

## بررسی مخاطرات زیست محیط خلیج فارس: فرصت‌ها و تهدیدها

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۱۲

تاریخ تأیید: ۱۴۰۳/۰۳/۱۰

محمد رضازاده فلاح اناری\*

### چکیده

منطقه غرب آسیا به خصوص حوزه خلیج فارس و دریای عمان از لحاظ وجود منابع عظیم نفت و گاز و همچنین شرایط خاص زیست‌محیطی دارای اهمیت خاصی است. حساسیت‌های راهبردی موجود در این منطقه و همچنین تنش‌های سیاسی، نظامی و موضوعات اقتصادی، باعث شده است تا مسائل مهمی همچون آلودگی زیست‌محیطی در این منطقه تحت‌الشعاع قرار بگیرد. باید متذکر شد که خلیج فارس از نظر جغرافیا، دریایی در حالت نیمه بسته است. این موضوع در مقایسه با دریاهای آزادی که با آن‌ها در ارتباط است باعث شده، ظرفیت لایروبی بسیار کمتری داشته باشد. همین علت باعث شده آلاینده‌ها در خلیج فارس برای مدت طولانی‌تری باقی بمانند. این وضعیت در اثر عواملی مانند نفت و آلودگی‌های منشعب شده از آن، نظامی‌گری و دریایی آن تخریب زیست محیط، نمک‌زدایی آب دریا جهت شیرین‌سازی و ساخت جزایر مصنوعی تشدید شده است. سؤال اصلی در این مقاله این است که چگونه می‌توان از تهدیدهای موجود در حوزه خلیج فارس به نظرگاه مشترک بین کشورهای این منطقه رسید تا زمینه همگرایی ایجاد شود. در این مقاله بنا بر نظریه مکتب کپنهاگ که امنیت را در ابعاد موسع تعریف می‌کند؛ لازم است کشورها، بخش توسعه‌ای خود را برای همکاری‌های جمعی بسیج کرده و زیست منطقه‌گرایی را در مقیاس‌های منطقه‌ای و فراملی عملیاتی کنند. فرضیه این مقاله این است که می‌شود با ایجاد مشوق‌هایی در سطح منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای کشورها را ملزم به رعایت قوانین و مقررات دریایی کرد. این تحقیق با روش توصیفی - تحلیلی بررسی و جهت جمع‌آوری منابع از داده‌های کتابخانه‌ای و اینترنتی استفاده شده است.

**واژه‌های کلیدی:** خلیج فارس، امنیت، زیست محیط، منطقه‌گرایی.

## مقدمه

این واقعیت در نظریه‌های ژئوپلیتیکی که انسان‌ها به‌طور جمعی می‌توانند آسیب‌های گسترده‌ای به آثار زیست محیطی وارد کنند به قرن نوزدهم بازمی‌گردد؛ اما این دیدگاه و نظریه‌های امنیتی با این موضوع به‌عنوان نگرانی‌های گسترده، از جنگ جهانی دوم شکل گرفته است و همچنین به‌عنوان بحث‌های جدید در محافل عمومی در دهه‌های اخیر مطرح شده است. در این فرآیند مفاهیم مهمی همچون مسائل جهانی و امنیت جهانی در ادبیات ژئوپلیتیکی وارد شده و آسیب‌های زیست محیطی بر سامانه‌های طبیعی به مسائل امنیتی ملی و بین‌المللی بین دولت‌ها تبدیل شده است. الگویی که پس از دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ پدیدار شد، این واقعیت را تشخیص داد که مؤسسات قدرتمند جهانی مانند شرکت‌های چند ملیتی و بانک‌های توسعه چند جانبه مانند بانک جهانی که دامنه اقدامات آن‌ها در سراسر جهان گسترش یافته است، ممکن است در کنار فایده‌هایی که دارند، خطرات و تهدیدات زیست محیطی بزرگی ایجاد کنند. باید به این نکته اشاره کرد که بخش عمده‌ای از مشکلات زیست محیطی خلیج فارس منشأ خارجی دارد به شکلی که اکثریت مردم جهان از منابع انرژی این منطقه بهره می‌برند؛ ولی هرگز سهم خود را در پاک‌سازی آلاینده‌ها از محیط دریایی پس نمی‌دهند.

### ۱- ژئوپلیتیک محیطی

در دوران پیشامدرن، مسائل زیست محیطی در اساس، دولتی بود که عمدتاً توسط جغرافی‌دانان سیاسی مطرح می‌شد؛ اما به دلیل اقدامات انسانی در سطوح

دولتی، اعم از محلی یا ملی، می‌توان به‌طور مؤثر با همه مسائل زیست محیطی برخورد کرد؛ اما در عصر مدرن، بشر با پدیده‌هایی مانند بین‌المللی شدن و جهانی شدن مسائل زیست محیطی مواجه شده است. به عبارت دیگر، باید گفت که ابعاد فراملی و فرامرزی موضوعات به محیط‌زیست جنبه ژئوپلیتیک بخشیده است. امروزه باید گفت که بخش بزرگی از روابط بین‌الملل حول محور حفاظت از محیط‌زیست است؛ البته باید گفت که افزایش استفاده از منابع و نابودی زمین جزء پدیده‌هایی هستند که به‌ندرت در مرزهای بین‌المللی مورد بررسی قرار می‌گیرند، ورنادسکی معتقد است که فعالیت‌های انسانی در سراسر زیستگاه‌ها در حال گسترش است. او معتقد است که عامل انسانی در تغییر زیستگاه در واقع نشان‌دهنده یک نیروی دگرگونی زمین‌شناسی بر روی زمین است. (برادن و شلی، ۱۳۸۳: ۲۳۵-۳۶) مسائل زیست محیطی از نظر آلودگی محیط‌زیست، تخریب زمین و کمبود منابع ناشی از بهره‌برداری بدون رویه است که همگی به منبع تهدیدی برای دولت‌ها تبدیل شده است و سیاست‌های ملی، منطقه‌ای و جهانی را تحت تأثیر قرار داده است. منابع و ذخایر مهم کشورها به‌ویژه قابلیت‌های بالقوه آن‌ها برای عبور از مرزها باعث درگیری‌های ژئوپلیتیکی شده است؛ بنابراین دیدگاه زیست محیطی به تعارض‌ها و روابط بین‌المللی اشاره می‌کند که در سطح جهانی، تأثیر بر زیستگاه یا در سطح منطقه‌ای بین دو یا چند کشور، تأثیر بر اکوسیستم منطقه‌ای رخ می‌دهد. باید ذکر کرد که مسائل زیست محیطی همچنان به‌عنوان عرصه اصلی ژئوپلیتیک در قرن بیست و یکم، ایفای نقش خواهد کرد.

## ۲- ایدئولوژی سبز

ایدئولوژی سبز یا اکولوژی یک‌رشته منحصر به فرد است که ما را به یاد جنبش‌های سیاسی می‌اندازد که وسعت آن به اندازه کل جهان گسترده است.

عوامل جغرافیایی نیز به توسعه جنبش‌های اکولوژیکی (زیست‌بوم‌گراها) کمک کرده است. غرب در آغاز دهه ۱۹۸۰م، بحران موشکی که طی آن ارتش سرخ موشک‌های جدیدی را به سمت غرب هدف‌گیری کرد باعث شد تا افکار عمومی را به یاد بمباران هسته‌ای هیروشیما و ناکازاکی بیندازد. البته قابل ذکر است که در سال ۱۹۴۵م. بوم‌شناسان علیه انرژی هسته‌ای بسیج شدند و مکان‌های سانتریفیوژهای غنی‌سازی را که به‌ویژه در فرانسه ساخته شده‌اند، به‌عنوان یک خطر ویرانگر معرفی کردند. بعدها گسترش بحران‌های زیست‌محیطی و پیامدهای آن در ارتباط با تعاملات مشارکتی یا متعارض بین گروه‌ها، افراد و بازیگران سیاسی باعث شد تا توجه ژئوپلیتیک‌ها و صاحب‌نظران این حوزه به موضوع زیست‌محیطی جلب شود و این موضوع جزئی از مسائل موردبررسی آن‌ها قرار گرفت. (Dodds, Athinson, 2000) (برای روشنفکرانی که گرایش‌هایی به مسائل زیست‌محیطی و سیاست‌های زیست‌محیطی دارند، ژئوپلیتیک جدید به معنای سیاست زیستگاه یا ایدئولوژی سبز است.

### ۳- تناسب نهادی

جغرافیای سیاسی و ژئوپلیتیک به پرسش‌های مربوط به تناسب نهادی می‌پردازد و این پرسش که آیا ویژگی‌های جغرافیایی سازمان‌های سیاسی که مسئول مسائل زیست‌محیطی هستند برای این تخصص مناسب می‌باشند یا خیر؟ در واکنش به تناسب نهادی، با این واقعیت روبرو هستیم که یک دولت مستقل به‌اندازه‌ای کوچک و کم‌چیز است که نمی‌تواند با مسائل در حوزه بین‌المللی یا جهانی کنار بیاید.

بنابراین هر چقدر هم که قوانین و مقررات زیست‌محیطی یک کشور سخت‌گیرانه باشد، آب و خاک آن کشور به دلیل فعالیت‌های کاملاً خارج از مرز

آن کشور، همگی در معرض آلودگی، فرسایش و حتی تخریب است. باید ذکر کرد حتی در بعضی موارد ممکن است قوانین و مقررات محکم اتخاذ شده توسط یک کشور به دلیل قوانین بد کشور دیگر باطل شود. (Johnston, RG, 1992: 211-288)

لازم به ذکر است، هیچ کشوری این قابلیت را نمی‌تواند داشته باشد تا به‌طور ابتکاری و قاطعانه نسبت به آلودگی در مقیاس فراملی اقدام کند. دولت‌ها باید به‌طور جمعی و هماهنگ عمل کنند تا اقدامات آن‌ها مؤثر شود. بر این اساس، اکثر متفکران محیط‌زیست و اندیشمندان سیاسی معتقدند که راه‌حل برای هر بحران امنیتی در یک منطقه یا هر آنچه در نتیجه آن منجر به تخریب محیط‌زیست می‌شود، مستلزم اقدامات و همکاری‌های جمعی است. اینجاست که مفهوم زیست منطقه‌گرایی دقیقاً به دلیل ناهماهنگی مرزها در مناطق مشترک زیست‌شناختی مطرح می‌شود.

#### ۴- حوزه تحقیق

خلیج فارس مخزن عظیمی از آب است که برخی از کشورها روی آن خط ساحلی دارند و از طریق یک آبراه باریک (تنگه هرمز) به یک آب بزرگ‌تر مانند دریا یا اقیانوس امتداد می‌یابد. بیشتر کشورهای ساحلی در این منطقه بر اساس معیارهای تعیین شده در کنوانسیون قانون دریا‌های ۱۹۹۲م. از خط ساحلی خود بهره می‌برند، باید به این نکته اشاره کرد که بیش از ۲۰ منطقه دریایی در کره زمین وجود دارد که می‌توان آن‌ها را دریا‌های محصور یا نیمه محصور نامید.

خلیج فارس یکی از این دریا‌های نیمه بسته است. این دریای نیمه محصور در جنوب غربی آسیا واقع شده و در واقع به شبه‌جزیره عربستان نفوذ کرده است. این خلیج در منطقه‌ای از ۲۳ تا ۳۰ شمالی عرض جغرافیایی و ۴۸ تا ۵۶ طول

جغرافیایی شرقی گسترش می‌یابد (نقشه ۱). عرض خلیج فارس از ۱۸۵ تا ۳۳۳ کیلومتر متغیر است. به‌سختی از عمق ۷۳.۲ تا ۹۱.۵ متری پایین می‌رود و میانگین عمق آن ۲۵ تا ۳۵ متر است که در تنگه هرمز به بیش از ۱۰۰ متر می‌رسد. از این‌رو، کل خلیج فارس یک فلات قاره را تشکیل می‌دهد. خلیج فارس ۲۲۶۰۰۰ کیلومترمربع وسعت دارد و ۰.۶۲ درصد از آب‌های سطحی زمین را در خود جای داده است.



نقشه ۱ (موقعیت خلیج فارس، منبع: مرزها و مرزهای بین‌المللی، ۲۰۰۸، ۴۳۸)

شوری آب خلیج فارس بسیار بیشتر از سایر دریا‌های جهان است، به این دلیل که رودخانه‌های وارد شده به آن نمک و مواد معدنی را حمل می‌کنند و میزان

تبخیر آن از آب ورودی به وسیله بارندگی و رودخانه‌های وارد شده به آن، بیشتر است. میزان نمک موجود در آب خلیج فارس ۷۰-۳۸ در هزار و ۶۰ تا ۲۰۰ در هزار در آب‌های کم عمق برآورد شده است. بیش از ۶۰۰ جانور آبی در میان جلبک‌های دریایی خلیج فارس زندگی می‌کنند. به علت تنوع رنگ و زیبایی صخره‌های مرجانی موجود در آن، لقب جواهرات دریایی را به این منطقه بخشیده‌اند. خلیج فارس از نظر منابع زنده، اکوسیستمی خاص با گونه‌های مختلف جانوری است. بیش از ۵۰۰ گونه ماهی در آب‌های عمیق و کم عمق این

خلیج زندگی می‌کنند. (حافظ نیا، محمدرضا و ربیعی، حسین، ۱۳۹۲: ۷-۴۶)

بر اساس دیدگاه سازمان ملل، منابع اصلی آلودگی دریایی عبارت‌اند از:

۱. دفع فاضلاب خانگی، پسماندهای صنعتی و ضایعات کشاورزی.
۲. تخلیه عمدی زباله و پسماند از کشتی‌های دریایی.
۳. اختلال در محیط‌زیست دریایی از طریق اکتشاف و بهره‌برداری از نفت و مواد معدنی.

۴. بهره‌برداری نظامی از دریا. (چرچیل، ولوو و رایین، آلن، ۱۳۶۷: ۴۱۱)

مشکلات اکوسیستم خلیج فارس دو منشأ دارد: درون منطقه‌ای و برون منطقه‌ای. به عبارت دیگر، علاوه بر تأثیرات کشورهای ساحلی، رد پای سایر کشورها به ویژه کشورهای توسعه‌یافته صنعتی را می‌توان در ایجاد و افزایش چنین مشکلاتی ردیابی کرد، کشورهایی که سهم زیادی در بروز بلایای زیست‌محیطی آن داشته‌اند.

در بسیاری از تغییرات محیطی، حتی در آن تغییراتی که به‌طور کلی مضر هستند نیز برندگان و همچنین بازنده‌هایی وجود دارند. در حالیکه مزایای استخراج منابع در سراسر جهان به شکلی پراکنده است؛ ولی بسیاری از اثرات

منفی این استخراج تنها برای جوامع محلی آن مناطق است. از این رو یکی از مشکلات اساسی خلیج فارس نبود سازوکار قانونی و اداری برای دولت‌هایی است که از این منطقه صاحب منفعت هستند. بسیاری از کشورهای جهان از این منطقه نفع می‌برند و نه تنها بدهی‌های خود را نمی‌دهند؛ بلکه قوانین را نیز رعایت نمی‌کنند و اینجا تنها خلیج فارس است که به آلودگی محیط زیستی دچار می‌شود. (ابتکار، معصومه، ۱۳۸۶)

گسترده‌ترین و مهم‌ترین بلایای خلیج فارس و مشکلات زیست محیطی آن ناشی از استخراج نفت و حمل و نقل آن توسط کشتی‌ها، سوپرتانکرها و خطوط لوله نفت است. در بخش زیر به سه مورد از مهم‌ترین بلایای زیست محیطی تأثیرگذار در حوزه خلیج فارس اشاره خواهیم کرد:

۱. آلودگی نفتی؛
۲. نظامی‌گری در محیط ساحلی و دریایی خلیج فارس؛
۳. تهدید دوباره قلمروسازی یا ساخت جزایر مصنوعی.

### الف: آلودگی نفتی

آب‌های نیلگون خلیج فارس به دلیل استخراج و حمل نفت توسط تانکرها، خطوط لوله و همچنین حرکت کشتی‌های باری به شدت آلوده و سیستم بیولوژیکی آن به شدت آلوده و آسیب‌پذیر شده است. ذکر این مورد لازم است که ۳۰ درصد از تردد نفت‌کش‌های جهان به خلیج فارس است. تنگه هرمز بین دریای عمان و خلیج فارس سالانه شاهد عبور ۲۰ تا ۳۰ هزار نفت‌کش است. نشت ۱۵ تن نفت در مقیاس متریک از نفت‌کش‌های در حال تردد در خلیج فارس، این منطقه را به آلوده‌ترین محیط دریایی تبدیل کرده است. در مجموع ۳.۱٪ درصد از آلودگی نفتی جهان به این منطقه اختصاص دارد که این



میزان در واقع ۴۷ برابر میانگین اختصاص داده شده برای این منطقه است. منطقه خلیج فارس دارای ۳۴ میدان نفت و گاز با ۸۰ حلقه چاه است. باید ذکر کرد که فوران‌های مهم می‌توانند در شرایط غیرعادی فاجعه‌آمیز باشند. طی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۸۳، چهار حادثه مهم نشت نفت در این منطقه رخ داد که در نتیجه آن نیم میلیون بشکه نفت خام به دریا سرازیر شد. بیشترین میزان نفت ریخته شده مربوط به چاه نفت نوروز واقع در آب‌های ایران بود که در جریان جنگ تحمیلی عراق علیه ایران آسیب دید بود. ذکر این نکته نیز قابل تأمل است که تعمیر، نگهداری و آزمایش چاه‌های نفت نیز اغلب باعث نشت قابل توجه نفت به دریا می‌شود. علاوه بر این، همچنین باید گفت که مواد زائد مانند پسماند نفتی نیز یا در نزدیکی ساحل ریخته می‌شود یا احتمالاً مستقیم در دریا تخلیه می‌شود. به نظر می‌رسد تخلیه مستقیم آن بالاست. کشتی‌ها و همچنین نشت نفت، لجن و فرآورده‌های نفتی بیشترین سهم را در آلودگی منطقه داشته است. این نکته نیز گفتنی است که میزان نشت نفت ناشی از برخورد نفت‌کش‌ها و نشت نفت و گاز از خطوط لوله‌ای که هزاران کیلومتر در زیر آب دریاها، چاه‌های نفت واقع در اعماق دریا را به تجهیزات ساحلی متصل می‌کند، هنوز مشخص نشده است. تنها چند شکاف در بعضی از خطوط لوله مشاهده شده است که تنها در یک مورد از آن نشت نفتی که اتفاق افتاده است بین ۱۵ تا ۲۰ هزار بشکه برآورد شده است. برخورد نفت‌کش‌ها از اردیبهشت ۱۳۶۰ تا خرداد ۱۳۶۶ باعث ایجاد ۱۱ مورد آلودگی شدید در خلیج فارس شد و در این بازه زمانی، جنگ تحمیلی عراق علیه ایران باعث ایجاد ۱۳ مورد آلودگی شدید و حدود ۱۰۷ حادثه فاجعه‌آمیز محیط زیستی شد. (دبیرسایقی، منوچهر، ۱۳۸۳: ۵۶-۲۵۵)

متأسفانه منطقه خلیج فارس به دلیل ورود آلاینده‌های نفت کش‌ها و همچنین تردد کشتی‌های تجاری و هجوم حدود ۱۰ میلیون تن آلاینده و فاضلاب در زمان جنگ، بر اساس آخرین گزارش‌های جهانی یکی از آلوده‌ترین مناطق دریایی جهان است. از این رو سالانه شاهد نشت بیش از ۱.۵ میلیون تن نفت در این حوزه دریایی هستیم. بر همین اساس سازمان بین‌المللی دریانوردی این منطقه را به‌عنوان منطقه ویژه دریایی اعلام کرد. (خبرگزاری فارس، ۱۳۸۶)

در مجموع، خلیج فارس از نظر نفت و حمل و نقل آن منطقه بسیار مهم و حیاتی است. دلیل اصلی و اول آسیب‌پذیری خطرناک خلیج فارس در برابر آلاینده‌های نفتی، شرایط طبیعی آن با عمق متوسط تنها ۳۴ متر است و دلیل دوم با ظهور نفت‌کش‌های کوچک و بزرگ و سایر خطوط انتقال نفت است. (آقایی، بهمن، ۱۳۸۴، ۱۶۰) میانگین حدود تردد روزانه نفت‌کش‌ها و کشتی‌های تجاری در منطقه خلیج فارس ۱۱۲ فروند است.

سالانه حدود ۲۵۰۰۰ نفت‌کش از تنگه هرمز عبور می‌کنند که این حجم از تردد حدود ۶۰ درصد کل صادرات نفت جهان را تشکیل می‌دهد و این امر توسط ۳۴ پایانه اصلی در منطقه انجام می‌شود. لازم است بدانیم که از طریق تصفیه آب توسط نفت‌کش‌ها، حدود ۲ میلیون بشکه نفت به آب‌های منطقه نشت می‌کند. کشتی‌ها علاوه بر تصفیه آب و ایحاد آلودگی، آلودگی‌های دیگری نیز تولید می‌کنند. کشتی‌ها نیز مانند تأسیسات خانگی؛ زباله و پسماند تولید می‌کنند که برای هر شناور دریایی ۸/۳ تن تخمین زده می‌شود. (حافظ‌نیا، محمدرضا و ربیعی، حسین، ۱۳۹۲: ۳۴۹)

اگر پذیرفتیم که دریا مکان منحصر به فرد و خارق‌العاده‌ای برای حیات و تولید مثل گیاهان، جانوران دریایی و همچنین سایر گونه‌های بسیار متنوع است، این نکته را نیز هرگز نباید فراموش کنیم که دریا نقش تعیین‌کننده‌ای در پیدایش

همه موجودات کره زمین داشته است؛ بنابراین باید دانست که آلودگی توسط فرآورده‌های نفتی بسیار برای گیاهان و جانوران دریایی مضر است؛ زیرا این نوع آلودگی را نمی‌توان با سامانه‌های تبدیل طبیعی (سامانه‌هایی که مواد آلاینده را تجزیه می‌کنند) از بین برد. نفت می‌تواند از طریق مکانیسم‌هایی مانند مسمومیت، خفگی، تولید سموم نفتی محلول در آب، از بین بردن منابع غذایی، کاهش تولید مثل و از بین بردن پتانسیل مقاومت جانوران دریایی، موجودات زنده دریا را از بین ببرد. دریاها و سایر آبزیان نه تنها پروتئین مورد نیاز انسان‌ها را بلکه بخشی از اکسیژن موجود در جو را نیز از طریق فعالیت موجودات آبزی کوچک به نام پلانکتون تأمین می‌کنند. پلانکتون غذای اصلی اکثر ماهی‌ها هستند که آلودگی‌های نفتی، آسیب زیادی به بقای پلانکتون‌ها وارد می‌کنند.

امکان استخراج انرژی، هزینه پایین تولید، سهولت حمل و نقل و پتانسیل بالای تولید گاز و نفت همگی باعث شده تا راه بزرگی برای فعالیت‌های استخراج نفت، گاز و تردد کشتی‌های غول‌پیکر، باز شود. بازتاب همین‌گونه فعل و انفعالات، باعث شکل‌گیری یکی از آلوده‌ترین مناطق جهان شد. با رویکرد ژئوپلیتیک زیست محیطی، چنین پیامدهای مخاطره‌آمیز و ضد زیست محیطی نه تنها قلمرو دریایی یک یا دو واحد سیاسی منطقه را بلکه زیست محیط کل منطقه خلیج فارس و تمامی منافع واحدهای سیاسی که با خلیج فارس خط ساحلی دارند را به خطر می‌اندازد.

### **ب: نظامی‌گری در محیط ساحلی و دریایی خلیج فارس**

جغرافی دانان و زیست محیطی‌ها نمی‌توانند فرآیندهایی را که باعث بروز جنگ می‌شود، نادیده بگیرند؛ اما توجه خود را بر حاکمیت‌ها از نظر راه‌هایی که مسائل سرزمینی ممکن است درگیری‌ها را ایجاد کند یا راه‌هایی که یک جنگ

قریب الوقوع ممکن است باعث ایجاد تغییراتی در محیط یک کشور شود، متمرکز می‌کنند. (مویر، ریچارد، ۱۳۷۹: ۲۹۸)

تعداد مطالعات جغرافیای سیاسی در مورد پیامدهای مخرب جنگ‌ها در سراسر جهان زیاد نیست. یکی از مطالعات موردی در این زمینه، جنگ خلیج فارس است. تجربه جنگ خلیج فارس مکانیسم‌های احتمالی دیگری را برای درگیری‌های محیطی نشان داد. خلیج فارس از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۳ م. میدان نبرد سه جنگ تمام‌عیار. (شیرزادی، رضا، ۱۳۸۶) در بازه زمانی بیش از دو دهه بوده است. عواقب و پیامدهای منفی این جنگ‌ها بر اقتصاد و محیط‌زیست کشورها به طرز باور نکردنی ویرانگر بود. از منظر کلان، پیامدهای نظامی‌گری در خلیج فارس را می‌توان به‌عنوان دو اثر آلاینده بر محیط ساحلی و دریایی طبقه‌بندی کرد:

#### ۱. پیامدهای نظامی‌گری در سواحل خلیج فارس

فضای سیاسی و اجتماعی هشت کشور حاشیه خلیج فارس به دلایل مختلف از امنیت بسیار بالایی برخوردار شده است. ایالات متحده آمریکا از سال ۱۹۹۰ م. به‌ویژه پس از ۱۱ سپتامبر، کنترل عملکرد اصلی نظامی در منطقه خلیج فارس را در اختیار خود گرفت است. اولین پیامد نظامی سازی خلیج فارس را می‌توان از بندرعباس تا الغنم به‌عنوان یک واقعیت ملموس، محسوس و بسیار روشن در چشم‌انداز پایگاه‌های نظامی متعدد دید. پایگاه‌های نظامی بزرگ یا کوچک در اطراف خلیج فارس (به‌استثنای ایران) تا مارس ۲۰۰۸ عبارت‌اند از:

- امارات متحده عربی: ابوظبی، دالما، بندر زید، عجمان، بندر رشید، جبل علی، فجیره، بندر ساکار، شارجه، خور فکان، بندر طویله.
- بحرین: جفیر، منامه.

- عراق: البصره، ام قصر.
- عربستان سعودی: الجبیل، القطیف، ظهران، رأس تنوره، دمام، رأس المشاب.
- عمان: آدم، رایسوط، جزیره الغنم، الخصاب، مسقط.
- قطر: دوحه، آدید.
- کویت: اد دامی، شوایخ.

بیشتر این پایگاه‌ها تحت کنترل تفنگداران دریایی آمریکا یا انگلستان هستند. در یک جمع‌بندی کوتاه درباره حضور نیروهای آمریکایی به‌ویژه پس از یازده سپتامبر در خلیج فارس، می‌توان گفت که اولاً سیستم، آرایش و ساختار تشکیلات نظامی آمریکا در منطقه برای مبارزه با ارتش کلاسیک در منطقه فراهم شده است. این ترتیبات نظامی پس از جنگ علیه عراق همچنان مانند گذشته باقی مانده است. ثانیاً چنین حضوری موقتی و ناپایدار به نظر نمی‌رسد. به عبارت دیگر مقیاس این حضور به گونه‌ای است که نشان دهنده حضور دائمی است؛ اما ویژگی‌ها و پیامدهای زیست محیطی ناشی از این پایگاه‌ها در دریای کوچک خلیج فارس متنوع و در عین حال مخرب است. از نظر فضای اشغالی، میانگین فاصله فضایی بین پایگاه‌های نظامی در سواحل شمالی و جنوبی خلیج فارس کمی بیش از ۶۰ کیلومتر است. در واقع خلیج فارس از نظر تراکم نسبی پایگاه‌های دریایی و هوایی، رکورددار جهانی است. تراکم بالای اشغال ساحل دریا توسط نظامیان برای اهداف امنیتی، اثرات زیست محیطی زیادی را نیز به همراه دارد در حالیکه بهترین سواحل را از نظر شاخص‌ها و مناظر طبیعی پوشش

## ۲. پیامدهای نظامی گری بر محیط دریایی خلیج فارس

دامنه تأثیر نظامی گری بر آلودگی دریا به ندرت مورد مطالعه و تحقیق قرار گرفته است؛ زیرا این اطلاعات در سطح ملی و جهانی، اطلاعات طبقه‌بندی شده حساس و حیاتی است. آلودگی‌های ناشی از جنگ خلیج فارس از جمله آتش زدن تمام چاه‌های نفت کویت توسط عراق، استفاده از مواد منفجره و بمب، خسارت جنگ، حملات راکتی به خشکی و دریا و... خسارت گسترده و بسیار جدی در بخش بزرگی از منطقه ایجاد کرده است. برخی از این خسارت‌ها غیرقابل جبران هستند و برخی دیگر در دراز مدت قابل جبران است؛ ولی مردم کشورهای منطقه را متضرر خواهد کرد.

بخش کوچکی از فعالیت‌های نظامی ویرانگر محیط‌زیست دریایی خلیج فارس را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

۱) سوزاندن چاه‌های نفت: در فوریه ۱۹۹۱ با عقب‌نشینی نیروهای مسلح عراق از خاک کویت، ۶۵۰ حلقه چاه نفت در این کشور کوچک به آتش کشیده شد که مهار آن‌ها ۲۵۰ روز به طول انجامید. ۱۶ ایستگاه بین‌المللی آتش‌نشانی با هزینه ۱ میلیارد دلاری با کمک ۱۰۰۰۰ آتش‌نشان توانستند در یک تلاش ۲۴ ساعته در مدت هشت ماه آتش را خاموش کنند. (حیدری، محمد و کریمی پور، یدالله، ۱۳۸۸: ۴۱) شعله‌های آتش به ارتفاع ۶۰ متر می‌رسید و حدود نیم میلیون تن آلاینده را سوزاند و وارد جو کرد و ابرهای تیره قبل از اینکه بادهای بتوانند آن‌ها را پراکنده کنند، باعث باران سیاه در ایران و منطقه شد. بر اساس برآوردهای آژانس حفاظت از محیط‌زیست آمریکا، این رویداد یکی از بزرگ‌ترین بلایای زیست‌محیطی در تاریخ ثبت‌شده بشر را به همراه داشت. (کالینز، جان، ۱۳۸۵: ۲۱۳).

۲) رهاسازی نفت خام در دریا: به دستور صدام حسین، رئیس‌جمهور سابق عراق، در جنگ دوم خلیج فارس، روزانه شش میلیون بشکه نفت به دریا رها می‌شد که بیشترین مقدار نفت رها شده به دریا در طول تاریخ بود که معادل ۲۳ برابر مقدار نفتی بود که از نفت‌کش‌ها نشت می‌کرد. در ژانویه ۱۹۹۱، صدام حسین، چندین میلیون نفت خام را از یک پایانه انتقال نفت و از ۵ تانکر نفتی در بندر منوالاحمدی و از مخازن عظیم ساحلی به خلیج فارس تخلیه کرد. حوضچه‌های نفتی که در اطراف چاه‌های نفت پخش می‌شد مانند تله‌های مرگ برای پرندگان دریایی بود و مردم تحت تأثیر بوی بد نفت دچار حالت تهوع می‌شدند. (کالینز، جان ۱۳۸۵: ۲۱۲) نکته قابل ذکر این است که طی این جنگ حدود ۳ میلیون بشکه نفت به آب‌های کم عمق خلیج فارس رها شد و در ماه‌های اولیه نشت نفت، ۲۰۰۰۰ پرنده دریایی کشته شدند. (مویر، ریچارد، ۱۳۷۹: ۳۴) ۱۴ چاه نفت و ۸ سکوی اکتشاف و تولید در جریان تهاجم عراق به چاه‌های نفت نوروز و پایانه خارک در بهمن ۱۳۶۲ مورد حمله قرار گرفت و بیش از ۲ میلیون تن نفت خام به دریا ریخته شد. همچنین در جریان حملات ناو جنگی آمریکا به سکوی نفتی رشادت در مهرماه ۱۳۶۶، پنج تا هفت هزار بشکه نفت و ۱۰ میلیون مترمکعب گاز به خلیج فارس رها شد و در عرض چند روز، ۱۳۰ کیلومتر از ساحل هرمزگان تحت پوشش نشت نفت قرار گرفت و زیستگاه‌های مهم ساحلی آسیب دیدند.

در طول جنگ هشت ساله ایران و عراق، عراق تلاش کرد تا جنگ را با حملات هوایی به مناطق دورتر از خلیج فارس گسترش دهد. نتیجه این تاکتیک جنگی، بمباران مکرر پایانه‌های نفتی خارک، سیری و لاوان بود. ایران نیز تأسیسات نفتی البکر و الامیه و همچنین چاه‌ها و میدان‌های نفتی در شمال و جنوب عراق را در حملات تلافی جویانه هدف قرار داد.

در هر صورت، تاکتیک‌های جنگی در جنگ خلیج فارس از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۳م. در مجموع چندین میلیون تن نفت خام را وارد خلیج فارس کرد که بیش از کل آلودگی نفتی سراسر اقیانوس‌های جهان در نیمه دوم قرن بیستم بود. همه عوامل دست به دست هم دادند تا آلودگی‌های خلیج فارس را از نظر استاندارد ده برابر بدتر کنند. (حیدری، محمد و کریمی‌پور، یدالله، ۱۳۸۸: ۱۹۰-۹۱)

۳) مواد منفجره: اگرچه جنگ دوم خلیج فارس از نظر مکانی محدود بود؛ اما باید یادآور شد که کل مواد منفجره مورد استفاده نیروهای ائتلاف علیه عراق حدود ۱۲۰ هزار تن، معادل ده برابر قدرت بمب هسته‌ای هیروشیما بود.

۴) جنگ‌های متوالی: پس از پایان جنگ ناشی از تهاجم عراق به کویت و اخراج صدام توسط آمریکایی‌ها و هم‌دستان آن‌ها که بعدها به جنگ خلیج فارس معروف شد، حجم تخریب در خلیج فارس به شکل بسیار حادی درآمده بود. مشکلات متعددی در برنامه‌های پاک‌سازی محیط‌زیست خلیج فارس همچنان ادامه داشت که دیری نگذشت که جنگ دیگری در منطقه رخ داد و این بار به بهانه آزادسازی عراق. آمریکا و متحدانش، بار دیگر سبب شدند تا حجم هنگفتی نفت خام در دریا رها شود. در این مورد مدیر اجرایی برنامه محیط‌زیست سازمان ملل، کلاوس تاپفر، درباره یافته‌های تحقیقاتی گروهی از همکارانش در عراق می‌گوید: گیاهان آبری و فیتوپلانکتون‌ها در رودخانه اروندرود ریشه‌کن شدند. بر اساس تحلیل‌ها و داده‌های ماهواره‌ای برنامه محیط‌زیست سازمان ملل، توده‌های فیتوپلانکتون‌هایی که در آب، اکسیژن تولید می‌کردند در اثر عبور غیرعادی تعدادی از کشتی‌ها از این منطقه، در اثر دفع آلاینده‌ها از بین رفتند و به نظر می‌رسید تغییر رنگ در آب دریا ایجاد شده باشد. (دبیرسیاکی، منوچهر، ۱۳۸۳: ۲۵۷)



جدی به صلح و حفاظت از محیط‌زیست خلیج فارس وارد کرده است. این منطقه بیش از ۳۰ سال جنگ را تجربه کرد و در مقیاس جهانی به اصطلاح به «دریای جنگ» تغییر نام داده است.

۵) جنگ تانکرها و سایر کشتی‌های حامل مواد خطرناک: جنگ نفت‌کش‌ها در قالب مین‌گذاری، شلیک اژدر و پرتاب موشک در جریان جنگ عراق و ایران و خسارات زیست محیطی ناشی از آن، قابل توجه و چشمگیر بود. در طول هشت سال جنگ تحمیلی عراق علیه ایران (۱۹۸۰-۱۹۸۷)، در مجموع ۴۷۰ کشتی مورد هدف قرار گرفت که از این تعداد ۳۳۵ کشتی نفت‌کش و ۱۴۵ کشتی باقی مانده تجاری بودند. نفت خام موجود در بیشتر این نفت‌کش‌ها مستقیم به آب‌های خلیج فارس نشت می‌کرد. (صفوی، سید یحیی، ۱۳۸۰: ۸۳)

۶) ترافیک کشتی‌های جنگی و زیردریایی‌ها: حضور کشتی‌های جنگی و زیردریایی‌ها حتی در زمان صلح نیز یکی دیگر از فعالیت‌های انسانی است که به دلایل امنیتی و نظامی آمار رسمی از آن وجود ندارد. بیشتر این زیردریایی‌ها با سوخت اتمی در منطقه به حرکت درمی‌آیند. تنها یک خطای انسانی برای از بین بردن همه موجودات زنده در این دریای نیمه بسته با اکوسیستم منحصر به فرد آن کافی است تا جایی که حتی آب دریا را نیز بی‌مصرف کند.

### ج: تهدیدات سرزمینی یا ساخت جزایر مصنوعی

قلمروگرایی پدیده‌ای رفتاری و درونی در انسان است که از تمایل او به اعمال کنترل انحصاری بر بخشی از فضا سرچشمه می‌گیرد. بر اساس تعریف رابرت ساک، سرزمین‌گرایی عبارت است از: تلاش‌های یک فرد یا گروه برای ایجاد تأثیر یا کنترل دائمی بر پدیده‌ها و رابطه آن‌ها از طریق مهار و نظارت بر یک منطقه جغرافیایی؛ بنابراین، انسان برای به دست آوردن

قلمروهای بیشتر تلاش می‌کند. قلمرو بخشی از زمین اعم از خاک و اقلیم است که حقوق مالکیت در آن رعایت شده و محصور و مرزبندی شده است. (میرحیدر، دره، ۱۳۸۴: ش ۱، ۱۵) در خصوص خلیج فارس، تعیین مرزهای دریایی با امنیت و حاکمیت ملی کشورهای مربوط ارتباط مستقیم دارد؛ بنابراین تمامی تلاش کشورها برای تعیین مرزها و قلمرو دریایی از منظر جغرافیای سیاسی و قوانین بین‌المللی مشروع است. مرز دریایی ایران با سه کشور قطر، بحرین و عمان تا سال ۱۳۵۳ تعیین و تصویب شده است؛ اما با سه کشور دیگر عراق، کویت، امارات و عربستان مشخص نشده است. شکست در تقسیم مرزهای دریایی ایران و امارات به ادعای ارضی امارات بر جزایر ایرانی در خلیج فارس برمی‌گردد. (میرحیدر، دره و عسگری، سهراب، ۱۳۸۳: ش ۵۰، ۱۶۱-۱۷۶)

با در نظر گرفتن شرایط فوق، می‌توان دریافت که امارات اخیراً تصمیم به قلمروسازی مجدد در منطقه خلیج فارس با ساخت جزایر مصنوعی مختلف گرفته است که از منظر جغرافیای حقوقی - سیاسی و به‌ویژه زیست‌محیطی تهدیدی جدی است. این کشور از سال ۲۰۰۱ برنامه عظیمی را برای ساخت بزرگ‌ترین جزایر مصنوعی در آب‌های گرم خلیج فارس افتتاح کرده است، جزایری به شکل درخت خرما در آب‌ها با طراحی خاص و موقعیت خاص می‌توانند تعداد قابل توجهی از گردشگران را به دبی جذب کنند و همچنین می‌توانند به طول خط مرزی این شهر کوچک اضافه کنند. ۳۰۰ جزیره از ۳۲۵ جزیره‌ای که قرار است توسط امارات ساخته شود؛ تنها متعلق به دبی است.

ایجاد جزایر نخل و پروژه دستیابی به زمین از طریق خشک کردن دریا زیر نظر شرکت‌های هلندی و بلژیکی متخصص در ایجاد جزایر مصنوعی از

مهم‌ترین عوامل آسیب‌رسانی به خلیج فارس است که برای این کار حدود ۱۰۰ میلیون مترمکعب از خاک و سنگ استفاده می‌شود.

جزایر نخل دبی در واقع از سه جزیره بزرگ به نام‌های جمیرا، دیره و جبل علی تشکیل شده است. جمیرا با ساقه اصلی و هفده شاخه به وسعت پنج کیلومتر مربع، دیره با مساحت ۴۶ میلیون مترمربع به شکل درخت خرما با ۴۱ شاخه بزرگ‌ترین جزیره مصنوعی جهان خواهد بود که میزان حدود یک میلیون نفر خواهد بود که برای ساخت آن حدود یک میلیارد مترمکعب، خاک و سنگ ارزیابی می‌شود به کار رفته است.

به‌غیر از پروژه جزایر نخل دریایی، پروژه دریایی دیگری به نام «مجمع الجزایر جهان» اجرا می‌شود که در آن نقشه زمین و زمین‌هایی را که روی آن‌ها مانند قاره‌های زمین است و در آغوش گرفته است انجام می‌شود. طراحی آن به یک شکاف بزرگ بیضی شکل هست که کل جزیره جهان در ابعاد ۹ کیلومتر در ۶ کیلومتر در آن طراحی می‌شوند.

در صورت اجرای کامل پروژه، اختیارات امارات در سواحل خلیج فارس ۲۰ برابر بیشتر خواهد شد. به عبارت دقیق، امارات تنها بخش کوچکی از خط ساحلی خلیج فارس به طول ۶۰ کیلومتر را در اختیار دارد. در پایان این پروژه‌ها، خط ساحلی امارات از ۶۰ کیلومتر به ۱۲۰۰ کیلومتر افزایش می‌یابد که شامل دو پیامد تعیین‌کننده و مشکل‌ساز در این موضوع می‌شود که عبارت‌اند از:

۱. تهدیدات ناشی از سرزمینی و گسترش خاک امارات از محیط آبی خلیج فارس و در نهایت ایجاد اختلاف بر سر مرزهای دریایی.

۲. تغییراتی که در سطح دریا و بستر دریا رخ می‌دهد، دگرگونی‌های ناخواسته‌ای را در اکوسیستم و محیط دریا ایجاد می‌کند و می‌تواند اثرات

جبران‌ناپذیری بر جای بگذارد که نتیجه روشن آن به خطر افتادن منافع ملی همه کشورهای ساحلی است. پیامدهای نامطلوب زیست محیطی این جزایر مصنوعی عبارت‌اند از: انقراض صخره‌های مرجانی، ایجاد مشکل در آب‌های ساحلی و حمل و نقل دریایی، مداخله در اکوسیستم، افزایش آلودگی دریا، تخریب لانه‌های لاک‌پشت در ساحل و همچنین تغییر در جریان‌های طبیعی آب و ده‌ها پیامد منفی محیطی دیگر است.

## نتیجه‌گیری

محیط خلیج فارس با توجه به موقعیت جغرافیایی (مطلق و نسبی)، اهمیت ژئواستراتژیکی، ژئواکونومیکی و سیاسی آن عمدتاً متأثر از امور و فرآیندهای سیاسی، اقتصادی و ارتباطی برخاسته از کشورهای مختلف درون و برون منطقه‌ای است به گونه‌ای که همه کشورها و ساکنان آن‌ها از همه امتیازات خلیج فارس برخوردارند؛ اما در حل مشکلات زیست‌محیطی به آن کمک نمی‌کنند. به عبارت دیگر، به عنوان مثال، یک دیدگاه جهانی در مورد مسائل انرژی این منطقه مانند نفت و گاز وجود دارد؛ اما چنین دیدگاه جهانی برای مقابله با مشکلات زیست محیطی وجود ندارد. از این رو، علاوه بر صدها تهدید و فاجعه زیست محیطی دیگر، استخراج نفت و حمل و نقل آن موجب وقفه فزاینده در کل این اکوسیستم آبی شده است.

یکی از تهدیداتی که ایران از ناحیه خلیج فارس به عنوان کشوری که بیشترین خط ساحلی را با این دریا دارد و سایر کشورهای همسایه با آن مواجه هستند، تراکم و تجمع بیش از حد آلاینده‌ها در خلیج فارس است. قابل درک است که جمعیت عظیمی در کنار خط ساحلی خلیج فارس زندگی می‌کنند. زیستگاه‌های دائمی و منابع درآمد آن‌ها در اساس، به توان اکولوژیکی و ظرفیت خلیج فارس بستگی دارد؛ بنابراین گستردگی، شدت و تداوم آلودگی در این دریا می‌تواند زندگی روزمره ساکنان حاشیه خلیج فارس را به راه‌های مختلف به خطر بیندازد و در نتیجه کشورهای ساحلی متبوع برای حل یا کاهش مشکلات زیست محیطی هزینه‌های هنگفتی را متحمل شوند. در مجموع بررسی‌ها نشان می‌دهد که میزان آلودگی نفتی خلیج فارس، ۴۷ برابر میانگین آلودگی دریاهای جهان

است و از این نظر خلیج فارس در بین تمامی اقیانوس‌ها، دریاها و خلیج‌های جهان مقام اول را دارد. طرفداران امنیت محیطی بر این نکته تأکید دارند که تخریب محیط‌زیست ناشی از نیروهای اقتصادی و اجتماعی نامشخص است و نیازمند راه‌حل‌های مشارکتی است. (Porter, G, 1995: 215-222) از آنجایی که تهدیدات زیست محیطی خلیج فارس تمامی ساکنان منطقه را تحت تأثیر قرار می‌دهد، همکاری جمعی کشورها در این ساختار ژئوپلیتیکی امری لازم و ضروری است. اقدامات علمی و عملی و همچنین اقدامات پیشگیرانه از تخریب، آلودگی و مشکلات زیست‌محیطی در منطقه جغرافیایی خلیج فارس به‌طور قابل درک ظرفیت‌های همکاری سیاسی، اجتماعی و اقتصادی را بین کشورهای منطقه افزایش می‌دهد و بالعکس تخریب محیط‌زیست موجب افزایش شکست سیاسی - اجتماعی بازیگران در منطقه می‌شود. کشورهای فعال در منطقه ژئوپلیتیک خلیج فارس باید با ایجاد مشوق‌ها و همچنین قوانین بازدارنده، همکاری‌های جمعی و تلاش‌های زیست منطقه‌ای خود را در مقیاس فراملی و منطقه‌ای برای تولید قدرت، حفظ امنیت و تداوم خود از یک‌سو عملیاتی کنند و حفاظت از این اکوسیستم آبی را در راستای پایداری تضمین کنند. لازم است دولتمردان حاضر در ساختار ژئوپلیتیک خلیج فارس؛ اصولی را که در سومین اجلاس حقوق دریاها، محصور و نیمه محصور مقرر و تصریح شده است، در نظر داشته باشند.

## منابع و مآخذ

۱. آقایی، بهمن. (۱۳۸۴)، جنبه‌های حقوقی آلودگی دریا به دلیل نفت و مسائل خلیج فارس، مجموعه مقالات حقوق بین‌الملل دریانوردی و مسائل ایران، تهران: کتابخانه گنج دانش.
۲. ابتکار، معصومه. (۱۳۸۶)، مهم‌ترین عوامل آسیب زیست محیطی در خلیج فارس، روزنامه اعتماد، شماره ۱۵۵۶.
۳. برادن و شلی، فرد. (۱۳۸۳)، ژئوپلیتیک جامع، ترجمه: علیرضا فرشچی و حمیدرضا رهنما، تهران: نشر جنگ عالی.
۴. چرچیل، ولوو و رایین، آلن. (۱۳۶۷)، حقوق بین‌الملل دریاها، ترجمه: بهمن آقایی، تهران: دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی.
۵. حافظ نیا، محمدرضا و ربیعی، حسین. (۱۳۹۲)، مطالعات منطقه‌ای خلیج فارس، تهران: انتشارات سمت.
۶. حیدری، محمد و کریمی پور، یدالله. (۱۳۸۸)، ژئوپلیتیک کرانه‌های دریایی ایران از دیدگاه مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی، تهران: انتشارات دانشگاه خوارزمی.
۷. خبرگزاری فارس، ۱۳۸۶.
۸. دبیرسیاقی، منوچهر. (۱۳۸۳)، بحران محیط زیست: جهان و ایران: تهدیدات، علل، اثرات و اقدامات، قزوین: انتشارات حدیث امروز.
۹. شیرزادی، رضا. (۱۳۸۶)، بررسی اجمالی جنگ‌های خلیج فارس ۲۰۰۳-۱۹۸۰ م، تهران: انتشارات بنیاد حفظ آثار و نشر ارزش‌های دفاع مقدس.
۱۰. صفوی، سید یحیی. (۱۳۸۰)، درآمدی بر جغرافیای نظامی ایران، ج ۲، تهران: انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
۱۱. طرح تأسیس سازمان بین‌المللی دریانوردی یا IMO در ۶ مارس ۱۹۴۸ در اجلاسی که در ژنو برگزار شده بود به تصویب رسید. این سازمان ۱۰ سال بعد اجرایی گردید و از سال ۱۹۵۸ شروع به کار در جامعه‌ی بین‌المللی نمود.

۱۲. کالینز، جان. (۱۳۸۵)، *جغرافیای نظامی*، ج ۲، ترجمه: محمدرضا آهنی و بهرام محسنی، تهران: انتشارات دانشگاه امام حسین علیه السلام.
۱۳. *موقعیت خلیج فارس*، منبع: مرزها و مرزهای بین‌المللی: حقوق، سیاست و جغرافیا، سال ۲۰۰۸.
۱۴. مویر، ریچارد. (۱۳۷۹)، *درآمدی نو بر جغرافیای سیاسی*، ترجمه: دره میرحیدر، تهران: انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
۱۵. میرحیدر، دره. (۱۳۸۴)، بررسی مفهوم سرزمین، *فصلنامه ژئوپلیتیک*، شماره ۱۱۵.
۱۶. میرحیدر، دره؛ عسگری، سهراب. (۱۳۸۳)، ژئوپلیتیک سرزمین‌های دریایی ایران در خلیج فارس با تأکید بر ضرورت وجود فلات قاره‌ای و منطقه انحصاری اقتصادی و کشورهای عراق، کویت و امارات متحده عربی، *پژوهش‌های جغرافیایی*، دوره: ۳۶، شماره: ۵۰.

17. Porter, G (1995) "Environmental security as a National security Issue", in Gearoid O' Tuathail and others (eds.)
18. The Geopolitics Reader, London: Routledge, 215-222.
19. Johnston, RG (1992) "Laws, States and Superstates: (12) 211-288.

● کشورهای نیمه بسته باید در اجرای قوانین و اجرای تعهدات ناشی از کنوانسیون همکاری کنند و در حل مشکلات مختلف از جمله رسیدگی به قوانین و تعهدات مربوط به حفاظت و نگهداری از محیط‌زیست دریایی همکاری کنند. در رویه‌های عملی در سطح بین‌المللی، همکاری دولت‌ها در دریاها و نیمه بسته در موضوعاتی مانند حفاظت از منابع حیوانی، جلوگیری از آلودگی دریاها و سایر آلودگی‌های آب بسیار ضروری است.