

## تأثیر تهدیدات زیست محیطی ژئوپلیتیک حوزه دریای خزر بر تدوین راهبرد دفاعی جمهوری اسلامی ایران

علی اصغر بیک بیلندی<sup>۱</sup>، رضا یداله‌ی<sup>۲</sup>

پذیرش مقاله: ۹۸/۰۹/۱۲

دریافت مقاله: ۹۸/۰۷/۰۸

### چکیده

منطقه ژئوپلیتیک دریای خزر پس از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی و جایگزین شدن چهار کشور تازه استقلال یافته به جای آن، دچار تحولاتی عمیق گردید. بی تردید، پس از فروپاشی اتحاد شوروی، تغییرات ژئوپلیتیک و ژئواستراتژیک دریای خزر، واجد چنان اهمیت منطقه‌ای و جهانی است که نمی‌توان نفوذ و تأثیر همه‌جانبه آن را بر کل مسائل منطقه، از جمله مسائل زیست محیطی نادیده گرفت. بر این اساس، محققین، سعی کرده‌اند این تحولات را از دریچه تهدیدات زیست محیطی ژئوپلیتیک مؤثر بر تدوین راهبرد دفاعی کشور مورد بررسی قرار دهند. لذا در تحقیق حاضر که از نوع کاربردی است با بهره‌گیری از روش توصیفی - تحلیلی تلاش گردیده تا عوامل تهدیدات زیست محیطی ژئوپلیتیک دریای خزر مرتبط و مؤثر بر تدوین راهبرد دفاعی ج.ا.ایران شناسایی گردد. بنابراین به منظور تأیید این عوامل، پرسشنامه‌ای تنظیم و طراحی گردید که در ابتدا، پرسشنامه به منظور تأیید روایی و پایایی و تأیید عوامل احصاء شده ژئوپلیتیک زیست محیطی مؤثر بر تدوین راهبرد دفاعی بین جامعه آماری ۱۲ نفری و سپس به منظور تعیین میزان نقش تهدیدزایی عوامل، در جامعه آماری ۴۹ نفری به صورت تمام شمار توزیع و پس از اخذ نظر جامعه آماری، با استفاده از فن‌ها و روش‌های آماری، تجزیه و تحلیل شده و در ادامه به جمع‌بندی و ارزیابی سؤالات تحقیق پرداخته شده است. در نهایت، نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد؛ مهم‌ترین بسترهای تهدیدزای زیست محیطی دریای خزر که در تدوین راهبرد دفاعی ج.ا.ایران مؤثر می‌باشند؛ در قالب ۱۹ عامل احصاء گردیدند. همچنین تهدیدات زیست محیطی دریای خزر که در این تحقیق احصاء شده‌اند به میزان ۷۹.۸۲٪ در تدوین راهبردهای دفاعی ج.ا.ایران در حوزه خزر اثرگذار بوده‌اند.

**واژگان کلیدی:** عوامل ژئوپلیتیک زیست محیطی، دریای خزر، راهبرد، راهبرد دفاعی.

۱. دکتری رشته مدیریت راهبردی نظامی دانشگاه عالی دفاع ملی (\*نویسنده مسئول) Ali.biek@yahoo.com

۲. دکتری رشته مدیریت راهبردی نظامی دانشگاه عالی دفاع ملی.

## مقدمه

دریای خزر در منطقه اوراسیا واقع شده است. این دریا، بزرگ‌ترین دریاچه جهان و باقی‌مانده دریای عظیم تتیس<sup>۱</sup> از دوران دوم زمین‌شناسی است. از نظر موقعیت ریاضی، این دریاچه بین مدار ۴۷ درجه و ۷ دقیقه عرض شمالی و در جنوبی‌ترین نقطه بر مدار ۳۶ درجه و ۲۳ دقیقه عرض شمالی و همچنین بین نصف‌النهار ۴۶ درجه و ۳۸ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۴۴ دقیقه طول شرقی واقع شده است. این دریا در آسیای غربی و در شمال مرکزی فلات ایران قرار دارد. قزاقستان در شمال، ترکمنستان در شرق و جمهوری آذربایجان در غرب این دریا قرار گرفته‌اند و در شمال غرب آن نیز کشور روسیه واقع شده است (احمدی‌پور، ۱۳۸۹: ۴). طول دریای خزر از شمال به جنوب ۱۲۰۵ تا ۱۲۸۰ کیلومتر، عرض آن ۲۰۲ تا ۵۵۴ کیلومتر و طول سواحل آن ۶۵۰۰ کیلومتر است و مساحت آن حدود ۳۹۴۵۰۰ کیلومتر مربع می‌باشد. (صابری، ۱۳۸۸، ۲۹) عواملی مانند فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی و به دنبال آن خلأ قدرت ایجادشده و وجود کشورهای تازه استقلال‌یافته با موقعیت سیاسی و اقتصادی جدید و همچنین وجود مسائلی مانند؛ رشد روزافزون بودجه نظامی کشورهای حاشیه‌ای دریای خزر، رقابت کشورهای منطقه‌ای بر سر اکتشافات و استخراج منابع انرژی دریای خزر، عدم حل و فصل موضوع تعیین بستر دریای خزر، ورود بازیگران خارجی به خصوص حضور کشورهای فرا منطقه‌ای - مشخصاً ایالات متحده آمریکا با توجه به اختلافات عمیق ج.ا.ایران با آمریکا، عوامل ژئوپلیتیک منطقه را تغییر داده که این تغییرات تأثیر بسزایی در چالش‌های محیط‌زیست این دریا بازی می‌کنند (جودت، ۱۳۸۹: ۴۶-۴۴)؛ بنابراین نگرانی اصلی که وجود دارد، این است که تأثیر این چالش‌ها بر راهبرد دفاعی ج.ا.ایران مغفول نماند. در نتیجه با توجه به این که از زمان فروپاشی شوروی تاکنون، تأثیر عوامل تهدیدزای محیط‌زیست ژئوپلیتیک حوزه خزر مؤثر بر تدوین راهبرد دفاعی ج.ا.ایران به صورت علمی و دقیق مشخص نشده است، لذا مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که عوامل تهدیدزای محیط‌زیست ژئوپلیتیک حوزه خزر چه تأثیری بر راهبرد دفاعی ج.ا.ا. داشته است؟

هدف اصلی این پژوهش تعیین میزان نقش‌آفرینی عوامل زیست‌محیطی دریای خزر بر تدوین راهبردهای دفاعی ج.ا.ا. و هدف فرعی نیز عبارت است از شناخت مهم‌ترین بسترهای تهدیدزای مرتبط با مسائل دفاعی پیش‌روی ج.ا.ا. منبعت از عوامل زیست‌محیطی ژئوپلیتیک حوزه دریای

خزر. لذا سؤال اصلی تحقیق این‌گونه مطرح می‌شود که؛ میزان نقش‌آفرینی عوامل زیست‌محیطی دریای خزر بر تدوین راهبردهای دفاعی ج.ا.ا. چقدر است و سؤال فرعی نیز عبارت است از: مهم‌ترین بسترهای تهدیدزای مرتبط با مسائل دفاعی پیش‌روی ج.ا.ا. منبعت از عوامل زیست-محیطی ژئوپلیتیک حوزه دریای خزر کدام‌اند؟ ضمناً با توجه به هدف تحقیق، در این تحقیق، محققین از تدوین فرضیه و محدود نمودن تحقیق در حیطه آن، خودداری نموده و در ادامه، روند تحقیق به صورت مسئله محور و بر اساس اهداف و سؤالات تحقیق دنبال شده است.

در خصوص اهمیت و ضرورت این تحقیق باید اشاره کرد که با انجام چنین تحقیقاتی ضمن کمک به اتخاذ راهبردهای مناسب دفاعی، در آینده نیز با معضل کمتری در منطقه ژئوپلیتیک دریای خزر مواجه و می‌توان ابتکار عمل را به منظور مقابله با چالش‌های زیست‌محیطی این منطقه در دست داشت. همچنین عدم توجه به جنبه‌های زیست‌محیطی ژئوپلیتیک حوزه خزر باعث می‌شود شناخت صحیحی از عوامل تأثیرگذار زیست‌محیطی بر انتخاب راهبرد دفاعی ج.ا.ا. در این حوزه صورت نگیرد و لذا راهبرد دفاعی مناسبی نیز برای ج.ا.ا. در این حوزه اتخاذ نگردد. در این تحقیق عوامل زیست‌محیطی ژئوپلیتیک حوزه دریای خزر به‌عنوان متغیر مستقل و راهبرد دفاعی ج.ا.ا. ایران نیز به‌عنوان متغیر وابسته مدنظر قرار گرفته است.

دریای خزر در منطقه اوراسیا واقع شده است. این دریا، بزرگ‌ترین دریاچه جهان و باقی‌مانده دریای عظیم تیس از دوران دوم زمین‌شناسی است. از نظر موقعیت ریاضی، این دریاچه بین مدار ۴۷ درجه و ۷ دقیقه عرض شمالی و در جنوبی‌ترین نقطه بر مدار ۳۶ درجه و ۲۳ دقیقه عرض شمالی و همچنین بین نصف‌النهار ۴۶ درجه و ۳۸ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۴۴ دقیقه طول شرقی واقع شده است. این دریا در آسیای غربی و در شمال مرکزی فلات ایران قرار دارد. قزاقستان در شمال، ترکمنستان در شرق و جمهوری آذربایجان در غرب این دریا قرار گرفته‌اند و در شمال غرب آن نیز کشور روسیه واقع شده است (احمدی‌پور، ۱۳۸۹: ۴). طول دریای خزر از شمال به جنوب ۱۲۰۵ تا ۱۲۸۰ کیلومتر، عرض آن ۲۰۲ تا ۵۵۴ کیلومتر و طول سواحل آن ۶۵۰۰ کیلومتر است و مساحت آن حدود ۳۹۴۵۰۰ کیلومتر مربع می‌باشد. (صابری، ۱۳۸۸، ۲۹) عواملی مانند فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی و به دنبال آن خلأ قدرت ایجادشده و وجود کشورهای تازه استقلال‌یافته با موقعیت سیاسی و اقتصادی جدید و همچنین وجود مسائلی مانند؛ رشد روزافزون بودجه نظامی کشورهای حاشیه‌ای دریای خزر، رقابت کشورهای منطقه‌ای بر سر اکتشافات و استخراج منابع

انرژی دریای خزر، عدم حل و فصل موضوع تعیین بستر دریای خزر، ورود بازیگران خارجی به خصوص حضور کشورهای فرا منطقه‌ای - مشخصاً ایالات متحده آمریکا با توجه به اختلافات عمیق ج.ا.ایران با آمریکا، عوامل ژئوپلیتیک منطقه را تغییر داده که این تغییرات تأثیر بسزایی در چالش‌های محیط‌زیست این دریا بازی می‌کنند (جودت، ۱۳۸۹: ۴۶-۴۴). بنابراین نگرانی اصلی که وجود دارد، این است که تأثیر این چالش‌ها بر راهبرد دفاعی ج.ا.ایران مغفول نماند. در نتیجه با توجه به این که از زمان فروپاشی شوروی تاکنون، تأثیر عوامل تهدیدزای محیط‌زیست ژئوپلیتیک حوزه خزر مؤثر بر تدوین راهبرد دفاعی ج.ا.ایران به صورت علمی و دقیق مشخص نشده است، لذا مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که عوامل تهدیدزای محیط‌زیست ژئوپلیتیک حوزه خزر چه تأثیری بر راهبرد دفاعی ج.ا.ا. داشته است؟

هدف اصلی این پژوهش تعیین میزان نقش‌آفرینی عوامل زیست‌محیطی دریای خزر بر تدوین راهبردهای دفاعی ج.ا.ا. و هدف فرعی نیز عبارت است از شناخت مهم‌ترین بسترهای تهدیدزای مرتبط با مسائل دفاعی پیش‌روی ج.ا.ا. منبعت از عوامل زیست‌محیطی ژئوپلیتیک حوزه دریای خزر. لذا سؤال اصلی تحقیق این گونه مطرح می‌شود که؛ میزان نقش‌آفرینی عوامل زیست‌محیطی دریای خزر بر تدوین راهبردهای دفاعی ج.ا.ا. چقدر است و سؤال فرعی نیز عبارت است از: مهم‌ترین بسترهای تهدیدزای مرتبط با مسائل دفاعی پیش‌روی ج.ا.ا. منبعت از عوامل زیست‌محیطی ژئوپلیتیک حوزه دریای خزر کدام‌اند؟ ضمناً با توجه به هدف تحقیق، در این تحقیق، محققین از تدوین فرضیه و محدود نمودن تحقیق در حیطه آن، خودداری نموده و در ادامه، روند تحقیق به صورت مسئله محور و بر اساس اهداف و سؤالات تحقیق دنبال شده است. در خصوص اهمیت و ضرورت این تحقیق باید اشاره کرد که با انجام چنین تحقیقاتی ضمن کمک به اتخاذ راهبردهای مناسب دفاعی، در آینده نیز با معضل کمتری در منطقه ژئوپلیتیک دریای خزر مواجه می‌توان ابتکار عمل را به منظور مقابله با چالش‌های زیست‌محیطی این منطقه در دست داشت. همچنین عدم توجه به جنبه‌های زیست‌محیطی ژئوپلیتیک حوزه خزر باعث می‌شود شناخت صحیحی از عوامل تأثیرگذار زیست‌محیطی بر انتخاب راهبرد دفاعی ج.ا.ا. در این حوزه صورت نگیرد و لذا راهبرد دفاعی مناسبی نیز برای ج.ا.ا. در این حوزه اتخاذ نگردد. در این تحقیق عوامل زیست‌محیطی ژئوپلیتیک حوزه دریای خزر به عنوان متغیر مستقل و راهبرد دفاعی ج.ا.ایران نیز به عنوان متغیر وابسته مدنظر قرار گرفته است.

دریای خزر در منطقه اوراسیا واقع شده است. این دریا، بزرگ‌ترین دریاچه جهان و باقی‌مانده دریای عظیم تیس از دوران دوم زمین‌شناسی است. از نظر موقعیت ریاضی، این دریاچه بین مدار ۴۷ درجه و ۷ دقیقه عرض شمالی و در جنوبی‌ترین نقطه بر مدار ۳۶ درجه و ۲۳ دقیقه عرض شمالی و همچنین بین نصف‌النهار ۴۶ درجه و ۳۸ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۴۴ دقیقه طول شرقی واقع شده است. این دریا در آسیای غربی و در شمال مرکزی فلات ایران قرار دارد. قزاقستان در شمال، ترکمنستان در شرق و جمهوری آذربایجان در غرب این دریا قرار گرفته‌اند و در شمال غرب آن نیز کشور روسیه واقع شده است (احمدی‌پور، ۱۳۸۹: ۴). طول دریای خزر از شمال به جنوب ۱۲۰۵ تا ۱۲۸۰ کیلومتر، عرض آن ۲۰۲ تا ۵۵۴ کیلومتر و طول سواحل آن ۶۵۰۰ کیلومتر است و مساحت آن حدود ۳۹۴۵۰۰ کیلومتر مربع می‌باشد. (صابری، ۱۳۸۸، ۲۹) عواملی مانند فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی و به دنبال آن خلأ قدرت ایجادشده و وجود کشورهای تازه استقلال‌یافته با موقعیت سیاسی و اقتصادی جدید و همچنین وجود مسائلی مانند؛ رشد روزافزون بودجه نظامی کشورهای حاشیه‌ای دریای خزر، رقابت کشورهای منطقه‌ای بر سر اکتشافات و استخراج منابع انرژی دریای خزر، عدم حل و فصل موضوع تعیین بستر دریای خزر، ورود بازیگران خارجی به خصوص حضور کشورهای فرا منطقه‌ای - مشخصاً ایالات متحده آمریکا با توجه به اختلافات عمیق ج.ا.ایران با آمریکا، عوامل ژئوپلیتیک منطقه را تغییر داده که این تغییرات تأثیر بسزایی در چالش‌های محیط‌زیست این دریا بازی می‌کنند (جودت، ۱۳۸۹: ۴۶-۴۴). بنابراین نگرانی اصلی که وجود دارد، این است که تأثیر این چالش‌ها بر راهبرد دفاعی ج.ا.ایران مغفول نماند. در نتیجه با توجه به این‌که از زمان فروپاشی شوروی تاکنون، تأثیر عوامل تهدیدزای محیط‌زیست ژئوپلیتیک حوزه خزر مؤثر بر تدوین راهبرد دفاعی ج.ا.ایران به صورت علمی و دقیق مشخص نشده است، لذا مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که عوامل تهدیدزای محیط‌زیست ژئوپلیتیک حوزه خزر چه تأثیری بر راهبرد دفاعی ج.ا.ا. داشته است؟

هدف اصلی این پژوهش تعیین میزان نقش‌آفرینی عوامل زیست‌محیطی دریای خزر بر تدوین راهبردهای دفاعی ج.ا.ا. و هدف فرعی نیز عبارت است از شناخت مهم‌ترین بسترهای تهدیدزای مرتبط با مسائل دفاعی پیش‌روی ج.ا.ا. منبعت از عوامل زیست‌محیطی ژئوپلیتیک حوزه دریای خزر. لذا سؤال اصلی تحقیق این‌گونه مطرح می‌شود که؛ میزان نقش‌آفرینی عوامل زیست‌محیطی دریای خزر بر تدوین راهبردهای دفاعی ج.ا.ا. چقدر است و سؤال فرعی نیز عبارت است از:

مهم‌ترین بسترهای تهدیدزای مرتبط با مسائل دفاعی پیش‌روی ج.ا.ا. منبعت از عوامل زیست-محیطی ژئوپلیتیک حوزه دریای خزر کدام‌اند؟ ضمناً با توجه به هدف تحقیق، در این تحقیق، محققین از تدوین فرضیه و محدود نمودن تحقیق در حیطه آن، خودداری نموده و در ادامه، روند تحقیق به صورت مسئله محور و بر اساس اهداف و سؤالات تحقیق دنبال شده است.

در خصوص اهمیت و ضرورت این تحقیق باید اشاره کرد که با انجام چنین تحقیقاتی ضمن کمک به اتخاذ راهبردهای مناسب دفاعی، در آینده نیز با معضل کمتری در منطقه ژئوپلیتیک دریای خزر مواجه و می‌توان ابتکار عمل را به منظور مقابله با چالش‌های زیست‌محیطی این منطقه در دست داشت. همچنین عدم توجه به جنبه‌های زیست‌محیطی ژئوپلیتیک حوزه خزر باعث می‌شود شناخت صحیحی از عوامل تأثیرگذار زیست‌محیطی بر انتخاب راهبرد دفاعی ج.ا.ا. در این حوزه صورت نگیرد و لذا راهبرد دفاعی مناسبی نیز برای ج.ا.ا. در این حوزه اتخاذ نگردد. در این تحقیق عوامل زیست‌محیطی ژئوپلیتیک حوزه دریای خزر به عنوان متغیر مستقل و راهبرد دفاعی ج.ا.ا. ایران نیز به عنوان متغیر وابسته مدنظر قرار گرفته است.

## مبانی نظری

### پیشینه شناسی

فضل‌الله نوذری در رساله دکتری خود با عنوان «تعیین عوامل ژئوپلیتیک حوزه دریای عمان و تأثیر آن بر تدوین راهبرد دفاعی - امنیتی جمهوری اسلامی ایران» در چارچوب نظری تحقیق خود به عوامل زیست‌محیطی به عنوان عوامل ژئوپلیتیک منطقه تحقیق خود اشاره نداشته است و بیشتر در بیان قالب عوامل طبیعی ژئوپلیتیک کشورهای حوزه دریای عمان به عامل‌های ۱- موقعیت جغرافیایی و ژئوپلیتیکی ۲- موقعیت راهبردی و ژئواستراتژیک ۳- وسعت و شکل سرزمین ۴- وضع توپوگرافی (ناهمواری‌ها، شبکه‌ی آب‌ها و مرزها) ۵- وضع آب‌وهوا (اقلیم) اشاره دارد. همچنین رضا کمالی در رساله دکتری خود با عنوان «تأثیر عوامل ژئوپلیتیک کشور عربستان در تدوین راهبردهای دفاعی جمهوری اسلامی ایران» در تحقیق خود در بیان طبیعی عوامل نیز مانند نوذری به پنج عامل اشاره داشته است. لذا با توجه به تجانس موضوع تحقیقاتی این دو نفر با این تحقیق؛ سعی شده است بیشتر از این پیشینه‌ها از جنبه روشی (در خصوص جمع‌آوری داده، تجزیه و تحلیل داده‌ها و نتیجه‌گیری) به آن‌ها نگریسته شود. مهناز شیرازی در رساله دکتری تأثیرات ژئوپلیتیک آسیای مرکزی بر منطقه ژئوپلیتیک خزر، عامل زیست‌محیطی کشورهای حوزه تحقیق

خود را جز عوامل باثبات ژئوپلیتیک دانسته و از نظریه دکتر عزت‌الله عزتی در این خصوص پیروی نموده و عامل زیست‌محیطی را در آلودگی‌های ناشی از استخراج نفت، ورود فاضلاب‌های شهری به حوضه آبریز رودخانه‌ها و نقش عوامل انسانی در آلودگی زیست‌محیطی این دریا مورد بررسی قرار داده است.

### مفهوم شناسی:

**ژئوپلیتیک:** تعریف ژئوپلیتیک از نظر حافظ‌نیا عبارت است از؛ «علم مطالعه روابط متقابل جغرافیا، قدرت، سیاست و واکنش‌های ناشی از ترکیب آن‌ها با یکدیگر می‌باشد». (حافظ‌نیا، ۱۳۸۵: ۳۷)، تعریف منتخب محققین در این پژوهش نیز همین تعریف می‌باشد.

**عوامل ژئوپلیتیک:** از جمله عوامل شناخته‌شده ژئوپلیتیک می‌توان به موقعیت‌های استراتژیک و ژئواستراتژیک، موقعیت‌های ارتباطی، دریایی و ساحلی، جنبه‌های طبیعی و فیزیکی سرزمین نظیر شکل، وسعت، اوضاع توپوگرافی و اقلیم و وضعیت‌های اقتصادی، سیاسی، نظامی، اجتماعی و فرهنگی و نوع و میزان منابع طبیعی، کمیت، کیفیت منابع انسانی، عناصر فرهنگی، تاریخی و... اشاره کرد. تمام این عوامل ژئوپلیتیک با درجات مختلف تأثیر قابل توجهی بر روند طراحی و اجرای استراتژی (راهبرد) دارند. (همان: ۱۴) و یا به تعبیری هرگاه عوامل یک واحد جغرافیایی با مؤلفه‌های قدرت (مؤلفه‌های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی - اجتماعی و نظامی) برخورد نماید، تعاملاتی حاصل از این برخورد ایجاد خواهد شد که به صورت کنشی و واکنشی، این تعاملات بر سیاست‌ها، راهبردها، برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌های یک منطقه یا کشور اثر خواهد گذاشت (بیک، ۱۳۹۵: ۳۶۲).

**بسترهای تهدیدزای ژئوپلیتیک:** ویژگی‌ها، ملاحظات و واقعیت‌های بالقوه در محیط خارج از مرزهای جغرافیایی یک کشور که از جنس عوامل ژئوپلیتیک بوده و ماهیتاً می‌تواند موجب کندی یا ممانعت از دستیابی به اهداف دفاعی در قبال آن کشور شود را بسترهای تهدیدزای ژئوپلیتیک می‌گویند. (همان) که این تعاریف منتخب محققین در این پژوهش می‌باشد.

**راهبرد دفاعی:** راهبرد دفاعی از مؤلفه‌های راهبرد ملی محسوب می‌شود، اندیشمندان امور نظامی اکثراً راهبرد دفاعی را فراتر از قلمرو نظامی و حیطه نیروهای مسلح دانسته و آن را به کاربرد قدرت ملی ربط می‌دهند که شامل مؤلفه‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، نظامی و غیره می‌گردد، به‌رحال راهبرد دفاعی عبارت است از: «چگونگی توزیع و به‌کارگیری منابع،

مقدورات و ابزارهای ملی برای تأمین اهداف دفاعی» (نوذری، ۱۳۹۱: ۱۹). که این تعریف، مورد بهره‌برداری محققین در این تحقیق می‌باشد.

**رژیم حقوقی دریای خزر:** رژیم حقوقی یک دریاچه به زبان ساده عبارت است از: مجموعه ضوابط و مقرراتی که نحوه بهره‌برداری از تمامی امکانات آن دریاچه از سوی کشورهای ساحلی می‌پردازد. به بیان دیگر، مجموعه مقررات حاکم بر کلیه اعمالی که در دریای خزر انجام می‌گیرد و یا در ارتباط با صلاحیت‌های دولت‌ها در این پهنه آبی صورت می‌پذیرد، عنوان رژیم حقوقی دارد. رژیم حقوقی دریای خزر در حقیقت مشخص می‌کند که سهم کشورهای ساحلی در این دریا تا کجا با منافع دیگران تضاد پیدا نمی‌کند و علاوه بر این، کشورهای حاشیه خزر تا چه حد برای حفظ و نگهداری آن مسئولیت دارند (بیک، ۱۳۹۵: ۲۷).

**تهدیدات زیست‌محیطی دریای خزر:** تعاریف گوناگونی از محیط‌زیست در متون ارائه شده است، در متن حقوقی مصوب شورای جامعه‌ی اقتصادی اروپا، در ۲۷ ژوئن ۱۹۶۷م محیط‌زیست را این‌گونه تعریف نموده است: «محیط‌زیست شامل؛ آب، هوا، خاک و عوامل درونی و بیرونی مربوط به حیات هر موجود زنده است» و در جای دیگری تعریف می‌شود محیط‌زیست «مجموعه شرایط مؤثر بر توسعه و زندگی موجودات زنده است.

تهدید زیست‌محیطی، مرز سیاسی نمی‌شناسد. در بسیاری از موارد آن‌ها نیازمند راه‌حل‌های فرامرزی و در موارد دیگری که ریشه‌های بومی و منطقه‌ای دارد نیازمند ابداع‌ها و ابتکارهای ملی و منطقه‌ای است. این مشکلات امر مهمی را شکل داده‌اند که امنیت، نمی‌تواند به دست کشورهای منفرد تحقق یابد. لذا همکاری بین‌المللی نیاز اساسی جهانی در خصوص مسائل زیست‌محیطی است (Walker, 2011: 95). توسعه‌ی مفهوم امنیت در روابط بین‌الملل بعد از جنگ سرد، توسط افرادی چون بوزان، پاریس، روجیل، مولر، ویور و... طرح گردیده است این حرکت اغلب به صورت تلاش برای فراختر ساختن دستور کار امنیت با قائل شدن شأن امنیتی برای موضوعات و مسائل اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی در کنار مسائل و موضوعات نظامی و سیاسی که محور بررسی‌های سنتی امنیت را تشکیل می‌داد؛ مطرح شده است (Rodman & Bundy, 2016: 17).

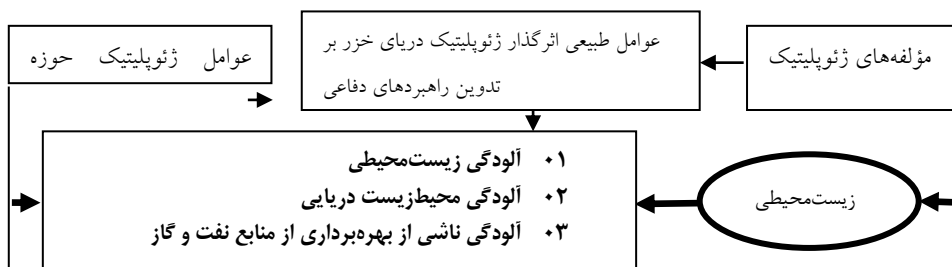
تهدیدهای محیط‌زیست، حیات انسان و سایر موجودات زنده در سیاره خاکی را با خطر مواجه می‌کنند. این تهدیدها به‌طور عمده ناشی از حوادث ناشی از حوادث طبیعی، آلودگی



محیط‌زیست، بیماری‌های مسری، اعتیاد، جنایت‌های سازمان‌یافته، ناهنجارها و مفساد اجتماعی می‌باشند که بیشترشان فرامرزی هستند (تهامی، ۱۳۹۰: ۱۲۰).

دریای خزر که بزرگ‌ترین دریاچه جهان است، یک اکوسیستم بسته محسوب می‌شود. این دریاچه جز از طریق کانال‌های ولگا - دُن و ولگا - بالتیک به آب‌های آزاد جهان راه ندارد. بنابراین تهدیدهای زیست‌محیطی در این پهنه آبی فوق‌العاده اهمیت دارد، زیرا پیامدهای جدی پیدا می‌کند که قطعاً این پیامدها بر آب‌وهوا، خاک، مراتع، جنگل‌ها و کلاً حیات هر موجود زنده در این حوزه اثرگذار است (همان). از طرفی زمانی که یک عامل بر حیات و ممات اقلیم و مردم یک سرزمین مرتبط باشد پس بر دفاع و امنیت آن سرزمین نیز اثرگذار می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت پیامدهای حاصل از تهدیدات زیست‌محیطی دریای خزر بر سیاست‌ها، استراتژی‌ها، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی‌های دفاعی - امنیتی ج.ا.ا. تأثیر مهمی دارد.

**چارچوب نظری:** با توجه به موارد پیش‌گفته، محققین در این پژوهش ذهن خود را به عواملی که دارای ظرفیت‌های بالفعل و بالقوه‌ی مرتبط با موضوع تحقیق می‌باشند، معطوف نموده و از درگیر کردن ذهن و اندیشه‌های خود به تقسیم‌بندی‌های اعتباری و قیود مرسوم که برای تعیین عوامل و موضوعات ژئوپلیتیک رایج است، پرهیز می‌نمایند. لذا به همین دلیل با اقتباس از پیشینه‌های تحقیق و نظرات خبرگان این حوزه، متغیرهای تهدیدات زیست‌محیطی ژئوپلیتیک حوزه‌ی خزر را به سه محور موضوعی کلان به‌عنوان چارچوب نظری تحقیق انتخاب و مبنای مطالعه محیطی قرار داده‌اند.



شکل ۱: چارچوب نظری تحقیق

### تهدیدات زیست‌محیطی ژئوپلیتیک حوزه دریای خزر مؤثر بر تدوین راهبرد دفاعی ج.ا.ا.

#### - محدوده مورد مطالعه

از آنجایی که ژئوپلیتیک، از قدرت و قدرت از بازیگر سیاسی پیروی می‌کند، لذا به منظور تبیین عوامل طبیعی ژئوپلیتیک دریای خزر، علاوه بر پهنه آبی، عوامل زیست‌محیطی کشورهای ساحلی این دریا نیز به طور کلی مورد بررسی قرار گرفته است.

#### ۱- آلودگی زیست‌محیطی

- **آلودگی ناشی از منابع در خشکی:** شامل فاضلاب شهری (ریزش فاضلاب تصفیه نشده خانگی، دفع نامناسب زباله)، آلودگی با منشأ صنعتی (آلودگی ناشی از صنایع در دریای خزر، گستره وسیعی از مواد شیمیایی مضر و تجمع فلزات سنگین تا تغییرات فیزیکی را شامل می‌شود) و آلودگی با منشأ کشاورزی هم از این جمله می‌باشد (Kubicek & Paul, 2013: 89).

- **نوسان سطح آب:** در دوره‌های زمانی جداگانه، سطح آب دریای خزر کاهش و افزایش دارد. آخرین دوره این دگرگونی‌ها، از سال ۱۳۵۶ هـ ش، آغاز شده و تاکنون این دریا به روند بالا آمدن آب ادامه داده است. پیش‌از این دوره، از سال ۱۳۰۸ تا ۱۳۵۶ هـ ش دوره کاهش بلندی آب جریان داشت که به دلیل ژرفای اندک در کرانه‌های شمالی و خاوری، در فاصله این دوره یک جابجایی ۱۸۰ کیلومتری در خط کرانه‌ای پدید آمد. مشکلات ناشی از کاهش سطح آب دریای خزر برای روسیه، سبب گردید تا گام‌هایی برای جلوگیری از کاهش افزایش سطح آب برداشته شود. برگرداندن و انتقال آب از رودهایی که به اقیانوس منجمد شمالی می‌ریزند به سوی جنوب و به مقصد دریای خزر، بستن راه ورود آب به خلیج قره‌بغاز و سرانجام استفاده از پوشش مکانیکی ضد تبخیر و خشکانیدن بخش‌هایی از کرانه‌های کم‌ژرفای خاوری و شمال خاوری برای کاهش سطح تبخیر. برای رویارویی با پیشروی آب دریا که بیش‌ترین خسارت‌ها را متوجه ایران و جمهوری آذربایجان نموده و در سال‌های اخیر واحدهای مسکونی، اداری و صیدگاه‌های بسیاری را از بین برده؛ طرح‌های گوناگونی مطرح شده است از جمله ازبکستان و قزاقستان طرح مشترکی برای ساخت یک کانال ۳۰۰ کیلومتری بین دریای خزر و دریاچه آرال برای انتقال آب به آن دریاچه که برخلاف دریای خزر، آب آن کاهش حدود ۴۰ درصد داشته است (افشار سیستانی، ۱۳۸۶: ۲۰۲-۲۰۱). یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های دریای خزر تغییرات سطح آب دریا

بوده که تأثیر بسزایی در تنوع زیستی در مناطق کم‌عمق دارد این منطقه زیر سطح آب‌های آزاد می‌باشد.

بالاترین سطح آب دریای خزر ۲۲- متر بوده که حدود سال‌های ۱۹۷۷م این سطح ۲۷- متر بوده است. البته هنوز علت واقعی نوسانات تغییرات سطح آب مشخص نشده است ولی یک مطالعه نشان می‌دهد، ۴۵٪ افزایش جریان رودخانه‌ها، ۲۵٪ کاهش میزان تبخیر، ۱۶٪ افزایش بارش و ۱۴٪ به علت کاهش جریان به خلیج قریه بغازی عامل افزایش تغییرات مثبت سطح آب دریا است. بین سال‌های ۱۹۲۹ تا ۱۹۵۵م سطح آب دریا حدود ۳ متر افت داشته که بعد پایدار می‌شود ولی از سال ۱۹۷۵م سطح آب دریا افزایش پیدا کرده به طوری که وسعت خلیج گرگان از ۳۳۰ کیلومترمربع به ۴۵۸ کیلومترمربع رسیده است. البته یک تحقیق دیگر منشأ نوسانات سطح آب این دریا را زمین‌ساختی می‌دانند (Aubrey, 2012:66). معکوس شدن ناگهانی نوسانات سطح دریای خزر از سال ۱۹۷۷م و افزایش سطح آب، همگان را متعجب کرده است و باعث بروز مشکلات عدیده‌ای مانند سیل گرفتگی تسهیلات شهری، تخریب جاده‌ها و ریل‌های راه‌آهن، خسارت به زیرساخت‌های صنعتی در ساحل و دریا و نابودی برخی سواحل منطقه شده است. صدها نفر در زمین‌های پایین‌دست جمهوری‌های آذربایجان، داغستان و دلتای ولگا مجبور به مهاجرت شدند. تنها در آذربایجان خسارت ناشی از افزایش سطح آب دریا ۲ میلیارد دلار تخمین زده شده است. در قزاقستان پیشروی دریا به‌طور مستقیم روی حدود ۲۰ هزار کیلومترمربع این سرزمین، از جمله چاه‌های متروکه نفت تأثیر گذاشته است (Ibid, 84).

البته برابر اسناد مرکز ملی مطالعات و تحقیقات دریای خزر، تراز آب دریای خزر در طی ۱۹ سال (سال آبی ۷۵-۱۳۷۴هـ.ش الی سال آبی ۹۳-۱۳۹۲هـ.ش) یک متر کاهش داشته و احتمال کاهش تراز آب به‌عنوان دوره جدیدی از ویژگی‌های نوساناتی دریای خزر را نباید از نظر دور داشت. برابر نظر این مرکز از مهم‌ترین دلایل کاهش تراز آب دریای خزر را می‌توان ادامه خشک‌سالی سال‌های قبل در حوضه آبریز خزر و کاهش بارش در نتیجه کاهش آبدهی رودخانه‌های منتهی به دریای خزر که مهم‌ترین آن‌ها رودخانه ولگا است (اسناد مرکز ملی مطالعات و تحقیقات دریای خزر، ۱۳۹۴).

جدول ۱: تراز سطح آب بندر انزلی از سال ۲۰۱۰ م تا ۲۰۱۴ م

2010	-26.273	-26.29	-26.276	-26.217	-26.203	-26.13	-26.127	-26.279	-26.375	-26.402	-26.52	-26.586
2011	-26.482	-26.482	-26.548	-26.514	-26.456	-26.39	-26.378	-26.434	-26.575	-26.583	-26.553	-26.69
2012	-26.654	-26.614	-26.643	-26.633	-26.588	-26.485	-26.374	-26.455	-26.549	-26.685	-26.662	-26.649
2013	-26.731	-26.69	-26.641	-26.617	-26.548	-26.438	-26.397	-26.475	-26.555	-26.625	-26.667	-26.695
2014	-26.741	-26.726	-26.742	-26.674	-26.619	-26.558	-26.566	-26.676	-26.753	-26.815	-26.789	-26.763

– **جمعیت ساکن در سواحل دریای خزر (محیط زیست انسانی سواحل خزر):** استان‌های ساحلی دریای خزر تراکم جمعیتی بالاتری نسبت به استان‌های دیگر کشور دارند. امروزه بیشترین سعی برنامه‌ریزان شهری و منطقه‌ای و به‌طور اخص دانشمندان علوم زیست‌محیطی بر آن هست که علاوه بر مهار جمعیت به مسائل اقتصادی روزمره که جوامع بشری با آن روبرو هستند نیز بیندیشند که خود موضوع بسیار مهمی از توسعه پایدار محسوب می‌شود و یقیناً توسعه پایدار بدون توجه به مسائل زیست‌محیطی موضوعی ناقص خواهد بود. رونق اقتصادی در استان‌های ساحلی خزر به عواملی همچون پرورش دام و طیور، پرورش زنبور عسل و کرم ابریشم، کشاورزی، پرورش ماهی، صنایع دستی، مشاغل صنعتی بستگی دارد (ولی محمدی، ۱۳۹۰: ۶۷-۶۶).

– **رویش گیاهی و اهمیت زیست‌محیطی ساحل جنوبی دریای خزر:** جنگل‌های این مناطق رطوبت نسبی داشته و بارندگی سالیانه این مناطق نسبت به سایر مناطق ایران بسیار بالا است. پستانداران این زیستگاه منحصر به فرد بوده و معمولاً در قسمت‌های متراکم جنگل پنهان و در شب‌ها در جاهای باز به فعالیت می‌پردازند مانند مارال، شوکا، اشگول و سمور جنگلی و غیره؛ که باید برای نسل کنونی و نسل‌های آینده حفظ‌شده زیرا میراث مشترک همه نسل‌های ایرانی و حتی بشریت هستند (همان: ۴۷).

## ۲- آلودگی محیط زیست دریایی

– **کاهش ذخایر ماهی:** خالی شدن ذخایر ماهی دریای خزر تنها به سبب ورود آلودگی‌ها با این دریا نیست بلکه صید بیش از اندازه و غیرقانونی به نابودی ماهی‌ها کمک رسانده است. بسیاری از گونه‌های آبری دریای خزر کمیاب بوده و برخی از آن‌ها چون ماهیان خاویاری در اقتصاد کشورهای کرانه‌ای دارای اهمیت بسیار هستند و می‌بایست برای حفظ این گونه‌ها، تلاش همه‌جانبه صورت گیرد.

– **قاچاق خاویار:** شاخص‌ترین گروه از آبریان این دریا و حوزه آبریز آن، شش گونه از ماهیان خاویاری است که میزان صید آن در سال‌های قبل از فروپاشی اتحاد شوروی (سال ۱۹۸۵م) به ۲۸/۵ هزار تن می‌رسید، ولی به علت نبود نظام مدیریت واحد و در نتیجه افزایش روزافزون صید غیرمجاز و عدم نظارت و عدم کنترل قاچاق خاویار، میزان صید قانونی ماهیان خاویاری به کمتر از ۴۹۷ تن در سال ۲۰۰۷م رسید. میزان خاویار صیدشده توسط پنج کشور حاشیه خزر در زمان مشابه، از ۳۰۰۰ تن به کمتر از ۵۰ تن در سال ۲۰۰۷/۱۳۸۶م رسید (دیویس و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۲۳)؛ برای اهمیت موضوع، همین بس که قیمت یک‌تن خاویار برحسب نوع آن در بازار جهانی بین ۱۸۰ تا ۶۰۰ هزار دلار بوده درحالی‌که قیمت یک‌تن نفت در اوج قیمت خودش بین ۵۰۰ تا ۸۰۰ دلار بوده است (س.زون، ۲۰۰۵: ۱۳۸۵). یکی دیگر از مشکلات زیست‌محیطی خزر وجود و افزایش جانور شانه‌دار است که حیات ماهیان خاویاری و کیلکا را تهدید می‌کند. برخی از متخصصان، ورود این جانور را از طریق آب‌های دریای سیاه و به‌وسیله آب توازن کشتی‌هایی می‌دانند که در میان دریای سیاه و دریای خزر از طریق کانال ولگا - دن رفت‌وآمد می‌کنند. (همان: ۲۷۱).

– **رودهای دریای خزر:** در خصوص اهمیت رودهایی که به دریای خزر می‌ریزند از جنبه‌های مختلف، اهمیت زیادی برای دریا دارد. ۹۵ درصد آب دریای خزر از رودها و تنها ۵ درصد از بارش مستقیم بر سطح دریا تأمین می‌شود و اهمیت رودها علاوه بر تأمین آب دریای خزر را می‌توان گفت که بسیاری از ماهی‌های باارزش از نظر شیلاتی برای تخم‌ریزی به رودها رفته و در آنجا تولیدمثل می‌کنند. بنابراین رودها علاوه بر اهمیتی که برای حیات دریای خزر و زادوولد موجودات زنده آن دارند، می‌توانند عامل به خطر افتادن و یا حتی نابودی این موجودات، بخصوص ماهی‌ها باشند؛ زیرا آلود شدن رودها، زندگی موجودات زنده دریای خزر را در مخاطره قرار می‌دهد. گاهاً این رودخانه‌ها محل تخلیه فاضلاب‌های صنعتی شهرها و شهرک‌های مجاور هستند که شدیداً این دریا را تحت تأثیر آلودگی خود قرار داده‌اند. تخلیه فاضلاب‌های خانگی چلکن در ترکمنستان نمونه‌ای از این موضوع است (همان: ۶۹).

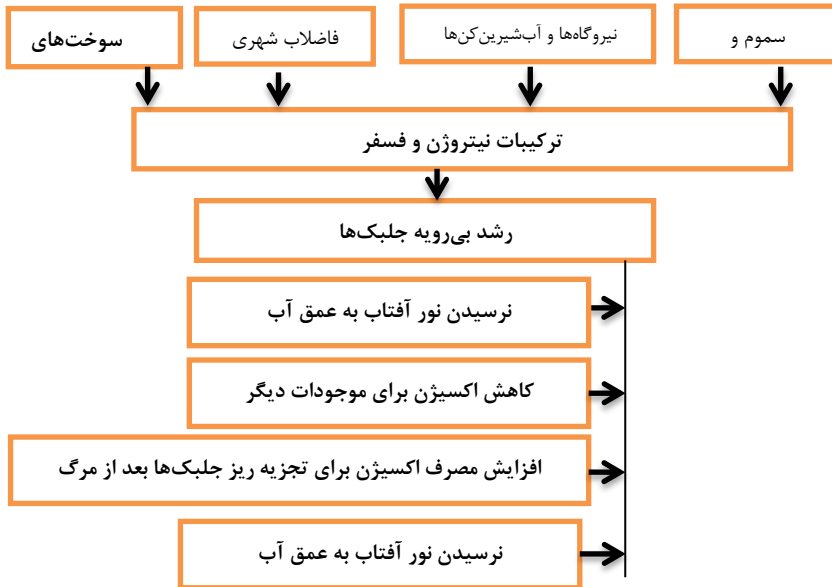
– **کمبود اکسیژن دریای خزر:** اکوسیستم‌های آبی اگر به‌طور موقت با کمبود اکسیژن مواجه شوند توان زنده ماندن و عبور از بحران را دارند اما در درازمدت، توازن و توزیع مواد مغذی به هم می‌خورد. گونه‌های جانوری و گیاهی در سطح وسیع و فراگیر منقرض می‌شوند، ترکیب شیمیایی آب‌ها و

ساختار زمین‌شناختی کف دریاها و اقیانوس‌ها تغییر می‌کند، شبکه غذایی مختل می‌شود و زندگی جوامع ساحلی در معرض تهدید قرار می‌گیرد. که دلایل آن‌هم به شرح ذیل است:

۱) گرم شدن هوای کره زمین باعث گرم‌تر شدن دریاها می‌شود و هر چه آب گرم‌تر باشد کمتر اکسیژن در خود نگه می‌دارد.

۲) سموم و کودهای کشاورزی و فاضلاب شهری و صنعتی که به دریاها و اقیانوس‌ها می‌ریزند حجم عظیمی از ترکیبات نیتروژن و فسفر مثل فسفات، نترات و نیتريت دارند. این ترکیبات مواد غذایی جلبک‌های میکروسکوپی را فراهم می‌کنند. رشد وسیع و سریع این ریز جلبک‌ها باعث مصرف بیش‌ازحد اکسیژن شده و در نتیجه اکسیژن آب کاهش پیدا می‌کند. وقتی این جلبک‌های ریز می‌میرند، برای تجزیه آن‌ها، باکتری‌ها اکسیژن مصرف می‌کنند که باعث کم شدن اکسیژن محلول در آب می‌شود. وقتی اکسیژن آب کم می‌شود، فرصت برای رشد گونه‌هایی که به اکسیژن کم‌نیاز دارند بیشتر می‌شود و این، باعث کاهش هر چه بیشتر اکسیژن برای دیگر موجودات دریایی می‌شود. گونه‌هایی که به اکسیژن کم‌نیاز دارند، دی‌اکسید نیترو زیادی تولید می‌کنند؛ به‌اندازه یک گاز گلخانه‌ای که سیصد بار از دی‌اکسید کربن قوی‌تر است. رشد وسیع ریز جلبک‌ها باعث پوشاندن سطح آب می‌شود و باعث می‌شود نور آفتاب کمتر به اعماق آب نفوذ کند و شرایط برای زندگی برخی جانداران نامساعد شود. اسیدی شدن آب‌ها هم باعث کاهش اکسیژن آب می‌شود. مناطق کم اکسیژن دریای خزر در حوزه چهار کشور قرار می‌گیرند، ایران، روسیه، آذربایجان و ترکمنستان. از دهه نود میلادی منطقه کم اکسیژن به‌طور دائمی در دریای خزر وجود داشته که زندگی آبزیان را درخطر قرار داده و باعث مرگ کف زیان شده است. فاضلاب‌های شهری، صنعتی، سموم و کودهای شیمیایی که از رودخانه‌های مختلف وارد این دریا می‌شوند باعث ورود ترکیبات نیتروژن و فسفر می‌شوند و در این میان آلاینده اصلی، رودخانه ولگا است که بین ۷۷ تا ۹۴ درصد مواد مغذی که وارد دریای خزر می‌شود از این رود است. کم اکسیژنی در دریای خزر یک‌بار به دلیل نامعلوم به‌طور موقت در ۱۹۲۰ اتفاق افتاده است. (رفتاری، ۱۳۹۴: ۲۹۵) پروفسور مایک الیوت استاد علوم ساحلی دانشگاه هال و سردبیر نشریه «علوم مصب، سواحل و فلات قاره» معتقد است "این اتفاق در تمام دریاها می‌افتد اما در اقیانوس‌های آزاد آب بیشتر جابجا شده و راحت‌تر مواد زائد را می‌تواند تجزیه کند اما در آب‌های بسته مثل دریای خزر آب زیاد جابجا نمی‌شود و مدتی یکجا می‌ماند و این مشکل را

شدیدتر می‌کند. لذا روندی که در دریای خزر در حال اتفاق افتادن است؛ افزایش کمبود اکسیژن را تشدید می‌کند. (ولی محمدی، ۱۳۹۰: ۲۱)



شکل ۲: علل کمبود اکسیژن دریای خزر

**-آلودگی‌های رادیواکتیو:** نیروگاه‌های برق هسته‌ای کشور روسیه و در حال احداث کشورهای آذربایجان (شهر باکو) و قزاقستان (بندر اکتائو) از دیدگاه اکثریت صاحب‌نظران نظامی یک عامل تهدیدزای ژئوپلیتیک، بر تدوین راهبرد دفاعی جمهوری اسلامی ایران در شرایط جدید ژئوپلیتیک دریای خزر معنادار و نقش‌آفرین است. به نظر می‌رسد در صورت حمله به نیروگاه هسته‌ای یا حادثه دیدن در اثر بلایای طبیعی، نشت مواد هسته‌ای، به سیستم‌های مهار رآکتور و توانایی کارکنان در جلوگیری از انتشار آلودگی بستگی خواهد داشت و این مسئله حتی برای کشورهای پیشرفته نیز چالشی بزرگ (هم از نظر تلفات انسانی و هم آلودگی زیست‌محیطی) محسوب می‌شود. چراکه با انفجار نیروگاه، محوطه‌ای به شعاع چندین کیلومتر به شدت آلوده و موجب تلفات انسانی شدید می‌شود و اثرات تخریبی ژنتیک بر روی نسل‌های بعدی نیز ادامه خواهد داشت. لذا از آنجائی که سیستم خنک‌کننده این نیروگاه‌ها از طریق آب دریا انجام می‌شود، بنابراین با توجه به جهت شمالی- جنوبی جریان آب دریای خزر در صورت چنین حادثه‌ای می‌تواند

خسارات جبران ناپذیری به استان‌های ساحلی ج.ا.ایران از نظر آلودگی محیط‌زیست و تلفات انسانی وارد نماید. (بیک، ۱۳۹۵: ۳۴۲)

### ۳- آلودگی ناشی از نفت و گاز:

این منطقه دارای ذخایر قابل توجه نفت و گاز است که طبق گزارش آژانس بین‌المللی انرژی، در ابتدا ذخایر نفت دریای خزر بیش از ۳۰ میلیارد تن پیش‌بینی شده، درحالی‌که اکنون حجم این ذخایر ۱۲ تا ۱۴ میلیارد تن برآورد می‌شود که بدین ترتیب حدود ۹ درصد ذخایر نفت جهان در این منطقه می‌باشد. (همان: ۸۹). سال‌های بسیاری است که منطقه خزر با اکتشافاتی در ارتباط بوده است. نخستین چاه‌های فراساحلی و چاه‌هایی که توسط دستگاه‌ها و ماشین‌آلات، حفاری می‌شده‌اند در نزدیکی باکو، در خاک آذربایجان ایجاد گردیده‌اند.

استخراج نفت و گاز همراه با انتقال و تولید صنعتی، سبب آلودگی هوا، آب و بستر در دریا می‌شود. آلودگی مناطق نفت‌خیز و پالایشگاه‌ها تا حد زیادی ناشی از به‌کارگیری فناوری قدیمی، بدعمل کردن تجهیزات و یا غفلت انسان است. با این وجود، حتی فرآیندهای مناسب برای استخراج نفت و گاز هم تأثیرهای محیطی دارند. علاوه بر تهدید سلامتی و محیط‌زیست ناشی از تولید نفت در دریا، موقعیت جغرافیایی نیز به دلیل محصور بودن در خشکی و نیاز به شبکه‌های انتقال انرژی عامل دیگری است که تلاش برای حفاظت از محیط‌زیست آن را پیچیده می‌کند. انتقال نفت و گاز از طریق خط لوله، با امکان وجود نشت و ریزش، خطرهای ناگزیری به همراه دارد. در این رابطه روند رو به گسترش بی‌رویه فعالیت‌های لرزه‌نگاری، حفاری و اکتشاف در بستر دریا و تردد نفت‌کش‌ها در این منطقه، زمینه بروز فاجعه را تشدید کرده است. (یداللهی، ۱۳۹۵: ۱۵۱) در میان عوامل صنعتی مختلف که بر محیط‌زیست تأثیر منفی دارند، نفت و محصولات نفتی، قدرت آلودگی بیشتری داشته و این آلودگی به هنگام استخراج، حمل، پالایش، نگهداری و استفاده از محصولات نفتی و نیز به هنگام تخلیه اضطراری به وجود می‌آید. بغرنج و حاد بودن مسائل زیست‌محیطی خزر از یک طرف به خاطر بسته بودن و زلزله‌خیزی منطقه و از طرف دیگر به خاطر برنامه‌های استخراج و حمل هیدروکربورهاست (س.زون، ۱۳۸۵: ۲۴۳).



جدول ۲: منابع آلاینده دریای خزر

منابع آلاینده	استخراج و حمل نفت
<ul style="list-style-type: none"> <li>- نشست از چاه‌های پلمپ شده</li> <li>- نشست از مخازن زیرزمینی برای محلول‌های حفاری و نفت</li> <li>- تخلیه مواد نفتی از چاه طبق برنامه</li> <li>- حفاری و تخلیه اضطراری</li> <li>- نشست از مخزن نفتی</li> <li>- ضایعات پالایش نفت</li> <li>- آوردهای رودخانه‌ای که در حوضه آن نفت استخراج می‌شود</li> <li>- خرابی لوله‌های چاه‌های حفاری و نفوذ مواد نفتی به داخل لایه‌ها</li> <li>- خروج نفت به دریا از پایانه پرشده است</li> </ul>	در خشکی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تخلیه محلول‌های حفاری طبق برنامه</li> <li>- خرابی سکوی حفاری</li> <li>- نشست چاه‌ها حفاری به علت حوادث حفاری و یا فناوری ناقص حفاری</li> <li>- خرابی دهانه چاه</li> <li>- ساخت جزایر مصنوعی به‌عنوان پایه حفاری</li> </ul>	در پهنه دریا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تزریق (شارژ) لایه‌های حاوی مواد نفتی</li> <li>- تزریق گاز به لایه‌ها</li> <li>- اثرات گرما بر لایه‌های حاوی مواد نفتی</li> </ul>	موقع بهره‌برداری از چاه- های نفت و گاز
<ul style="list-style-type: none"> <li>- صدمه دیدن مسیر لوله‌ها</li> <li>- نشست به هنگام تخلیه نفت به تانکر</li> <li>- نشست به هنگام بارگیری کشتی‌ها</li> <li>- نشست از وسایط حمل‌ونقل</li> <li>- حوادث از قبیل تصادفات</li> </ul>	حمل و نقل

## مصاحبه‌های انجام‌شده با خبرگان در مورد تأثیر عوامل طبیعی ژئوپلیتیک دریای خزر بر تدوین راهبرد

### دفاعی ج.ا.ایران

- بالا بودن سرعت فرسودگی و طولانی بودن دوره ساخت تسهیلات و امکانات زیربنایی به علت اقلیم مرطوب و بارندگی‌های فراوان
- عدم انطباق زیست‌محیطی دریای خزر منطبق بر استانداردهای جهانی محیط‌زیست.
- عدم توجه به محیط‌زیست دریای خزر توسط کشورهای پیرامونی دریای خزر (متکی، ۱۳۹۳).
- استفاده بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی و پایین افتادن سطح سفره آب زیرزمینی که همین امر باعث کاهش سفره‌های آب‌های زیرزمینی در استان‌های شمالی ایران شده است.
- تخریب محیط‌زیست بخصوص مراتع و جنگ‌ها به‌وسیله ساخت‌وسازهای غیرمجاز و افزایش سرعت تفکیک اراضی کشاورزی در سال‌های اخیر.
- عوامل انسانی منابع آلودگی مستقر در حاشیه دریای خزر (صابر، ۱۳۹۳).
- غالب بودن شیوه سنتی تولید کشاورزی، دام و طیور در سطح استان‌های شمالی کشور.
- توسعه‌نیافتگی بخش کشاورزی در همه زمین‌ها به‌ویژه کمبود صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی کشور.
- تغییر بی‌رویه کاربری، استفاده نامطلوب از اراضی کشاورزی و توسعه بی‌رویه گسترش افقی شهرها و روستاها ساحل جنوبی خزر (فرخ رفتاری، ۱۳۹۴).

### چارچوب مفهومی تحقیق:

با نگرش به اطلاعات گردآوری‌شده در قالب مدارک (اسناد و مدارک و مصاحبه با خبرگان)، چارچوب مفهومی تهدیدات<sup>۱</sup> زیست‌محیطی ژئوپلیتیک دریای خزر که بر تدوین راهبردهای دفاعی ج.ا.ا. مؤثرند در تعداد ۱۹ عامل به شرح ذیل و برابر شکل شماره ۳ ترسیم‌شده است.

۱. در این تحقیق بعضی از ضعف‌های اجرایی کشور ج.ا.ا. نیز در قالب تهدید برآورد شده است



شکل ۳: چارچوب مفهومی

### روش‌شناسی تحقیق

محققین با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی به اجرای تحقیق حاضر پرداخته‌اند که از نوع کاربردی می‌باشد. با توجه به تخصصی بودن موضوع تحقیق و محدودیت افراد خبره و صاحب‌نظر مرتبط با مسائل ژئوپلیتیک در حوزه موردنظر، جامعه تحقیق از بین خبرگان نظامی و غیرنظامی، (با ویژگی‌هایی از جمله، دارای سابقه‌ی خدمت در مشاغل راهبردی و یا در جایگاه سرلشکری باشند، در زمینه عنوان موردبررسی در این مقاله، دارای آثار علمی و پژوهشی بوده و آشنا به محیط مورد مطالعه باشند، از آشنایی مناسب با مسائل راهبردی و ژئوپلیتیک برخوردار باشند، حداقل دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد باشند، به‌عنوان مسئول در یکی از کشورهای حاشیه حوزه خزر خدمت نموده باشند ((سفير يا وابسته نظامی)) انتخاب گردیده‌اند.

لذا جامعه آماری این تحقیق برای روایی و پایایی پرسشنامه‌ی تحقیق با توجه به ویژگی‌های فوق‌الذکر ۱۲ نفر برآورد گردیده است. البته برای تعیین اولویت‌بندی عوامل نیز از همین جامعه آماری استفاده شده است. برای میزان نقش تهدیدزایی آنان بر تدوین راهبردهای دفاعی ج.ا.ایران به جزء ویژگی سفير يا وابسته نظامی بقیه شاخص‌ها مدنظر قرار گرفت لذا این جامعه ۴۹ نفر تعیین که

به صورت تمام شمار به آنان رجوع شده است. در تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی از قبیل جداول فراوانی، محاسبه میانگین و نسبت‌ها استفاده شده است و در نهایت با استفاده از وزن عوامل و نرمالیزه نمودن آن‌ها، میزان تأثیرگذاری عوامل ژئوپلیتیک زیست‌محیطی حوزه دریای خزر مؤثر بر تدوین راهبرد دفاعی ج.ا.ا. ایران، محاسبه شده است.

#### – چگونگی انجام مصاحبه و تهیه پرسشنامه و روایی و پایایی آن

**(الف) مصاحبه:** پس از مشورت با برخی از اساتید و خبرگان مرتبط با موضوع، نسبت به تهیه سؤالات بسته و باز جهت انجام مصاحبه اقدام شد. سپس سعی گردید از متخصصین خبره در حوزه‌های جغرافیایی طبیعی، ژئوپلیتیک و دفاع با توجه به ویژگی‌های جامعه برای مصاحبه در خصوص داده‌های کیفی تا حد اشباع استفاده گردد.

**(ب) روایی پرسشنامه:** یکی از روش‌های تعیین اعتبار روایی محتوایی، استفاده از ضریب لاوشه یا همان (C.V.R)<sup>۱</sup> می‌باشد. پس از تعیین عوامل تهدیدزای زیست‌محیطی ژئوپلیتیک دریای خزر، برای تأیید عوامل و تعیین روایی و پایایی، پرسشنامه‌ای با ۱۹ عامل طراحی و بین جامعه آماری ۱۲ نفری توزیع گردید.<sup>۲</sup> با توجه به اینکه تعداد خبرگان و نظردهندگان برای این ارزیابی ۱۲ نفر بودند، مقدار قابل قبول، ضریب بالاتر از ۰/۵۹ بوده که بر این اساس و برابر محاسبات انجام‌شده، تمامی عوامل تأیید گردیده‌اند.

**(پ) پایایی:** پایایی پرسشنامه‌ی این تحقیق از طریق آلفای کرون باخ محاسبه شده که ضریب آن ۰/۷۷ بوده و لذا با عنایت به اینکه این ضریب بالای ۰/۷۵ می‌باشد، پس پایایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفته است.

#### تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

**تحلیل پرسشنامه:** پس از مشخص شدن روایی و پایایی عوامل زیست‌محیطی تهدیدزای ژئوپلیتیک دریای خزر مؤثر بر تدوین راهبردهای دفاعی ج.ا.ا. (حاصل از جامعه آماری ۱۲ نفر خبره) در پرسشنامه، در این مرحله اولویت‌بندی عوامل تهدیدزای زیست‌محیطی نیز از روش فریدمن انجام

۱. C.V.R (Content Validity Ratio)

۲. در پژوهش مطالعاتی گروهی دانشجویان دوره دکتری دوم مدیریت راهبردی پدافند غیرعامل و همچنین در رساله دکتر علی‌اصغر بیک با عنوان تأثیر عوامل ژئوپلیتیک دریای خزر بر راهبردهای دفاعی ج.ا.ا. در تعیین روایی پرسشنامه تحقیق از این روش استفاده شده است.

گرفت. سپس برای تعیین میزان نقش آفرینی این عوامل بر تدوین راهبردهای دفاعی ج.ا.ا. در این حوزه مجدداً پرسشنامه بین جامعه آماری ۴۹ نفری توزیع گردید.

**تجزیه و تحلیل سؤال فرعی تحقیق:** مهم ترین بسترهای تهدیدزای مرتبط با مسائل دفاعی پیش روی ج.ا.ا. منبعث از عوامل زیست محیطی ژئوپلیتیک حوزه دریای خزر کدامند؟

جدول ۳: اولویت بندی عوامل زیست محیطی ژئوپلیتیک دریای خزر مؤثر بر تدوین راهبردهای دفاعی ج.ا.ا.

شماره عامل	عوامل زیست محیطی تهدیدزای ژئوپلیتیک دریای خزر	نمره میانگین ۱	رتبه
۱۹	عدم وضع مقررات فراملی و موافقت نامه های چندجانبه الزام آور برای کشورهای ساحلی جهت رعایت قوانین زیست محیطی به علت مبهم بودن رژیم حقوقی دریای خزر	۱۵.۱	۱
۶	واریز منابع آلوده ناشی از فاضلاب های صنعتی، شهری و کشاورزی به حوضه آبریز دریای خزر و خود دریا توسط کشورهای ساحلی	۱۳.۷	۲
۱۶	نیروگاه های برق هسته ای کشور روسیه و در حال احداث کشورهای آذربایجان (شهر باکو) و قزاقستان (بندر اکتائو)	۱۲.۷۹	۳
۴	استفاده بی رویه از منابع آب زیرزمینی و پایین افتادن سطح سفره آب زیرزمینی که همین امر باعث کاهش سفره های آب های زیرزمینی در استان های شمالی ایران شده است.	۱۲.۵	۴
۱۴	آلودگی دریای خزر به علت آلاینده استخراج نفت و گاز	۱۱.۴۲	۵
۱۲	گسترش افقی شهرها و روستاها ساحل جنوبی خزر	۱۰.۷	۶
۱۵	مستعد بودن منطقه خزر برای بلیات طبیعی	۱۰.۵	۷
۹	تراکم جمعیت بالا در سواحل جنوبی دریای خزر	۹.۰۴	۸
۵	تخریب محیط زیست بخصوص مراتع و جنگل ها به وسیله ساخت وسازه های غیرمجاز و افزایش سرعت تفکیک اراضی کشاورزی در سال های اخیر.	۸.۸	۹
۱۱	توسعه نیافتگی بخش کشاورزی در همه زمینه ها به ویژه کمبود صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی در استان های ساحلی	۷.۲۹	۱۰
۸	جهت جریان آب دریای خزر (از شمال به جنوب)	۶.۹۶	۱۱
۱	بالا بودن سرعت فرسودگی و طولانی بودن دوره ساخت تسهیلات و امکانات زیربنایی به علت اقلیم مرطوب و بارندگی های فراوان	۶.۷	۱۲
۳	عدم توجه به محیط زیست دریای خزر توسط کشورهای پیرامونی دریای	۶.۰۴	۱۳

شماره عامل	عوامل زیست محیطی تهدیدزای ژئوپلیتیک دریای خزر	نمره میانگین ۱	رتبه
	خزر		
۲	عدم انطباق زیست محیطی دریای خزر منطبق بر استانداردهای جهانی محیط زیست.	۵.۲	۱۴
۷	صید بی رویه آبزیان خصوصاً ماهی خاویار	۴.۵۸	۱۵
۱۰	غالب بودن شیوه سنتی تولید کشاورزی، دام و طیور در سطح استان های شمالی کشور	۴.۵	۱۶
۸	جهت جریان آب دریای خزر (از شمال به جنوب)	۴.۳	۱۷
۱۸	نوسان سطح آب دریای خزر، افزایش و یا کاهش سطح آب در دوره های مختلف	۴.۲	۱۸
۱۳	کمبود اکسیژن آب دریای خزر به علت آلودگی آب دریا	۴	۱۹

تجزیه و تحلیل سؤال اصلی تحقیق: میزان نقش آفرینی عوامل زیست محیطی دریای خزر بر تدوین راهبردهای دفاعی ج.ا.ا. چقدر است؟

جدول ۴: بسترهای تهدیدزای عوامل زیست محیطی ژئوپلیتیک دریای خزر مؤثر بر تدوین راهبرد دفاعی

رتبه	عوامل تهدیدزای زیست محیطی ژئوپلیتیک دریای خزر	رتبه	وزن	وزن در جدول	رتبه
۶	نیروگاه های برق هسته ای کشور روسیه و در حال احداث کشورهای آذربایجان (شهر باکو) و قزاقستان (بندر اکتائو)	۴.۵۵	۰.۰۶۱	۰.۲۷۷	۳
۱۵	مستعد بودن منطقه خزر برای بلیات طبیعی	۴.۴۴	۰.۰۶	۰.۲۶۶	۶
۸	جهت جریان آب دریای خزر (از شمال به جنوب)	۳.۰۹	۰.۰۴۲	۰.۱۳۰	۱۶
۳	عدم توجه به محیط زیست دریای خزر توسط کشورهای پیرامونی دریای خزر	۳.۶۱	۰.۰۴۸	۰.۱۷۳	۱۲
۲	عدم انطباق زیست محیطی دریای خزر منطبق بر استانداردهای جهانی محیط زیست.	۳.۳۴	۰.۰۴۵	۰.۱۵۰	۱۳
۱۲	گسترش افقی شهرها و روستاها ساحل جنوبی خزر	۴.۴۷	۰.۰۶	۰.۲۶۸	۵
۱۳	کمبود اکسیژن آب دریای خزر به علت آلودگی آب دریا	۲.۸۷	۰.۰۳۹	۰.۱۱۲	۱۸
۱۹	عدم وضع مقررات فراملی و موافقت نامه های چندجانبه الزام آور برای کشورهای ساحلی جهت رعایت قوانین زیست محیطی به علت مبهم بودن رژیم حقوقی دریای خزر	۴.۷۱	۰.۰۶۳	۰.۲۹۷	۱

شماره عامل	عوامل تهدیدزای زیست‌محیطی ژئوپلیتیک دریای خزر	رتبه	وزن	وزن نرمال	رتبه		
۵	تخریب محیط زیست بخصوص مراتع و جنگل‌ها به وسیله ساخت وسازهای غیرمجاز و افزایش سرعت تفکیک اراضی کشاورزی در سال‌های اخیر.	۴.۳۱	۰.۰۵۸	۰.۲۵۰	۸		
۱۱	توسعه نیافتگی بخش کشاورزی در همه زمینه‌ها به ویژه کمبود صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی در استان‌های ساحلی	۴.۰۲	۰.۰۵۴	۰.۲۱۷	۹		
۸	جهت جریان آب دریای خزر (از شمال به جنوب)	۳.۵۹	۰.۰۵	۰.۱۷۹	۱۰		
۱	بالا بودن سرعت فرسودگی و طولانی بودن دوره ساخت تسهیلات و امکانات زیربنایی به علت اقلیم مرطوب و بارندگی‌های فراوان	۳.۶۳	۰.۰۴۹	۰.۱۷۸	۱۱		
۷	صید بی‌رویه آبزیان خصوصاً ماهی خاویار	۳.۲۰	۰.۰۴۳	۰.۱۳۸	۱۴		
۱۸	نوسان سطح آب دریای خزر، افزایش و یا کاهش سطح آب در دوره‌های مختلف	۳.۰۴	۰.۰۴۱	۰.۱۲۵	۱۷		
۴	استفاده بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی و پایین افتادن سطح سفره آب زیرزمینی که همین امر باعث کاهش سفره‌های آب‌های زیرزمینی در استان‌های شمالی ایران شده است.	۴.۵۳	۰.۰۶۱	۰.۲۷۶	۴		
۲	واریز منابع آلوده ناشی از فاضلاب‌های صنعتی، شهری و کشاورزی به حوضه آبریز دریای خزر و خود دریا توسط کشورهای ساحلی	۴.۶۵	۰.۰۶۳	۰.۲۹۱	۲		
۹	تراکم جمعیت بالا در سواحل جنوبی دریای خزر	۴.۳۹	۰.۰۵۹	۰.۲۵۹	۷		
۱۰	غالب بودن شیوه سنتی تولید کشاورزی، دام و طیور در سطح استان‌های شمالی کشور	۳.۱۸	۰.۰۴۳	۰.۱۳۷	۱۵		
۱۴	آلودگی دریای خزر به علت آلاینده استخراج نفت و گاز	۴.۴۷	۰.۰۶	۰.۲۶۸	۵		
جمع کل					۷۴.۰۹	۰.۹۹۹	۳.۹۹۱

این جدول بیانگر این واقعیت است که ۱۹ عامل به ترتیب رتبه مشخص شده در جدول بالا از مهم‌ترین عوامل تهدیدزای زیست‌محیطی ژئوپلیتیک دریای خزر مؤثر بر تدوین راهبردهای دفاعی جمهوری اسلامی ایران به شمار می‌آیند. ضمناً جمع وزن نرمال (چون میانگین هر عامل مبنای ضریب اهمیت قرار گرفته است) بیانگر این موضوع است که پاسخ‌دهندگان مهم‌ترین عوامل

تهدیدزای زیست‌محیطی احصاء شده مرتبط با مسائل دفاعی منبعث شده از عوامل ژئوپلیتیک دریای خزر را به‌طور میانگین در حد زیاد (بر اساس طیف لیکرت عدد ۴ شاخص زیاد می‌باشد) تأثیرگذار بر تدوین راهبردهای دفاعی می‌دانند. در واقع اگر میانگین عدد ۵ (در طیف لیکرت) را تأثیرگذاری ۱۰۰ درصدی (خیلی زیاد) فقط در عامل تهدید زیست‌محیطی محسوب نماییم، باید گفت: وزن نرمال میانگین‌های (۳.۹۹۱) عوامل احصاء شده در این تحقیق، به ما می‌گوید که عوامل تهدیدزای احصاء شده زیست‌محیطی ژئوپلیتیک دریای خزر، به میزان ۷۹.۸۲٪ در تدوین راهبردهای دفاعی جمهوری اسلامی ایران مؤثر هستند.

$$۳/۹۹۱ \times ۱۰۰ \div ۵ = ۷۹/۸۲\%$$

## نتیجه‌گیری و پیشنهاد:

### الف- نتیجه‌گیری

پاسخ سؤال فرعی تحقیق: مهم‌ترین بسترهای تهدیدزای مرتبط با مسائل دفاعی پیش‌روی ج.ا.ا. منبعث از عوامل زیست‌محیطی ژئوپلیتیک حوزه دریای خزر کدام‌اند؟

مهم‌ترین عوامل به ترتیب عبارت‌اند از:

- عدم وضع مقررات فراملی و موافقت‌نامه‌های چندجانبه الزام‌آور برای کشورهای ساحلی جهت رعایت قوانین زیست‌محیطی به علت مبهم بودن رژیم حقوقی دریای خزر.
- واریز منابع آلوده ناشی از فاضلاب‌های صنعتی، شهری و کشاورزی به حوضه آبریز دریای خزر و خود دریا توسط کشورهای ساحلی.
- نیروگاه‌های برق هسته‌ای کشور روسیه و در حال احداث کشورهای آذربایجان (شهر باکو) و قزاقستان (بندر اکتائو).
- استفاده بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی و پایین افتادن سطح سفره آب زیرزمینی که همین امر باعث کاهش سفره‌های آب‌های زیرزمینی در استان‌های شمالی ایران شده است.
- آلودگی دریای خزر به علت آلاینده استخراج نفت و گاز.
- گسترش افقی شهرها و روستاها ساحل جنوبی خزر.
- مستعد بودن منطقه خزر برای بلیات طبیعی.
- تراکم جمعیت بالا در سواحل جنوبی دریای خزر.



- تخریب محیط‌زیست بخصوص مراتع و جنگل‌ها به‌وسیله ساخت‌وسازهای غیرمجاز و افزایش سرعت تفکیک اراضی کشاورزی در سال‌های اخیر.
  - توسعه‌نیافتگی بخش کشاورزی در همه زمینه‌ها به‌ویژه کمبود صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی در استان‌های ساحلی
  - جهت جریان آب دریای خزر (از شمال به جنوب)
  - بالا بودن سرعت فرسودگی و طولانی بودن دوره ساخت تسهیلات و امکانات زیربنایی به علت اقلیم مرطوب و بارندگی‌های فراوان
  - عدم توجه به محیط‌زیست دریای خزر توسط کشورهای پیرامونی دریای خزر
  - عدم انطباق زیست‌محیطی دریای خزر منطبق بر استانداردهای جهانی محیط‌زیست.
  - صید بی‌رویه آبزیان خصوصاً ماهی خاویار
  - غالب بودن شیوه سنتی تولید کشاورزی، دام و طیور در سطح استان‌های شمالی کشور
  - جهت جریان آب دریای خزر (از شمال به جنوب)
  - نوسان سطح آب دریای خزر، افزایش و یا کاهش سطح آب در دوره‌های مختلف
  - کمبود اکسیژن آب دریای خزر به علت آلودگی آب دریا
- پاسخ سؤال اصلی تحقیق: میزان نقش‌آفرینی عوامل زیست‌محیطی دریای خزر بر تدوین راهبردهای دفاعی ج.ا.ا. چقدر است؟
- در پاسخ باید گفت اگر فقط عامل تهدیدزای زیست‌محیطی ژئوپلیتیک دریای خزر را به‌طور صد درصد مؤثر بر راهبردهای دفاعی ج.ا.ا. فرض کنیم، نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد عوامل احصاء شده زیست‌محیطی این تحقیق در نقش تهدیدات به میزان ۷۹.۸۲٪ در تدوین راهبردهای دفاعی جمهوری اسلامی ایران مؤثر هستند.

### ب- پیشنهادها

- ۱) پیشنهاد می‌شود هیئت دولت با همکاری قوه قضائیه و استانداری استان‌های ساحلی به‌طور جد از تغییر کاربری زمین‌های کشاورزی به مسکونی جلوگیری به عمل‌آورده تا از رشد افقی شهر و تراکم جمعیت خارج از معمول، در استان‌های ساحلی این دریا جلوگیری گردد؛ چراکه به نظر می‌رسد در غیر این صورت مشکلات امنیتی ناشی از این عامل، کشور را در آینده با چالش جدی روبرو کند.

۲) سازمان محیط‌زیست کشور با تعامل وزارتخانه‌ها و سازمان‌های ذی‌ربط به منظور حفظ محیط‌زیست و جغرافیایی این دریا، از طریق ایجاد یک همگرایی مثبت بین کشورهای ساحلی آن در جهت تشکیل یک سازمان منطقه‌ای زیست‌محیطی که در یکی از کشورهای ساحلی دریای خزر دبیرخانه داشته باشد، تلاش نماید.

۳) منابع بیولوژیک دریای خزر قابل احیاء بوده که ماهیان خاویاری آن ارزش زیادی دارند بنابراین پیشنهاد می‌شود با توجه به این‌که یکی از وظایف اولیه در حل مسئله بهره‌برداری از منابع طبیعی زنده دریای خزر باید حفظ و بهبود شرایط برای تکثیر آنان باشد، وزارت امور خارجه جمهوری اسلامی ایران با همکاری سازمان محیط‌زیست کشور تلاش نماید بر اساس یک قرارداد و پروتکل اجرایی بین کشورهای ساحلی این دریا رعایت اصول علمی صید ماهیان، توسعه تکثیر ماهیان خاویاری به صورت پرورشی و مبارزه با قاچاق را اجرائی کند.

همچنین با توجه به ظرفیت‌های اقلیمی استان‌های ساحلی دریای خزر برای توسعه آبی‌پروری، وزارت جهاد کشاورزی با تعامل سایر وزارتخانه و سازمان‌های مسئول تلاش نماید با عنایت به قیمت بسیار بالای خاویار در بازار جهانی، زیرساخت‌های لازم جهت تولید و پرورش این ماهی و سایر آبی‌های دیگر در استان‌های شمالی کشور را فراهم نماید. تا اولاً با مشکل بیکاری این استان‌ها مبارزه شود. ثانیاً به افزایش تولید ناخالص ملی کمک شود و ثالثاً بازار جهانی خاویار در تسلط ایران قرار گیرد. قطعاً با عملیاتی شدن این مهم استان‌های ساحلی کشور، گام مهمی را در جهت اقتصاد مقاومتی بر خواهند داشت.

۴) به علت شمالی - جنوبی بودن جهت جریان آب دریای خزر، وزارت امور خارجه با همکاری سازمان انرژی هسته‌ای کشور از طریق مبادی ذی‌ربط (داخلی و بین‌المللی) تلاش کند که کشورهای ساحلی دریای خزر (به‌خصوص آذربایجان) مجاب و قانع شوند تا از نیروگاه‌های برق هسته‌ای که سیستم خنک‌کننده آن‌ها از طریق آب دریا خزر تأمین می‌شود؛ استفاده ننمایند زیرا در صورت حادثه‌ای شبیه حادثه چرنوبیل، زیان‌های جبران‌ناپذیری بر محیط‌زیست و منابع انسانی جمهوری اسلامی ایران در استان‌های ساحلی دریای خزر وارد خواهد شد.

**منابع:****الف - منابع فارسی**

- احمدی‌پور، زهرا، (۱۳۸۹)، ژئوپلیتیک دریای خزر، تهران: سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
- افشار سیستانی، ایرج، (۱۳۸۶). دریای مازندران؛ پژوهش در جغرافیای طبیعی، نام و پیشینه تاریخی، رژیم حقوق، محیط‌زیست و اقتصاد، چاپ دوم، تهران: انتشارات وزارت امور خارجه ج.ا.ا.
- بیگ، علی‌اصغر، (۱۳۹۵)، رساله دکتری: تأثیر عوامل ژئوپلیتیک دریای خزر بر راهبردهای دفاعی ج.ا.ا، تهران، دانشگاه عالی دفاع ملی، دانشکده دفاع.
- تهامی، سیدمجتبی (۱۳۹۰)، امنیت ملی، داکترین، سیاست‌های دفاعی و امنیتی، جلد اول، تهران: انتشارات سازمان عقیدتی سیاسی ارتش ج.ا.ا. معاونت فرهنگی مدیریت انتشارات.
- جودت، بهجت، (۱۳۸۹)، ژئوپلیتیک دریای خزر، ترجمه ناصر تیموری، انتشارات وزارت خارجه.
- حافظ‌نیا، محمدرضا، (۱۳۸۵)، اصول و مفاهیم ژئوپلیتیک، مشهد، انتشارات پاپلی.
- دیویس، جان و گوردون کلارچ، (۱۳۹۰)، آبهای دریای خزر برای زندگی مردمان ساحل‌نشین، ترجمه محمدعلی موسوی، تهران: سازمان حفاظت و محیط‌زیست.
- رفتاری، فرخ، (۱۳۹۴) خفگی دریاها، تهران: نشر سپهر؛ زیتون سبز.
- س. زون، ایگور، (۱۳۸۵)، توهمات و واقعیات، مترجم شمسی فولاد آبادی، علی، ساری مرکز ملی مطالعات و تحقیقات دریای خزر.
- صابری، افشین، (۱۳۸۸)، نظامی‌گری کشورهای حاشیه دریای خزر و امنیت اقتصادی جمهوری اسلامی ایران، معاونت پژوهش دانشگاه فارابی.
- مرکز مطالعات و تحقیقات دریای خزر، (۱۳۹۴)، خلاصه گزارشات تراز آب دریای خزر، ساری.
- ولی‌محمدی، محمد، (۱۳۹۰)، از کاسپین تا خزر، شناخت محیط‌زیست، نفت و حقوق بین‌الملل، تهران: انتشارات سبزرنگ.
- یداللهی، رضا (۱۳۹۵)، تأثیر آلاینده‌های نفتی بر محیط زیست سواحل ج.ا.ا. ایران، ساری، فصلنامه مرکز مطالعات دریای خزر.

**ب - منابع انگلیسی**

- Aubrey, D.G., (2012) Conservation of biological diversity of the Caspian Sea and its coastal zone.
- Walker. R.B.J., (2011) Contentin Sovereignties: Redefining Political community.
- Rodman & Bundy; (2016)"Legal Aspects of Protecting the Environment of the Caspian"; Review of European Community & International Environmental Law; SOAS.
- Kubicek & Paul, (2013), Energy Politics and Geopolitical Competition in the Caspian Basin, Journal of Eurasian Studies, Vol.4.