

پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۸۱، پاییز ۱۳۹۱
صص. ۱۵۷-۱۷۶

مخاطرات انسانی: تهدیدهای امنیتی ناشی از تقابل انسان و محیط

محمد رئوف حیدری فر* - استادیار گروه جغرافیای سیاسی، دانشگاه پیام نور

پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۱۱/۱۰ تأیید نهایی: ۱۳۹۰/۱۲/۱۷

چکیده

جهانی که در آن زندگی می‌کنیم، نسبت به گذشته خطرناک‌تر شده است و با این روند و به دلیل وجود برخی از نیازهای انسانی و زیاده‌خواهی‌های وی، تضعیف نقش دین در مسائل مختلف، پیشرفت علم و فن‌آوری و رفاه و قدرت‌طلبی با بحران‌ها و مخاطرات زیادی، همانند انفجار جمعیت، تخریب محیط زیست، منابع و نابرابری روزافزون بین فقیر و غنی روبه‌رو خواهد شد. بشر امروز با بیماری‌های کشنده و خطرناکی روبه‌روست که ناشی از تغییر در ژنتیک و دستکاری در طبیعت است. تغییرات آب‌وهوایی ناشی از علل انسانی و بسیاری از پیامدهای منفی ناشی از رابطه‌ی انسان و محیط، از رهیافت ژئوپلیتیک محیط زیست قابل بررسی است. برخی از این موارد حتی از سوی قدرت‌های مختلف به‌عنوان یک اسلحه در جهت مقابله با دشمن استفاده می‌شود که از آن به‌نام جنگ اکولوژیک یا در مورد بیماری‌ها، جنگ بیولوژیک نام برده می‌شود؛ جنگ بر سر منابع کمیاب نیز، به‌ویژه در مناطق بحرانی وجود دارد؛ برخی‌ها از ایجاد جنگ‌ها برای آب در مناطق خشکی همانند خاورمیانه بحث می‌کنند. تمامی مواردی که به‌عنوان مخاطره مطرح می‌شود، زمینه‌ی اختلال در زندگی انسان که موجودی تنها در این هستی بوده را فراهم کرده است. انسان در این سیاره‌ی خاکی و در کیهان تنهاست و هیچ موجود دیگری نمی‌تواند به آنان در رفع مشکلات عظیمی که بخش زیادی از آن، به‌دست خود وی ایجاد شده کمک کنند. این مقاله به مسائل و مشکلات محیطی با رهیافت مخاطرات انسانی توجه می‌کند و معتقد به افزایش مخاطرات در آینده است. این پژوهش ماهیتی توصیفی - تحلیلی داشته و با نگاهی آینده‌پژوهی به مخاطرات جهانی می‌نگرد.

کلیدواژه‌ها: مخاطرات، ژئواکونومی، ژئواکولوژیکی، ژئوپلیتیک، سیاست و امنیت.

مقدمه

خطرات به‌طور جدی در کمین انسان‌هاست؛ هرچند که احتمالات بالقوه‌ی گوناگونی برای مرگ‌ومیرها وجود دارد، اما خطر مرگ بسیار زیادتر است. هنگامی که ما از خیابان‌ها عبور می‌کنیم؛ تصادف‌های امروزه در بسیاری از کشورهای جهان

از جمله ایران، از عوامل اصلی مرگ‌ومیرها است. در این میان مسأله‌ی آلودگی هوا نیز مورد توجه اساسی است. در گذشته هوای زمین متعادل بود، اما امروزه اوضاع وخیم‌تر شده است؛ یعنی به خاطر افزایش سریع جمعیت و شهرنشینی و فن‌آوری‌های مختلف، استفاده‌های بی‌رویه‌ی انسان و رفاه‌طلبی او، تخریب هوای پاک بسیار گسترده شده است؛ به گونه‌ای که زندگی در مکان‌های پُرتراکمی همانند شهرهای بزرگ (مثل تهران) با مخاطره برای سلامتی جسمی و البته روحی - ناشی از عامل هوای آلوده - همراه است. مسأله به اینجا ختم نمی‌شود؛ فرسایش و آلودگی خاک شدیدتر است؛ جنگل‌ها نیز روزبه‌روز بیشتر تخریب می‌شوند و باعث افزایش دمای کره‌ی زمین می‌شوند. رشد روزافزون جمعیت موجب کمبود آب شیرین برای اکثر کشورها شده و منابع آب شیرین دچار کمبود، بحران و آلودگی شده است. در این زمینه، حتی افرادی همانند پل ارلیچ^۱ در کتاب خود با عنوان "بمب جمعیتی" آینده‌ای تیره و تار را به تصویر می‌کشند. استدلال ارلیچ این است که "منابع نفت به انتها خواهد رسید؛ از زمین‌های حاصلخیز کاسته می‌شود؛ منابع آب خواهد خشکید؛ شمار جمعیت نسبت به منابع طبیعی و مواد غذایی افزایش خواهد داشت. این فرایندها جهان را به وضعیتی سده‌های هجدهم و نوزدهم باز خواهد گرداند" (سجادپور، ۱۳۸۱: ۱۳۹). گرچه عده‌ای از ایجاد صلح در جهان دم می‌زنند؛ ولی برخی معتقد به تقویت دولت - ملت‌ها و انفجار بحران‌ها و آتش جنگ‌ها در خطوط اتصال دولت - ملت‌ها در عرصه‌ی بین‌الملل هستند.

در گذشته ابزار مورد استفاده در جنگ‌ها افراد محدودی را از بین می‌برد، اما اکنون بمب‌های هسته‌ای به صورت بالقوه می‌توانند در آن واحد جان میلیون‌ها انسان را بگیرند. جنگ جهانی اول و دوم که پیامدهای مستقیم و گسترده داشت، میلیون‌ها نفر را قربانی کرد. آمار کشته‌شدگان غیرنظامی نسبت به گذشته سیر صعودی داشته است. مسأله‌ی قومیت یکی دیگر از این مسائل است، چراکه هریک از کشورها دارای اقلیت‌هایی هستند که برای استقلال می‌جنگند؛ آخرین نمونه‌ی آن سودان جنوبی است که به کشور مسیحیان تبدیل شد و از عرب‌های مسلمان سرنوشت خود را جدا کرد. خطر برای رهایی از مستبدانی مثل مبارک، قذافی و عبدالله صالح تحت هر نامی، همانند بیداری اسلامی، دمکراسی، رفاه و درنهایت ایجاد کشوری مستقل، آنقدر مهم و اساسی است که بشر در این زمینه خطر زمستان هسته‌ای را به جان می‌خرد. گرچه جهانی‌شدن دیدگاه‌های انسانی را تقویت کرده، ولی امروزه در خاورمیانه و شمال آفریقا و جاهای دیگر بی‌نظمی، خشونت و جنگ‌های داخلی و بین‌المللی (از بحرین تا لیبی) در حال وقوع است.

خطرناک‌بودن جهان برای انسان، درواقع به حضور اولیّه‌ی وی در این گیتی برمی‌گردد؛ اما آن در گذشته ابعاد ساده‌ای داشت. برای مثال در هیچ زمانی باران اسیدی و آلودگی آب‌وهوا مطرح نبود و اگر تخریبی هم صورت می‌گرفت، جبران می‌شد. اما امروزه با پیشرفت انسان‌ها و روی کار آمدن انقلاب صنعتی روزبه‌روز این خطر بیشتر احساس می‌شود. درواقع این امر در بُعد مستقیم و غیرمستقیم برای جهان خطراتی را به ارمغان آورده است. آلودگی آب به همراه کمبود آن، فقر و فرسایش خاک، نابودی گونه‌های زیستی نسبت به گذشته را محسوس‌تر کرده است. اگر به همین صورت و بدون توجه به توسعه‌ی پایدار و مصرف‌گرایی روزافزون پیش رویم، وضعیت اسفناک‌تر نیز می‌شود.

امروزه انسان‌ها به دنبال سود و مآذیات و منافع خود هستند؛ در نتیجه زندگی آنها ابعاد مختلفی پیدا کرده است؛ تعدادشان بیشتر شده و بر سر منافع با هم نزاع می‌کنند؛ سلاح‌های جدید می‌سازند؛ این جنگ‌ها و سلاح‌ها باعث کشتار و آلودگی هوا می‌شود. همچنین انسان‌ها برای برطرف کردن نیازهای اولیه‌ی خود از طبیعت به میزان زیاد استفاده می‌کنند که توان طبیعت را پایین می‌آورد؛ مصرف‌گرایی باعث ایجاد زباله‌های فراوان شده و خاک و آب را آلوده می‌کند. سلاح‌های اتمی و آلودگی هوا، سوراخ شدن لایه‌ی اُزن و رسیدن اشعه‌ی ماورای بنفش به سطح زمین، بیانگر این نکته نیز هست که امنیت، تنها دفاع در برابر دشمن نیست، بلکه حیات بشر به خاطر آب، خاک و هوا به خطر افتاده است.

مبانی نظری

ژئوپلیتیک محیط زیست

پس از پایان جنگ سرد و سقوط شوروی سابق، تغییری در رابطه با مفهوم امنیت با توجه به سایر تهدیدهای ژئوپلیتیکی به وجود آمده است؛ به صورت مداوم از پدیده‌ها و جریان‌هایی صحبت شده که شکل‌دهنده‌ی تهدیدهایی برای امنیت جوامع بوده است؛ نگرانی‌ها در مورد امنیت محیطی و درگیری‌ها در مورد منابع، زمینه‌ی ایجاد ادبیات علمی وسیع، انفجار بحث‌های سیاسی و جذب افکار عمومی را در این خصوص به وجود آورده است (O'Lear, 2007: 2).

زمانی که به پیوند بین ژئوپلیتیک و تغییرات محیطی توجه می‌شود، مهم است تا پیوند ساده‌ای را برای این دو پدیده فرض کنیم (Murphy and Homme, no date: 2). امروزه، نگرانی‌های محیطی بخش مهمی از بحث‌های امنیت جهانی در آمریکای شمالی و اروپا را به خود اختصاص داده است. این موضوعات با هر نامی، مانند امنیت زیست‌محیطی، یا به مانند بخشی از دستورکارهای مربوط به امنیت انسانی فراگیر، یا به شکل بخشی از تهدیدهای جدید جهانی، اکنون بخشی از معادله‌های سیاست بین‌الملل و بخشی از گفتمان‌های دانشگاهی در روابط بین‌الملل است. امکان جنگ برای دسترسی به منابع کمیاب و محیط‌های دست نخورده از این بحث‌ها استخراج می‌شود و میزان قابل توجهی از پژوهش‌های علمی در این جهت ساماندهی می‌شود. با وجود نگرش‌های اخیر به دخالت‌های انسان‌گرایانه، استراتژی‌های منازعه و موضوعات زیست‌محیطی مهم باقی مانده است (Dalby, 2002, p. pxvi). دالبی^۱ در این زمینه از مشکلات ژئوپلیتیک زیست‌محیطی و اکولوژی سیاسی بحث می‌کند و نتیجه می‌گیرد که نگرانی درباره‌ی محیط جهانی، نیازمند تفکر در مورد موضوعاتی است که فراتر از مقیاس حکومت است (Günter Brauch, 2003: 74).

این بحث که بشریت به صورت جمعی چهره‌ی سیاره‌ی زمین را تغییر می‌دهد و نظام‌های زیستی را در معرض خطر قرار می‌دهد، به موضوعات وسیعی از نگرانی - از زمان جنگ جهانی دوم به بعد - تبدیل شده است. به تازگی این نوع از مشکلات جهانی و امنیت جهانی بخشی از ژئوپلیتیک شده است (Günter Brauch, 2003: 77).

گسترش اقتصاد جهانی و مصرف‌گرایی فوق‌العاده‌ی جوامع بشری همراه با عدم توازن تولید، توزیع و مصرف منابع

اقتصادی از سویی و توسعه و رشد جمعیت همراه با الگوی پخش نامتعادل و شیوه‌های ناصحیح تعامل انسان با محیط جغرافیایی از سوی دیگر، سبب شده است تا زیستگاه انبای بشر در سطوح جهانی، منطقه‌ای، ملی و محلی دستخوش مخاطرات شود. این مخاطرات در سه بُعد کاهش و کمبود منابع، تخریب منابع و بالاخره آلودگی محیط زیست تجلی پیدا کرده است (حافظ نیا، ۱۳۸۵: ۸۶)

در این زمینه دو دسته از مخاطرات وجود دارند: دسته‌ای مربوط به محیط هستند، همانند مشکلات آلودگی، باران اسیدی، گرم‌شدن گلخانه‌ای، تخریب لایه‌ی اُزن، دفن پسماندهای خطرناک در عرض‌های بالا و آنچه مربوط به منابع محیطی هستند، همانند ماهیگیری زیاد و تهی‌شدن منابع آن، شکار نهنگ، تجارت گونه‌های در معرض خطر، تغییر مسیرهای آب رودخانه‌های بین‌المللی و غیره.

تهدیدهای جدیدی جهان ما را مورد مخاطره قرار داده است: بازگشت طاعون، بیوتروریسم، تخریب محیط زیست، تغییرات آب‌وهوایی، تشعشعات رادیواکتیو، سوراخ شدن لایه‌ی اُزن، تخریب گونه‌های حیاتی و پوشش گیاهی، نابودی جنگل‌های استوایی، خشونت بر سر منابع و درگیری برای الماس و بهره‌برداری بی‌رویه در قلمرو بنیادهای زیستی، مانند آب، خاک، فضا، معادن، انرژی و... از آن جمله است. برخی از این مخاطرات آشکارا برآمده از فن‌آوری هستند؛ پاره‌ای دیگر در روش‌هایی هر چند به صورت طبیعی ظاهر می‌شوند؛ شاید ترسناک‌ترین آنها بیماری‌هایی است که به صورت یک سلاح مورد استفاده قرار گرفته‌اند؛ باکتری‌های تغییر شکل داده از نظر ژنتیکی، اسلحه‌هایی به نام سیاه‌زخم و بمب‌های کثیف، همه بخشی از ترس‌های ژئوپلیتیکی در عصر حاضر است. بیشتر آنها دارای جغرافیای مبهم و غیردقیقی هستند؛ برخی مواقع نقشه‌ی آنها تهیه می‌شود؛ اما همیشه به‌مثابه تهدیدهایی درک می‌شوند که خارج از مکان بوده و رفاه ما را در فضاهای داخلی امن و مناسب برای زندگی تهدید می‌کند. این دستورکاری جدید برای امنیت جهانی در عصر ترور ژئوپلیتیکی و اضطراب زیستی است (O'Tuathail, Dalby, and Routledge, 2006: 177).

همچنین نگرانی‌های وسیعی وجود دارد؛ برای مثال تخریب محیط زیست ممکن است باعث ایجاد میلیون‌ها نفر آواره‌ی محیطی شود. آلودگی و تخریب لایه‌ی اُزن، بیماری‌های شهرهای کشورهای جنوب، ترس مبهم از تروریسم به این نگرانی‌ها اضافه شده و بیان می‌کند که ما در جهانی زندگی می‌کنیم که با تهدیدهای جهانی و پیچیده‌ای روبه‌روست (O'Tuathail, Dalby, and P. Routledge, 2006: 178).

نگرانی‌های زیادتری نیز در مورد امکان درگیری‌های مسلحانه‌ی بین‌المللی بر سر منابع آب وجود دارد که این منابع با وسعت زیادی از سوی جمعیت پُرتراکم شهری و صنعتی به صورت مستقیم یا آبیاری برای محصولات غذایی استفاده می‌شود. تغییرات آب‌وهوایی به‌مثابه نتیجه‌ای از فعالیت‌های انسانی، ممکن است به پیامدهای سیاسی و مشکلات کشاورزی منجر شود.

به‌علاوه، حکومت‌ها و گروه‌های تروریستی وجود دارند که به صورت علمی به پیشرفت روش‌های خطرناک بیولوژیک کمک کرده و از این روش‌ها به‌عنوان سلاح علیه کشورهای دیگر استفاده می‌کنند و جنگ بیولوژیک را به وجود می‌آورند (Tucker, 2006: 217).

بنابراین با توجه به اهمیت بنیادهای زیستی، منابع و سرمایه‌های طبیعی و انسانی و ضرورت حفظ تعادل‌های اکولوژیک در توسعه پایدار و ارتباط تنگاتنگ آن با مسائل امنیتی، سیاسی و رقابت و ستیز گروه‌های انسانی و بازیگران سیاسی، به‌ویژه دولت‌ها، به نظر می‌رسد این گرایش در ژئوپلیتیک با نام "ژئوپلیتیک زیست‌محیطی"^۱ بیش از پیش گسترش پیدا می‌کند (حافظ نیا، ۱۳۸۵: ۸۶)؛ یعنی در جهانی که پیوندهای اکولوژیکی کشورها نسبت به هر زمان دیگری در تاریخ جدید آشکار و روشن است، این مشکلات به‌مثابه اصول نظم‌دهنده‌ی جدیدی هستند که ممکن است ژئوپلیتیک زیست‌محیطی پس از جنگ سرد نام گیرد.

از دهه‌ی ۱۹۹۰ مشکلات و مسائل زیست‌محیطی جهانی شد و آنها با گسترش جغرافیایی، شدت و سرعت پخش روبه‌رو شدند. به‌گفته‌ی دیگر، مشکلات محیطی به مشکلات جهانی تبدیل شده است. چیزی که حکومت‌ها مجبور به مواجهه با آن بودند، دو طبقه‌ی وسیع از مشکلات محیطی بود که اول مشکلات محیطی فراملی، مثل گرم‌شدن گلخانه‌ای زمین که این مشکلات جهانی یا بین‌المللی هستند و بر چند دولت ملت هم‌زمان تأثیر می‌گذارند، مشکلات دیگری نیز وجود داشتند که محلی بودند، اما نتایج کلی اخلاقی، مالی، زیباشناختی، سلامتی و... برای کشورهای دیگر به همراه داشتند. ما در جهانی زندگی می‌کنیم که ژئوپلیتیک محیط زیست، بخشی از نظم بین‌المللی بزرگتری است که به‌آهستگی در حال جا باز کردن و مستحکم کردن خودش می‌شود (Castree, 2008: 424).

روش تحقیق

روش تحقیق در این مقاله توصیفی - تحلیلی است که جمع‌آوری مطالب از طریق فیش‌نویسی و استفاده از منابع کتابخانه‌ای انجام گرفته است؛ به‌علاوه، منابع اینترنتی نیز مورد استفاده واقع شده است. در این بررسی تلاش شده تا از زاویه‌ی محیط زیست به مسأله‌ی مخاطرات انسانی توجه شود و با تجزیه و تحلیل به بحث در مورد وضعیت حال حاضر و آینده پرداخته شود. محور اصلی این گفتمان که می‌توان از آن به نام فرضیه‌ی این پژوهش نیز نام برد، این است که به نظر می‌رسد شرایط و روند کنونی محیط زیست جهانی، موجب بروز و افزایش مخاطرات ژئواکولوژیکی در آینده خواهد شد.

بحث و یافته‌ها

محیط زیست در فضای فشرده‌ی جهانی

اصطلاح فشرده‌گی فضا و زمان ابتدا از سوی دیوید هاروی^۲ مطرح شد؛ آن هم به کاهش فاصله‌ها در نتیجه‌ی پیشرفت علم، فن‌آوری حمل و نقل و ارتباطات در دوره جهانی شدن برمی‌گشت. فضای جهانی به‌دلیل ارتباطات سریع و آسان، روزبه‌روز در حال کوچک شدن و فشرده‌شدن و تبدیل شدن به یک دهکده‌ی جهانی است. این امر ناشی از جهانی

1. Environmental Geopolitics
2. David Harvey

است که به شکل یک مجموعه واحد است که هر تغییر محیطی را با تغییر دیگری و در مکانی دیگر پاسخ می‌دهد (Johnston, 2000: 835).

در بحث تغییرات آب‌وهوایی جهان آشکار است، فرض‌های ژئوپلیتیک از "آنجا و اینجا"، حمایت از فضاهای محلی و خطرات در مکان‌های دوردست فرمول و سوسه‌انگیزی است که در این زمان نادرست به نظر می‌رسد. تفکر اکولوژیکی با تأکید بر پیوندهای متقابل و تعامل پیچیده‌ی شبیه آن، بیان می‌کند که درگیری و مشغولیت ژئوپلیتیک با سیستم حکومت‌های سرزمین‌محور ایزاری نادرست برای تحلیل یا آموزش سیاسی است. ژئوپلیتیک سبز و بحث مکان و فضا در قلب و هسته‌ی جغرافیا قرار دارد؛ چراکه به استفاده از مکان و فهم محیط زیست مرتبط است. ما دوست داریم تا جهان را به‌مثابه یک کل بنگریم تا اینکه آن را در سلسله‌مراتبی از مکان‌ها، بلوک‌ها و کشورها تقسیم کنیم؛ به‌گونه‌ای که هر یک دارای ویژگی‌ها و سهم‌های خاصی از اهمیت سیاسی باشند (Dalby, 2008: 442).

این یک واقعیت جغرافیایی است که محیط زیست مفهومی کلی بوده و شامل تمام کره‌ی زمین با تمام ویژگی‌ها و عناصر آن است. هر گونه دخل و تصرفی در آن موجب ایجاد تغییراتی خواهد شد و اثر این تغییرات به مجموعه محیط زیست و کره‌ی زمین باز خواهد گشت. برای مثال دود حاصل از سوختن چاه‌های نفت کویت که به‌دست نیروهای عراقی و زمان عقب‌نشینی آنها در اوایل دهه‌ی ۱۹۹۰ به آتش کشیده شده بود، ضمن تاریک کردن شهرهای جنوب‌غربی کشورمان، به حرکت خود ادامه داده با ترکیب باران و برف در کوه‌های هیمالیا فرو ریخت و هندی‌ها شاهد بارش برف سیاه بودند.

مورد دیگر به سوزاندن درختان جنگلی در حوضه‌ی آمازون در برزیل و جنگل‌های کشور اندونزی مربوط می‌شود که در هر دو مورد، کشورهای همسایه به دلیل ورود دود حاصل از سوختن جنگل دچار مشکلاتی شدند و به وضع پیش آمده اعتراض کردند. کشور مالزی بیمارستان‌های خود را به حالت آماده‌باش درآورد و از کودکان و سالخورده‌گان خواست از منزل خارج نشوند. این مورد و موارد بی‌شمار دیگر، دلایلی بر جهانی بودن محیط زیست است و ارائه‌ی تصویر ملی یا منطقه‌ای از مسائل محیط زیست در مقطع زمانی کوتاه شاید صحیح باشد، اما در بلندمدت اقدام درستی نیست.

اثر فاصله‌ی جغرافیایی در گسترش پدیده‌ها به‌شدت کم‌رنگ شده و هر پدیده‌ای به سرعت گسترش پیدا می‌کند. در عصر کنونی نظریه‌ی سنتی پخش، دیگر کارایی ندارد؛ چراکه بسیاری از پدیده‌ها دارای سرعت پخش بسیار بالایی هستند. این سرعت حاصل به‌کارگیری فن‌آوری هواپیمایی است (گل‌محمدی، ۱۳۸۳: ۲۰). برای مثال، در جنوب‌شرق آسیا بیماری آنفولانزای مرغی شیوع پیدا می‌کند و به‌سرعت به نقاط دیگر جهان گسترش می‌یابد. مسافران که از جنوب‌شرق آسیا به نقاط دیگر جهان پرواز می‌کنند، ممکن است به ویروس آنفولانزا آلوده باشند و آلودگی را با سرعت سیر هواپیما به نقاط دیگر ببرند. اما از طرفی ورود انسان به عصر فن‌آوری پیامدهایی نیز داشته است، از جمله بروز بیماری‌هایی که مختص این عصر هستند. بر اساس اعلام پزشکان، برخی از بیماری‌ها و عفونت‌ها در برابر آنتی‌بیوتیک‌های کنونی مقاوم هستند و پژوهشگران در تلاش هستند تا داروهای قوی‌تری بسازند.

در شهرهای بزرگ بیماری‌های روحی و روانی در کنار ناراحتی‌های جسمانی، مشکلات زیادی را برای شهروندان

پدید آورده و ساکنان شهرهای بزرگ با مشکلات نوظهور روحی و روانی دست و پنجه نرم می‌کنند. در شهرهای کنونی جای خالی آرامش از هر چیز دیگری بیشتر حس می‌شود.

"همه‌ی این چیزها نگرانی فشارآوری است؛ زیرا ما اکنون آشکارا در زمان‌های جهانی شده‌ای زندگی می‌کنیم که اطلاعات، مردم و کالاها در سراسر جهان و در تمام زمان‌ها در حرکت هستند. خطرات ناشی از آنجا اکنون به‌صورت بالقوه در اینجا لمس می‌شوند. تخریب محیط زیست زمینه‌ی تحرک و ترس مردم و در نتیجه بیماری‌هایی همانند طاعون را در سراسر جهان فراهم می‌کند. انتقال این ترس‌ها به‌وسیله‌ی اخبار فوری تلویزیون، ایمیل و پیامک‌ها به موبایل شما دوچندان می‌شوند. خطرات ویژه مربوط به فهم ما از جهان، احساس ما از زندگی در سیاره‌ای کوچک و به هم پیوند خورده است" (O'Tuathail, Dalby, and Routledge, 2006: 177).

خلاصه، جهانی شدن مشکلات زیست‌محیطی، تصوّر ژئوپلیتیک مدرن را در وضعیّت بحران قرار داده است. این جریان پیامدهای زیر را به‌دنبال داشته است:

- ۱- موضوعات داخلی (مانند ایستگاه‌های نیروی زغال‌سوزی)، در حقیقت جریان‌های فراملی هستند؛ زیرا سوزاندن زغال به‌صورت محلی به گرم شدن جهانی کمک می‌کند.
- ۲- حکومت‌ها را وادار می‌کند تا بخشی از حاکمیّت را به بازیگران فراملی شبه‌دولتی واگذار کند.
- ۳- کشور به مشارکت در توافقات محیطی بین‌المللی و اعمال محیطی بین‌المللی وادار می‌شود.
- ۴- بازیگران غیرحکومتی نیز در سیاست جهانی محیط زیست درگیر می‌شوند.

ما اکنون در حال دیدن آزمایش‌هایی در جهانی هستیم که به‌مثابه‌ی خانه‌ی ماست. تخریب محیط زیست محصول چهار عامل است: رشد سریع جمعیت، افزایش ثروت و در پی آن افزایش مصرف سرانه، فن‌آوری‌های هوشمندتر و تسریع و رشد شهرنشینی. این روندها در درجه‌های متفاوتی با هم مرتبط هستند و همه‌ی آنها با سیاست متأثر و شکل می‌یابند (Glassner, 2004: 554).

تأثیر عامل انسانی بر محیط زیست

وابستگی نوع بشر به طبیعت، گستره‌ی بسیار وسیع و متنوعی را دربرمی‌گیرد؛ در نتیجه در بخش مهمی از این گستره، امکان اثرگذاری هم وجود دارد؛ بنابراین به همان اندازه که نوع بشر با طبیعت ارتباط دارد و به آن وابسته است، به همان مقدار هم در آن اثر می‌گذارد. از کوچکترین نوع فعالیت که ممکن است کندن ریشه‌ی یک علف یا خراش کوچک روی قطعه سنگی باشد گرفته تا بزرگترین و وسیع‌ترین فعالیت‌ها مانند ایجاد کلان‌شهرها، گسترش اثرگذاری مستقیم نوع بشر در طبیعت است.

نوع دیگر اثرگذاری انسان در طبیعت به‌صورت غیرمستقیم است. این فرایند البته هم خطرناک است و هم بسیار وسیع؛ برای نمونه می‌توان به پروسه‌ی گرم شدن محیط کره‌ی زمین اشاره کرد. دمای کره‌ی زمین بر اثر مجموعه فعالیت‌های صورت گرفته نوع بشر، روند افزایشی خود را آغاز کرده است. گرمای کره‌ی زمین رو به افزایش است و

افزایش دمای زمین موجب آثار بسیار منفی در گستره‌ی حیات می‌شود. ذوب یخ‌های قطبی و یخچال‌های طبیعی، یکی از آثار گرم‌شدن دمای زمین است. بر اثر گرما، ذوب‌شدن یخ‌های قطبی و یخچال‌های طبیعی، سطح ایستایی آب‌های جهان بالا خواهد آمد و سواحل پست را دربر خواهد گرفت.

اثرگذاری انسان‌ها تنها محدود به عناصر سه‌گانه‌ی طبیعت نیست، بلکه در موجودات زنده‌ی طبیعت هم آثار زیادی دارند. تاکنون حجم عظیمی از جمعیت‌های جانوری بر اثر فعالیت‌های انسان از بین رفته‌اند. بر اثر فشار جوامع انسانی برای تأمین منابع غذایی، باقی‌مانده‌ی جمعیت جانوری رو به نابودی کامل هستند. اثر فعالیت‌های نوع بشر در مجموعه گیاهی کره‌ی زمین هم مشهود است. گونه‌های بسیاری از گیاهان هر ساله نابود می‌شوند.

فعالیت‌های انسانی در فعالیت تکنیکی زمین هم اثر دارد. ذوب یخ‌های قطبی و یخ‌های مناطق یخچالی، باعث برداشته شدن وزنه‌های بسیار سنگینی می‌شود که طی میلیون‌ها سال پدید آمده‌اند، اما پس از ذوب، احتمال تشدید فعالیت تکنیکی نیز زیاد می‌شود و نوع بشر باید در آینده شاهد واکنش‌های پوسته‌ی زمین بر اثر این تغییرات باشد. در برخی موارد سازه‌های انسانی فشارهایی را بر پوسته‌ی زمین وارد می‌کند و طبیعت از راه‌های مختلف واکنش نشان می‌دهد؛ برای مثال در مناطق خاصی با استفاده‌ی بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی و پایین رفتن سطح ایستایی آب، پوسته‌ی زمین واکنش نشان داده و از ارتفاع آن کاسته یا به اصطلاح پست‌تر شده و خانه‌های روستایی ترک برداشته‌اند. گفته می‌شود وزن زیاد شهرها همانند توکیو، زمینه‌ی ایجاد کاهش ارتفاع به شکل فوق را فراهم می‌کند. تغییرات در رژیم‌ها و شرایط محیط زیست و مدیریت آن، فرصت‌ها و پیامدهایی برای مردم محلی فراهم کرده است و باعث فعالیت و واکنش سیاسی آنها شده است (Robbins, 2004: 16).

ابعاد جهانی تهدیدهای زیست‌محیطی

موضوع امنیت زیست‌محیطی، در آغاز بر مبنای این ملاک استوار است که تخریب‌های جدید و خطرناک در زمینه‌ی منابع طبیعی (آب گوارا یا شیرین، خاک‌ها، جنگل‌ها، منابع شیلات و تنوع زیستی) و سیستم‌های حافظ زندگی (لایه‌ی اُزن، نظام اقلیمی، اقیانوس‌ها و جو زمین) وجود دارد. این شرایط طبیعی و فیزیکی جهانی، می‌تواند آثار گسترده‌ای در بلندمدت داشته باشند. نازک‌شدن لایه‌ی فوقانی اُزن، به دلیل تجمع مواد شیمیایی خاص ساخته‌ی دست بشر، می‌تواند تأثیر شدیدی بر سلامت و تغذیه‌ی انسان داشته باشد. پیش‌بینی شده است که اگر پروتکل مونترال در سال ۱۹۸۷ درخصوص مرحله‌بندی کم‌کردن استفاده از مواد شیمیایی تخریب‌کننده‌ی لایه‌ی اُزن و اصلاحیه‌ی بعدی آن به امضا نمی‌رسید، سطح کلرین تا سال ۲۰۲۰ به شش برابر بیش از سطحی می‌رسید که در آغاز مرحله‌ی تخریب لایه‌ی اُزن بود. انتظار می‌رود که تا سال ۲۰۰۰ حدود ۱۰ درصد از لایه‌ی اُزن بر فراز آمریکای شمالی از بین برود و سطح لایه‌ی اُزن اکنون بر فراز سیبری و اروپا در حدود ۲۰ تا ۳۵ درصد زیر میزان عادی آن گزارش شده است. هر چند تحقیقات هنوز ناکافی است، ولی شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد افزایش در تخریب لایه‌ی اُزن، می‌تواند بر محصولات کشاورزی و فیتوپلانکتون‌ها آسیب برساند (فیتوپلانکتون‌ها به‌عنوان اساس زنجیره‌ی غذایی موجودات دریایی) و ایمنی نوع بشر نسبت به امراض عفونی را کاهش دهد. منابع و ذخایر شیلات، شفاف‌ترین نمونه‌های منابع تجدید شونده هستند که هدف

مستقیم زدوخوردهای احتمالی خشونت‌بار بین‌المللی قرار دارند. درگیری بر سر آبهای تقسیم شده رودخانه‌های بین‌المللی، از گذشته‌ها مورد علاقه‌ی برنامه‌ریزان امنیت بین‌المللی بوده است. جامعه‌ی روشنفکران ایالات متحده آمریکا در نیمه‌ی دهه‌ی ۱۹۸۰ پیش‌بینی کردند، در جهان ۱۰ مکان که نیمی از آن در خاورمیانه است، وجود دارد که بروز جنگ به دلیل کم شدن منابع آبی در آنها امکان‌پذیر است. یکی از آنها رود اردن است که از سوی کشورهای اردن، اسرائیل و لبنان به‌طور مشترک مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد؛ سپس رودخانه‌ی نیل است که از سوی کشورهای مصر، اتیوپی و سودان، مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. همچنین رودخانه‌های دجله و فرات که از سوی عراق ترکیه و سوریه به‌طور مشترک مورد استفاده است. درگیری‌های بین‌المللی در زمینه‌ی ذخایر شیلات، در دهه‌های اخیر بارها تکرار شده است. تنها در سال گذشته ۳۰ مورد از این نوع گزارش شده که در چندین مورد آن از زور استفاده شده است.

در سال‌های اخیر "جنگ زیست‌محیطی"^۱ به‌طور گسترده‌ای از سوی نیروهای آمریکایی در ویتنام تحقق پیدا کرده است. آمریکا در این مکان به‌طور گسترده‌ای علف‌کش‌ها را روی پوشش جنگلی و محصولات غذایی دشمن پاشید و کوشش‌های ناموفق‌ی برای برهم‌زدن شرایط آب‌وهوایی منطقه از راه ایجاد ابرهای مصنوعی انجام گرفت. با توسعه‌ی فن‌آوری نظامی و گسترش تولیدات صنعتی، مانند کارخانه‌های هسته‌ای و شیمیایی، چاه‌های نفت و سدهای بزرگ، قابلیت و استعداد آینده‌ی جهان برای جنگ زیست‌محیطی زیاد شده است. خاصیت الکتریکی یونوسفر برای گسیختن ارتباطات دشمن را می‌تواند تغییر جهت دهد. لایه‌ی اُزن می‌تواند بر فراز سرزمین دشمن تخریب شود و در نهایت باران، باد و ابر می‌توانند دچار تغییر شوند. رودخانه‌ها می‌توانند با مواد اتمی و شیمیایی سمی شوند. خواص صوتی و الکترومغناطیسی اقیانوس‌ها را می‌توان تغییر داد و امواج ارتعاش دریایی را برای تخریب سواحل و تأسیسات دیگر نزدیک ساحل به کار گرفت. تجربه‌ی جنگ خلیج فارس برخی سازوکارهای احتمالی دیگر برای جنگ زیست‌محیطی را نشان داد. هوا و آلودگی‌های آن و تغییرات جوئی یک چالش بسیار مهم جهانی است و آثار جهانی چون کاهش منابع آب شیرین، تهدید امنیت غذایی و افزایش سطح آبهای آزاد را در پی دارد.

انتشار گازهای گلخانه‌ای و به‌طور عمده، تولید گاز دی‌اکسیدکربن (CO₂) از مهم‌ترین دلایل پدید آمدن تغییرات جوئی است. مطالعات و تحقیقات انجام شده بر این مسأله تأکید دارند که دمای کره‌ی زمین طی قرن گذشته ۰/۷۴ درجه سانتی‌گراد افزایش یافته است (عسگری، ۱۳۸۹: ۱۶۲).

برخی از رفتارهای خطرناک بین‌المللی چون وقوع جنگ‌های مختلف هم از عوامل تشدید آلودگی هوا هستند. جنگ‌های منطقه‌ی خلیج فارس نمونه‌ای از آن هستند.

هشدار در خصوص تخریب محیط زیست در عصر جدید به اواخر دهه‌ی ۱۹۶۰ بازمی‌گردد. پیش از آن، وقوع چند حادثه‌ی خطرناک موجب شده بود تا برخی جهت‌گیری‌های زیست‌محیطی و سیاسی منجر به صدور بیانیه و تشکیل نخستین کنفرانس محیط زیست از سوی سازمان ملل متحد شود.

در ۳۱ اکتبر ۱۹۸۴ بر اثر پایداری هوا و افزایش غلظت آلاینده‌های خطرناک صنعتی در شهر دونورای پنسیلوانیا در ایالات متحده، بیش از ۶ هزار نفر جان خود را از دست دادند. بشریت از ابتدا تا آن زمان، این‌گونه مرگ‌ومیر را تجربه نکرده بود. در دسامبر ۱۹۵۲ دود غلیظ و سمی آسمان شهر لندن را پوشاند و طی چند روز باعث مرگ حدود ۴ هزار نفر شد. مجموع این حوادث شوک بزرگی به دنیای صنعتی بود و موجب شد تا دولت‌ها نسبت به وضع قوانینی اقدام کنند (اتوتایل، دالبی و روتلج، ۱۳۸۰: ۴۰۰).

پسماندهای هسته‌ای مشکل زیست‌محیطی دیگری است که از سوی کشورهای توسعه‌یافته ایجاد شده، اما آثار جهانی دارد. باید به مشکل آلودگی هسته‌ای، به‌عنوان بخشی از مشکل بزرگ زباله‌ها، فاضلاب و زوائد صنعتی نگریست. پس از پایان جنگ سرد، وجود هزاران کلاهک هسته‌ای در زرادخانه‌های آمریکا و شوروی و نحوه‌ی نابودی آنها که براساس پیمان‌های سالت باید از بین می‌رفتند، به مشکل بزرگی تبدیل شد. هم‌اکنون بخش قابل توجهی از تسلیحات شوروی سابق، به‌عنوان میراث به جمهوری‌های استقلال یافته رسیده که توان بالقوه زیادی برای آلودگی محیط زیست به‌شمار می‌روند.

علاوه‌بر پسماندهای خطرناک، ساکنان کره‌ی زمین هر روز حجم عظیمی از زباله‌های خانگی را تولید می‌کنند که در نگاه نخست خطرناک نیستند، اما به مرور به وضعیت خطرناکی تبدیل می‌شوند.

به‌ازای هر فرد در کشورهای کم‌درآمد ۰/۴ تا ۰/۹ کیلوگرم، کشورهای با درآمد متوسط ۰/۵ تا ۱/۱ کیلوگرم و کشورهای با درآمد بالا ۱/۱ تا ۵ کیلوگرم زباله تولید می‌شود. حال اگر به‌طور متوسط در هر ۲۴ ساعت توسط هر فرد ساکن کره‌ی زمین ۱ کیلوگرم زباله تولید شود، در مجموع ۵/۶ میلیون تن زباله تولید خواهد شد و در سال به حدود ۴/۲ میلیارد تن خواهد رسید. اگرچه بخشی از زباله‌ها قابل بازیافت هستند و به طبیعت بازمی‌گردند، اما زباله‌هایی تولید می‌شوند که قدرت آلودگی بسیار بالایی دارند و سن ماندگاری آلودگی آنها از سن یک یا چند نسل از انسان‌ها هم بیشتر است. به زباله‌های اتمی که از این نوع زباله‌ها هستند، پیشتر اشاره شد (عسگری، ۱۳۸۹: ۱۶۹-۱۶۸).

طلای کثیف اصطلاحی است که در برخی از کشورها به زباله اطلاق می‌شود. کشورهای صنعتی و پیشرفته با درک ضرورت حفظ محیط زیست خود از یک سو و همچنین ارزش اقتصادی زباله به جمع‌آوری و بازیافت آنها اقدام می‌کنند. در میان کشورهای توسعه‌یافته، کشور آلمان اقدامات اساسی در زمینه‌ی بازیافت زباله انجام داده و بیشترین بازیافت را دارد.

در کشورهایی که بازیافت انجام نمی‌شود، زباله‌های تولیدی در محیط اطراف رها شده یا دفن می‌شوند. رها کردن زباله در محیط‌های اطراف مراکز سکونت چشم‌اندازهای نامطلوبی را ایجاد می‌کنند. دفن آنها هم کمک شایان توجه به بهداشت محیط نمی‌کند؛ چراکه زباله‌های انباشته‌شده تولید شیرابه می‌کنند که از خطرناک‌ترین تولیدات زباله‌هاست. حرکت شیرابه‌ها باعث آلودگی منابع آب و خاک می‌شود.

به‌عنوان نمونه، حجم روزانه‌ی زباله‌ی تولیدی در تهران بیش از ۷۰۰۰ تن است که بخش عمده‌ی آن در کهریزک دفن می‌شود. هم‌اکنون دفن زباله باعث ایجاد دریاچه‌ای از شیرابه شده و حرکت آن در اطراف، سبب آلودگی منابع آب و

خاک شده است. تلاش‌های زیادی انجام گرفته تا زباله شهر تهران به‌طور کامل بازیافت شود. در مواردی اعلام می‌شود که در حدود ۶۰ درصد این زباله بازیافت می‌شود؛ اما به‌طور رسمی این گفته تأیید نشده است.

هر اندازه تولید زباله‌های تر یا فسادپذیر بیشتر باشد، به همان اندازه تولید شیرابه بیشتر می‌شود. امروز یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران شهری در کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه‌یافته، در گام نخست کاهش تولید زباله‌های تر و سپس بازیافت آنها است. (همان: ۱۷۰)

هم رویه‌های حقوقی و هم پژوهشگران مدیریت، پسماندها به‌ویژه پسماندهای سمی را که می‌توانند کانالی سودمند برای مافیای سازمان‌یافته‌ی ایتالیایی و چینی باشد را مورد توجه قرار می‌دهند. برای فهم درگیر شدن سازمان‌های مافیایی در حمل و نقل مواد پسماند، باید در نظر داشت برای هر یک از کانتینرهای ۲۰ پایی حامل پسماندهای خطرناک، ۶۰ هزار یورو دریافت می‌شود. نابودی غیرقانونی مثل این مورد در شرق دور ۵ هزار یورو هزینه دارد. واحدهایی که کمیته‌های اساسی از پسماند را تولید می‌کنند، به‌ویژه کارخانه‌ها و همچنین بیمارستان‌ها، طی ده سال گذشته قراردادهایی با مافیای ایتالیایی یا دیگر شرکت‌های مرتبط جهت تخلیه پسماندها بسته‌اند. تاکنون مافیا زباله‌ها را در حفرة‌ها دفن می‌کرد، اما اکنون مافیای ایتالیا با مافیای چین در ارتباط است و پسماندها را برای دفن زباله‌ها به چین و روستاهای ساحلی می‌فرستد. البته بخشی از این پسماندهای موجود در چین برای استفاده‌ی مجدد در مواد خام پلاستیکی یا اشیای پلاستیکی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در سال ۲۰۰۶، حدود ۹ هزار تن پسماند سمی در ۲۸۶ کانتینر به‌دست گمرک ایتالیا کشف شد؛ بیشتر آنها برای صادر شدن به چین بود و طی عملیات جنگ بزرگ در جنوب ایتالیا، پسماند ۲۳ شرکت مورد توجه قرار گرفت و ۱۳۵ کانتینر شامل ۷۴۰ تن پلاستیک، ضبط شد (Madsen, 2009: 168).

مخاطرات ناشی از تخریب محیط زیست به‌دست انسان

خطرها و تهدیدهای محیط زیستی همچون نابود شدن لایه‌ی اُزن، شیوع بیماری‌های ناشناخته، اسیدی شدن آب شیرین و خاک حاصلخیز، افزایش آلودگی‌ها، افزایش سطح آب دریاها، کاهش منابع طبیعی، جنگل‌زدایی، نابودی گونه‌های گیاهی و جانوری و شورش خاک‌های حاصلخیز، بیابان‌زایی و فرسایش خاک‌ها بوده که زندگی بشر را مورد تهدید و مخاطره قرار می‌دهد (پوراحمد، ۱۳۸۵: ۲۱۵).

طی یکصد سال آینده، یک‌سوم زمین‌های کشاورزی کره‌ی زمین تخریب خواهد شد؛ در حالی که تقاضا برای مواد غذایی افزایش خواهد یافت، بنابراین جهان با مشکلات و مسائل مهمی چون احیای این زمین‌ها، نگهداری و مدیریت آنها روبه‌روست است.

ماهیت فن‌آوری و فشارهای حاصل از افزایش جمعیت، سبب شده از منابع موجود طبیعی بیش از اندازه بهره‌برداری شود که خود این مسأله، سبب کاهش میزان دستیابی به اهداف توسعه‌ی پایدار است.

از آنجا که بهره‌برداری از منابع طبیعی بر اساس اصول توسعه‌ی پایدار انجام نمی‌شود و این مسأله دارای دو بُعد ملی و جهانی است، در نتیجه آثار آن هم ابتدا ملی و سپس جهانی خواهد بود. انطباق نداشتن فن‌آوری‌های موجود با شرایط

توسعه‌ی پایدار کاملاً آشکار است. علاوه بر آن، حاکمیت منطق کسب ثروت و ثروت‌اندوزی، سبب پدید آمدن رویکردی سودجویانه در جهان شده است. براساس این رویکرد، تلاش برای اندوختن ثروت بیشتر، اساس تولید و فروش افزون‌تر را سبب می‌شود (عسگری، ۱۳۸۹: ۱۷۶-۱۷۴). در مجموع ما در یک بن‌بست گرفتار شده‌ایم. بسیاری را عقیده بر این است که فاجعه‌ی زیست‌محیطی شتابان در حال نزدیک شدن است؛ زیرا ما آنچنان از زمین سوءاستفاده کرده‌ایم که دیگر نمی‌تواند به حمایت از زندگی بشر ادامه دهد (جانستون، تیلور و واتس، ۱۳۸۳: ۴۵۸).

بهره‌برداری بیش از اندازه از منابع جنگلی، منابع آبی، اکوسیستم‌های طبیعی و... تأثیر مستقیم خود را در جوامع انسانی بر جای گذاشته‌اند. با تلاش‌های انجام شده، اگرچه میزان دستیابی به آب سالم و بهداشتی مناسب افزایش یافته، اما در سال ۲۰۰۲ بیش از ۱/۱ میلیارد نفر به آب سالم و همچنین بیش از ۶/۲ میلیارد نفر هم به شرایط بهداشتی مناسب دسترسی نداشتند. هر ساله بیش از ۸/۱ میلیون نفر کودک در دنیا بر اثر ابتلا به اسهال جان خود را از دست می‌دهند که یکی از دلایل اصلی مرگ‌ومیر کودکان آب آشامیدنی ناسالم به‌شمار می‌رود؛ دلیل این مرگ‌ومیر گسترده‌ی کودکان آلودگی منابع آب به ویروس‌های خطرناک است (عسگری، ۱۳۸۹: ۱۷۹).

یافته‌های مربوط به ارزیابی‌های اکوسیستمی در سال‌های اخیر نشان می‌دهد که به مجموعه ارتباطات انسان و طبیعت، نقش اکوسیستم‌ها در تأمین بخشی از مواد غذایی انسان نیز افزوده شده است. در نتیجه تغییرات در ساختار اکوسیستم‌ها که فرایند تغییر در محیط زیست است، می‌تواند در جوامع انسانی اثر نامطلوبی داشته باشد. این آثار می‌تواند در مسائل امنیتی، تأمین نیازهای اساسی و روابط اجتماعی و فرهنگی بروز کند. فقیرترین مردمان دنیا به‌طور عمده به منابع طبیعی برای زندگی وابسته هستند. وابستگی شدید این مردمان باعث شکنندگی بیشتر آنها در برابر ناامنی‌های طبیعی می‌شود. علاوه بر آن، بسیاری از جوامع توسعه‌یافته و در حال توسعه، درآمد خود را از منابع طبیعی به‌دست می‌آورند که ماهیگیری، بهره‌برداری از جنگل و حیات وحش را شامل می‌شود.

از دیدگاه انسانی، امنیت دستیابی پیوسته و مطمئن به منابع، توانایی ایمن‌سازی در برابر بیماری‌های انسانی و طبیعی و مقاومت در برابر اضطراب‌ها و... است. منابع طبیعی بخش حیاتی زندگی میلیون‌ها خانوار در دنیاست و زمانی که این منابع دچار مشکل شوند، تأمین امنیت آنها هم مشکل می‌شود.

کره‌ی زمین طی قرن گذشته سال‌های بسیار گرمی را تجربه کرده و قرن بیستم افزایش قابل ملاحظه‌ی دما را با خود به همراه داشته است. تغییرات دمایی در نظم اکولوژیکی اثر منفی دارد و سبب تکرار رفتارهای خشن آب‌وهوایی کره‌ی زمین می‌شود. به مرور افراد بیشتری از جامعه‌ی بشری در معرض خطرات ناشی از تغییرات آب‌وهوایی کره‌ی زمین واقع می‌شوند. بیشتر این آثار را در کشورهای در حال توسعه می‌توان مشاهده کرد. افراد فقیر ساکن در کشورهای توسعه‌یافته نیز بیشتر از شهروندان مرفه در معرض تغییرات آب‌وهوایی هستند.

در حادثه‌ی طوفان ۲۰۰۵ کاترینا، در ایالات متحده آمریکا، افراد فقیر بیشتر از افراد ثروتمند آسیب دیدند. اکثر کشته‌شدگان فقیرانی بودند که امکان فرار از طوفان را نداشتند. همچنین افراد مریض و ضعیف بیشتر از دیگران در معرض ویرانی‌های ناشی از حوادث طبیعی هستند. در جریان سونامی ۲۰۰۴ اقیانوس هند در روستاهای آچه در اندونزی، حدود ۸۰ درصد از مرگ‌ومیرهای انسانی به زنان مربوط می‌شد.

همچنین تغییرات آب‌وهوایی کره‌ی زمین، می‌تواند آثار سوئی در تولیدات کشاورزی مناطق مختلف جهان بر جای بگذارد. وقوع حوادث طبیعی، برداشت محصولات کشاورزی را دچار اختلال می‌کند.

از آنجاکه بخشی از منابع طبیعی چون آب در روند طبیعی تجدید می‌شوند، اختلال در نظم بارش‌ها که حاصل تغییرات آب‌وهواست، به‌ویژه در مناطقی که استفاده از منابع آب مشارکتی است، امکان درگیری‌های سیاسی و حتی نظامی را به‌وجود می‌آورد.

طی چند دهه‌ی اخیر، آب به‌عنوان مهم‌ترین مسأله در برخی از کشورهای جهان مطرح بوده است. طی نیمه‌ی نخست قرن گذشته، ۴۵۰ مورد درگیری با محوریت آب ثبت شده و در ۳۷ مورد از کشورهای درگیر تا آستانه‌ی جنگ تمام عیار پیش رفته‌اند. در حدود ۲۶۱ رودخانه از مجموعه رودخانه‌های کره‌ی زمین مشترک هستند که ۱۷۶ رودخانه بین دو کشور واقع شده‌اند. ۴۸ رودخانه بین ۳ کشور و ۳۷ رودخانه بین چهار کشور یا بیشتر مشترک هستند. حوضه‌های این رودخانه‌ها ۴۵ درصد سطح کره‌ی زمین را دربرمی‌گیرند. این رودخانه‌ها در مجموع ۶۰ درصد آب تازه‌ی قابل آشامیدن را در خود دارند. ۴۰ درصد جمعیت کره‌ی زمین در اطراف این رودخانه‌ها زندگی می‌کنند، ضمن اینکه فعالیت‌هایی چون تولید برق آبی، کشاورزی و تأمین آب آشامیدنی در آنجا در حال انجام است (همان: ۱۸۸-۱۸۰).

در هشتاد کشور جهان که نزدیک به سه میلیارد نفر جمعیت دارند، کمبود آب یک مشکل زیست‌محیطی فوق‌العاده به‌شمار می‌رود. دو سوم آب به‌دست آمده در این کشورها برای تولید محصولات اساسی کشاورزی مصرف می‌شود. در جنوب و جنوب‌غرب آسیا مسأله‌ی کمبود آب بیشتر از کمبود زمین مناسب، موجب توقّف طرح‌های توسعه کشاورزی شده است. آسیا که ۶۰ درصد جمعیت جهان را در خود دارد، تنها حدود ۳۶ درصد آب شیرین تجدید شونده را در اختیار دارد. (همان)

کمبود آب و کاهش تدریجی منابع موجود سبب بیابان‌زایی می‌شود. بیابان‌زایی یک مشکل بین‌المللی است، اگرچه در داخل مرزهای ملی روی می‌دهد. بیابان‌زایی شرایط مطلوب زندگی را از بین می‌برد و درنهایت به ناپایداری سیاسی منجر خواهد شد. بیابان‌زایی ضمن فراهم کردن شرایط قحطی و در نتیجه مهاجرت داخلی و حتی خارجی، بی‌ثباتی سیاسی را هم در پی دارد، مانند آنچه بین چاد و الجزایر رخ داد یا ممکن است باعث تنش سیاسی بین دو کشور شود، همان‌گونه که بین زیمبابوه و بوتسوانا روی داد. بیابان‌زایی و خشکسالی‌های پی‌درپی زندگی یک میلیارد نفر در بیش از ۱۱۰ کشور جهان را تهدید می‌کند.

مسائل محیط زیست می‌توانند عامل درگیری یا دلیل اصلی آن باشند و می‌توانند باعث شکل‌گیری ماهیت درگیری و جدال شوند. در مواقعی حتی مسائل زیست‌محیطی می‌توانند یگانه عامل درگیری باشند.

در کشورهای توسعه‌نیافته بیش از ۳/۱ میلیارد نفر با فقر، کمبود آب آشامیدنی مناسب، بهداشت ناکافی، غذای غیرکافی و نداشتن سر پناه روبه‌رو هستند.

از دیدگاه روان‌شناسی، مردم فقیر با تداوم فقر، کم‌کم به مردمی ناامید تبدیل می‌شوند. در نتیجه دولت و حاکمیت را از طریق پیوستن به گروه‌های متخاصم به چالش می‌کشند، مانند آنچه در کشور پرو، فیلیپین، سومالی و بسیاری از

کشورهای فقیر آفریقا دیده می‌شود. مردم فقیر با پاک کردن جنگل‌ها برای مقاصد گوناگون، خشک کردن مناطق باتلاقی و زیر کشت بردن آنها، شکار بی‌رویه‌ی انواع جانوران در اشکال مختلف برای مصرف، کندن ریشه‌ی برخی گیاهان برای خوراک و... پیوسته در چرخه‌ی فقر و تخریب محیط زیست در مدار بسته دایره‌ای حرکت می‌کنند. هر اندازه فقر بیشتر باشد، مردم به طبیعت بیشتر لطمه می‌زنند و تخریب بیشتر طبیعت هم باعث تشدید فقر می‌شود.

تمامی موارد پیش گفته و موارد مشابه بر این مسأله تأکید دارند که امنیت ملی، دیگر تنها امنیت در برابر نیروهای مهاجم با تجهیزات نظامی نیست. امنیت ملی به‌طور فزاینده در حال ارتباط یافتن با منابع آب، جنگل‌ها، پوشش خاک، مزارع، حیات گیاهی و جانوری، اقلیم و سایر ویژگی‌های طبیعی است و به مفهوم دیگر در حال یافتن ابعاد مهم دیگر است (همان: ۱۹۱-۱۸۹). در آینده، دولت‌های درحال توسعه، به‌دلیل رشد جمعیت و افزایش سطح استفاده از مواد، نقش فزاینده‌ای را در تأثیر بر اکوسیستم‌های کره‌ی زمین خواهند داشت و براین اساس احتمال درگیری‌های ژئوپلیتیکی برسر منابع افزایش خواهد یافت (کتلین و شلی، ۱۳۸۳: ۲۳۷).

جنگ اکولوژیک^۱

یک پدیده‌ی جدید از ناامنی با سرعت زیادی درحال رشد است که خشونت اکولوژیکی نامیده می‌شود. این‌گونه جنگ اکولوژیکی در تعامل بین فرهنگ و فن‌آوری انسان با طبیعت رخ می‌دهد (Asthana, 1992: 99). جنگ‌های بیولوژیکی^۲ نیز وجود دارد. برخی از کشورها، همانند ایالات متحده در حدود ۶/۷ میلیارد دلار در زمان بوش هزینه کرده‌اند تا شهروندانشان را در مقابل تهدیدهای کشورهای دشمن محافظت کنند. حتی این مسأله در زمان شوروی سابق نیز وجود داشته است. تغییرات در مهندسی ژنتیک، استفاده از بیماری‌هایی مانند سیاه‌زخم، میکروبا و... به‌صورت یک سلاح از جمله مخاطراتی است که به‌دست انسان و برای اهداف سیاسی به بشریت لطمه وارد می‌کند. ایجاد بیماری‌های جدید، مقاوم‌سازی میکروبا و ویروس‌ها و بیوتروریسم، تهدیدهایی از آن جمله به‌شمار می‌روند (O'Tuathail, Dalby, and (Routledge, 2006: 178).

شاید مهم‌ترین مطالعه در این زمینه، مطالعه‌ی لاکوست درباره‌ی بمباران سدهای رودخانه‌ی سرخ در شمال ویتنام در سال ۱۹۷۲ باشد. وی عقیده داشت که هدف این بمباران، ایجاد سیل مصیبت‌بار در منطقه‌ی دلتای رودخانه بود که در آن یک جمعیت بسیار متمرکز غیرنظامی در حدود ده میلیون نفر سکونت داشتند. وی توضیح داد که چگونه جغرافیا به‌طور عمیق به تاکتیک‌ها و استراتژی نظامی مربوط است و همچنین طرح کلی چگونگی به‌وجود آمدن یک "جنگ اکولوژیک" نوین را ترسیم کرد که ناشی از تهاجم‌های انسانی انبوه به محیط زیست است. وستینگ استراتژی‌هایی مانند تخریب لایه‌ی اُزن بر فراز قلمرو دشمن، استفاده از مواد شیمیایی و هسته‌ای برای مسموم کردن منابع آبی و استفاده از

1. Ecological War
2. Biological War

امواج زلزله‌ای دریایی برای نابود کردن تأسیسات ساحلی را شرح می‌دهد. بسیاری از عواقب جغرافیایی جنگ به همان اندازه که روشن و واضح هستند، هولناک نیز هستند.

گرچه جنگ خلیج فارس از لحاظ فضایی محدود بوده و مدت بسیار کمی ادامه یافت، اما نیروهای عراقی ۵۸۰ چاه نفت را به آتش کشیده و ۲۰۰ چاه دیگر را منفجر کردند و نزدیک به ۱۰۰ چاه نفت بی‌وقفه نفت خود را روی ماسه‌ها ریخته و دریاچه‌های سیاهی را پدید آوردند. در مدت زمانی که چاه‌های نفت در آتش می‌سوختند، نزدیک به ۳ تا ۶ میلیون بشکه نفت در روز از چاه‌های در حال سوختن خارج می‌شد و دست کم ۴۳۰ هزار تن نفت خام به‌طور روزانه می‌سوخت.

همچنین به دلیل آلودگی ناشی از سوختن چاه‌های نفت، اسکی‌بازان منطقه‌ی هیمالیا با مناطق پوشیده از برف سیاه و چرب مواجه شدند و باران سیاه در ایران، افغانستان و ترکیه به زمین فرو ریخت. در طول این جنگ، در حدود دو سه میلیون بشکه نفت به آب‌های کم‌عمق خلیج فارس ریخت و در خلال اولین ماه‌های نشت نفت، ۲۰ هزار پرنده آبی کشته شدند.

یکی از حقایق جنگ که بسیار کم مورد توجه قرار گرفته، در مورد نحوه‌ی است که موقعیت یک منازعه و نه تبعات آن، روی سطح زمین مشخص می‌شود. کیگان یادآور می‌شود که در حدود ۷۰ درصد خشکی‌های زمین آن قدر خشک، مرتفع و سرد است که اجازه نمی‌دهند عملیات نظامی قابل توجهی در آنجا اجرا شود. توندرا، بیابان، جنگل استوایی و رشته کوه‌های مرتفع، مکان‌های ناخوشایندی برای سپاهیان هستند و با این که کتابچه‌های راهنمای نظامی ممکن است نبرد در چنین محیط‌هایی را توضیح دهند، اما در مناطقی که فاقد جاذبه و آب است، چیزی بیش از زد و خورد میان نیروهای ویژه امکان‌پذیر نیست.

یادآوری می‌شود که در خلال جنگ جهانی دوم، سپاهیان صحرایی مارشال رومل و مارشال موتگمری از سواحل شمال آفریقا فاصله نمی‌گرفتند. همچنین فتح مالایا به‌دست ژاپنی‌ها در دسامبر - ژانویه ۱۹۴۱-۱۹۴۲، از طریق جاذبه‌های مهندسی‌ساز این مستعمره و حمله‌های آبی - خاکی به نوار ساحلی آن منطقه حاصل شد و نه از طریق جنگل. فتح بخش‌هایی از کوهستان‌های مرزی هند به‌دست چینی‌ها در سال ۱۹۶۲، هنگامی که در ارتفاعات بالای ۱۶ هزار پا نبرد می‌کردند، به‌دست نیروهایی صورت گرفت که پیشتر خود را به‌مدت یک سال به آب‌وهوای فلات تبت عادت داده بودند.

آلودگی صوتی حاصل از هواپیماهای نظامی، تخریب محیط زیست در مناطق آموزش نظامی، افزایش راه‌بندان به دلیل حرکت خودروهای نظامی و نیز، آلودگی محیط زیست با موشک‌های عمل نکرده، نشت تانکرهای سوخت و مواد شیمیایی و مواد هسته‌ای، همگی موجب افزایش بار هزینه‌های خارجی منفی می‌شوند. در خلال سال‌های ۱۹۹۴-۱۹۸۴، وزارت دفاع آمریکا یک میلیارد دلار صرف سرمایه‌گذاری و رفع آلودگی پایگاه‌های نظامی آمریکا کرد و تخمین زد که هزینه‌ی تکمیل این کار به ۳۰ میلیارد دلار برسد.

در سال‌های اخیر، پنتاگون بین ۴۰۰ تا ۵۰۰ هزار تن مواد سمی در سال تولید می‌کند که بیش از مجموع تولید پنج شرکت شیمیایی تراز اول آمریکا است. پیمانکاران پنتاگون، اگر نگوئیم صدها، دست کم ده‌ها هزار تن دیگر از این مواد را

تولید کرده‌اند. البته این ارقام حتی شامل مقادیر عظیم مواد سمی‌ای نیست که از مجتمع سلاح‌های هسته‌ای وزارت دفاع آمریکا بیرون می‌ریزد. میزان تخریب زیست‌محیطی ناشی از فعالیت‌های نظامی وحشت‌آور است. به گفته‌ی رنر نیروهای مسلح ایالات متحده، ۳ تا ۴ درصد سوخت آن کشور را به مصرف می‌رسانند و نیروهای نظامی جهان ۲۵ درصد کل سوخت را مصرف می‌کنند. در حدود ۹۰ درصد تولید آهن و فولاد، به مصارف نظامی می‌رسد و حال آن که نیروهای جهان، بیش از جهان سوم، آلومینیم، مس، نیکل و پلاتینیوم مصرف می‌کنند.

وی می‌نویسد: در خلال قرن حاضر، نیاز نیروهای نظامی به زمین افزایش یافته است، به گونه‌ای که امروزه ناحیه‌ای به وسعت ترکیه یا حتی اندونزی، تنها برای مصارف نظامی نگه داشته شده است (مویر، ۱۳۷۹: ۳۰۸-۳۰۱).

حتی جنگ بر منابع نیز وجود دارد؛ هنگامی که نیروی نظامی به صورت مستقیم درگیر استخراج منابع می‌شود یا به مبارزه با نیروهای شورشی جهت کنترل منابع می‌پردازد، خشونت و منابع باهم گره می‌خورند. تجارت بین‌الملل این کالاها اکنون و در اغلب موارد جنگ‌های منابع نام دارد. مخاطرات ناشی از این امر پدیده‌ی اجتماعی پیچیده است و نقصان حکومت در جهت تأمین خدمات اجتماعی را بیان می‌کند (O'Tuathail, Dalby, and Routledge, 2006: 181).

سورخ شدن لایه‌ی اُزن، تشعشعات رادیواکتیو چرنوبیل، ارگانوسم‌های تعدیل شده‌ی ژنتیکی که در بسیاری از زنجیره‌های غذایی از بین رفته‌اند، همگی ترس‌هایی را برانگیخته‌اند، اما جهانی پیچیده از ارتباطات متقابل و پیوندها را در بافت جدیدی بیان می‌کند که بافت زیست‌محیطی زندگی را به صورت روزافزونی ساختگی می‌کند. اما توجه به خطر محیط زیست مصنوعی، به معنای آن نیست که مشکلات زیست‌محیطی فقط سیاسی و فن‌آورانه است، بلکه این خطرات در جهان واقعی وجود دارند. جنگل‌ها بریده و مردم بی‌خانمان می‌شوند. پتانسیل تخریب نتیجه‌ی تغییرات آب‌وهوایی است (O'Tuathail, Dalby, and Routledge, 2006: 179).

در پاسخ به مسائلی از این دست، در سال‌های اخیر، علاقه‌ی روز افزونی به مفهوم "امنیت زیست‌محیطی" به وجود آمده که به نظر می‌رسد، در ایالات متحده در دهه‌ی ۱۹۷۰ و در پاسخ به اولین بحران نفتی بروز کرد. فینگر موضوع اخیر را این گونه شرح می‌دهد: بحث این است که در گذشته، کشورها امنیت خود را بر حسب نیروی نظامی تعریف می‌کردند؛ اما هم اکنون کشورها باید دریابند که همه‌ی آنها متکی به بیوسفر هستند. اصطلاح "امنیت ملی" باید گسترش یابد و واژه‌ی امنیت زیست‌محیطی را دربرگیرد (مویر، همان).

بر اساس تعریف افرادی همانند بری بوزان و ماندل،^۱ امنیت ملی دارای ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و محیطی است که برای حال حاضر، امنیت زیست‌محیطی اهمیت بیشتری نسبت به قبل پیدا کرده است. (بوزان، ۱۳۷۸: ۴۱؛ ماندل، ۱۳۷۷: ۷۱).

جنگ هسته‌ای

از دیدگاه ژئوپلتیکی، تسلیحات هسته‌ای منحصربه‌فرد است؛ چراکه به‌تنهایی امکان نابودی اکوسیستم سیاره‌ی زمین را فراهم می‌کند. اگر نظریه‌ی زمستان هسته‌ای صحت داشته باشد، تبادل کلاهدک هسته‌ای بین اتحاد جماهیر شوروی و آمریکا، می‌توانست بخش اعظم حیات روی زمین را نابود کند. درگیری‌های منطقه‌ای آتی در آسیا این قابلیت را دارد که خسارات جبران‌ناپذیری به شرایط آب‌وهوایی منطقه وارد ساخته و انسان‌های بسیاری را نابود کند؛ انسان‌هایی که حتی اگر از حمله‌ی مستقیم هسته‌ای در امان بمانند، به‌سبب از دست دادن محصولات کشاورزی خود تلف خواهند شد (کتلین و شلی، ۱۳۸۳: ۲۰۷-۲۰۶).

امروزه مفهوم کاهش فاصله یا به‌گفته‌ی دیگر، کاهش اثرگذاری نیرو به‌علت بُعد مسافت، نه‌تنها با وجود موشک‌های بالستیک قاره‌پیما که می‌تواند کلاهدک‌های هسته‌ای را از نقطه‌ای در مرکز آمریکا به قلب روسیه پرتاب کند، بلکه به‌سبب وجود سیستم‌های پرتاب‌کننده‌ی متحرکی که روزبه‌روز پیچیده‌تر می‌شوند، مانند زیردریایی‌ها و بمب‌افکن‌ها، مردود شناخته می‌شود. ویلیام بانگ^۱ در این خصوص می‌نویسد: ما در فاصله‌ی بیولوژیکی صفر از یکدیگر قرار داریم؛ یعنی دشمنانی هستیم در یک جای بسیار تنگ (همان: ۲۰۸).

مواد بیماری‌ساز سیاه‌زخم، بوتولسم، طاعون، اینترتوکسین و ساکسی توکسین برای توسعه‌ی تسلیحات مورد آزمایش قرار گرفته و آمریکا به‌طور علنی اعتراف کرده که در توسعه‌ی برنامه‌ی چنین تسلیحاتی تا دهه‌ی ۱۹۶۰ دست داشته است. در اواخر دهه‌ی ۱۹۷۰ طی حادثه‌ای در سلسله جبال روسیه، توکسین سیاه‌زخم، منطقه سورنوفسک را آلوده ساخت (کتلین و شلی، ۱۳۸۳: ۲۲۳-۲۲۱).

نتیجه‌گیری

جهانی که ما در آن زندگی می‌کنیم نسبت به گذشته بسیار خطرناک‌تر شده است. در حالی که در گذشته افزایش جمعیت به‌نحوی در رابطه با محیط زیست متعادل بود و درواقع بین جمعیت و منابع در دسترس بشر تعادل وجود داشت؛ آلودگی در طبیعت ایجاد نمی‌شد یا اگر ایجاد می‌شد، به‌خاطر ظرفیت خود اصلاحی آن پس از مدتی کوتاهی برطرف می‌شد؛ اما امروزه با توسعه‌ی علم انسان و پیشرفت فن‌آوری و افزایش جمعیت بر بحران محیط زیست افزوده می‌شود. روزبه‌روز بر میزان جمعیت اضافه و از مقدار منابع کم می‌شود. این در حالی است که برخی از این منابع تجدیدناپذیر نیز هستند. امروزه به‌دلیل پیشرفت فن‌آوری، آلودگی‌های طبیعت و غیره، انسان با مخاطرات جدیدتری روبه‌رو شده است. از جمله سوراخ شدن لایه‌ی اُزن، به‌دلیل گازهای گلخانه‌ای، بالا آمدن سطح آب اقیانوس‌ها، ذوب شدن یخچال‌ها و یخ‌های قطبی و افزایش درجه حرارت محیط که این خود باعث به‌وجود آمدن بحران‌های انسانی همانند کمبود زمین، مشکلات کشاورزی و کمبود منابع غذایی همانند بحران برنج در تایلند و شورش‌های داخلی و هرج و مرج سیاسی در پاره‌ای از

1. William Bang

کشورهای دیگر جهان می‌شود. همچنین انسان امروزی زباله‌هایی تولید می‌کند که در طبیعت گازهای زیادی ایجاد می‌کند و برای خود وی بسیار خطرناک است. زباله‌های هسته‌ای، پخش مواد رادیواکتیو همانند حادثه‌ی چرنوبیل و فوکوشیما، زباله‌های شهرها و ایجاد شیرابه‌های بسیار خطرناک توسط آن، از جمله مخاطراتی است که طی سال‌های اخیر، فضای مسکونی این کره‌ی خاکی که بشر در آن تنهاست را به مخاطره کشانده و اصطلاح "کره‌ی زمین به‌مثابه خانه‌ی ما" دچار چالش اساسی شده است. در گذشته اگر شیوع بیماری روی می‌داد، در همان منطقه بود و پیشرفت زیادی نداشت؛ اما امروزه سرعت گسترش آن زیاد است. در این دنیا که به "آلیس در سرزمین عجایب" معروف است، به نظر می‌رسد که پیشرفت علم و فن‌آوری به‌معنای تخریب و به خطر افتادن سلامت انسان است. از طرفی جهان به هم فشرده شده است و فشرده‌گی زمان - فضا دهکده‌ای جهانی را به‌وجود آورده که انسان‌ها را در فاصله‌ای نزدیک قرار داده و تغییر در یک مکان، به‌معنای تغییر در مکان دیگر، البته با سرعت و شتاب بیشتری است. درست است که این فضای جدید با توسعه، رفاه و پیشرفت بشر همراه بوده؛ ولی مخاطراتی را نیز با خود در پی داشته است. رشد و تولید بیماری‌های جدید که در تاریخ کم‌سابقه بوده، از جمله مخاطرات جدیدی است که هزینه‌ی اقتصادی، اجتماعی و پیامدهای سیاسی را به‌دنبال داشته است. به‌دلیل افزایش و تسهیل ارتباطات، بیماری‌های خطرناکی مثل جنون گاوی، سارس، آنفلوآنزای خوکی، باکتری خیار و مانند آنها، به‌آسانی در زمان کوتاهی در سراسر جهان پخش می‌شود. بیماری ایدز بحران اصلی جهان است. بیماری ایدز، جنون گاوی، سارس، آنفلوآنزاهای مرگی و خوکی از انواع جدیدی هستند که ناشی از تغییر شیوه‌های زندگی بشر، به‌دلیل حذف کنترل و محدودیت‌های اخلاقی و ایمانی بر روابط اجتماعی آنها هستند. تغییرات در سبک زندگی، پیشرفت در تولید مواد غذایی - که ناشی از روش‌های غیرطبیعی بوده - نتیجه‌ی ورود مدرنیسم، علم و فن‌آوری هستند و اینها بشر را با بحران‌های جدیدی نسبت به گذشته روبه‌رو کرده و زمینه‌ی ایجاد مخاطرات را فراهم کرده است. برای فهم این مسأله و این معما، ذکر این نکته الزامی است که وجود دو نیرو به‌نام جریان‌های غیرحکومتی و عامل حکومت، راهنما است؛ یعنی از سویی نیروهای ضد ژئوپلیتیک همانند بیماری‌ها، تخریب محیط زیست، سازمان‌های جنایتکار بین‌الملل، حوادث و رخدادهای ملی و بین‌المللی، تروریسم و غیره وجود دارد که به حکومت، حاکمیت و قوانین آن احترام نمی‌گذارند و در سوی دیگر، آنتی‌تزی به‌نام حکومت‌های ملی وجود دارد که سعی در کنترل، حفاظت و در دست داشتن امور ملی، منطقه‌ای و جهانی از راه‌های مختلف مانند همکاری، ائتلاف و غیره دارند تا شرایط و محیط مناسبی را بر اساس اصل حاکمیت ایجاد کنند.

سپاسگزاری

از دانشگاه پیام نور برای حمایت مالی از طرح مخاطرات انسانی که این مقاله مستخرج از آن است تشکر و قدر دانی می‌شود.

منابع

- Asgari, S., 2010, **An Introduction to Environmental Geopolitics**, Nevisandeh Publication, Arak, Iran. (*In Persian*)
- Asthana, V., 1992, **The Politics of Environment**, a Profile, South Asia Books.
- Buzan, B., 2007, **People, States, and Fear: an Agenda for International Security Studies in the Post-cold War Era**, User Review - Calvin – Goodreads, Translated to Persian by: Centre for Strategic Studies, Tehran.
- Castree, N., 2008, **The Geopolitics of Nature**, in Agnew, J., Mitchell, K. and G. toal, 2008, A Companion to Political Geography, Routledge, New York.
- Dalby, S., 2002, **Environmental Security**, University of Minnesota Press, United States.
- Dalby, S., 2006, **Green Geopolitics**, in Agnew, J., Mitchell, K. and G. toal, 2008, A Companion to Political Geography, Routledge, New York.
- Glassner, M.I., 2004, **Political Geography**, Routledge, United States.
- Gol Mohammadi, A., 2004, **Globalization of Culture and Identity**, Nai Publication, Tehran. (*In Persian*)
- Günter Brauch, H., 2003, **Security and Environment in the Mediterranean: Conceptualizing Security and Environmental Conflicts** (Hexagon Series on Human and Environmental Security and Peace), Springer, Verlag Berlin Heidelberg New York.
- Hafeznia, M.R., 2006, **Principles of Geopolitics**, Papoli Publications, Mashhad. (*In Persian*)
http://www2.ku.edu/~geography/Syllabi/Fall_2007/Envtl_Geopol.pdf.
- Johnston, R., 2002, **Geographies of Global Change: Remapping the World**, Michael Watts, Translated to Persian by: Nourian, N., Islamic Revolutionary Guards Publication, Faculty of Command and Institute of High Era of War, Tehran.
- Johnston, R.J., 2000, **the Dictionary of Human Geography**, Routledge, Oxford.
- Kathleen, B., et al, 2000, **Engaging Geopolitics**, Prentice Hall, Translated to Persian by: Farshchi, A.R., Rahnama, H.R., Islamic Revolutionary Guards Publication, Faculty of Command and Institute of High Era of War, Tehran.
- Kennedy, P., 1994, **Preparing for the Twenty – first Century**, Harper Collins, Translated to Persian by: Dolatshahi, F., Ettelaat Publication, Tehran.
- Madsen, F. G., 2009, **Transnational Organized Crime**, Routledge, London and Newyork.
- Mandel, R., 1994, **The Changing Face of National Security: A Conceptual Analysis**, Greenwood Press, Translated to Persian by: Centre for Strategic Studies, Tehran.
- Muir, R., 1997, **Political Geography: a New Introduction**, John Wiley, Translated to Persianby: Mirhaidar, D. and Y., Safavi, Geographical Organization of Army, Tehran.
- Murphy, A.B. and Hommel, D., No date, **The Geopolitical Implications of Environmental Change**, <http://geography.uoregon.edu/murphy/articles/murphy%20hommel%20with%20figures.pdf>.
- O'Lear, S., 2007, **Environmental Geopolitics**, University of Cambridge Press, United Kingdom.

- O'Tuathail, G. et al., 2001, **The Geopolitics Thoughts in Twentieth Century**, Translated to Persian by: Mohammad Reza Hafeznia and Hashem Nasiri, the Institute for Political and International Studies, Tehran. (*In Persian*)
- O'Tuathail, G., Dalby, S. & P. Routledge, 2006, **the Geopolitics Reader**, Routledge, New York.
- Pourahmad, A., 2007, **The Realm and Philosophy of Geography**, University of Tehran Press, Tehran. (*In Persian*)
- Robbins, P., 2004, **Political Ecology: A Critical Introduction**, Critical Introductions to Geography, Willy- Blackwell, United States.
- Sadjadpour, M.K., 2002, **Globalization: Perceptions and Consequences (Proceedings)**, Ministry of Foreign Affairs, Political and International Studies, Tehran. (*In Persian*)
- Selby, J, 2005, **The Geopolitics of Water in the Middle East: Fantasies and Realities**, Third World Quarterly, Vol. 26, No. 2, PP. 329-349.
- Tucker, J. B., 2006, **Biological Threat Assessment, is the Cure Worse than the Disease?** in O'Tuathail, G., Dalby, S. and P. Routledge, 2006, the Geopolitics Reader, Routledge, New York.