



جغرافیا و روابط انسانی، تابستان ۱۴۰۰، دوره ۴، شماره ۱، صص ۴۱-۱۹

## چیستی محیط زیست و ارتباط آن با برخی مفاهیم جغرافیای سیاسی

محسن جان‌پرور<sup>۱</sup>، فرید عباسی<sup>۲</sup>، فاطمه دانه چین<sup>۳</sup>

۱-استادیار جغرافیای سیاسی، دانشگاه فردوسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه جغرافیا، مشهد، ایران،

*environmentalgeopolitics@gmail.com*

۲-فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد جغرافیای سیاسی، دانشگاه فردوسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه جغرافیا، مشهد،

ایران، *faridabbasi@mail.um.ac.ir*

۳-دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیای اقلیم‌شناسی، دانشگاه فردوسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه جغرافیا، مشهد،

ایران، *fatemehdanehchin.abohava@gmail.com*

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۰۴

### چکیده

امروزه با پیشرفت‌های تکنولوژیک و عدم توسعه فرهنگی-اجتماعی لازم برای بکارگیری این تکنولوژی‌های جدید، زمینه برای تخریب حداکثری محیط زیست فراهم شده است، به گونه‌ای که میزان تخریب بسیار شدیدتر از حد تحمل محیط زیست بوده و فرصت ترمیم آن را دارا نمی‌باشد، بنابراین، لازم است تا به صورت جدی به مساله محیط زیست توجه شود. با توجه به اینکه قدم اول برای حفظ محیط زیست، شناخت آن است، در این پژوهش به تبیین پدیده محیط زیست و چیستی آن پرداخته می‌شود، تاریخچه، اهمیت، اصول، رویکردها و بحران‌های محیط زیست تشریح می‌شود و با ارایه رابطه محیط زیست با برخی مفاهیم جغرافیای سیاسی از جمله قوانین و سیاست‌های بین‌المللی، امنیت زیست محیطی، حاکمیت محیط زیست، دولت و محیط زیست، قدرت و محیط زیست، تلاش شده است تا اولاً محیط زیست به عنوان پدیده‌ای مستقل و بدون تاثیرپذیری و تاثیرگذاری از سایر حوزه‌ها شناخته نشود و در ثانی چگونگی تاثیرگذاری و تاثیرپذیری برخی حوزه‌های جغرافیای سیاسی با محیط زیست آشکار گردد.

**واژگان کلیدی:** محیط زیست، تخریب محیط زیست، جغرافیای سیاسی



## مقدمه

امروزه با پیشرفت‌های علمی صورت گرفته می‌دانیم که زندگی نوع بشر بدون حفاظت و حراست از محیط زیست ناممکن خواهد بود. در گذشته، با توجه به این موضوع که تکنولوژی‌های پیشرفته وجود نداشته است و ابزارهای موجود همگی ابتدایی بوده‌اند، حتی اگر اراده و تصمیمی برای تخریب محیط زیست وجود می‌داشت، این کار در عمل ناممکن بود؛ چرا که با ابزارهای ابتدایی امکان تخریب محیط زیست در ابعاد گسترده وجود نداشته و محیط زیست فرصت کافی برای ترمیم و بازسازی خود داشته است. اما امروزه با پیشرفت‌های تکنولوژیک و عدم توسعه فرهنگی-اجتماعی لازم برای بکارگیری این تکنولوژی‌های جدید، زمینه برای تخریب حداکثری محیط زیست فراهم شده است، به گونه‌ای که میزان تخریب بسیار شدیدتر از حد تحمل محیط زیست بوده و فرصت ترمیم آن را دارا نمی‌باشد. با توجه به این مساله مهم و روشن که گونه‌های مختلف موجود در کره زمین، از جمله انسان، سیاره دیگری برای زیست ندارند و در صورت تخریب و نابودی محیط زیست، گونه‌های موجود در سیاره زمین با پدیده انقراض روبه رو می‌شوند، لازم است تا به صورت جدی به مساله محیط زیست توجه شود. در این رابطه کنوانسیون‌های مختلفی در جهان شکل یافته‌اند که می‌توان به سه نمونه از آن‌ها اشاره نمود:

۱- کنوانسیون حفاظت از گونه‌های مهاجر وحشی: این کنوانسیون با هدف حفاظت و مدیریت کارآمد گونه‌های مهاجر وحشی که از فراز قلمرو ملی کشورهای عضو به خارج مهاجرت می‌کنند در تاریخ ۲۳ ژوئن ۱۹۷۹ در بن، (آلمان) منعقد و تاریخ لازم الاجرا شدن آن ۳ نوامبر ۱۹۸۳ می‌باشد.

۲- برنامه همکاری‌های زیست محیطی کشورهای جنوب آسیا: تاریخ انعقاد این توافق نامه در مارس سال ۱۹۸۰ می‌باشد که هدف آن حمایت و تشویق اجرای طرحهایی در جهت بهبود وضعیت محیط زیست اعم از طبیعی و انسانی و بهبود کیفیت زندگی در کشورهای جنوب آسیا و استفاده صحیح و پایدار از منابع طبیعی برای از بین بردن فقر و کاهش نابرابریهای موجود در کشورهای مذکور است.

۳- اتحادیه بین المللی حفاظت از طبیعت و منابع طبیعی: این اتحادیه در سال ۱۹۴۸ و با هدف ترغیب، تشویق و کمک به جوامع سراسر جهان برای حفظ یکپارچگی و تنوع طبیعت و تضمین هر گونه استفاده معقول و منصفانه از منابع طبیعی و اطمینان از اینکه هر گونه استفاده از این منابع با توجه به ارزشها و ابعاد علمی، آموزشی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و قانونی از جهت اکولوژیکی پایدار باشد تشکیل شد.

با توجه به اینکه قدم اول برای حفظ محیط زیست، شناخت آن است، در این پژوهش به تبیین پدیده محیط زیست و چستی آن پرداخته می‌شود و با ارایه رابطه محیط زیست با برخی مفاهیم جغرافیای سیاسی تلاش شده است تا اولاً محیط زیست به عنوان پدیده‌ای مستقل و بدون تاثیرپذیری و تاثیرگذاری از سایر حوزه‌ها شناخته نشود و در ثانی چگونگی تاثیرگذاری و تاثیرپذیری برخی حوزه‌های جغرافیای سیاسی با محیط زیست آشکار گردد.

### تعریف محیط زیست

از محیط زیست تعاریف مختلفی صورت گرفته است و هر یک از صاحب‌نظران مبتنی بر رشته علمی خود و متناسب با علاقه خود به بخشی از محیط زیست یا متناسب با روابط موجود در آن تعریف خاصی را از محیط زیست ارائه کرده‌اند. به عنوان مثال طبق نظر بارو در سال ۱۹۱۴ نخستین ماهنامه اکولوژی منتشر شد و در سال ۱۹۲۷ چارلز آلتون، اکولوژی را مطالعه ساختار و عملکرد طبیعت تعریف کرد. پرمن، اکولوژی را مطالعه توزیع و فراوانی حیوانات و گیاهان می‌داند. زاکس، واژه منابع محیط زیست را از یک طرف معطوف به میزان عملکرد منابع طبیعی و از طرف دیگر، معطوف به کیفیت محیط زیست می‌داند که عامل مهم کیفیت زندگی را تشکیل می‌دهد و افزون بر اینها، کمیت و کیفیت منابع تجدید شونده را نیز تعیین می‌کند. برنامه ملل متحد محیط زیست را به این صورت تعریف می‌کند، محیط زیست مأوای کامل انسان است (صادقی و فراهانی، ۱۳۸۲: ۳۰). به عقیده هانلی، منظور از محیط زیست لایه نازک روی سطح زمین است که حیات و زندگی در آن جریان دارد و اتمسفر، ژئوسفر (قسمتی از زمین که زیر بیوسفر قرار دارد) و همه گیاهان و جانوران روی زمین را شامل می‌شود (هانلی، ۱۹۹۷). در تعریفی دیگر، محیط زیست عبارت است از یک ساختار منسجم که در آن همه عوامل و شرایط محیطی در یک ارتباط متقابل با یکدیگر قرار دارند (داوودیان و اسکندری ثانی، ۱۳۹۶).

میرزازاده و سپهری در مقاله خود عنوان می‌کنند، محیط زیست، محیط مادی مناسبی است که وجود و استمرار حیات انسان و تمامی گیاهان و جانوران منوط به آن است و مرکب از آب، هوا و ذرات معلق می‌باشد. به عبارت دیگر، محیط زیست متشکل از نظام های اتمسفر (که از هوا و ذرات آب و ذرات معلق تشکیل شده)، پدوسفر (زمین)، بیوسفر (قشر زیست محیطی) و هیدروسفر (آب) است (میرزازاده و سپهری فر، ۱۳۹۲). قاسمی اشاره می‌کند، محیط زیست به محیطی که فرایند حیات را فراگرفته و با آن برهم کنش دارد، تعبیر شده است. محیط زیست، از طبیعت، جوامع انسانی و نیز فضاهایی که با فکر و دست انسان ساخته شده اند تشکیل شده و کل فضای زیستی کره زمین یعنی زیستکره را فرا می‌گیرد (قاسمی، ۱۳۸۴). و به باور میرعظیم، محیط زیست

شامل بخشی از سطح کره‌ی زمین است که بشر در تشکیل آن نقشی نداشته است. بنابراین کوه‌ها، جنگل‌ها، حیات وحش، دریاها و امثال اینها محیط زیست محسوب می‌شوند (میرعظیم، ۱۳۷۵). کیس در کتاب خود تحت عنوان قوانین بین‌المللی محیط زیست چنین می‌نویسد که محیط زیست عبارت است از آنچه که فرایند زیستن را احاطه کرده، آن را در خود فرو گرفته و با آن در کنش متقابل قرار دارد. به بیان دیگر، محیط زیست را می‌توان مجموع عوامل جاندار و بی‌جان دانست که در یک فضای مشخص و در زمانی معین موجود زنده را تحت تاثیر قرار می‌دهند (کیس، ۱۹۹۷: ۷).

نگاهی به این تعاریف نشان‌دهنده برداشت‌های متفاوتی است که از محیط زیست صورت گرفته است. وجود این تعدد تعاریف نسبت به محیط زیست زمینه ایجاد ابهام و شکل‌گیری نگرش‌های مختلف را در مطالعات زیست محیطی فراهم آورده و سبب شده است که ورود و بحث در مورد مسائل و مباحث زیست محیطی با مشکلاتی همراه باشد. زیرا نوع نگاه‌ها و دیدگاه‌های متفاوت چارچوب‌های متفاوتی را نیز در این مطالعات شکل می‌دهند و نوعی پیچیدگی و گستردگی خاصی در حوزه این مطالعات سبب خواهد شد. برای اینکه بتوان به صورت ساده وارد مباحث و مسائل زیست محیطی شد به صورت کلی باید به این سوال پاسخ داد که محیط زیست دقیقاً چیست؟ اگر بخواهیم درباره محیط زیست زمین، با تمام ارگانیسم‌های زنده آن و روابط بین همه اجزای آن صحبت کنیم، واژه زیست کره شاید مناسب‌تر باشد. دانشمندان استفاده از این واژه را در قرن نوزدهم آغاز کردند و تلاش وی آی ورنادسکی توجه ویژه‌ای را در قرن حاضر به این دیدگاه معطوف کرد. بنا به اعتقاد ورنادسکی فاعلیت انسان‌ها در تغییر زیست کره، در واقع بیانگر نوعی نیروی تغییر زمین‌شناسی در روی زمین است. پایین‌تر از سطح سیاره‌ای، زیست بوم‌ها به سیستم‌های وسیعی اطلاق می‌شوند که غالباً همان گونه‌های اصلی گیاهی بوده، اما شامل تأثیرات متقابل همه عوامل درونی هستند. علمی که به مطالعه این تأثیرات متقابل می‌پردازد، زیست‌شناسی نامیده می‌شود و تعریف یک اکوسیستم فعال می‌تواند استخراج نمونه‌ای از این کنش متقابل در هر مقیاس باشد. در این میان، دیدگاه نو کلاسیک غربی را می‌توان در ارتباط با محیط زیست مطرح کرد. ظاهراً این دیدگاه مایل است گفتمان بین‌المللی محیط زیست را هر چه بیشتر تحت سیطره خود قرار دهد. این دیدگاه، عناصر زیر را در این رابطه بیان می‌کند: اول، نوعی دوگانگی بین انسان و طبیعت وجود دارد، از این رو می‌گوییم منابع طبیعی تا آنها را از منابع انسانی جدا کنیم، دوم، این گفتمان عموماً بر پایه نظریه اقتصادی نو کلاسیک استوار است که عناصر گرفته شده از زمین را به کالایی قابل استفاده تبدیل کرده و موارد استفاده آنها را برای جامعه، رشد اقتصادی و مالکیت بیان می‌کند (برادن و شلی، ۱۳۸۳: ۲۳۵-۲۳۴) به نحوی که، انسان طی دوران حضور کوتاهش در طبیعت، عملکرد سودجویانه و تا حدودی ناآگاهانه خود، جهان و موجودات آن را تحت فشار شدیدی قرار داد. کاهش گونه‌های جانوری، گیاهی و دیگر موجودات زنده به دلیل آلودگی و نامساعد بودن محیط زیست، آلوده شدن رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، آب‌های زیر زمین، کاهش وسعت جنگل‌ها و از همه بدتر آلودگی هوا از مسائلی است که رویاهای توسعه‌ای انسان بر دامن طبیعت گسترده‌اند (رحیمی،

۱۳۸۸: ۱۱۱). به عبارتی می‌توان گفت، محیط زیست مجموعه‌ای بسیار عظیم و در هم تنیده از عوامل گوناگونی است که در یک روند تکامل تدریجی موجودات زنده و اجزای سازنده سطح زمین، به وجود آمده است. دو تحول عظیم در تاریخ زندگی انسان و رابطه آن با محیط زیست ایجاد شده است که اولی حدود ۱۰۰۰۰ سال پیش با شروع کشاورزی رخ داد که به انقلاب کشاورزی معروف است. در این دوره عدم تعادلی بین عرصه‌ی اجتماعی و اکوسیستم برقرار نبود. تحول دوم با آغاز انقلاب صنعتی در قرن ۱۸ رخ داد. در این دوره که حدوده ۳۰۰ سال به طول کشید، انفجاری رخ داد که سراسر کره زمین را لرزاند. رشد جمعیت و نیازهای روز افزون این جمعیت فزاینده، تعادل‌های زیست محیطی و اکوسیستم‌ها را به شدت متأثر ساخت (ذوالفقاری، ۱۳۹۱: پیشگفتار) در ادامه انقلاب صنعتی در دهه‌های اخیر تحولات گسترده‌ای در حوزه‌های الکترونیکی، نانو فناوری‌ها، انقلاب ژنتیک و غیره نیز به وقوع پیوسته است که به صورت قابل توجهی تعامل بین انسان‌ها با محیط زیست را تحت تأثیر خود قرار داده است. در مجموع می‌توان گفت، انسان و زیست کره با یکدیگر پیوند قوی و غیر قابل انفکاک‌کی دارند. از این رو محیط زیست به صورت‌ها و اشکال مختلف بر فعالیت و کارهای انسان‌ها اثر می‌گذارد، اما در همان زمان فعالیت‌های بشر و دخل و تصرف بیش از حد آن و شکل‌گیری مصرف‌گرایی و زیاده‌خواهی توانسته محیط زیست را با مشکلات قابل توجهی مواجه سازد به نحوی که انسان با توانایی خود و با بهره‌گیری از منابع انرژی توانسته است به بازیگر غالب در محیط زیست تبدیل شود. این نوع رفتار و برخورد می‌تواند زمینه ایجاد مسائل و مشکلاتی نظیر تغییرات اقلیمی، نابودی گونه‌های زیستی و به بیان کلی فروپاشی اکوسیستم را فراهم آورد. از سوی دیگر باید توجه داشت، تغییرات اقلیمی و سایر مسائل زیست محیطی در همان زمان دارای مسائل و خطرات امنیتی است. به نحوی که اگر این روند افزایش گرمای زمین ادامه یابد زمینه برای تشدید تنش‌های مرزی داخلی و بین‌المللی، مهاجرت‌های بزرگ مقیاس، مسائل ناشی از کمبود منابع، افزایش بیماری‌ها و غیره را با خود به همراه خواهد داشت که به نوعی بازآفریننده مسائل ژئوپلیتیک است.

## انواع محیط زیست

تفکیک محیط زیست، صرفاً یک ضرورت مطالعاتی است و بیشتر با هدف کاربردی کردن مفاهیم محیط‌شناسی صورت می‌گیرد. در عالم واقع هیچ کدام از این محیط‌ها به صورت انتزاعی وجود خارجی نداشته و محیط زیست در عمل تفکیک ناپذیر است. با این وجود جهت تسهیل در امر مطالعه محیط زیست و کاربردی کردن مفاهیم ارائه شده، تقسیم‌بندی زیر ارائه می‌گردد.

الف) محیط زیست طبیعی: محیط زیست طبیعی به آن بخش از محیط زیست اطلاق می‌گردد که ساخت دست انسان نباشد. کوه‌ها، بیابان‌ها، دریاها، رودخانه‌ها و ... تشکیل دهنده محیط زیست طبیعی می‌باشند. معمولاً عوامل تشکیل دهنده محیط طبیعی را به دو گروه بی‌جان و جاندار تقسیم می‌کنند:

عوامل بی‌جان شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. اتمسفر و کلیه پدیده‌های جوی
  ۲. لیتوسفر، مخصوصاً سنگ مادر به عنوان مواد اولیه تشکیل دهنده خاک
  ۳. هیدروسفر، شامل کلیه آب‌های سطحی و زیر زمینی
  ۴. پدوسفر یا پوشش خاک سطح زمین
  ۵. توپوگرافی، شامل پستی و بلندی‌های سطح زمین
- عوامل جاندار نیز موارد زیر را شامل می‌شوند:
۱. پوشش گیاهی که صرفاً رویش طبیعی مورد نظر است
  ۲. حیات وحش شامل آبزیان، دوزیستان، خزندگان، پرندگان، پستانداران و دیگر انواع مهره‌داران
- ترکیب عوامل بی‌جان و جاندار، فضای بیوسفر یا زیست‌کره را پدید می‌آورد. بیوسفر لایه‌ای است که خاک سطح زمین، هوا و آب‌های سطحی که همه جانداران در آن زندگی می‌کنند و خود بخشی از آن محسوب می‌شوند.
- ب) محیط زیست اجتماعی: محیط زیست اجتماعی از فامیل‌ها شروع شده و همسایگان، همکاران، رهگذران، صاحبان مشاغل و امثال اینها را در جوامع شهری و روستایی در بر می‌گیرد و وسعت آن تا ملت و دولت پیش می‌رود. هنگامی که روابط اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و حتی فرهنگی میان دو یا چند مملکت مورد توجه باشد، مفهوم محیط زیست اجتماعی فراتر از سرحدات سیاسی را نیز شامل می‌گردد؛ به همین خاطر می‌گویند، مسئله محیط زیست فراگیر و جهانی است. در حقیقت تصمیمات اتخاذ شده در سطوح تصمیم‌گیرندگان از مهم‌ترین عوامل موثر بر محیط زیست اجتماعی تلقی می‌شود.
- ساخت‌های مختلف اجتماعی مثل جوامع شهری، روستایی و عشایری هر یک به سهم خود، طبیعت یا بستر طبیعی خود را دگرگون ساخته و مطابق میل و نیازهای خود و نه بر اساس قوانین، امکانات، محدودیت‌های محیط طبیعی، به آن شکل می‌بخشد.
- ج) محیط انسان ساخت: محیط زیست انسان ساخت به آن بخش از محیط زیست که توسط انسان ساخته و پرداخته شده است اطلاق می‌شود. بر این اساس، شهرها و روستاها با کلیه تاسیسات و ملحقاتشان که تجلی‌گاه مهم‌ترین مصنوعات بشری هستند محیط انسان ساخت ما را تشکیل می‌دهند، و حتی نیروگاهی که انرژی مورد نیاز شهر را تامین می‌کند، جاده‌ها، بنادر و فرودگاه‌هایی که امکان جابه‌جایی جمعیت و کالاها را میسر می‌کنند، مراکز بهداشتی، فرهنگی، ورزشی، صنعتی و بسیاری دیگر را نیز شامل می‌شود. به عبارت دیگر، به مجموعه ساخت‌های کالبدی که برای انسان امکان زندگی در شرایط اسکان یافته را فراهم می‌کند، محیط انسان ساخت یا محیط مصنوعی گفته می‌شود. البته در اینجا نه تنها ساخت کالبدی محیط مطرح نیست بلکه عواملی چون آلودگی هوا، کیفیت آب‌های سطحی و زیرزمینی، زباله‌های کنار خیابان، کیفیت ترافیک، وضعیت فضای سبز و ... تماماً در زمره‌ی عوامل تشکیل دهنده محیط انسان ساخت بشمار می‌روند (ذوالفقاری، ۱۳۹۱: ۴).

## مروری بر تاریخچه محیط زیست

در سال ۱۹۱۳ برای اولین بار کنفرانس بین‌المللی حفاظت منابع طبیعی تشکیل شد و پس از ۳۵ سال، در سال ۱۹۴۸ انجمن بین‌المللی حفاظت منابع طبیعی (IUCN) تشکیل شد و از آن زمان تا کنون هر ساله کنفرانس‌هایی در سطح قاره‌ای و جهانی به منظور تعیین خط‌مشی و سیاست‌های مشترک جهت حفاظت منابع طبیعی کشورها تشکیل می‌شود.

آنچه امروز به فلسفه یا نگاه «محیط‌زیستی» معروف شده است سابقه چندانی طولانی ندارد. جدیدترین نشانه‌های طرفداری از محیط زیست را می‌توان در دهه هفتم قرن گذشته میلادی مشاهده کرد. در سال ۱۹۷۲ دو نشریه تخصصی دایر شدند که بیشتر مطالب آنها به تجدید نظر در چگونگی استفاده از کره زمین اختصاص داشت. در سال ۱۹۷۲ «گلد اسمیت» و همکارانش با ارائه طرحی به نام «طرحی برای بقا» ایده توسعه پایدار و منابع محدود (منابع غیرقابل تجدید از قبیل مواد معدنی) را ارائه دادند. آنها تلاش می‌کردند که تخصیص میان محدودیت‌های منابع محدود کره زمین و استراتژی‌های رشد نامحدود را آشکار سازند. در سال ۱۹۷۹ هیأت بازرسی کیفیت محیط زیست وابسته به دولت امریکا طی گزارشی موسوم به جهان ۲۰۰۰ به رئیس‌جمهور وقت چنین اظهار نظر کرد که اگر وضع به همین منوال پیش رود ازدحام جمعیت بیشتر و آلودگی زیاده‌تر شده و ثبات اکولوژیک افول و آسیب‌پذیری ناشی از آشفتگی‌های محیط زیست در مقایسه با امروز افزایش پیدا خواهد کرد و در نتیجه بروز تنش‌های حاد در رابطه با جمعیت و منابع محیط زیست در آینده اجتناب‌ناپذیر است. نشریه «استراتژی حفاظت جهانی» اولین نشریه‌ای بود که در آن از طریق طرح موضوع توسعه پایدار توجه بسیاری از خوانندگان را به خود جلب کرد. گزارش براندت (کمیسیون مستقل مسائل بین‌الملل، ۱۹۸۰) شکاف اجتماعی و اقتصادی بین شمال (جهان بسیار توسعه یافته) و جنوب (جهان در حال توسعه) را بیان و بر شناسایی مصالح دو جانبه آنها تأکید کرد. «گزارش برانتلند» و کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه (۱۹۸۷) مجدداً بر لزوم توسعه پایدار تأکید کرد. هر گونه تلاش برای اجرای راه‌حل‌های محیط زیستی مستلزم توجه به اکولوژی و مسائل اقتصادی است. یک اقتصاددان به نام «دیوید پیرس» و همکارانش طرحی به نام «اقتصاد سبز» ارائه دادند. این طرح جدل انگیز منجر به روابط جدید اجتماعی، اقتصادی و سیاسی بین کشورها شد. در سال ۱۹۹۱ همین سازمان‌ها به دنبال طرح استراتژی حفاظت جهان دیگری به نام «مراقبت از زمین» ارائه دادند. موضوعات این طرح در ارتباط با تعریف یک استراتژی برای زندگی پایدار شکل گرفته بود و عنوان این گزارش «یک استراتژی برای زندگی پایدار» ذکر شده بود. در جهت رسیدن به هدف‌ها، برنامه‌های توسعه پایدار باید با اخلاق و زندگی مردم هماهنگی داشته باشند و اصول آن قابل اجرا باشند. علاوه بر این تلفیق حفاظت و توسعه در صورتی ممکن است که فعالیت‌ها و بهره‌برداری‌ها در حد ظرفیت تحمل زمین باشد و توسعه باید زندگی لذت بخش، سالم و مرفه را در هر جایی از جهان برای بشر فراهم کند (اراک و سلیمانی، ۱۳۹۳: ۳۵).

## اهمیت‌یابی مسائل زیست محیطی

بحث و گفتگو درباره محیط زیست بین‌المللی و منابع طبیعی به نخستین سال‌های دهه ۱۹۷۰ باز می‌گردد. رویکرد جدی به مسائل زیست محیطی با «کنفرانس درباره محیط زیست انسانی» در سال ۱۹۷۲ در استکهلم آغاز شد. دستور کار این کنفرانس بررسی ارتباط توسعه و محیط زیست بود و از دید آن مسائل زیست محیطی، ریشه در فقر و در روند صنعتی شدن داشت. مباحث زیست محیطی و پاسداری از منابع طبیعی با گزارش برانت لند در سال ۱۹۸۷، کنفرانس سازمان ملل درباره محیط زیست و توسعه به سال ۱۹۹۱ و نشست با عنوان کره زمین به سال ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو مقیاسی جهانی یافت و رویکرد به مسائل زیست محیطی به صورت یکی از ضرورت‌های فرایند توسعه درآمد. غیر از کنفرانس‌های بین‌المللی یاد شده، «کنفرانس استراتژی حفاظت جهانی» (۱۹۸۰)، «آینده مشترک ما» (۱۹۸۷) و همچنین «میراث مشترک ما» (۱۹۹۲)، در سطح سران و دیگر مسئولان بلندپایه کشورها برگزار شد. کنفرانس جهانی زمین که با شرکت ۱۷۰ کشور در ریودوژانیرو (۱۹۹۲) برپا شد، برای نخستین بار اصول و چهارچوبی برای محیط زیست و تداوم توسعه کشورهای گوناگون ارائه کرد که از ماده تصویبی آن چهار مورد به طور اخص بر همفکری و همیاری بین‌المللی در زمینه پاسداری از منابع محیط زیست و حل مسائل منطقه‌ای محیط زیست در چارچوب مجوزهای سازمان ملل و تصویب قوانین ملی و بین‌المللی برای جبران آسیب‌های محیطی تأکید می‌کرد (ساری‌صراف، ۱۳۸۴: ۱۹۷-۱۹۶). تا سده نوزدهم گزارشی از برهم خوردن عمومی توازن و تعادل محیط زیستی در درازای تاریخ به چشم نمی‌خورد، در واقع بر هم خوردن توازن زیستی پدیده‌ای کاملاً تازه است. تولید انبوه به عنوان ماهیت انقلاب صنعتی، بستر و زمینه‌ای بس پُر کشش را برای دست اندازی گسترده آدمی بر محیطش مهیا کرد. با آغاز این انقلاب، آرام آرام توازن چند هزار ساله محیطی برخاسته از اندرکنش‌های آدمی با پیرامونش مختل شد. تولید انبوه، مصرف انبوه را می‌طلبید و این یکی نیز به نوبه خود سود انبوه را به دنبال داشت. چنین سازوکاری که چند سده پیش از انقلاب صنعتی در مقیاس بس کوچکتر در مدیترانه جنوبی و اروپای شمال باختری آغاز شده بود با انقلاب صنعتی در مسیری بدون بازگشت و توقف قرار گرفت و مقیاسی جهانی یافت.

دستاورد‌های این دو سده تنها رفاه عمومی نوع آدمی نبوده است، چرخه و دستگاه عمومی؛ تولید بیشتر- مصرف بیشتر- سود بیشتر هر گونه بهره‌برداری در هر مقیاس و با هر شیوه را از زمین مجاز می‌شمارد. تداوم انسان مداری در اوایل دوره رنسانس به عنوان روح حاکم بر پنج سده اخیر تنوع جویی، زیاده‌خواهی، مصرف‌گرایی و سیری ناپذیری آدمی را در پی داشت و این گرایش‌ها خود زمینه حیاتی تداوم شیوه تولید سرمایه‌داری را (بعنوان تنها شیوه برتر شناخته در دو سده پیش) در همه محیط‌ها و سرزمین‌ها مهیا ساخت (کریمی‌پور و حیدری، ۱۳۸۸: ۳۶). در این باره، مشکلات ناشی از زوال محیط زیست و تردیدهای پیش رو در آینده‌ای نه چندان دور، بیش از شرایط کنونی خطرناک خواهد بود. زیست بوم دیگر یارای سازگاری خود با این تغییرات را نخواهد داشت. حتی اگر روند گرم شدن زمین با سرعتی کمتر نیز ادامه یابد، بازهم پیامدهای آن چون رقابت برای دستیابی به منابع آب و یا مهاجرت‌های گسترده، سبب دامن‌زدن به تنش‌ها و درگیری‌هایی در سطح



منطقه‌ای و جهانی خواهد شد (ریس، ۱۳۹۲: ۱۰۴). نگرش امنیتی به مقوله بحران‌های محیط زیست، برآیند پیامدهای زیانبار این رخدادها بر معیشت و فزاینده‌گی دامنه کشمکش‌های محلی و ملی بر سر کاهش سطح برخورداری‌ها و هراس از تحولات (ناگوار) پیش‌بینی‌ناپذیر آینده است. آینده‌ای که داده‌ها و یافته‌های علمی، هشدار آن را دیرگاهی است که سرداده‌اند. با این حال، توزیع بحران‌های زیست محیطی، تابعی از نگرش عمومی نسبت به محیط زیست، موقعیت جغرافیایی، سطح رفاه، جایگاه ارزیابی زیست محیطی در تدوین برنامه‌های توسعه محور، برخورداری از قوانین جدی و روز آمد، جدیت اعمال قانون و مانند آن است. پدیده‌های خشکسالی (در جاهایی که در گذشته هرگز رخ نداده بود)، گسترش پدیده بیابان‌زایی (متأثر از پویش‌های انسانی) و کاهش سطح آب سفره‌های زیر زمینی، انواع آلودگی‌ها (صوتی، هوا، خاک، آب)، ناکارآمدسازی بنیادهای زیستی و غیره، رخدادهای نوپدیدند که تقریباً فراگیر و کروی شده‌اند (کاوایانی‌راد، ۱۳۸۹: ۳۴). از سوی دیگر باید توجه داشت که، مخاطرات زیست محیطی مشکلات بدون مرزی هستند که باید در سطح منطقه‌ای و جهانی مورد بحث قرار گرفته و حل شوند و هوا، آب، خاک، گیاهان و جانوران سرمایه‌های مشترک انسان‌ها هستند که ضامن ادامه بقای آنها بر روی زمین هستند که به صورت‌های مختلف تخریب و آسیب‌رسانی به آنها مخاطرات انسانی گسترده‌ای را برای انسان‌ها به بار خواهد آورد. زیرا محیط زیست در قالب یک سیستم عمل می‌کند و مخاطرات زیست محیطی نیز متناسب با این الگوی سیستمی پیوند گسترده با یکدیگر دارند و هر گونه آسیب و ایجاد مخاطره برای هر یک از عناصر شکل‌دهنده این سیستم می‌تواند به صورت‌های مختلف زمینه بر هم خوردن نظم موجود در محیط زیست باشد (جان‌پرور و تقی‌زاده ساروکلائی، ۱۳۹۵: ۲۲۳). در مجموع می‌توان گفت با توجه به پیوند گسترده و به بیانی دیگر در هم تنیدگی که محیط زیست با امنیت، رفاه، توسعه، آرامش و ... انسان‌ها دارد، از اهمیت و جایگاه برجسته‌ای جهت مطالعه و بررسی برخوردار است. این موضوع با افزایش تحولات و تغییرات صورت گرفته به صورت خواسته و ناخواسته در محیط زیست که زمینه تخریب و آسیب آن را فراهم آورده‌اند، توجهات بیشتری را به خود جلب کرده است.

### اصول علم محیط زیست

در همه رشته‌های علمی آمارها، نظریات و مدل‌ها به صورت گنج‌کننده‌ای در منابع مختلف انباشته می‌شوند که درک اهمیت آنها بدون داشتن فهم و شناخت از اصول زیربنایی مشکل است. این موضوع به خصوص در مورد علم محیط زیست صادق است که مرکب از مکاتب و مباحث متداخل، با مرزهای نامشخص است. بنابراین در جدول زیر ۱۴ مبنای اصلی علم محیط زیست ارائه می‌شود. (وات، ۱۹۲۹: ۲۸).

### جدول شماره ۱: اصول علم محیط زیست

شماره	اصول
۱	تمام انرژی که به یک فرد، جمعیت، یا اکوسیستم وارد می‌شود می‌تواند در آن ذخیره شده یا از آن خارج گردد. انرژی می‌تواند از شکلی به شکل دیگر تغییر یابد، ولی نمی‌تواند محو، منهدم و یا خلق شود.
۲	کارایی هیچ سیستم مبدل انرژی کامل نیست
۳	ماده، انرژی، فضا، زمان و تنوع همگی انواع منابع به حساب می‌آیند
۴	هرگاه مهبایی هر نوع منبعی از قبل به اندازه کافی زیاد باشد، تاثیر افزایش یک واحد دیگر بر آن غالباً همراه با افزایش مهبایی خود منبع، تا سرحد یک حداکثر، کاهش می‌یابد. بالاتر از این حداکثر هیچ‌گونه تاثیر مثبتی ایجاد نخواهد شد. برای همه انواع منابع، به جز زمان و تنوع، افزایش مهبایی در بالاتر از این حد، به دلیل اثرات مسموم‌کننده، ممکن است مضر نیز باشد. این اصل اشباع یا خالی شدن است. در مورد بسیاری از پدیده‌ها، با افزایش منبع به طرف حداکثر، احتمال انهدام سیستم اضافه می‌شود.
۵	منابع به دو صورت کاملاً متفاوت وجود دارند: گروهی که افزایش مهبایی آنها مصرف بیشترشان را تحریک می‌کند و گروهی که اثر تحریک‌کنندگی ندارند.
۶	آن افراد و گونه‌هایی که زادگان بیشتری دارند جایگزین رقبای خود می‌شوند
۷	تنوع پایدار یا متعادل جوامع در محیط‌های قابل پیش‌بینی بیشتر است
۸	اینکه آیا یک زیستگاه به وسیله تنوع گونه‌های یک گروه خویشاوند اشباع می‌شود یا نه، بستگی به چگونگی جدا شدن آشیان‌ها در آن گروه خویشاوند دارد
۹	تنوع در هر جامعه متناسب با وزن زنده تقسیم بر باردهی است
۱۰	در یک محیط فیزیکی باثبات نسبت وزن زنده به باردهی، با گذشت زمان، تا حد معینی افزایش حاصل می‌کند
۱۱	سیستم‌های بالغ از سیستم‌های نابالغ بهره‌کشی می‌کنند
۱۲	کامل بودن سازگاری هر صفت بستگی به اهمیت نسبی آن صفت در محیط دارد
۱۳	محیط‌های فیزیکی با ثبات موجب افزایش تنوع زیستی در جوامع بالغ می‌شوند، که این خود به نوبه جمعیت‌ها را به ثبات تشویق می‌نماید
۱۴	میزان نظم موجود در الگوی نوسانات یک جمعیت بستگی به تعداد نسل‌های قبلی دارد که بر جمعیت اثر می‌گذارند

### رویکردها و دیدگاه‌های زیست محیطی

رویکردها و دیدگاه‌های زیست محیطی، ریشه در نوع تفکر در خصوص مبانی اخلاقی و فلسفی دارد و ترکیبی از فلسفه زیست محیطی و اخلاق زیست محیطی هستند که پیرامون ارزش‌ها و چرایی حفاظت از محیط زیست

و حق و ارزش‌های سیستم‌های غیرانسانی محیط و تعهد اخلاقی انسان نسبت به آن، تحلیلی فلسفی از مسایل اکولوژیکی دارد و از رابطه جدیدی بین انسان با محیط زیست بحث می‌کند. رویکردها و دیدگاه‌های مختلف و متنوعی در رابطه با محیط زیست وجود دارند که در جدول زیر به صورت خلاصه به آنها اشاره می‌شود.

### جدول شماره ۲: رویکردها و دیدگاه‌های زیست محیطی

ویژگی‌های زیست محیطی	خصوصیات رویکردها و دیدگاه‌های زیست محیطی
صیانت‌گرایی	حفظ طبیعت برای استفاده انسان بوده و ارزش ایزاری دارند
خدا محور	تاکید بر مسوولیت انسان نسبت به سایر مخلوقات خداوند و حفاظت از آن
اخلاق زمین	احترام به طبیعتی که ذاتا دارای ارزش مستقل از منافع انسان است
اسطوره پیشرفت	پیشرفت تمدن از طریق ایجاد تغییرات هدفمند در طبیعت
فن محور	توجه آسیب زدن به طبیعت توسط اختراعات آینده بشر
بوم‌شناسی ژرفانگر	دوگانه بودن انسان و طبیعت را رد می‌کند
اکوفمینیسیم	طبیعت را با زن تداعی می‌کند
پست مدرنیسم	توانایی انسان در حفاظت از محیط زیست به عنوان تمدن تلقی می‌گردد
بوم‌شناسی اجتماعی	مسائل محیط زیست را ناشی از مشکلات اجتماعی می‌داند
حقوق حیوانات	حقوق و وظایف نسبت به حیوانات به سلسله‌زیستی آنها بسط می‌یابد
گایا	زمین را به عنوان موجود زنده‌ای تلقی می‌کند که همه موجودات در وحدت با آن هستند
توسعه پایدار	تلاشی بین رشته‌ای از آمیختن اهداف اقتصادی و زیست محیطی
جغرافیای گرای	جغرافیا را اصیل‌ترین عامل تشکیل دهنده جامعه، تاریخ و رفتارهای انسان می‌داند
نهضت سیاسی سبز تیره و سبز روشن	طرفدار ارزش ذاتی طبیعت
وحدت زیستی	بین ارزش‌های طبیعت و منافع انسانی تعادل برقرار می‌نماید
وظیفه‌گرایی	به حفاظت از طبیعت به عنوان یک وظیفه صرف نظر از نتایج و پیامدهای آن توجه دارد
گسترده‌گی بی‌حد و مرز	معتقد به نامحدود بودن منابع طبیعی و بهره‌گیری از آن است
اسطوره‌گرایی	عناصر طبیعت هر یک روح محافظ خود را دارد که آنان را از گزند حفظ می‌نماید
اصالت سود	منابع طبیعی را با هدف تبدیل بیشترین سود و ارزش افزوده اقتصادی آنها حفظ می‌کند

در یک جمع‌بندی کلی می‌توان رویکردهای زیست محیطی را به دو دسته انسان مدارانه و محیط مدارانه تقسیم نمود:

الف) محیط محوری: توجه به ارزش ذاتی حیات و موجودات و تاکید بر انسجام کل اجتماع زیستی دارد. به انسان محوری و بهره‌کشی از موجودات اعتراض دارد، برای تمامی موجودات زنده ارزش ذاتی قائل است و مجموعه حیات را به صورت یک کل یکپارچه می‌بیند.

ب) انسان محوری: طبیعت عنصری وابسته به انسان محسوب می‌گردد که به منافع انسان گره می‌خورد و هدف از پاسداشت آن، حمایت از اهداف و منافع انسانی است (پور عمران و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۸).

### بحران‌های محیط زیست

جهان امروز شاهد پیشرفت‌ها و تغییرات در عرصه‌های مختلف بوده است. این تغییرات در عرصه فناوری، علم و ... اگرچه با هدف رفاه و آسایش انسان‌ها به انجام رسیده است اما در کنار خود، به نوعی زمینه شکل‌گیری بحران‌های جدید در حوزه‌های مختلف از جمله محیط زیست را فراهم آورده است، به نحوی که، جهان امروز شاهد بحران‌هایی ریشه‌ای‌تر و پایه‌ای‌تر از گذشته است که نه تنها کنترل آن‌ها در فضاهای محدود و سیستم‌های حاکمیتی خارج است بلکه به صورت‌های مختلف می‌توان گفت که به بحران‌های جهانی تبدیل گشته و سرچشمه‌ای شده است برای شکل‌گیری اشکال جدیدی از بحران‌های پایه‌ای در امنیت جوامع در سطوح مختلف محلی، ملی، منطقه‌ای و جهانی (جان پرور و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۳۰). از جمله مهم‌ترین بحران‌های زیست‌محیطی در قرن حاضر می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

### تغییرات اقلیمی:

طی قرن گذشته به دلیل گسترش فعالیت‌های صنعتی بشر، ترکیب شیمیایی اتمسفر تغییر کرده که این امر بروز تغییرات بی سابقه‌ای را در اقلیم جهانی به دنبال داشته است. این تغییر ناشی از افزایش غلظت گازهای گلخانه‌ای است. شواهد نشان داده است که با افزایش غلظت گازهای اتمسفری درجه حرارت کره زمین بطور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته است. تغییر اقلیم تأثیر بسزایی بر چرخه هیدرولوژیکی و در نتیجه بر منابع آب، فراوانی و شدت خشکسالی و سیل دارد، و از طریق بروز تغییراتی در چرخه‌های زیستی سبب برهم خوردن تعادل در بوم‌نظام‌ها می‌شود، همچنین با تغییر در وضعیت گونه‌ها، دوام و پویایی شبکه غذایی بوم‌نظام‌های آبی-خشکی را تغییر خواهد داد. تغییر اقلیم با تغییر شرایط اقلیمی زیستگاه و کاهش دامنه بردباری و مقاومت گونه‌ها نسبت به شرایط محیطی، موجب انقراض این گونه‌ها خواهد شد (خرم‌دل و همکاران، ۱۳۹۳).

## بحران غذا:

جهان امروز، در جریان رشد و توسعه اقتصادی ملل، شاهد گذر از نظام‌های غذا و تغذیه سنتی به نظام‌های غذا و تغذیه مدرن بوده است. در این گذر، علاوه بر آنکه موضوع تولید غذای کافی هنوز یکی از مشکلات اساسی در برقراری امنیت غذایی است، چالش‌های متعددی در زنجیره غذایی تولید، مصرف و تغذیه از جمله کفایت، سلامت و تعادل غذای مصرفی و تخریب منابع طبیعی مطرح گردیده است. در این میان، تامین امنیت غذایی به عنوان یکی از اهداف جوامع بشری در تمام ادوار تاریخ و شاید یکی از مهمترین ارکان حقوق فردی و امنیت انسان و جامعه، چالشی اساسی محسوب می‌شود (حسینی، ۱۳۹۷: ۱۲۷).

## بحران آب:

محدودیت منابع آب شیرین و در دسترس بودن فیزیکی آن در بسیاری از کشورها به صورت یک معضل جدی درآمده است. کمبود آب توانایی کشورزان را برای تولید غذا و امرار معاش محدود می‌کند و در همان حال مقررات نابرابر و غیرعادلانه موجود در رابطه با آب، مانع دسترسی آنان به سفره‌های آب مشترک می‌شود. بر اساس مطالعات و آمار ارایه شده توسط برنامه عمران سازمان ملل متحد، تقریباً نیمی از جمعیت جهان برای رفع نیازهای ابتدایی خود، به آب کافی دسترسی ندارند. هم اکنون بیش از یک میلیارد نفر، یعنی یک ششم جمعیت جهان، به آب سالم دسترسی ندارند. طبق تخمین‌های موجود تعداد افرادی که در کشورهای زندگی می‌کنند که با کمبود آب مواجه هستند، تا قبل از سال ۲۰۲۵ به بیش از ۳ میلیارد نفر خواهد رسید (بیران و هنربخش، ۱۳۸۷: ۱۹۶).

## بحران انرژی:

انرژی در همه جا وجود دارد و همه چیز را از جمله، زندگی مدرن و جامعه را رو به جلو می‌کشاند و راحتی و پتانسیل آن بستگی به فراوانی آن دارد. زندگی بدون انرژی حتی برای ده دقیقه امکان پذیر نخواهد بود، مثلاً قطع برق یا حتی باطری تلفن همراه را در نظر بگیرید که چه تاثیر قابل توجهی بر فعالیت‌های روزمره دارد. طبق گزارشات آژانس بین‌المللی در سال ۲۰۰۹ میلادی، منابع اصلی انرژی در دنیای امروز، به شش دسته طبقه‌بندی می‌شوند: ذغال سنگ، نفت، گاز، انرژی هسته‌ای، انرژی آبی و انرژی تجدیدپذیر و کاربری‌های عمده این مواد عبارت است از حمل و نقل، گرمایش و سرمایش، صنعت و کشاورزی، تغذیه، سکونتگاه‌ها و غیره حدود و اتمام پذیر بودن منابع فسیلی و رشد روزافزون و لجام گسیخته مصرف انرژی در میان ملت‌ها، آینده بشریت را با تهدیدات جدی مواجه نموده است. امروزه شاهد هستیم که ماهیت جنگ‌های به وقوع پیوسته در اقصی نقاط دنیا جنبه دستیابی به انرژی و منابع محدود آن دارد، به طوری که حمله ایالات متحده به کشور عراق با صرف هزینه‌های میلیاردی و سرسام‌آور درستی این نظریه را به اثبات می‌رساند. با توجه به پیش بینی‌های صورت گرفته توسط متخصصان امر قطعاً جنگ‌های آینده دنیا، جنگ‌های دستیابی به منابع انرژی خواهد بود (جان پرور و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۳۰).

## بحران جنگل:

جنگلها نقش مهمی در حفاظت از زمین در برابر تغییر اقلیم دارند و تنظیم کننده الگوی اقلیم هستند. تنه، شاخ و برگ، ریشه درختان جنگلی و حتی خاک جنگل دی اکسید کربن را جذب و ذخیره می کنند. امروزه مناطق وسیعی از جنگلها که نیازهای انسانها را در قرنهای طولانی برآورده می سازند تبدیل به سایر کاربریها شده و به شدت تخریب شده اند. جنگل زدایی سومین منبع انتشار گازهای گلخانه‌ای در جهان است. اثرات جنگل زدایی بر اقلیم اساساً به دلیل تغییر کاربری اراضی، تغییر پوشش گیاهی زمین، سوزاندن و قطع یکسره جنگل-هاست که منجر به انتشارات جوی، عدم تعادل کربن در جو و خاک، فرسایش آبی و بادی، تهاجم گونه های غیر بومی و صدمه به حیات وحش می شود (عابدی و همکاران، ۱۳۸۸).

## تخریب خاک:

تاثیر عوامل انسانی نظیر افزایش فعالیت های کشاورزی به منظور تولید محصولات بیشتر، الگوی نامناسب کشت، سیستم های نامناسب شخم زمین های زراعی و شخم زمین های حاشیه ای در برخی مناطق با تراکم جمعیتی زیاد، فشار زیاد چرای مراتع، تغییر کاربری جنگلها و بهره برداری نامناسب از سفره های آب زیرزمینی سبب شده تا سطح وسیعی از اراضی تحت تاثیر پدیده بیابان زایی باشد. استفاده وسیع از کودها و افت کسرها در کشاورزی از یکسو و رهاسازی گسترده پساب فاضلاب های شهری که خود به شدت به انواع مواد شیمیایی مضر از جمله مواد شوینده و املاح مربوط به فلزات سنگین آغشته هستند و همچنین فعالیت های بسیار گسترده صنعتی که با تولید پساب های حاوی مواد نفتی و هیدروکربنی فلزات سنگین و انواع آلاینده ها همراه است زمینه تهدید منابع خاک را گسترده تر کرده است (فرشچی و همکاران، ۱۳۸۳).

## آلودگی هوا:

پدیده آلودگی هوا با پیشرفت تکنولوژی، توسعه صنعت و بهبود وضعیت اقتصادی، افزایش جمعیت و گسترش شهرنشینی و نیز شرایط خاص اقلیمی و جغرافیایی رابطه مستقیم دارد. آلوده کننده های هوا نه تنها مستقیماً سلامتی انسان و موجودات زنده را به خطر می اندازند بلکه بطور غیرمستقیم از طریق آلوده کردن قطرات باران، آب های سطحی، خاک و گیاهان، زندگی موجودات زنده را نیز تحت تاثیر قرار می دهند (کاوایانی راد، ۱۳۸۹).

## جغرافیای سیاسی و محیط زیست

### قوانین و سیاست های بین المللی زیست محیطی

قوانین بین المللی اساسا با قوانین داخلی متفاوت است زیرا هیچ گونه حکومت جهانی وجود ندارد که حاکمیتش بر کشورها نافذ باشد. در نتیجه این قوانین باید متکی بر توافق طرف های مربوط باشد و کشورها خود را ملزم به رعایت آن کنند، حال ممکن است بسیاری از شهروندان یک کشور معین با آن مخالف باشند. در مجموعه ای از سیاست ها، موافقت نامه ها و پیمان های بین المللی به برخی از مسائل زیست محیطی پرداخته شده که آنها را بر روی هم اصطلاحا قوانین بین المللی زیست محیطی می نامند. البته در این عرصه پیشرفت های دلگرم کننده ای رخ داده که جمله ای آنها موافقت نامه ی کاهش آلاینده های مخرب لایه ی اوزون لایه سپهری را می توان نام برد. در سالهای اخیر فعالیت های دیپلماتیک برای رسیدن به توافق های بین المللی بر سر فهرست بزرگی از مسائل محیط زیست جهانی شتاب زیادی گرفته و این نشانی است از درک این مساله که تباهی محیط زیست جهانی تهدیدی واقعی برای همه ی ملت ها و مردم جهان است. توافق بر سر مهار جمعیت، کاهش انتشار گازهای گلخانه ای، حفظ زی گونگی، جلوگیری از انهدام جنگل های پرباران استوایی، مهار آلودگی اقیانوس و حفاظت از گونه های در خطر همگی ضرورت دارد.

سازمان ملل در سال ۱۹۹۲ میزبان کنفرانس بین المللی در ریودوژانیروی برزیل بود که به «اجلاس زمین» مشهور شده است. بسیاری از رهبران جهان همراه با ده ها هزار نفر دیگر از سیاستمداران، نمایندگان سیاسی، دانشمندان، بوم شناسان و خبرنگاران در این کنفرانس در زمینه توافق نامه های بین المللی مربوط به مشکلات عمده ی زیست محیطی که پیش روی جهان است به نتایج قاطع و سریعی نرسید. اما این اجلاس بحث مربوط به تضاد بین نگرانی های زیست محیطی و مسائل اقتصادی را به میان کشید. یکی از مسائل مطرح شده ضرورت کمک مالی کشورهای ثروت مند به منظور مقابله با مشکلات زیست محیطی بود. آنچه در نتیجه اجلاس زمین حاصل آمد از این قرار است: برای کمک به کشورهای در حال توسعه در کاهش تباهی های زیست محیطی آنها برخی کمک های مالی فراهم خواهد شد؛ کوشش می شود تا سطح تولید گازهای گلخانه ای در سال ۲۰۰۰ در حد مقدار آن در سال ۱۹۹۰ باقی بماند؛ در مورد برخی از کوشش های لازم برای حل مشکلات زیست محیطی زمین توافق به عمل آمد؛ کشورهای در حال توسعه به فن آوری هایی که آسیب های زیست محیطی را به حداقل می رساند دسترسی بهتری خواهند کرد (علیزاده و پیشگاهی فر: ۱۳۹۰: ص ۱۱۰)

## امنیت و محیط زیست

### امنیت زیست محیطی

امنیت در لغت به معنای در معرض خطر نبودن یا از خطر محافظت شدن است. امنیت همچنین عبارت است از: رهایی، آزادی از اضطراب و بیمناکی و داشتن اعتماد و اطمینان موجه و مستند. امنیت به صورت وسیع، در مفهومی به کار گرفته شده که به صلح، آزادی، اعتماد، سلامتی و دیگر شرایطی اشاره می‌کند که فرد یا گروهی از مردم، احساس آزادی از نگرانی، ترس، خطر یا تهدیدات ناشی از داخل یا خارج را داشته باشند و بتوانند به حیات خود ادامه دهند (میرعرب، ۱۳۷۹: ۱۳۳). بحث محیط زیست و مسائل زیست محیطی ارتباط مستقیم با حیات و زندگی جمعی انسان دارد؛ زیرا هر نوع عارضه و اثر منفی بر محیط زیست، اثر زیانبار بر حیات انسانی دارد. بدون شک، محیط زیست با جستارهای توسعه و امنیت واحدهای سیاسی نسبت مستقیم داشته است به گونه‌ای که هر گونه اختلال در کارکرد عناصر سازنده‌ی زیست‌بوم‌ها و زیست‌کره، زیست و مدنیت انسان را تهدید می‌کند. مباحث محیط زیستی در نیمه دوم قرن بیستم سیر رشد و تکامل تئوریک خود را گذراندند و در اواخر این قرن وارد فرایندهای عملی جوامع غربی شده و در حوزه‌های سیاسی و سیاست‌گذاری حضور پیدا کردند. ورود این مباحث به حوزه مباحث امنیتی اندکی با تاخیر صورت گرفت و با ظهور مکتب انتقادی و طرح مسائل امنیت زیست محیطی از سوی اندیشمندان این مکتب، به ویژه باری بوزان، این روند شکل گرفته و مورد توجه نهادهای مرتبط در بخش‌های نظری مطالعاتی، سیاست‌گذاری و اجرایی قرار گرفت. تحولات زیست محیطی به خودی خود نه زیان‌بارند و نه خوب؛ در واقع این جامعه در حال تعامل با پدیده‌های زیست محیطی و عوامل طبیعی است که از این پدیده‌ها یا فرصت می‌سازد یا تهدید. یعنی دخالت غیرمنطقی و غیرخردمندانه انسان در روابط موجود بین عناصر زنده و غیرزنده طبیعی و برهم زدن نظام طبیعت است که موجب می‌شود مثلاً بارش باران‌های شدید فصلی در مناطقی که پوشش گیاهی آنها به علت بهره‌برداری بی‌رویه انسان از بین رفته است منجر به بروز سیل‌های ویرانگر و نابودی محیط شود. توسعه مفهوم امنیت به نحوی که تهدیدات و خطرات زیست محیطی را دربر گیرد، به ظهور رویکردی بسیار فراگیر انجامیده است. پایان جنگ سرد تغییر در مطالعات و تحلیل امنیت و نظام جهانی را از چارچوب سنتی به رویکرد غیرسنتی در پی داشت. طرح مفهوم امنیت زیست محیطی در قالب امنیت انسانی و ملی در میان کنشگران و بازیگران سیاسی، ناظر بر اهمیت جهانی محیط زیست در مناسبات قدرت، توسعه و امنیت واحدهای سیاسی است. توانمندی انسان در حفظ و صیانت فضای زندگی خود یا در ویرانگری چشم‌اندازهای آن بیانگر این واقعیت است که انسان عامل مهم ساخت‌ها، ویرانگری‌ها، ترکیب و اختلال در قلمروهای زیستی می‌باشد. حفظ محیط زیست و فراهم



آوردن بستری سالم و آرام برای بشر، لزوم ارائه برنامه‌ها و طرح‌های بسیاری از سوی دولت‌ها، سازمانها، گروه‌ها و افراد را موجب شده است. هرچند برخی از دولت‌ها تمایل زیادی به حفظ محیط زیست دارند، اما وجود برخی منافع باعث شده است که همین دولت‌ها دست به فعالیت‌هایی بزنند که حفظ و بقای محیط زیست را به خطر می‌اندازد. در اواخر دهه ۱۹۸۰، به ویژه با انتشار برخی مقاله‌های برانگیزنده در سال ۱۹۸۹، اهمیت محیط زیست به عنوان یک مسئله امنیتی افزایش یافت. از آن پس، پیوسته تحلیل‌های بیشتری در این باره ارائه شده و این موضوع با پذیرشی قابل توجه ولی نه کامل روبه‌رو شده است (نجفی و همکاران، ۱۳۹۴: ۸۱)

### رابطه امنیت ملی با امنیت زیست محیطی

امنیت در قرن بیست و یکم نمی‌تواند تابع تعاریف کلاسیک خود باشد و بیش از این نمی‌تواند بر پایه اقتدار نظامی یک ملت ارزیابی شود. دالبی معتقد است که باید مفهوم امنیت را با عنایت به ابعاد سیاسی محیط آن تعریف کرد، به عبارت دیگر مطالعه بعد زیست محیطی برای طراحی یک تعریف جامع از امنیت ضروری است. امروزه نیز با وجود تغییراتی که در مفهوم امنیت به وجود آمده، کارکرد امنیتی دولت همچنان نقش اساسی در ارزیابی کارآمدی آن بازی می‌کند و دولتی که نتواند امنیت شهروندان را تامین کند، کارآمد تلقی نخواهد شد. کوشش برای تامین امنیت زیست محیطی که بخش جدایی ناپذیر امنیت ملی شده است در تدوین راهبردهای ملی، منطقه‌ای و جهانی آن را در اندازه سیاست‌های عالی قرار داده است. اساساً ماهیت تهدیدات در این گفتمان برون از توان واحدهای سیاسی به شمار می‌رود و مدیریت بحران‌های نوپدید زیست محیطی مستلزم تعریف سازوکار مشارکت همه واحدها در گستره مدیریت و حاکمیت جهانی است.

از ویژگی‌های مهم مسائل زیست محیطی محدود نشدن آن از سوی دو عنصر زمان و مکان است، مسائل زیست محیطی تبعات و آثاری بلند مدت و مستدام بر بخش‌های مختلف جوامع بشری داشته و به تبع این تاثیرگذاری مباحث امنیتی و امنیت ملی را نیز متأثر می‌سازد. امنیت زیست محیطی ناظر بر حفظ محیط زیست بشری است که تمام حیات بشری به آن متکی است و محافظت از محیط طبیعی، منافع حیاتی شهروندان، جامعه و دولت از تاثیرات داخلی و خارجی برخواسته از روندها و تهدیدات منفی در توسعه است که سلامت انسان، تنوع زیستی و عملکرد پایدار زیست‌بوم و بقای نوع بشر را تهدید می‌کند. بر این پایه، امنیت زیست محیطی بخش جدایی ناپذیر امنیت ملی است.

لذا با توجه به مطالب فوق مسائل زیست محیطی به صورت مستقیم و غیرمستقیم در امنیت ملی یک واحد سیاسی تاثیرگذار بوده و هردو رابطه مستقیم و تنگاتنگی با یکدیگر دارند (نجفی و همکاران، ۱۳۹۴: ۹۴).

## حاکمیت و محیط زیست

### حاکمیت بین‌المللی زیست محیطی

حاکمیت محیط زیست طیف وسیعی از قوانین، شیوه‌ها، رویه‌ها و نهادهای مربوط به مدیریت محیط زیست در اشکال مختلف آن از قبیل حفاظت از محیط زیست، حفاظت از منابع طبیعی و بهره برداری آن را شامل می‌شود. در سطح بین‌المللی، حاکمیت بین‌المللی زیست محیطی عبارت است از مجموعه‌ی سازمانها، ابزارهای سیاسی، مکانیسم‌های تامین منابع مالی، قوانین و رویه‌ها و هنجاری‌های مربوط به فرآیندهای حفاظت از محیط زیست جهانی می‌باشد.

ماهیت جهانی محیط زیست ناشی از حضور عناصر مختلف تشکیل دهنده یک سیستم به صورت یکپارچه در تشکیل سیستم می‌باشد. به این معنی که هرکس حق دارد از جو، آب و هوا و تنوع زیستی بهره‌مند گردد. این درحالی است که کل سیاره زمین از عواقب چشمگیر ناشی از گرم شدن زمین، تخریب لایه اوزون و از بین رفتن گونه‌ها متأثر می‌باشد و حفاظت از این سیاره مستلزم مدیریت با رویکرد جمعی است. محیط زیست به عنوان یک کالای اشتراکی جهان برای همه‌ی مردم تعریف می‌گردد و این ضرورت حیاتی نباید تحت کنترل و پوشش شخص یا دولتی خاص باشد. لذا این کالای خوب نیازمند مدیریتی است که نه رقابتی باشد و نه غارتگرانه، همچنین نیازمند ارزش‌گذاری اقتصادی بر منابع است.

برنامه محیط زیست ملل متحد از زمان تاسیس تاکنون اقدامات بسیار گسترده‌ای را برای مدیریت محیط زیست در مقیاس جهانی انجام داده است. برخی از این اقدامات عبارت‌اند از: گسترش آموزش‌ها و آگاهی‌های عمومی زیست محیطی در بین شهروندان کشورها و مناطق مختلف جهان با همکاری دولت‌ها، نهادهای غیردولتی (NGO)، همکاری در ایجاد سازمانها، نهادها و رژیم‌های منطقه‌ای و بین‌المللی، نظارت بر اجرای مفاد موافقت‌نامه‌ها از طریق درخواست گزارش اقدامات زیست محیطی و حفاظتی کشورها، برگزاری کنفرانس‌ها با همکاری دبیرخانه کنوانسیون‌ها و پروتکل‌ها، اجرای پروژه‌های زیست محیطی با همکاری دولت‌ها، ایجاد دفاتر منطقه‌ای در برخی از نقاط جهان، حمایت از طرح‌های زیست محیطی کشورها، تشویق دولت‌ها به اجرای پروژه‌های توسعه‌ای سازگار با محیط زیست، حمایت از تشکیل سازمان‌های مردم نهاد فعال در زمینه محیط زیست و ...، و می‌توان گفت که اقدامات صورت گرفته تأثیر بسزایی در حفاظت از محیط زیست، کنترل و کاهش سرعت تخریب محیط زیست جهانی را به ارمغان آورده است، ولی این برنامه هنوز در کنترل کامل تخریب محیط زیست و احیای آسیب‌ها موفقیت مورد انتظار دوست‌داران محیط زیست و همچنین جامعه جهانی را کسب نکرده است. حاکمیت زیست محیطی فعلی از جایگاه مدنظر برای تامین این الزامات بسیار

دور است و نیازمند روبه‌رو شدن با شخصیت پیچیده مسائل زیست محیطی و نیازمند یک مدیریت منسجم و چندجانبه و انواع زیاد متنوعی از ذینفعان می‌باشد. برخی از صاحب نظران این‌گونه مسائل را القا می‌کنند که حاکمیت زیست محیطی فعلی به دلایل گوناگون توانایی برخورد با این چالش‌ها را ندارد که برخی از این دلایل عبارت‌اند از: تکه تکه شدن سیستم اعمال حاکمیت در درون سازمان ملل متحد، عدم دخالت موسسات عالی، گسترش سلاح‌های هسته‌ای خارج از توافق نامه‌های زیست محیطی که اغلب با این‌گونه اقدامات تجاری در مخالفت‌اند. تمامی این معضلات در اعمال حاکمیت زیست محیطی موثر و عملکرد صحیح آن تاثیر منفی می‌گذارد. اختلافات میان کشورهای شمال و جنوب و گسترش شکاف آنها در پیگیری اهداف زیست محیطی نیز حاکمیت زیست محیطی فعلی را غافلگیر و زمین‌گیر کرده است (حسینی، ۱۳۹۲: ۳۴).

## دولت و محیط زیست

در مقیاس کشور، ماهیت حفاظت از محیط زیست و نحوه صورت‌بندی و توزیع تکلیف به حفاظت، میان بازیگران دولتی و غیردولتی همواره محل بحث و مناقشه‌ی سیاست‌های زیست محیطی بوده است. همواره این پرسش مطرح است که باید چه سیاستی را در زمینه‌ی محیط زیست اتخاذ نمود و اینکه رویکرد مناسب در حل مشکلات محیط زیست کدام است؟

در این زمینه از لحاظ تاریخی شاهد تحولات فکری متعددی بوده‌ایم. به اختصار می‌توان از سه رویکرد مختلف در رویه و نظریه عمومی‌سازی حفاظت از محیط زیست صحبت نمود.

الف) رویکرد دولت‌محور:

در این رویکرد فرض بر این است که بازار و بخش خصوصی در حفاظت از محیط زیست و مقابله با پیامدهای منفی زیست محیطی ناشی از فعالیت‌های اقتصادی ناتوان بوده و این دولت است که اساساً مسوولیت اصلی حفاظت از محیط زیست به عنوان یک کالای عمومی را برعهده دارد.

رویکرد دولت‌محور سنتی‌ترین نظریه در زمینه نسبت دولت و محیط زیست و مبتنی بر اعمال نظارت‌های شدید بر اشخاص و بازیگران غیردولتی است. فقدان همکاری و مذاکره میان بازیگران حفاظت، صلاحیت‌های انحصاری دولت در حفاظت، فقدان یا ضعف اراده‌ی سیاسی، مدیریت بخشی، غیر جامع، غیر منسجم و تبعیض آمیز، پراکندگی قوانین، وجود هنجارهای سخت و غیرقابل انعطاف، فرآیندهای قضایی طولانی و پیچیده، از مهمترین مشخصات چنین رویکردی است.

ب) رویکرد بدون دولت:

آشکار شدن نواقص الگوی دولتی حمایت از محیط زیست کم‌کم این رویکرد را مطرح کرد که اساساً دولت‌ها حافظان خوبی نیستند یا حداقل باید دولت در کنار سایر بازیگران نقش اندکی را در این زمینه ایفا نماید. از منظر این رویکرد، دولت‌ها معمولاً از طریق بروکراسی، فساد و بزرگ شدن اندازه‌شان می‌توانند بر کیفیت محیط زیست تاثیر بگذارند. به همین سبب ما نیازمند بازتعریف مجدد نقش دولت و خصوصی‌سازی محیط زیست در متعدل‌ترین حالت هستیم.

این رویکرد به صورت مطلق، چندان مورد استقبال قرار نگرفته، ولی به نوبه خود توانسته است تصویری متفاوت از نقش واقعی دولت را نشان دهد و در تقویت رویکردهای مشارکت‌گرا و نقش سایر بازیگران عرصه حفاظت موثر باشد.

ج) رویکردهای همکاری گرایانه:

رویکرد مشارکت نظریه میانه‌ای است که به تعیین نقش هریک از بازیگران دولتی و غیردولتی می‌پردازد، بدون اینکه بخواهد به نفی هر یک منجر گردد. شناسایی لزوم نظارت همگانی بر وضعیت محیط زیست در کشور، امکان مشارکت مردم در اتخاذ تصمیمات زیست محیطی، پاسخگویی سازمان‌های دولتی، دسترسی به اطلاعات زیست محیطی، شفافیت، تقویت نقش بازیگران غیردولتی، جوامع محلی و نهادهای مبتنی بر عدم تمرکز، از جمله ویژگی‌های این رویکرد است. در رویکرد مشارکت سعی می‌شود خلا همکاری و مشارکت سایر بازیگران در امر حفاظت از محیط زیست جبران گردد (مشهدی، ۱۳۹۵: ۶۲).

### قدرت و محیط زیست

قدرت، داشتن نوعی توانایی و برتری از جانب کسی بر کسان دیگر است. قدرت عامل حیات و بقا است، بنابراین محبوب انسان‌ها، گروه‌ها و دولت‌هاست. موجود فاقد قدرت محکوم به فنا است و غریزه میل به بقای حیات، انسان را وادار به کسب قدرت می‌کند (حافظ‌نیا و همکاران، ۱۳۷۸: ۴). میزان دستیابی به اهداف و تمایلات تابعی از درجه قدرت و نفوذ و اقتدار فرد یا گروه انسان‌ها است که از آن برخوردارند. با عامل قدرت می‌توان شرایط دستیابی به اهداف را فراهم کرده و نیز می‌توان عوامل و متغیرهای بازدارنده را از سر راه برداشت (حافظ‌نیا، ۱۳۸۶: ۲۰). همانطور که پول نیروی محرک و حافظ بقای دنیای اقتصاد است، قدرت نیز ابزاری در اختیار سیاست است. به طور کلی دو رویکرد عمده به مفهوم قدرت وجود دارد. رویکرد نخست، قدرت را هم چون کالایی تعریف می‌کند که می‌توان آن را تصاحب کرد و در مالکیت خود درآورد. این رویکرد مبتنی بر سنتی فکری است که ریشه در عقاید توماس هابز و ماکس وبر دارد. رویکرد دوم، بر این مبنا است که قدرت چیزی نیست که بتوان مالک آن شد. برنولاتور می‌گوید: تا زمانی که شما صرفاً به طور بالقوه از قدرت

برخوردار باشید، در واقع فاقد توان و قدرت هستید و چیزی رخ نخواهد داد. قدرت صرفاً در صورت به اجرا گذاشته شدن وجود می‌یابد و مستلزم ادغام و ترکیب منابع و عناصر مختلفی است (حسن کامران و همکاران، ۱۳۸۹: ۷).

در ارتباط با سرچشمه های قدرت از سوی صاحب نظران حوزه های مختلف، از جمله جغرافیای سیاسی و ژئوپلیتیک، الگوهای مختلفی پیشنهاد شده است. در این الگوها به عوامل مختلفی مانند عوامل اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، نظامی و... اشاره می‌شود. در این میان نقش بنیادهای زیستی شامل منابع آب، پوشش گیاهی، خاک، اقلیم و زندگی گیاهی و جانوری در کنار عوامل دیگر از اهمیت بالایی برخوردار است. از این رو با اتکای بر بنیادهای زیستی به عنوان یکی از عوامل تاثیرگذار در شکل گیری قدرت می‌توان شرایط دستیابی به اهداف را در بستر ژئوپلیتیکی فراهم نمود.

### نتیجه گیری

در این مقاله مباحث مربوط به محیط زیست بررسی شد. پس از ارائه تعریف محیط زیست، تاریخچه، اهمیت، اصول، رویکردها و بحران‌های محیط زیست تشریح شد. در ادامه مقاله برخی مفاهیم جغرافیای سیاسی که با محیط زیست ارتباط دارند، شامل: قوانین و سیاست‌های بین‌المللی، امنیت زیست محیطی، حاکمیت محیط زیست، دولت و محیط زیست، قدرت و محیط زیست ارائه شد.

با توجه به مطالب مطرح شده در پژوهش، در اینجا پیشنهادهایی مطرح می‌شود که امید است با به کار بستن آنها رسیدن به اهداف حفظ و حراست از محیط زیست سریع‌تر فراهم شود:

۱- موضوع محیط زیست باید مورد توجه سیستم‌های آموزشی از ابتدایی تا دوره‌های دکترا دانشگاه قرار گیرد و به افراد آموخته شود که مسوولیت‌های فردی و اجتماعی در این زمینه چیست؟

۲- تداوم تحقیق در زمینه محیط زیست یک ضرورت ملی و فراملی است و پیشنهاد می‌شود این امر به طور جدی مورد توجه قرار گیرد.

۳- نظام اقتصادی فعلی کشور ارزش کامل فرایندهای محیط زیستی و اکولوژیکی را محاسبه نمی‌کند و در حساب‌های ملی هم جایی برای محاسبه آن وجود ندارد. پیشنهاد می‌شود این موضوع مهم مورد توجه سیاستگذاران و برنامه‌ریزان در سطوح مختلف قرار گیرد.

## منابع

۱. اراک، حمزه علی؛ سلیمانی فارسانی، زهرا (۱۳۹۳)، بررسی وضعیت محیط زیست در جهان و ایران، گاهنامه پژوهشی دانشگاه پیام نور استان چهارمحال و بختیاری، شماره ۷؛
۲. حافظ‌نیا، محمد رضا (۱۳۸۶). قدرت و منافع ملی. تهران. نشر انتخاب؛
۳. کامران، حسن؛ غلامی، بهادر؛ یاری، اسلام؛ حسینی امینی، سید حسن؛ خالدی، حسین (۱۳۸۹)، جغرافیا و قدرت ملی ایران، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، جلد ۱۳، شماره ۱۶، ص ۲۸-۵۰؛
۴. خرم دل، سرور؛ کوچکی، علیرضا؛ رضازاده، مریم (۱۳۹۳)، اثرات تغییر اقلیم و گرمایش جهانی بر تنوع زیستی، همایش ملی تغییرات اقلیم و مهندسی توسعه پایدار کشاورزی و منابع طبیعی، تهران، شرکت علم و صنعت طلوع فرزین؛
۵. ببران، صدیقه؛ هنربخش، نازلی (۱۳۸۷)، بحران وضعیت آب در جهان و ایران، فصلنامه راهبرد، سال ۱۶، شماره ۴۸، ص ۲۱۲-۱۹۳؛
۶. حسینی، هدایت (۱۳۹۷)، اهمیت زنجیره غذایی پایدار در تامین امنیت غذایی و توسعه پایدار، مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران، سال ۱۳، شماره ۱، ص ۱۲۷؛
۷. عابدی، طوبی؛ عابدی، رویا؛ کاظمی، لادن (۱۳۸۸)، جنگل زدایی و بحران تغییر اقلیم، همایش ملی بحران آب در کشاورزی و منابع طبیعی، شهری، دانشگاه آزاد شهرری؛
۸. کاویانی راد، مراد (۱۳۸۹)، تحلیل فضایی مخاطرات محیطی و بحران های بوم شناسی در ایران، فصلنامه مطالعات راهبردی، شماره ۲، ۵۷-۳۳؛
۹. فرشچی، علیرضا؛ رهنما، حمیدرضا (۱۳۸۳)، ژئوپلیتیک فراگیر، چاپ اول. انتشارات دوره عالی جنگ، تهران.
۱۰. ذوالفقاری، حسن (۱۳۹۱). مبانی محیط زیست، ویراست دوم، کرمانشاه: نشر دانشگاه رازی؛
۱۱. جان پرور، محسن؛ قربانی سپهر، آرش؛ میرشکاری، محمدرضا (۱۳۹۶)، نگرشی امنیت پژوهانه به بحران‌های پایه ای قرن ۲۱، مجله پژوهش های جغرافیای سیاسی، سال دوم، شماره سوم، ص ۱۲۶-۱۶۶؛
۱۲. وات، کنت (۱۹۲۹)، مبانی محیط زیست، (ترجمه عبدالحسین وهاب‌زاده). مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد؛

۱۳. سلیمان پور عمران، محبوبه؛ یارمحمدیان، محمدحسین؛ کشتی‌ارای، نرگس (۱۳۹۵)، بررسی مقایسه-ای نظریات و رویکردهای برنامه درسی زیست محیطی، فصلنامه پژوهش در برنامه ریزی درسی، دوره ۲، شماره ۲۱؛
۱۴. مشهدی، علی (۱۳۹۵)، دولت و محیط زیست: از رویکردهای بدون دولت تا رویکردهای مشارکتی، فصلنامه دولت‌پژوهی، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دوره ۲، شماره ۸، ص ۵۹-۸۰؛
۱۵. نجفی، سجاد؛ کاویانی راد، مراد؛ متقی، افشین (۱۳۹۴)، رابطه امنیت زیست محیطی با امنیت ملی، فصلنامه مجلس و راهبرد، سال ۲۲، شماره ۸۳؛
۱۶. علیزاده، عمران؛ پیشگاهی‌فر، زهرا (۱۳۹۰)، امنیت زیست محیطی و تحول مفهوم امنیت در قرن ۲۱، فصلنامه چشم‌انداز جغرافیایی (مطالعات انسانی)، سال ۶، شماره ۱۴، ص ۱۱۹-۱۰۷؛
۱۷. حسینی، سیدمهدی (۱۳۹۲)، حاکمیت بین‌المللی زیست محیطی و چالش‌های توسعه پایدار در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، فصلنامه محیط زیست، شماره ۵۶، سال ۱۳۹۲؛
۱۸. میرعظیم، قوام (۱۳۷۵). حمایت کیفی از محیط زیست، تهران: انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست؛
۱۹. داوودیان، الهه؛ اسکندری ثانی، محمد (۱۳۹۶)، آمایش سرزمین، ضرورت بنیادین توسعه پایدار محیط زیست، چهارمین کنفرانس بین‌المللی برنامه ریزی و مدیریت
۲۰. میرزازاده، نادر؛ سپهری فر، سیما (۱۳۹۲)، تعامل حق بر محیط زیست سالم و حق بر بهداشت، فصلنامه مطالعات حقوق بشر اسلامی، سال دوم، شماره چهارم؛