

دکتر محمد حسین پاپلی یزدی

دانشگاه فردوسی مشهد

شماره مقاله: ۳۱۵

## اهمیت مسأله محیط زیست\*

Dr. M.H. Papoli Yazdi

*Ferdowsi university of Mashhad*

### The Significance of Ecological Considerations in Living Environment

In this article, the author discusses that the future of our planet, all living creatures, and plants depend on the international as well as national ecological regulations and the appropriate implementation of them. Efforts are made to show the importance of ecological problems from international, national, and local view points. The present critical state of forests and pasture lands and the way they are being destroyed are explained. The author recommends that Iranian geographers have to play an active role in solving ecological problems. He finally suggests that universities need to have research ecology departments to study these problems scientifically.

---

\* مؤلف این مقاله مجری طرحهای تحقیقاتی متعددی از جمله طرح "اثرات توسعه بر محیط زیست شهرستان قوچان" بوده است. طرح مذکور به صورت مشترک بین اداره کل محیط زیست استان خراسان و دانشگاه فردوسی مشهد بوده که در سال ۱۳۷۳ به اتمام رسیده است.

بدون شک دهه‌های آینده حیات بشر دهه‌های حفاظت از محیط زیست و یا توسعه پایدار خواهد بود. امروزه بشر متوجه عواقب زیانبار بهره‌برداری بی‌رویه از طبیعت و رها کردن انواع آلاینده‌ها در محیط زیست خود شده است. پیشرفت و توسعه عنان گسیخته و حساب نشده که با تخریب و آلودگی محیط زیست توأم است، عملاً پیشرفتی است ظاهری. اشخاص یا کشورهای محدود از این پیشرفتها سود خواهند برد و سرمایه‌ها و ثروتهای خود را چند برابر خواهند کرد اما طبیعت تخریب خواهد شد و آلودگی زمین، دریا، رودخانه، هوا و اتمسفر گسترش خواهد یافت. لایه ازن نازک و نازکتر شده و سرطانها و سایر امراض افزایش خواهد یافت. گونه‌های مختلف گیاهی و حیوانی برای همیشه نابود شده، کبورها و بیابانها گسترش یافته و زیسبایهای طبیعت کاهش خواهد یافت. لذا در سرتاسر جهان تلاشهای گسترده‌ای برای بهره‌برداری بهینه از طبیعت و نظام‌بخشیدن و قانونمند کردن رابطه انسان با محیط آغاز شده است.

سازمان ملل متحد، کشورهای مختلف جهان، احزاب، سازمانها و ارگانهای مردمی، دانشگاهها، محققان و شخصیت‌های علمی و سیاسی زیادی تلاش دارند تا قوانین، نیروی انسانی، سازمانهای اجتماعی، تکنولوژی و سرمایه لازم برای حفاظت از محیط زیست را تهیه کنند.

در دو قرن اخیر ساختار اقتصادی جهان بویژه در کشورهای پیشرفته به نحوی بوده که در بیشتر موارد با قوانین و معیارهای حفظ محیط زیست مغایرت داشته است. اصلاح این ساختارهای اقتصادی، تغییر سیستم تولید هزاران کارخانه و کارگاه، تعویض ابزار و لوازم این کارخانه‌ها با لوازمی که کمتر آلوده کننده و مخرب محیط باشند، تغییر سیستمهای کشاورزی آلوده کننده، بازآموزی میلیونها متخصص و کارگر به نحوی که فعالیتهای آنها در جهت حفظ محیط زیست باشد، اجرای مقررات خاص محیط زیست در شهرهایی که ساختار و تاروپود آنها با اصول حفظ محیط زیست مغایرت داشته و یا تطابق چندانی با آن ندارد، کار آسانی نیست. انجام این کار به میلیاردها دلار بودجه و زمان نسبتاً طولانی، پایداری بسیار و اعتقادی راسخ نیاز دارد.

به علل مختلف حفظ و حراست از محیط زیست در ایران آسانتر از سایر کشورها بویژه کشورهای صنعتی است. یکی از علل آن است که قسمت اعظم مملکت ما هنوز صنعتی نیست. مثلاً در بخش کشاورزی، کشاورزان قسمت مهمی از مملکت هنوز از کود شیمیایی و سموم بطور گسترده استفاده نمی‌کنند.

لذا از هم اکنون که برنامه صنعتی کردن بخشهای مختلف مملکت در آغاز کار است و کشاورزی به اصطلاح مدرن در حال رواج و اشاعه است می‌توان قوانین حفظ محیط زیست را بر آنها براحی

اعمال و صاحبان صنایع و مالکان مزارع بزرگ را موظف به خرید تکنولوژی مناسب کرد. علاوه بر این مسأله اساسی اصولاً حفظ محیط زیست، بهره‌برداری صحیح از محیط، حفظ و گسترش گیاهان و پرورش حیوانات از قدیم جزو سنتهای ایرانیان بوده است. دین مبین اسلام صدها قانون برای حفظ و حراست محیط وضع کرده و اصولاً منابع طبیعی را جزو انفال یا اموال خداوند می‌داند. در حال حاضر جمهوری اسلامی ایران تلاش دارد در حد امکان قوانین بین‌المللی برنامه‌های حفظ محیط زیست را اجرا کند و رسماً کنوانسیونهای متعددی را امضا کرده است. سازمان حفاظت محیط زیست در حال تقویت است. در همین راستا تحقیقات مربوط به حفاظت محیط زیست در حال گسترش می‌باشد.

### اهمیت مسائل محیط زیست

به نظر نگارنده؛ آینده کره زمین، بشر، حیوانات و گیاهان، منوط به وضع مقررات بین‌المللی و ملی زیست محیطی و اجرای صحیح آنهاست.

خداوند کائنات، زمین، آسمان و هر آنچه را در اوست بر مبنای نظم و انضباط آفریده است. در روی کره زمین هیچ آفریده‌ای بیش از انسان این نظم را به هم نمی‌زند و هیچ آفریده‌ای هم به اندازه انسان خسران آفرین و زیان کار نیست.

تمام آفریده‌های خداوند برای انسان نعمت است و انسان با بهره‌جویی بیش از حد از این نعمات، در جهت نابودی آنها گام برمی‌دارد.

در طول قرن‌ها، بشر با دست و ابزار ابتدایی در طبیعت دخالت می‌کرد، از حدود دو قرن قبل انسان به ماشین‌آلاتی که به انرژی ماهیچه‌ای وابسته نیستند مسلح شد و از آن تاریخ روند تخریب و آلودگی محیط زیست شتابی عظیم و گسترده یافت.

از زمانی که بنی آدم تیر و کمان و نیزه را کنار گذارد و به تفنگ و سلاح گرم مسلح شد، نسل صدها و بلکه هزاران حیوان یا نابود شده یا در تهدید جدی قرار گرفته است.

افزایش جمعیت موجب افزایش نیاز انسان به مصرف انرژی، غذا، ساختمان و ... شد. همه این مصارف بیش از حد تخریب‌کننده و آلوده‌کننده محیط زیست انسانی است.

جنگلهای پر برکت و سرسبز که در واقع ششهای کره زمین و تولیدکننده اکسیژن هستند برای مصارف مختلف قطع شده و نابود می‌شوند و مراتع سرسبز با تراکتور شخم می‌خورند و یا به کارخانجات، مجتمعهای مسکونی و ... تبدیل می‌شوند.

دو دهای مسموم‌کننده دودکش کارخانه‌ها و اگزوز اتومبیلها، فضا را آلوده می‌کنند. فاضلابها، سموم دفع آفات گیاهی و حشرات موزی و ... زمین و آب را مسموم می‌کنند، هوا را آلوده می‌سازند

و از ضخامت لایه ازن می‌کاهند.

وضع کره زمین در حال حاضر به مثابه انسانی است که گلویش زیر فشاری طاقت فرسا و نفسگیر قرار گرفته و در حال خفگی است. اگر راه نجاتی نباشد و اکسیژن کافی به او نرسد دیر یا زود خواهد مرد. برای تخریب و آلودگی محیط زیست می‌توان صدها عامل ذکر کرد، اما همه آنها را می‌توان به چند دسته تقسیم کرد:

۱ - افزایش جمعیت

۲ - افزایش مصرف انرژی

۳ - افزایش دمای کره زمین

۴ - تخریب جنگلها، علفزارها<sup>۱</sup> و مراتع

۵ - نابودی و تهدید به نابودی گونه‌های متفاوت حیوانی

۶ - مصرف بیش از حد سموم و مواد شیمیایی و در نتیجه آلودگی آب، خاک و هوا امروزه زباله‌های اتمی، زباله‌های شیمیایی و دارویی، زباله‌های بیمارستانی، زباله‌های کارخانه‌های صنعتی، همه و همه، آفریده‌های روی کره زمین را تهدید به نابودی می‌کنند. به کارگیری غیر اصولی ابزار و تکنولوژی عصر جدید، نظم طبیعت را به هم زده است، از همه مهمتر طبیعت انسان را نیز دگرگون کرده و زیباییها را به هم ریخته است. افزایش جمعیت توأم با به کارگیری تکنولوژی غیر اصولی انسان را دچار بحرانهای روحی، روانی و فرسودگی جسمی کرده است. بیشترین بیماری قرن بیستم بیماری اعصاب و کم خوابی است.

یکی از مشکلات قرن اخیر، مصرف داروهای خواب آور و کنترل اعصاب است. انسان شهرنشین امروزی آرزوی لقمه‌ای نان راحت، تنفس هوایی پاک و آشامیدن چند جرعه از آب چشمه‌های زلال را دارد. او می‌خواهد خوابی راحت داشته باشد، همچنان که پدرانش در طول صدها و هزارها سال داشته‌اند. اما او برای داشتن این مواهب ابتدایی باید کار کند و برای کار باید انرژی صرف کند. انرژی برای حرکت ماهیچه‌ها، برای حرکت و ساخت اتومبیلها، هواپیماها و کشتیها، انرژی برای تبدیل مواد خام به مواد ساخته شده و بهره‌برداری از مواد خام معادن، انرژی برای حمل و نقل، ساخت ابزار و آلات جنگی و انرژی برای جنگ و دفاع. نتیجه کاربرد این همه انرژی، خرابی بیشتر اعصاب و افزایش دمای کره زمین و آلودگی محیط زیست و ... است. انسان همراه با سیستم

۱- احمد لواسانی، کنترانس بین المللی محیط زیست ریو، ص ۱۱. در این کتاب چهار مورد اول برشمرده شده است.

اقتصادی که ساخته و پرداخته خود اوست در حال نابودی خویش است. خلاصه آنکه، اگر انسان به ادامه حیات خود و نسلهای آینده و به آسایش خویش و به حفظ زیباییهای طبیعت علاقه دارد باید به مسائل زیست محیطی اهمیت بدهد.

در یک کلام می‌توان گفت اهمیت مسائل محیط زیست برای هر انسانی به اندازه اهمیت سلامتی اوست. انسان اگر می‌خواهد از بیماریهای عصبی، روانی، قلبی، ایدز و ... نجات یابد راهی جز آن که طبیعت را از خود و خود را از طبیعت بداند، ندارد. ولی متأسفانه فراوانند انسانهایی که در زمان سلامتی به سلامت و تندرستی خویش اهمیت نمی‌دهند.

اهمیت مسائل زیست محیطی به حدی است که همه ادیان بزرگ الهی و حتی برخی آئینهای کفرآمیز نیز به آن توجه داشته‌اند. همه ادیان به حفظ و بقای جنگلها، حیوانات و آبها، اهمیت داده و پیروان خود را به حفظ محیط خویش دعوت کرده‌اند.

در اسلام، مسیحیت، آئین یهود، زرتشت، بودا و بسیاری از آئینهای دیگر درختکاری توصیه شده است. روزهایی از سال را به درختکاری اختصاص داده‌اند و آن روز را جشن گرفته‌اند. در همه ادیان الهی و آئینهای بزرگ، پاکی، تمیزی و عدم آلودگی جزو وظایف دینی شمرده شده است. وقتی در اسلام می‌گویند «النظافة من الایمان»، آیا منظور فقط حفظ نظافت بدن انسان است؟ یا منظور حفظ نظافت در همه زمینه‌ها اعم از انسان، هوا، زمین، آب و غیره است؟

نظافت به معنی جلوگیری از آلودگیها (آلودگیهای فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی و...) است. پس مسأله حفظ و حراست محیط زیست مسأله امروزی نیست، بلکه مسأله‌ایست که در طول تاریخ بشر اهمیت داشته است.

### ریشه‌های اصلی آلودگی و تخریب محیط در بعد کلان

حفظ محیط زیست در شرایط فعلی جهان بُعد (محیط زیست از دیدی دیگر) اقتصادی مهمی را بربردارد. حفظ محیط زیست یک مسأله اقتصادی است. رقابت جهان توسعه یافته در مقابل جهان در حال توسعه درحقیقت یک مسأله سیاسی است و شاید درآینده نه چندان دوراصلترین مسأله سیاسی جهان باشد. کشورهای توسعه یافته درآغاز صنعتی شدن خود تا همین اواخر (اوایل دهه ۱۹۷۰) یا به مسائل زیست محیطی توجه نداشتند یا اصولاً به آن اهمیت نمی‌دادند. غرب به معنی وسیع کلمه برای صنعتی شدن خود تمام اصول حقوق بشر و مسائل زیست محیطی را زیر پا گذاشته است.

غرب برای صنعتی شدن از کارگران خود و ملل مستعمره روزانه بیش از ۱۴ ساعت کار توان فرسا کشید، بدون هیچ گونه تعطیلات (حتی روزهای یکشنبه اگر تعطیل می‌شد، کارگران

حقوق دریافت نمی‌کردند) هیچ‌گونه بیمه و پاداشی نیز در کار نبود. کارتا سرحد مرگ و بعداخراج. فراموش نکنیم که از سال ۱۹۳۶ به بعد است که کارگران اروپایی و آمریکایی دارای حق و حقوق می‌شوند. در طول تاریخ بشر، شاید در هیچ دوره‌ای حتی در دوران برده‌داری عهد باستان، به اندازه قرن نوزدهم و آن هم در اروپا و آمریکای متمدن از انسان بهره‌کشی نشده و مورد استثمار قرار نگرفته است. باید گفت در طول قرن نوزدهم از کارگران صنعتی انگلیسی در داخل خاک انگلستان اگر بیشتر از کارگران مستعمرات انگلیس بهره‌کشی نشده باشد، کمتر بهره‌کشی نشده است.

غرب و شوروی سابق برای صنعتی شدن خود میلیاردها تن زغال سنگ را از دل زمین استخراج کردند و بدون هیچ‌گونه کنترلی از نظر آلودگی و یا حتی کوشش و بحثی برای کنترل آلودگی در کوره‌های کارخانه‌ها و لوکوموتیوها سوزاندند، و فضا و زمین را آلوده کردند. غرب برای صنعتی شدن و پیشبرد اهداف خود، بدون هیچ‌گونه نگرانی از حقوق بشر و حفظ محیط زیست، با ارزاترین قیمت از انسانها، معادن، جنگلها، دریاها، رودهای کشورهای مستعمره و سرزمینهای خودشان بهره گرفته، جنگلهای وسیع آمازون و سبیری و آفریقا را مورد بهره‌برداری غیر اصولی قرار داده و می‌دهد. در حال حاضر اقتصاد غرب به فعالیتهایی وابسته است که همه آلوده کننده است. راکتورهای اتمی غرب و روسیه مسأله آفرین بوده و هست (چرنوبیل نمونه کامل آن است). هواپیماها و موشکهای غرب، آلودگی هوا، آلودگی صوتی و کاهش ضخامت لایه ازن را به ارمغان می‌آورند، هزاران دودکش بدون فیلتر در آمریکا سالانه میلیونها تن دی اکسید کربن در فضا رها می‌کنند. شرکت‌های بزرگ نفتی سالانه میلیاردها تن نفت (بر اثر سانحه) و فاضلاب پالایشگاههای خود را به دریاها سرازیر می‌کنند. این آلودگی و تخریب عظیم که کره زمین را تهدید می‌کند و این زیر پا گذاشتن حقوق بشر برای غرب یک ارمغان بزرگ به همراه داشته است و آن ارزاتر تمام شدن قیمت کالا و با صرفه بودن آن و در نتیجه قدرتمندتر شدن تسلط غرب و اعمارش بر اقتصاد جهان بوده است. براساس یک محاسبه واقعی سالانه ۱۷/۵ میلیارد تن CO<sub>2</sub> وارد اکوسیستم زمین می‌شود که درصد سهم کشورها بدین قرار است:

جدول شماره ۱: درصد سهم کشورها در تولید CO<sub>2</sub>، سال ۱۹۸۹

کشور	آمریکا	کانادا	شوروی	آلمان	انگلستان	ژاپن	ایتالیا	فرانسه	برزیل	مکزیک	اندونزی	چین	هند	جمع
درصد CO <sub>2</sub>	۸/۸	۷/۸	۵/۸	۵/۳	۴/۷	۴/۶	۳/۴	۳/۳	۳/۳	۲/۸	۱/۲	۱	۰/۶	۶۹/۳

حال کشورهای در حال توسعه تلاش دارند خود را صنعتی کنند و به انرژی اتمی دست یابند، تلاش دارند که به وضعیت نابسامان اقتصادی خود که گناه قسمت اعظم آن به گردن استعمار است،

سروسامانی بدهند و در یک کلام از غرب کمتر بخرند و بیشتر بفروشند. غرب احساس رقابت و خطر می‌کند. در دهه ۱۹۵۰ کمتر سیاستمدار و اقتصاد دان غربی تصوّر می‌کرد که ژاپن، کره و تایوان و تاحدی چین و هند بتوانند با غرب رقابت کنند. آنها تصور می‌کردند که سرمایه‌گذاری در این کشورها منجر به توسعه محدود خواهد شد ولی حالا می‌بینند ژاپن به تنهایی اقتصاد اروپا و آمریکا را تحت الشعاع قرار می‌دهد. لذا غرب بحث توسعه پایدار، دفاع از حقوق بشر و محیط زیست را پیش کشیده است. از نظر غرب قسمت اعظم گناه آلوده کردن محیط زیست بشری بر عهده کشورهای در حال توسعه است، چون این کشورها از رشد جمعیت بالایی برخوردارند (در حقیقت مسأله محیط زیست یک شمشیر دو لبه است).

این رقابت در سطح بین المللی به بحثهای داغ سیاسی منجر شد تا این که بالاخره در سال ۱۹۷۲ کنفرانس بین المللی استکهلم و بعد از ۲۰ سال در سال ۱۹۹۲ کنفرانس بین المللی ریودوژانیرو تشکیل شد. اگر مباحث کنفرانس ریو را خوب مطالعه کنیم، متوجه می‌شویم که غرب می‌خواهد علت اصلی آلودگی و تخریب محیط زیست را افزایش جمعیت کشورهای جهان سوم عنوان کند؛ درحالی که کشورهای جهان سوم به حق گناه آلودگی و علت اصلی راتوسعه صنعتی نامعقول غرب می‌دانند<sup>۲</sup>. اما حقیقت آن است که فقط ۵٪ از جمعیت زمین در ایالات متحده آمریکا زندگی می‌کنند و تولید ۲۵٪ از دی اکسید کربن جهان به عهده آن کشور است<sup>۳</sup>. ایالات متحده

۲- در برنامه کار «۲۱» آمده است که کشورهای در حال توسعه برای آغاز مسیر توسعه پایدار نیازمند یک سرمایه‌گذاری «جدید و اضافی» به میزان سالانه ۶۰۰ میلیارد دلار می‌باشند. بخش عمده این هزینه باید توسط خود کشورهای در حال توسعه تأمین شود. این به معنی قریب به ۱۰٪ مجموع تولید ناخالص ۶ تریلیون دلاری آنان در سال ۱۹۹۲ می‌باشد. این هزینه باید از محل «پس اندازهای آنان» تأمین شود. ۱۲۵ میلیارد دلار نیز که عمده به شکل تکنولوژی، مورد نیاز است باید توسط کشورهای پیشرفته و به شکل اعطای کمک اقتصادی به صورت کمک بلاعوض و براساس شرایط ترجیحی به عنوان کاتالیزور و مابه التفاوت تأمین شود. این مبلغ معادل ۰/۷ درصد مجموع تولید ناخالص ۱۶ تریلیون دلاری آنان در سال ۱۹۹۲ می‌باشد. مخارج اجرای برنامه‌های «۲۱» جمعاً ۸۷۲/۲۶۱ میلیارد دلار است. (مأخذ: سازمان حفاظت محیط زیست. اجلاس زمین، به صورت زیراکس صفحه ۳ و ۴). به جدول آخر مقاله مراجعه شود.

۳- کالدیکوت، هلن، اگر این سیاره را دوست دارید. ترجمه منصور عاصمی، ص ۳۲.

آمریکا، کشورهای صنعتی و اتحاد جماهیر شوروی سابق در مجموع ۴۴٪ از انرژی تجاری دنیا را مصرف می‌کنند.

بیشتر شرکت‌کنندگان کنفرانس از کشورهای غرب مقالات خود را با این جملات و با مضامینی از این جملات آغاز می‌کنند. در خلال سالهای ۱۹۷۰ - ۱۹۹۰ جمعیت جهان بیش از ۴۰٪ یعنی ۱/۶ میلیارد نفر افزایش یافت و انتظار می‌رود در دهه آینده بیشتر افزایش یابد، تا ۱/۷ میلیارد نفر، به ۷ میلیارد نفر برسد. حتی بسیاری از سخنرانان کشورهای در حال توسعه نیز مطلب خود را با افزایش جمعیت یعنی با حربه غرب آغاز می‌کنند.

توسعه پایدار امری الزامی و ضروری برای بشر امروز است؛ اما توسعه پایدار یعنی توسعه گران قیمت، یعنی توسعه غیر اقتصادی (در مقایسه با آنچه غرب کرده است). توسعه پایدار یعنی ترمزی برای جلوگیری از سرعت یافتن رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه. اشتباه نشود (نگارنده مخالف توسعه پایدار نیست، بلکه می‌خواهد جنبه‌های مختلف آن مورد توجه واقع شود). از همه مهمتر در حال حاضر غرب پیشنهاد می‌کند همه کشورهای جهان در مخارج بهسازی و بازسازی کره زمین به نسبت مشارکت کنند، یعنی کشورهای جهان سوم که اغلب مقروض هستند در ضرر و خسارت وارده به کره زمین که توسط غرب انجام شده است، مشارکت کنند.

اما واقعیت آن است که در شرایط فعلی و وضع موجود جهان، محیط زیست تخریب شده و آلودگی همه جا را فرا گرفته است. نه تنها غرب در خطر است بلکه کشورهای جهان سوم از این آلودگی در رنج و ضرر اقتصادی هستند. در عمل تخریب محیط زیست مانند آبی است که ریخته و کاریست که شده است. همه و همه باید در رفع آن مشارکت کنند، بخصوص کشورهای در حال توسعه می‌بایست قبول کنند که اگر کالاهایشان گرانتر تمام می‌شود، لاقط شرایط مناسب محیط زیست برای زندگی خود را حفظ کنند و یا فراهم آورند.

بعلاوه امروزه سیاستمداران غرب هم ملزم به رعایت مسائل محیط زیست هستند. لاقط از این به بعد ناگزیر هستند این امر را رعایت کنند، چون افکار عمومی غرب احساس خطر کرده است و توده‌های میلیونی مردم در این امر دخالت می‌کنند. تقریباً در تمامی کشورهای توسعه یافته احزاب اکولوژیست قدرت یافته‌اند و مردم احساس خطر می‌کنند و در حقیقت این مردم هستند که برای حفظ زیباییهای طبیعت و سلامت خود و محیطشان، سرمایه‌داران و سیاستمداران را ملزم به رعایت مسائل زیست محیطی می‌کنند. بین سالهای ۱۹۸۵ تا ۱۹۹۴، ۴۸/۵٪ تظاهرات مردم کشورهای اتحادیه اروپا مربوط به محیط زیست بوده است.



ساخت تمامی نیروگاههای هسته‌ای (صددرصد) با تظاهرات و مخالفت مردمی همراه بوده‌است. گسترش ۸۶/۳٪ شبکه راه‌آهن، در فرانسه و آلمان و انگلیس با مخالفت مردمی روبرو بوده‌است. گسترش T.G.V فرانسه (قطار سریع‌السیر با سرعت حدود ۵۰۰ کیلومتر) به علت آلودگی صدا با تظاهرات گسترده و مخالفت مردمان مسیر خود همراه بوده‌است. پروژه هواپیمای کنکورده به علت آلودگی صدا با مخالفت بسیاری از کشورها روبرو شده‌است. دفن زباله‌های شیمیایی و اتمی مخالفت عموم مردم را در برداشته‌است. امروزه یکی از معضلات بزرگ سیاستمداران اروپایی، امریکایی و ژاپنی یافتن کشوری است که اجازه دهد آنها زباله‌های خطرناکشان را در آنجا دفن کنند. طرفداران اقیانوسها در همه جا کوشش دارند از تخلیه زباله‌ها در دریاها و اقیانوسها جلوگیری کنند. آزمایشات اتمی همه جا با مخالفت مردمی روبروست و مالیات دهندگان کشورهای غربی فشار روزافزون خود را بر سیاستمداران بیشتر می‌کنند. احزاب بزرگ اروپا و آمریکا برای جلوگیری از گسترش احزاب سبز و اکولوژیست مجبور شده‌اند اهداف این احزاب را جزو اهداف خود قرار دهند تا بتوانند رأی طرفداران آنها را جلب کنند.

نتیجه آن که آلودگیهای ایجاد شده همه زمین را فرا خواهد گرفت. آلودگی مثل آتشی است که هیزم تر و خشک و گناهکار و غیر گناهکار را با هم می‌سوزاند. تمامی سکنه کره زمین باید برای توسعه پایدار و جلوگیری از تخریب محیط زیست و آلودگی، مشارکت کنند؛ منتها باید کشورهای جهان سوم سعی کنند به کشورهای غربی فشار آورند تا آنها بیش از همه، مسائل زیست محیطی را رعایت کنند و بعلاوه سهم مالی بیشتری در بازسازی و پاکسازی محیط زیست بپردازند.

#### اهمیت مسائل زیست محیطی در ایران

افزایش سریع جمعیت و توسعه صنعتی - کشاورزی ایران، تخریب شدید محیط زیست و آلودگی محیطی را به همراه داشته‌است. ایران از نظر فرسایش خاک جزو اولین کشورهای جهان است. از یک صدسال پیش تاکنون، ایران از نظر تخریب جنگل در مقامهای اول و جزو کشورهای صدر نشین جهان بوده‌است. در ۳۰ سال اخیر سطح جنگلهای ایران از ۱۸ میلیون هکتار به ۱۲ میلیون هکتار تقلیل یافته و سطح مراتع از حدود ۱۲۶ میلیون هکتار به ۵۰ میلیون هکتار رسیده‌است. در صد سال اخیر ۹۵٪ جنگلهای ارس شمال خراسان، بیش از ۵۵٪ جنگلهای غرب کشور و تقریباً ۹۵٪ جنگلهای کویری کشور، از بین رفته و جنگلهای شمال در تهدید بسیار جدی است. در حال حاضر در هر ساعت حدود ۱۱ هکتار به وسعت کویرهای کشور افزوده می‌شود.

«براساس بررسی کارشناسی کمیته توسعه پایدار کشاورزی و محیط وزارت کشاورزی

عمده‌ترین عامل تداوم روند تخریب، کاهش پتانسیل تولید منابع، ناشی از کاربریهای نامناسب و بهره‌برداریهایی بیش از ظرفیت برای تأمین نیازهای افزاینده جمعیت رو به رشد کشور، گسترش فقر، فشار بیشتر به اراضی حاشیه‌ای از طریق کاهش و قطع بی‌رویه پوششهای گیاهی از جمله روند تخریب سالانه جنگلها به میزان ۲۰۰۰۰۰ هکتار طی سی سال گذشته، کاهش پتانسیل تولید سالانه ۱٪ از مراتع کشور و فرسایش شدید خاک به میزان ۱ تا ۱/۵ میلیارد تن در سال است. در این بررسی سهم هر یک از عوامل تخریبی عبارتند از ۳۳٪ جنگل تراشی و تخریب مراتع و پوششهای باغی، ۴۵٪ بهره‌برداریهایی بیش از ظرفیت از منابع پایه آب و خاک، ۱۹٪ سهم فعالیتهای نامناسب کشاورزی از جمله کاربریهای غلط اراضی، ماشین آلات و نهاده‌های شیمیایی و بالاخره ۳۵٪ ناشی از فعالیتهای صنعتی و شهری است. تداوم این روند قهقرايي نشان دهنده عدم پایداری به میزان ۶۰٪ از منابع پایه موجود است<sup>۴</sup>.

از سال ۱۳۴۰ تا کنون به علت به کارگیری تراکتور و افزایش نیاز کشور به مواد غذایی حداقل ۸ میلیون هکتار از مراتع کشور شخم خورده و به دیمزارهای کم بازده تبدیل شده است. از سال ۱۳۳۵ تا کنون حداقل ۳/۵ میلیون هکتار از بهترین و عالیترین زمینهای کشاورزی (در اطراف کانوئهای اولیه شهرهای بزرگ) به فضاهای مسکونی و فضاهای شهری، کارخانجات، جاده‌ها و خیابانها، فرودگاهها، پلاژها و غیره اختصاص داده شده است.

نتیجه همه این کاربریهای غیرمعقول از منابع طبیعی، کاهش پتانسیلهای تولیدی است. خسارات ناشی از سیل در سالهای اخیر در حال افزایش است و بطوری که برآورد می‌شود طی ۱۰ سال ۱۳۶۲-۱۳۷۲ خسارت ناشی از سیل هر ساله ۷/۵٪ در حال افزایش بوده است. خسارات مستقیم ناشی از سیل طی سال ۱۳۷۲ بالغ بر ۱۲۰ میلیارد تومان برآورد شده است. «در شمال کشور تا ۱۵ سال پیش در اثر بارندگی حتی به مدت ۴ شبانه روز، سیل جاری نمی‌شد، ولی اکنون به دلیل تخریب جنگل با یک بارندگی ۳۰ تا ۴۰ ساعته سیلاب جاری و بهترین اراضی کشاورزی مورد هجوم سیل واقع می‌شود. خسارات سیل سال ۱۳۶۹ زابل را فقط ۴۰ میلیارد تومان تخمین زده‌اند<sup>۵</sup>».

۴ - جلال رسول اف، "از جنگندگان سرد تا جنگجویان سبز و نقش ما در جهت توسعه پایداری"، مجله اقتصاد کشاورزی

و توسعه. سال دوم، شماره ۷، پاییز ۱۳۷۳، ص ۵۰.

۵ - احمد لواسانی، همان کتاب، ص ۱۰۵.

عدم پراکنش صحیح جغرافیایی جمعیت کشور و در حقیقت تمرکز جمعیت کشور در کانونهای توسعه که نتیجه سیاست برنامه ریزی بخشی - قطبی رژیم گذشته است نه تنها موجب تخریب شدید محیط طبیعی مناطق مذکور بلکه موجب بالا رفتن آلودگیهای ناشی از تراکم شدید جمعیت نیز شده است. بیش از ۱/۳ جمعیت کشور در محدوده‌های شهرهای تهران، کرج، مشهد، اصفهان، تبریز، شیراز، قم و اهواز متراکم شده‌اند.

شهرهای تهران و اراک بارها در صدر شهرهای آلوده جهان قرار گرفته‌اند. گزارشهای پزشکی حاکی از افزایش بیماریهای ناشی از گسترش آلودگیهای محیطی است. براساس آمار سازمانهای دارویی کشور آلودگیهای محیطی، هوا و آب آلوده، آلودگی صدا، معماری غیر اصولی، شلوغی بیش از اندازه موجب شده تا مصرف سرانه قرصهای اعصاب و روان در شهرهای بزرگ ما، در رده بالاترین سرانه‌های جهانی باشد.

کشور ما یکی از مناطق زلزله خیز جهان است. سالانه صدها زلزله خفیف در آن اتفاق می‌افتد و هرچند سال یک بار شاهد زلزله‌های مخرب هستیم. زلزله‌های قیر و کازرون، زلزله لار، زلزله‌های جنوب خراسان (فردوس، طبس، خضری) زلزله تارکستان قزوین، زلزله گیلان و غیره خسارات مالی و جانی فراوانی وارد کرده است. مسکن در کشور ما بویژه مسکن روستایی در مقابل زلزله‌ها مقاومت بسیار کمی دارند؛ لذا یکی از عوامل مخرب محیط را باید زلزله‌ها دانست و می‌بایست در مقابل این بلیه، ساختمانهای مستحکم با استانداردهای خاص زلزله ساخت.

اعتقادات دینی و شعائر ملی و فرهنگی ما همه توجه خاصی به حفظ و حراست محیط زیست دارند و روند تخریب منابع طبیعی و آلودگیهای زیست محیطی در کشور، مقامات کشور را برآن داشته است تا به مسائل زیست محیطی توجهی ویژه داشته باشند. به همین علت اصل پنجاهم قانون اساسی ایران به صراحت هر چه تمامتر به این مسأله توجه دارد.

اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران :

«در جمهوری اسلامی، حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسلهای بعد باید در آن حیات اجتماعی روبه رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌گردد. از این رو فعالیتهای اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند ممنوع است.»

طبق این اصل تمام سازمانها، نهادها و ارگانهای دولتی و بخش خصوصی موظف به رعایت حفظ محیط زیست هستند. بعلاوه دولت برای تأمین بودجه لازم برای بازسازی محیط زیست تصمیمات لازم را اتخاذ کرده است. بطور مثال در تبصره ۱۳ قانون برنامه اول توسعه اقتصادی،

اجتماعی، فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (مصوب ۶۸/۱۱/۱۱) آمده است:

«به منظور فراهم نمودن امکانات و تجهیزات لازم جهت پیشگیری و جلوگیری از آلودگی ناشی از صنایع آلوده کننده، کارخانه‌ها و کارگاهها موظفند یک در هزار (۰/۰۰۱) فروش تولیدات خود را با تشخیص و تحت نظر سازمان حفاظت محیط زیست صرف کنترل آلودگیها و جبران زیان ناشی از آلودگیها و ایجاد فضای سبز نمایند. وجوه هزینه شده از این کل، جزء هزینه‌های قابل قبول مؤسسه مربوط محاسبه خواهد شد».

### مشارکت جمهوری اسلامی ایران در اجلاس زمین

کنفرانس محیط زیست و توسعه ملل متحد یا کنفرانس «سران زمین» از تاریخ ۷۱/۳/۱۳ الی ۷۱/۳/۲۴ در شهر ریودوژانیروی برزیل با شرکت هیأت‌های نمایندگی ۱۸۱ کشور جهان مشتمل بر رؤسای دولتها، مقامات بلند پایه، محققان و کارشناسان محیط زیست برگزار شد. هیأت جمهوری اسلامی ایران به ریاست معاون اول رئیس جمهور و با شرکت حدود ۶۰ نفر از مقامات عالی‌رتبه و کارشناسان برجسته محیط زیست در کلیه جلسات کنفرانس یعنی در جلسه عمومی، کمیته اصلی و هشت گروه تماس و نیز در جلسات گروه ۷۷ حضور فعال داشت.

کنفرانس در روز ۷۱/۳/۱۳ با سخنرانی دبیر کل سازمان ملل متحد افتتاح شد. رئیس جمهور برزیل به عنوان رئیس کنفرانس انتخاب شد. جمهوری اسلامی ایران به عنوان دستیار گزارشگر کل کنفرانس و نیز یکی از نواب رئیس انتخاب شد و به مدت یک روز ریاست اجلاس را به عهده داشت. گزارش ملی جمهوری اسلامی ایران در ۸۰ صفحه و توسط گروهی از کارشناسان وزارتخانه‌ها و سازمانهای مسؤول در امور کشاورزی منابع طبیعی، منابع آب، انرژی، آموزش عالی، محیط زیست و غیره زیر نظر سازمان حفاظت محیط زیست تهیه شده بود.

هیأت جمهوری اسلامی ایران در کمیته اصلی کنفرانس که بعد از ظهر روز چهارشنبه مورخ ۷۱/۳/۱۳ و با هدف نهایی کردن پیش نویس دستور کار ۲۱ فعالیتش را شروع کرد، شرکت جست. کمیته اصلی به منظور تسریع در کار، هشت گروه تماس به شرح زیر تشکیل داد:

- گروه تماس برای انتقال تکنولوژی؛
- گروه تماس برای تأمین منابع مالی؛
- گروه تماس برای اتمسفر؛

- گروه تماس برای حفاظت از جنگلها؛
- گروه تماس برای تأمین منابع آب سالم؛
- گروه تماس برای تنوع گونه‌های زیستی و بیوتکنولوژی؛
- گروه تماس برای ابزار حقوقی؛
- گروه تماس برای تشکیلات؛

هیأت جمهوری اسلامی ایران در تمامی جلسات گروه‌های تماس بطور فعال شرکت کرد و نظرات و پیشنهادات خود را که اغلب در جهت نظرات کشورهای گروه ۷۷ بود به کنفرانس ارائه نمود. پیشنهادات هیأت خصوصاً در گروه تماس تنوع گونه‌های زیستی و بیوتکنولوژی عیناً به تصویب اجلاس رسید.

اجلاس سران از تاریخ ۷۱/۳/۲۲ الی ۷۱/۳/۲۴ برگزار شد و در آن ۱۰۴ رئیس جمهور، نخست وزیر، معاون رئیس جمهور و یا نمایندگان ویژه آنها هر یک به مدت حداکثر ۷ دقیقه سخنرانی کردند. در این اجلاس معاون اول رئیس جمهوری از سوی دولت جمهوری اسلامی ایران کنوانسیون تنوع گونه‌های زیستی و کنوانسیون تغییرات آب و هوا را امضا کرد. جمعیاً ۱۵۵ کشور کنوانسیون تنوع گونه‌های زیستی و ۱۵۷ کشور کنوانسیون تغییرات آب و هوا را در محل کنفرانس امضا کردند.<sup>۷</sup>

براساس همین تعهدات کمیته توسعه پایدار در تاریخ ۷۲/۶/۱۶ در شورای عالی حفاظت محیط زیست کشور تشکیل و این کمیته موظف به تهیه و تدوین استراتژیهای توسعه پایدار کشور و اقدامات عملی شد.

در شرایط حاضر حفظ محیط زیست در ایران هم از دیدگاه داخلی و برای جلوگیری و کاهش عملی تخریب و آلودگی محیط زیست کشور و هم برای احترام گذاشتن به سیاستهای بین المللی و مشارکت واقعی در بهسازی و پاکسازی کره زمین لازم است. به نظر می‌رسد مخارجی که دولت و ملت ایران بدین منظور و به منظور توسعه پایدار هزینه می‌کنند باید محاسبه و در سطح بین المللی

۷ - نتیجه گیریهای اصلی بحثهای کنفرانس سازمان ملل پیرامون توسعه و محیط زیست که برنامه کار «۲۱» نامیده شده در اجلاس زمین در ریودوژانیرو به امضا رسید. نتایج این کنفرانس برخلاف تعهدات مربوط به تغییرات آب و هوا و تنوع بیولوژیکی تعهد آور نمی‌باشد.

جزو مخارج انجام شده توسط ایران برای حفظ محیط زیست تلقی شود. در حقیقت این مخارج باید جزو سهم ایران در حفظ محیط زیست جهانی محسوب شود.

مسائل زیست محیطی و دوره‌های رشد و توسعه جوامع بشری به نظر نگارنده؛ طول تاریخ بشر را از دیدگاه زیست محیطی می‌توان به طرق مختلف تقسیم کرد. در این جا این زمان طولانی را به سه دوره تقسیم می‌کنیم.  
الف) از ابتدا تا انقلاب صنعتی.

ب) از انقلاب صنعتی تا ۱۹۷۲ (کنفرانس بین‌المللی استکهلم).

پ) از ۱۹۷۲ به بعد.

ویژگی هر دوره:

الف) از ابتدا تا انقلاب صنعتی:

- ۱ - جمعیت کم، رشد جمعیت بطی؛
- ۲ - اقتصاد ساده؛
- ۳ - تکنولوژی نسبتاً ساده و غیر آلوده کننده؛
- ۴ - استفاده از انرژیهای غیر آلوده کننده (نیروی ماهیچه‌ای انسان و حیوان، نیروهای تجدید شونده به صورت ساده، آب و باد).
- ۵ - عدم استفاده از سموم؛
- ۶ - عدم استفاده از کودهای شیمیایی؛
- ۷ - عدم استفاده از انرژی اتمی و عدم وجود بمبهای اتمی و شیمیایی؛
- ۸ - عدم دسترسی به فضا و جو؛
- ۹ - عدم آلودگی صوتی (به صورت گسترده و وسیع)؛
- ۱۰ - عدم وجود شهرهای بسیار بزرگ و چند میلیونی؛
- ۱۱ - عدم وجود زیباله در مقیاس وسیع و بویژه زیباله‌های آلوده کننده (شیمیایی، اتمی، بیمارستانی، شهری، نخاله‌های صنایع و ...)
- ۱۲ - تعادل بین انسان و محیط (پوشش گیاهی، آب، هوا، فضای مورد استفاده و ...)
- ۱۳ - تعادل نسبی بین کشورها از نظر پیشرفت (عدم وجود کشورهای توسعه یافته، جهان سوم)؛
- ۱۴ - عدم وجود کشورهای مقروض؛
- ۱۵ - جنگهای کلاسیک (با اسلحه سرد و اسلحه گرم محدود)؛

۱۶ - توجه و اعتقاد انسان به حفظ محیط زیست و بقای حیوانات (تقریباً در همه جوامع و مذاهب به حفظ محیط زیست و عدم ایجاد آلودگی سفارش شده است)؛  
در مجموع می‌توان گفت در این دوره (بویژه در اواخر آن) تخریب محیط زیست به صورت محدود وجود دارد ولی آلودگی در حد بسیار ناچیزی است.  
(ب) از انقلاب صنعتی تا ۱۹۷۲:

- ۱ - جمعیت زیاد (رشد جمعیت لااقل در بخشهایی از کره زمین زیاد)؛
  - ۲ - اقتصاد بسیار پیچیده و سودجویی بیش از حد بشر و بویژه انسان غربی؛
  - ۳ - تکنولوژی پیچیده و آلوده کننده از هر لحاظ؛
  - ۴ - استفاده از سوختهای فسیلی و آلوده کننده؛
  - ۵ - استفاده از سموم؛
  - ۶ - استفاده از کودهای شیمیایی؛
  - ۷ - استفاده از انرژی اتمی و بمبهای اتمی؛
  - ۸ - دسترسی به فضا و جو؛
  - ۹ - ایجاد آلودگی صوتی به صورت گسترده؛
  - ۱۰ - وجود شهرهای چند میلیونی؛
  - ۱۱ - وجود زباله و زباله‌های خطرناک در حد وفور؛
  - ۱۲ - به هم خوردن تعادل بین انسان و محیط طبیعی (نابودی بخشهای وسیعی از جنگلها و مراتع، از بین رفتن هزاران گونه حیوان در تمام کره زمین یا بخشهایی وسیعی از آن)؛
  - ۱۳ - عدم تعادل بین کشورها از نظر پیشرفت، (توسعه یافته و در حال توسعه و ...)
  - ۱۴ - وجود کشورهای مقروض (این کشورها برای به دست آوردن ارز بیشتر، سعی دارند هر چه بیشتر از منابع طبیعی خود بهره‌برداری کنند)؛
  - ۱۵ - پایان جنگ با اسلحه سرد، وجود جنگهای مخرب و استفاده از سلاحهای اتمی، شیمیایی، بیولوژیکی و غیره؛
  - ۱۶ - ضعف توجه و اعتقاد انسان بخصوص در کشورهای توسعه یافته به حفظ محیط زیست و عدم وجود قوانین بین المللی و حتی ملی در این زمینه و در حقیقت عدم توجه انسان و عدم دانش و آگاهی کافی به آلودگی و تخریب محیطی و خطرات مترتب بر آن؛
- در نتیجه تخریب و آلودگی شدید محیط زیست، تخریب جنگل و مراتع، فرسایش و رسوب،

آلوده شدن آنها، خاکها، زمین، هوا، آلودگی صدا، نازک شدن لایه اوزن، گرم شدن کره زمین و غیره.  
پ) از ۱۹۷۲ به بعد:

۱ - تمام موارد (ب) جز بخش آخر بند ۱۶؛

۲ - توجه جامعه بشری بخصوص جمعیت کشورهای صنعتی به مسائل زیست محیطی؛

۳ - پیدایش احزاب و دسته‌های بزرگ و کوچک طرفدار اکولوژی و مسائل زیست محیطی (جنگل، دریا، هوا)؛

۴ - برگزاری کنفرانسهای بین‌المللی در زمینه مسائل زیست محیطی:

تأسیس یونیسف (UNEP)<sup>۸</sup>؛ برای لایه ازن مذاکرات وین ۱۹۸۵، مونترال ۱۹۸۷، لندن ۱۹۹۰، اولین کنفرانس بین‌المللی آب و هوا: ژنو ۱۹۷۹، مذاکرات اتریش ۱۹۸۰، ویلاش اتریش ۱۹۸۵، تورنتو ۱۹۸۸، دومین کنفرانس بین‌المللی آب و هوا: ژنو ۱۹۹۰، پیمان تغییر آب و هوا واشنگتن ۱۹۹۱، کنفرانس نمایندگان ۲۴ کشور ثروتمند جهان: پاریس ۱۹۹۲، همزمان با کنفرانس ۵۴ کشور روبه توسعه در کوالالمپور و بالاخره کنفرانس بین‌المللی ریودوژانیرو با شرکت ۱۵۰ کشور در ۱۹۹۲.  
۵ - توجه دانشمندان، متفکران، نویسندگان، برنامه ریزان، روزنامه نگاران و بالاخره افکار عمومی به مسائل زیست محیطی؛

۶ - پیدایش قوانین بین‌المللی و ملی برای حفاظت از محیط زیست و فعال شدن سازمانهای زیست محیطی، برای جلوگیری از تخریب و آلودگی محیط زیست؛

۷ - تبدیل شدن مسائل زیست محیطی به یک حربه سیاسی بسیار قوی؛

۸ - توجه به برنامه ریزی توسعه پایدار؛

دسته بندی فوق نمی‌تواند شامل همه مناطق و جوامع بشری باشد. کشورهای هنوز در قسمت (الف) و یا در ابتدای قسمت (ب) قرار دارند و کشورهایی در اوج قسمت (ب) هستند و کشورهایی تلاش می‌کنند وارد قسمت (پ) شوند و در حقیقت الگوهای توسعه پایدار را پیاده کنند. در هر صورت کمتر منطقه‌ای از جهان وجود دارد که هنوز بطور کامل در قسمت (الف) جای داده شود. بسیاری از مناطق هنوز وارد مرحله صنعتی نشده‌اند، بسیاری از شهرهای کم جمعیت و کوچک ایران در این ردیف هستند. لذا آلودگیهای زیست محیطی در این مناطق نسبت به مناطق صنعتی کشورهای توسعه یافته و یا حتی کشور خودمان بسیار کم و ناچیز است.



اما در همین مناطق به علت افزایش جمعیت و عدم بهره‌برداری صحیح از منابع طبیعی (جنگل، مرتع) و عدم توجه به زمین لرزه‌ها و لنداسلایدها و غیره، تخریب محیط زیست (چه گیاهی، چه حیوانی) در سطح بسیار بالاست. لذا در این مناطق اولویت اول مربوط به احیا و بازسازی محیط زیست است و اولویت بعدی مربوط به جلوگیری از آلودگیها می‌باشد. این بدان معنا نیست که جلوگیری از آلودگیها را باید نادیده گرفت، برعکس باید بسیار هم توجه داشت زیرا که این مناطق در حال صنعتی شدن هستند و از هم اکنون می‌بایست تمام قوانین زیست محیطی را برای صنایعی که می‌خواهند ایجاد شوند، اجرا کرد. حتی اگر اجرای این قوانین برای صنایع (حتی کشاورزی و دامداری صنعتی) گران تمام می‌شود، می‌توان در ابتدا با اعطای تخفیفهای مالیاتی یا وامهای کم بهره و یا حتی پرداخت سوبسید اصل قضیه را محفوظ نگاهداشت.

بنابراین در مطالعات محیط زیست بایستی از دو دیدگاه به مسأله توجه شود:

۱ - جلوگیری از تخریب محیط زیست و ارائه راه‌حلهای بازسازی و بهسازی محیط زیست.

۲ - جلوگیری از ایجاد آلودگیهای محیطی و ارائه راه‌حلهای کاهش آلودگیهای موجود.

مطالعه، برنامه‌ریزی و اجرای مسائل زیست محیطی مبحثی بین رشته‌ای است. هیچ یک از

رشته‌های علوم به تنهایی نمی‌تواند جوابگوی مسائل و مشکلات زیست محیطی باشد.

یونیسف (UNEP) جدولی تهیه کرده است که در این جا آورده می‌شود. با توجه به جدول و

کارهای اجرایی مربوط به مسائل محیط زیست، جغرافیدانان در کنار سایر متخصصان دیگر

می‌توانند نقش مهمی را ایفا کنند. جغرافیدانها به شرط توانایی و تسلط و تجربه کار می‌توانند

مدیران و مجریان خوبی برای مسائل زیست محیطی باشند. امیدواریم متخصصان و دانشجویان

جغرافیا به نحوی دانش خود را در این شاخه افزایش دهند تا بتوانند سهم مؤثری در بازسازی منابع

طبیعی تجدید شونده و پاکیزه سازی محیط زیست داشته باشند.

### چند پیشنهاد:

۱- نمایندگان محترم مجلس شورای اسلامی می‌بایست به مسائل محیط زیست بیش از پیش

توجه نمایند و قوانین و مقررات لازم را وضع و اعتبارات مورد نیاز را تخصیص دهند. مسلم است

بدون قانون و مقررات و بودجه هیچ کاری نمی‌توان کرد.

۲ - سازمان محیط زیست و رسانه‌های گروهی باید با تبلیغات صحیح مردم را به حفاظت از

محیط زیست تشویق کنند، همچنین باید تلاش شود تا اعتبارات مردمی در این زمینه جذب شوند.

دانشگاهها باید هر چه سریعتر دانشکده‌های محیط زیست و گروههای پژوهشی زیست

محیطی و منابع طبیعی را تشکیل دهند و کوشش نمایند نسلی متخصص و پژوهشگر برای ایجاد دانشکده‌ها و پژوهشگاه‌ها تربیت کنند. بدون وجود یک کادر علمی - پژوهشی توانا در زمینه مسائل محیط زیست و منابع طبیعی امکان جلوگیری از تخریب و آلودگی محیط زیست میسر نمی‌باشد. در این زمینه جغرافیدانان می‌توانند همگام با دیگر متخصصان تلاش کنند، حتی در برخی زمینه‌ها جغرافیدانان می‌توانند پیشگام باشند.

جدول شماره ۲: موارد پیش‌بینی شده و مخارج آن توسط برنامه کار ۲۱

در سال ۱۹۹۲

ردیف	موارد	هزینه به میلیارد دلار	کمک اقتصادی به کشورهای در حال توسعه
۱	تسریع توسعه پایدار	۸/۸	۸/۸
۲	مبارزه با فقر	۳۰	۱۵
۳	تغییر الگوی مصرف	-	-
۴	تحولات جمعیتی و پایداری زیست	۷	۳/۵
۵	حمایت از ارتقاء سلامت انسان محیطی	۲۷۳	۲۸/۴
۶	تأمین مسکن مناسب برای انسانها	۲۱۸	۲۹
۷	ادغام محیط زیست و توسعه	۰/۰۶۳	۰/۰۶۳
۸	حفاظت از جو	۱۲۰	۲۱/۲۳
۹	برنامه‌ریزی و مدیریت استفاده از زمین	۰/۰۵	۰/۰۵
۱۰	مبارزه با نابودی جنگلها	۳۱/۲۵	۵/۶۷
۱۱	کویزدایی	۸/۶	۴/۸
۱۲	توسعه کوهستانها	۱۳	۱/۳
۱۳	کشاورزی و توسعه روستایی	۳۰/۸	۴/۹۵
۱۴	حفاظت از تنوع بیولوژیکی	۳	۱/۵
۱۵	بیوتکنولوژی پایدار	۲۰	۰/۲
۱۶	حفاظت از اقیانوسها	۱۳	۰/۳۳
۱۷	حفاظت و مدیریت آبها	۵۴/۷	۱۷
۱۸	مدیریت مواد شیمیایی سمی	۰/۶	-

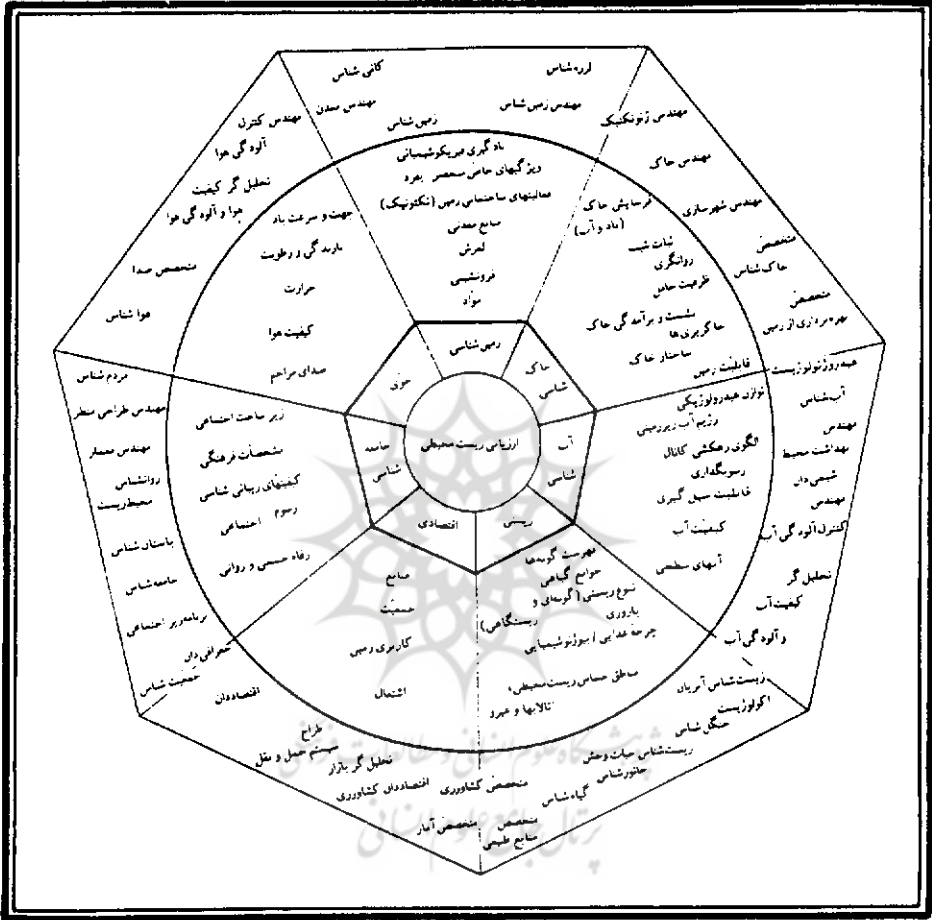
ادامه جدول شماره ۲: موارد پیش بینی شده و مخارج آن توسط برنامه کار ۲۱  
در سال ۱۹۹۲

ردیف	موارد	هزینه به میلیارد دلار	کمک اقتصادی به کشورهای در حال توسعه
۱۹	زیاله های خطرناک	۱۸/۵	۳/۵
۲۰	زیاله های جامد و فضولات	۳۷	۶
۲۱	زیاله های اتمی	۰/۰۰۸	-
۲۲	زنان	-	۰/۰۴
۲۳	جواناتان و کودکان	در سایر فصلها منظور شده	-
۲۴	مردم بومی	-	-
۲۵	سازمان های غیردولتی	-	-
۲۶	مقامات محلی	۰/۰۰۱	-
۲۷	کارگران و اتحادیه های کارگری	۰/۳	۰/۳
۲۸	تجارت و صنعت	-	-
۲۹	علوم و تکنولوژی	۰/۰۲	-
۳۰	کشاورزان این هزینه ها در فصلهای ۲ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ برآورد شده است.	-	-
۳۱	انتقال تکنولوژی	۰/۶ تا ۰/۴۵	۰/۶ تا ۰/۴۵
۳۲	علوم در خدمت توسعه پایدار	۳	۲
۳۳	آموزش و آگاهی عموم مردم	۱۴ تا ۱۵	۵/۵ تا ۶/۵
۳۴	تأسیس ظرفیت	۱۶	۱۶
۳۵	نهادهای بین المللی	-	-
۳۶	مکانیسم و ابزار قانونی	-	-
۳۷	پرکردن شکاف اطلاعاتی	۱/۹	۱/۹
جمع کل		۹۲۲/۱۹۲.۹۲۳/۰۴۲	۱۷۸/۶۳۳۵۱۷۷/۴۸۳

مأخذ: سازمان حفاظت محیط زیست، کنفرانس سازمان ملل متحد پیرامون محیط زیست و

توسعه پایدار، پلی کپی ۱۳۷۳.

## ارزیابی زیست محیطی مبحثی بین رشته‌ای است



مأخذ: راهنمای صنعت و محیط زیست، سازمان حفاظت محیط زیست

تابستان ۱۳۷۳