

حفظ محیط زیست با توسعه ی پایدار

Preservation of the Environmental via Sustained development

حمید رضا کریمی ثانی*

*کارشناس مسئول بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

hamidrezakarimisani@yahoo.com

فروغ ریاحی منش

کارشناس دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

Chem.riahi@gmail.com

Hamidreza.karimisani- Forough riahi

Hamidreza.karimisani - حمید رضا کریمی ثانی - کیلومتر ۵ جاده سبزوار - تهران - ساختمان شماره ۲ دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

چکیده :

یکی از اهداف نهایی انسان ها دست یابی به پیشرفت و توسعه در کنار حفظ محیط زیست و سرمایه های مادی و معنوی با ارزش زمین بوده است. اما آنچه به نظر می رسد این است که انسان در دست یابی به این مهم آنچنان موفق نبوده و محیط زیست زمین در خطر نابودی بارز قرار دارد. به همین دلیل بایستی در شرایط فعلی تعلل و تأمل کرده و با کمک علوم مهندسی در زمینه محیط زیست و بهداشت اقدامات لازم را صورت داده و به معنای واقعی کلمه به دنبال توسعه پایدار باشیم.

محیط زندگی انسانها مجموعه ای از ساختارهای فیزیکی ، شیمیایی ، بیولوژیکی و ... می باشد که در نتیجه ارتباطات تنگاتنگی با محیط زیست دارد. در این مقاله بر آن شدیم تا با پرداختن به جوانب آسیب های انسانی ناشی از فرآیند توسعه ی صفر از قبیل آلودگی های آب ، خاک و هوا همچنین بیان سفارشات دین مبین اسلام در رابطه با حفظ محیط زیست توجهات را به اوج بحران حاضر جلب کرده و در زمینه ی جبران خسارات حاضر که در نتیجه بی توجهی انسان به محیط زیست اطرافش ایجاد شده راهکارهایی ارائه بنمائیم.

واژگان کلیدی : توسعه پایدار، محیط زیست ، توسعه

مقدمه:

قرن بیستم و خصوصاً نیمه دوم آن قرنی سرشار از تحولات سریع و بی سابقه در محیط زیست جهان بود. اثرگذاری انسان بر طبیعت اطرافش به جایی رسیده که دارای ماهیت و اهمیت جهانی شده و متأسفانه این تأثیرات از سرعت سرسام آوری نیز برخوردار گردیده است. دیگر تقریباً هیچ زیستگاه یا اکوسیستم طبیعی در سطح زمین وجود ندارد که لاقلاً اندکی دست خوش تغییر نگردیده باشد. اما تحولات زیست محیطی زاینده فعالیت های بشری، اگرچه از دیر باز آغاز گردیده است اما هیچ گاه به اندازه چند سال گذشته مورد توجه نبوده و قبلاً به هیچ عنوان نگرانی های مجامع بشری در این رابطه این قدر با بدبینی عجین نشده بود.

در هر حال امروزه اغلب مسایل و مشکلات و تنگناهای زیست محیطی دیگر بعنوان یک موضوع محلی و یا حتی ملی به شمار نمی آیند و با توجه به وابستگی متقابل و غیر قابل تفکیک محیط زیست با مباحث کلان انسانی از جمله اقتصاد، فرهنگ، توسعه، سیاست و بویژه نوع خاص آن یعنی ژئوپلیتیک، اخلاق، فلسفه و عرفان و بسیاری دیگر از جنبه های مادی و معنوی حیات انسانها، در واقع هر مشکل زیست محیطی در هر اندازه و حتی محدود در داخل مرزهای قراردادی یک کشور مشکلی برای کل جهان و نوع بشر بشمار می آید. (۷)

در ابتدا باید با سه مفهوم مهم و کلیدی در این مقاله آشنا شویم
محیط زیست: محیط زیست، طبیعت بی جان و کلیه موجودات زنده را شامل می شود. این محیط در فعالیت ها و زندگی انسان تأثیر می گذارد و خود نیز تحت تأثیر اقدامات انسان قرار می گیرد.

توسعه: در معنای لغوی به معنی رشد و پیشرفت در هر زمینه ای می باشد. (۵)

مفهوم توسعه پایدار: (sustainable development) ایجاد تعادل میان توسعه و محیط زیست است.

در سال 1980 برای نخستین بار نام توسعه پایدار در گزارش سازمان جهانی حفاظت از منابع طبیعی (IUCN) آمد. این سازمان در گزارش خود با نام استراتژی حفظ منابع طبیعی این واژه را برای توصیف وضعیتی به کار برد که توسعه نه تنها برای طبیعت مضر نیست بلکه به یاری آن هم می آید. پایداری می تواند ۴ جنبه داشته باشد:

✓ پایداری در منابع طبیعی

✓ پایداری سیاسی

✓ پایداری اجتماعی

✓ پایداری اقتصادی

در حقیقت توسعه پایدار تنها بر زیست محیطی اتفاقی تمرکز ندارد بلکه به جنبه های اجتماعی و اقتصادی آن توجه می کند. توسعه پایدار محل تلاقی جامعه، اقتصاد و محیط زیست است. (۸)

محیط زیست از منظر دین اسلام

تردید وجود ندارد که هیچ مکتبی مانند اسلام به طبیعت و محیط زیست اهمیت نداده است. قرآن کریم در بسیاری از آیات انسان ها را به مطالعه طبیعت و عناصر آن فراخوانده است. هم چنین بسیاری از سوره های قرآن کریم به نام یکی از عناصر طبیعت خوانده می شود مانند سوره شریفه بقره، رعد و ... خداوند منان، سرنوشت بشر را به گونه ای رقم زده است که در دامان طبیعت رشد کند و به آن نیازمند باشد. طبیعت به شکلی خلق شده است که در خدمت انسان باشد و نیازهای او را برطرف کند. با در نظر گرفتن این نکته که به حکم قرآن کریم همه چیز در جهان آفرینش بر پایه نظم و عدالت استوار است و هر چیزی به اندازه لازم آفریده شده است (سوره شریفه قمر آیه ۴۹) این نتیجه به دست می آید که نابسامانی های موجود در طبیعت و آلودگی های زیست محیطی ناشی از بهره وری نادرست از طبیعت و منابع آن است. فعالیت های انسان برای رسیدن به رفاه و توسعه اقتصادی و اجتماعی، خود باعث تخریب محیط زیست شده است. شرایط به وجود آمده به حدی وخیم است که امروزه از آن به عنوان ((بحران محیط زیست)) یاد می شود. برای رهایی از این بحران، باید به اصول اخلاقی و متون دینی به ویژه اسلام مراجعه کنیم، زیرا مبنای پیدایش بحران زیست محیطی کنونی، بحران اخلاق در میان انسان ها است. در قرآن کریم از نابود کردن و تخریب محیط زیست به عنوان اعتداء (تجاوز) نام برده شده است و بر این اساس کسانی که رفتار ناشایست نسبت به محیط زیست داشته باشند، از رحمت و محبت خداوند محروم خواهند بود. (سوره شریفه مائده آیه ۸۶) درست است که خداوند طبیعت را مقهور انسان آفریده است و انسان را به عنوان جانشین خود در زمین قرار داده است، اما این به آن معنا نیست که او آزاد باشد تا هر گونه که مایل است رفتار کند. (۹)

تأثیر رشد جمعیت و توسعه اقتصادی بر محیط زیست

در واکنش به رشد جمعیت و توسعه اقتصادی، انسان بسرعت اقدام به از بین بردن آخرین محیط زیست طبیعی زمین کرده و بدین ترتیب بخش عمده‌ای از گونه‌های گیاهی و جانوری جهان را به نابودی کشانده است. این نابودی اقتصادی، زیستی، فکری و معنوی برای نسل‌های آینده مشکل‌آفرین خواهد بود.

امروزه پیشرفت‌های فنی، بهره‌برداری را در بیشتر نقاط جهان افزایش داده است؛ اما قیمت ذخایر طبیعی جهان بسرعت روبه کاهش است. صید ماهی از اقیانوس به حدود ۹۰ میلیون تن در سال رسیده؛ اما چندین شرکت ماهیگیری بزرگ از جمله یکی از ثروتمندترین آنها در شمال غرب ساحل آتلانتیک ورشکست شده‌اند. مهمتر از این، کاهش سرانه زمین مرزوعی در جهان است که به علل فرسایش خاک، کمبود آب و رشد جمعیت صورت گرفته است. بی‌شک این نابودی تا حدی ناشی از نقض تعهدات اخلاقی و مذهبی ما نسبت به سیاره‌مان است. (۴)

اثرات توسعه انسانی بر ۳ رکن اصلی در کره زمین:

آب و آلودگی آن

منظور از آلودگی آب تباهی و فرو افت کیفیت آن است در تعریف آلودگی آب عموماً توجه ما به موارد استفاده ی مورد نظر، اینکه آب تا چه اندازه از وضعیت عادی خود خارج شده، تاثیرش بر سلامت عمومی و نیز آثار بوم شناختی آن، متمرکز است. آلاینده های آب شامل فلزات سنگین، برخی از ایزوتوپ های پرتو زای معین، باکتری های کلیفرم مدفوع، فسفر، ازت، سدیم، و سایر عناصر مفید (و حتی ضروری) به علاوه ی برخی از باکتری ها و ویروسهای بیماریزاست. به عنوان یک اصل اساسی می توان گفت که کیفیت آب تعیین کننده ی موارد استفاده ی بالقوه ی آن است. موارد استفاده ی عمده ی کنونی آب عبارتند از: کشاورزی فرآیند های صنعتی و عرضه ی خانگی. (۳)

مسئله آلودگی هوا و اثرات آن

طبیعت همه چیز خود را با نظم خاصی بوجود آورده است، اما انسان با دخالت خود این ثبات و خود تنظیمی را به هم می زند. طبیعت خود به خود تا حدی می تواند آلودگی هوا را تصفیه کند، ولی اگر آلودگی به حدی رسید که قادر به هضم و یا بازیابی آن نشد آلودگی پیش خواهد آمد. آلودگی هوا به این صورت تعریف شده است که هر جسم خارجی که وارد هوا شود و هر عاملی که نسبت معمولی مواد تشکیل دهنده هوا را تغییر دهد به طوری که مقدار آنها در طی زمان باعث خسارت به حیات انسان، حیوان و گیاه گردد. مواد آلوده کننده هوا نیز عبارتند از هر نوع ماده گازی، مایع، جامد و یا آمیخته ای از آنها که در هوای آزاد پخش می گردد و باعث آلودگی هوا گردد. (۱۰)

نگاهی به آلودگی خاک:

وجود مواد شیمیایی ساخت انسان در خاک؛ و یا دگرگونی ها دیگری که در محیط طبیعی خاک ایجاد شود را آلودگی خاک گویند. این گونه از آلودگی معمولاً از نشت تانکرهای زیرزمینی، استفاده از آفت کش ها ... ناشی می شود معمول ترین مواد شیمیایی دخیل در آلودگی خاک شامل هیدروکربن های نفت خام، حلال ها، آفت کش ها، سرب و دیگر فلزهای سنگین می باشند. نگرانی در مورد انسان را به مخاطره می اندازد.

مهمترین اهمیت آلودگی خاک این است که انسان ها در محیط های متعددی با خاک ارتباط مستقیم دارند ارتباط با آلودگی خاک پیامدهای متعددی برای سلامت انسان خواهد داشت که بسته به نوع آلودگی، نحوه ی ارتباط و مدت زمان ارتباط متفاوت می باشد. کروم و آفت کش های منسوخ، سرطان زا هستند و سرب برای کودکان بسیار خطرناک است و باعث آسیب رسیدن به مغز آن ها می شود. آفت کش های منسوخ همچون جیوه و سایکلودین ها باعث آسیب به کلیه می شوند که بعضی از این آسیب دیدگی ها غیر قابل درمان هستند. ارگانوفوسفات ها و گرمایت ها باعث یک زنجیره از واکنش ها در بدن می شود که منجر به انسداد های عضلانی و عصبی می شود. بسیاری از حلال ها حاوی کلر باعث تغییر در کبد، کلیه و تنزل سیستم عصبی مرکزی می شوند. (۱)

ارزیابی زیست محیطی اثرات توسعه:

مطالعات ارزیابی زیست محیطی اثرات توسعه در حقیقت آثار مثبت و منفی فعالیت را که می تواند به شکل مستقیم و غیرمستقیم در کوتاه مدت یا بلند مدت محیط زیست طبیعی و انسانی را به ابعاد محلی با مقیاس جهانی به شکلی برگشت پذیر یا جبران ناپذیر تحت تاثیر قرار دهد پیش بینی، شناسایی و تعیین نموده و در چارچوب برنامه مدیریت زیست محیطی شیوه های پیش گیری و کاهش آثار ناگوار با روشهای مناسب ترسیم و جبران خسارت را پیشنهاد نموده و سپس با انتخاب بهینه گزینه های موجود در راه پایش و ممیزی، برنامه های پیشنهادی را نشان داده و سرانجام کلیه مراحل کار را به صورت گزارشی روان در اختیار مسئولین قرار می دهد.

GLOBAL CONFERENCE ON New Approaches in Agriculture and Environment

With the focus on Sustainable Development and Safe Production

برای مثال در ایران براساس مصوبه هیات وزیران طرح های مشمول تهیه گزارش مذکور را به شرح ذیل اعلام داشته است :

۱- پالایشگاه درهر مقیاس

۲- کارخانجات پتروشیمی در هر مقیاس

۳- نیروگاه ها با ظرفیت تولیدی بیش از یکصد مگاوات... (۲)

میل به سمت تکنولوژی های پاک و نو

همچنین در تمام دنیا می توان با استفاده و به کار بستن تکنولوژی های پاک و نو مانع از آلوده سازی بیشتر زمین شد برای مثال :
تولید پلاستیک از باکتری با هدف جلوگیری از آلودگی خاک و محیط :

محققان در راستای توسعه فناوریهای دوستدار محیط زیست به استفاده از باکتریها در تولید پلاستیکها روی آورده اند. به گزارش خبرگزاری مهر، این تکنیک نوین بر پایه اتخاذ استراتژی نوین دانشمندان در استفاده از سایر جایگزینها برای نفت خام و گاز طبیعی در تولید پلاستیک ارائه شده است.

دانشمندان شرکت Genomatic Inc در سان دیاگو اعلام کردند که باکتری E. coli که عمدتاً در روده وجود دارد را می توان با انجام تغییرات مهندسی ژنتیکی برای تولید ۴-Butanediol یا BDO به عنوان ماده اولیه مورد نیاز در تولید مواد پلاستیکی به کار برد. نکته مهم این است که BDO به صورت طبیعی برای این باکتری سمی است اما زنجیره های جدید آن به گونه ای مهندسی شده اند که می توانند سطوح بالایی از BOD را تحمل کنند. (۶)

بحث و نتیجه گیری:

امروزه موضوع حفاظت از محیط زیست و جلوگیری از تخریب آن به عنوان یکی از مهم ترین چالش های فراروی جامعه جهانی مطرح شده است. شاید اگر بتوان یک تعریف درست و کاربردی از محیط زیست و توسعه بیان کرد و ارتباط خوب و سازنده این دو مفهوم را در ذهن انسان ها درست جایگزین کرد احتمال امیدواری به آینده ای بهتر برای زمین وجود داشته باشد. اما برای شرایط فعلی زمین که دچار مسمومیتی بزرگ به خاطر فعالیتهای انسان شده است باید با ارئه راهکارهایی چاره اندیشی کرد. برای مثال :

_ ارئه شاخص ها:

تا کنون اجلاس ها، همایش ها و کنوانسیون های بین المللی زیادی به منظور ارائه شاخص هایی در زمینه توسعه و حفاظت محیط زیست برگزار گردیده است از جمله این شاخص ها :

شاخص هفتم اهداف توسعه هزاره (MDG7)

شاخص پایداری محیط زیست (ESI)

شاخص عملکرد محیط زیست (EPI)

می توان با استناد به این شاخص ها در جهت بهبود شرایط زیستی کوشید.

_ توجه به ابعاد اجتماعی و فرهنگی موضوع:

۱/ تسریع توسعه ی پایدار

۲/ مبارزه با فقر

۳/ تغییر الگوهای مصرف

۴/ تحولات جمعیتی و پایداری زیست محیطی ...

_ باید به منابع لازم برای توسعه که برای مثال شامل موارد زیر است توجه کرد:

۱/ حفاظت از جو

۲/ برنامه ریزی و مدیریت استفاده از زمین

۳/ مبارزه با نابودی جنگل ها

۴/ کوپردایی

۵/ توسعه ی کوهستان

GLOBAL CONFERENCE ON New Approaches in Agriculture and Environment

With the focus on Sustainable Development and Safe Production

۶/ زیاله های خطرناک....

_ تقویت گروه های اصلی یک پیشنهاد مفید می تواند باشد گروه هایی مثل:

مردم بومی ، سازمان های غیر دولتی، تجارت و صنعت، علوم و تکنولوژی

_ شیوه های اجرایی راهکاری دیگر:

۱/ انتقال تکنولوژی

۲/ علوم در خدمت توسعه ی پایدار

۳/ ظرفیت سازی

۴/ نهادهای بین المللی

فهرست منابع :

(۱) خاک، آلودگی Available from : URL: www.hseforum.com {۸۹/۳/۲۱}

(۲) ارزیابی زیست محیطی اثرات توسعه، Available from :URL:http://www.doe.ir {۸۹/۵/۱۰}

(۳) بوتکین، دانیل. کلر، ادوارد. شناخت محیط زیست {زمین سیاره زنده}، ترجمه وهاب زاده، عبدالحسین. مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد. ۱۳۸۲

(۴) تاثیر رشد جمعیت و توسعه اقتصادی بر محیط زیست، Available from :URL:http://www.atanews.com {۸۹/۴/۱۵}

(۵) سلیمانی، محیط زیست مسئله اساسی جهان امروز، Available from:URL : www.hseforum.com {۸۹/۴/۶}

(۶) سلیمانی، تولید پلاستیک از باکتری با هدف جلوگیری از آلودگی خاک و محیط، Available from: URL :www.hseforum.com

{۸۹/۵/۱۶} Available

(۷) محیط زیست و امنیت جهانی، Available from:URL: www.farsnews.com {۸۹/۳/۳}

(۸) مکنون، چشم انداز توسعه ملی و راهبرد های کلان توسعه پایدار، Available from:URL:www.civilica.com {۸۹/۴/۱۵}

(۹) مهندس کسائیان، جلوگیری از آلودگی محیط زیست، Available from:URL:http://article.oxinads.com {۸۹/۵/۵}

(۱۰) نگاهی به مسئله آلودگی هوا و اثرات آن بر روی گیاهان و انسان ها، Available from :http://www.keshavarzjavan.com {۸۹/۴/۳۱}

Preservation of the Environmental via Sustained development

Hamidreza Karimi Sani- Forough riahimanesh

Department of Environmental Health, Sabzevar University of Medical Sciences, Iran

Abstract:

One of the aims of human beings has been achieving the advances and development as well as preservation of the environment and the earth's spiritual and material assets. However, the success of such an aim has been little and the environment is prone to devastation. Therefore, the current situation needs consideration, and environmental engineering needs some measures for achieving sustained development. The environment of human beings is a complex of physical, chemical and biological structures which are closely related with the environment. In the present article, we will examine human-made damages due to development processes such as pollution, of land, air and water in line with the Islamic teachings as regards environmental preservation. We will attend to the current crises and the ways of compensating damages human beings have made to the environment because of their ignorance.

GLOBAL CONFERENCE ON

New Approaches in Agriculture and Environment

With the focus on Sustainable Development and Safe Production



Key Words: Sustained Development; Environment; Development.