

توسعه مداوم و بحران زیست محیطی

افزایش جمعیت و فعالیتهای روبه تزايد انضادی، در حال حاضر موجب تضعیف منابع طبیعی در بسیاری از کشورها گردیده و خطراتی را متوجه جریان توسعه مداوم نموده است. توسعه مداوم به معنای بازدارندگی رشد اقتصادی نیست، بلکه تشخیص این مطلب است که مشکلات فقر و توسعه نیافتگی و مسائل محیط زیست مربوط به آن نمی‌تواند بدون یک رشد اقتصادی قوی حل شود. توسعه مداوم نیاز به تغییر در الگوهای موجود رشد دارد تا آنها را کمتر انرژی بر و منابع بر نموده و متعادل سازد. نابرابری در روابط اقتصادی بین‌المللی همراه با سیاست‌های نامناسب اقتصادی، هم در کشورهای پیشرفته و هم در کشورهای در حال توسعه موجب ادامه تخریب محیط زیست و محدود کردن جریان توسعه مداوم می‌گردد. توسعه‌ای که از اتلاف سریع منابع به دست می‌آید از لحاظ اقتصادی و محیط زیست قابل دوام نیست.

اگرچه بیشتر فعالیت‌های مخرب محیط زیست در کشورهای صنعتی جریان دارد، اما این مخاطرات متوجه همه کشورهای است. اغلب کشورهای پیرامونی نقش مختصری در تصمیم‌گیری راجع به فعالیت‌های مخرب محیط زیست دارند. این مخاطرات شامل آثار مخرب فضولات صنعتی و تمرکز فزاینده گاز دی‌اکسید کربن و سایر گازهای گلخانه‌ای در جو کره زمین است.

اقتصادهای پیشرفته بازار شامل امریکای شمالی، اروپای غربی و ژاپن بیش از ۴۹ درصد گاز دی‌اکسید کربن را در جهان تولید می‌کنند در حدود ۲۵ و ۲۶ درصد از دی‌اکسید کربن متصاعد شده در کره زمین، به ترتیب، مربوط به اروپای شرقی و کشورهای در حال توسعه است. بعلاوه می‌توان گفت که تولید کلر و فلور و کربنها تماماً در کشورهای صنعتی شده از طریق مصرف مواد سوختی فسیلی در حجم وسیع صورت می‌گیرد. از این‌رو کشورهای صنعتی بیشترین مسئولیت را در زمینه چاره‌جویی برای محدود کردن تولید گازهای گلخانه‌ای دارند. با اینکه کشورهای یادشده به توافق‌های اولیه در زمینه کاهش تولید کلر و فلور و کربنها به منظور حفظ لایه ازن رسیده‌اند، اما اقدامات مختصری در جهت کاهش و کند ساختن رشد انتشار گاز دی‌اکسید کربن به عمل آمده است.

بررسیهای علمی و تحقیقات نشان می‌دهند که گرم شدن کره زمین به مقدار زیاد و تغییر شرایط آب و هوا در خلال چند دهه آینده متحمل خواهد بود. عاقلانه به نظر می‌رسد که از هم اکنون تلاشهایی برای محدود ساختن آثار سوء آن به عمل آید. باید توجه داشت که انتقال عوامل مخرب محیط زیست به صورت انتقال مرحله‌ای از تولید که فضولات خطرناک ایجاد می‌کند از کشورهای پیشرفته به کشورهای در حال توسعه در جریان است.

اگرچه عامل گرم شدن کره زمین به مقدار زیادی شناخته شده است، اما توضیح جغرافیایی آن و آثارش بر محیط زیست دقیقاً مشخص نیست و باید کوششهای هماهنگ توسط دانشمندان جهان برای روشن ساختن زمینه‌های موضوع صورت گیرد. اگر روند فعلی ادامه یابد، جهان در چند دهه

اقتصادهای پیشرفته بازار شامل امریکای شمالی، اروپای غربی و ژاپن بیش از ۴۹ درصد از دی‌اکسید کربن متصاعد شده در کره زمین، به ترتیب، مربوط به اروپای شرقی و کشورهای در حال توسعه است.

آینده دچار مخاطرات فاجعه‌آمیز خواهد شد. اقدامات فوری به منظور کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای از گرم شدن کره زمین و عواقب آن خواهد کاست. موافقتنامه ۱۹۸۷ مونترال درباره عوامل کاهش لایه ازن و اعلامیه ۱۹۸۹ هلسینکی درباره حفاظت از لایه ازن از اقداماتی است که در این زمینه به عمل آمده است. در موافقتنامه و اعلامیه مزبور خواسته شده که تولید گاز کلر و فلور و کربن که از گازهای گلخانه‌ای است تا سال ۱۹۹۹ به طور جدی و مؤثر کاهش یابد. جمع شدن گاز دی‌اکسید کربن در جو کره زمین در سال ۱۹۸۵ نسبت به دوران قبل از صنعتی شدن، ۲۵ درصد افزایش یافته است و چنانچه روند فعلی مصرف انرژی در جهان ادامه یابد، تمرکز گاز مزبور در جو تا سال ۲۰۵۰ به چهل درصد افزایش خواهد یافت

و در صورت افزایش مصرف انرژی، تا حدود ۸۰ درصد نیز فزونی خواهد گرفت. اثر گرمای اضافی ناشی از سایر گازها به ویژه متان، نیتروکسید و کلر و فلور و کربن همچنین عامل اصلی کاهش لایه ازن کره زمین شناخته شده است. آثار پیش‌بینی شده ناشی از تغییر شرایط جوی شامل خشکسالی، اضافه شدن اراضی لم‌بزرغ، کاهش حجم جنگلها، فرسایش خاک و بدتر شدن اوضاع کشاورزی خواهد بود. اثر دیگر گرم شدن کره زمین، بالا رفتن سطح آب دریاها است که خود موجب تأثیرات عمیق بر الگوهای زیستی، کشاورزی و صنعت، خصوصاً در نواحی مصب رودخانه‌ها و سواحل دریاها خواهد بود. از آنجایی که گاز دی‌اکسید کربن، منشاء پنجاه درصد از آثار گلخانه‌ای شناخته شده است، لذا باید توجه زیادی به استراتژی‌هایی که انتشار این گاز را محدود می‌سازد و یا آن را کاهش می‌دهد معطوف گردد. این امر از طریق افزایش بازدهی انرژیها و اصلاح تکنولوژیها به نحوی که منجر به کاهش مصرف مواد سوختی فسیلی گردد امکان‌پذیر است. حفظ جنگلها، خصوصاً در مناطق گرمسیر نیز یک اقدام اساسی است.

در حدود دو سوم گاز دی‌اکسید کربنی که در جهان منتشر می‌شود ناشی از سوخت مواد فسیلی توسط انسانها است و میزان آن در سال ۱۹۸۶، ۵/۳ میلیارد تن کربن بوده است. بعلاوه، کاهش حجم جنگلها و بهره‌برداری از اراضی و سوزاندن سایر عناصر سوختی در حال حاضر سالیانه در حدود ۲ تا ۳ میلیارد تن کربن تولید می‌کند که ۸۰ درصد آن مربوط به از بین بردن جنگلها است. پیش‌بینی می‌شود که انتشار گاز دی‌اکسید کربن تا سال ۲۰۰۰ به ۷ میلیارد تن و تا سال ۲۰۳۰ به ۱۰ تا ۱۴ میلیارد تن و تا سال ۲۰۵۰ به ۱۳ تا ۲۳ میلیارد تن برسد. از نظر مخالفان نیروی هسته‌ای، اصلاح مجموعه انرژی جهانی به طریقی که نگرانیهای مربوط به محیط زیست برطرف شود امری دشوار است، مگر آنکه پیشرفتهای تکنولوژی بتواند منابع انرژی بی‌خطر و از لحاظ اقتصادی با صرفه را جایگزین منابع انرژی فعلی نماید و یا آنکه بازدهی انرژی به شدت افزایش یابد. این تحولات بهترین حالت مورد انتظار در بلندمدت خواهد بود و در میان مدت باید از آن دسته منابع انرژی که آثار خطرناک به دنبال دارند، کمتر استفاده نمود.