



## محیط زیست، آلودگی و تخریب

برنامه محیط زیست سازمان ملل، در تازه ترین گزارش خود - که سراسر هشدار است - اعلام کرد که  $\frac{1}{5}$  جمعیت جهان، یعنی یک میلیارد و یکصد میلیون انسان زنده، بر روی زمین در فقر به سر می برند. سالانه ۱۳ میلیون کودک در کشورهای در حال رشد، به دلیل نبود واکسن، عدم بهداشت لازم و سوء تغذیه و ۱۷ میلیون انسان نیز در دنیای سوم، از بیماریهای عفونی ناشی از آلودگی محیط زیست جان خود را از دست می دهند. بیش از نیمی از زنان باردار در جهان، از سوء تغذیه رنج می برند. ۱۰ میلیون کودک نیز در جهان سوم به عوارض ناشی از سوء تغذیه مبتلا هستند. در این سو، فقر مزمن در آمد سرانه کشورهای در حال توسعه - که ۷۷ درصد جمعیت جهان را در خود جای داده اند - تنها ۱۵ درصد در آمد سرانه جهان است و در آمد سرانه در کشورهای شمال، ۱۸ برابر کشورهای جنوب است. در دهه ۸۰، بودجه ای که در ۳۸ کشور آفریقایی و آمریکای لاتین به بهداشت و درمان و آموزش اختصاص یافت، همواره سیر نزولی داشته است. از سال ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۰، جمعیت جهان یک میلیارد و ششصد میلیون نفر افزایش یافته است که نود درصد آن در کشورهای فقیر جهان سوم زندگی می کنند. بر اساس برآورد سازمان ملل، جمعیت جهان در بیست سال آینده، یک میلیارد و هفتصد میلیون نفر افزایش خواهد یافت که بالاترین رقم رشد، در تاریخ حیات بشر بر کره زمین است.

### کاهش ضخامت لایه اوزن

شکستگی لایه اوزن بر فراز قطب شمال، همچنان در حال گسترش است. در حال حاضر به ۳۰ تا ۴۰ درصد لایه اوزن در جو، صدمه جدی وارد آمده است. لایه اوزن، سالانه ۲۶ درصد کاهش می یابد. ۱۰ درصد کاهش لایه اوزن، باعث افزایش بیماری سرطان پوست، به میزان ۲۶ درصد می شود؛ ضمن آنکه ۸۵ درصد بیماران مبتلا به سرطان بر اثر آلودگی محیط زیست، وجود مواد شیمیایی در منابع آب، غذا، و

کاهش لایه اوزن بدین بیماری دچار می شوند. کاهش لایه اوزن باعث افزایش تشعشعات ماوراء بنفش خورشید می شود که مخرب سیستم مصونیت بدن انسان، در برابر بیماریهاست.

### تغییرات اقلیمی

گزارش برنامه محیط زیست سازمان ملل درباره تغییرات آب و هوایی حاکی از آن است که اکسید کربن موجود در جو زمین، در یک قرن اخیر ۲۵ درصد افزایش یافته است و هم اکنون با روند ۵ درصد در سال، در حال افزایش است. سالانه ۵٫۷ میلیارد تن اکسید کربن وارد اتمسفر زمین می شوند؛ تداوم این امر باعث تغییرات جوی و وارد آمدن خسارات سنگین، به محصولات کشاورزی، در برخی از نواحی جهان از جمله برزیل، سواحل آفریقا و جنوب آسیا شده است. سازمان ملل پیش بینی کرده است که کمربند گرمای دور زمین، در ظرف ۵۰ تا ۱۰۰ سال آینده، ۲۰۰ تا ۳۰۰ کیلومتر به قطبین نزدیکتر می شود. این امر آب شدن یخهای قطبی و بالا آمدن سطح آب دریاها را در پی خواهد داشت. در همین حال افزایش تدریجی درجه حرارت زمین، باعث اختلالات جدی در منابع آبهای زیرزمینی و تخریب روند زندگی ۶۰ درصد مردمی می شود که تا شعاع ۱۰۰ کیلومتری آبهای آزاد زندگی می کنند.

### آلودگی های جوی

۹۰۰ میلیون نفر از جمعیت جهان، در شهرها و مناطقی زندگی می کنند که آلودگی هوا در آنجا بیشتر از حد استاندارد تعیین شده است. هر ساله ۹۹ میلیون تن اکسید سولفور، ۱۸ میلیون تن اکسید نیتروژن، ۵۷ میلیون تن ذرات غبار و ۱۷۷ میلیون تن منواکسید کربن وارد جو زمین می شود.

کشورهای صنعتی، سالانه ۷۶٫۵ میلیون تن نتریک ترکیبات موجود در بارانهای اسیدی را وارد جو زمین می کنند. تنها در سال ۸۹، ۷ کشور صنعتی غرب، ۴۳ درصد سوخت فسیلی جهان را مصرف کرده اند. تعداد وسایل نقلیه شخصی و عمومی در جهان، در ظرف ۲۰ سال اخیر، به ۵۹۰ میلیون دستگاه (یعنی دو برابر) افزایش پیدا کرده است.

## آلودگی دریاها

سالانه ۶٫۵ میلیون تن، فضولات و ترکیبات سی وارد آب دریاها می شود. هفتاد درصد این فضولات، مواد پلاستیکی هستند که دوره تجزیه آنها، حداقل ۵۰ سال است. تنها در سال ۱۹۸۵، بیش از ۳٫۲ میلیون تن نفت خام وارد آب دریاها شده است.

## صنعت ماهی گیری

صید ماهی از شصت میلیون تن در سال ۱۹۷۰، به ۹۱ میلیون تن در سال ۱۹۸۹، افزایش یافته است که این میزان خطر انقراض نسل برخی از انواع ماهی را موجب شده است. از جمعیت یک میلیونی نهنگ ها در سال ۱۹۷۰، تنها ۱۰ هزار عدد از آنها در سال ۱۹۸۹ باقی مانده است، در همین حال صید صنعتی نهنگ ها برای استفاده از گوشت و روغن آنها، توسط معدودی از کشورها ادامه دارد. تنها در سال ۱۹۸۵، تعداد هزار نهنگ قتل عام شده است.

## منابع آب آشامیدنی

منابع آب آشامیدنی در یک دهه اخیر در خاورمیانه شمال آفریقا، شمال آمریکای لاتین و غرب آمریکای شمالی، به شدت کاهش یافته است. ۷۰ درصد منابع آب جهان، صرف کشاورزی، ۲۳ درصد صرف صنایع و ۷ درصد صرف مصارف انسانی می شود. مصرف آب یک شهروند آمریکایی، ۷۰ برابر یک شهروند غنایی در سال است.

## نابودی منابع خاک و فرسایش آن

سالانه ۲۵۴۰۰ میلیون تن از خاک حاصلخیز

زمین برای مصارف مختلف برداشته می شود. زمین قابل کشت در جهان از ۰٫۳۸ هکتار برای هر نفر در سال ۱۹۷۰، به ۰٫۲۸ هکتار در سال ۹۰، کاهش یافته است. آفات نباتی در سال ۱۹۸۹، محصولات کشاورزی را در اروپای غربی، ژاپن و آمریکا به میزان ۱۰ تا ۳۰ درصد، در کشورهای در حال توسعه به میزان ۴۰ درصد و در آفریقا به میزان ۷۵ درصد نابود کرده است. سالانه ۷ تا ۸ میلیون هکتار از زمینهای آبی و ۴۳ میلیون هکتار از زمینهای دیم نابود می شود. در همین حال مصرف کودشیمیایی که در دهه

۷۰-۶۹ میلیون تن بوده است، به ۱۴۶ میلیون تن در دهه ۹۰، افزایش یافته است. فروش کودشیمیایی در جهان از ۷٫۷۷ میلیارد دلار در سال ۷۲، به ۲۵ میلیارد دلار در سال ۹۰، کاهش یافته است. همچنین دولتهای غرب، سالانه ۱۵۰ تا ۳۰۰ میلیارد دلار، بابت محصولات کشاورزی سوئید می پردازند.

## جنگلداری

در طی ۲۰ تا ۳۰ سال آینده،  $\frac{1}{4}$  انواع نباتات در کره زمین در معرض نابودی قرار خواهند گرفت. سالانه ۱۱٫۴ میلیون هکتار از مراتع و جنگلها در جهان نابود می شوند، که این روند تخریب در سالهای اخیر به ۱۶٫۸ میلیون هکتار رسیده است. ۱٫۳ میلیارد انسان در حال حاضر سوخت خود را از منابع چوبی تأمین می کنند؛ این رقم تا سال دو هزار به ۲٫۴ میلیارد نفر می رسد. سالانه ۷۰۰ هزار تا یک میلیون هکتار از جنگلها بر اثر آتش سوزی نابود می شوند.

## صنایع غذایی

رقم گرسنگان در جهان، از ۴۶۰ میلیون نفر در سال ۱۹۷۰، به ۵۵۰ میلیون نفر در سال ۱۹۹۰ افزایش یافته است. ۶۰ درصد گرسنه های دنیا در آسیا، ۲۵ درصد در آفریقا و ۱۰ درصد در آمریکای لاتین و کارائیب زندگی می کنند. در همین حال میزان مواد غذایی سرانه در جهان، در سال ۱۹۸۹، در مقایسه با ۱۹۷۰، تا ۳۰ درصد کاهش یافته است.

## حوادث طبیعی

خسارات ناشی از حوادث طبیعی، از ۱۰

میلیارد دلار در دهه ۶۰، به ۹۳ میلیارد دلار در دهه ۸۰ افزایش یافته است. از سال ۱۹۷۴ تا ۱۹۸۴، مجموعاً ۵۰۰ هزار نفر بر اثر بی آبی تلف شده اند. خشکسالی در قاره آفریقا، در دهه ۸۰، تعداد ۴۰ انسان را قربانی کرد. توفانهای دریایی، در سه دهه اخیر، مرگ ۳۵۰ هزار نفر و ۳۴ میلیارد دلار خسارت را موجب شده است. به عنوان مثال در بنگلادش، در سال ۱۰۹۱، تعداد ۱۳۲ هزار نفر کشته شدند.

## حوادث محیط زیست

در دو دهه اخیر، بیش از یک هزار سانحه دریایی رخ داده است که آلودگی آب دریاها، به مواد نفتی و شیمیایی را موجب شده است. همچنین در دو دهه گذشته، ۱۸۰ حادثه در صنایع شیمیایی، بیش از ۸ هزار کشته و ۲۰ هزار نفر مجروح داشته است. در این میان صدها هزار نفر مجبور به ترک منطقه خود شده اند. تنها بر اثر سانحه شیمیایی در مرکز بوپال هند، در سال ۱۹۸۴-۲۸۰۰ نفر کشته شدند و ۲۰ هزار نفر از ناحیه چشم صدمه دیدند که ۳ میلیارد دلار نیز خسارت وارد آمد.

تا پایان سال ۱۹۹۰، مجموعاً ۴۲۳ نیروگاه اتمی برق اتمی در ۲۴ کشور جهان فعال بوده اند که ۲۲ هزار حادثه کوچک و بزرگ در این مراکز به وقوع پیوسته است. بدترین حادثه در چرنوبیل شوروی رخ داد، که برای مدت ۱۰ روز باعث پخش مواد رادیواکتیو در سطح گسترده ای شد. در این حادثه ۳۱ نفر فوراً کشته شدند و ۳۷۰ نفر نیز بر اثر تأثیرات دراز مدت رادیو اکتیو جان خود را از دست دادند. پاکسازی منطقه چرنوبیل پانصد میلیارد دلار خسارت برداشت.

## ضایعات مواد شیمیایی سمی

به طور متوسط یکصد نوع مواد شیمیایی مهلک برای انسان، در جهان تولید می شود و سالانه به طور متوسط ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ محصول شیمیایی جدید، تولید می شود که ضایعات آن بر انسانها و محیط زیست در کوتاه مدت قابل برآورد نیست.

آخرین تحقیقات وجود مواد «پی-وی-سی» در آبهای قطبی را نشان داده است.

سالانه ۳۳۸ میلیون تن ضایعات شیمیایی در محیط زیست تخلیه می شود که ۲۷۵ میلیون تن آن متعلق به آمریکاست.