

در این سرفصل همچنین می‌خوانید:

۴۴ قطره‌هایی که دریا می‌شوند

۴۵ صادرات ثروت از زمین فقر

۴۶ تقلا برای زیستن



وضعیت منابع طبیعی در جهان

در حلقوم مدرنیته

مواد اولیه استفاده می‌کنند. به طور میانگین، مردم ساکن در آمریکای شمالی در حدود ۹۰ کیلوگرم از منابع را در هر روز (در جریان تولید و یا مصرف) استفاده می‌کنند. این رقم در کشورهای اروپایی در حدود ۴۵ کیلوگرم و در آفریقا به ۱۰ کیلوگرم می‌رسد.

روند مصرف و بهره‌برداری از منابع طبیعی در جهان با سرعت سرسام‌آوری رو به افزایش است. این امر، تعادل منابع طبیعی در جهان را بر هم می‌زند.

۱۰ میلیارد تقاضا تا ۲۰۵۰
با وجود وضعیت بحرانی کنونی محیط زیست جهان، در حدود یک چهارم جمعیت دنیا از قدرت خرید بالایی برای سودبری از سیستم جهانی استخراج منابع و تجارت آن بهره‌مند هستند. در حدود ۸۰ درصد از مردم جهان در حال حاضر با درآمدی در حدود ۱۰ دلار در روز زندگی می‌کنند که این میزان، تقاضای مناسبی را برای افزایش در مصرف منابع طبیعی و رشد اقتصادی ایجاد می‌کند.

در نتیجه، تعمیم شدت مصرف کنونی منابع در اروپا و سایر کشورهای توسعه‌یافته به همه ۷ میلیارد ساکن کره زمین که امروز در آن سکونت دارند و یا به ۱۰ میلیاردی که تا نیمه قرن در این کره خاکی سکنی خواهند گزید، موضوعی صرفاً زیست‌محیطی نیست و با مصادیق اقتصادی و اجتماعی هم مطابقت ندارد. اقتصاد کشورهای توسعه‌یافته صنعتی در ۲۰۰ سال گذشته بر پایه استفاده از منابع ارزان انرژی و منابع طبیعی به نسبت رایگان استوار

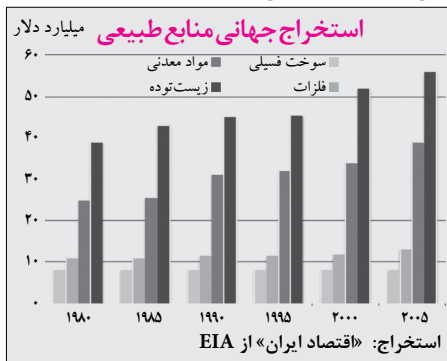
بلا است - اقدام کنند. کاهش مصرف منابع در کشورهای ثروتمند دنیا می‌تواند به افزایش شانس استفاده کشورهای فقیرتر از منابعشان بی‌انجامد. نتیجه این امر، کاهش فقر در این کشورها و افزایش رفاه اجتماعی آنان است. این بحث از جمله مباحثی است که در جریان نشست‌های جهانی و تبیین اهداف همایش‌های کنترل تغییرات آب و هوایی مورد بررسی قرار گرفته است. امروزه میزان استخراج و استفاده انسان از منابع طبیعی در حدود ۵۰ درصد از رقمی که در ۳۰ سال گذشته استخراج می‌شد بیشتر است. این میزان در حال حاضر، در حدود ۶۰ میلیارد تن مواد خام را در سال شامل می‌شود. این رقم در حکم وزن حدود ۴۱ هزار عمارت بزرگ و عظیم دنیا است.

استخراج مواد معدنی، فقط به معنای ایجاد مشکلات زیست‌محیطی و مسایل موجود در این حوزه نیست، بلکه عوارض اجتماعی دیگری نظیر نقض حقوق بشر و شرایط نابسامان بازار کار را در کشورهای فقیر به دنبال دارد. این عوارض منفی محیطی و اجتماعی، غالباً در کشورهای آفریقایی، آمریکای لاتین و کشورهای آسیایی که از استانداردهای لازم اجتماعی و محیطی محروم هستند، مشهودتر است. پیش‌بینی می‌شود با گرایش که کشورهای جهان برای رشد اقتصادی از خود نشان می‌دهند، میزان استخراج مواد طبیعی به ۱۰۰ میلیارد تن در سال نیز برسد. نکته تأمل برانگیز دیگر این است که مردم کشورهای ثروتمند تا ۱۰ برابر مردم کشورهای فقیر از

منابع طبیعی از جمله مواد معدنی، آب، انرژی و سرزمین بارور از جمله نیازهای زندگی بشر هستند. رشد فزاینده مصرف منابع مذکور در جهان به تخریب گسترده این منابع انجامیده است. آب و هوای طبیعی در حال تحولی عظیم است و ذخایر آب‌های موجود رو به نابودی هستند. حیات موجودات دریایی و جنگل‌ها رو به مرگ است و با گسترش زندگی شهری، مناطق مختلف زیستگاهی موجودات زنده تحت تأثیر انواع آلاینده‌های بشری، در حال زوال می‌باشند. در این میان، آن چه بیش از هر چیز نیازمند توجه جدی است، محیط زیست بشر و اکوسیستم ضعیفی است که برای تداوم حیات به آن نیازمندیم. با این که اقتصاد امروز بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته جهان در حدود ۳۰ درصد از منابعی را که ۳۰ سال پیش به کار گرفته می‌شد استفاده می‌کند، اما با این حال هنوز میزان مصرف جهانی منابع روندی فزاینده دارد.

قناعت ثروتمندان، بی‌نیازی فقرا

کارایی منابع به تدریج در کشورهای اروپایی و توسعه یافته بهبود یافته است. اما به هر حال، به هر میزان که مصرف کالاها و خدمات در جهان روندی رو به رشد را تجربه می‌کند، مصرف منابع نیز افزایش می‌یابد. لذا به تدریج نیازمند آن هستیم که کشورها در نواحی مختلف جهان با اتخاذ سیاست‌هایی به کاهش سریع مصرف منابع - به خصوص در کشورهایی که مصرف سرانه منابع آنان



قطره‌هایی که دریا می‌شوند

با نگاهی به پیرامون خود به راحتی می‌توان دریافت که چه حجمی از منابع صرف تهیه این محصولات شده‌اند.

از زمان روی کار آمدن اولین گروه از تلفن‌های همراه در سال ۱۹۸۳ تاکنون، عرضه این نوع وسیله ۲۵ درصد را فلز و ۱۵ درصد را سرمایه‌یک تشکیل می‌دهد. فلزات موجود در یک

گوشی تلفن همراه متشکل از مس، آهن، نیکل، نقره، روی و مقادیر اندکی آلومینیوم، طلا، سرب، منگنز، پلاتینیوم و قلع می‌باشند. تنها با محاسبه وزنی و تفکیک گوشی‌های تلفن همراهی که در سال ۲۰۰۵ به عنوان گوشی‌های از رده خارج مورد بررسی قرار گرفتند، این نتیجه حاصل شد که در ۵۶ هزار تُن گوشی از رده خارج مورد بررسی، در حدود ۷ هزار



ارتباطی بسیار افزایش یافته و تنوع در ارایه انواع گوشی‌های تلفن همراه نیز به بازاری رقابتی در نوع، مدل و اندازه تبدیل شده است. با توسعه تکنولوژی و روی کار آمدن مدل‌های جدید، میزان مواد به کار رفته در ساخت گوشی‌های تلفن همراه نیز کاهش یافته است، اما در عین حال، با نگاهی به میزان توسعه این سیستم ارتباطی که امروز به وسیله‌ای همه‌گیر

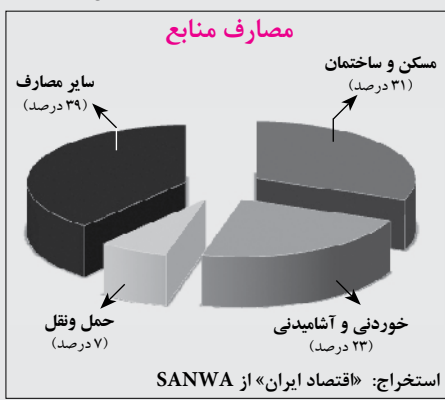
تبدیل شده، می‌توان به راحتی دریافت که حجم کنونی مصرف مواد خام مورد نیاز برای تولید این کالا همچنان بالا است.

پلاستیک، سرمایه‌یک و فلز

اولین مدل‌های گوشی تلفن همراه در حدود نیم کیلوگرم وزن داشتند که به تدریج این میزان تا ۱۰۰ گرم کاهش یافت. در عین حال، میانگین قیمت گوشی‌های همراه نیز از ۳ هزار و ۵۰۰ دلار در سال ۱۹۸۳ به ارقام چندصد دلاری امروز کاهش یافته است. در سال ۲۰۰۲ در حدود یک میلیارد گوشی تلفن همراه در جهان وجود داشت که این رقم در سال ۲۰۰۹ به بیش از ۲ میلیارد دستگاه رسیده است. با احتساب تعویض گوشی‌ها و از دور خارج شدن برخی از انواع کهنه آن و همچنین با

توجه به میزان گوشی‌های ضایعاتی کارخانجات، این رقم به حدود ۲ میلیارد و ۵۰۰ میلیون گوشی افزایش می‌یابد. با توجه به این امر و با نگاهی به مواد اولیه تولید گوشی همراه می‌بینیم که بدون در نظر گرفتن باتری، در حدود ۶۰

این تنها مثال کوچکی است از نیاز جامعه جهانی به مواد خام و منابع طبیعی. حجمی کوچک و وزنی اندک در مقیاسی ۲/۵ میلیاردی، توانسته است این میزان نیاز بشر را به منابع طبیعی افزایش داده و روند استخراج مواد را از طبیعت تسریع کند. با نگاهی به اطراف خود در می‌یابیم که در سطح جهان برای تولید انواع مایحتاج انسان از اتومبیل، هواپیما، قطار، کشتی و منازل مسکونی گرفته تا کتاب، دفتر، قلم و مواد خوراکی - آن هم برای ۶/۸ میلیارد نفر انسان - چه میزان استخراج منابع در دنیا صورت می‌گیرد.



بوده است. تنها در سال‌های اخیر است که قیمت مواد معدنی و انرژی رو به افزایش نهاده که البته بخش اعظمی از این افزایش قیمت به واسطه لطف کشورهای نوظهوری نظیر چین و افزایش تقاضای این کشورها از منابع در سال‌های اخیر بوده است. با این حال هنوز قیمت منابع پایین است و منعکس کننده هزینه‌های واقعی سطوح مصرف جاری توسط جوامع مختلف در سطح جهانی نیست.

از صیادی تا صنعت

با نگاهی به روند میزان مصرف جاری منابع طبیعی در جوامع مختلف از گذشته دور، می‌توان دریافت که حرکت به سمت صنعتی شدن جوامع به افزایش مصرف سرانه منابع انجامیده است، به طوری که میزان مصرف سرانه منابع طبیعی در جوامعی که اقتصاد آنان مبتنی بر شکار و صیادی بوده، در حدود ۳ کیلوگرم در روز می‌باشد. این میزان در جوامع متکی به محصولات کشاورزی ۱۱ کیلوگرم و در جوامع صنعتی ۴۴ کیلوگرم در روز است. بخش اعظمی از این افزایش در جوامع صنعتی به دلیل استفاده روزافزون انرژی است که شرط تولید و از پیش شرط‌های رشد اقتصادی جوامع امروزی محسوب می‌شود.

این افزایش در مصرف و استخراج منابع طبیعی به طور پیوسته در حال افزایش است و هرچه سالانه تولید کالاها و خدمات در جهان افزایش یابد، با روند رو به رشد مصرف این دسته از منابع مواجه خواهیم بود؛ به طوری که آمارها از افزایش ۴۸ درصدی این میزان از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۵ میلادی و افزایش استخراج منابع از ۴۰ میلیارد تُن به ۵۸ میلیارد تُن حکایت دارند. این افزایش در مصرف انواع منابع طبیعی از منابع زیست‌توده گرفته تا سوخت‌های فسیلی، سنگ‌های معدنی صنعتی و ساختمانی صادق است. سهم هر اروپایی از استخراج این منابع در این قاره در حدود ۳۶ کیلوگرم در روز است، در حالی که نیاز روزانه هر اروپایی از منابع مذکور رقمی در حدود ۴۳ کیلوگرم می‌باشد.

این امر به معنای نیاز شدید اروپا به واردات منابع از سایر کشورهای جهان برای تأمین نیاز روزانه مصرفی مردم کشورهای این قاره است. در کشورهای آمریکای شمالی نیز به طور میانگین این رقم در حدود ۹۰ کیلوگرم در روز و در اقیانوسیه در حدود ۱۰۰ کیلوگرم است. دلیل عمده موفقیت نسبی اروپا در مقایسه با سایر نقاط جهان در کاهش میزان سرانه مصرف منابع، به استفاده از جریان الکتریسیته در حمل و نقل ریلی هوایی در اروپا برمی‌گردد. این امر نشان‌دهنده نقش مهم حمل و نقل در استفاده از منابع می‌باشد. ■