

خبرهای زیست محیطی

گرد آورنده و ترجمه:
دکتر جهانگیر کازرونی

بیش از نیمی از انرژی بهدر میرود

بیش از نیمی از انرژی که روزانه در دنیا مصرف میشود بهدر میرود. این انرژی در وسائل حمل و نقل، صنعت، کشاورزی و همینطور در خانه بکار میرود. هدر رفتن این مقدار انرژی بنظر دکتر مصطفی تولبا دبیر اجرایی برنامه محیطی سازمان ملل متحد (UNEP) مربوط به بی کفایتی و نقائصی است که در تکنیکهای مورد استفاده بشر وجود دارد، در جلساتی که از تاریخ ۹ تا ۲۵ مه ۱۹۷۸ از طرف UNEP در نایروبی برگزار شد گزارش دکتر تولبا روی سه مطلب متمرکز بود: نگهداری انرژی، بیماریهای محیطی و تولید مواد غذایی.

۱ - نگهداری و حفظ انرژی:

بدلیل نیاز روزافزون جهان به انرژی، مصرف انرژیهای فسیلی، مرتبا رو به افزایش است و با توجه به محدودیت منابع انرژی فسیلی بایستی با اجرای سیاستهای خاص از اتلاف آن جلوگیری بعمل آورد. در گزارش دکتر تولبا چنین آمده است: «نگهداری و حفظ انرژی باین معنی نیست که از آن استفاده نشود بلکه باید تمهیدی اندیشید که آن را بمنظور پیشرفت بکار برد.» دکتر تولبا ادامه میدهد که بعنوان مثال مقدار انرژی

مصرفی برای گرم کردن فضای خانه در سوئد ۳۰ تا ۴۰ درصد کمتر از مصرف آن در امریکاست زیرا در سوئد ساختمانها دارای کیفیت بهتری برای نگهداری گرما میباشند، بعبارت دیگر تکنولوژی ساختمانی در سوئد کارآمدتر است. همینطور بررسی هائی که در مورد لامپهای الکتریکی بعمل آمده است نشان میدهد که در لامپهای الکتریکی معمولی تنها $\frac{1}{4}$ انرژی الکتریکی به برق تبدیل میشود، در حالیکه این رقم در مورد لامپهای فلئوئورسان $\frac{1}{5}$ است یعنی کارآئی اینگونه لامپها ۴ بار بیشتر است.

در مورد وسائل حمل و نقل با مقایسه ای که بعمل آمده است مشخص شده که راه آهن و راههای آبی از هواپیما و اتومبیل باصرفه ترند، بطور کلی اتومبیل از نظر مصرف انرژی بدترین وسیله نقلیه بوده و بمنظور صرفه جویی در مصرف انرژی بهتر است که وسائل نقلیه همگانی جانشین آن شود.

برای ذخیره بیشتر انرژی میتوان از امکانات دیگری نیز استفاده کرد برای نمونه مواد پس مانده و فضولات شهری، همینطور مواد زائد کشاورزی و دامداری را میتوان باین منظور بکار برد، علاوه بر آن، استفاده مجدد از فلزات قراضه، جانشین کردن ظروف شیشه ای بجای قوطیهای فلزی و موارد مشابه دیگر

نیز در این زمینه میتوانند موثر باشند .

۲- بیماریهای محیطی :

در مورد بیماریهای محیطی میتوان مالاریا را بعنوان مهمترین نمونه ذکر کرد. میدانیم که در یکی دو دهه اخیر بشر با استفاده از د.د.ت و کلروکین (Chloroquin) توانست در سطح جهانی مالاریا را مغلوب کند ، امروزه موقعیت مالاریا دچار تغییری اساسی شده است یعنی با بوجود آمدن جنسهای مقاوم انگل مالاریا (Plasmodium) نسبت باین داروهای گسترش مالاریا در کره زمین افزایش یافته و روز بروز نیز این افزایش گسترده تر میشود؛ برای مثال بیماران مالاریائی هندوستان در سال ۱۹۶۶ حدود ۴۰ هزار نفر بود در حالیکه این رقم در سال ۱۹۷۲ به ۱/۴ میلیون و در سال ۱۹۷۶ به حدود ۶ میلیون نفر رسیده است . برای مبارزه با این وضعیت در شرائط فعلی بهترین و موثرترین راه تهیه واکسنی است که بتوان آنرا بر علیه انگل پلاسمودیوم بکار برد . مطالعه در مورد تهیه چنین واکسنی تازه شروع شده است . همینطور بموازات تهیه واکسن، باید روشهای مرکبی را ابداع کرد که بوسیله آنها بتوان هم لارو حشرات منتقل کننده انگل مالاریا را مورد حمله قرار داد و هم با خود انگل در بدن بیماران مبارزه کرد . در این مورد استفاده کنترل شده مواد حشره کش بهمراه درمان بیماران با داروهای جدید میتواند موثر واقع شود .

۳- تهیه مواد غذایی :

گرسنگی و تغذیه نامناسب و غیر کافی روز بروز در حال افزایش است، مهمترین علت این مسئله توزیع غیر عادلانه منابع غذایی میباشد . برای مبارزه با این بلای جهانی بجز راههای

سیاسی و اقتصادی که منجر به تقسیم و توزیع عادلانه مواد غذایی میشود، راههای دیگری هم وجود دارد که میتوان از آنها در سطح ملی و بین المللی استفاده کرد . استفاده منطقی و معقول از مواد زائد بعنوان مواد اولیه و خام برای تهیه مواد غذایی، نه تنها منابع غذایی را پربارتر میکند بلکه از آلودگی های محیطی نیز میکاهد . در این مورد مثال زیر کاملاً گویا است :

در تولید سالانه و جهانی غلات در حدود ۱/۷ میلیارد تن گاه ایجاد میشود که امروزه بدون استفاده مانده است . زمینه برای استفاده از این ماده زائد ، همینطور مواد زائد کشاورزی و صنعتی دیگر بسیار گسترده بوده و تنها احتیاج به ابداع روشهای موثری دارد که با پژوهشهای مناسب میتوان بآن دست یافت .

گزارش دکتر تولبا در انتها نتیجه گیری میکند که :

" اگر مواد زائد را بعنوان منابع با ارزش بالقوه بحساب آوریم میتوان از آنها بمنظور پیشرفت های ملی استفاده کرد . "

Charles Harrison, World Environment
Report April 10 1978 Vo 14-No.8

دانشمندان هندی از سبوس برنج برای ساختن سلولهای خورشیدی استفاده میکنند .

دانشمندی که در مرکز تکنولوژی خاراک پور (Kharagpur) (در غرب بنگال) در زمینه استفاده از انرژی خورشیدی کار میکنند موفق شده اند از سبوس برنج استفاده جدیدی بکنند. این دانشمندان دکتر راک ویرسینگ

چینی ها برای پیدا کردن منابع آب زیر زمینی از اشعه گاما استفاده میکنند

دانشمندان چینی موفق شده اند که با تکنیک خاصی از اشعه گاما برای یافتن منابع زیر زمینی آب مخصوصا در مناطق مرتفع و تپه ای استفاده کنند. خبرگزاری چین جدید اخیرا این خبر را منتشر کرد. این آب (با زدن چاه) برای آبیاری مناطق مختلف بکار برده میشود. این موفقیت نتیجه کار دانشمندانی است که در ایالت سه چوان (Szechuan) از ۱۹۷۴ در این زمینه فعالیت میکنند.

تبت اولین نیروگاه استفاده از انرژی حرارتی قعر زمین را تاسیس کرد.

اولین نیروگاه استفاده از انرژی حرارتی قعر زمین (Geothermal) در منطقه یانگ پاشینگ (Yang Paching) در حدود ۱۰۰ کیلومتری شمال غربی لپاسا پایتخت تبت در قسمتی که زیر کنترل دولت چین است افتتاح شده در این منطقه تعداد بیشماری چشمه ها و دریاچه آب گرم وجود دارد، حرارت آب دریاچه ها حدود ۵۰ درجه سانتیگراد بوده ولی حرارت آبهای زیر زمینی تا ۳۰۰ درجه سانتیگراد نیز میرسد. شروع ساختمان این مرکز در سال ۱۹۷۴ بوده است. با توجه به پراکندگی فوق العاده منابع آب گرم در نقاط مختلف ایران مورد بالامیتواند در ایران نیز مورد استفاده قرار گیرد.

(Raghvir Singh) و دکتر دینداو (B.K.Dhindau) هستند که توانستند سیلیس کاملاً "خالص از سبوس برنج بدست آورده و آنرا در ساختن سلولهای خورشیدی بکار ببرند. مقدار سیلیس سبوس برنج در حدود ۲۰٪ میباشد. سلولهای خورشیدی از بهترین و سودمندترین وسائل هستند که میتوانند انرژی خورشیدی را تبدیل به انرژی الکتریکی کنند.

از دیاد مواد زائد رودخانه های تایلند را

تهدید میکنند. خانه های تایلند را تهدید میکند، کمیته ملی محیط زیست تایلند اخیرا اعلام کرد که مواد زائد موجود در رودخانه چائوفیا (Chac Phya) مخصوصا در قسمتی که کنار بندر کلونگ توئی (Klong toey) قرار گرفته بحدی رسیده است که میتواند برای این رودخانه خطرناک باشد. این کمیته اعلام میکند که در مناطق آلوده رودخانه میزان اکسیژن محلولی بحدود صفر رسیده و رنگ آب کاملاً تیره است. در زمان حال حدود ۱۸۰۸ کارخانه مواد زائد خود را بداخل این رودخانه میریزند. مقدار آب آلوده ایکه بوسیله این کارخانه ها وارد رودخانه میشود روزانه حدود ۳/۵ میلیون فوت مکعب است. تعدادی از رودخانه های دیگر نیز در تایلند دارای چنین سرنوشتی هستند و بررسی نشان داده است که مرتبا از میزان اکسیژن محلول آنها کاسته میشود.

قابل توجه مقامات ایران

زاینده رود و سفید رود دارای موقعیت

مشابهی هستند.

ساخته شدن افشانک های بدون آلودگی در بلژیک

دوتن از مخترعین بلژیکی ترز و هنسری شوماکر (Schumaker) توانستند افشانک های بسازند که بنا به ادعای سازندگان آنها هیچگونه اثر ناخوشایند و آلوده کننده روی اوزن جو ندارد . میدانیم که افشانک های معمولی بتدریج لایه اوزنی جو را از بین برده و در نتیجه کره زمین را در برابر اشعه ماوراء بنفش خورشید بدون حفاظ میکند ، همینطور رنگ آبی آسمان در اثر کاهش اوزن بتدریج از بین خواهد رفت . افشانک های جدید دارای سه قسمت است ، در پائین محفظه ایست که از هوای فشرده پر میشود و فشار آن حدود ۷/۵ کیلو است . قسمت دوم از یک پیستون پلاستیکی تشکیل شده و در قسمت بالا ماده موثره اصلی قرار دارد با فشار دسته هوای فشرده به پیستون فشار آورده و پیستون هم بنوبه به ماده اصلی فشار آورده و آنرا خارج میکند ، در این دستگاه هوا و ماده اصلی با هم دیگر مخلوط نمیشوند .

مخترعین معتقدند که ساختن این محصول با قیمتی معادل افشانک های قبلی امکان پذیر است .

گزارش های فوق همه از منبع زیر ترجمه شده است .

World Environment Report

March 13 1978 Vol 4 No.6