



۲۰۱۸/۰۴/۱۵



احسان الله مایار

انرژی قابل تجدید از کجا تا به کجا

روز دهم اپریل ضمن مرور "شیپگل آنلاین" آلمانی عنوان برجسته ذیل: "کمپنی آبل، Apple مسیر انرژی را تغییر داد"، در ذهنم یکی از رویداد های گذشته را تداعی نمود.

یکی از روز های اوایل سال های ۶۰م بود که مرحوم داکتر محمدیوسف، وزیر معادن و صنایع، مرحوم غلام دستگیر عزیزی، رئیس صنایع و بنده را، مدیر عمومی تخنیک به دفترش احضار نمود و در باره دعوت ملل متحد و پلان تدویر کنفرانس استفاده از انرژی باد، آفتاب و مد و جزر ابحار در روم معلومات با تفصیل لازم داده و ما را توظیف نمود تا سرشته سفر خود را نموده و در بازگشت راپور مفصلی ترتیب نمائیم و در چوکات ریاست صنایع این موضوع خاص را بگنجانیم.

در آن وقت موضوع استفاده از منابع انرژی قابل تجدید در محافل تخنیکی تقریباً موضوع بکر بوده و افغانستان نسبت به وفرت روزهای آفتابی و قدرت وزش بادی از جمله کشور های بود که در این کنفرانس با علاقه خاص سهم گرفت.

هیئت دو نفری به ریاست دیپلوم انجنیر مرحوم عزیزی رهسپار روم شدیم و روز افتتاح اجلاس در تالار بزرگ تعمیر اف آ او، (The Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)) سهم گرفتیم. تا جائیکه به خاطر دارم در این اجلاس بیش از چند صد نفر نمایندگان اعضای سازمان ملل گرد هم آمده بودند و اجلاس از ساعت ۸ صبح تا نزدیکی شام با علاقه خاص اشتراک کنندگان جریان داشت.

اجلاس یک هفته را در بر گرفت و بازی کنان مهم در این رشته نمایندگان مؤسسات امریکائی، اتحاد شوروی و اسرائیل در واقعیت گردانندگان این اجلاس خاص تخنیکی بودند.

در یکی روزها از یک مودل زنده امریکائی بازدید به عمل آمد که بالای یکی از هفت تپه روم نصب گردیده بود که با این مودل به اثبات رسانده می شد که با نصب آلات بسیار ساده که عبارت از یک لوله پلاستیکی شفاف، تقریباً یک متر و یا بیشتر قطر و طول تقریبی ده متر، و نصب نلهای پلاستیکی در داخل لوله، شعاع آفتاب آب را در داخل آن نزدیک به جوش آورده که ذریعه حرارت آن یک پمپ نیم انچ را به دوران انداخته که با این وسیله آب از چاه بیرون کرده و اطراف خود را آبیاری می کرد.

بر علاوه از این دستگاه مودل یک تعداد زیاد وسایل برای پخت و پز و غیره کار های ضروری زندگی به نمایش گذاشته شد که همه آنها به ذهنمان مانده، اما اگر دست اغیار در تخریب اسناد وزارت معادن و صنایع فعال نبوده

باشد، اسناد مکمل تکنیکی آن شاید وجود داشته باشد و اگر هم وجود نداشته باشد، کدام ضیاع بزرگی شمرده شده نمی تواند، زیرا امروز به ده ها وسیله جدید و بهتر کشف و به کار انداخته شده است.

در حاشیه اجلاس میخوام اضافه نمایم که در یکی از روز های تعطیل اجلاس به حاضرین اطلاع داده شد که فردا می توان با پاپ در قصر تابستانی وی که به نام "گوندلفو" مسمی است ملاقات مختصر کرد.

یک تعداد زیاد اشتراک کنندگان توسط موتر های سرویس به "کاستل گوندلفو"، شاید کمتر از ۵۰ کیلومتر از روم فاصله دارد، رفته و با شان و شوکت بزرگ کلیسای روم مواجه شده و پاپ جان ۲۳ را بالای یک چوکی نشسته یافتیم. همه در برابر پاپ فربه که بالای یک چوکی نشسته بود ایستاده و یکایک پیش شده و به غیر از ما دو نفر مسلمان مهر و دست رهبر کاتولیک های عیسوی جهان را می بوسیدند و در گوشه ای می ایستیدند. اطرافیان پاپ به ما دو نفر که دست پاپ را نبوسیدیم گمکی با تعجب نگریستند و لیکن خم به ابرو نآوردند.

حاشیه گوئی را کنار گذاشته بر می گردم بالای صحبت ما در قبال "انرژی قابل تجدید" که در "شیپگل آنلاین" از انکشاف این منبع انرژی آینده جهانی خوب صحبت می کند و اینک ترجمه آزاد مقال نشر شده:

" ادعای ۱۰۰ فیصد برق جدید پذیر- اپل تغییر مسیر انرژی را اعلام کرد.

موسس متوفی کمپنی اپل، ستیو جابز، Steve Jobs، تصور و یا پیشبینی می کرد که روزی کمپنی اپل را با قوت انرژی قابل تجدید بچرخاند. امروز تقریباً وضع بهمان حال رسیده است. مولدین بیشتر تجهیزات در چین نخواهد بود.



امعار دفتر مرکزی موسسه اپل در کوپرتینو Cupertino، سلیکون والی در ایالت کلیفورنیا

اپل تمام دفاتر، مراکز حسابی، مغازه های فروش و فابریکات خود را در سراسر جهان با انرژی قابل تجدید تدویر می کند. این مطلب را یکی از اعضای اداری اپل، میرمن لیزا جاکسن روز ۱۰ اپریل ۲۰۱۸ اظهار داشت.

دو سال قبل انرژی قابل تجدید در تدویر مربوطات اپل ۸۷٪ سهم داشت.

در این اواخر تدویر عمارت دفتر مرکزی (تصویر بالا) در کوپرنیتو با "انرژی پاک" به اكمال رسید. ضرورت ماشین آلات و تدویر عمارت تماشائی مَدَوَر دفتر مرکزی و ملحقات آن توسط انرژی آفتابی ۱۷ میگاوات بالای بام عمارت و توسط سلول های بیو گاز با قدرت ۴ میگاوات اكمال شده و انرژی مازاد غیر ضرورت آن در اوقات معین در شبکه عمومی مستهلکین برق جهت مصرف عام عرضه می شود.

اجاب و ضرورت بیشتر در تولید

در حال حاضر تدویر تمام دفاتر، مغازه های فروش و مراکز مأخذ مؤسسه با انرژی برق سبز صورت می گیرد. لیک تولیدات کمپنی آی فون، iPhone هنوز هم با قوه این منبع انرژی صورت نمی گیرد، زیرا آپل احتیاج به تولیدات مولدین بیگانه دارد. بیشتر از چند سال کمپنی آپل در نظر داشت تا جمله تولیدات خود را، بشمول تولیدات مؤسسات همدیف، را با استفاده از انرژی سبز تولید کند.

نظر به اظهار کمپنی آپل نه کمپنی پارتنر مولد اموال مورد استفاده و ضرورت شان تعهد سپرده اند تا در تولید سامان مورد ضرورت آی فون ۱۰۰٪ را از انرژی سبز استفاده کنند که در این حلقه کمپنی های چینائی مولدین اجناس مورد اكمال آن، پیگاترون با فابریکات خود در شانگهای و کونشان نیز شامل اند. بدین اساس تا حال ۲۳ مؤسسه تولیدی تعهد نموده اند که تنها از انرژی قابل تجدید تا سال ۲۰۲۰م کلاً استفاده کنند. کمپنی آپل که چندین صد کمپنی برای اكمال تولیداتش پوزه جات مورد ضرورتش را تولید و تهیه می کنند خود هنوز به هدفش نرسیده است.

بمنظور اینکه مؤسسه آپل به هدفش توصل کرده بتواند ابتکار و یا طرح ری ۱۰۰، ۱۰۰ Re را با اشتراک ۱۳۰ مؤسسات بزرگ متحد گردیده و فیصله نموده اند که تا سال ۲۰۲۰ مجموع ضرورت تدویر خود را از دستگاه های تولید انرژی قابل تجدید طور کُل تهیه نمایند که از این جمله ۲۵ مؤسسه آن در سال ۲۰۱۶ به هدف نائل شده اند و با این موفقیت قبل از کمپنی آپل به هدف تعیین شده شان رسیده اند.

جهت معلومات بیشتر خوانندگان گرامی که علاقه بیشتر در این رشته خاص تولید انرژی قابل تجدید دارند، اینک مختصر آن را از وایکیپدیا اقتباس نموده خدمت تقدیم می نمایم:

منابع انرژی تجدید پذیر

انرژی خورشیدی - انرژی زمین گرمایی - الکتروسیته زمین گرمایی - انرژی بادی - نیروی برق آبی - انرژی دریایی - انرژی جزر و مدی - انرژی موج - انرژی جریان اقیانوسی •

انرژی مصرفی جهان در سال ۲۰۱۲ شامل ۱۹ درصد انرژی تجدید پذیر بوده است.

(انرژی تجدید پذیر) به انگلیسی Renewable energy، که انرژی برگشت پذیر نیز نامیده می شود، به انواعی از انرژی می گویند که منبع تولید آن نوع انرژی، بر خلاف انرژی های تجدید ناپذیر (فسیلی)، قابلیت آن را دارد که توسط طبیعت در یک زمانی کوتاه مجدداً به وجود آمده یا به عبارتی تجدید شود.

در سال های اخیر با توجه به این که منابع انرژی تجدید ناپذیر رو به اتمام هستند این منابع مورد توجه قرار گرفته اند. در سال ۲۰۰۶ حدود ۱۸٪ از انرژی مصرفی جهانی از راه انرژی های تجدید پذیر بدست می آمد. سهم زیست توده به طور سنتی حدود ۱۳٪، که بیشتر جهت حرارت دهی و ۳٪ انرژی آبی بود. ۴/۲٪ باقی مانده شامل نیرو گاهای آبی کوچک، زیست توده مدرن، انرژی بادی، انرژی خورشیدی، انرژی زمین گرمایی و سوخت های زیستی می باشد که به سرعت در حال گسترش هستند.

استفاده از انرژی بادی با رشدی سالانه حدود ۳۰٪ با ظرفیت نصب شده ۱۵۷۹۰۰ مگاوات در سال ۲۰۰۹، به صورت وسیعی در اروپا، آسیا و ایالات متحده به چشم می خورد. در پایان سال ۲۰۰۹ میلادی مجموع انرژی تولیدی به وسیله فتو ولتاییک به بیش از ۲۱۰۰۰ مگاوات رسید. ایستگاه های انرژی گرما - خورشیدی در امریکا

و اسپانیا مشغول به کار می باشند که بزرگترین آن‌ها با ظرفیت ۳۵۴ مگاوات در بیابان موهاوی در حال کار است.

بزرگترین نیروگاه زمین گرمایی دنیا در کالیفرنیا با نام نیروگاه گیسرز با ظرفیت ۷۵۰ مگاوات در حال فعالیت می باشد. برزیل یکی از کشورهایی است که پروژه‌های بزرگی برای استفاده از انرژی‌های نو (انرژی‌های تجدید پذیر) انجام می‌دهد. ۱۸٪ از کل مصرف سوخت اتومبیل‌های برزیل از طریق سوخت اتانولی که از ساقه نیشکر به دست می‌آید تأمین می‌شود. سوخت اتانولی به صورت گسترده در ایالات متحده مورد استفاده قرار می‌گیرد. (توان بادی) به انگلیسی (Wind power) تبدیل انرژی باد به نوعی مفید از انرژی مانند انرژی الکتریکی (با استفاده از توربین‌های بادی)، انرژی مکانیکی (مثلاً در آسیاب‌های بادی یا پمپ‌های بادی) یا پیش رانش قایق‌ها و کشتی‌ها (مثلاً در قایق‌های بادبانی) است. در آسیاب‌های بادی از انرژی باد مستقیماً برای آرد کردن حبوبات یا پمپ کردن آب استفاده می‌شود.

در پایان سال ۲۰۱۰، میزان ظرفیت نامی تولید برق بادی در سراسر جهان برابر ۱۹۷ گیگاوات بود. امروزه توان بادی در دنیا ظرفیت تولید سالانه ۴۳۰ تراوات ساعت انرژی الکتریکی را دارد که این میزان، ۲/۵٪ مصرف برق دنیاست. در ۵ سال گذشته، رشد متوسط سالانه در توان بادی دنیا ۲۷/۶٪ بوده و انتظار می‌رود که سهم باد در تولید انرژی الکتریکی دنیا تا سال ۲۰۱۳ به ۳/۳۵٪ و تا سال ۲۰۱۸ به ۸٪ برسد.

یک نیروگاه بادی در شمال غرب انگلستان

کشورهای دانمارک با ۲۱٪، پرتغال با ۱۸٪، اسپانیا با ۱۶٪، ایرلند با ۱۴٪ و آلمان با ۹٪ از نظر درصد تولید برق بادی از کل تولید انرژی الکتریکی در جایگاه‌های نخست قرار دارند. در سال ۲۰۱۱، ۸۳ کشور در دنیا از توان بادی برای تولید برق استفاده کرده‌اند

انرژی بادی در مقادیر زیاد در مزارع بادی تولید و به شبکه الکتریکی متصل می‌شود. از توربین‌ها در تعداد کم معمولاً فقط برای تأمین برق در مناطق دور افتاده استفاده می‌شود.

باد یکی از شاخصه‌های اصلی انرژی خورشیدی و هوای متحرک است و جزء کوچکی از خورشید که از تابش خورشید که از خارج به اتمسفر می‌رسد به انرژی باد تبدیل می‌شود.

اما از جمله دلایل تمایل کشورها برای افزایش ظرفیت تولید برق بادی مزایای بسیار زیاد این روش تولید انرژی الکتریکی است چرا که انرژی بادی فراوان، تجدید پذیر و پاک است، در همه جای دنیا وجود دارد و همچنین در مقایسه با استفاده از انرژی سوخت‌های فسیلی میزان کمتری گاز گلخانه‌ای منتشر می‌کند.

پایان