

هفته‌نامه تحولات انرژی (۴)

کد موضوعی: ۳۱۰

شماره مسلسل: ۱۲۵۹۳

دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن

مهرماه ۱۳۹۱

به نام خدا

فهرست مطالب

- تولید روزانه ۲/۸ میلیون لیتر بنزین سوپر در پالایشگاه لاوان ۴
- ضرورت ترویج بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور ۵
- فرجام انتقال برق ایران از عراق به سوریه و لبنان ۱۲



هفته‌نامه تحولات انرژی (۴)

قیمت‌های بین‌المللی نفت خام، گاز طبیعی و فرآورده‌های نفتی

(به‌روز شده ۲۴ سپتامبر ۲۰۱۲ (۱۳۹۱/۷/۳))

بازار	قیمت	
نایمکس	۹۲/۱۰	نفت خام وست تگزاس (دلار در بشکه)
بورس دوبی	۱۰۸/۲۸	نفت خام عمان (دلار در بشکه)
بورس لندن	۱۱۰/۶۰	نفت خام برنت (دلار در بشکه)
تک‌محموله	۱۱۰/۹۲	نفت خام برنت موعدهار (دلار در بشکه)
تک‌محموله	۱۰۸/۲۵	نفت خام دوبی (دلار در بشکه)
نایمکس	۸۱/۹	نفت حرارتی (سنت در لیتر)
نایمکس	۷۳/۷	بنزین (سنت در لیتر)
نایمکس	۱۱/۰۴	گاز طبیعی (سنت در مترمکعب)
هنری هاب	۱۰/۰۷	گاز طبیعی (سنت در مترمکعب)
انگلستان (ICE)	۳۵/۰۷	گاز طبیعی (سنت در مترمکعب)

مأخذ: سایت‌های Platt's, Nymex, Ice DME, and Bloomberg.

قیمت روزانه سبب اوپک (دلار در بشکه)

متوسط روزانه سبب اوپک	
قیمت	تاریخ (سپتامبر ۲۰۱۲)
۱۰۸/۱۵	۲۱
۱۰۵/۸۸	۲۰
۱۰۸/۴۳	۱۹
۱۱۰/۹۵	۱۸
۱۱۳/۷۲	۱۷

مأخذ: سایت اوپک.

میانگین وزنی قیمت انواع نفت خام صادراتی ایران

از ابتدای ماه جاری میلادی (بشکه/دلار)

۱۱۳/۶۸	سبک
۱۱۰/۹۶	سنگین

مأخذ: امور بین‌الملل شرکت ملی نفت ایران، ۱۳۹۱.



قیمت فرآورده‌های نفتی در بازارهای جهانی طی روز ۲۱ سپتامبر ۲۰۱۲

(دلار به تن متریک)

سنگاپور	ژاپن	آمریکا	شمال اروپا	مدیترانه	خلیج فارس	نوع فرآورده
۱۰۷۲/۷۶	۱۰۹۳/۴۹	۱۲۳۴/۰۴	۱۰۸۴/۰۰	۱۰۴۹/۰۰	۱۰۴۵/۵۰	بنزین سوپر بدون سرب
۹۲۳/۱۳	۹۳۵/۰۰	۱۰۹۶/۸۰	۹۳۴/۲۵	۹۰۷/۰۰	۹۰۰/۱۴	نفتا
۱۰۳۲/۸۰	۱۰۳۹/۵۲	۱۰۷۸/۰۲	۱۰۴۶/۷۵	۱۰۳۶/۰۰	۱۰۱۲/۴۸	سوخت جت (نفت سفید)
۹۵۱/۲۹	۱۰۱۵/۷۳	۹۷۱/۸۷	۹۵۷/۷۵	۹۶۱/۵۰	۹۳۱/۲۵	نفت گاز
۶۶۹/۵۳	۶۸۵/۱۹	۶۳۹/۲۳	۶۸۱/۵۰	۶۷۶/۲۵	۶۵۰/۴۵	نفت کوره ۱۸۰ CST
—	۱۰۵۲/۵	—	۹۳۷/۵۰	۹۶۸/۵۰	۹۸۷/	پروپان
—	۹۶۲/۵۰	—	۸۹۷/۵۰	۹۰۷/۵۰	۸۹۷/۰۰	بوتان

مأخذ: امور بین‌الملل شرکت ملی نفت ایران.

قیمت تک محموله‌ای گاز طبیعی طی روز ۲۱ سپتامبر ۲۰۱۲

خط لوله - بازار	دلار در میلیون بی‌تی‌یو
HENRY HUB	۲/۷۸
S. CALIF.	۳/۰۶
TORONTO	۳/۰۴
ICE	۹/۷۰

مأخذ: همان.

قیمت محصولات شیمیایی و پلیمری طی روز ۱۳۹۱/۶/۲۸ - ۱۳۹۱/۷/۳

نام محصول	تن در ریال
اسید نیتریک	۲,۴۸۰
متانول	۵,۰۵۹
اوره صنعتی	۵,۹۵۹
پلی‌اتیلن سنگین EX3	۳۲,۶۹۷

مأخذ: شرکت بورس کالای ایران.

تولید روزانه ۲/۸ میلیون لیتر بنزین سوپر در پالایشگاه لاوان^۱

با بهره‌برداری از فاز دوم طرح بنزین‌سازی پالایشگاه لاوان از اواخر پاییز امسال تولید روزانه ۲/۸ میلیون لیتر بنزین با کیفیت یورو ۴ اروپا در حاشیه خلیج فارس آغاز خواهد شد.

مدیرعامل شرکت پالایش نفت لاوان در نشست خبری که در محل این پالایشگاه با حضور نمایندگان رسانه‌های خبری روز پنجشنبه ۳۰ شهریورماه برگزار شد، با اعلام این خبر گفت: با پیشرفت ۹۱ درصدی طرح بهبود فرآیند و بهینه‌سازی ظرفیت پالایشگاه لاوان، هم اکنون تولید روزانه ۱/۴ میلیون لیتر بنزین در این پالایشگاه محقق شده است که این میزان با بهره‌برداری از فاز دوم طرح بنزین‌سازی این پالایشگاه در اواخر پاییز امسال به ۲/۸ میلیون لیتر افزایش خواهد یافت.

محمدعلی دادور افزود: هم اکنون در این پالایشگاه روزانه ۳/۲ میلیون لیتر گازوئیل و ۸۰ تن گاز مایع تولید می‌شود و تولید نفت کوره این پالایشگاه نیز به کمتر از ۲۵ درصد کاهش یافته است. با بهره‌برداری از فاز دوم بنزین‌سازی طرح توسعه پالایشگاه لاوان، علاوه بر افزایش ۱/۴ میلیون لیتری ظرفیت تولید بنزین، کیفیت بنزین تولیدی این پالایشگاه بهبود یافته و درجه بهسوزی بنزین (عدد اکتان) آن به ۹۵ می‌رسد. همچنین تولید روزانه ۲۲۰ تن گاز مایع و ۱/۶ میلیون لیتر نفت کوره در این پالایشگاه با بهره‌برداری از فاز دوم طرح توسعه پالایشگاه لاوان آغاز خواهد شد.

وی با اشاره به اینکه با راه‌اندازی واحد تقطیر این پالایشگاه در فاز اول

۱. خبرگزاری شانا، جمعه ۳۱ شهریورماه ۱۳۹۱.



بنزین‌سازی این پالایشگاه در سال ۱۳۹۰ حاشیه سود خالص آن به ۱/۵۳ دلار در هر بشکه افزایش یافت گفت: سوددهی پالایشگاه نفت لاوان هم اکنون به ۱/۸ دلار در هر بشکه رسیده است. در پنج ماه نخست امسال در مجموع ۶ میلیون و ۵۱۸ هزار دلار گاز مایع و ۱۶۵ میلیون و ۲۸ هزار دلار نفت کوره از این پالایشگاه صادر شده است. مجموع سرمایه‌گذاری ارزی و ریالی انجام شده در این طرح ۶ هزار و ۵۰۰ میلیارد ریال بوده و با بهره‌برداری کامل از آن تا ابتدای سال آینده، فرآورده‌های جدید با کیفیت بهتر و ظرفیت بیشتر در این پالایشگاه تولید و عرضه خواهد شد.

ضرورت ترویج بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور

مصرف روزافزون انرژی حاصل از سوخت‌های فسیلی اگرچه رشد سریع اقتصادی جوامع پیشرفته صنعتی را به همراه داشته است، اما به واسطه انتشار مواد آلاینده حاصل از احتراق و افزایش دی اکسید کربن در جو و پیامدهای آن، جهان را با تغییرات ناگواری مواجه کرده که افزایش دمای زمین، تغییرات آب و هوایی، ذوب شدن یخ‌های قطبی، بالا آمدن سطح آب دریاها از جمله این پیامدهاست که در آینده تشدید منازعات بین‌المللی را نیز موجب خواهد شد. از سوی دیگر اتمام قریب الوقوع منابع فسیلی و پیش‌بینی افزایش قیمت آنها بیش از پیش بر اهمیت و لزوم جایگزینی منابع انرژی فعلی افزوده است.

در سال ۱۹۹۷ میلادی کنوانسیون تغییرات آب و هوایی با هدف تثبیت غلظت

گازهای گلخانه‌ای در اتمسفر، پروتکل کیوتو^۱ را مطرح کرد که به موجب این پروتکل، کشورهای صنعتی ملزم به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای شده‌اند. از این رو مجموعه انرژی‌های تجدیدپذیر به تدریج سهم بیشتری را در سیستم تأمین انرژی جهان به عهده می‌گیرند؛ لذا در برنامه‌ها و سیاست‌های بین‌المللی، نقش مهمی به منابع تجدیدپذیر انرژی داده شده است.

تقریباً همه منابع انرژی تجدیدپذیر به صورت تناوبی در دسترس هستند و به خودی خود قابل حمل یا ذخیره‌سازی نیستند و به همین دلیل نمی‌توانند به صورت سوخت ویژه حمل و نقل مورد استفاده قرار گیرند.

سوخت‌های پاک دارای خواص فیزیکی و شیمیایی هستند که آنها را پاک‌تر از بنزین با ساختار و ترکیب فعلی در عمل احتراق می‌دانند. این سوخت‌ها در حین احتراق مواد آلاینده کمتری تولید می‌کنند، در ضمن استفاده از این سوخت‌ها شدت افزایش و انباشته شدن دی اکسید کربن که موجب گرم شدن زمین می‌شود را نیز کاهش می‌دهد.

در سال ۱۹۹۹ موضوع Green University (دانشگاه سبز یا دانشگاه دوستدار طبیعت) برای اولین بار در دنیا توسط فرانسیس هاروود^۲ مطرح شد. در سال ۲۰۰۱

۱. هدف اصلی از این کنوانسیون دستیابی به تثبیت غلظت گازهای گلخانه‌ای در اتمسفر تا سطحی است که مانع تداخل خطرناک فعالیت‌های بشری با سیستم آب و هوایی شود و چنین سطحی در چارچوب زمانی مناسب قابل اجرا خواهد بود تا اکوسیستم‌ها به طور طبیعی خود را با تغییر آب و هوایی تطبیق دهند و اطمینان حاصل شود که امنیت غذایی جهان تهدید نمی‌شود و توسعه اقتصادی به طور پایدار برقرار می‌شود.



دانشکده‌ای به‌عنوان سانتافه^۱ با این هدف تأسیس شد که در آن دروسی نظیر انرژی خورشیدی، بهینه‌سازی ساختمان‌ها، باغبانی، کشت دیم و زنبورداری تدریس می‌شد. در سال ۲۰۰۱ برادفورد ریس ریوتس^۲ تصمیم به اجرای طرحی در دانشگاه گرفت و تا سال ۲۰۰۵ پروژه درحال پیشرفت بود. در همان زمان ۷۹ میلیون یورو برای پیشرفت بیشتر پروژه هزینه شد و این دانشگاه به‌عنوان اولین دانشگاه سبز (دوستدار طبیعت) در جهان شناخته شد که توانستند ردپای اکولوژیکی را توسط کاهش پسماندها و استفاده از مواد بهینه کاهش دهند. این دانشگاه در سال ۲۰۰۶ به یک دانشگاه نسبتاً تجاری نیز تبدیل شد.

در کنار فعالیت‌های علمی در دانشگاه‌ها، ظهور شهرهای سبز در جهان از رشد صعودی و قابل توجهی برخوردار شد که برخی از آنها شامل موارد ذیل می‌شود:

«مالمو» و ابتکار استفاده از منابع انرژی تجدیدشدنی^۳

«مالمو» شهری که محل زندگی ۲۸۰ هزار نفر است، سومین شهر بزرگ سوئد می‌باشد. این شهر مرکب از کانال‌ها، ساحل، پارک‌ها، بندرگاه و ساختمان‌هاست که هنوز نما و حس قرون وسطی را نگه داشته است، اما زیبایی شناختی مربوط به قرون وسطی آن را در این لیست قرار نداده است؛ بلکه این استفاده‌های ابتکاری شهر مالمو از منابع انرژی تجدیدشدنی و هدف آن برای تبدیل شدن به یک شهر از نوع اکوزیستی (شهری که از همه لحاظ‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی شهر برتری باشد) است که آن را در این جایگاه قرار داده است.

1. Santafe

2. Bradford Race Riots

3. <http://www.mehrnews.com/fa/newsdetail.aspx?NewsID=1685782>

برای دستیابی به این هدف، محله‌های شهر مالمو چون «وسترن هاربر»، «سیج پارک» و «آگوستن بورگ» در حال تبدیل شدن به نواحی نسبتاً خودکفا هستند. منطقه وسترن هاربر که قبلاً کارخانه کشتی‌سازی بود، اکنون منطقه شهری متراکمی است که با استفاده از انرژی‌های ۱۰۰ درصد تجدیدپذیر به کار خود ادامه می‌دهد. این انرژی‌ها شامل انرژی خورشیدی، برق آبی و سوخت‌های زیستی به‌وجود آمده از زباله‌های آلی است. علاوه بر این ساختمان‌های آن با موادی با عمر طولانی ساخته می‌شوند. این ساختمان‌ها به گونه‌ای طراحی می‌شوند که از انرژی به‌نحو مطلوب استفاده می‌شود.

خیابان‌های آن مناسب پیاده‌روی و دوچرخه سواری هستند و ۴۰ درصد از کسانی که به سرکار خود می‌روند و ۳۰ درصد کل افرادی که در حرکت هستند از دوچرخه استفاده می‌کنند. علاوه بر این منطقه «سیج پارک» انرژی خود را از طریق انرژی‌های سبز شامل فتوولتائیک (انرژی خورشیدی)، باد و سوخت‌های زیستی^۱ تأمین می‌کند.

آگوستن بورگ منطقه‌ای با بام‌های سبز

آگوستن بورگ، منطقه‌ای که از دهه پیش حرکت به‌سوی سبز شدن را آغاز کرده است به خاطر بام‌های سبزش شناخته شده است. باغ‌هایی که بر روی بام‌ها ایجاد می‌شود، به‌عنوان عایق شهری عمل می‌کند به این صورت که با جذب آب‌های حاصل از بارندگی، ریزش آب به سطح شهر را کاهش می‌دهد.



آگوستن بورگ اولین شهر جهان است که از قطارهای الکتریکی خیابانی بدون آلایندگی استفاده کرد. این شهر همچنین مجهز به ۱۲ خانه بازیافت است که ۷۰ درصد زباله‌های جمع‌آوری شده را بازیافت می‌کنند.

کپنهاگ دانمارک و مزرعه توربین‌های آبی

یک میلیون و ۷۰۰ هزار نفر ساکن شهر کپنهاگ به خاطر ترجیح دادن دوچرخه و مترو بر اتومبیل شخصی شناخته شده هستند. با این حال حمل‌ونقل سبز تنها بخشی از برنامه شهری دوستدار محیط زیست این شهر است. در سال ۲۰۰۶، کپنهاگ برنده جایزه زیست‌محیطی اروپا به‌علت آب‌راه‌های تمیز و مدیریت برنامه‌ریزی زیست‌محیطی شد.

مقامات رسمی بر روی سیستم هشدار دهنده کیفیت آب سرمایه‌گذاری کرده‌اند تا میزان آلودگی آب را زیر نظر داشته باشند؛ از این رو این شهر به خاطر تلاش‌هایش در بیش از ۱۰ سال اخیر برای تمیز و ایمن نگهداشتن آب‌های بندرگاه خود، مورد ستایش قرار گرفت.

در این شهر همچنین بیش از ۵ هزار و ۶۰۰ توربین بادی نصب شده است که ۱۰ درصد برق دانمارک را تأمین می‌کنند. در سال ۲۰۰۱ نیز کپنهاگ بزرگ‌ترین مجموعه توربین‌های بادی دریایی در جهان را افتتاح کرد. این پارک جدید قادر است که ۳۲ هزار خانه در شهر را تحت پوشش خود قرار دهد که برابر با ۳ درصد از کل نیاز شهر به انرژی است.

پورتلند^۱

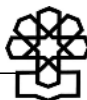
پورتلند در سواحل رودخانه «ویلامت» در شمال غربی آمریکا قرار دارد که دارای جمعیتی برابر با ۵۰۰ هزار نفر است. این شهر برای چند دهه مدلی از زندگی سالم و پایدار با درهم آمیختن هوشمندانه فضاهای شهری و باز بوده است. از سال ۱۹۰۳ پورتلندها، شهرهایی امیدبخش برای سراسر ایالات متحده آمریکا و جهان بوده‌اند. برای این منظور پورتلند ۳۰ سال پیش یک اتوبان ۶ بانده را برای ایجاد یک پارک ساحلی خراب کرد و درحال حاضر پورتلند دارای فضای سبزی به مساحت حدود ۳۷۲ کیلومتر مربع است. این فضای سبز شامل ۱۱۹ کیلومتر مسیر برای دوچرخه‌سواری و دوندگی و پیاده‌روی است.

ونکوور

ونکوور یک برنامه ۱۰۰ ساله بلندپروازانه برای زندگی پاک و سبز دارد. این شهر هم اکنون به‌عنوان پیشتاز از جهت استفاده از نیروی برق آبی در جهان است؛ زیرا ۹۰ درصد انرژی خود را از این طریق تأمین می‌کند. ونکوور برنامه‌ای هم برای کاهش ۲۰ درصدی تولید گازهای گلخانه‌ای براساس ساختار پیمان کیوتو دارد. با سرمایه‌گذاری بر روی سیستم‌های بادی، خورشیدی و موج و جزر و مدی، میزان مصرف سوخت‌های فسیلی را کاهش داده است.

دستگاه‌های پرس‌کننده زباله خورشیدی در اطراف شهر نصب شده‌اند که هر کدام به اندازه یک ظرف زباله هستند، اما می‌توانند ۵ برابر زباله نگه دارند. این کار

۱. در آمریکا چندین شهر با نام پورتلند وجود دارند.



موجب می‌شود که کامیون‌های جمع‌آوری زباله کمتر در سطح شهر ظاهر شوند.

اهمیت و ضرورت ایجاد مدارس و دانشگاه‌های سبز در کشور

در ایران تاکنون بجز فعالیت‌هایی در زمینه احداث فضای سبز عمومی آن هم برای اهداف چندمنظوره، فعالیت انحصاری برای کاهش میزان انتشار کربن در هوا انجام نشده است. این درحالی است که برخی شهرهای ایران نظیر تهران به‌عنوان یکی از آلوده‌ترین شهرهای دنیا به حساب می‌آیند و همین امر ضرورت توجه به ایجاد محیط‌های دوستدار طبیعت در کشور را محرز می‌دارد.

برخی مدارس و دانشگاه‌ها و تشکلات دیگر در سال‌های اخیر فعالیت‌های پراکنده‌ای در این مقوله انجام داده‌اند، اما متأسفانه نتوانسته‌اند نقش بسزایی در رفع مشکلات محیط‌زیستی و آلودگی هوا ایفا کنند. مدارس و دانشگاه‌های سبز (دوستدار طبیعت) با اهدافی روشن به منظور خودکفایی در تولید انرژی، بازیافت مواد و بهره‌برداری از انرژی‌های تجدیدپذیر می‌تواند به‌عنوان الگویی قابل تعمیم به سایر بخش‌های جامعه نیز باشد. از قبیل سازمان‌های اداری دولتی و غیردولتی، بیمارستان‌ها و غیره که در نهایت تأثیر شایانی بر پاکسازی شهر خواهد داشت.

با توجه به وجود منابع زیستی غنی در کشور و سیاست‌های حمایتی دولتی از طرح‌های دوستدار طبیعت با هدف کاهش آلودگی محیط زیست و بهینه‌سازی مصرف انرژی و با توجه به پتانسیل بالقوه کشور از لحاظ نیروی انسانی متخصص و از طرفی محدودیت منابع طبیعی زیست‌محیطی، ضرورت انجام تحقیقات مطالعاتی، کاربردی و توسعه‌ای در ارتباط با توسعه فناوری‌های دوستدار طبیعت و ایجاد مدارس و دانشگاه‌ها و مجامع دوستدار طبیعت (سبز) در حل معضلات اساسی

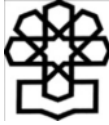
زیست‌محیطی و منابع طبیعی کشور همگام با چشم‌انداز بیست‌ساله کشور بیش از پیش احساس می‌شود.

فرجام انتقال برق ایران از عراق به سوریه و لبنان^۱

ایران قصد دارد تا به کشور سوریه و لبنان برق صادر کند و برای این کار باید از شبکه برق عراق گذشت؛ در همین راستای توافقاتی بین دو کشور قرار شد که تا پایان شهریورماه سال جاری، شبکه برق عراق نوسازی شود تا برق صادراتی ایران با عدم از دست دادن کیفیت خود، به سوریه و لبنان برسد.

در عین حال با توجه به کمبود برق در کشور عراق، به گفته مجید نامجو، آن کشور انگیزه‌ای برای ترانزیت برق ایران به سوریه ندارد. چندی پیش وزیر نیرو در این مورد از توقف صادرات برق به سوریه خبر داده و اعلام داشته بود به‌دلایلی که از چشم ما پنهان است، باید اراده سیاسی در عراق شکل گیرد تا صادرات برق به سوریه ادامه پیدا کند.

وی همچنین از توافق صورت گرفته برای اختصاص ۵۰ مگاوات از برق صادراتی ایران به عراق برای ایجاد انگیزه در آن کشور در راستای ترانزیت برق ایران به سوریه خبر داد.



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۲۵۹۳

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: هفته‌نامه تحولات انرژی (۴)

نام دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه انرژی)

تهیه و تدوین: زهرا جعفری

ناظران علمی: محمدرضا محمدخانی، هوشنگ محمدی، فریدون اسعدی

مقاضی: حسین امیری‌خامکانی (عضو کمیسیون انرژی)

ویراستار: —

واژه‌های کلیدی: —

تاریخ انتشار: ۱۳۹۱/۷/۵