



خبرنامه مکانیسم توسعه پاک

شماره ۲ - آذر/دی ۱۳۸۷

دبیرخانه مرجع صلاحیتدار ملی پروژه های مکانیسم توسعه پاک

سرآغاز سخن:

چنانکه مستحضرید مکانیسم توسعه پاک با اجرایی شدن پروتکل کیوتو از فوریه ۲۰۰۵ میلادی در دنیا عملیاتی شده است. بطوریکه در حال حاضر ۴۲۰۰ پروژه در زمینه های مختلف انرژی ، صنعت، جمع آوری گاز های همراه، جمع آوری متان از مراکز دفن بهداشتی زباله، جنگل کاری و احیای جنگل در مراحل مختلف طراحی تا اجرا می باشند بطوریکه ۱۳۸۰ پروژه تاکنون توسط هیئت اجرایی ثبت شده است. کل پتانسیل گواهی کاهش انتشار (CER) ناشی از ۴۲۰۰ پروژه فوق الذکر تا سال ۲۰۱۲ در حدود ۲/۹ میلیارد تن پیش بینی شده است که گواهی ناشی از پروژه های ثبت شده در حدود ۱/۴ میلیارد تن می باشد.

با احتساب قیمت ۱۰ یورو برای هر CER ، یک بازار ۲۹ میلیارد یورویی برای پروژه های کنونی CDM در دنیا برآورد شده است که با افزایش تعداد پروژه ها حجم این بازار نیز بزرگتر خواهد شد.

متأسفانه کشور ما علیرغم پتانسیل های بالا در کاهش انتشار گازهای گلخانه ای ، از بازار پروژه های مکانیسم توسعه پاک تاکنون بهره ای نبرده است. عوامل متعددی بر این مهم تاثیر گذار بوده است که از آنها می توان به موارد زیر اشاره نمود:

• بوروکراسی در مراحل تصمیم سازی نظیر تاخیر در الحاق به پروتکل کیوتو و معرفی مرجع صلاحیتدار ملی به دبیرخانه و هیئت اجرایی پروژه ها در سازمان ملل

• موانع حقوقی و قانونی نظیر قانون استفاده حداکثر از توانمندیهای شرکت های داخلی، آیین نامه مناقصات و اخذ مجوز از شورای اقتصاد

• نبود آگاهی کافی از فرآیند پروژه های مکانیسم توسعه پاک در مدیریت سازمانها و وزارتخانه

• ضعف ساختاری و سازمانی در خصوص کنوانسیونهای بین المللی و اجرای آنها من جمله مرجع صلاحیتدار ملی

• نبود انگیزه لازم در شرکتهای دولتی بدلیل مشکلات ساختاری

• نبود شرکتهای مهندسی مشاور آشنا با موضوع

با توجه به موارد فوق الذکر ، ظرفیت سازی در تمام سطوح آن از سازمانی و اداری ، حقوقی و قانونی، مالی و کارشناسی از ضروریات اساسی در بهره گیری از بازار پروژه های مکانیسم توسعه پاک می باشد، انجام امور فوق نیازمند تقویت هر چه بیشتر مرجع صلاحیتدار ملی است.

از طرف دیگر اگرچه با توجه به شرایط داخلی در خوشبینانه ترین حالت اجرای پروژه های مکانیسم توسعه پاک از ابتدای سال ۲۰۱۰ میلادی (صدور CER) خواهد بود و در این صورت از دور اول تعهدات پروتکل کیوتو (۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲) تنها سه سال فرصت دریافت گواهی کاهش نشر از قبل اجرای پروژه های مکانیسم توسعه پاک در کشور وجود دارد. ولی با توجه به نتایج اجلاس های اخیر علی الخصوص اجلاس سران هشت کشور صنعتی که نشان از

یک همسویی بین سران کشور های صنعتی و اقتصاد های نوظهور نظیر چین ، هند ، برزیل ، آفریقای جنوبی و مکزیک در کاهش انتشار گاز های گلخانه ای است، انتظار می رود که دور دوم تعهدات کاهش انتشار پروتکل کیوتو که در حال مذاکره و شکل گیری است، در اجلاس آتی کنفرانس اعضا (COP) در دانمارک به جمع بندی مناسبی برسد. بنابراین دور نمای روشنی در خصوص افزایش تقاضای مجوز نشر کربن وجود دارد. لذا شناسایی و اولویت بندی

پتانسیل پروژه های مکانیسم توسعه پاک علیرغم تاخیر زیاد بیش از پیش ضروری به نظر می رسد.

مهندس محمد صادق احدی - معاون طرح ملی تغییر آب و هوا

آدرس: تهران - بزرگراه حکیم غرب - پارک طبیعت پردیسان - سازمان

ساختمان پروژه های بین المللی - دفتر طرح ملی تغییر آب و هوا

تلفن: ۸۸۲۶۴۰۰۲ و ۸۸۲۴۱۶۴۳ فاکس: ۸۸۲۶۷۹۹۴

صفحه الکترونیک: www.climate-change.ir

پست الکترونیک: info@climate-change.ir

مدیر مسئول:

محمد سلطانیه

سر دبیر و ویراستار:

محمد صادق احدی

تهیه و تنظیم:

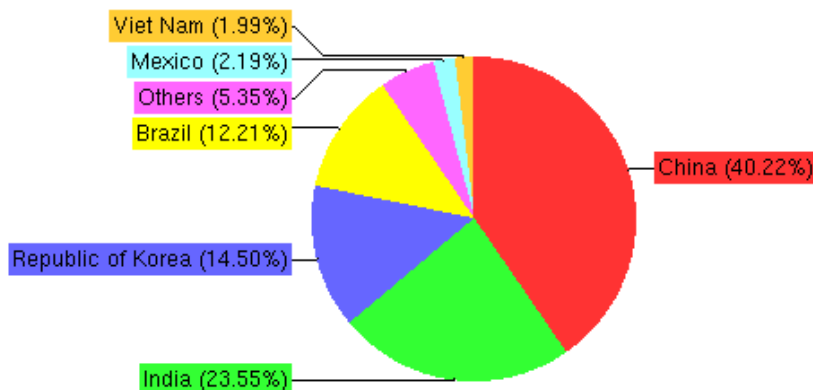
حسین چیت سازی

۱- نگاهی به وضعیت پروژه های مکانیسم توسعه پاک در ماه نوامبر ۲۰۰۸

• مقدار گواهی های کاهش انتشار صادر شده تا ماه نوامبر ۲۰۰۸

بر اساس اطلاعات دبیرخانه هیئت اجرایی، کل میزان گواهی های کاهش انتشار صادر شده تا ماه نوامبر ۲۰۰۸ در حدود ۲۲۵ میلیون گواهی می باشد که این مقدار در مقایسه با ماه اکتبر به میزان ۲۱ میلیون گواهی افزایش داشته است. از طرف دیگر چنانکه از شکل (۱) پیداست در بین کشور های در حال توسعه بیشترین گواهی های کاهش انتشار صادر شده به ترتیب مربوط به کشور های چین با ۴۰ درصد ، هند با ۲۳ درصد، کره جنوبی با ۱۴ درصد ، برزیل با ۱۲ درصد و سهم سایر کشور ها در حدود ۹ درصد می باشد. این موضوع نشان می دهد که بیش از ۹۰ درصد از درآمد های حاصل از مکانیسم توسعه پاک به چهار کشور چین ، هند ، کره جنوبی و برزیل اختصاص یافته است و سهم باقی دنیا در حدود ۱۰ درصد می باشد. در این میان کشورمان بدلیل عدم توسعه پروژه های مکانیسم پاک سهمی در این بازار ندارد.

CERs issued by host party. Total 225,398,109



<http://cdm.unfccc.int> (c) 01.12.2008 14:55

شکل ۱: بررسی میزان گواهی های کاهش انتشار صادر شده تا ماه نوامبر ۲۰۰۸

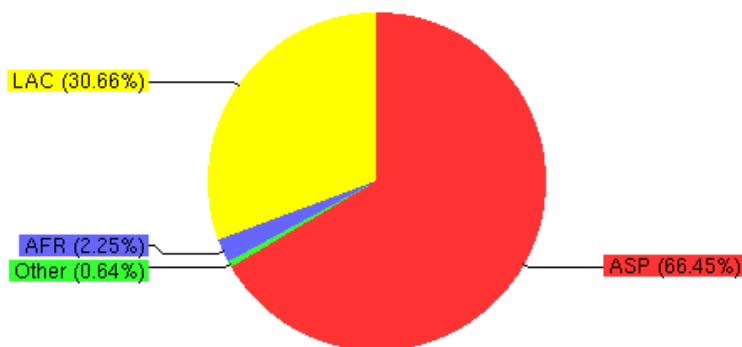
• پروژه های ثبت شده در مقیاس منطقه ای تا ماه نوامبر ۲۰۰۸

شکل (۲) تعداد پروژه های مکانیسم توسعه پاک ثبت شده تا ماه نوامبر را نشان می دهد ، چنانکه از شکل پیداست تعداد پروژه های ثبت شده تا ماه نوامبر ۲۰۰۸ در حدود ۱۲۴۶ پروژه می باشد که در مقایسه با ماه قبل در حدود ۵۵ پروژه افزایش داشته است. همچنین با مشاهده شکل می توان دریافت که بیشترین پروژه های ثبت شده به ترتیب توسط کشور های



حوزه آسیا و اقیانوسیه با ۶۶ درصد، کشور های حوزه آمریکای لاتین با ۳۰ درصد، کشور های آفریقایی با ۲,۲۵ درصد بوده و سهم دیگر کشور ها ۰,۶۴ درصد می باشد.

Registered projects by region. Total 1246



<http://cdm.unfccc.int> (c) 02.12.2008 16:54

شکل ۲: تعداد پروژه های ثبت شده در مقیاس منطقه ای

از طرف دیگر ، پروژه های مکانیسم توسعه پاک بسته به میزان گواهی کاهش انتشار به دو دسته پروژه های کوچک مقیاس (Small scale) و پروژه های بزرگ مقیاس (Large scale) تقسیم می شوند. پروژه های کوچک مقیاس از نظر فرآیند ثبت و نیز متودولوژی های پایه و پایش از سهولت بیشتری نسبت به پروژه های بزرگ مقیاس دارند و هزینه های ثبت و اعتباردهی آنها نیز کمتر می باشد.

شکل (۳) تعداد پروژه های ثبت شده بر حسب مقیاس را تا ماه نوامبر ۲۰۰۸ نشان می دهد. با مشاهده شکل می توان دریافت که ۵۴,۶ درصد از پروژه های ثبت شده بزرگ مقیاس و ۴۵,۴ درصد از آنها کوچک مقیاس بوده اند.

Registered projects activities by scale. Total 1246



<http://cdm.unfccc.int> (c) 02.12.2008 16:54

شکل ۳: بررسی میزان پروژه های ثبت شده بر حسب مقیاس تا ماه نوامبر ۲۰۰۸



۲- بررسی بازار کربن در ماه نوامبر ۲۰۰۸

در حال حاضر گواهی کربن در بازار های مختلفی در حال خرید و فروش می باشد. در این راستا می توان از موسساتی نظیر Asian Climate Exchange (ACX) و European Climate Exchange (ECX)، Point Carbon از بین موسسات فوق، موسسه ECX اطلاعات جامعی از حجم فروش، شاخص بازار، قیمت های مبادله شده و غیره را روزانه در سایت خود درج می نماید. بر اساس اطلاعات این موسسه، کل حجم معاملات کربن انجام شده در بازار اروپا توسط این شرکت در طی ماه نوامبر سال ۲۰۰۸ میلادی بالغ بر ۳۲۲ میلیون تن بوده است که این مقدار نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۲۲۸ درصد افزایش داشته است.

همچنین کل معاملات کربن انجام شده تا ماه نوامبر ۲۰۰۸ میلادی بالغ بر ۲,۶ میلیارد تن بوده است که این مقدار نسبت به مدت مشابه سال گذشته در حدود ۱۷۳ درصد افزایش داشته است.

پیش بینی های بازار حاکی از آن بود که معاملات گواهی کربن (خرید open) در بازار اروپا افزایش یابد اما به دلیل بحران های اقتصادی، تقاضای گواهی EUA^۱ در ۱۵ روز اول دسامبر در مقایسه با ۱۵ روز اول اکتبر از ۱۲۰ میلیون تن به ۱۰۲ میلیون تن کاهش پیدا نمود.

همچنین بیشترین قیمت واحد EUA در ماه نوامبر برای تحویل در ماه دسامبر، ۲۳,۱۴ یورو معامله شد که این میزان نسبت به ماه گذشته ۰,۷۹ یورو افزایش داشته است. کمترین قیمت واحد EUA در ماه نوامبر برای تحویل در ماه دسامبر، ۱۴,۷۸ یورو معامله شد. لازم به ذکر است حجم معاملات گواهی EUA در ماه نوامبر ۲۰۰۸ میلیون تن بوده است.

از طرف دیگر، بیشترین قیمت گواهی کاهش انتشار CER^۲ در بازار اروپا در ماه نوامبر برای تحویل در ماه دسامبر ۲۰۰۸، ۱۷,۵ یورو معامله شده است. در همین بازار، کمترین قیمت گواهی کاهش انتشار CER در ماه نوامبر برای تحویل در ماه دسامبر ۱۳,۲۵ یورو معامله شده است. علاوه بر آن، کل گواهی CER معامله شده در ماه نوامبر در بازار کربن اروپا به میزان ۹۰ میلیون گواهی بوده است.

شکل شماره ۴ تغییرات قیمت و حجم معاملات توسط موسسه ECX در بازار اروپا را برای گواهی های CER و EUA در ماه نوامبر ۲۰۰۸ میلادی، نشان می دهد.

• تغییرات حجم معاملات و قیمت گواهی CER:

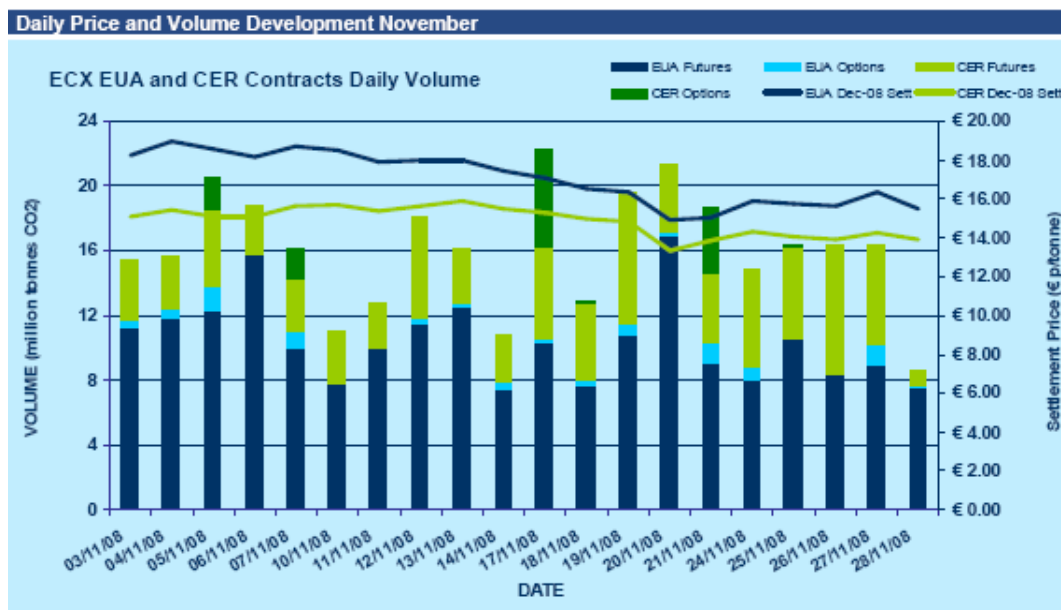
چنانکه پیشتر گفته شد، شکل (۴) قیمت و حجم معاملات گواهی کربن در بازار اروپا توسط موسسه ECX را نشان می دهد. همانطور که از شکل پیداست، بیشترین حجم معاملات گواهی کربن در حدود ۸ میلیون تن معادل دی اکسید کربن بوده و بالاترین قیمت در ماه نوامبر ۱۶ یورو بوده است. همچنین کمترین میزان گواهی در روز ۲۸ نوامبر معامله شده است که در این روز حجم معاملات انجام شده به ۰,۵ میلیون تن کاهش پیدا کرده است. همانطور که ملاحظه می گردد در پایان ماه نوامبر، قیمت فروش گواهی CER برای تحویل در ماه های آتی به ۱۴ یورو کاهش پیدا کرده است.

^۱ European Union Allowance (EUA) - عبارت است از مقدار مجاز انتشار هر یک از کشورهای اتحادیه اروپایی تحت چهار چوب تجارت نشر این اتحادیه.

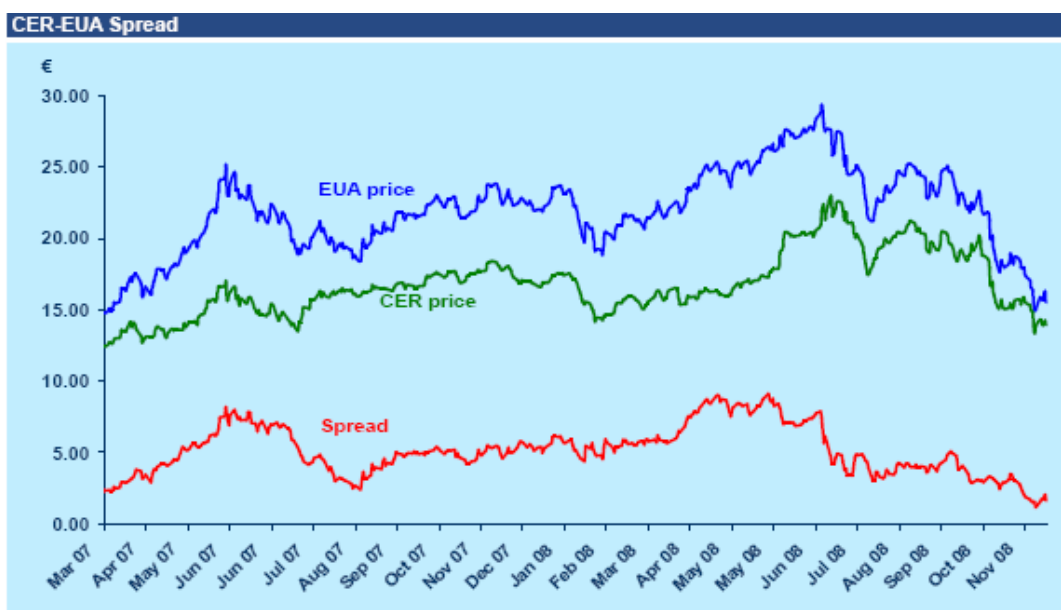
^۲ Certified Emission Reduction (CER)

• تغییرات حجم معاملات و قیمت گواهی :EUA

از طرف دیگر با ملاحظه شکل (۴) می توان دریافت که در ابتدای ماه نوامبر حجم معاملات گواهی EUA در حدود ۱۲ میلیون تن بوده است. در این ماه بیشترین حجم معاملات انجام شده در تاریخ ۲۰ نوامبر به مقدار ۱۶ میلیون تن و با قیمت ۱۶ یورو بوده است. همچنین در پایان ماه حجم معاملات و قیمت فروش به ترتیب به ۸ میلیون تن و ۱۵ یورو کاهش پیدا کرده است.



شکل شماره ۴: قیمت و حجم معاملات گواهی های کربن (EUA, CER) انجام شده توسط موسسه ECX



شکل شماره ۵: تغییرات قیمت CER و EUA در فاصله زمانی ماه مارس ۲۰۰۷ تا ماه نوامبر ۲۰۰۸

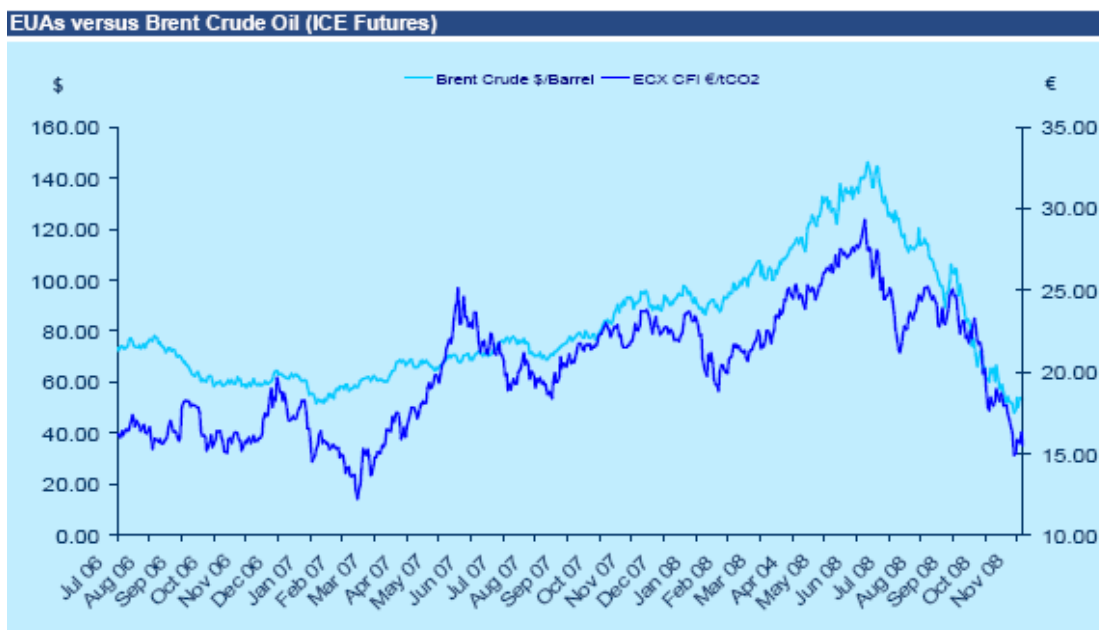
• بررسی تغییرات قیمت CER و EUA :

شکل (۵) روند تغییرات قیمت CER و EUA را در بازار اتحادیه اروپا بر اساس معاملات انجام شده توسط موسسه ECX را نشان می دهد. با مشاهده شکل شماره (۵) می توان دریافت که قیمت فروش CER در ماه مارس ۲۰۰۷ با قیمت ۱۳ یورو شروع شده است. در این فاصله زمانی بیشترین قیمت فروش CER در ماه ژوئن ۲۰۰۸ و با قیمت ۲۳ یورو بوده است. همچنین در ماه نوامبر ۲۰۰۸ به دلیل رکود اقتصادی حاکم بر بازارهای جهانی قیمت به ۱۳ یورو کاهش پیدا کرده است. از طرف دیگر، قیمت فروش EUA در ماه مارس ۲۰۰۷ با قیمت ۱۵ یورو آغاز شده و در ماه ژوئن ۲۰۰۸ به بیشترین مقدار خود در حدود ۳۰ یورو افزایش پیدا کرده و در پایان ماه نوامبر ۲۰۰۸ مجدداً به ۱۴ یورو کاهش پیدا کرده است.

• بررسی رفتار قیمتی گواهی کربن و قیمت نفت:

بررسی روند قیمت گواهی کربن با قیمت نفت و تحلیل رابطه علت و معلولی این دو می تواند به عنوان ابزار مناسبی برای پیش بینی آتی بازار کربن و قیمت های آن بکار رود. شکل (۶) روند تغییرات قیمت گواهی کربن (EUA) و قیمت نفت برنت در بازارهای جهانی را نشان می دهد.

همانطور که از شکل پیداست در فاصله زمانی ماه ژولای ۲۰۰۶ تا ماه نوامبر ۲۰۰۸ میلادی تغییرات قیمت کربن با تغییرات قیمت نفت تقریباً روند مشابهی را طی می کنند بطوری که با افزایش قیمت نفت تا ماه ژوئن ۲۰۰۸، قیمت کربن نیز روند صعودی دارد و پس از آن با کاهش قیمت نفت، قیمت گواهی کربن نیز روند نزولی به خود گرفته است. عوامل متعددی می توانند بر این موضوع تاثیر گذار باشد، ولی همبستگی بین قیمت نفت و گواهی را می توان چنین تفسیر نمود که افزایش قیمت نفت ناشی از افزایش تقاضا برای حامل های انرژی است که در اثر افزایش فعالیت های صنعتی اتفاق می افتد. این امر موجب افزایش میزان انتشار و به تبع آن تقاضای گواهی کربن در بازارهای کربن می گردد.



شکل شماره ۶: تغییرات قیمت کربن و قیمت نفت در بازارهای جهانی