



دفتر برنامه‌ریزی و تحقیقات سیمان  
دانشگاه صنعتی امیرکبیر



شرکت سهامی عام  
سیمان فارس و خوزستان

# آثار عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی بر صنعت سیمان

جلد چهارم

سیمان کشورها و سازمان تجارت جهانی و معاهدات بین‌المللی

دکتر بیژن بیدآباد

ویرایش دوم ۱۳۸۳

## عناوین مجلدات هفتگانه

- |            |  |
|------------|--|
| جلد اول:   | ساختار اقتصادی صنعت سیمان ایران                          |
| جلد دوم:   | سیمان جهان   |
| جلد سوم:   | سازمان تجارت جهانی و ایران                               |
| جلد چهارم: | سیمان کشورها و سازمان تجارت جهانی و معاهدات بین‌المللی   |
| جلد پنجم:  | تعرفه و موانع غیرتعرفه‌ای و گمرکی در بازرگانی خارجی      |
|            | سیمان ایران و سازمان تجارت جهانی                         |
| جلد ششم:   | آثار کمی الحاق ایران به سازمان تجارت جهانی بر صنعت سیمان |
| جلد هفتم:  | خلاصه و نتیجه‌گیری                                       |

## فهرست مطالب

### فصل چهارم

#### سیمان کشورها و سازمان تجارت جهانی و معاهدات بین‌المللی

۸	مقدمه
۱۰	الحاق تایوان
۱۴	نرخ‌های تعرفه در کشورهای مختلف
۲۳	چین
۲۵	سنگال
۲۹	کمبوجیه
۳۳	قرقیزستان
۳۵	روسیه
۳۹	جامائیکا

چک	۴۱
تایوان	۴۵
هندوستان	۴۷
فیلیپین	۴۹
کشورهای خلیج فارس و سازمان تجارت جهانی	۵۱
اثر الحاق به سازمان تجارت جهانی بر اقتصاد کشورهای منطقه	۵۵
عمان	۵۶
عربستان	۵۷
تعرفه در کشورهای منطقه	۵۸
قطر	۵۹
بحرین	۵۹
عمان	۵۹
ایران	۶۰
یمن	۶۰
یکسان سازی تعرفه‌ها در کشورهای خلیج فارس	۶۱
موانع غیر تعرفه‌ای	۶۲
الزامات مربوط به آژانسهای داخلی	۶۲

۶۲	محدودیت خرید دولتی
۶۳	ممنوعیت ورود برخی اقلام
۶۳	الزام محدود کننده برچسب‌ها
۶۴	دورنمای تجارت
۶۵	عدم توانائی انطباق کشورهای در حال توسعه با سازمان تجارت جهانی
۶۵	آزادسازی تجاری
۶۷	موضوعات سرمایه گذاری
۶۷	شفافیت خریدهای دولتی
۶۸	سیاست رقابت
۶۸	تعرفه‌های صنعتی
۷۱	محیط زیست و معاهدات بین‌المللی
۷۳	پروتکل کیوتو
۷۴	محیط زیست و صنعت سیمان اروپا
۷۹	بلژیک
۸۱	فرانسه
۸۲	آلمان
۸۷	سوئیس

انگلستان.....	۸۹
کنوانسیون ارهوس.....	۹۱
بورس خرید و فروش مجوز انتشار گازهای گلخانه‌ای.....	۹۴
خلاصه و نتیجه‌گیری.....	۹۸
ضمیمه.....	۱۱۳
کنوانسیون تغییر آب و هوا، سازمان ملل متحد.....	۱۱۴
پروتکل کیوتو.....	۱۳۴
مصوبهٔ پارلمان اروپا، طرح بورس انتشار گازهای گلخانه‌ای.....	۱۵۳
منابع و مآخذ.....	۱۶۸

**فصل چهارم**

**سیمان کشورها و**

**سازمان تجارت جهانی و**

**معاهدات بین‌المللی**

**مقدمه**

در این فصل برخی از کشورهای منتخب جهان را از لحاظ مختلف بالاخص شرایط الحاق به سازمان تجارت جهانی بررسی خواهیم کرد. از جمله مسائل مورد بحث در این بخش کاهش تعرفه‌ها در اثر الحاق به سازمان تجارت جهانی است که از الزامات الحاق به سازمان تجارت جهانی است. این موضوع را با تأکید بیشتر بر بخش کانی‌های غیرفلزی مورد بحث قرار خواهیم داد. ارتباط کشورهای خلیج فارس و سازمان تجارت جهانی از اهمیت ویژه‌ای در منطقه برخوردار است لذا با تفصیل بیشتری اثر الحاق به سازمان تجارت جهانی بر اقتصاد کشورهای منطقه را بررسی خواهیم کرد. یکسان سازی تعرفه‌ها در کشورهای خلیج فارس و مباحث دیگری نظیر موانع غیرتعرفه‌ای و الزامات مربوط به آژانسهای داخلی و محدودیت خرید دولتی و ممنوعیت ورود برخی اقلام و الزام محدود کننده برچسب‌ها و دورنمای تجارت منطقه از جمله این مباحث هستند.

عدم توانایی انطباق کشورهای در حال توسعه با سازمان تجارت جهانی با تأکید بر مسائلی نظیر آزادسازی تجاری و موضوعات سرمایه‌گذاری و شفافیت خریدهای دولتی و سیاست رقابت و تعرفه‌های صنعتی از مباحث بعدی در این فصل هستند.

به دلیل اهمیت مسائل محیط زیست در جهان کنونی و اصرار زیاد کشورها بر رعایت موارد زیست محیطی و اهمیت این مباحث در باب صنعت سیمان در قسمت بعد پس از شرحی بر اقدامات کشورهای اروپایی برای حفظ محیط زیست در ارتباط با صنعت سیمان به شرح موافقتنامه



ریودوژانیرو، پروتکل کیوتو، کنوانسیون ارهوس و طرح بازار بورس خرید و فروش مجوز تولید گاز انیدرید کربنیک (European Emission Trading Scheme Eu-ETS) می‌پردازیم. طرح اخیر که از اول سال ۲۰۰۵ به اجرا در می‌آید آثار مهمی بر صنعت سیمان دارد و در سالهای آینده خیلی گسترش خواهد یافت و انتظار می‌رود که این پدیده به بازارهای مالی کشورهای دیگر جهان سرایت کند و لذا ورود به این مبحث بسیار مهم می‌باشد. در ضمیمه مصوبه پارلمان اروپا در این باب آورده شده است.

## الحاق تایوان

تا قبل از عضویت تایوان در سازمان جهانی تجارت متوسط نرخ‌های تعرفه بر واردات کالاهای صنعتی و کشاورزی به ترتیب معادل ۶/۰۳٪ و ۲۰/۰۲٪ بود که پس از الحاق به سازمان جهانی تجارت نرخ‌های تعرفه مذکور به ۵/۷۸٪ و ۱۴/۰۱٪ کاهش یافت. به عبارتی دیگر درخصوص محصولات صنعتی ۵٪ کاهش نرخ‌های تعرفه و درخصوص محصولات کشاورزی ۳۰٪ کاهش تعرفه وجود داشت. پس از تکمیل برنامه کاهش نرخ‌های تعرفه بر روی ۳۴۷۰ قلم محصولات صنعتی و ۱۰۲۱ قلم محصول کشاورزی که تایوان متعهد به کاهش تعرفه آنها گردیده است متوسط نرخ تعرفه بر کالاهای صنعتی و کشاورزی همچنان کاهش خواهد یافت و به ۴/۱۵٪ و ۱۲/۸٪ خواهد رسید.<sup>۱</sup>

براساس برنامه صفر در مقابل صفر<sup>۲</sup> دور اروگوه که قسمتی از برنامه دسترسی تایوان است، نرخ‌های تعرفه بر روی محصولات زیر باید براساس برنامه از پیش تعیین شده بطور سالانه کاهش یابد. این اقلام عبارتند از مشروبات الکلی، مواد شیمیایی و دارویی، تجهیزات، اثاثیه، محصولات کاغذی، ابزار آلات کشاورزی، اسباب‌بازی، تجهیزات ساختمانی، فولاد، آبجو و سایر محصولات.

به منظور آزادسازی تجارت محصولات شیمیایی، اعضا سازمان جهانی تجارت محصولات شیمیایی را به سه گروه عمده تقسیم‌بندی نموده و نرخ‌های تعرفه ثابتی را برای هر گروه تحت برنامه

---

<sup>۱</sup> - <http://www.washingtonstate.org.tw/English/taiwan-trade-economy/wto.htm>

Taiwans WTO membership, board of foreign trade, ministry of economic affairs. Republic of china

<sup>۲</sup> - Zero for Zero Program.

هماهنگ‌سازی شیمیایی<sup>۱</sup> اعمال نموده که تایوان نیز موافقت نموده براساس این توافقنامه به شرح زیر عمل نموده است:

- نرخ‌های تعرفه محصولات شیمیایی تمام شده به ۶/۵٪ کاهش یافته است.
- نرخ‌های تعرفه بر محصولات شیمیایی واسطه‌ای به ۵/۵٪ کاهش یافته است.
- نرخ‌های تعرفه بر محصولات اساسی شیمیایی و با کاربردهای دارویی به صفر کاهش یافته است.

به علاوه براساس توافقنامه تکنولوژی اطلاعات<sup>۲</sup> تعرفه تجهیزات و محصولات مرتبط به تکنولوژی اطلاعات، الکترونیک، نیمه‌هادی‌ها و تجهیزات نیمه‌هادی‌ها به صفر در سال ۲۰۰۰ کاهش یافته است و تعرفه مابقی محصولات مرتبط به تکنولوژی اطلاعات تا ۲۰۰۲ به صفر کاهش یافته است.

براساس تعهدات دسترسی تایوان نسبت به حذف محدودیت‌های مربوط به هجده نوع محصولات کشاورزی شامل هلو، لیمو، سیب، انگور، گلابی، گریپ فروت و سایر محصولات اقدام نموده است. به علاوه نسبت به جایگزینی محدودیت‌های وارداتی با سهمیه‌های تعرفه‌ای بر روی بیست و دو محصول کشاورزی و ماهیگیری اقدام نموده است.

به عنوان قسمتی از تعهدات دسترسی به بازار تایوان محدودیت‌های وارداتی بر ورود اتومبیل

---

<sup>۱</sup> - Chemical Harmonization Program

<sup>۲</sup> - Information Technology Agreement

را حذف نموده و آنها را با سهمیه‌های تعرفه‌ای جایگزین کرده است. به علاوه حمایت از تولیدکنندگان داخلی و سوبسیدهای صادراتی را حذف نموده است. همچنین محدودیت‌های وارداتی بر موتورسیکلت پس از عضویت در سازمان تجارت جهانی حذف خواهد شد.

تایوان یکسری تعهدات را برای آزادسازی بخش‌های خدماتی در نظر گرفته است. یازده بخش تحت پوشش قرار گرفته‌اند که شامل خدمات تجاری، خدمات ارتباطاتی، خدمات مهندسی و ساختمانی، خدمات توزیع، خدمات آموزشی، خدمات محیطی، خدمات مالی، خدمات بهداشتی، خدمات اجتماعی، توریسم، خدمات مرتبط به توریسم، فرهنگی، خدمات ورزشی و حمل و نقل می‌باشند

براساس توافقنامه‌های موجود تایوان انحصار تولید و فروش تنباکو و محصولات الکلی را ممنوع کرده و یک سیستم رقابتی ایجاد کرده است. با حذف انحصار تولید و فروش الکل، واردات محصولات الکلی و تنباکو تابع یک نرخ تعرفه گمرکی شده‌اند و مالیات نیز بر واردات آنها وضع شده است. محصولات تولید شده داخلی نیز تابع مالیات بر فروش و مالیات تجاری هستند.

تایوان همچنین توافقنامه خریدهای دولتی<sup>۱</sup> را امضاء نموده است که براساس توافق به عمل آمده تایوان خریدهای دولتی خود را به شکل رقابتی درخواست آورد و درب رقابت را آنهایی که بیش از مبلغ مشخصی هستند بر روی سایر امضاء کنندگان این توافقنامه برای مناقصه باز خواهد نمود.

---

<sup>1</sup> - Government Procurement Agreement.

به نظر می‌رسد خریدهای دولتی که توسط GPA تحت پوشش قرار می‌گیرد معادل ۸-۶ میلیارد دلار باشد.

دسترسی تایوان به سازمان جهانی تجارت سازگار با شرایط توافقنامه امور تجاری مرتبط به حقوق مالکیت معنوی<sup>۱</sup> است. از زمان دسترسی به سازمان جهانی تجارت تغییرات مثبتی در حقوق مالکیت معنوی به وقوع پیوسته است.

نتایج مطالعه انجام شده در خصوص آثار عضویت تایوان در سازمان تجارت جهانی بر بخش‌های مختلف اقتصادی نشان می‌دهد که زمانی که فقط تعرفه‌ها را در نظر بگیریم ۳/۱ میلیارد دلار افزایش واردات وجود خواهد داشت، اما چنانچه موانع غیرتعرفه‌ای نیز کاهش پیدا کند واردات به میزان ۵/۵ میلیارد دلار افزایش خواهد یافت. بیشترین منافع در بخش‌های اتومبیل و شبه هادی‌ها ایجاد خواهد شد.

در مجموع آزادسازی تجاری در تایوان منافع بسیاری را برای طرف‌های تجاری عمده بالاکس ژاپن و ایالات متحده آمریکا ایجاد خواهد کرد و کشورهایی که با تایوان روابط تجاری دارند نیز شاهد افزایش فرصت‌های صادراتی به این کشور خواهند بود.<sup>۲</sup>

---

<sup>۱</sup> - Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights.

<sup>۲</sup> - <http://www.wto.org/english/thewto-e/whatis-e/tif/agrm7-e.htm>

Understanding the WTO: The agreement: Intellectual property: protection and enforcement, WTO. Switzerland

### نرخ‌های تعرفه در کشورهای مختلف

همان گونه که در جدول زیر ملاحظه می‌شود نرخ‌های تعرفه برای محصولات معدنی غیر آهنی (شامل سیمان در محدود صفر درصد در ایالات متحده، اتحادیه اروپا و تا ۳۵٪ در هندوستان) متغیر بوده است. وجود نرخ‌های تعرفه متفاوت در کشورهای مختلف موضوع استفاده از بازارهای آزاد شده را مطرح می‌سازد. نرخ‌های تعرفه محصولات معدنی غیر آهنی در هنگ کنگ معادل صفر، در کانادا صفر، در ژاپن ۱/۵٪ و در سنگاپور صفر درصد بوده است. در حالی که این نرخ برای کشورهای نظیر کشورهای آفریقایی (گابن ۳۰٪ و غنا ۱۵٪) و در آسیای جنوبی (بنگلادش ۲۹٪، پاکستان ۲۳/۸٪ و هندوستان ۳۵٪) بوده است.

#### نرخ‌های تعرفه بر اساس کدهای دورقمی ISIC در بخش صنعت

تمام بخش‌ها	سایر	محصولات فلزی تولید شده	فلزات اساسی	مواد معدنی غیر فلزی	مواد شیمیایی	کاغذ و محصولات کاغذی	چوب و اثاثیه	منسوجات و پوشاک	مواد خوراکی و نوشابه‌ها	تعداد مراحل پردازش *	
۲/۲	۱/۶	n.a	۰/۳	۰/۰	۲/۰	۰/۰	۰/۱	۲/۲	۳/۲	۱	آمریکای شمالی
۵/۲	۰/۶	۲/۷	۲/۱	۲/۳	۴/۶	۰/۶	۲/۲	۹/۸	۹/۰	۲	ایالات متحده
۵/۷	۳/۵	۲/۲	۲/۵	۵/۴	۴/۱	۰/۹	۲/۳	۱۰/۳	۱۳/۱	۳	۲۰۰۱
۳/۹	۱/۲	n.a	۰/۰	۰/۰	۱/۵	۰/۰	۰/۰	۱/۰	۷/۹	۱	کانادا
۳/۹	۰/۰	۱/۳	۰/۹	۰/۷	۲/۹	۰/۴	۲/۱	۷/۰	۶/۸	۲	۲۰۰۲
۸/۹	۴/۸	۲/۶	۳/۰	۳/۸	۴/۷	۱/۰	۵/۲	۱۳/۵	۳۴/۳	۳	
۱۵/۱	۱۴/۲	n.a	۱۰/۱	۸/۰	۱۲/۵	۴/۸	۱۳/۰	۱۲/۷	۲۲/۲	۱	مکزیک

تمام بخش‌ها	سایر	محصولات فلزی تولید شده	فلزات اساسی	مواد معدنی غیر فلزی	مواد شیمیایی	کاغذ و محصولات کاغذی	چوب و اثاثیه	منسوجات و پوشاک	مواد خوراکی و نوشابه‌ها	تعداد مراحل پردازش *	
۱۴/۲	۱۴/۰	۱۴/۷	۱۲/۹	۱۷/۷	۱۱/۳	۱۴/۳	۱۸/۶	۱۷/۹	۲۷/۱	۲	
۱۸/۵	۲۰/۸	۱۵/۴	۲۳/۰	۱۸/۳	۱۴/۵	۱۴/۹	۲۱/۹	۳۱/۴	۳۴/۵	۳	
۹/۳	۱۱/۶	.n.a	۵/۲	۹/۰	۹/۲	۶/۶	۵/۰	۱۱/۴	۹/۵	۱	آرژانتین
۱۲/۰	۱۴/۲	۱۶/۷	۱۳/۲	۱۰/۳	۱۰/۱	۱۴/۶	۹/۹	۱۸/۸	۱۴/۱	۲	۲۰۰۰
۱۵/۰	۲۰/۴	۱۴/۱	۱۹/۰	۱۴/۲	۱۲/۱	۱۵/۲	۱۷/۹	۲۲/۴	۱۶/۵	۳	
۹/۳	۱۱/۶	.n.a	۵/۲	۹/۰	۹/۶	۶/۶	۵/۰	۱۰/۶	۹/۵	۱	برزیل
۱۱/۹	۱۴/۲	۱۶/۷	۱۲/۹	۱۰/۳	۱۰/۱	۱۴/۴	۹/۹	۱۸/۷	۱۴/۰	۲	۲۰۰۰
۱۵/۸	۲۰/۳	۱۵/۶	۱۹/۰	۱۴/۳	۱۲/۰	۱۴/۹	۱۷/۷	۲۲/۲	۱۶/۳	۳	
۵/۲	۸/۴	.n.a	۱/۹	۶/۰	۲/۵	۱/۷	۶/۶	۲/۹	۱۰/۲	۱	کاستاریکا
۳/۳	۳/۰	۲/۵	۳/۰	۳/۱	۲/۲	۳/۸	۸/۲	۸/۵	۱۲/۷	۲	۲۰۰۰
۷/۲	۹/۵	۴/۲	۱/۰	۸/۲	۶/۱	۸/۹	۱۲/۸	۱۲/۹	۱۹/۸	۳	
۵/۶	۸/۸	.n.a	۰/۰	۵/۰	۲/۸	۰/۰	۰/۰	۱/۹	۹/۸	۱	گواتمالا
۵/۱	۱/۳	۱/۷	۲/۰	۲/۳	۱/۳	۳/۴	۷/۰	۱۴/۳	۱۰/۴	۲	۲۰۰۱
۸/۱	۹/۴	۴/۰	۰/۰	۷/۲	۶/۴	۷/۷	۱۲/۵	۱۸/۹	۱۲/۹	۳	
۲/۳	۸/۷	.n.a	۰/۰	۱۵/۰	۰/۲	۲/۱	۰/۰	۳/۰	۲/۷	۱	هائیتی
۲/۰	۰/۰	۰/۸	۱/۳	۱/۳	۰/۵	۰/۵	۰/۰	۴/۷	۴/۹	۲	
۳/۲	۴/۴	۱/۶	۰/۰	۵/۱	۳/۲	۱/۵	۵/۳	۵/۱	۶/۷	۳	
۷/۳	۱/۲	.n.a	۰/۰	۰/۰	۱/۷	۰/۰	۰/۰	۰/۹	۱۲/۴	۱	EU
۴/۹	۱/۸	۲/۰	۱/۹	۲/۹	۴/۵	۲/۱	۳/۰	۶/۷	۱۹/۱	۲	۲۰۰۲
۷/۰	۲/۹	۲/۵	۰/۰	۴/۰	۳/۸	۱/۵	۲/۱	۹/۷	۱۸/۸	۳	
۴/۴	۲/۰	.n.a	۰/۴	۰/۰	۰/۹	۱/۴	۲/۴	۲/۹	۸/۲	۱	سوئیس
۴/۰	۳/۷	۱/۵	۱/۸	۲/۹	۰/۹	۶/۲	۲/۴	۵/۷	۲۷/۷	۲	۲۰۰۰
۸/۵	۲/۱	۱/۱	۱/۴	۲/۷	۲/۴	۴/۱	۲/۳	۶/۳	۳۷/۰	۳	
۰/۹	۰/۴	.n.a	۰/۳	۰/۰	۱/۹	۰/۰	۰/۶	۰/۲	۰/۹	۱	جمهوری چک

تمام بخش‌ها	سایر	محصولات فلزی تولید شده	فلزات اساسی	مواد معدنی غیر فلزی	مواد شیمیایی	کاغذ و محصولات کاغذی	چوب و اثاثیه	منسوجات و پوشاک	مواد خوراکی و نوشابه‌ها	تعداد مراحل پردازش *	
۴/۷	۸/۷	۲/۳	۳/۸	۸/۲	۳/۸	۷/۶	۲/۷	۴/۶	۱۷/۶	۲	۲۰۰۱
۷/۴	۴/۸	۰/۰	۲/۶	۶/۵	۴/۰	۶/۴	۵/۶	۸/۴	۱۶/۳	۳	
۰/۹	۰/۴	.n.a	۰/۳	۰/۰	۱/۹	۰/۰	۰/۶	۰/۲	۰/۹	۱	جمهوری
۴/۹	۸/۷	۲/۳	۳/۸	۸/۲	۳/۸	۷/۶	۲/۷	۴/۶	۱۷/۶	۲	اسلوواکی
۷/۴	۴/۸	۰/۰	۲/۶	۶/۵	۴/۰	۶/۴	۵/۶	۸/۴	۱۶/۳	۳	۲۰۰۱
۳/۵	۶/۲	.n.a	۰/۱	۰/۰	۳/۹	۰/۴	۱/۲	۱/۸	۴/۳	۱	اسلونی
۸/۳	۱۰/۰	۶/۸	۶/۹	۵/۴	۷/۷	۸/۷	۴/۶	۹/۶	۱۶/۲	۲	۲۰۰۱
۱۳/۱	۱۳/۵	۹/۹	۵/۰	۹/۹	۸/۸	۱۳/۶	۱۴/۲	۱۶/۴	۲۰/۰	۳	
۶/۲	۸/۹	.n.a	۵/۰	۱۰/۰	۶/۴	۵/۰	۷/۰	۹/۵	۴/۸	۱	بحرین ۲۰۰۰
۶/۲	۵/۰	۵/۰	۵/۰	۵/۱	۵/۳	۵/۲	۵/۲	۱۰/۰	۲/۸	۲	
۹/۰	۷/۸	۹/۳	۵/۰	۷/۱	۷/۰	۷/۳	۸/۸	۸/۷	۱۱/۴	۳	
۰/۳	۱/۲	.n.a	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱۲/۰	۰/۳	۰/۰	۱	برونئی
۰/۴	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۱	۰/۰	۱۹/۴	۰/۱	۰/۰	۲	۲۰۰۰
۵/۲	۲/۷	۸/۸	۰/۰	۰/۹	۲/۸	۰/۰	۳/۶	۱/۵	۰/۰	۳	
۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱	هنگ کنگ
۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۲	و چین
۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۳	۲۰۰۲
۱۴/۶	۰/۲	.n.a	۰/۴	۰/۰	۲/۵	۰/۰	۰/۰	۹/۸	۲۵/۴	۱	ژاپن
۴/۹	۰/۱	۱/۶	۱/۱	۱/۵	۲/۸	۰/۶	۴/۳	۶/۸	۲۰/۳	۲	۲۰۰۲/۲۰۰۳
۷/۸	۲/۷	۰/۳	۳/۰	۱/۱	۲/۰	۰/۳	۲/۰	۱۲/۰	۲۲/۶	۳	
۲۹/۰	۵/۹	.n.a	۱/۷	۵/۰	۶/۶	۱/۸	۴/۴	۵/۲	۶۲/۵	۱	جمهوری کره
۱۰/۹	۸/۰	۸/۰	۶/۰	۷/۵	۸/۰	۷/۸	۵/۹	۸/۸	۹۹/۳	۲	۲۰۰۰
۱۰/۷	۷/۸	۶/۴	۸/۰	۷/۹	۷/۵	۵/۴	۶/۴	۱۱/۴	۳۶/۲	۳	
۳/۰	۰/۰	.n.a	۰/۳	۰/۰	۷/۶	۰/۰	۱۲/۰	۰/۳	۱/۴	۱	مالزی ۲۰۰۱



تمام بخش‌ها	سایر	محصولات فلزی تولید شده	فلزات اساسی	مواد معدنی غیر فلزی	مواد شیمیایی	کاغذ و محصولات کاغذی	چوب و اثاثیه	منسوجات و پوشاک	مواد خوراکی و نوشابه‌ها	تعداد مراحل پردازش *	
۷/۷	۷/۵	۳/۳	۹/۳	۲۲/۰	۷/۱	۶/۴	۲/۲	۱۳/۴	۵/۳	۲	
۱۳/۶	۱۱/۲	۱۶/۹	۱۸/۸	۱۹/۹	۷/۵	۱۵/۰	۱۳/۴	۱۷/۰	۴/۵	۳	
۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱	سنگاپور
۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۲	۱۹۹۹
۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۳	
۱۴/۲	۲۵/۱	.n.a	۵/۷	۲۵/۰	۱۱/۹	۰/۰	۶/۰	۱۶/۲	۱۹/۰	۱	بنگلادش
۲۰/۷	۲۵/۰	۲۷/۱	۱۹/۲	۲۹/۷	۱۶/۲	۲۵/۵	۱۶/۰	۲۶/۵	۲۴/۸	۲	۲۰۰۰
۲۴/۱	۳۲/۳	۱۸/۵	۲۵/۰	۲۵/۲	۲۴/۴	۲۸/۱	۳۰/۲	۳۶/۳	۲۹/۵	۳	
۱۱/۸	۱۴/۷	.n.a	۱۴/۷	۵/۰	۱۳/۲	۶/۱	۸/۰	۱۰/۱	۱۲/۱	۱	پاکستان
۱۷/۵	۲۵/۰	۲۱/۷	۱۵/۴	۲۳/۸	۱۳/۹	۲۴/۰	۱۹/۱	۲۳/۷	۱۹/۲	۲	
۲۳/۶	۲۲/۰	۲۱/۲	۳۰/۰	۲۵/۶	۲۱/۱	۲۳/۵	۲۸/۴	۲۹/۲	۲۹/۹	۳	
۲۸/۱	۳۵/۰	.n.a	۲۳/۸	۳۵/۰	۲۵/۴	۷/۱	۱۷/۰	۲۵/۱	۳۶/۴	۱	هندوستان
۳۲/۳	۳۵/۰	۲۱/۷	۳۳/۰	۳۴/۱	۳۳/۶	۳۴/۷	۳۱/۱	۲۸/۵	۳۶/۶	۲	۲۰۰۱/۲
۳۳/۰	۳۳/۵	۲۹/۲	۳۵/۰	۳۴/۱	۳۳/۲	۲۹/۴	۳/۸	۳۴/۲	۴۸/۳	۳	
۰/۷	۰/۳	.n.a	۰/۳	۰/۰	۱/۷	۰/۰	۲/۰	۰/۰	۰/۳	۱	استرالیا
۴/۱	۴/۲	۲/۱	۳/۰	۱/۹	۱/۷	۳/۹	۳/۹	۹/۸	۰/۴	۲	۲۰۰۱/۲۰۰۲
۵/۱	۳/۰	۳/۴	۰/۰	۴/۰	۳/۴	۳/۴	۳/۹	۱۴/۵	۲/۲	۳	
۱۶/۲	۲۳/۳	.n.a	۱۰/۰	۳۰/۰	۹/۸	۱۰/۰	۲۲/۰	۱۱/۶	۲۳/۱	۱	گابن
۱۴/۶	۷/۵	۹/۲	۱۴/۴	۲۱/۶	۱۰/۳	۱۱/۰	۲۹/۷	۱۸/۱	۲۲/۸	۲	
۲۰/۲	۲۷/۰	۱۵۹/۰	۳۰/۰	۲۲/۸	۱۷/۰	۱۸/۲	۲۷/۴	۲۷/۹	۲۲/۸	۳	
۱۴/۴	۲۱/۳	.n.a	۱۵/۶	۱۵/۰	۱۰/۲	۱۲/۲	۱۶/۰	۱۵/۱	۱۵/۸	۱	غنا
۱۳/۱	۲۰/۰	۱۱/۷	۱۱/۰	۱۱/۳	۱۰/۸	۱۹/۳	۱۹/۶	۱۶/۶	۱۸/۸	۲	
۱۵/۵	۱۸/۴	۷/۶	۲۰/۰	۱۴/۶	۲۲/۵	۱۶/۹	۲۴/۶	۲۹/۹	۲۳/۸	۳	
۲/۲	۴/۸	.n.a	۰/۰	۵/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۳	۴/۶	۱	ماداگاسکار

تمام بخش‌ها	سایر	محصولات فلزی تولید شده	فلزات اساسی	مواد معدنی غیر فلزی	مواد شیمیایی	کاغذ و محصولات کاغذی	چوب و اثاثیه	منسوجات و پوشاک	مواد خوراکی و نوشابه‌ها	تعداد مراحل پردازش *	
۴/۹	۱/۰	۴/۲	۱/۸	۵/۰	۰/۲	۱/۵	۲/۲	۱۳/۸	۶/۵	۲	۲۰۰۰
۷/۳	۵/۶	۵/۶	۵/۰	۵/۷	۵/۱	۳/۸	۶/۸	۱۶/۰	۶/۹	۳	
۸/۳	۱۰/۶	.n.a	۵/۵	۲۰/۰	۲/۷	۰/۰	۰/۰	۲/۶	۱۶/۲	۱	ماریتانی
۸/۰	۵/۰	۷/۵	۸/۳	۹/۷	۴/۶	۶/۹	۹/۳	۱۲/۶	۱۰/۹	۲	۲۰۰۱
۱۲/۳	۱۸/۰	۹/۰	۲۰/۰	۱۴/۸	۱۱/۵	۱۱/۷	۱۷/۵	۱۸/۳	۱۴/۵	۳	
۶/۴	۱۶/۷	.n.a	۰/۰	۰/۰	۲/۰	۰/۰	۰/۰	۶/۳	۱۰/۵	۱	ماریتوس
۵/۵	۷/۵	۰/۰	۱۲/۳	۵/۹	۳/۸	۰/۰	۱/۸	۰/۸	۱۸/۹	۲	۲۰۰۱
۳۰/۴	۳۳/۸	۱۷/۶	۸۰/۰	۲۹/۵	۳۲/۲	۴۳/۴	۵۴/۷	۶۴/۷	۲۹/۴	۳	
۱۱/۳	۱۳/۸	.n.a	۲/۵	۷/۵	۳/۴	۷/۵	۲/۵	۳/۸	۲۲/۳	۱	موزامبیک
۹/۵	۲۳/۱	۷/۵	۵/۶	۷/۳	۳/۸	۱۰/۳	۷/۵	۲۱/۴	۱۷/۷	۲	۲۰۰۰
۱۶/۶	۲۵/۹	۱۰/۷	۳۰/۰	۱۱/۵	۱۵/۲	۱۸/۳	۲۱/۴	۲۷/۴	۲۳/۹	۳	
۵/۶	۳/۵	.n.a	۰/۰	۰/۰	۳/۶	۰/۰	۰/۰	۵/۴	۱۰/۵	۱	آفریقای
۱۱/۶	۴/۵	۲/۶	۳/۳	۴/۹	۳/۱	۷/۷	۴/۹	۲۰/۷	۱۰/۳	۲	جنوبی
۱۰/۵	۷/۲	۵/۲	۰/۰	۶/۸	۷/۷	۸/۰	۱۵/۷	۲۹/۱	۱۵/۳	۳	۲۰۰۱
۱۳/۷	۱۸/۱	.n.a	۲/۸	۲۵/۰	۶/۵	۵/۰	۲۱/۰	۱۴/۶	۱۹/۳	۱	زامبیا
۸/۸	۱۲/۵	۱۸/۳	۷/۱	۱۳/۰	۶/۰	۱۰/۰	۲۲/۸	۱۴/۰	۱۹/۱	۲	۲۰۰۲
۱۶/۵	۲۰/۰	۱۲/۷	۱۵/۰	۱۴/۳	۱۵/۸	۱۸/۱	۲۳/۳	۲۴/۱	۲۰/۷	۳	

\* مراحل ۱ و ۲ و ۳ به قرار زیر تعریف می‌شوند:

۱: محصولاتی که اولین مرحله پردازش آنها انجام شده است (First stage of processing)

۲: محصولات شبه پردازش شده (Semi processed)

۳: محصولات کامل پردازش شده (Fully processed)

Source: Trade policy Trends in WTO Members, Appendix table 11.1.p37.

تعهدات تعرفه‌ای سیمان و محصولات صنعتی در برخی کشورهای منتخب در جدول زیر ارائه شده است. همانگونه که ملاحظه می‌شود درصد وارداتی که دارای تعرفه‌های محدودکننده می‌باشد از ۹/۲٪ در سریلانکا تا ۱۰۰٪ در ایالات متحده و اتحادیه اروپا متغیر بوده است. متوسط نرخ تعرفه محصولات صنعتی از ۲/۷٪ در سنگاپور تا ۱۴/۹٪ در اندونزی متفاوت است. در عین حال متوسط نرخ تعرفه صنعتی برای کالاهایی که نرخ تعرفه آنها محدود شده است از ۳/۲٪ در اتحادیه اروپا تا ۳۶/۹٪ در اندونزی متفاوت می‌باشد.

جدول متعاقب بعدی میزان نرخ‌های محدودکننده که کشورها ملزم به رعایت آن در دوره زمانی خاص می‌باشند بر روی اقلام مختلف در دور اروگوئه را نمایش می‌دهد. همانگونه که ملاحظه می‌شود برای محصولات معدنی میزان نرخ‌های تعرفه محدودکننده برای کالاهایی با نرخ زیر ۱۰٪ معادل ۴۵/۲٪ و برای نرخ‌های بالای ۴۰٪ معادل ۲۰٪ می‌باشد. در حالی که برای منسوجات و پوشاک درصد تعرفه‌های محدودکننده برای کالاهای با نرخ زیر ۱۰٪ معادل ۰/۶٪ و برای بالای ۲۰٪ چندان محدودکننده نیست اما برای مواد معدنی این تعهدات بالاتر می‌باشد.

## تعهدات تعرفه‌ای کشورهای مختلف برای محصولات صنعتی در سال ۱۹۹۹

کشور عضو	درصد واردات با تعرفه‌های محدود کننده	متوسط نرخ تعرفه موجود	متوسط نرخ تعرفه محدود شده
فیلیپین	۶۷/۴	۹/۱	۲۱/۳
اندونزی	۹۲/۳	۱۴/۹	۳۶/۹
مالزی	۷۹/۳	۹/۴	۸/۹
سنگاپور	۹۶/۵	۲/۷	۶/۹
تایلند	۶۷/۴	۴۳/۷	۲۷/۳
برزیل	۱۰۰	۱۸/۳	۲۷/۷
شیلی	۱۰۰	۱۰/۹	۲۴/۹
هندوستان	۶۹/۳	۲۹/۵	۳۴/۲
سریلانکا	۹/۲	۱۹/۸	۱۷/۹
ترکیه	۴۹/۳	۵/۷	۱۶/۳
زیمبابوه	۱۳/۶	۲۰/۵	۲۳/۶
استرالیا	۹۶/۹	۴/۴	۱۲/۱
کانادا	۹۹/۸	۳/۲	۴/۳
اتحادیه اروپا	۱۰۰	۳/۵	۳/۲
کره	۸۹/۹	۷/۸	۶/۹
مکزیک	۱۰۰	۱۲/۰	۳۳/۳
ایالات متحده	۱۰۰	۲/۷	۳/۵

Source: J. M. Finger al.; World Bank Development Indicators

## میزان تعرفه‌های محدودکننده برای کالاهای مختلف در دور اروگوئه

درصد تعرفه‌های محدودکننده				نوع کالا
تا ۱۰٪	۱۱ تا ۲۰٪	۲۰ تا ۴۰٪	بالای ۴۰٪	
۳/۱	۶/۲	۹۰/۴	۶۸/۲	محصولات کشاورزی و ماهی
۰/۶	۴/۷	۹۴/۷	۲/۰	منسوجات و پوشاک
۲۰/۲	۶۶/۳	۱۳/۵	۲/۷	ماشین‌آلات غیرالکتریکی
۱۷/۴	۶۹/۶	۱۳/۰	۳/۱	مواد شیمیایی
۳۵/۱	۳۱/۴	۳۳/۵	۲۲/۶	ماشین‌آلات الکتریکی
۴۵/۲	۲۰/۷	۳۴/۱	۲۰/۰	مواد معدنی
۲۱/۶	۲۸/۰	۵۰/۴	۸/۰	چوب، کاغذ، اثاثیه
۱۶/۲	۲۲/۱	۶۱/۷	۴۲/۶	چرم، لاستیک، کفش و کالاهای مسافرتی
۳۵/۸	۴۳/۴	۲۰/۸	۷/۵	تجهیزات حمل و نقل
۱۲/۷	۳۸/۷	۴۸/۵	۷/۳	فلزات
۳۰	۰	۷۰/۰	۴۰/۰	ماهیگیری
۰	۰	۰	۰	نفت
۳۳/۸	۳۰/۳	۳۵/۹	۲۵/۵	سایر محصولات صنعتی

Source: I bid

در ادامه این بخش به بررسی نرخ‌های تعرفه در کشورهای مختلف در قبل و بعد از الحاق به

سازمان تجارت جهانی با تأکید بر صنعت کانی‌های غیرفلزی خواهیم پرداخت.

## چین

چین نرخ‌های تعرفه را از متوسط ۱۵/۳ درصد به ۱۲ درصد تا پایان ۲۰۰۲ کاهش داده است. این تعهد در قالب دسترسی به سازمان جهانی تجارت صورت گرفت. دولت چین تصمیم گرفت نرخ‌های تعرفه را برای ۵۳۰۰ قلم که حدود ۷۳٪ از اقلام تعرفه‌ای را تشکیل می‌دهد کاهش دهد. براساس سیاست‌های تعرفه‌ای کمیسیون شورای ایالتی، متوسط نرخ‌های تعرفه بر روی محصولات صنعتی به ۱۱/۶٪ خواهد رسید و متوسط نرخ‌های تعرفه بر محصولات کشاورزی به ۱۵/۸٪ خواهد رسید. متوسط نرخ تعرفه بر محصولات آبرزی نیز به ۱۴/۳٪ کاهش خواهد یافت.<sup>۱</sup>

در میان محصولات صنعتی متوسط نرخ‌های تعرفه برای نفت خام و تصفیه شده معادل ۶/۱٪ برای تمبر، کاغذ و محصولات کاغذی به ۸/۹٪ برای منسوجات به ۱۷/۶٪ برای محصولات شیمیایی به ۷/۹٪ برای وسایل حمل و نقل به ۱۷/۴٪ برای ماشین‌آلات به ۹/۶٪ و برای محصولات الکترونیکی به ۱۰/۷٪ خواهد رسید.

کاهش نرخ‌های تعرفه برای محصولات آبرزی، نفت، تمبر، کاغذ، محصولات کاغذی، محصولات شیمیایی، وسایل نقلیه، ماشین‌آلات و محصولات الکترونیک معادل ۲۵٪ خواهد بود. به علاوه از آغاز سال ۲۰۰۲ سهمیه‌هایی برای واردات ده گروه کالاهای وارداتی کشاورزی شامل گندم، شکر، روغن نباتی و کودهای شیمیایی اعمال شده است. از سال آینده نرخ‌های تعرفه در چین

---

<sup>۱</sup> - <http://fpeng.peopledaily.com.cn/2001/12/11/eng20011211-86441.shtml>  
China to cut tariff to 12% by end of 2002. Peoples daily.

به چهار گروه عمده شامل نرخ‌های مطلوب ملی<sup>۱</sup>، نرخ‌های تعرفه توافق شده<sup>۲</sup>، نرخ‌های تعرفه ترجیحی<sup>۳</sup>، نرخ‌های تعرفه نرمال طبقه‌بندی خواهد شد. به علاوه چین در نظر دارد در سال‌های آتی نرخ‌های تعرفه را به میزان بیشتری براساس توافق‌های به عمل آمده سازمان تجارت جهانی کاهش دهد. به علاوه نرخ تعرفه بر اتومبیل‌های وارداتی تا سال ۲۰۰۶ به ۲۵٪ کاهش خواهد یافت. از اول ژانویه ۲۰۰۲ چین مبادرت به اعلام نرخ‌های توافق‌نامه بانکوک<sup>۴</sup> نموده است که بسیار ترجیحی تراز نرخ‌های مطلوب ملی است، این نرخ‌ها برای ۷۰۰ محصول که از جمهوری کره، سریلانکا و بنگلادش وارد می‌شود اعمال خواهد شد.

---

<sup>۱</sup> - Most Favored Nations (MFN)

<sup>۲</sup> - Agreed Tariff Rates

<sup>۳</sup> - Preferential Tariff Rates

<sup>۴</sup> - Bangkok Agreement Rates



## سنگال

پس از آنکه یکسان‌سازی نرخ‌های تعرفه در اول ژانویه ۱۹۹۸ شکست خورد. هیئت وزیران بر کاهش تصاعدی عوارض وارداتی و استثناء بر نرخ‌های تعرفه‌ای ترجیحی بالاتر در خصوص محصولات صنعتی توافق کرد. اولین قدم در سال ۱۹۹۸ وضع چهار گروه تعرفه‌های وارداتی که از ۳۰٪ تجاوز نمایند بود. این حرکت منجر به کاهش نرخ تعرفه کامپیوتر به سطح صفر شد. اگرچه تجار و کسبه از این تغییر خوشحال شدند و افزایش حجم تجاری را پیش‌بینی می‌کنند، دولت سنگال ادعا نموده است که زیان درآمدی حاصل برای دولت ۱۶۶ میلیون دلار آمریکا در سال ۱۹۹۸ می‌باشد. برنامه زمانبندی شده برای کاهش نرخ‌های تعرفه به قرار زیر است:<sup>۱</sup>

- ایجاد چهار گروه کالا با نرخ‌های تعرفه صفر، پنج، بیست و سی درصد در ژولای ۱۹۹۸.
- کاهش این نرخ‌ها به سطوح صفر، پنج، پانزده و بیست درصد در ژانویه ۱۹۹۹ و کاهش به صفر، پنج، ده و بیست درصد در سال ۲۰۰۰.
- افزایش نرخ‌های تعرفه برای تعرفه‌های ترجیحی دائمی<sup>۲</sup> برای کالاهای مجاز تجاری در اتحادیه UEMOA از ۶۰٪ به ۸۰٪ در ژانویه ۱۹۹۹ و نهایتاً افزایش به ۱۰۰٪ برای سال ۲۰۰۰.
- نرخ صفر برای کالاهای اجتماعی (داروها، کتب درسی، بروشور و ...).

<sup>۱</sup> - [http://www.dakarcom.com/econ\\_tariff.htm](http://www.dakarcom.com/econ_tariff.htm)

UEMOA's tariff reduction: Senegal takes steps to meet the challenge of regional economic integration. October 2003

<sup>۲</sup> - Permanent Preferential Tariff (PPT)

- نرخ ۵ درصد برای کالاهای استراتژیک، نفت خام، پنبه، چوب، چرم، گاز طبیعی و ...
- نرخ ۱۵٪ برای کالاهای واسطه‌ای و مواد خام که در جزء کالاهای استراتژیک قرار نگرفته‌اند.

- نرخ ۳۰٪ برای کالاهای مصرفی نهایی نظیر منسوجات، تنباکو و کالاهای لوکس.

اما در عین حال برای حمایت از برخی صنایع داخلی دو نرخ تعرفه دیگر وضع خواهد شد: یک سیستم مالیات تصاعدی برای حمایت از صنایع داخلی در مقابل رقبا و یک نرخ مالیات ادواری. برای ممانعت از دامپینگ در سوم آوریل ۱۹۹۸ مجمع ملی سنگال مقرراتی را وضع نمود که نرخ‌های تعرفه جدید را اجراء کند. از اول ژوئیه ۱۹۹۸ عوارض مالی و گمرکی<sup>۱</sup> مجزا با یکدیگر ادغام شده و به عنوان عوارض گمرکی با نرخ‌های صفر، پنج، ده و بیست و پنج درصد بر روی چهار گروه محصول وضع خواهد شد. این تغییر معرف ۵۸٪ کاهش در نرخ‌های تعرفه سنگال است که قبل از دوره مذکور در سطح ۶۰٪ قرار داشته است.

این مقررات جدید چهار گروه کالا را به شرح زیر طبقه‌بندی می‌کند:

- گروه ۱ (نرخ صفر) شامل کالاهای اجتماعی، فرهنگی و علمی، داده‌های کشاورزی، کالاهای سرمایه‌ای و کامپیوتر و پردازش کننده‌های آماری که در داخل تولید می‌شوند.
- گروه ۲ (نرخ ۵٪): شامل مواد خام، نفت خام.

<sup>1</sup> - Fiscal and Custom duties

- گروه ۳ (نرخ ۱۰٪) محصولات شبه تمام شده، کالاهای واسطه‌ای، نفت سوخت و دیزل.
  - گروه ۴ (نرخ ۲۵٪) کالاهای نهایی مصرفی، کالاهای سرمایه‌ای، تجهیزات کامپیوتری و آماری که قبلاً در داخل تولید شده‌اند، اتومبیل‌های نو و دست دوم.
- در حالی که قانون جدید سیستم تعرفه وارداتی را با ترکیب عوارض گمرکی و مالی ساده کرده است، اما در عین حال ۵٪ عوارض گمرکی استاندارد بر کالاهای وارداتی CIF به استثناء موارد زیر وضع کرده است:

- کالاهای وارداتی توسط دیپلمات‌های خارجی و سازمان‌های بین‌المللی.
  - کالاهایی که برای پروژه‌های توسعه‌ای بکار می‌رود و به وسیله اهداء کنندگان اجراء می‌شود.
  - برای برنامه‌های نظامی.
  - برای بنگاه‌های فعال در مناطق پردازش صادرات<sup>۱</sup> Free Trade Processing Zone
- بالاترین نرخ تعرفه در سنگال در سطح ۳۰٪ قرار دارد. براساس برآوردهای به عمل آمده زیان درآمدی حاصل از کاهش نرخ‌های تعرفه در سال ۱۹۹۸ از ۱۴/۷٪ تا ۵۰٪ درآمدهای مالیات بر واردات می‌باشد. شایان ذکر است که درآمدهای حاصل از مالیات بر واردات حدود ۴۶٪ کل درآمدهای مالیاتی دولت در سال ۱۹۹۷ را قبل از تغییر در نرخ‌های تعرفه تشکیل می‌داد.

---

<sup>۱</sup> - مناطق پردازش صادرات به مناطقی اطلاق می‌شود که دولت‌ها قوانین خاصی را برای جذب سرمایه‌های خارجی و ایجاد اشتغال در آنها وضع می‌کنند نظیر منطقه جبل علی در دبی و یا مناطق آزاد نظیر کیش در ایران

موفقیت در کاهش نرخ‌های تعرفه بستگی به اقدامات تکمیلی نظیر حذف استثناءهای مالیاتی، تجدیدنظر در کدهای سرمایه‌گذاری و تجدید ساختار بخش انرژی دارد. در عین حال برای جبران اثرات منفی بر تولیدکنندگان داخلی، قانون مالیاتی جدید که حمایت از صنایع داخلی را حذف می‌کند موارد زیر در نظر گرفته شده است:

- ۱۰٪ مالیات اضافی بر واردات ذرت، ارزن و ذرت خوشه ای
- ۲۰٪ مالیات اضافی بر واردات پیاز، سیب‌زمینی، موز و برنج
- ۲۰٪ مالیات اضافی بر واردات تنباکو و مواد نفتی.

در مجموع ساده‌سازی نرخ‌های تعرفه قدم بسیار مثبتی است که سنگال برداشته است چرا که قبلاً نرخ‌های تعرفه بسیار پیچیده و غیرشفاف بودند. در واقع سنگال با پایه صنعتی گسترده و بخاطر موقعیت جغرافیایی مناسب در بلندمدت از اجرای این برنامه تعرفه‌ای منتفع خواهد شد.

## کمبوجیه

اغلب بنگاه‌هایی که در کمبوجیه فعالیت دارند بنگاه‌های بسیار کوچکی هستند که دارای ۱۰ نفر یا کمتر کارگر می‌باشند. این بنگاه‌ها نقش مهمی را در توسعه اقتصادی، ایجاد اشتغال و ایجاد فرصت‌های درآمدی دارند. این بنگاه‌های خرد در حال تبدیل به بنگاه‌هایی با مقیاس‌های متوسط هستند که غالباً تا ۲۰ نفر را بکار می‌گیرند.

در خلال سال‌های گذشته صنعت پوشاک<sup>۱</sup> به سرعت توسعه یافته و به مهمترین بخش صنعتی و تولیدی در اقتصاد کمبوجیه تبدیل شده‌اند. اشتغال در صنعت پوشاک و منسوجات نقش مؤثری را در تثبیت نیروی کار در سال‌های گذشته داشته است چرا که این بخش تعداد قابل ملاحظه‌ای از کارگران ماهر و مخصوصاً خانم‌ها را بکار گماشته است. کمبوجیه در پروسه عضویت در سازمان تجارت جهانی است. لذا با توجه به شکنندگی اقتصادی ضروری است که نسبت به اجرای برنامه‌های تعدیل اقتصادی در انطباق با موافقتنامه‌های سازمان تجارت جهانی تدابیر دقیق‌تری را بیاندیشد.<sup>۲</sup>

هدف اصلی از تجارت خارجی گسترش و تقویت ارتباطات اقتصادی با سازمان‌ها و شرکت‌های بین‌المللی است. از اواخر دهه ۱۹۸۰ و اوایل دهه ۱۹۹۰ کمبوجیه اقدام به آزادسازی تجاری و ادغام با کشورهای خارجی نموده است. شرکت‌های خصوصی قادر به تأسیس بنگاه‌هایی با مشارکت ۴۹٪ خارجی هستند. از سال ۱۹۹۳، برنامه جواز واردات برای اغلب کالاها حذف شده

<sup>۱</sup> - Garment

<sup>۲</sup> - <http://www.mef.gov.kh/speechDr.Naron/Spechnaronis.htm>

The effects of WTO membership under SMEs of Garment sector of Cambodia, by Hang chuon Naron. (2003)

است.

اغلب موانع غیر تعرفه‌ای تجاری حذف شده‌اند. موانع باقیمانده محدودیت‌های موقتی صادراتی بر محصولات نظیر برنج و واردات مواد دارویی است. صادرات محصولات چوبی مشمول سهمیه‌های صادراتی و جواز است. به دلیل عوارض گمرکی پایین کمبوجیه گذرگاهی برای ترانزیت کالا در کشورهای منطقه بالاخص برای ویتنام شده است. معذالک صادرات مجدد به ویتنام به دلیل آزادسازی بازارهای ویتنام از سال ۱۹۹۶ کاهش یافته است.

دولت کمبوجیه نسبت به رفرم تعرفه‌های تجاری همچنان در حال فعالیت است. در آوریل ۲۰۰۱، تعداد نرخ‌های تعرفه از ۱۲ به ۴ کاهش یافت و حداکثر نرخ از ۱۲۰٪ به ۳۵٪ کاهش یافت. کاهش نرخ‌های تعرفه چندین کالای تمام شده، کالاهای واسطه‌ای و مواد خام را تحت پوشش قرار داده است. به عنوان مثال، تعرفه‌ها بر روی اتومبیل از محدوده ۱۲۰-۴۰٪ به ۳۵٪ کاهش یافت. برای قطعات مجزا از ۵۰٪ به ۳۵٪ برای تنباکو از ۵۰٪ به ۳۵٪ برای نوشابه‌های الکلی از ۵۰٪ به ۳۵٪ کاهش یافته است.

اما در مجموع این تغییرات دارای اثرات جزئی بر ساختار تعرفه داشته است چرا که درصد ناچیزی از خطوط تعرفه (۳/۸٪) دارای نرخ‌های تعرفه‌ای بالای ۳۵٪ در سال ۲۰۰۰ بوده‌اند. به عنوان مثال درصد خطوط تعرفه که معاف از مالیات بوده و یا مشمول حداقل ۷٪ نرخ تعرفه بودند از ۴۴/۳٪ در سال ۲۰۰۰ به ۴۴/۸٪ در سال ۲۰۰۱ افزایش و درصد خطوط تعرفه با نرخ‌های تعرفه ۱۵٪ یا کمتر

از ۷۱/۶٪ به ۷۳/۲٪ افزایش یافت. نتیجتاً متوسط نرخ تعرفه از ۱۷/۳٪ به ۱۶/۵٪ کاهش یافته است که همچنان نشانگر بالا بودن متوسط نرخ تعرفه است. انحراف معیار ۱۱/۹ درصدی نشانگر آن است که نرخ‌های تعرفه بسیار گسترده و گوناگون است.

## ساختار نرخ تعرفه در کشور کمبوجیه

۲۰۰۱		۲۰۰۰		۱۹۹۷		محدوده تعرفه
سهم	تعداد	سهم	تعداد	سهم	تعداد	درصد
۴/۴	۲۹۷	۴/۳	۲۹۰	۲/۱	۱۰۷	۰
-	-	۰/۱	۹	۰/۱	۷	۳
۴۰/۴	۲/۷۵۸	۴۰	۲۷۳۱	۴۰/۷	۲/۱۱۲	۷
-	-	۰/۲	۱۴	۰/۳	۱۴	۱۰
۲۸/۴	۱/۹۳۶	۲۷/۳	۱۸۶۱	۲۲/۸	۱/۱۸۴	۱۵
-	-	۱/۰	۶۸	۰/۹	۴۶	۲۰
-	-	۰/۱	۴	-	-	۳۰
۲۶/۹	۱/۸۳۲	۲۳/۰	۱۵۶۹	۳۰/۴	۱۵۷۵	۳۵
-	-	۰/۱	۸	-	-	۴۰
-	-	۳/۸	۲۵۶	۲/۶	۱۳۳	۵۰

-	-	۰/۱	۶	-	-	۹۰
---	---	-----	---	---	---	----

Source: <http://www.mef.gov.kh/speechDr.Naron/spechnaron15.htm>, table 1.



## قرقیزستان

تعهد در خصوص کاهش نرخ‌های تعرفه و سوبسیدها در برنامه واگذاری ضمیمه به پروتکل الحاق جمهوری قرقیزستان به سازمان جهانی تجارت تعبیه شده است. نرخ‌های تعرفه در محدوده صفر تا ۵۰٪ شکل گرفته است. نرخ صفر درصد برای کالاهای زیر در نظر گرفته شده است<sup>۱</sup>:

- تجهیزات کشاورزی
- محصولات شیمیایی
- تجهیزات ساختمانی
- اثاثیه
- تجهیزات دارویی
- فلزات غیر آهنی
- کاغذ
- محصولات دارویی
- تجهیزات علمی - تحقیقاتی
- فولاد
- منسوجات
- اسباب‌بازی

<sup>۱</sup> - <http://www.mutp.kg/main.php?lang=en&p=32.33>  
Kyrgyzstan and WTO, Ministry of external trade and industry 2003.

- صنایع چوب

- تکنولوژی اطلاعات

و نرخ‌های بالای ۱۰٪ برای محصولات زیر وضع شده است:

- گوشت و مواد گوشتی ۱۵٪

- تخم پرندگان ۱۵٪

- محصولات حیوانی ۲۰٪

- گیاهان خوراکی و ریشه‌ها ۲۰٪

- محصولات کارخانه‌ای ۲۰٪

## روسیه

روسیه در فوریه ۱۹۹۸ طرح الحاق به سازمان تجارت جهانی را ارائه کرد و در سال ۲۰۰۲ اولین پیش‌نویس گزارش گروه کاری تکمیل شد. این بدان معنی است که روسیه وارد آخرین مرحله از پروسه دسترسی به بازار می‌شود که بدان معنی است که رفرم‌ها را به مرحله اجراء خواهد گذاشت.<sup>۱</sup>

در واقع روسیه یک مورد غیرمتداولی را برای دسترسی به بازار سازمان جهانی تجارت ارائه می‌کند چرا که سازمان تجارت جهانی دسترسی به بازار را برای کشورهایی با محدودیت‌های تجاری در کالاها و خدمات تلقی می‌کند. هدف از مذاکرات کاهش موانع تجاری است. مورد روسیه متفاوت با سایر کشورها بود چرا که اقتصاد روسیه ساختاری متفاوت با سایر اقتصادهای غیربرنامه‌ای دارد. برخی معافیت‌ها وجود نداشتند و مقررات خاص در روسیه وضع نشده بودند. حتی پس از ده سال گذر از دوره انتقال، روسیه فاقد مقررات خاص در گروهی از بخش‌هاست. این وضعیت دارای نتیجه مستقیم برای پروسه الحاق بود، سال‌های متمادی روسیه قادر به تهیه اطلاعات مربوط به مقررات موجود نبود. از آنجا که قوانین رسمی وجود نداشت مسئولین در سطوح مختلف از رویه‌های مصلحت‌اندیشانه استفاده می‌کردند. اقتصاد به وسیله یکسری قوانین غیررسمی هدایت می‌شد و هنگامی که قوانین رسمی معرفی شدند بسیاری از آنها قابل اجراء نبودند. به خاطر این ویژگی بسیاری از کشورهای عضو شک داشتند که روسیه قادر به اجراء تعهداتش در آینده باشد.

---

<sup>۱</sup> - Russia's WTO accession: Current state of negotiations and forecasts of the effects. Ksenia yudaeva.

مشکل دیگر آن بود که برخلاف سایر کشورها الحاق روسیه به سازمان تجارت جهانی همزمان با اجرای آزادسازی‌های تجاری نبود. روسیه در اوایل دهه ۱۹۹۰ اقدام به آزادسازی تجاری در قالب برنامه‌های تثبیت IMF نمود و قبلاً تمامی سهمیه‌ها حذف شده بودند و نرخ‌های تعرفه همگی در زیر ۲۰٪ قرار داشتند. آزادسازی تجاری در روسیه با رکود اقتصادی همراه بود. رشد اقتصادی اخیر در نتیجه کاهش ارزش روبل در مقابل سایر ارزها ایجاد شد چرا که صنایع روسیه را رقابتی‌تر ساخت. در عین حال روسیه مجدداً حرکت‌های حمایت‌گرایانه را تجربه می‌کند. بسیاری از گروه‌ها خواستار افزایش نرخ‌های تعرفه همزمان با الحاق به سازمان تجارت جهانی شدند. علاوه بر نرخ‌های تعرفه، کنترل قیمت‌ها نیز یک مانع اساسی برای گسترش مذاکرات است. اغلب کشورها بخصوص اتحادیه اروپا (EU) و ایالات متحده خواستار یکسان‌سازی قیمت داخلی گاز روسیه با قیمت‌های بین‌المللی هستند. اما در روسیه گروه‌های مخالف متعددی با این سیاست وجود دارد چرا که معتقدند این اقدام منجر به از هم پاشی صنایع روسیه خواهد شد.

کشاورزی از دیگر زمینه‌هایی است که در آن اقتصاد روسیه با چالش روبرو است. کشاورزی روسیه تا حدود زیادی تحت مالکیت دولت قرار دارد و بسیار مشکل است که اقدامات حمایتی کشاورزی روسیه را به سوبسیدهای سبز، قرمز و زرد سازمان جهانی تجارت تبدیل کرد. در عین حال روسیه باید سوبسیدهای صادراتی را قبل از دسترسی به سازمان جهانی تجارت حذف کند.

بخش خدمات از جمله مشکل‌ترین بخش‌هایی است که مذاکرات سازمان تجارت جهانی بسیار حائز اهمیت است. بخش خدمات برای روسیه کاملاً جدید است. به عنوان مثال هیچ‌گونه بخش

مالی در اقتصاد برنامه‌ریزی روسیه وجود نداشته است. روسیه بر محدود ساختن حضور بنگاه‌های خارجی در برخی بخش‌های خدماتی اصرار ورزد تا بخش‌های داخلی قابل توسعه باشند. روسیه همچنین خواستار آن است که انحصار دولتی در برخی بخش‌ها را نگه دارد. در بخش بانکی روسیه نه تنها محدودیت‌هایی برای سهم خارجیان وضع نموده است بلکه محدودیت‌هایی را بر نوع عملیات بانک‌های خارجی وضع نموده است. وضعیت در بخش بیمه بدتر است. شرکت‌های خارجی از مشارکت در طرح‌های بیمه منع شده‌اند.

آثار عضویت روسیه در سازمان تجارت جهانی پس از پذیرش رسمی قوانین و پروسه‌های عملیاتی سازمان تجارت جهانی روشن خواهد شد. آثار آزادسازی تجاری بر بخش کالا نسبتاً معتدل خواهد بود چرا که روسیه قبلاً نسبت به آزادسازی اقدام نموده است. الحاق به سازمان تجارت جهانی مستلزم آن است که روسیه مقرراتی را معرفی کند که مقررات موجود در خصوص تجارت بین‌المللی کالاها و خدمات را شفاف‌تر سازد. این امر مسلماً منجر به بهبود محیط تجاری شده و آثار مثبتی را بر رشد اقتصادی بر جای خواهد گذاشت.

تصمیم روسیه برای الحاق به سازمان تجارت جهانی یک تصمیم سیاسی بود و هم‌اکنون مورد انتقاد احزاب و گروه‌های حمایت‌گرا قرار گرفته است که معتقدند الحاق به سازمان تجارت جهانی منجر به کاهش تولید ناخالص داخلی خواهد شد. برآوردهای به عمل آمده نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی حدود ۱٪ کاهش خواهد یافت. این در حالی است که مدل‌های تعادل عمومی نتیجه الحاق به سازمان تجارت جهانی را مثبت ارزیابی می‌کنند و بیشترین منافع از آزادسازی در

بخش خدمات ایجاد خواهد شد.

Jensen, Rutherford & Tarr (2002) در یک مدل تعادل عمومی که مرکب از ۳۵ بخش

می باشد نشان داده اند که منافع حاصل از الحاق روسیه به سازمان تجارت جهانی در میان مدت بالغ بر ۳/۲٪ GDP است، در حالی که منافع بلندمدت حدود ۲۵٪ تولید ناخالص داخلی برآورد شده است. حدود ۷۰٪ از این منافع در نتیجه آزادسازی بخش خدمات ایجاد خواهد شد و کاهش نرخ های تعرفه ۲۰٪ منافع را ایجاد خواهد کرد و ۵٪ بقیه ناشی از ارتقاء کارآیی و بهبود دسترسی به بازار برای شرکت های تولید کننده است.

به علاوه آزادسازی تجاری و افزایش جریان سرمایه گذاری خارجی منجر به ارتقاء کارآیی شرکت های روسی خواهد شد و این ناشی از تجدید ساختار به دلیل فشارهای رقابتی و به خاطر بهبود کیفیت کالاهای وارداتی است. در واقع دلایل قانع کننده ای وجود دارد که جریان سرمایه گذاری خارجی به داخل روسیه دارای آثار مثبتی بر عرضه کنندگان داخلی است.

در مجموع همان گونه که قبلاً نیز اشاره شد الحاق روسیه به سازمان جهانی تجارت به آخرین مرحله خود رسیده است اما بسیاری از مشکلات همچنان به قوت خود باقی است و این پروسه ممکن است طولانی تر از آنچه که غالباً ادعا می شود باشد، چرا که بیشتر منافع حاصل از الحاق به سازمان تجارت جهانی از آزادسازی بخش خدمات ناشی خواهد شد که بخشی است که روسیه نسبت به آزادسازی آن با دیده تردید می نگرد.

## جامائیکا

کسری بودجه جامائیکا در حال حاضر بسیار بالاست و از رقم ۴/۶٪ GDP در سال ۱۹۹۷ به ۱۴٪ GDP در سال ۲۰۰۲ افزایش یافته است. کسری بودجه بالا وضعیت اقتصادی جامائیکا را بدتر ساخته است. سیاست‌های حمایتی به کنار گذاشته شده و حمایت از واردات مورد توجه قرار گرفته است. مطالعه انجام شده در خصوص آثار آزادسازی و الحاق به سازمان تجارت جهانی بر اقتصاد جامائیکا<sup>۱</sup> نشان می‌دهد که نرخ‌های تعرفه تأثیر بسزایی بر واردات و GDP داشته اما تغییرات صادرات را توضیح نمی‌دهد. در واقع مدل مورد استفاده یک مدل (Vector Error Correction Model) VECM است که برای داده‌های فصلی طی سال‌های ۱۹۹۱-۲۰۰۲ مورد استفاده قرار می‌گیرد. متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه عبارتند از واردات واقعی، صادرات واقعی، تراز پرداخت‌ها، نرخ ارز مؤثر واقعی، GDP واقعی، GDP ایالات متحده، و نرخ‌های تعرفه. نرخ‌های تعرفه به دو روش اندازه‌گیری شده است.

$$t_1 = \text{تعرفه های دولتی} + \text{عوارض تمبر} + \text{عوارض گمرکی}$$

$$t_2 = \text{تعرفه بخش های حمایت شده} + \text{تعرفه های دولتی} + \text{عوارض تمبر} + \text{عوارض گمرکی}$$

هر دو نوع نرخ تعرفه تأثیر بسزایی بر سیستم معادلات برآورد شده داشته‌اند. اما این نرخ‌ها

تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر تغییرات صادرات نداشته‌اند. هر دو نرخ‌های تعرفه دارای ضریب معنی‌دار و

<sup>۱</sup> - Research Services Dept. Bank of Jamaica, "Trade Liberalization and the Jamaican Economy", 2002.

منفی بر واردات سوختی و غیرسوختی دارند. لذا احتمال حذف نرخ‌های تعرفه تا سال ۲۰۲۰ وجود دارد. واردات نسبت به نرخ‌های تعرفه حساس است و لذا تعدیل نرخ‌ها باید با دقت لازم صورت گیرد. دوره مورد نظر برای تعدیل نرخ‌ها قابل مذاکره است و باید از توافقنامه اقدامات حمایتی گات منتفع شود.



## چک

هر ساله نرخ‌های تعرفه در جمهوری چک در اول ژانویه بر مبنای مقررات دولتی تعیین می‌شود. نرخ‌های تعرفه در سال ۲۰۰۰ شامل عوارض گمرکی است که توسط لیست جواز و تعهدات لیست جواز و تعهدات برای شش سال دوره انتقالی تهیه می‌شود. در ارتباط با توافقنامه اروپا ۵ مرحله کاهش نرخ‌های تعرفه و ترجیحی تعیین شده است و این به لحاظ عملی به این معنی است که نرخ‌های تعرفه برای ۸۰۰۰ قلم از کل ۱۰۷۰۰ قلم کالا اندیشیده شده است. سایر نرخ‌های تعرفه در حال حاضر صفر است و یا برای کاهش نرخ در قالب مذاکرات دور اروگوئه در نظر گرفته نشده است. بر اساس این تعهدات در سال ۲۰۰۰ کاهش عوارض گمرکی مخصوصاً برای کالاهای کشاورزی مشهود است. به علاوه سومین مرحله کاهش نرخ‌های تعرفه در سال ۲۰۰۰ برای ۵۰۰ قلم محصولات تکنولوژی اطلاعات شکل می‌گیرد که هدف آن حذف کامل عوارض گمرکی برای محصولات تکنولوژی اطلاعات است. سایر کالاها که عوارض گمرکی آنها کاهش یافته عبارتند از منسوجات، مواد شیمیایی و دارویی.<sup>۱</sup>

در سال ۲۰۰۰ نرخ‌های تعرفه صفر برای کالاهای وارداتی اعمال می‌شود که از کشورهای با حداقل توسعه وارد می‌شوند و نرخ‌های تعرفه عمومی برای واردات از کشورهایی اعمال می‌شود که

---

<sup>۱</sup> -[http://www.mpo.cz/xqw/webdaw/\\_utF8\\_/dms\\_mpo/getpublicFile/4131/5o64/0002/page0...](http://www.mpo.cz/xqw/webdaw/_utF8_/dms_mpo/getpublicFile/4131/5o64/0002/page0...)  
Customs tariffs of the Czech Republic for the year 2000 Milan Matous. Extraordinary trade policy and anti-dumping measures dept. ministry industry and trade.

جمهوری چک با آنها توافقنامه دول کلمه الوداد (MFN)<sup>۱</sup> را امضا نکرده باشد.

علاوه بر این یازده سهمیه تعرفه‌ای<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۰ آغاز شد که ۶ تای آنها نظیر سال ۱۹۹۹ می‌باشد و سه تای آنها افزایش یافته و یک مورد کاهش یافته است و تنها یک مورد سهمیه تعرفه‌ای جدید در سال ۲۰۰۰ معرفی شده است.

جزئیات بیشتر در خصوص سهمیه‌های تعرفه‌ای در قسمت‌های بعدی ارائه خواهد شد. هدف از وضع سهمیه‌های تعرفه‌ای کاهش عوارض گمرکی بر واردات کالاهای خاص و مواد خام است. در اغلب موارد سهمیه‌های تعرفه‌ای بر یک قلم یا بر گروهی از کالاها تثبیت شده است. در جمهوری چک سهمیه‌های تعرفه‌ای بر اساس اصل «اولین فرد برخوردار خواهد شد»<sup>۳</sup> شکل گرفته است.

در سال ۱۹۹۹، وزارت صنعت و تجارت با درخواستی از سوی نه شرکت مواجه شد که نرخ‌های تعرفه برای بیست و دو قلم کالا کاهش یابد. نرخ‌های تعرفه در ۹ قلم کاهش یافت و به شکل عاری از عوارض گمرکی از کشورهای در حال توسعه درآمد. این کالاها شامل موادشیمیایی و کالاهایی که در جمهوری چک تولید نمی‌شوند و یا قادر به عرضه مقادیر مورد نیاز نیست می‌شود. تغییرات پیشنهادی برای عوارض گمرکی در سال ۲۰۰۰ در جدول زیر مشاهده می‌شود.

---

<sup>۱</sup> - Most-Favoured-Nations.

<sup>۲</sup> - Tariff quotas

<sup>۳</sup> - First come-first served basis.

## سهمیهای تعرفه‌ای در سال ۲۰۰۰

سهمیهای در سال ۲۰۰۰		سهمی ۱۹۹۹		نام کالا	ردیف
سهمی	عوارض گمرکی در سهمیه	عوارض گمرکی	سهمی		
۶۰۰۰	٪۰	٪۵/۸	۶۰۰۰	کاغذ و محصولات کاغذی	۱
۱۵۰۰	٪۰	٪۱۰/۳	۱۵۰۰	کتان (خام یا محصول)	۲
۳۰۰۰	٪۰	٪۸/۱	۳۰۰۰	تار نخ	۳
۲۵۰۰	٪۰	٪۷/۷	۲۵۰۰	نخ پلی استر	۴
۱۵۰۰	٪۰	٪۸/۴	۱۰۰۰	نخ نایلون	۵
۱۵۰۰	٪۰	٪۸/۴	۱۰۰۰	نخ پلی آمید	
۱۵۰۰	٪۰	٪۸/۵	۱۰۰۰	نخ منسوج نایلونی	
۳۲۵۰	٪۰	٪۷/۷	۳۱۰۰	نخ پلی استر	۶
۲۰۰۰	٪۰	٪۱۰/۳	۲۰۰۰	الیاف کتان	۷
۱۲۰۰	٪۰	٪۱۷	-	فیبر پلی پروپیلین	۸
۳۲۰	٪۰	٪۱/۸	۴۰۰	شکر، چغندر	۹
۳۵۰۰	٪۶	٪۲۸/۸	۱۰۰۰	شیره نیشکر	۱۰
۱۰۰۰۰	٪۱۰	٪۴۱/۴	۱۰۰۰۰	دانه آفتابگردان	۱۱

Source: www.mpo.cz/xqw/webdav/-uTF8-/dms\_mpo/getpublicfile/4131/5064/0002.

یازده سهمیه تعرفه‌ای شامل هشت مورد کالای صنعتی و سه مورد کالای کشاورزی برای سال ۲۰۰۰ پیشنهاد شد. شش سهمیه باقیمانده است و در خصوص سهمیه‌های تعرفه‌ای مقادیر افزایش یافته و در یک مورد کاهش یافته است و تنها یک مورد سهمیه جدید وجود دارد. باید اضافه نمود که پس از اینکه مقادیر ثابت در قالب سهمیه‌های تعرفه‌ای حذف شده است واردات بیشتری از کالای مورد نظر با عوارض گمرکی قبلی در سال ۲۰۰۰ وارد شد.

## تایوان

تایوان متعهد شده است که نرخ‌های عوارض گمرکی خود را کاهش داده و برخی از محدودیت‌های وارداتی خود را پس از ورود به سازمان جهانی تجارت حذف کند. در این راستا نرخ‌های تعرفه از متوسط ۸/۲۲٪ به ۵/۵۴٪ در حال حاضر کاهش یافته است که کاهش حدود ۳۰٪ در نرخ‌های تعرفه را نشان می‌دهد. براساس برآوردهای به عمل آمده توسط اداره گمرک تایوان متوسط نرخ‌های تعرفه تمام کالاهای وارداتی از ۸/۲۲٪ به ۷/۲۸٪ در اولین سال پس از الحاق به سازمان تجارت جهانی کاهش خواهد یافت و سپس به ۵/۵۴٪ خواهد رسید. نرخ تعرفه کالاهای صنعتی از ۶/۰۸٪ به ۵/۷۹٪ و نهایتاً به ۴/۱۵٪ و نرخ تعرفه اقلام کشاورزی از ۲۰/۲٪ به ۱۵/۲٪ در سال اول و سپس به ۱۲/۹٪ در آینده کاهش خواهد یافت.<sup>۱</sup>

از ۴۱ قلم کالای کشاورزی وارداتی که مجاز به واردات هستند، برنج تنها کالایی خواهد بود که باید تابع کنترل کمی تولید باشد در حالی که بقیه اقلام مشمول سهمیه‌های تعرفه‌ای و تعرفه و یا ترکیبی از هر دو خواهند بود. محدودیت‌های موجود بر واردات موتورسیکلت و اتومبیل حذف شد. با این وجود واردات اتومبیل مشمول سیستم سهمیه‌ای خواهد بود و نرخ‌های تعرفه متفاوتی در ده سال آینده پس از عضویت در سازمان تجارت جهانی وضع خواهد شد.

همچنین پس از عضویت در سازمان جهانی تجارت تایوان باید خریدهای دولتی را بر روی

<sup>۱</sup> <http://www.taiwanheadliens.gov.tw/20000452/20000425b2.html>  
Tariffs to be cut after WTO entry. Tiwan economic news, April 2000

۲۷ کشور عضو توافقنامه خریدهای دولتی باز کند. به علاوه تایوان باید نسبت به آزادسازی بازار صنایع خدماتی نظیر ارتباطات، ساختمان، مشاوره مهندسی، خدمات بهداشتی، آموزش، توریسم، فاینانس، حمل و نقل و ورزش مبادرت نماید. در مجموع تایوان باید به امضاء بیست و سه توافقنامه در قالب قراردادهای سازمان جهانی تجارت مبادرت ورزد.

## هندوستان

دسترسی به بازار محصولات غیر کشاورزی یکی از اصول اساسی برای پیوستن به سازمان جهانی تجارت است. در مطالعه انجام شده توسط راجش مهتا<sup>۱</sup> سعی شده است که محدودیت‌های کمی و حساسیت صنایع داخلی نسبت به واردات و نرخ‌های تعرفه مورد توجه قرار گیرد. این مطالعه در خصوص ۹۴۶۷ خط تعرفه‌ای در بخش صنعت صورت گرفته است.

در این مطالعه کالاهای وارداتی نسبت به درجه حساسیت‌شان نسبت به واردات طبقه‌بندی شده‌اند و در سه گروه حساس، حساس معتدل و حساس بالا درجه‌بندی شده‌اند و هر یک به چند گروه کالا تقسیم شده‌اند. مطالعه حاضر نشان می‌دهد که محدودیت‌های وارداتی موجود برای اکثر خطوط و کالاها نشانگر حساسیت نسبت به واردات نیست.

نرخ‌های تعرفه موجود برای تعداد زیادی از خطوط تعرفه کمتر از نرخ‌های مرتبط محدودکننده است اما این تفاوت حائز اهمیت نیست. متوسط نرخ‌های تعرفه برای گروه‌هایی که محدود نشده‌اند از متوسط نرخ برای گروه‌هایی که محدود شده‌اند به طور معنی‌داری متفاوت نیست.

تعداد بسیار کمی از اقلام و کالاها شدیداً نسبت به تعرفه واردات حساس هستند. مطالعه حاضر نشان می‌دهد که تعداد خطوط تعرفه‌ای (کالاهای صنعتی) که مشمول نرخ‌های تعرفه محدود شده هستند می‌تواند از ۷۰٪ در دور اروگوئه به ۹۹٪ در دور آتی افزایش یابد. هندوستان می‌تواند

---

<sup>۱</sup> - Rajesh Mehta "Indian Industrial tariffs, towards WTO Development Round Negotiations, [www.ris.org.in/book3\\_cancun.html](http://www.ris.org.in/book3_cancun.html) .

نرخ‌های تعرفه را بر روی تعداد زیادی از خطوط تعرفه‌ای کاهش دهد. تحلیل انجام شده نشان می‌دهد که هندوستان می‌تواند نرخ‌های تعرفه را برای ۸۶۴۳ خط تعرفه‌ای کاهش دهد.

هندوستان می‌تواند به آسانی متوسط نرخ تعرفه را از سطح ۳۴/۱٪ به ۲۰/۸٪ و یا حتی ۱۵٪ در تحت سناریو لیبرال کاهش دهد. به علاوه حداکثر نرخ تعرفه برای اقلام صنعتی می‌تواند به حداکثر ۲۰٪ کاهش یابد.

متوسط نرخ‌های تعرفه در سال ۲۰۰۱-۲۰۰۲ برای محصولات خام، شبه صنعتی و کالاهای تمام شده به ترتیب معادل ۲۳/۶٪، ۳۲/۴٪ و ۳۱/۴٪ بوده است. بسیار غیرواقعی است که تصور کنیم که متوسط نرخ تعرفه دول کامله الوداد (MFN) کالاهای نهایی کمتر از کالاهای نیمه صنعتی است چرا که ساختار تعرفه در هند برخلاف ساختار تعرفه بسیاری از کشورهای در حال توسعه است.



## فیلیپین

توافقنامه اقدامات حمایتی<sup>۱</sup> نظیر اقدامات ضد دامپینگ<sup>۲</sup> به دلیل حمایت از صنایع داخلی مورد توجه فیلیپین قرار گرفته است و این بخاطر عدم قدرت رقابت صنایع فیلیپین با صنایع وارداتی است. قانون اقدامات حمایتی عنوان می کند که اقدامات حمایتی باید برای تمام محصولات وارداتی بدون توجه به منبع واردات صورت گیرد. اما قانون حمایتی فیلیپین هیچ گونه تفاوتی بین محصولاتی که تعرفه های آن محدود شده و نشده قائل نشده است. نرخ های محدود شده توسط کشورهای عضو سازمان جهانی تجارت قابل تغییر نیستند، اما در خصوص کالاهایی که توسط فیلیپین محدود نشده اند نظیر سیمان نرخ های تعرفه بر روی این کالاها در هر شرایطی قابل افزایش است (بخش ۴۰۱ کد تعرفه و گمرک). بنابراین محصولات محدود نشده نباید جزء توافقنامه اقدامات حمایتی سازمان جهانی تجارت قرار گیرد. اما این موضوع قابل توجه است که توافقنامه اقدامات حمایتی فیلیپین بین کالاهای محدود شده و محدود نشده تمایز آشکاری قائل نشده است و بالطبع تفاوتی بین نرخ های محدود شده و نرخ های موجود قائل نشده است. اگر نرخ های موجود کمتر از نرخ های محدود شده در قالب توافقنامه های سازمان تجارت جهانی باشد فیلیپین حق خواهد داشت که نرخ های خود را افزایش دهد (نظیر شیشه و برخی محصولات صنعتی). همچنین قانون اقدامات حمایتی تمایزی بین محصولاتی که از کشورهای عضو سازمان تجارت جهانی وارد می شوند و از کشورهای غیر عضو وارد می شدند قائل نشده است. در حالی که توافقنامه های سازمان تجارت جهانی صرفاً برای کشورهای عضو لازم الاجرا

<sup>۱</sup> - Safegaerd measures

<sup>۲</sup> - Antidumping measures

است. اما قانون اقدامات حمایتی فیلیپین بر کالاهایی که از کشورهای غیرعضو سازمان تجارت جهانی نیز وارد می‌شوند قابل اعمال بوده است. بنابراین عضویت در سازمان تجارت جهانی برای فیلیپین بسیار آسانتر خواهد بود چرا که تحت بخش ۴۰۱ قانون اقدامات حمایتی فیلیپین هنگامی که درخواستی توسط واردکنندگان برای کاهش یا افزایش نرخ‌های تعرفه کالاهای خاصی به کمیته گمرک ارائه می‌شود به جای آنکه نشان دهند که صدماتی به صنعت داخلی وارد می‌شود باید نشان دهند که افزایش تعرفه در جهت حفظ منافع ملی، رفاه عمومی و امنیت ملی است. براساس تصمیمات کمیته نتایج به کمیته موضوعات مرتبط به تعرفه ارائه شده و توصیه‌هایی در جهت تعدیل نرخ‌های تعرفه به عمل می‌آید، لذا عضویت در سازمان تجارت جهانی نه تنها پروسه‌های موجود را آسانتر و سهل‌تر خواهد ساخت بلکه صرفاً قوانین در خصوص کشورهای عضو سازمان جهانی تجارت لازم الاجرا خواهد بود.<sup>۱</sup>

---

<sup>۱</sup> -<http://www.dti.gov.ph/contentment/9/62/127/s65.jsp>

Market access commitments-tariffs. Department of trade and industry. Philippines. December 2003.

## کشورهای خلیج فارس و سازمان تجارت جهانی

اهمیت تجارت در میان کشورهای خلیج فارس کاملاً متفاوت است. تجارت در کشورهای امارات عربی متحده و بحرین بیش از سایرین حائز اهمیت است.<sup>۱</sup> بحرین و امارات عربی متحده صادر کننده خدمات هستند. در عربستان و ایران تجارت اهمیت کمتری دارد چرا که این دو کشور از اقتصاد بزرگتری برخوردار بوده و بخش‌های نفت آنها اقتصاد این دو کشور را دچار دوگانگی نموده است. معادلک عربستان در سال ۱۹۹۸ بالاترین رقم مطلق صادرات (۴۰ میلیارد دلار) را داشت و دارای بالاترین رقم مطلق واردات (۲۸ میلیارد دلار) بعد از امارات عربی متحده و ایران بوده است.

در خلال سالهای ۱۹۹۳ الی ۱۹۹۸ تجارت در اغلب کشورهای منطقه از رشد آهسته‌ای برخوردار بوده و در سطحی پائین‌تر از نرخ متوسط جهان قرار داشت. رشد صادرات در کشورهای قطر و یمن که اقتصاد کوچکی دارند در سطحی بالاتر از سایر کشورهای منطقه بود.

افزایش قیمت نفت به سطح ۲۵ دلار در سال ۱۹۹۹ منجر به افزایش صادرات کشورهای منطقه به میزان ۲۵٪ در سال ۱۹۹۹ گردید. تاثیر افزایش قیمت نفت بر واردات با وقفه یکساله صورت می‌گیرد و لذا واردات با نرخی حدود ۱۵ الی ۲۰ درصد در سال ۲۰۰۰ و ۲۰۰۱ افزایش یافت. در عین حال دورنمای صادرات و واردات بستگی به قیمت و روند تولید نفت دارد. با تثبیت یا کاهش قیمت نفت و سهمیه‌های اوپک، کاهش رشد صادرات و واردات را نیز به دنبال خواهد داشت. نظر به اینکه

---

<sup>۱</sup> - Business opportunities in the Arabian Peninsula and Iran, "Accessing the Middle East", chapter 5, p.112.

فرآیند متنوع سازی<sup>۱</sup> اقتصاد و صادرات یک پروسه بلند مدت است کشورهای که به نحوی تک محصولی هستند همواره از آثار تغییر در آمد کالای تک محصول خود آسیب پذیرتر از دیگران می باشند و در کوتاه مدت نمی توانند شرایط خود را برای متنوع نمودن اقتصاد بهبود بخشند. اگر چه رشد روزافزون صادرات گاز به این پروسه در کشورهای قطر، عربستان، عمان و ایران در آینده کمک زیادی خواهد کرد تا نسبت به متنوع سازی اقتصادشان مبادرت کنند.

برخلاف صادرات، واردات در کشورهای منطقه کاملاً متنوع بوده و شامل کالاهای سرمایه ای، مصرفی، کشاورزی و کالاهای واسطه ای است. در میان کشورهای عربی کالاهای سرمایه ای و مصرفی شامل اتومبیل در رده اول قرار می گیرد. ده قلم اول وارداتی در میان کشورهای منطقه دچار تغییر چندانی در دهه گذشته نبوده است. باستثناء ایران و یمن، اغلب واردات کشورهای خلیج فارس شامل ماشین آلات الکترونیک و غیر الکترونیک، تجهیزات حمل و نقل آهن و فولاد، محصولات صنعتی و مواد خوراکی است. اما در عین حال نرخ رشد واردات در میان این کشورها متفاوت بوده و ملاحظات داخلی کشورها ترکیب واردات را تعیین می کند.

در امارات عربی متحده، رژیم تجاری کاملاً باز منجر به تقاضای وارداتی معادل ۲۴/۳ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۸ گردید که حدود ۷۰٪ GDP این کشور را بخود اختصاص می دهد. کالاهای صنعتی نظیر تجهیزات حمل و نقل، ماشین آلات الکترونیک و غیر الکترونیک، منسوجات و پوشاک، آهن و فولاد اقلام عمده وارداتی در این کشور بوده اند. در ایران بدلیل اندازه نسبتاً بزرگتر اقتصاد در

---

<sup>۱</sup> - Diversification

مقایسه با کشورهای خلیج فارس، سیاستهای محدود کننده واردات سهم واردات به GDP را در سطح نازلی نگه داشته است. واردات عمدتاً شامل مواد خوراکی و کالاهای اساسی سرمایه‌ای است که نشانگر کمبود منابع ارزی، ممنوعیت واردات بسیاری اقلام وارداتی و سیاست حمایت از صنایع می‌باشد. علیرغم آنکه واردات ایران بطور رسمی معادل ۱۰/۱ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۸ اعلام شد با در نظر داشتن قاچاق غیررسمی کالا میزان واقعی واردات در سطح ۱۴ میلیارد دلار برآورد می‌شود. همانطور که ارقام واردات در سالهای اخیر افزوده شده همواره میزان قاچاق کالا نیز افزایش یافته است به طوری که میزان واردات رسمی به رقم ۲۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۳ (۱۳۸۲) رسید و قاچاق واردات کالا در همین سال به میزان ربع تا ثلث رقم فوق یعنی ۷ تا ۱۰ میلیارد دلار تخمین زده می‌شود.<sup>۱</sup> بر اساس آمارهای رسمی، واردات کالاهای صنعتی از واردات مواد غذایی فزونی می‌گیرد و تجهیزات حمل و نقل و ماشین آلات سهم عمده واردات کالاهای صنعتی را تشکیل می‌دهد. اما در عین حال متوسط واردات مواد خوراکی بالغ بر ۳ الی ۵ میلیارد دلار در سال می‌باشد. درآمد بالاتر نفت در سالهای اخیر فشارهای موجود بر تعهدات ارزی را خنثی کرده و برای اولین بار رشد واردات کالاهای مصرفی را امکانپذیر ساخته است.

بعد از قطر و امارات عربی متحده، عمان دارای سریع‌ترین نرخ رشد واردات در خلال

---

<sup>۱</sup> بیدآباد، بیژن. گونه‌شناسی نهادهای مالی و مراکز تصمیم‌گیری اقتصادی در ساختار اقتصاد ایران، مجموعه مقالات سیزدهمین کنفرانس سالانه سیاستهای پولی و ارزی، نقش نهادهای مالی در توسعه اقتصادی: عملکرد و چشم‌انداز- تجربه ایران، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۳۱-۳۰ اردیبهشت ۱۳۸۲، صفحات ۴۴۶-۳۹۱، تهران.

سالهای آخر دهه گذشته بوده بطوریکه رشد متوسط سالانه‌ای معادل ۶/۶ درصد را تجربه کرده است. این امر به دلیل عدم وجود موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای قوی و رشد اقتصادی با ثبات در این کشورها بوده است. از مهمترین اقلامی وارداتی آنها می‌توان به ماشین‌آلات غیر الکترونیکی، آهن و فولاد و فلزات غیر آهنی اشاره کرد.

اگر چه تمامی کشورهای خلیج فارس به صادرات نفت وابسته‌اند اما وابستگی به نفت در کویت، عربستان و ایران بیش از سایر کشورهاست. در بحرین صادرات نفت پائینتر بوده و صادرات آلومینیوم و مواد پتروشیمی نیز از رقم قابل ملاحظه‌ای برخوردار است. در امارات عربی متحده وابستگی کمتر به نفت بدلیل صادرات آن کشور است. طرفهای تجاری کشورهای خلیج فارس متعدد هستند اما ژاپن و آمریکا عمده واردات این کشورها را شکل می‌دهند و بزرگترین مقصد صادراتی این کشورها هستند.<sup>۱</sup> اتحادیه اروپا نیز از تامین‌کنندگان عمده واردات این کشورهاست. استرالیا فقط ۰/۷ درصد صادرات منطقه‌ای را دریافت می‌کند اما ۲٪ از واردات منطقه را در اختیار دارد.

تجارت کالا در میان کشورهای منطقه محدود شده و عمدتاً منحصر به نفت خام، گاز و محصولات نفت و گاز می‌باشد. اغلب کشورهای منطقه کالاهای مشابه تولید و صادر می‌کنند و فاقد محصولات صنعتی متنوع می‌باشند. تجارت در بین کشورهای منطقه عمدتاً در میان عمان و یمن صورت می‌گیرد. بالعکس کشورهای عربستان، امارات عربی متحده و ایران هر یک بیش تر از سایر کشورها واردات دارند تا کشورهای منطقه.

<sup>۱</sup> - ایالات متحده مهمترین طرف تجاری عربستان است اما بدلیل تحریم‌های موجود با ایران رابطه‌ای ندارد.

### اثر الحاق به سازمان تجارت جهانی بر اقتصاد کشورهای منطقه

عضویت در سازمان تجارت جهانی و آزاد سازی تجاری برای دورنمای اقتصادهای منطقه از اهمیت بسزایی برخوردار است. این امر منجر به رشد اقتصادی و تشویق اطمینان سرمایه گذاران خارجی خواهد شد. بحرین، کویت، قطر و امارات عربی متحده و عمان همگی اعضاء سازمان تجارت جهانی هستند. عربستان و یمن تقاضای عضویت نموده و در خصوص شرایط ورود مذاکره می کنند. تقاضای عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی بدلیل مخالفت ایالات متحده تاکنون مورد بررسی قرار نگرفته است. در واقع عضویت در سازمان تجارت جهانی محرک مهمی برای اجرای رفرمهای اقتصادی در این گروه کشورها بوده و هست و منجر به تغییر شرایط موجود آنها شده و خواهد شد. همچنین اعضاء باید نسبت به حذف موانع غیر تعرفه‌ای نظیر استانداردهای منطقه‌ای، گواهی‌ها، جوازها، بازرسی‌هایی که مطابق با قوانین سازمان تجارت جهانی نیست مبادرت نمایند. از جمله موارد حائز اهمیت برای پیشرفت کشورهای منطقه، حمایت از حقوق مالکیت معنوی است. به عنوان مثال امارات عربی متحده قبل از الحاق به سازمان تجارت جهانی در سال ۱۹۹۵ حقوق کپی رایت را توسعه داد تا شامل نرم افزارهای کامپیوتری و نوارهای صوتی و تصویری شود و حقوق ثبت تجاری و علائم تجاری را معرفی کرد. با این عمل امارات عربی متحده از لیست کشورهایایی که در مورد حقوق معنوی مورد بازرسی قرار می گیرند خارج شد. بعلاوه عضویت در سازمان تجارت جهانی منجر به باز کردن درهای بخشهای خاص بر روی رقابت خارجی می شود. به عنوان مثال، در بخش ارتباطات، امارات عربی متحده تا سال ۲۰۰۴ با رقابت بنگاههای خارجی مواجه خواهد شد.

## عمان

دسترسی عمان به سازمان تجارت جهانی منجر به رفرمهای اساسی شد. بطوریکه عمان موافقت نمود نسبت به آزادسازی تعرفه‌ها مبادرت نماید و تعرفه‌های کشاورزی، مواد معدنی، اتومبیل، محصولات تکنولوژی، محصولات شیمیایی و کاغذ را محدود کند. همچنین اقدام به پذیرش قوانین سازمان تجارت جهانی در خصوص استانداردها و رفرم پروسه ارزش گذاری گمرکی نمود.

عمان همچنین پذیرفته است که هیچگونه تبعیض مالیاتی بین کمپانیهای داخلی و خارجی قائل نشود و درصد مجاز سهم سرمایه‌گذاری خارجی از ۴۹٪ به ۷۰٪ افزایش یافته است<sup>۱</sup> و بخشهای جدیدی بالاخص بخش الکتریسیته را بر روی سرمایه‌گذاران خارجی باز کرده است.

---

<sup>۱</sup> - I bid, page 131.



## عربستان

الحاق عربستان سعودی به سازمان تجارت جهانی دارای اثرات حائز اهمیتی بر اقتصاد داخلی این کشور و کشورهای منطقه خواهد بود. اقدامات انجام شده توسط عربستان نظیر آزاد سازی سرمایه گذاری خارجی در سال ۲۰۰۰ و بهبود قوانین مالیاتی به نفع سرمایه گذاران خارجی، کشورهای خلیج فارس را نظیر امارات عربی متحده تحت فشار غیر مستقیم قرار داد تا شرایط رفتار با سرمایه گذاران خارجی را بهبود بخشند.

دسترسی به بازارهای جدید که در اختیار تمامی اعضاء سازمان تجارت جهانی قرار می گیرد منجر به منافع قابل توجهی برای عربستان خواهد شد. مذاکرات چندجانبه نیز منجر به دسترسی آسان تر به بازارهای عربستان از طریق کاهش سوبسیدهای بخش کشاورزی، کاهش محدودیتهای کمی، بهبود حقوق مالکیت معنوی، بهبود رویه های ارزش گذاری گمرکی و نیز برخورد مالیاتی یکسان با سرمایه گذاران خارجی خواهد شد. استرالیا مذاکرات دو جانبه ای را با عربستان آغاز کرده است تا بر صنعت شیر، گندم و اتومبیل دسترسی پیدا کند. ایالات متحده آمریکا، اتحادیه اروپا و کانادا در مذاکره با عربستان عقب تر از استرالیا می باشند.

## تعرفه در کشورهای منطقه

نرخهای تعرفه در کشورهای منطقه خلیج فارس کاملاً متفاوت است. کویت و امارات عربی متحده دارای پائینترین نرخهای تعرفه در سطح ۳/۵ درصد و عربستان دارای بالاترین نرخ تعرفه است. واردات محصولات کشاورزی در کویت مشمول تعرفه‌ای بین صفر تا ۱۴ درصد می‌باشد در حالیکه واردات کالاهای صنعتی مشمول ۴ درصد تعرفه و واردات محصولات تنباکو مشمول ۷۰ درصد تعرفه است.<sup>۱</sup> در امارات عربی متحده اغلب تعرفه‌ها در سطح ۴ درصد می‌باشد در حالیکه ۷۵ درصد واردات بصورت معاف از تعرفه وارد می‌شوند. واردات معاف از تعرفه عبارتند از:

- واردات به مناطق آزاد تجاری
  - مواد خوراکی دارو واردات مربوط به بخش عمومی
  - واردات از کشورهای منطقه خلیج فارس اگر ۴۰٪ ارزش افزوده آن در کشورهای منطقه ایجاد شده باشد و یا این کشورها مالک ۵۱ درصد از بنگاه تولیدی باشند.
- متوسط ساده نرخ تعرفه در عربستان ۱۲/۵ درصد است. واردات مواد خوراکی اساسی و دارویی معاف از تعرفه است در حالیکه متوسط نرخ تعرفه بر سایر کالاهای وارداتی ۱۲ درصد و برای بسیاری از کالاها که در داخل نیز تولید می‌شوند معادل ۲۰ درصد می‌باشد.

---

<sup>۱</sup> - Ibid, page 132.

## قطر

در قطر متوسط نرخ تعرفه معادل ۴ درصد است اما نرخ تعرفه ۲۰ تا ۳۰ درصد برای کالاهایی که در داخل تولید می‌شوند نظیر سیمان، فولاد و اوره (Urea) وجود دارد.

## بحرین

واردات مواد خام، کالاهای شبه صنعتی و واردات کالاهایی که برای پروژه‌های عمرانی یا صدور مجدد انجام می‌گیرد معاف از تعرفه می‌باشد. نرخ تعرفه در بحرین از ۵ درصد برای مواد خوراکی و ضروری آغاز می‌شود و نظیر سایر کشورهای منطقه نرخهای بسیار بالایی بر سیگار (۵۰ درصد) و نوشابه‌های الکلی (۱۲۵ درصد) وضع می‌شود.

## عمان

طیف وسیعی از کالاهای مصرفی اساسی و نهاده‌های صنعتی به شکل معاف از عوارض گمرکی وارد می‌شود. مواد مصرفی لوکس نظیر چای، قهوه و مواد غذایی آماده دارای نرخ تعرفه‌ای معادل ۱۵ درصد می‌باشند نرخ تعرفه بر اتومبیل در محدوده ۱۰ تا ۱۵ درصد و بستگی به اندازه موتور دارد. دسترسی عمان به سازمان تجارت جهانی منجر به کاهش بیشتر تعرفه‌ها و موانع غیر تعرفه‌ای خواهد شد. به عنوان مثال عمان متعهد شد که به محض الحاق به سازمان تجارت جهانی به قوانین خرید دولتی متعهد شود.

## ایران

اغلب کالاهای وارداتی مصرفی دارای نرخ تعرفه‌ای معادل ۳۰ تا ۵۰ درصد می‌باشند. کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای دارای نرخهای تعرفه‌ای کمتری هستند و مواد دارویی و گندم و کالاهای استراتژیک معاف از تعرفه می‌باشند. واردات کالاهای غیر اساسی غالباً با مقررات دست و پا گیر مواجه است و یا دچار ممنوعیت نسبی یا تعرفه زیاد می‌باشند. تحولات زیادی در مورد نرخهای تعرفه در ایران در سالهای اخیر و پس از یکسان سازی نرخ ارز اتفاق افتاد و نرخها در سالهای ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ دچار دگرگونی زیادی گردید.

## یمن

در یمن بدنبال برنامه‌های رفرم اجرا شده تحت نظارت IMF نرخهای تعرفه به سطوح ۵ الی ۲۵ درصد کاهش یافته است.

## یکسان سازی تعرفه‌ها در کشورهای خلیج فارس

در نوامبر سال ۱۹۹۹، کشورهای منطقه خلیج فارس تصمیم گرفتند که تعرفه‌های وارداتی را به محدوده ۵/۵ تا ۷/۵ درصد تا سال ۲۰۰۵ محدود نمایند. اثر این توافق بستگی به استثناءها و زمان بندی اجرای آن دارد. اجرای کامل این توافقنامه منجر به کاهش قابل ملاحظه نرخهای تعرفه در عربستان خواهد شد که منجر به دسترسی آسانتر به بازار اصلی در منطقه می‌شود. از طرف دیگر، امارات عربی متحده و کویت باید نرخهای تعرفه خود را افزایش دهند تا نرخهای یکسانی در قالب GCC<sup>۱</sup> اعمال شود.

حرکت به سمت ایجاد تعرفه‌های یکسان منجر به انتقال GCC از یک ترتیبات تجاری منطقه‌ای به یک اتحادیه گمرکی خواهد شد و لذا انتظار می‌رود که منوط به بازرسی بیشتر سازمان جهانی تجارت و برخورد با آن در قالب یک اتحادیه گمرکی باشد.

---

<sup>۱</sup> - Gulf Countries Custom

## موانع غیر تعرفه‌ای

از موانع غیرتعرفه‌ای مهم کشورهای خلیج فارس می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱- الزام واردات توسط آژانسهای داخلی

۲- محدود کردن خرید دولتی

۳- اقلام ممنوعه وارداتی

۴- الزام محدودکننده برچسب‌ها

## الزامات مربوط به آژانسهای داخلی

استفاده از داده‌های داخلی یکی از موارد مورد نیاز برای صادرات به عمان، قطر، کویت و بحرین به شمار می‌آید. آژانس‌های صادرکننده کالا به این کشورها باید آژانس‌های ملی و یا کمپانی‌هایی باشند که در مالکیت ساکنین این کشورها باشند. در عربستان و امارات عربی متحده آژانس‌ها باید داخلی یا عضو کشورهای GCC باشند. محدود کردن تجارت به شهروندان داخلی یا منطقه‌ای و اعطای حق واردات کالاهای خاص به این آژانس‌ها هزینه‌های واردات را افزایش و حجم واردات را کاهش می‌دهد.

## محدودیت خرید دولتی

با توجه به نقش مسلط دولت در اقتصاد کشورهای منطقه، سیاست‌های خرید دولتی موضوع

حائز اهمیتی به لحاظ دسترسی به بازار به خصوص برای پروژه‌های نفتی و زیربنایی است. قطر دارای بازرترین سیستم خرید دولتی است بطوریکه برای خریدهای دولتی در وسایل ارتباط جمعی داخلی و بین‌المللی آگهی می‌نماید. اما در سایر کشورهای منطقه برای خریدهای دولتی از بنگاه‌های دولتی و یا ترجیحات قیمتی برای محصولات داخلی استفاده می‌شود.

### ممنوعیت ورود برخی اقلام

ممنوعیت ورود برخی از اقلام وارداتی الگوهای تجاری منطقه‌ای را تحت تاثیر قرار می‌دهد. امارات عربی متحده دارای آزادترین مقررات با کمترین محدودیت‌ها بر کالاهای وارداتی از اسرائیل است. سایر کشورهای منطقه خلیج فارس واردات کالاهای مغایر با اصول مذهبی و یا سیاست داخلی را ممنوع می‌کنند به عنوان مثال عربستان و ایران واردات خوک، الکل و موادی که مغایر با شریعت اسلام باشد را ممنوع کرده‌اند بعلاوه - به غیر از عمان و قطر - واردات از اسرائیل نیز ممنوع شده است.

### الزام محدود کننده برچسب‌ها

اغلب اقتصادهای منطقه الزامات متعددی را برای ترجیح برچسب‌های عربی و فارسی اعمال می‌دارند. این الزامات میان واردکنندگان از کشورهای منطقه و غیرمنطقه تبعیض قائل می‌شود.

## دورنمای تجارت

دورنمای تجارت در میان مدت و بلند مدت در منطقه روشن است. در سالهای اخیر، قیمت بالای نفت منجر به رشد سریع واردات در کشورهای منطقه خلیج فارس شده است. در عین حال سازمان تجارت جهانی به عنوان نیروی محرکه برای آزادسازی در منطقه، کاهش موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای، بهبود حقوق مالکیت معنوی و آزادسازی بخش‌های خاص بر روی رقابت خارجی بوده است. اثر آزادسازی بواسطه الحاق عربستان به سازمان تجارت جهانی افزایش خواهد یافت. تعرفه‌های مشترک در منطقه در قالب اتحادیه گمرکی GCC منجر به افزایش نرخهای تعرفه در برخی کشورهای منطقه نظیر امارات عربی متحده و کویت خواهد شد، اما در عین حال ادغام این کشورها در قالب یک اتحادیه منجر به تشویق تجارت بین منطقه‌ای خواهد شد و لذا امکان عرضه محصولات صنعتی را در منطقه ایجاد می‌کند. سیاست‌های متنوع سازی نظیر تشویق بخش خدمات، دورنمای تقاضا برای صادرات و واردات را روشن تر می‌نماید.

شایان ذکر است که ایران در میان مدت طرف تجاری حائز اهمیتی خواهد شد چرا که دارای رشد جمعیت بالا است و قدمهای موثری را نیز در جهت اجرای رفرم‌های اقتصادی برداشته است و لذا انتظار می‌رود نقش فعالتری را در اقتصاد منطقه و بین‌الملل ایفاء نماید بخصوص که افزایش قیمت نفت در سالهای اخیر فشار تعهدات ارزی ایران را نیز خنثی نموده است. چنانچه تلاش ایران برای الحاق به سازمان تجارت جهانی به ثمر رسد باید منتظر تحولات شدیدی در تجارت منطقه بود.



## عدم توانایی انطباق کشورهای در حال توسعه با سازمان تجارت جهانی

همان گونه که تجربه کشورها نشان داد بسیاری از کشورهای در حال توسعه قادر به انطباق شرایط خود با شرایط سازمان جهانی تجارت نبوده و حرکتهای انجام شده در جهت آزادسازی با شکست مواجه شده است. در این بخش از گزارش به بررسی علل عدم توانایی کشورهای در حال توسعه با شرایط و توافقنامه‌های سازمان جهانی تجارت می‌پردازیم.<sup>۱</sup>

## آزادسازی تجاری

اصولاً تناقض ماهوی میان پروسه آزادسازی کشورهای در حال توسعه و رویه‌ای که اقتصاددانان راجع به آن می‌اندیشند وجود دارد. از یکسو می‌شنویم که آزادسازی تجاری اثرات مثبتی را بر رشد اقتصادی برجای خواهد گذاشت. از سوی دیگر همه روزه می‌شنویم که بسیاری از کشورهای در حال توسعه ادعا می‌کنند که آزادسازی تجاری دارای اثرات منفی بر اقتصاد این کشورها گذاشته است.

در واقع یکی از دلایل بروز آثار منفی پروسه آزادسازی آن است که آزادسازی سریع تجاری منجر به گسترش کسری تراز تجاری در کشورهای در حال توسعه شده است. در واقع آزادسازی سریع تجاری منجر به رشد سریع واردات شده اما صادرات قادر نبوده با این روند همراهی کند. آمار نشان می‌دهد که برای کشورهای در حال توسعه کسری تراز تجاری در دهه ۱۹۹۰ (به

---

<sup>۱</sup> - Why developing countries can not afford new issues in the WTO seattle conference. Martin khor, september 1999

استثناء چین) حدود ۳ درصد بیش از کسری تجاری به GDP در سال‌های دهه ۱۹۷۰ بوده و نرخ رشد اقتصادی بطور متوسط ۲ درصد کمتر بوده است. در واقع مشکل آزادسازی تجاری آن است که کشورها می‌توانند سرعت آزادسازی واردات را تعیین کنند اما نمی‌توانند سرعت رشد صادرات را تعیین کنند چرا که رشد صادرات عمدتاً متکی بر قیمت کالاهای صادراتی و دسترسی به بازار است. رشد سریع واردات به همراه رشد بطنی واردات منجر به بدتر شدن وضعیت بدهی‌های خارجی و بالطبع کند شدن رشد اقتصادی خواهد شد.

لذا آنچه در تجربه آزادسازی مطرح است کیفیت، زمان‌بندی و توالی آزادسازی تجاری است و اینکه پروسه آزادسازی با چه عواملی همراهی می‌شود عواملی نظیر توسعه نیروی انسانی و تکنولوژی، ظرفیت سازی و دسترسی به بازارهای بین‌المللی می‌تواند در موفقیت پروسه آزادسازی نقش مؤثری داشته باشد.

دور اروگوئه مشکلات متعددی را برای کشورهای در حال توسعه ایجاد نموده است و لذا مذاکرات دور بعدی باید پاسخگوی مشکلاتی باشد که ناشی از کمبودها و عدم کارایی‌ها و عدم تعادل‌های تجاری است. در واقع ضروری است که در ادوار بعدی توافقنامه‌های سازمان تجارت جهانی مورد تجدیدنظر قرار گیرد. اولاً کشورهای توسعه یافته باید نسبت به تعهدات خود به کشورهای در حال توسعه پایبند باشند. کاهش سوبسیدهای کشاورزی و تعرفه‌های بالا، اقدامات ضد دامپینگ و مقررات خاص برای برخورد با کشورهای در حال توسعه از جمله این موارد هستند.

ثانیاً کشورهای در حال توسعه باید مجاز باشند تا به رهبری سازمان جهانی تجارت پردازند و توافقنامه‌های قبلی را مورد تجدید نظر قرار دهند تا از عدم تعادل‌ها و آثار منفی آزادسازی تجاری جلوگیری کنند. از جمله موضوعاتی که در ادوار بعدی باید مورد توجه بیشتری از سوی کشورهای در حال توسعه قرار گیرند، عبارتند از موضوعات سرمایه‌گذاری، خریدهای دولتی، سیاست‌های رقابتی و تعرفه‌های صنعتی.

### موضوعات سرمایه‌گذاری

مذاکره برای ایجاد یک توافقنامه سرمایه‌گذاری سازمان جهانی تجارت را به سازمانی مرتبط با سیاست سرمایه‌گذاری مبدل خواهد نمود. در واقع بسیاری از حقوق کشورهای در حال توسعه در خصوص شرایط عملکرد شرکت‌های خارجی، ورود و خروج سرمایه و انگیزه‌های سرمایه‌گذاری محدود شده است. لذا تجدید نظر و مذاکرات در این خصوص از اهمیت خاصی برخوردار است.<sup>۱</sup>

### شفافیت خریدهای دولتی

تا به حال تصمیمات مرتبط به خریدهای دولتی از توافقنامه GATT مستثنی شده است. در واقع بسیاری از کشورهای در حال توسعه قادرند که مخارج دولتی را براساس اهداف و شرایط خاص خود هزینه کنند. گروهی معتقدند که هیچ‌گونه زیانی از شفافیت بیشتر خریدهای دولتی ایجاد نخواهد شد. اگرچه شفافیت بیشتر خوب است اما در زمینه سازمان تجارت جهانی هیچ‌گونه زیانی از

---

<sup>۱</sup> - [http://www.wto.org/english/thewto\\_e/whatis-e/tif-e/agrm6-e.htm](http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis-e/tif-e/agrm6-e.htm).

Understanding the WTO: the agreements services: rules for growth and investment. WTO.

شفافیت دسترسی به بازار وجود ندارد. اما بسیاری معتقدند که هدف عمده کشورهای توسعه یافته آن است که خریدهای دولتی، دسترسی به بازار و نحوه برخورد با شرکت‌های خارجی در سازمان تجارت جهانی ارائه شود. شفافیت خریدهای دولتی یکی از این موارد است.

### سیاست رقابت

در حال حاضر بسیاری از کشورهای در حال توسعه دارای سیاست‌های حمایتی از بنگاه‌های داخلی در مقابل بنگاه‌های خارجی هستند در حالی که در قالب توافقنامه‌های سازمان تجارت جهانی کشورهای در حال توسعه باید سیاست‌های رقابتی را ترویج کنند. نتیجه نهایی آن است که شرکت‌های کوچکتر داخلی غیررقابتی خواهند بود و شرکت‌های بزرگ خارجی قسمت بیشتری از بازار را در اختیار خواهند گرفت، لذا این موضوع باید در ادوار بعدی مورد توجه بیشتری قرار گیرد.

### تعرفه‌های صنعتی

اصرار بر کاهش تعرفه‌های صنعتی فشار بیشتری را بر صنعت کشورهای در حال توسعه وارد خواهد کرد. از آنجا که متوسط تعرفه‌های صنعتی در کشورهای در حال توسعه بیش از نرخ‌های تعرفه در کشورهای توسعه یافته است. لذا این گروه بیشتر مورد فشار قرار خواهند گرفت.

غالباً چنین مطرح می‌شود که کشورهای در حال توسعه قبلاً تعرفه‌های صنعتی خود را تحت برنامه‌های IMF و Word Bank کاهش داده‌اند. هنوز این کشورها قادرند که سیاست‌های صنعتی خود را دنبال کنند و ممکن است نرخ‌های تعرفه را برای برخی کالاها افزایش دهند. اما چنانچه این

کشورها در دوره‌های مذاکرات بعدی ناچار از کاهش بیشتر نرخ‌های تعرفه بر صنایع داخلی شوند، قادر به اتخاذ سیاست‌های صنعتی مورد نظر خود نخواهد بود و این غیرعادلانه خواهد بود چرا که کشورهای در حال توسعه قبلاً آزادسازی تجاری را با سرعت بالایی در سال‌های اخیر دنبال کرده‌اند. به علاوه ضروری است که کشورهای توسعه یافته نیز نرخ‌های بالای تعرفه خود را (بالاخص در منسوجات، پوشاک و کشاورزی) پایین بیاورند. تداوم چنین سیاست‌های حمایتی در کشورهای توسعه یافته نشانگر آن است که کشورهای در حال توسعه نیاز بیشتری به اتخاذ چنین سیاست‌های حمایتی دارند.

بسیاری از کشورهای در حال توسعه قبلاً غیرصنعتی شده‌اند چرا که کاهش نرخ‌های تعرفه بر کالاهای صنعتی منجر به جایگزینی کالاهای وارداتی برای محصولات صنعتی این گروه کشورها شده است. به علاوه همان طور که قبلاً نیز اشاره شد، پروسه سریع آزادسازی در کشورهای در حال توسعه منجر به افزایش واردات و عدم افزایش همزمان صادرات و بالطبع گسترش کسری‌های تجاری و عدم تعادل ترازپرداخت‌ها گردیده است که به نوبه خود بر کاهش رشد اقتصادی مؤثر بوده است.

با توجه به آنچه گفته شد برای کشورهای در حال توسعه مناسب نیست که نسبت به آزادسازی بیشتر و کاهش نرخ‌های تعرفه بر کالاهای صنعتی اقدام کنند. در مقابل کشورهای توسعه یافته باید نرخ‌های تعرفه صنعتی را کاهش داده و حداکثرهای موجود را حذف کنند. در واقع کشورهای در حال توسعه چون دارای اکثریت می‌باشند می‌توانند سازمان جهانی تجارت را شکل داده و منافع خود را با مذاکرات پی در پی به حداکثر برسانند در غیر این صورت کشورهای توسعه

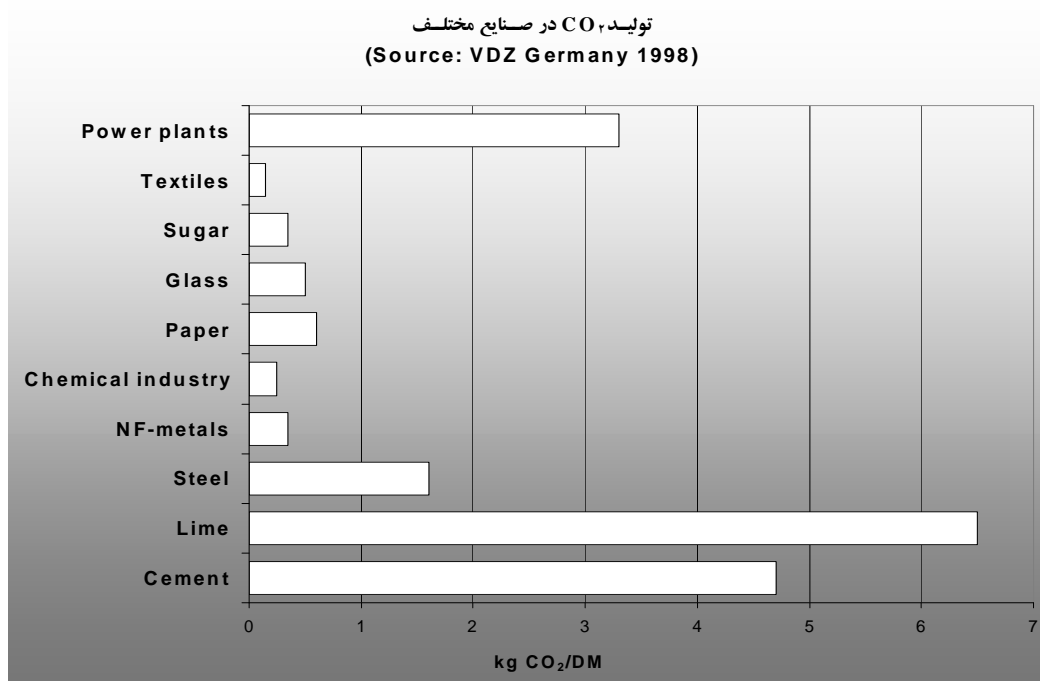
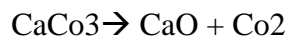
یافته منافع خود را از طریق توافقنامه‌های سازمان تجارت جهانی به حداکثر خواهند رساند. کشورهای در حال توسعه باید متحد شده و خود را متقاعد سازند که زمان آن فرا رسیده است که این کشورها باید رویه‌های موجود تجاری در قالب سازمان جهانی تجارت را مورد بازنگری قرار داده و فرصت‌های بیشتری را پیش روی این گروه کشورها قرار دهند چرا که تداوم رویه‌های موجود منجر به افزایش کسری‌های تجاری و عدم تعادل‌های خارجی شده که رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه را محدود خواهد ساخت. لذا بازنگری در رویه‌های موجود بالاخص در کاهش تعرفه‌های صنعتی می‌تواند در ارتقاء قدرت رقابتی این کشورها مؤثر باشد. بررسی تجربه کشور گواتمالا نشان داد که در هنگامی که این کشورها با عملیات ضد دامپینگ مواجه می‌شوند، رویه‌های تجاری موجود قادر به حفظ منافع این کشورها نخواهد بود.

### محیط زیست و معاهدات بین المللی

صنعت سیمان بدلیل تولید گازهای گلخانه‌ای نقش مهمی در آلودگی محیط زیست دارد.

۵٪ تولید کل گاز CO<sub>2</sub> در جهان متعلق به بخش سیمان است که ۴۵٪ آن ناشی از مصرف انرژی و

۵۵٪ آن ناشی از فرآیند تبدیل بی کربنات کلسیم به اکسید کلسیم و انیدرید کربنیک می‌باشد.



بازاء تولید هر تن سیمان ۱-۰/۷ تن گاز CO<sub>2</sub> متصاعد می‌گردد. موضوعات زیست محیطی

از جمله مسائل و چالش‌های پیش روی صنعت سیمان بالاخص در کشورهای اروپایی است و در

آینده در این صنعت نقش تعیین کننده خواهد داشت لذا در این قسمت به این موضوع می‌پردازیم و

مروری به تجربه کشورهای اروپایی در این ارتباط خواهیم داشت.

در طول پنجاه سال گذشته اقتصاد جهانی شاهد تحولات زیادی بوده است. عواملی از قبیل ارتقا و فن آوریهای مخابرات، کاهش موانع تجاری و کاهش موانع بر سر راه سرمایه گذارهای خارجی از دلایل مهم این تغییرات می باشند. رشد اقتصاد جهانی در کنار خود اختلالاتی را نیز بوجود آورده که از آن میان می توان به موارد زیست محیطی اشاره کرد. لذا نبود ساختارهای قانونی مناسب در حمایت از محیط زیست توسط نظام های چند جانبه تجاری عامل مهم در عدم توجه کشورها به مسائل محیط زیست می باشد.

علیرغم اینکه در مقررات سازمان تجارت جهانی موافقتنامه خاصی برای مسائل زیست محیطی تا به حال به تصویب نرسیده ولی در موافقتنامه های مختلف به موضوعات زیست محیطی اشاره شده است. به عنوان مثال در ماده ۲ گات ۱۹۹۴ تحت عنوان استثنائات کلی کشورها مجاز شده اند برای حمایت از بهداشت و سلامتی انسان، حیوان یا گیاه محدودیتها یا ممنوعیت هایی را طبق مقررات وضع نمایند. همچنین مقرر گردیده در راستای حفظ منابع طبیعی مجاز به اتخاذ تدابیری می باشند. از سال ۱۹۴۷ تا ۱۹۹۵ از مجموعه ۱۱۵ گزارشی که در ارتباط با موافقتنامه های دور توکیو صادر شده ۶ مورد مربوط به بهداشت و سلامت انسان و حیوان و محیط زیست بوده است.<sup>۱</sup>

---

۱- خبرنامه رویدادها و تحولات سازمان جهانی تجارت، سال هشتم، "مقررات تجاری و مسائل زیست محیطی"، وزارت بازرگانی، موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، شماره ۵۵، بهمن ماه ۱۳۸۲.



## پروتکل کیوتو

در مقابله بین‌المللی با گرم شدن کره زمین در دسامبر ۱۹۹۷ بیش از ۱۰۰ کشور در کیوتو ژاپن نشستی مبنی بر کنترل و کاهش گازهای گلخانه‌ای بالاخص انیدرید کربنیک داشتند. این اجلاس به دنبال کنوانسیون کلی تغییر آب و هوای زمین سازمان ملل متحد:

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC-1992)

صورت پذیرفت. بر اساس موافقتنامه کیوتو کشورهای توسعه یافته موافقت کردند که تولید گازهای گلخانه‌ای خود را به نسبت سطح تولید ۱۹۹۰ محدود نمایند. در این بین کشورهای اروپایی اهداف مشترکی برای حصول این موضوع را نیز بر عهده گرفتند و بر این اساس طرح EU-ETS مبنی بر ایجاد بورس خرید و فروش مجوز انتشار گازهای گلخانه‌ای - که در مرحله اول شامل CO<sub>2</sub> می‌شود در پارلمان اروپا مطرح و تصویب شد.

اروپا در مقابله با آثار زیست محیطی تولید و تجارت گام‌های بلندی نسبت به سایر کشورها برداشته است که این حرکت‌ها در بخش تولید سیمان نیز مشخص می‌باشد لذا به بررسی موضوعات زیست محیطی در باب سیمان اروپا می‌پردازیم.

## محیط زیست و صنعت سیمان اروپا

در سال ۱۹۹۰ صنعت سیمان در اتحادیه اروپا ۱۸۵ میلیون تن سیمان تولید کرده که منجر به متصاعد شدن ۱۳۸ میلیون تن گاز CO<sub>2</sub> از طریق دی کربن‌سیون مواد خام گردیده است.<sup>۱</sup> بعلاوه استفاده از الکتریسیته از سوخت کارخانجات نیرو منجر به انتشار غیرمستقیم ۱۰ میلیون تن دیگر CO<sub>2</sub> گردیده است. همانطور که ملاحظه می‌شود این میزان تولید گاز گلخانه‌ای CO<sub>2</sub> می‌تواند اثر مهم زیادی بر گرم شدن زمین و عوارض آن داشته باشد.

سه راه حل اساسی برای مقابله با مسائل زیست محیطی صنعت سیمان وجود دارد:

- ۱- بهبود کارایی انرژی در استفاده صنعت سیمان
- ۲- کاهش نسبت کلینکر (معرفی محصولات فرعی سودمند)
- ۳- استفاده از مواد زائد به عنوان جانشینی برای سوخت

سوخت‌های اصلی در کوره‌های سیمان شامل موارد زیر هستند:

- زغال سنگ (Coal)
- سوخت‌های نفتی (Fuel oil)
- گاز طبیعی (Natural gas)

<sup>1</sup> Jean-Marie Chandelle, The European cement Industry, voluntary Initiatives to reduce CO<sub>2</sub> emissions, A contribution to climate change, Association Europeenne du Climate, the European cement Association, April 2003.

- کک نفت (Petroleum cokes)

سوخت‌های ثانویه در کوره‌های سیمان شامل موارد زیر هستند. همانطور که گفته شد این سوخت‌ها اثرات زیست محیطی مطلوبی نسبت به سوخت‌های اولیه یا فسیلی دارند.

- لاستیک چرخ (Tyres)

- ضایعات زباله‌ای جامد شهری (Municipal solid waste)

- پلاستیک (Plastics)

- سوخت‌های مشتق از ضایعات مایع (Liquid waste derived fuels)

- سوخت‌های ضایعات زیستی (ضایعات غذا، لجن فاضلاب شهری، چربی و گوشت حیوانات)

Biomass fuels (wood waste, sewage sludge, animal meal and fat)

سوخت‌های ذکر شده بالاخص در کاهش CO<sub>2</sub> و بطور کلی در NO<sub>x</sub> گامهای مؤثری

می‌باشند که در حال حاضر تجهیزات بسیاری برای آمیزش و ترکیب این سوختها نیز در اروپا و سایر

کشورهای پیشرفته ابداع شده است.

درصد حرارتی هر کدام از سوخت‌های فوق در جدول زیر آورده شده است.

سوخت‌های مختلف	% Th
Petroleum cokes	100
Tyres	25-40
Plastics & paper	50
Liquid waste	40
Agricultural waste	20-30
Sewage sludge	5-35
Animal meal and fat	25

Irene M Smith, Co-utilisation of coal with other fuels and wastes in cement kilns, European Cement Conference Barcelona 2004

و همینطور آثار زیست محیطی سوخت‌های ثانویه را می‌توان در جدول زیر از لحاظ کاهش

گازهای NO<sub>x</sub> می‌توان ملاحظه نمود.

درصد کاهش NO <sub>x</sub> در سوخت‌های مختلف	
Tyres	30-50%
	55% staged combustion
	>60% with reburn
Hazardous wastes	>60%
Plastic waste	24% in calciner
Animal meal	58% staged combustion
But not sewage sludge	

Irene M Smith, Co-utilisation of coal with other fuels and wastes in cement kilns, European Cement Conference Barcelona 2004

Greenhouse gas emissions in CO<sub>2</sub> equivalents (excl. LUCF) and Kyoto Protocol targets for 2008–12 for EC Member States

MEMBER STATE	1990 (million tonnes)	2000 (million tonnes)	Change 1999–2000 (%)	Change 1990–2000 <sup>1)</sup> (%)	Targets 2008–12 under Kyoto Protocol and EU 'burden sharing' (%)	Distance-to-target indicator (DTI) (index points)	Evaluation of progress in 2000 <sup>3)</sup>
Austria	77,4	79,8	0,0	2,7	- 13,0	9,2	⊗
Belgium	143,1	151,9	0,5	6,3	- 7,5	10,0	⊗
Denmark <sup>2)</sup>	69,4	68,5	- 6,0	- 1.7 (- 9.8)	- 21,0	8.8 (0.7)	⊗ (⊗)
Finland	77,1	74,0	- 2,9	- 4,1	0,0	- 4,1	☺
France	551,8	542,3	- 1,1	- 1,7	0,0	- 1,7	☺
Germany	1 222,8	991,4	- 0,2	- 19,1	- 21,0	- 8,6	☺
Greece	104,8	129,7	4,8	21,2	25,0	8,7	⊗
Ireland	53,4	66,3	1,5	24,0	13,0	17,5	⊗
Italy	522,1	543,5	0,7	3,9	- 6,5	7,2	⊗
Luxembourg	10,8	5,9	- 0,6	- 45,1	- 28,0	- 31,1	☺
Netherlands	210,3	216,9	- 0,4	2,6	- 6,0	5,6	⊗
Portugal	65,1	84,7	- 1,1	30,1	27,0	16,6	⊗
Spain	286,4	386,0	4,1	33,7	15,0	26,2	⊗
Sweden	70,6	69,4	- 1,6	- 1,9	4,0	- 3,9	☺
United Kingdom	742,5	649,1	0,4	- 12,9	- 12,5	- 6,7	☺
<b>EU-15</b>	<b>4 207,6</b>	<b>4 059,3</b>	<b>0,3</b>	<b>- 3,5</b>	<b>- 8,0</b>	<b>0,5</b>	<b>⊗</b>

<sup>1)</sup> Jörg Tiedt, Rechtsanwalt & Solicitor (England & Wales), Linkeaters Oppenheim & Kauter, Berlin. European Cement Conference, Barcelona, 2004.

صنعت سیمان به سمت توافقنامه‌های اختیاری در خصوص کنترل گاز CO<sub>2</sub> و موضوعات

زیست محیطی در حال تحول است. این توافقنامه‌ها منجر به استفاده کارآتر از مواد زائد و کنترل

متصاعد شدن مواد نامناسب و آلوده کننده محیط زیست خواهد شد. توافقنامه‌های بلند مدت در

راستای مقررات سلامتی و استاندارد<sup>۲</sup> سازمان تجارت جهانی می‌تواند به عنوان جزیی از چهارچوب

سیاستی قابل پیش بینی برای کمک به برنامه ریزی و سرمایه گذاری کمپانی‌ها تلقی شود و لذا قدم

مهمی در راستای حرکت به سمت توسعه پایدار محسوب می‌شود. اقدامات ارادی و دلخواه

<sup>2</sup>. Safety & Standards

---

کشورهای اروپایی در خصوص صنعت سیمان در بلژیک، فرانسه، آلمان، هلند، سوئیس و انگلستان را به عنوان حرکت‌های آغاز شده در اروپا بررسی می‌کنیم.

## بلژیک

در ۲۶ ژوئیه ۲۰۰۱ اتحادیه صنعت سیمان بلژیک و منطقه والن<sup>۱</sup> اعلامیه‌ای مبنی بر هدف گذاری کاهش گاز CO<sub>2</sub> و بهبود کارایی انرژی در صنعت سیمان تا سال ۲۰۱۰ منتشر نمودند. در چارچوب کنوانسیون تغییر محیط زیست در ریودوژانیرو (ژوئن ۱۹۹۲)، پروتکل کیوتو (دسامبر ۱۹۹۷) و در چهارچوب قوانین اتحادیه اروپا، بلژیک خود را متعهد ساخت که صدور گاز کربنیک را از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۸ به میزان ۷/۵ درصد کاهش دهد. شایان ذکر است که در میان شش گاز آلوده کنند صنعت سیمان، گاز کربنیک حدود ۸۶٪ کل گازهای آلوده کننده را در سال ۱۹۹۷ در منطقه والن بخود اختصاص می داد. در واقع این اعلامیه آغاز همکاری در قالب توافقنامه صنعت سیمان است که منجر به کاهش تصاعد (تولید) گازهای آلوده کننده محیط زیست در مدت ۱۸ سال خواهد شد.

در این راستا دولت والن خود را متعهد می سازد که تاثیر این توافقنامه را بر قدرت رقابت صنعت سیمان و نیز بر ریسک های حاصل از عدم رقابت که ممکن است بواسطه اقداماتی نظیر کنترل CO<sub>2</sub> و یا مالیات بر مصرف انرژی یا بر تصاعد CO<sub>2</sub> ایجاد شود را بررسی کند.

رسیدن به اهداف یادشده از طریق سه محور زیر بر حسب امکان پذیری و قابل دسترس بودن و

تکنولوژی صورت خواهد گرفت:

---

<sup>۱</sup> . Walloon  
Ibid , P3.

- ۱- بهبود کارآیی انرژی پروسه تولید
- ۲- استفاده از سوخت‌های آلترناتیو از محصولات فرعی و مواد زائد
- ۳- استفاده بیشتر از مواد معدنی نظیر سرباره و خاکستر (Fly ash, Slag)

هر کدام از روش‌های فوق محاسن، معایب و هزینه‌های خاص خود را دارا هستند که

در این بررسی به آن نمی‌پردازیم.



## فرانسه

صنعت سیمان فرانسه و وزیر محیط زیست این کشور توافقنامه‌ای در اکتبر ۱۹۹۶ امضاء کردند که تصاعد گاز CO<sub>2</sub> و مصرف انرژی در صنعت سیمان را برای سالهای ۲۰۰۰-۱۹۹۰ کنترل کنند. بر این اساس، صنعت سیمان فرانسه توافق نمود که تولید CO<sub>2</sub> را به میزان ۲۵٪ در خلال سالهای ۱۹۹۰-۲۰۰۰ کاهش دهد و بعلاوه صدور CO<sub>2</sub> برای هر تن سیمان بمیزان ۱۰٪ کاهش یابد.

این ۲۵٪ کاهش در CO<sub>2</sub> از سوخت فسیلی از طریق کاهش مصرف انرژی با استفاده از پروسه‌های تولید با ظرفیت بالا، مدرنیزه کردن کارخانجات و استفاده از سوخت‌های جانشین و استفاده بهینه از ترکیبات سیمان ایجاد می‌شود. بر اساس این توافقنامه صنعت سیمان موظف است که هر ساله گزارشی را در خصوص میزان انتشار گاز CO<sub>2</sub> به وزارت محیط زیست فرانسه ارائه کند.

سیمان فرانسه به نتایجی بهتر از توافقنامه دست یافت. در سال ۲۰۰۰، میزان گاز کربنیک به میزان ۳۸/۳٪ در کل و به میزان ۲۵٪ در هر تن در مقایسه با سال ۱۹۹۰ کاهش داشت. صنعت سیمان فرانسه اکنون به دولت پیشنهاد کرده است که این توافقنامه را بسط داده و به اجرای کامل توافقنامه کیوتو برای ۲۰۱۰-۱۹۹۰ مبادرت نماید. آنها آمادگی خود را برای اجرای کامل این توافقنامه و وظایفی که باید در چهارچوب توافقنامه کیوتو اجرا نمایند اعلام نموده‌اند. این تعهد جدید ممکن است جزئی از یک برنامه بزرگتر باشد که سایر صنایع نیز در آن مشارکت خواهند نمود.<sup>۱</sup>

---

<sup>۱</sup>. ibid page 4.

## آلمان

در مارس ۱۹۹۵، صنعت سیمان آلمان بطور اختیاری متعهد شد که مصرف انرژی سوخت فسیلی را به میزان ۲۰٪ در خلال سالهای ۱۹۸۷ تا ۲۰۰۵ کاهش دهد، در واقع این به معنای کاهش انتشار گاز CO<sub>2</sub> به میزان ۳ میلیون تن در سال در خلال دوره مذکور بوده. در مقابل دولت آلمان از وضع مالیات بر گاز CO<sub>2</sub> و یا بر مصرف انرژی خودداری نمود.

میزان مصرف انرژی در کارخانجات سیمان آلمان شرقی به میزان ۳۵٪ تا سال ۲۰۰۵ از طریق انتقال تکنولوژی از آلمان غربی کاهش خواهد یافت. اما در عین حال صرفه جویی انرژی در کارخانجات سیمان آلمان غربی کمتر خواهد بود چرا که برنامه‌های استفاده کارآمد از انرژی منجر به کاهش ۵۵٪ مصرف انرژی در خلال سالهای ۱۹۵۰ تا ۱۹۸۷ شده است. در نتیجه برنامه یاد شده میزان گاز CO<sub>2</sub> منتشر شده توسط صنعت سیمان آلمان غربی شدیداً کاهش یافته بطوریکه در سال ۱۹۹۵، گاز کربنیک صنعت سیمان حدود ۱/۳٪ کل گاز CO<sub>2</sub> منتشر شده در آلمان بوده است.

بعلاوه صنعت سیمان آلمان موفق شد که در خلال چند سال گذشته مصرف انرژی خود را کاهش دهد. استفاده از پروسه‌های تولید مرحله‌ای (Stepped-up) با استفاده از مواد مختلف صنعت سیمان آلمان موفق شد که میزان مصرف انرژی از سوخت خاص خود را از ۳۵۱۰ کیلوژول در سال ۱۹۸۷ به ۲۸۰۰ کیلوژول در سال ۱۹۹۹ کاهش دهد. استفاده از سوخت‌های جانشین در طی سالهای گذشته افزایش یافته و از ۱۵/۸٪ در سال ۱۹۹۷ به ۲۲/۹٪ در سال ۲۰۰۳ افزایش یافته است.

بدنبال توافقنامه کیوتو در سال ۱۹۹۷، صنعت آلمان توافقنامه اختیاری خود را بسط داد و آن را به سطوح بین‌المللی رساند. برای حمایت از دولت آلمان برای رسیدن به هدف ۲۱٪ کاهش CO<sub>2</sub> تا سال ۲۰۱۲، صنعت سیمان هدف خود را تا ۲۸٪ تا سال ۲۰۰۵ افزایش داد و متعهد به ۳۵٪ کاهش انتشار گاز کربنیک تا سال ۲۰۱۲ شد. در عین حال در همین زمان، صنعت سیمان هدف خود را بازنگری نمود و متعهد به کاهش ۲۸٪ در خلال سالهای ۲۰۱۲-۱۹۹۰ شد که از سوخت‌های خاص شامل فسیلی و الکتریسته منتشر شود. با در نظر گرفتن تولید CO<sub>2</sub> حاصل از مواد خام میزان کل CO<sub>2</sub> منتشره از صنعت سیمان آلمان در خلال سالهای ۲۰۱۲-۱۹۹۰ به میزان ۱۶٪ کاهش می‌یابد.

مهمترین ابزار برای کاهش انتشار CO<sub>2</sub> و اجرای این توافقنامه عبارتند از:

- بهبود پروسه تولید
- افزایش سوخت جانشین برای سوخت‌های فسیلی از طریق استفاده مواد زائد
- تغییر در ترکیب تولید سمیان (افزایش سهم سیمان blended)
- تحقیق و توسعه در زمینه تکنولوژی، استفاده از مواد جانشین
- انتقال دانش فنی (آموزش کارکنان کارخانجات، مبادله تجربیات مهندسی و مدیریت با سایر کشورها<sup>۱</sup>).

<sup>۱</sup>. bid page 5.

**هلند**

در سال ۱۹۹۲، اتحادیه صنعت سیمان هلند توافقنامه‌ای را با دولت هلند امضاء نمود که مصرف انرژی خود را به میزان ۱۰٪ تا پایان سال ۱۹۹۵ در مقایسه با سال ۱۹۸۹ کاهش دهد. این اولین قدم در جهت بهبود کارآیی انرژی به میزان ۲۰٪ در خلال سالهای ۱۹۸۹-۲۰۰۰ بود.

بر اساس گزارش ارائه شده کل مصرف انرژی صنعت سیمان هلند از ۵/۳ پتاژول در سال ۱۹۸۹ به ۳/۴ پتاژول در سال ۱۹۹۶ کاهش یافته است (۳۵٪ کاهش در خلال سالهای ۹۶-۱۹۸۹). بعلاوه کارآیی انرژی سوخت فسیلی و الکتریسیته در هر تن سیمان به میزان ۱۸٪ در خلال دوره مذکور افزایش یافته است.

در توافقنامه دوم صنعت سیمان هلند متعهد شد که کارآیی انرژی را در خلال سالهای ۱۹۸۹-۲۰۰۰ به میزان ۲۱٪ افزایش دهد. کاهش ۱۵ درصدی صدور گاز CO<sub>2</sub> از طریق صرفه جویی انرژی و استفاده از سوخت‌های جانشین برای سوخت‌های فسیلی در کوره‌های سیمان ایجاد شده و به هدف ۲۱٪ افزایش کارآیی انرژی در سال ۲۰۰۰ نائل شد.

از طریق این تعهدات، صنعت سیمان نقش مهمی را در کاهش گاز CO<sub>2</sub> در سطح ملی ایفاء نمود و تا سال ۲۰۰۰، CO<sub>2</sub> بمیزان ۵٪ کاهش یافت. در هر دو توافقنامه کاهش مصرف انرژی از طریق سرمایه گذاری در بهبود تکنولوژی ایجاد شد.

موارد زیر مصرف الکتریسیته را به میزان ۲۵٪ کاهش داده است:<sup>۳</sup>

- استفاده از سیستم‌های کامپیوتری برای پروسه تولید خشک
- استفاده از سوخت‌های جانشین در کوره‌های سیمان
- استفاده از مواد جانشین برای خرد کردن سیمان<sup>۱</sup>.
- استفاده از تکنولوژی جدید<sup>۲</sup> در آسیاب سیمان

با پایان یافتن دو توافقنامه مذکور در اول ژانویه ۲۰۰۱ توافقنامه جدیدی بین اتحادیه صنعت سیمان و سه وزارتخانه امور اقتصادی، و وزارت محیط زیست و مسئولین محلی<sup>۱</sup> امضاء شده است. این توافقنامه براساس استانداردهای بین‌المللی کارآیی انرژی برای صنایع هلندی که بیش از ۰/۵ پتاژول در سال مصرف می‌کنند شکل گرفته است. هدف توافقنامه بهبود کارآیی انرژی پروسه تولید تا سال ۲۰۱۲ است بطوریکه در میان ۱۰٪ کارآترین صنایع جهان قرار گیرند.

شرکت‌های سیمان باید برنامه‌های میان مدت زیست محیطی وضع کنند که پس از تصویب مقامات ذیصلاح، به مرحله اجرا خواهد رسید و اجرای آن توسط کمیته مشاوره بخشی (شامل نمایندگان تمامی گروههای ذینفع در توافقنامه) مورد نظارت و بررسی قرار خواهد گرفت و گزارش‌های سالانه به وزارت محیط زیست ارائه خواهد نمود.

<sup>3</sup> . ibid , page 6

<sup>1</sup> .Cement grinding

<sup>2</sup> . Roller press system

<sup>1</sup> . Provincial Authorities

دولت هلند به صنایعی که از برنامه‌های صرفه جویی انرژی استفاده می‌کنند و یا درگیر پروژه‌هایی هستند که به تحقیق و توسعه در خصوص روش‌های تولید کمتر انرژی بر می‌پردازند کمک‌های مالی ارائه می‌کند.

## سوئیس

قانون سوئیس در مورد انتشار گاز CO<sub>2</sub> که از اول ماه مه سال ۲۰۰۰ به اجراء درآمد الزام کاهش تولید گاز CO<sub>2</sub> به میزان ۱۰٪ را تعیین نموده است. این قانون به عنوان ابزاری برای دستیابی به کاهش ۸٪ صدور گاز کربنیک در قالب پروتکل کیوتو است.

براساس این قانون سوخت‌های موتوری<sup>۱</sup> باید به میزان ۸٪ و سوخت‌های احتراقی<sup>۲</sup> به میزان ۱۵٪ در خلال سال ۲۰۱۰-۱۹۹۰ کاهش یابد. براساس توافقنامه اختیاری که در اول فوریه ۲۰۰۳ امضاء شد اتحادیه سیمان سوئیس متعهد به کاهش تولید CO<sub>2</sub> بیش از آنچه توسط دولت تعیین شده بود گردید. تعهد اتحادیه صنعت سیمان سوئیس کاهش انتشار CO<sub>2</sub> از سوخت فسیلی به میزان ۴۴/۲٪ در خلال سالهای ۲۰۱۰-۱۹۹۰ می‌باشد. این کاهش گاز کربنیک در نتیجه کوشش‌های صنعت سیمان برای جایگزینی سوخت‌های فسیلی سنتی نظیر ذغال و نفت با سوخت‌های جانشین است. سوخت‌های جانشین در سال ۲۰۰۲ حدود ۴۷/۸٪ از کل سوخت‌های صنعت سیمان سوئیس را تشکیل می‌دهد.

اگر چه براساس قانون سوئیس هیچگونه الزامی برای کاهش انتشار CO<sub>2</sub> ناشی از دی‌کربن‌سیون وجود ندارد، صنعت سیمان سوئیس راساً اقدام به کاهش تولید CO<sub>2</sub> از پروسه

---

<sup>۱</sup> . Motor Fuels

<sup>۲</sup> . Combustions fuels

دی کربناسیون به میزان ۳۰/۳ در خلال سالهای ۲۰۱۰-۱۹۹۰ نموده است.<sup>۳</sup>

در مجموع تولید CO<sub>2</sub> در صنعت سیمان سوئیس در خلال سالهای ۲۰۱۰-۱۹۹۰ به میزان ۱ و ۳۵۰ و ۰۰۰ تن در سال کاهش خواهد یافت. بعلاوه اتحادیه صنعت سیمان بطور اختیاری بر کاهش ۲۱۳ و ۰۰۰ تن گاز کربنیک در سال متعهد شده است. بنابراین کل کاهش CO<sub>2</sub> در سال معادل ۱ و ۵۶۳ و ۰۰۰ تن خواهد بود.

---

<sup>۳</sup>. ibid page 7.



## انگلستان

قانون عوارض تغییر محیط زیست<sup>۱</sup> که در اول آوریل ۲۰۰۱ در انگلستان وضع گردید از گزارش مارشال در خصوص «ابزارهای اقتصادی و استفاده تجاری از انرژی»<sup>۲</sup> نشأت می‌گیرد. این عوارض محدودیت‌های کمی بر سوخت وضع نموده است بطوریکه نرخ مالیات ۰/۴۳ پنی در هر کیلووات مصرف الکتریسیته، ۰/۱۵ پنی برای هر کیلووات گاز طبیعی، ۱/۱۷ پنی برای هر کیلوگرم سوخت جامد و ۰/۹۶ پنی برای هر کیلوگرم گاز مایع می‌باشد. سازمانهایی که به توافقنامه عوارض تغییر محیط زیست پیوسته‌اند در بسیاری از موارد ۸۰٪ تخفیف دریافت می‌کنند.

به دنبال امضاء یادداشت تفاهمی که بین اتحادیه سیمان انگلستان و دولت در سپتامبر ۱۹۹۹ وضع شد جزئیات قانون عوارض تغییر محیط زیست با وزارت محیط زیست و حمل و نقل مورد بحث و گفتگو قرار گرفت. این پروسه منجر به هفت توافقنامه در قالب توافقنامه چتر<sup>۳</sup> میان بخش‌های مختلف با وزارتخانه‌های یاد شده گردید. بعلاوه در هر بخش اتحادیه مربوطه توافقنامه‌ای را با تک‌تک کمپانی‌ها در درون بخش امضاء کردند که به نظارت و گزارش دهی در چارچوب چتر می‌پردازد.

صنعت سیمان انگلستان متعهد به هدف بهبود کارآیی انرژی به میزان ۲۵/۶٪ در خلال سالهای ۲۰۱۰-۱۹۹۰ گردیده است که بیش از تعهد دولت به میزان ۲۰٪ در قالب توافقنامه کیوتو و یا

---

<sup>۱</sup> . Climate change levy

<sup>۲</sup> . Economic Instruments and Business use of Energy

<sup>۳</sup> . Umbrella agreement

در قالب توافقی‌های اتحادیه اروپا به میزان ۱۲/۵٪ می‌باشد. بعلاوه در سطح بسیار بالاتری در مقایسه با سایر صنایع قرار گرفته است.

تحت قانون عوارض تغییر محیط زیست سوخت‌های حاصل از مواد زائد مشمول مالیات نیستند و لذا افزایش استفاده از چنین سوخت‌هایی منجر به بهبود کارآیی انرژی خواهد شد. هر کمپانی یک هدف مجزا دارد اما تحت قانون رقابتی، اطلاع از این هدف‌ها صرفاً برای کمپانی‌های سیمان، و وزارتخانه‌های ذیربط و افراد ذیصلاح در اتحادیه صنعت سیمان قابل دسترس است.<sup>۱</sup>

---

<sup>۱</sup> . 1 bid, pages 8-9.

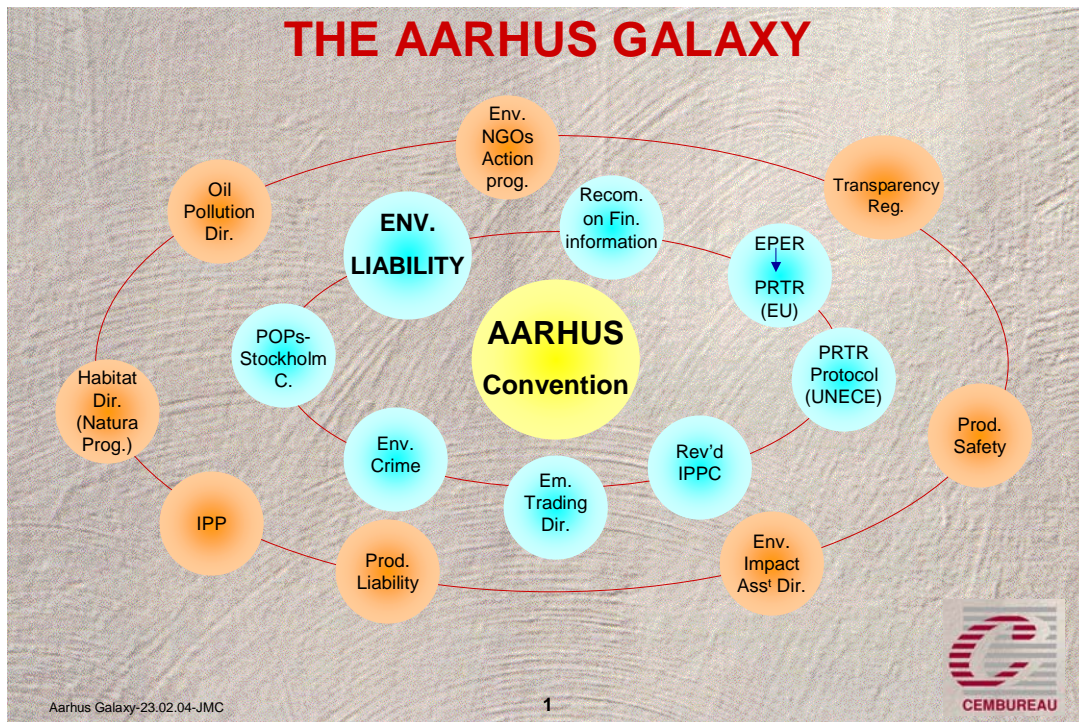
## کنوانسیون آرهوس

در ۲۵ ژوئن سال ۱۹۹۸، اتحادیه اروپا کنوانسیون را در خصوص مسائل زیست محیطی امضا نمود که به نام کنوانسیون Aarhus<sup>۱</sup> مشهور شد. این توافقنامه یک کنوانسیون مهم در قوانین بین‌المللی است. افزایش میزان آوزن هوا موضوع اهمیت دریافت اطلاعات محیط زیست را چندین برابر ساخته است. توافقنامه Aarhus بدین منظور تنظیم شد که این اطمینان ایجاد شود که مردم به اطلاعات لازم در خصوص متغیرها و وضعیت محیط زیست دسترسی دارند تا دولت‌ها نتوانند موضوعات حائز اهمیت زیست محیطی را از دیده‌ها پنهان سازند و بدین طریق از بروز حوادثی نظیر چرنوبیل در سال ۱۹۸۶ جلوگیری کنند.

بعلاوه این کنوانسیون مردم اتحادیه اروپا را در تصمیم‌گیری‌هایی که مسائل زیست محیطی را متأثر می‌سازد دخیل می‌نماید. بعلاوه این توافقنامه ضمانت به دادگاه کشاندن افرادی را که منجر به آلودگی هوا می‌شوند امکان‌پذیر می‌سازد.<sup>۳</sup>

---

<sup>۱</sup> نام شهری است که در آن این کنفرانس برگزار شد



Jean-Marie Chandelle, The European cement Industry, voluntary Initiatives to reduce CO2 emissions, A contribution to climate change, Association Europeenne du Climate, the European cement Association, April 2003.

در واقع این توافقنامه نه تنها اسلحه قدرتمندی برای حمایت از محیط زیست می باشد بلکه ابزار مناسبی برای تمرین دموکراسی است، مخصوصاً در کشورهایی که اخیراً سیستم های دموکراتیک را معرفی کرده اند. لذا ضروریست که اصول شفافیت، پاسخگویی و حسابدهی بر جوامع حکمفرما باشد تا از ثبات و امنیت لازم در مسائل زیست محیطی برخوردار شویم.

در اجرای توافقنامه Aarhus، کمیسیون اروپا مصمم است که از تمامی سازمان های غیردولتی اروپایی برای بهبود قوانین و مقررات و اجرای مقررات محیط زیست اقدام نمایند. در واقع یک سیستم جدیدی به مرحله اجرا گذاشته شده است تا شهروندان اروپایی موضوعات محیط زیست را بعهدہ گرفته و ببینند که آیا اصول قوانین محیط زیست به عنوان مثال قوانین احتیاطی و جلوگیری

کننده و قوانین مربوط به آلوده کننده‌ها بمرحله اجراء درآمده است یا خیر؟

توافقنامه Aarhus در بسیاری از زمینه‌های محیط زیست قابل مشاهده است. به عنوان مثال راهنمای تجارت آلوده کننده‌ها<sup>۱</sup> در اکتبر ۲۰۰۳ این فرصت را به شهروندان و سازمان‌های غیردولتی می‌دهد که با کاهش انتشار گاز CO2 امتیازات و تخفیفاتی دریافت دارند.

اما عکس العمل صنعت در قبال توافقنامه‌های زیست محیطی چندان خوب ارزیابی نمی‌شود. در این ارتباط صنعت سیمان هنوز باید قدمهای مؤثرتری بردارد و ضروریست که سریعتر نسبت به اتخاذ اقدام حمایت از محیط زیست مبادرت کنند.

---

<sup>۱</sup>. Emission Trading Directives

## بورس خرید و فروش مجوز انتشار گازهای گلخانه‌ای

از سال ۲۰۰۵ طرح تجارت گازهای متصاعده در اتحادیه اروپا اساساً عملیات تولید را در برخی از کشورهای اروپایی تغییر خواهد داد.<sup>۱</sup> در قالب چارچوب جدید<sup>۲</sup> هدف ایجاد ابزاری برای حمایت از محیط زیست و کاهش گازهای خطرناک به طریقه‌ای موثر و هزینه نزا می‌باشد. در واقع این چارچوب جدید اتحادیه اروپا را قادر خواهد ساخت که تعهدات خود را در قالب چارچوب کنوانسیون سازمان ملل متحد بر تغییر محیط زیست<sup>۳</sup> (UNFCCC) و پروتکل کیوتو (Kyoto protocol) را اجرا نماید. بدنبال مباحث طولانی در مجلس اروپا در دوم ژوئیه ۲۰۰۳، اتحادیه مشورتی اروپا طرحی را تصویب کرد که صدور گازهای آلوده کننده را در قالب طرحی محدود سازد. در واقع براساس این طرح از ژانویه ۲۰۰۵ جواز انتشار گاز گلخانه‌ای Co2 در ۲۵ عضو اتحادیه اروپا بمرحله خرید و فروش گذاشته خواهد شد. چهار صنعتی که تحت تاثیر این توافقنامه قرار می‌گیرند عبارتند از: انرژی، آهن و فولاد، کاغذ و مواد معدنی شامل سیمان و بتون که در حال حاضر ۴۶ درصد از انتشار گازها توسط این چهار صنعت انجام می‌گیرد.

بر این اساس در اروپا از سال ۲۰۰۵ انتشار گاز کربنیک تحت برنامه‌های محیط زیست کاهش می‌یابد در حالیکه گاز کربنیک در صنعت سیمان سالهای متوالی وجود داشته است. این کار قدرت رقابت صنعت سیمان را نسبت به سایر رقبا افزایش خواهد داد چه از طریق کاهش هزینه‌های

<sup>۱</sup>. Jorg fried et al, "The European CO2 Emissions Trading Scheme," the 4<sup>th</sup> European cement conference, Barselona, March 2004.

<sup>۲</sup>. CO2 Emission Trading scheme

<sup>۳</sup>. United Nations Framework Convention on Climate Change

درونی و یا عوارض بیرونی.

زمان اجرای پروژه از اول ژانویه سال ۲۰۰۵ خواهد بود و برای یک دوره سه ساله تا پایان سال ۲۰۰۷ بمرحله اجراء گذاشته خواهد شد. فاز دوم یک دوره ۵ ساله از اول ژانویه ۲۰۰۸ تا پایان سال ۲۰۱۲ خواهد بود و از آن پس نیز برای دوره‌های ۵ ساله از سال ۲۰۱۳ ادامه خواهد داشت.

طرح ETS<sup>۲</sup> اتحادیه اروپا، تولیدکنندگان صنایع خاص و متصاعدکنندگان گاز CO<sub>2</sub> را ملزم می‌نماید که یک جواز قابل تجارت به اندازه خاصی برای متصاعد کردن گاز دی‌اکسید کربن در طول دوره اجرا دریافت دارند. و اگر بیش از مقدار جواز اقدام به متصاعد کردن گاز کربنیک کردند جریمه بدهند. در هر حال خرید و فروش جواز در بازار بورس امکانپذیر خواهد بود. این طرح تولید گاز کربنیک CO<sub>2</sub> را در فاز اول (۲۰۰۵-۲۰۰۷) پوشش می‌دهد اما ممکن است به سایر گازهای گلخانه‌ای (Green House Gases, GHGs) در خلال فاز دوم سالهای (۲۰۰۸-۲۰۱۲) تسری یابد.<sup>۳</sup>

روش عمومی در این طرح به این شکل است که جوازهایی بطور رایگان به تولیدکنندگان اختصاص خواهد یافت. در عین حال این اوراق یا مجوزها نشانگر ارزش قابل ملاحظه‌ای هستند. با داشتن هر جواز هر کارخانه می‌تواند میزان معینی CO<sub>2</sub> انتشار دهد.<sup>۱</sup>

در هر کارخانه دستگامی نصب می‌شود که تحت نظر طرح ETS است و میزان تولید CO<sub>2</sub>

<sup>۲</sup> . Emissions Trading scheme

<sup>۳</sup> . Cecile Girardin, "Ensuring compliance at the installation level under the Eu. ETS". 4<sup>th</sup> European cement conference, Barcelona, March 2004.

<sup>۱</sup> . Pe. Otto world etal. "practicalities of emission Trading for European cement Companies, 4<sup>th</sup> European cement Conference , Barcelona, March 2004.

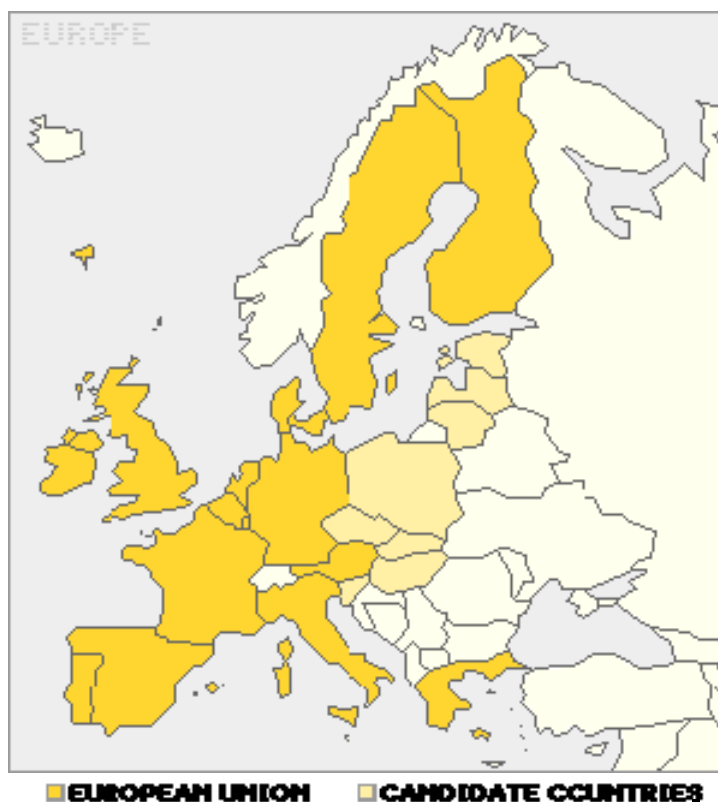
را در کارخانه اندازه می‌گیرد. انتظار می‌رود که در ۱۵ کشور اتحادیه اروپا حدود ده‌هزار دستگاه نصب شود. براساس این طرح، اجراکننده دستگاه نصب باید مجوزی را از مقامات صلاحیتدار دریافت کرده باشد و باید آنها را از هرگونه تغییری در خط تولید و عملیات نصب در طول زمان آگاه نماید. واحد اجراکننده نصب باید اقدامات متعددی را در اتحادیه در راستای طرح تجاری و هماهنگی با این توافقنامه بعمل آورد که شامل: زمان بندی، جمع آوری اطلاعات آماری، گزارش دهی، صحت عملیات و ... عوامل اصلی در این توافقنامه می‌باشند. در واقع طرح مستلزم نصب دستگاهی برای گزارش دادن صدور گاز کربنیک CO<sub>2</sub> بطور سالانه است. درعمل نصب این دستگاه صدور گاز کربنیک را می‌توان بطور ماهانه یا فصلی یا بطور مداوم براساس اهداف مدیریت گزارش کند. به عنوان مثال این دستگاه می‌تواند میزان تصاعد CO<sub>2</sub> را در واحد سوخت اندازه گیری و با ضرب کردن آن در میزان کل سوخت مصرف شده در سال میزان انتشار CO<sub>2</sub> را در سال اندازه گیری کند. یک فرد مستقل باید گزارش مربوط به صدور CO<sub>2</sub> را تا ۳۱ مارس سال بعدی تایید کند. لذا واحدهای تولیدی باید هزینه‌های مربوط به تایید گزارش‌ها را نیز متقبل شوند.

چنانچه یک واحد نصب بیش از جواز گاز کربنیک تولید کند با جریمه مالی و زیست محیطی مواجه خواهد شد. جریمه مالی جریمه‌ای است معادل ۴۰ یورو برای صدور هر تن گاز کربنیک در خلال سالهای ۲۰۰۷-۲۰۰۵ که به ۱۰۰ یورو در تن در خلال سالهای ۲۰۱۲-۲۰۰۸ برای هر تن عدم جواز افزایش خواهد یافت. در عین حال پرداخت این جریمه مانع از اجرای تعهدات نسبت به طرح ETS اتحادیه اروپا نخواهد شد و باید در سال بعد نسبت به اصلاح میزان تولیدی که



جواز نداشته است مبادرت کنند<sup>۱</sup>. این جوازها ممکن است در هریک از کشورهای عضو اتحادیه اروپا صادر شود.

نقشه کشورهای مشمول طرح EU ETS



<sup>۱</sup>. Cecile Girardin, "Ensuring compliance at the installation level under the Eu ETS, 4<sup>th</sup> European cement conference , Barcelona , March 2004.

## خلاصه و نتیجه گیری

• تا قبل از عضویت تایوان در سازمان جهانی تجارت متوسط نرخ‌های تعرفه بر واردات کالاهای صنعتی و کشاورزی به ترتیب معادل  $۶/۰۳\%$  و  $۲۰/۰۲\%$  بود که پس از الحاق به سازمان جهانی تجارت نرخ‌های تعرفه مذکور به  $۵/۷۸\%$  و  $۱۴/۰۱\%$  کاهش یافت. عضویت تایوان در سازمان تجارت جهانی بر بخش‌های مختلف اقتصادی در زمانی که فقط تعرفه‌ها را در نظر بگیریم باعث  $۳/۱$  میلیارد دلار افزایش واردات، و چنانچه موانع غیرتعرفه‌ای نیز کاهش پیدا کند واردات به میزان  $۵/۵$  میلیارد دلار افزایش خواهد یافت.

در بخش بعد به کاهش نرخ‌های تعرفه در کشورهای مختلف در اثر الحاق به سازمان تجارت جهانی می‌پردازیم. نرخ‌های تعرفه برای محصولات معدنی غیرآهنی شامل سیمان در محدود صفر درصد در ایالات متحده، اتحادیه اروپا و تا  $۳۵\%$  در هندوستان متغیر بوده است. متوسط نرخ تعرفه محصولات صنعتی از  $۲/۷\%$  در سنگاپور تا  $۱۴/۹\%$  در اندونزی متفاوت است. در عین حال متوسط نرخ تعرفه صنعتی برای کالاهایی که نرخ تعرفه آنها محدود شده است از  $۳/۲\%$  در اتحادیه اروپا تا  $۳۶/۹\%$  در اندونزی متفاوت می‌باشد. برای محصولات معدنی میزان نرخ‌های تعرفه محدودکننده برای کالاهایی با نرخ زیر  $۱۰\%$  معادل  $۴۵/۲\%$  و برای نرخ‌های بالای  $۴۰\%$  معادل  $۲۰\%$  می‌باشد.

در ادامه این بخش به بررسی نرخ‌های تعرفه در کشورهای مختلف در قبل و بعد از الحاق به

سازمان تجارت جهانی با تأکید بر صنعت کانی‌های غیرفلزی پرداختیم.

- چین نرخ‌های تعرفه را از متوسط ۱۵/۳ درصد به ۱۲ درصد تا پایان ۲۰۰۲ کاهش داد.
- برای ممانعت از دامپینگ مجمع ملی سنگال نرخ‌های تعرفه جدیدی را اجراء نمود. عوارض مالی و گمرکی با یکدیگر ادغام و به عنوان عوارض گمرکی با نرخ‌های صفر، پنج، ده و بیست و پنج درصد بر روی چهار گروه محصول وضع گردیدند که ۵۸٪ کاهش در نرخ‌های تعرفه سنگال است.
- کمبوجیه در پروسه عضویت در سازمان تجارت جهانی است. اغلب موانع غیرتعرفه‌ای تجاری حذف شده‌اند. تعداد نرخ‌های تعرفه از ۱۲ به ۴ و حداکثر نرخ از ۱۲۰٪ به ۳۵٪ کاهش یافت.
- کاهش نرخ‌های تعرفه در محدوده صفر تا ۵۰٪ و کاهش سوبسیدها در الحاق جمهوری قرقیزستان به سازمان جهانی تجارت در نظر گرفته شده است.
- روسیه یک مورد غیرمتداولی را برای دسترسی به بازار کشورهای سازمان جهانی تجارت ارائه می‌کند. اقتصاد روسیه ساختاری متفاوت با سایر اقتصادهای غیربرنامه‌ای دارد. برخی معافیت‌ها وجود نداشتند و مقررات خاص در روسیه وضع نشده بودند. حتی پس از ده سال گذر از دوره انتقال، روسیه فاقد مقررات خاص در گروهی از بخش‌هاست. مشکل دیگر آن که برخلاف سایر کشورها الحاق روسیه به سازمان تجارت جهانی همزمان با اجرای آزادسازی‌های تجاری نبود. بسیاری از بخش‌ها خواستار افزایش نرخ‌های تعرفه همزمان با الحاق به سازمان تجارت جهانی شدند. علاوه بر نرخ‌های تعرفه، کنترل قیمت‌ها نیز یک مانع اساسی برای گسترش مذاکرات است. الحاق به سازمان تجارت جهانی مستلزم آن است که روسیه مقرراتی را معرفی کند که مقررات موجود درخصوص تجارت بین‌المللی کالاها و خدمات را شفاف‌تر سازد. این امر مسلماً منجر به بهبود محیط تجاری شده و آثار

مثبتی را بر رشد اقتصادی بر جای خواهد گذاشت. تصمیم روسیه برای الحاق به سازمان تجارت جهانی یک تصمیم سیاسی بود و هم اکنون مورد انتقاد احزاب و گروه‌های حمایت‌گرا قرار گرفته است که معتقدند الحاق به سازمان تجارت جهانی منجر به کاهش تولید ناخالص داخلی خواهد شد.

- جامائیکا سیاست‌های حمایتی را کنار گذاشت و حمایت از واردات را مورد توجه قرار داد. نرخ‌های تعرفه تأثیر بسزایی بر واردات و GDP داشته اما تغییرات صادرات را توضیح نمی‌دهد.

- چک در ارتباط با توافقنامه اروپا ۵ مرحله کاهش نرخ‌های تعرفه را در نظر گرفت. از سال ۲۰۰۰ نرخ‌های تعرفه صفر برای کالاهای وارداتی اعمال می‌شود که از کشورهای با حداقل توسعه وارد می‌شوند و نرخ‌های تعرفه عمومی برای واردات از کشورهایی اعمال می‌شود که جمهوری چک با آنها توافقنامه دول کامله الوداد را امضا نکرده باشد.

- تایوان متعهد شد که نرخ‌های عوارض گمرکی خود را کاهش داده و برخی از محدودیت‌های وارداتی خود را پس از ورود به سازمان تجارت جهانی حذف کند. در این راستا نرخ‌های تعرفه از متوسط ۸/۲۲٪ به ۵/۵۴٪ کاهش یافته است

- در هندوستان دسترسی به بازار محصولات غیر کشاورزی یکی از اصول اساسی پیوستن به سازمان تجارت جهانی است. متوسط نرخ‌های تعرفه در سال ۲۰۰۱-۲۰۰۲ برای محصولات خام، شبه صنعتی و کالاهای تمام شده به ترتیب معادل ۲۳/۶٪، ۳۲/۴٪ و ۳۱/۴٪ بوده است.

- توافقنامه اقدامات حمایتی نظیر اقدامات ضد دامپینگ به دلیل حمایت از صنایع داخلی مورد توجه فلیپین قرار گرفته است. قانون اقدامات حمایتی عنوان می‌کند که اقدامات حمایتی باید برای

تمام محصولات وارداتی بدون توجه به مبدأ واردات صورت گیرد. اما قانون حمایتی فیلیپین هیچ گونه تفاوتی بین محصولاتی که تعرفه‌های آن محدود شده و نشده قائل نشده است. نرخ‌های محدود شده توسط کشورهای عضو قابل تغییر نیستند، اما در خصوص کالاهایی که توسط فیلیپین محدود نشده‌اند نظیر سیمان نرخ‌های تعرفه بر روی این کالاها در هر شرایطی قابل افزایش است.

در بخش بعدی با توجه به اهمیت کشورهای خلیج فارس این کشورها را در رابطه با آثار الحاق آنها سازمان تجارت جهانی بررسی می‌نماییم. عضویت در سازمان تجارت جهانی و آزاد سازی تجاری منجر به رشد اقتصادی و تشویق اطمینان سرمایه گذاران خارجی خواهد شد. بحرین، کویت، قطر و امارات عربی متحده و عمان همگی اعضاء سازمان تجارت جهانی هستند. عربستان و یمن تقاضای عضویت نموده و در خصوص شرایط ورود مذاکره می‌کنند. تقاضای عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی بدلیل مخالفت ایالات متحده تاکنون مورد بررسی قرار نگرفته است. عضویت در سازمان تجارت جهانی محرک مهمی برای اجرای رفرمهای اقتصادی در این گروه کشورها بوده و هست و منجر به تغییر شرایط موجود آنها شده و خواهد شد. اعضاء باید نسبت به حذف موانع غیرتعرفه‌ای نظیر استانداردهای منطقه‌ای، گواهی‌ها، جوازها، بازرسی‌هایی که مطابق با قوانین سازمان تجارت جهانی نیست مبادرت نمایند. از جمله موارد حائز اهمیت برای پیشرفت کشورهای منطقه، حمایت از حقوق مالکیت معنوی است. عضویت در سازمان تجارت جهانی منجر به باز کردن درهای بخشهای خاص بر روی رقابت خارجی در منطقه می‌شود.

- دسترسی عمان به سازمان تجارت جهانی منجر به رفرمهای اساسی شد. بطوریکه عمان موافقت

نمود نسبت به آزادسازی تعرفه‌ها مبادرت نماید و تعرفه‌های کشاورزی، مواد معدنی، اتومبیل، محصولات تکنولوژی، محصولات شیمیایی و کاغذ را محدود کند و قوانین سازمان تجارت جهانی در خصوص استانداردها و فرم پروسه ارزش گذاری گمرکی را بپذیرد و تبعیض مالیاتی بین کمپانیهای داخلی و خارجی قائل نشود. درصد مجاز سهم سرمایه گذاری خارجی از ۴۹٪ به ۷۰٪ افزایش یافت و بخشهای جدیدی را بر روی سرمایه گذاران خارجی باز کرده است.

- اقدامات انجام شده توسط عربستان نظیر آزادسازی سرمایه گذاری خارجی در سال ۲۰۰۰ و بهبود قوانین مالیاتی به نفع سرمایه گذاران خارجی است. دسترسی به بازارهای جدید که در اختیار تمامی اعضاء سازمان تجارت جهانی قرار می گیرد منجر به منافع قابل توجهی برای عربستان خواهد شد. مذاکرات چندجانبه نیز منجر به دسترسی آسان تر به بازارهای عربستان از طریق کاهش سوبسیدهای بخش کشاورزی، کاهش محدودیتهای کمی، بهبود حقوق مالکیت معنوی، بهبود رویه‌های ارزش گذاری گمرکی و نیز برخورد مالیاتی یکسان با سرمایه گذاران خارجی خواهد شد.

- نرخهای تعرفه در کشورهای منطقه خلیج فارس کاملاً متفاوت است. در جهت یکسان سازی تعرفه‌ها در کشورهای خلیج فارس در نوامبر سال ۱۹۹۹، کشورهای منطقه خلیج فارس تصمیم گرفتند که تعرفه‌های وارداتی را به محدوده ۵/۵ تا ۷/۵ درصد تا سال ۲۰۰۵ محدود نمایند. اثر این توافق بستگی به استثناءها و زمان بندی اجرای آن دارد. اجرای کامل این توافقنامه منجر به کاهش قابل ملاحظه نرخهای تعرفه در عربستان خواهد شد که منجر به دسترسی آسانتر به بازار اصلی در منطقه می شود. از طرف دیگر، امارات عربی متحده و کویت باید نرخهای تعرفه خود را افزایش دهند تا

نرخهای یکسانی در قالب GCC<sup>۱</sup> اعمال شود. حرکت به سمت ایجاد تعرفه‌های یکسان منجر به انتقال GCC از یک ترتیبات تجاری منطقه‌ای به یک اتحادیه گمرکی خواهد شد و لذا انتظار می‌رود که منوط به بازرسی بیشتر سازمان جهانی تجارت و برخورد با آن در قالب یک اتحادیه گمرکی باشد.

• از موانع غیرتعرفه‌ای مهم کشورهای خلیج فارس می‌توان به موارد: الزام واردات توسط آژانسهای داخلی، محدود کردن خرید دولتی، اقلام ممنوعه وارداتی، الزام محدودکننده برچسب‌ها اشاره نمود.

بسیاری از کشورهای در حال توسعه قادر به انطباق شرایط خود با شرایط سازمان جهانی تجارت نبوده و حرکت‌های انجام شده در جهت آزادسازی با شکست مواجه شده است. در این بخش به بررسی علل عدم توانایی کشورهای در حال توسعه با شرایط و توافقنامه‌های سازمان جهانی تجارت می‌پردازیم.

اصولاً تناقض ماهوی میان پروسه آزادسازی کشورهای در حال توسعه و رویه‌ای که اقتصاددانان راجع به آن می‌اندیشند وجود دارد. از یکسو می‌شنویم که آزادسازی تجاری اثرات مثبتی را بر رشد اقتصادی برجای خواهد گذاشت. از سوی دیگر همه روزه می‌شنویم که بسیاری از کشورهای در حال توسعه ادعا می‌کنند که آزادسازی تجاری دارای اثرات منفی بر اقتصاد این کشورها گذاشته است. در واقع یکی از دلایل بروز آثار منفی پروسه آزادسازی آن است که آزادسازی سریع تجاری منجر به گسترش کسری تراز تجاری در کشورهای در حال توسعه شده

---

<sup>۱</sup> - Gulf Countries Custom

است. در واقع آزادسازی سریع تجاری منجر به رشد سریع واردات شده اما صادرات قادر نبوده با این روند همراهی کند. ثانیاً کشورهای در حال توسعه باید مجاز باشند تا به رهبری سازمان جهانی تجارت پردازند و توافقنامه‌های قبلی را مورد تجدید نظر قرار دهند تا از عدم تعادل‌ها و آثار منفی آزادسازی تجاری جلوگیری کنند. از جمله موضوعاتی که در ادوار بعدی باید مورد توجه بیشتری از سوی کشورهای در حال توسعه قرار گیرند، عبارتند از موضوعات سرمایه‌گذاری، خریدهای دولتی، سیاست‌های رقابتی و تعرفه‌های صنعتی.

صنعت سیمان بدلیل تولید گازهای گلخانه‌ای نقش مهمی در آلودگی محیط زیست دارد. ۵٪ تولید کل گاز CO<sub>2</sub> در جهان متعلق به بخش سیمان است که ۴۵٪ آن ناشی از مصرف انرژی و ۵۵٪ آن ناشی از فرآیند تبدیل بی‌کربنات کلسیم به اکسید کلسیم و انیدرید کربنیک می‌باشد. بازار تولید هر تن سیمان ۱-۰/۷ تن گاز CO<sub>2</sub> متصاعد می‌گردد. موضوعات زیست محیطی از جمله مسائل و چالش‌های پیش روی صنعت سیمان بالاخص در کشورهای اروپایی است و در آینده در این صنعت نقش تعیین کننده خواهد داشت.

علیرغم اینکه در مقررات سازمان تجارت جهانی موافقتنامه خاصی برای مسائل زیست محیطی تا به حال به تصویب نرسیده ولی در موافقتنامه‌های مختلف به موضوعات زیست محیطی اشاره شده است. در مقابله بین‌المللی با گرم شدن کره زمین در دسامبر ۱۹۹۷ بیش از ۱۰۰ کشور در کیوتو ژاپن نشستی مبنی بر کنترل و کاهش گازهای گلخانه‌ای بالاخص انیدرید کربنیک داشتند. این اجلاس به دنبال کنوانسیون کلی تغییر آب و هوای زمین سازمان ملل متحد (UNFCCC-1992)



صورت پذیرفت. بر اساس موافقتنامه کیوتو کشورهای توسعه یافته موافقت کردند که تولید گازهای گلخانه‌ای خود را به نسبت سطح تولید ۱۹۹۰ محدود نمایند. کشورهای اروپایی بعد از کنفرانس آرهوس، طرح EU-ETS مبنی بر ایجاد بورس خرید و فروش مجوز انتشار گاز Co2 را در پارلمان اروپا تصویب نمودند.

سوخت‌های اصلی در کوره‌های سیمان شامل موارد زیر هستند:

- زغال سنگ (Coal)
- سوخت‌های نفتی (Fuel oil)
- گاز طبیعی (Natural gas)
- کک نفت (Petroleum cokes)

سوخت‌های ثانویه در کوره‌های سیمان شامل موارد زیر هستند. همانطور که گفته شد این

سوخت‌ها اثرات زیست محیطی مطلوبی نسبت به سوخت‌های اولیه یا فسیلی دارند.

- لاستیک چرخ (Tyres)
- ضایعات زباله‌ای جامد شهری (Municipal solid waste)
- پلاستیک (Plastics)
- سوخت‌های مشتق از ضایعات مایع (Liquid waste derived fuels)
- سوخت‌های ضایعات زیستی (ضایعات غذا، لجن فاضلاب شهری،

Biomass fuels (wood waste, sewage (چربی و گوشت حیوانات)

sludge, animal meal and fat)

- بلژیک در چارچوب کنوانسیون تغییر محیط زیست در ریودوژانیرو و پروتکل کیوتو و در چارچوب قوانین اتحادیه اروپا، خود را متعهد ساخت که صدور گاز کربنیک را از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۸ به میزان ۷/۵ درصد کاهش دهد. رسیدن به اهداف یادشده از طریق سه محور زیر بر حسب امکانپذیری و قابل دسترس بودن و تکنولوژی صورت می‌گیرد:
- بهبود کارآیی انرژی پروسه تولید
- استفاده از سوخت‌های آلترناتیو از محصولات فرعی و مواد زائد
- استفاده بیشتر از مواد معدنی نظیر سرباره و خاکستر (Fly ash, Slag)
- صنعت سیمان فرانسه و وزیر محیط زیست این کشور توافقنامه‌ای در اکتبر ۱۹۹۶ امضاء کردند که تصاعد گاز CO<sub>2</sub> و مصرف انرژی در صنعت سیمان را برای سالهای ۲۰۰۰-۱۹۹۰ کنترل کنند. بر این اساس، صنعت سیمان فرانسه توافق نمود که تولید CO<sub>2</sub> را به میزان ۲۵٪ در خلال سالهای ۲۰۰۰-۱۹۹۰ کاهش دهد و بعلاوه صدور CO<sub>2</sub> برای هر تن سیمان بمیزان ۱۰٪ کاهش یابد. آنها آمادگی خود را برای اجرای کامل این توافقنامه و وظایفی که باید در چهارچوب توافقنامه کیوتو اجرا نمایند اعلام نموده‌اند.
- در ۱۹۹۵، صنعت سیمان آلمان بطور اختیاری متعهد شد که مصرف انرژی سوخت فسیلی را به میزان ۲۰٪ در خلال سالهای ۱۹۸۷ تا ۲۰۰۵ کاهش دهد، در واقع این به معنای کاهش انتشار گاز

CO<sub>2</sub> به میزان ۳ میلیون تن در سال در خلال دوره مذکور بوده. در مقابل دولت آلمان از وضع مالیات بر گاز CO<sub>2</sub> و یا بر مصرف انرژی خودداری نمود.

• بدنبال توافقنامه کیوتو در سال ۱۹۹۷، صنعت آلمان توافقنامه اختیاری خود را بسط داد و آن را به سطوح بین‌المللی رساند. برای حمایت از دولت آلمان برای رسیدن به هدف ۲۱٪ کاهش CO<sub>2</sub> تا سال ۲۰۱۲، صنعت سیمان هدف خود را تا ۲۸٪ تا سال ۲۰۰۵ افزایش داد و متعهد به ۳۵٪ کاهش انتشار گاز کربنیک تا سال ۲۰۱۲ شد. در عین حال در همین زمان، صنعت سیمان هدف خود را بازنگری نمود و متعهد به کاهش ۲۸٪ در خلال سالهای ۲۰۱۲-۱۹۹۰ شد که از سوخت‌های خاص شامل فسیلی و الکتریسیته منتشر شود. با در نظر گرفتن تولید CO<sub>2</sub> حاصل از مواد خام میزان کل CO<sub>2</sub> منتشره از صنعت سیمان آلمان در خلال سالهای ۲۰۱۲-۱۹۹۰ به میزان ۱۶٪ کاهش می‌یابد.

مهمترین ابزار برای کاهش انتشار CO<sub>2</sub> و اجرای این توافقنامه عبارتند از:

- بهبود پروسه تولید
- افزایش سوخت جانشین برای سوخت‌های فسیلی از طریق استفاده مواد زائد
- تغییر در ترکیب تولید سیمان (افزایش سهم سیمان blended)
- تحقیق و توسعه در زمینه تکنولوژی، استفاده از مواد جانشین
- انتقال دانش فنی (آموزش کارکنان کارخانجات، مبادله تجربیات مهندسی و مدیریت با سایر کشورها).

• در سال ۱۹۹۲، اتحادیه صنعت سیمان هلند توافقنامه‌ای را با دولت هلند امضاء نمود که مصرف انرژی خود را به میزان ۱۰٪ تا پایان سال ۱۹۹۵ در مقایسه با سال ۱۹۸۹ کاهش دهد. این اولین قدم در جهت بهبود کارآیی انرژی به میزان ۲۰٪ در خلال سالهای ۱۹۸۹-۲۰۰۰ بود.

در توافقنامه دوم صنعت سیمان هلند متعهد شد که کارآیی انرژی را در خلال سالهای ۱۹۸۹-۲۰۰۰ به میزان ۲۱٪ افزایش دهد. کاهش ۱۵ درصدی صدور گاز CO<sub>2</sub> از طریق صرفه جویی انرژی و استفاده از سوخت‌های جانشین برای سوخت‌های فسیلی در کوره‌های سیمان ایجاد شده و به هدف ۲۱٪ افزایش کارآیی انرژی در سال ۲۰۰۰ نائل شد.

از طریق این تعهدات، صنعت سیمان نقش مهمی را در کاهش گاز CO<sub>2</sub> در سطح ملی ایفاء نمود و تا سال ۲۰۰۰، CO<sub>2</sub> بمیزان ۵٪ کاهش یافت. در هر دو توافقنامه کاهش مصرف انرژی از طریق سرمایه گذاری در بهبود تکنولوژی ایجاد شد.

موارد زیر مصرف الکتریسیته را به میزان ۲۵٪ کاهش داده است:

- استفاده از سیستم‌های کامپیوتری برای پروسه تولید خشک
- استفاده از سوخت‌های جانشین در کوره‌های سیمان
- استفاده از مواد جانشین برای خرد کردن سیمان.
- استفاده از تکنولوژی جدید در آسیاب سیمان

با پایان یافتن دو توافقنامه مذکور در اول ژانویه ۲۰۰۱ توافقنامه جدیدی بین اتحادیه صنعت سیمان و سه وزارتخانه امور اقتصادی، و وزارت محیط زیست و مسئولین محلی امضاء شده است. هدف توافقنامه بهبود کارآیی انرژی پروسه تولید تا سال ۲۰۱۲ است بطوریکه در میان ۱۰٪ کارآترین صنایع جهان قرار گیرند. دولت هلند به صناعی که از برنامه‌های صرفه جویی انرژی استفاده می‌کنند و یا درگیر پروژه‌هایی هستند که به تحقیق و توسعه در خصوص روش‌های تولید کمتر انرژی بر می‌پردازند کمک‌های مالی ارائه می‌کند.

- قانون سوئیس در مورد انتشار گاز CO<sub>2</sub> که از اول ماه مه سال ۲۰۰۰ به اجراء درآمد الزام کاهش تولید گاز CO<sub>2</sub> به میزان ۱۰٪ را تعیین نموده است. این قانون به عنوان ابزاری برای دستیابی به کاهش ۸٪ صدور گاز کربنیک در قالب پروتکل کیوتو است.

- قانون عوارض تغییر محیط زیست از سال ۲۰۰۱ در انگلستان وضع گردید از گزارش مارشال در خصوص «ابزارهای اقتصادی و استفاده تجاری از انرژی» نشأت می‌گیرد. این عوارض محدودیت‌های کمی بر سوخت وضع نموده است بطوریکه نرخ مالیات ۰/۴۳ پنی در هر کیلووات مصرف الکتریسیته، ۰/۱۵ پنی برای هر کیلووات گاز طبیعی، ۱/۱۷ پنی برای هر کیلوگرم سوخت جامد و ۰/۹۶ پنی برای هر کیلوگرم گاز مایع می‌باشد. سازمانهایی که به توافقنامه عوارض تغییر محیط زیست پیوسته‌اند در بسیاری از موارد ۸۰٪ تخفیف دریافت می‌کنند.

صنعت سیمان انگلستان متعهد به هدف بهبود کارآیی انرژی به میزان ۲۵/۶٪ در خلال سالهای ۲۰۱۰-۱۹۹۰ گردیده است که بیش از تعهد دولت به میزان ۲۰٪ در قالب توافقنامه کیوتو و یا

در قالب توافق‌های اتحادیه اروپا به میزان ۱۲/۵٪ می‌باشد.

در سال ۱۹۹۸، اتحادیه اروپا کنوانسیون را در خصوص مسائل زیست محیطی امضا نمود که به نام کنوانسیون Aarhus مشهور شد. این توافقنامه یک کنوانسیون مهم در قوانین بین‌المللی است. افزایش میزان آوزن هوا موضوع اهمیت دریافت اطلاعات محیط زیست را چندین برابر ساخته است. این توافقنامه بدین منظور تنظیم شد که این اطمینان ایجاد شود که مردم به اطلاعات لازم در خصوص متغیرها و وضعیت محیط زیست دسترسی دارند تا دولتها نتوانند موضوعات حائز اهمیت زیست محیطی را از دیده‌ها پنهان سازند و بدین طریق از بروز حوادثی نظیر چرنوبیل در سال ۱۹۸۶ جلوگیری کنند. بعلاوه این کنوانسیون مردم اتحادیه اروپا را در تصمیم‌گیری‌هایی که مسائل زیست محیطی را متاثر می‌سازد دخیل می‌نماید. بعلاوه این توافقنامه ضمانت به دادگاه کشاندن افرادی را که منجر به آلودگی هوا می‌شوند امکان پذیر می‌سازد.

بدنبال مباحث طولانی در مجلس اروپا در ژوئیه ۲۰۰۳، اتحادیه مشورتی اروپا طرحی را تصویب کرد که صدور گازهای آلوده کننده را در قالب طرحی محدود سازد. در واقع براساس این طرح تا ژانویه ۲۰۰۵ بورس خرید و فروش جواز انتشار گاز در ۲۵ عضو اتحادیه اروپا بمرحله اجرا گذاشته خواهد شد. چهار صنعتی که تحت تاثیر این توافقنامه قرار می‌گیرند عبارتند از: انرژی، آهن و فولاد، کاغذ و مواد معدنی شامل سیمان و بتون که در حال حاضر ۴۶ درصد از انتشار گازها توسط این چهار صنعت انجام می‌گیرد.

زمان اجرای پروژه از اول ژانویه سال ۲۰۰۵ خواهد بود و برای یک دوره سه ساله تا پایان سال ۲۰۰۷ بمرحله اجراء گذاشته خواهد شد. فاز دوم یک دوره ۵ ساله از اول ژانویه ۲۰۰۸ تا پایان سال ۲۰۱۲ خواهد بود و از آن پس نیز برای دوره‌های ۵ ساله از سال ۲۰۱۳ ادامه خواهد داشت.

طرح ETS اتحادیه اروپا، تولیدکنندگان صنایع خاص و متصاعدکنندگان گاز CO<sub>2</sub> را ملزم می‌نماید که یک جواز قابل تجارت به اندازه خاصی برای متصاعد کردن گاز دی اکسید کربن در طول دوره اجرا دریافت دارند. و اگر بیش از مقدار جواز اقدام به متصاعد کردن گاز کربنیک کردند جریمه بدهند. در هر حال خرید و فروش جواز در بازار بورس امکانپذیر خواهد بود. این طرح تولید گاز کربنیک CO<sub>2</sub> را در فاز اول (۲۰۰۵-۲۰۰۷) پوشش می‌دهد اما ممکن است به سایر گازهای گلخانه‌ای (Green House Gases, GHGs) در خلال فاز دوم سالهای (۲۰۰۸-۲۰۱۲) تسری یابد.

روش عمومی در این طرح به این شکل است که جوازهایی بطور رایگان به تولیدکنندگان اختصاص خواهد یافت. با داشتن هر جواز هر کارخانه می‌تواند میزان معینی CO<sub>2</sub> انتشار دهد.

در هر کارخانه دستگامی نصب می‌شود که تحت نظر طرح ETS است و میزان تولید CO<sub>2</sub> را در کارخانه اندازه می‌گیرد. انتظار می‌رود که در ۱۵ کشور اتحادیه اروپا حدود ده‌هزار دستگام نصب شود. چنانچه یک واحد نصب بیش از جواز گاز کربنیک تولید کند با جریمه مالی و زیست محیطی مواجه خواهد شد. جریمه مالی جریمه‌ای است معادل ۴۰ یورو برای صدور هر تن گاز کربنیک در خلال سالهای ۲۰۰۵-۲۰۰۷ که به ۱۰۰ یورو در تن در خلال سالهای ۲۰۰۸-۲۰۱۲ برای

---

هر تن عدم جواز افزایش خواهد یافت.



## ضمیمه



نظر به اهمیت مصوبات  
 بین‌المللی بر کنترل تولید گازهای  
 گلخانه‌ای، سه مصوبه مهم کنوانسیون  
 ریودوژانیرو سازمان ملل متحد درباره  
 تغییر آب و هوای زمین و پروتکل  
 کیوتو در الحاق به کنوانسیون مزبور و  
 طرح مصوبه پارلمان اروپا در مورد  
 بورس خرید و فروش مجوزهای انتشار  
 گازهای گلخانه‌ای در این بخش ضمیمه  
 می‌نمائیم. گمان بر این خواهد بود که  
 EU ETS در مورد بورس خرید و

فروش اوراق مجوز انتشار گازهای گلخانه‌ای در سالهای آتی جهانی شود و به همه کشورهای و انواع

آلاینده‌سازها تسری و تعمیم یابد.

## کنوانسیون تغییر آب و هوا، سازمان ملل متحد

### UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC)

#### **The Parties to this Convention,**

**Acknowledging** that change in the Earth's climate and its adverse effects are a common concern of humankind,

**Concerned** that human activities have been substantially increasing the atmospheric concentrations of greenhouse gases, that these increases enhance the natural greenhouse effect, and that this will result on average in an additional warming of the Earth's surface and atmosphere and may adversely affect natural ecosystems and humankind,

**Noting** that the largest share of historical and current global emissions of greenhouse gases has originated in developed countries, that per capita emissions in developing countries are still relatively low and that the share of global emissions originating in developing countries will grow to meet their social and development needs,

**Aware** of the role and importance in terrestrial and marine ecosystems of sinks and reservoirs of greenhouse gases,

**Noting** that there are many uncertainties in predictions of climate change, particularly with regard to the timing, magnitude and regional patterns thereof,

**Acknowledging** that the global nature of climate change calls for the widest possible cooperation by all countries and their participation in an effective and appropriate international response, in accordance with their common but differentiated responsibilities and respective capabilities and their social and economic conditions,

**Recalling** the pertinent provisions of the Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment, adopted at Stockholm on 16 June 1972,

**Recalling also** that States have, in accordance with the Charter of the United Nations and the principles of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental and developmental policies, and the responsibility to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction,

**Reaffirming** the principle of sovereignty of States in international cooperation to address climate change,

**Recognizing** that States should enact effective environmental legislation, that environmental standards, management objectives and priorities should reflect the environmental and developmental context to which they apply, and that standards applied by some countries may be inappropriate and of unwarranted economic and social cost to other countries, in particular developing countries,

**Recalling** the provisions of General Assembly resolution 44/228 of 22 December 1989 on the United

Nations Conference on Environment and Development, and resolutions 43/53 of 6 December 1988, 44/207 of 22 December 1989, 45/212 of 21 December 1990 and 46/169 of 19 December 1991 on protection of global climate for present and future generations of mankind,

**Recalling also** the provisions of General Assembly resolution 44/206 of 22 December 1989 on the possible adverse effects of sea-level rise on islands and coastal areas, particularly low-lying coastal areas and the pertinent provisions of General Assembly resolution 44/172 of 19 December 1989 on the implementation of the Plan of Action to Combat Desertification,

**Recalling further** the Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer, 1985, and the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, 1987, as adjusted and amended on 29 June 1990,

**Noting** the Ministerial Declaration of the Second World Climate Conference adopted on 7 November 1990,

**Conscious** of the valuable analytical work being conducted by many States on climate change and of the important contributions of the World Meteorological Organization, the United Nations Environment Programme and other organs, organizations and bodies of the United Nations system, as well as other international and intergovernmental bodies, to the exchange of results of scientific research and the coordination of research,

**Recognizing** that steps required to understand and address climate change will be environmentally, socially and economically most effective if they are based on relevant scientific, technical and economic considerations and continually re-evaluated in the light of new findings in these areas,

**Recognizing** that various actions to address climate change can be justified economically in their own right and can also help in solving other environmental problems,

**Recognizing also** the need for developed countries to take immediate action in a flexible manner on the basis of clear priorities, as a first step towards comprehensive response strategies at the global, national and, where agreed, regional levels that take into account all greenhouse gases, with due consideration of their relative contributions to the enhancement of the greenhouse effect,

**Recognizing further** that low-lying and other small island countries, countries with low-lying coastal, arid and semi-arid areas or areas liable to floods, drought and desertification, and developing countries with fragile mountainous ecosystems are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change,

**Recognizing** the special difficulties of those countries, especially developing countries, whose economies are particularly dependent on fossil fuel production, use and exportation, as a consequence of action taken on limiting greenhouse gas emissions,

**Affirming** that responses to climate change should be coordinated with social and economic development in an integrated manner with a view to avoiding adverse impacts on the latter, taking into full account the legitimate priority needs of developing countries for the achievement of sustained economic growth and the eradication of poverty,

**Recognizing** that all countries, especially developing countries, need access to resources required to achieve sustainable social and economic development and that, in order for developing countries to progress towards that goal, their energy consumption will need to grow taking into account the

possibilities for achieving greater energy efficiency and for controlling greenhouse gas emissions in general, including through the application of new technologies on terms which make such an application economically and socially beneficial,

**Determined** to protect the climate system for present and future generations,

**Have agreed as follows:**

#### ARTICLE 1 DEFINITIONS\*

**For the purposes of this Convention:**

1...."Adverse effects of climate change" means changes in the physical environment or biota resulting from climate change which have significant deleterious effects on the composition, resilience or productivity of natural and managed ecosystems or on the operation of socio-economic systems or on human health and welfare.

2...."Climate change" means a change of climate which is attributed directly or indirectly to human activity that alters the composition of the global atmosphere and which is in addition to natural climate variability observed over comparable time periods.

3...."Climate system" means the totality of the atmosphere, hydrosphere, biosphere and geosphere and their interactions.

4...."Emissions" means the release of greenhouse gases and/or their precursors into the atmosphere over a specified area and period of time.

5...."Greenhouse gases" means those gaseous constituents of the atmosphere, both natural and anthropogenic, that absorb and re-emit infrared radiation.

6...."Regional economic integration organization" means an organization constituted by sovereign States of a given region which has competence in respect of matters governed by this Convention or its protocols and has been duly authorized, in accordance with its internal procedures, to sign, ratify, accept, approve or accede to the instruments concerned.

7...."Reservoir" means a component or components of the climate system where a greenhouse gas or a precursor of a greenhouse gas is stored.

8...."Sink" means any process, activity or mechanism which removes a greenhouse gas, an aerosol or a precursor of a greenhouse gas from the atmosphere.

9...."Source" means any process or activity which releases a greenhouse gas, an aerosol or a precursor of a greenhouse gas into the atmosphere.

\* Titles of articles are included solely to assist the reader.

#### ARTICLE 2 OBJECTIVE

The ultimate objective of this Convention and any related legal instruments that the Conference of the Parties may adopt is to achieve, in accordance with the relevant provisions of the Convention,

stabilization of greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system. Such a level should be achieved within a time-frame sufficient to allow ecosystems to adapt naturally to climate change, to ensure that food production is not threatened and to enable economic development to proceed in a sustainable manner.

#### ARTICLE 3 PRINCIPLES

In their actions to achieve the objective of the Convention and to implement its provisions, the Parties shall be guided, INTER ALIA, by the following:

1....The Parties should protect the climate system for the benefit of present and future generations of humankind, on the basis of equity and in accordance with their common but differentiated responsibilities and respective capabilities. Accordingly, the developed country Parties should take the lead in combating climate change and the adverse effects thereof.

2....The specific needs and special circumstances of developing country Parties, especially those that are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change, and of those Parties, especially developing country Parties, that would have to bear a disproportionate or abnormal burden under the Convention, should be given full consideration.

3....The Parties should take precautionary measures to anticipate, prevent or minimize the causes of climate change and mitigate its adverse effects. Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty should not be used as a reason for postponing such measures, taking into account that policies and measures to deal with climate change should be cost-effective so as to ensure global benefits at the lowest possible cost. To achieve this, such policies and measures should take into account different socio-economic contexts, be comprehensive, cover all relevant sources, sinks and reservoirs of greenhouse gases and adaptation, and comprise all economic sectors. Efforts to address climate change may be carried out cooperatively by interested Parties.

4....The Parties have a right to, and should, promote sustainable development. Policies and measures to protect the climate system against human-induced change should be appropriate for the specific conditions of each Party and should be integrated with national development programmes, taking into account that economic development is essential for adopting measures to address climate change.

5....The Parties should cooperate to promote a supportive and open international economic system that would lead to sustainable economic growth and development in all Parties, particularly developing country Parties, thus enabling them better to address the problems of climate change. Measures taken to combat climate change, including unilateral ones, should not constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination or a disguised restriction on international trade.

#### ARTICLE 4 COMMITMENTS

1....All Parties, taking into account their common but differentiated responsibilities and their specific national and regional development priorities, objectives and circumstances, shall:

(a)....Develop, periodically update, publish and make available to the Conference of the Parties, in accordance with Article 12, national inventories of anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of all greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol, using comparable methodologies to be agreed upon by the Conference of the Parties;

- (b)...Formulate, implement, publish and regularly update national and, where appropriate, regional programmes containing measures to mitigate climate change by addressing anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of all greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol, and measures to facilitate adequate adaptation to climate change;
- (c)...Promote and cooperate in the development, application and diffusion, including transfer, of technologies, practices and processes that control, reduce or prevent anthropogenic emissions of greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol in all relevant sectors, including the energy, transport, industry, agriculture, forestry and waste management sectors;
- (d)...Promote sustainable management, and promote and cooperate in the conservation and enhancement, as appropriate, of sinks and reservoirs of all greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol, including biomass, forests and oceans as well as other terrestrial, coastal and marine ecosystems;
- (e)...Cooperate in preparing for adaptation to the impacts of climate change; develop and elaborate appropriate and integrated plans for coastal zone management, water resources and agriculture, and for the protection and rehabilitation of areas, particularly in Africa, affected by drought and desertification, as well as floods;
- (f)...Take climate change considerations into account, to the extent feasible, in their relevant social, economic and environmental policies and actions, and employ appropriate methods, for example impact assessments, formulated and determined nationally, with a view to minimizing adverse effects on the economy, on public health and on the quality of the environment, of projects or measures undertaken by them to mitigate or adapt to climate change;
- (g)...Promote and cooperate in scientific, technological, technical, socio-economic and other research, systematic observation and development of data archives related to the climate system and intended to further the understanding and to reduce or eliminate the remaining uncertainties regarding the causes, effects, magnitude and timing of climate change and the economic and social consequences of various response strategies;
- (h)...Promote and cooperate in the full, open and prompt exchange of relevant scientific, technological, technical, socio-economic and legal information related to the climate system and climate change, and to the economic and social consequences of various response strategies;
- (i)...Promote and cooperate in education, training and public awareness related to climate change and encourage the widest participation in this process, including that of non- governmental organizations; and
- (j)...Communicate to the Conference of the Parties information related to implementation, in accordance with Article 12.

2....The developed country Parties and other Parties included in Annex I commit themselves specifically as provided for in the following:

- (a)...Each of these Parties shall adopt national policies and take corresponding measures on the mitigation of climate change, by limiting its anthropogenic emissions of greenhouse gases and protecting and enhancing its greenhouse gas sinks and reservoirs. These policies and measures will demonstrate that developed countries are taking the lead in modifying longer-term trends in anthropogenic emissions consistent with the objective of the Convention, recognizing that the return

by the end of the present decade to earlier levels of anthropogenic emissions of carbon dioxide and other greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol would contribute to such modification, and taking into account the differences in these Parties' starting points and approaches, economic structures and resource bases, the need to maintain strong and sustainable economic growth, available technologies and other individual circumstances, as well as the need for equitable and appropriate contributions by each of these Parties to the global effort regarding that objective. These Parties may implement such policies and measures jointly with other Parties and may assist other Parties in contributing to the achievement of the objective of the Convention and, in particular, that of this subparagraph;

(b)...In order to promote progress to this end, each of these Parties shall communicate, within six months of the entry into force of the Convention for it and periodically thereafter, and in accordance with Article 12, detailed information on its policies and measures referred to in subparagraph (a) above, as well as on its resulting projected anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol for the period referred to in subparagraph (a), with the aim of returning individually or jointly to their 1990 levels these anthropogenic emissions of carbon dioxide and other greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol. This information will be reviewed by the Conference of the Parties, at its first session and periodically thereafter, in accordance with Article 7;

(c)...Calculations of emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases for the purposes of subparagraph (b) above should take into account the best available scientific knowledge, including of the effective capacity of sinks and the respective contributions of such gases to climate change. The Conference of the Parties shall consider and agree on methodologies for these calculations at its first session and review them regularly thereafter;

(d)...The Conference of the Parties shall, at its first session, review the adequacy of subparagraphs (a) and (b) above. Such review shall be carried out in the light of the best available scientific information and assessment on climate change and its impacts, as well as relevant technical, social and economic information. Based on this review, the Conference of the Parties shall take appropriate action, which may include the adoption of amendments to the commitments in subparagraphs (a) and (b) above. The Conference of the Parties, at its first session, shall also take decisions regarding criteria for joint implementation as indicated in subparagraph (a) above. A second review of subparagraphs (a) and (b) shall take place not later than 31 December 1998, and thereafter at regular intervals determined by the Conference of the Parties, until the objective of the Convention is met;

(e)...Each of these Parties shall :

i)...Coordinate as appropriate with other such Parties, relevant economic and administrative instruments developed to achieve the objective of the Convention; and

(ii)...Identify and periodically review its own policies and practices which encourage activities that lead to greater levels of anthropogenic emissions of greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol than would otherwise occur;

(f)...The Conference of the Parties shall review, not later than 31 December 1998, available information with a view to taking decisions regarding such amendments to the lists in Annexes I and II as may be appropriate, with the approval of the Party concerned;

(g)...Any Party not included in Annex I may, in its instrument of ratification, acceptance, approval or accession, or at any time thereafter, notify the Depository that it intends to be bound by

subparagraphs (a) and (b) above. The Depositary shall inform the other signatories and Parties of any such notification.

3...The developed country Parties and other developed Parties included in Annex II shall provide new and additional financial resources to meet the agreed full costs incurred by developing country Parties in complying with their obligations under Article 12, paragraph 1. They shall also provide such financial resources, including for the transfer of technology, needed by the developing country Parties to meet the agreed full incremental costs of implementing measures that are covered by paragraph 1 of this Article and that are agreed between a developing country Party and the international entity or entities referred to in Article 11, in accordance with that Article. The implementation of these commitments shall take into account the need for adequacy and predictability in the flow of funds and the importance of appropriate burden sharing among the developed country Parties.

4...The developed country Parties and other developed Parties included in Annex II shall also assist the developing country Parties that are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change in meeting costs of adaptation to those adverse effects.

5...The developed country Parties and other developed Parties included in Annex II shall take all practicable steps to promote, facilitate and finance, as appropriate, the transfer of, or access to, environmentally sound technologies and know-how to other Parties, particularly developing country Parties, to enable them to implement the provisions of the Convention. In this process, the developed country Parties shall support the development and enhancement of endogenous capacities and technologies of developing country Parties. Other Parties and organizations in a position to do so may also assist in facilitating the transfer of such technologies.

6...In the implementation of their commitments under paragraph 2 above, a certain degree of flexibility shall be allowed by the Conference of the Parties to the Parties included in Annex I undergoing the process of transition to a market economy, in order to enhance the ability of these Parties to address climate change, including with regard to the historical level of anthropogenic emissions of greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol chosen as a reference.

7...The extent to which developing country Parties will effectively implement their commitments under the Convention will depend on the effective implementation by developed country Parties of their commitments under the Convention related to financial resources and transfer of technology and will take fully into account that economic and social development and poverty eradication are the first and overriding priorities of the developing country Parties.

8...In the implementation of the commitments in this Article, the Parties shall give full consideration to what actions are necessary under the Convention, including actions related to funding, insurance and the transfer of technology, to meet the specific needs and concerns of developing country Parties arising from the adverse effects of climate change and/or the impact of the implementation of response measures, especially on:

(a)....Small island countries;

(b)....Countries with low-lying coastal areas;

(c)....Countries with arid and semi-arid areas, forested areas and areas liable to forest decay;



- (d)...Countries with areas prone to natural disasters;
- (e)...Countries with areas liable to drought and desertification;
- (f)...Countries with areas of high urban atmospheric pollution;
- (g)...Countries with areas with fragile ecosystems, including mountainous ecosystems;
- (h)...Countries whose economies are highly dependent on income generated from the production, processing and export, and/or on consumption of fossil fuels and associated energy-intensive products; and
- (i)...Land-locked and transit countries.

Further, the Conference of the Parties may take actions, as appropriate, with respect to this paragraph.

9....The Parties shall take full account of the specific needs and special situations of the least developed countries in their actions with regard to funding and transfer of technology.

10....The Parties shall, in accordance with Article 10, take into consideration in the implementation of the commitments of the Convention the situation of Parties, particularly developing country Parties, with economies that are vulnerable to the adverse effects of the implementation of measures to respond to climate change. This applies notably to Parties with economies that are highly dependent on income generated from the production, processing and export, and/or consumption of fossil fuels and associated energy-intensive products and/or the use of fossil fuels for which such Parties have serious difficulties in switching to alternatives.

#### ARTICLE 5 RESEARCH AND SYSTEMATIC OBSERVATION

In carrying out their commitments under Article 4, paragraph 1(g), the Parties shall:

- (a)...Support and further develop, as appropriate, international and intergovernmental programmes and networks or organizations aimed at defining, conducting, assessing and financing research, data collection and systematic observation, taking into account the need to minimize duplication of effort;
- (b)...Support international and intergovernmental efforts to strengthen systematic observation and national scientific and technical research capacities and capabilities, particularly in developing countries, and to promote access to, and the exchange of, data and analyses thereof obtained from areas beyond national jurisdiction; and
- (c)...Take into account the particular concerns and needs of developing countries and cooperate in improving their endogenous capacities and capabilities to participate in the efforts referred to in subparagraphs (a) and (b) above.

#### ARTICLE 6 EDUCATION, TRAINING AND PUBLIC AWARENESS

In carrying out their commitments under Article 4, paragraph 1(i), the Parties shall:

- (a)...Promote and facilitate at the national and, as appropriate, subregional and regional levels, and in

accordance with national laws and regulations, and within their respective capacities:

(i)...The development and implementation of educational and public awareness programmes on climate change and its effects;

(ii)...Public access to information on climate change and its effects;

(iii)...Public participation in addressing climate change and its effects and developing adequate responses; and

(iv)...Training of scientific, technical and managerial personnel.

(b)...Cooperate in and promote, at the international level, and, where appropriate, using existing bodies:

(i)...The development and exchange of educational and public awareness material on climate change and its effects; and

(ii)...The development and implementation of education and training programmes, including the strengthening of national institutions and the exchange or secondment of personnel to train experts in this field, in particular for developing countries.

#### ARTICLE 7 CONFERENCE OF THE PARTIES

1....A Conference of the Parties is hereby established.

2....The Conference of the Parties, as the supreme body of this Convention, shall keep under regular review the implementation of the Convention and any related legal instruments that the Conference of the Parties may adopt, and shall make, within its mandate, the decisions necessary to promote the effective implementation of the Convention. To this end, it shall:

(a)...Periodically examine the obligations of the Parties and the institutional arrangements under the Convention, in the light of the objective of the Convention, the experience gained in its implementation and the evolution of scientific and technological knowledge;

(b)...Promote and facilitate the exchange of information on measures adopted by the Parties to address climate change and its effects, taking into account the differing circumstances, responsibilities and capabilities of the Parties and their respective commitments under the Convention;

(c)...Facilitate, at the request of two or more Parties, the coordination of measures adopted by them to address climate change and its effects, taking into account the differing circumstances, responsibilities and capabilities of the Parties and their respective commitments under the Convention;

(d)...Promote and guide, in accordance with the objective and provisions of the Convention, the development and periodic refinement of comparable methodologies, to be agreed on by the Conference of the Parties, inter alia, for preparing inventories of greenhouse gas emissions by sources and removals by sinks, and for evaluating the effectiveness of measures to limit the emissions and

enhance the removals of these gases;

(e)....Assess, on the basis of all information made available to it in accordance with the provisions of the Convention, the implementation of the Convention by the Parties, the overall effects of the measures taken pursuant to the Convention, in particular environmental, economic and social effects as well as their cumulative impacts and the extent to which progress towards the objective of the Convention is being achieved;

(f)....Consider and adopt regular reports on the implementation of the Convention and ensure their publication;

(g)....Make recommendations on any matters necessary for the implementation of the Convention;

(h)....Seek to mobilize financial resources in accordance with Article 4, paragraphs 3, 4 and 5, and Article 11;

(i)....Establish such subsidiary bodies as are deemed necessary for the implementation of the Convention;

(j)....Review reports submitted by its subsidiary bodies and provide guidance to them;

(k)....Agree upon and adopt, by consensus, rules of procedure and financial rules for itself and for any subsidiary bodies;

(l)....Seek and utilize, where appropriate, the services and cooperation of, and information provided by, competent international organizations and intergovernmental and non-governmental bodies; and

(m)....Exercise such other functions as are required for the achievement of the objective of the Convention as well as all other functions assigned to it under the Convention.

3....The Conference of the Parties shall, at its first session, adopt its own rules of procedure as well as those of the subsidiary bodies established by the Convention, which shall include decision-making procedures for matters not already covered by decision-making procedures stipulated in the Convention. Such procedures may include specified majorities required for the adoption of particular decisions.

4....The first session of the Conference of the Parties shall be convened by the interim secretariat referred to in Article 21 and shall take place not later than one year after the date of entry into force of the Convention. Thereafter, ordinary sessions of the Conference of the Parties shall be held every year unless otherwise decided by the Conference of the Parties.

5....Extraordinary sessions of the Conference of the Parties shall be held at such other times as may be deemed necessary by the Conference, or at the written request of any Party, provided that, within six months of the request being communicated to the Parties by the secretariat, it is supported by at least one third of the Parties.

6....The United Nations, its specialized agencies and the International Atomic Energy Agency, as well as any State member thereof or observers thereto not Party to the Convention, may be represented at sessions of the Conference of the Parties as observers. Any body or agency, whether national or international, governmental or non-governmental, which is qualified in matters covered by the

Convention, and which has informed the secretariat of its wish to be represented at a session of the Conference of the Parties as an observer, may be so admitted unless at least one third of the Parties present object. The admission and participation of observers shall be subject to the rules of procedure adopted by the Conference of the Parties.

#### ARTICLE 8 SECRETARIAT

1....A secretariat is hereby established.

2....The functions of the secretariat shall be:

(a)....To make arrangements for sessions of the Conference of the Parties and its subsidiary bodies established under the Convention and to provide them with services as required;

(b)....To compile and transmit reports submitted to it;

(c)....To facilitate assistance to the Parties, particularly developing country Parties, on request, in the compilation and communication of information required in accordance with the provisions of the Convention;

(d)....To prepare reports on its activities and present them to the Conference of the Parties;

(e)....To ensure the necessary coordination with the secretariats of other relevant international bodies;

(f)....To enter, under the overall guidance of the Conference of the Parties, into such administrative and contractual arrangements as may be required for the effective discharge of its functions; and

(g)....To perform the other secretariat functions specified in the Convention and in any of its protocols and such other functions as may be determined by the Conference of the Parties.

3....The Conference of the Parties, at its first session, shall designate a permanent secretariat and make arrangements for its functioning.

#### ARTICLE 9 SUBSIDIARY BODY FOR SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL ADVICE

1....A subsidiary body for scientific and technological advice is hereby established to provide the Conference of the Parties and, as appropriate, its other subsidiary bodies with timely information and advice on scientific and technological matters relating to the Convention. This body shall be open to participation by all Parties and shall be multidisciplinary. It shall comprise government representatives competent in the relevant field of expertise. It shall report regularly to the Conference of the Parties on all aspects of its work.

2....Under the guidance of the Conference of the Parties, and drawing upon existing competent international bodies, this body shall:

(a)....Provide assessments of the state of scientific knowledge relating to climate change and its effects;

(b)....Prepare scientific assessments on the effects of measures taken in the implementation of the

Convention;

(c)...Identify innovative, efficient and state-of-the-art technologies and know-how and advise on the ways and means of promoting development and/or transferring such technologies;

(d)...Provide advice on scientific programmes, international cooperation in research and development related to climate change, as well as on ways and means of supporting endogenous capacity-building in developing countries; and

(e)...Respond to scientific, technological and methodological questions that the Conference of the Parties and its subsidiary bodies may put to the body.

3...The functions and terms of reference of this body may be further elaborated by the Conference of the Parties.

#### ARTICLE 10 SUBSIDIARY BODY FOR IMPLEMENTATION

1...A subsidiary body for implementation is hereby established to assist the Conference of the Parties in the assessment and review of the effective implementation of the Convention. This body shall be open to participation by all Parties and comprise government representatives who are experts on matters related to climate change. It shall report regularly to the Conference of the Parties on all aspects of its work.

2...Under the guidance of the Conference of the Parties, this body shall:

(a)...Consider the information communicated in accordance with Article 12, paragraph 1, to assess the overall aggregated effect of the steps taken by the Parties in the light of the latest scientific assessments concerning climate change;

(b)...Consider the information communicated in accordance with Article 12, paragraph 2, in order to assist the Conference of the Parties in carrying out the reviews required by Article 4, paragraph 2(d); and

(c)...Assist the Conference of the Parties, as appropriate, in the preparation and implementation of its decisions.

#### ARTICLE 11 FINANCIAL MECHANISM

1...A mechanism for the provision of financial resources on a grant or concessional basis, including for the transfer of technology, is hereby defined. It shall function under the guidance of and be accountable to the Conference of the Parties, which shall decide on its policies, programme priorities and eligibility criteria related to this Convention. Its operation shall be entrusted to one or more existing international entities.

2...The financial mechanism shall have an equitable and balanced representation of all Parties within a transparent system of governance.

3...The Conference of the Parties and the entity or entities entrusted with the operation of the financial mechanism shall agree upon arrangements to give effect to the above paragraphs, which

shall include the following:

- (a)...Modalities to ensure that the funded projects to address climate change are in conformity with the policies, programme priorities and eligibility criteria established by the Conference of the Parties;
- (b)...Modalities by which a particular funding decision may be reconsidered in light of these policies, programme priorities and eligibility criteria;
- (c)...Provision by the entity or entities of regular reports to the Conference of the Parties on its funding operations, which is consistent with the requirement for accountability set out in paragraph 1 above; and
- (d)...Determination in a predictable and identifiable manner of the amount of funding necessary and available for the implementation of this Convention and the conditions under which that amount shall be periodically reviewed.

4...The Conference of the Parties shall make arrangements to implement the above- mentioned provisions at its first session, reviewing and taking into account the interim arrangements referred to in Article 21, paragraph 3, and shall decide whether these interim arrangements shall be maintained. Within four years thereafter, the Conference of the Parties shall review the financial mechanism and take appropriate measures.

5...The developed country Parties may also provide and developing country Parties avail themselves of, financial resources related to the implementation of the Convention through bilateral, regional and other multilateral channels.

#### ARTICLE 12 COMMUNICATION OF INFORMATION RELATED TO IMPLEMENTATION

1...In accordance with Article 4, paragraph 1, each Party shall communicate to the Conference of the Parties, through the secretariat, the following elements of information:

- (a)...A national inventory of anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of all greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol, to the extent its capacities permit, using comparable methodologies to be promoted and agreed upon by the Conference of the Parties;
- (b)...A general description of steps taken or envisaged by the Party to implement the Convention; and
- (c)...Any other information that the Party considers relevant to the achievement of the objective of the Convention and suitable for inclusion in its communication, including, if feasible, material relevant for calculations of global emission trends.

2...Each developed country Party and each other Party included in Annex I shall incorporate in its communication the following elements of information:

- (a)...A detailed description of the policies and measures that it has adopted to implement its commitment under Article 4, paragraphs 2(a) and 2(b); and
- (b)...A specific estimate of the effects that the policies and measures referred to in subparagraph (a) immediately above will have on anthropogenic emissions by its sources and removals by its sinks of

greenhouse gases during the period referred to in Article 4, paragraph 2(a).

3....In addition, each developed country Party and each other developed Party included in Annex II shall incorporate details of measures taken in accordance with Article 4, paragraphs 3, 4 and 5.

4....Developing country Parties may, on a voluntary basis, propose projects for financing, including specific technologies, materials, equipment, techniques or practices that would be needed to implement such projects, along with, if possible, an estimate of all incremental costs, of the reductions of emissions and increments of removals of greenhouse gases, as well as an estimate of the consequent benefits.

5....Each developed country Party and each other Party included in Annex I shall make its initial communication within six months of the entry into force of the Convention for that Party. Each Party not so listed shall make its initial communication within three years of the entry into force of the Convention for that Party, or of the availability of financial resources in accordance with Article 4, paragraph 3. Parties that are least developed countries may make their initial communication at their discretion. The frequency of subsequent communications by all Parties shall be determined by the Conference of the Parties, taking into account the differentiated timetable set by this paragraph.

6....Information communicated by Parties under this Article shall be transmitted by the secretariat as soon as possible to the Conference of the Parties and to any subsidiary bodies concerned. If necessary, the procedures for the communication of information may be further considered by the Conference of the Parties.

7....From its first session, the Conference of the Parties shall arrange for the provision to developing country Parties of technical and financial support, on request, in compiling and communicating information under this Article, as well as in identifying the technical and financial needs associated with proposed projects and response measures under Article 4. Such support may be provided by other Parties, by competent international organizations and by the secretariat, as appropriate.

8....Any group of Parties may, subject to guidelines adopted by the Conference of the Parties, and to prior notification to the Conference of the Parties, make a joint communication in fulfilment of their obligations under this Article, provided that such a communication includes information on the fulfilment by each of these Parties of its individual obligations under the Convention.

9....Information received by the secretariat that is designated by a Party as confidential, in accordance with criteria to be established by the Conference of the Parties, shall be aggregated by the secretariat to protect its confidentiality before being made available to any of the bodies involved in the communication and review of information.

10....Subject to paragraph 9 above, and without prejudice to the ability of any Party to make public its communication at any time, the secretariat shall make communications by Parties under this Article publicly available at the time they are submitted to the Conference of the Parties.

#### ARTICLE 13 RESOLUTION OF QUESTIONS REGARDING IMPLEMENTATION

The Conference of the Parties shall, at its first session, consider the establishment of a multilateral consultative process, available to Parties on their request, for the resolution of questions regarding the implementation of the Convention.

## ARTICLE 14 SETTLEMENT OF DISPUTES

1....In the event of a dispute between any two or more Parties concerning the interpretation or application of the Convention, the Parties concerned shall seek a settlement of the dispute through negotiation or any other peaceful means of their own choice.

2....When ratifying, accepting, approving or acceding to the Convention, or at any time thereafter, a Party which is not a regional economic integration organization may declare in a written instrument submitted to the Depositary that, in respect of any dispute concerning the interpretation or application of the Convention, it recognizes as compulsory ipso facto and without special agreement, in relation to any Party accepting the same obligation:

(a)....Submission of the dispute to the International Court of Justice, and/or

(b)....Arbitration in accordance with procedures to be adopted by the Conference of the Parties as soon as practicable, in an annex on arbitration.

A Party which is a regional economic integration organization may make a declaration with like effect in relation to arbitration in accordance with the procedures referred to in subparagraph (b) above.

3....A declaration made under paragraph 2 above shall remain in force until it expires in accordance with its terms or until three months after written notice of its revocation has been deposited with the Depositary.

4....A new declaration, a notice of revocation or the expiry of a declaration shall not in any way affect proceedings pending before the International Court of Justice or the arbitral tribunal, unless the parties to the dispute otherwise agree.

5....Subject to the operation of paragraph 2 above, if after twelve months following notification by one Party to another that a dispute exists between them, the Parties concerned have not been able to settle their dispute through the means mentioned in paragraph 1 above, the dispute shall be submitted, at the request of any of the parties to the dispute, to conciliation.

6....A conciliation commission shall be created upon the request of one of the parties to the dispute. The commission shall be composed of an equal number of members appointed by each party concerned and a chairman chosen jointly by the members appointed by each party. The commission shall render a recommendatory award, which the parties shall consider in good faith.

7....Additional procedures relating to conciliation shall be adopted by the Conference of the Parties, as soon as practicable, in an annex on conciliation.

8....The provisions of this Article shall apply to any related legal instrument which the Conference of the Parties may adopt, unless the instrument provides otherwise.

## ARTICLE 15 AMENDMENTS TO THE CONVENTION

1....Any Party may propose amendments to the Convention.

2....Amendments to the Convention shall be adopted at an ordinary session of the Conference of the



Parties. The text of any proposed amendment to the Convention shall be communicated to the Parties by the secretariat at least six months before the meeting at which it is proposed for adoption. The secretariat shall also communicate proposed amendments to the signatories to the Convention and, for information, to the Depositary.

3...The Parties shall make every effort to reach agreement on any proposed amendment to the Convention by consensus. If all efforts at consensus have been exhausted, and no agreement reached, the amendment shall as a last resort be adopted by a three-fourths majority vote of the Parties present and voting at the meeting. The adopted amendment shall be communicated by the secretariat to the Depositary, who shall circulate it to all Parties for their acceptance.

4...Instruments of acceptance in respect of an amendment shall be deposited with the Depositary. An amendment adopted in accordance with paragraph 3 above shall enter into force for those Parties having accepted it on the ninetieth day after the date of receipt by the Depositary of an instrument of acceptance by at least three fourths of the Parties to the Convention.

5...The amendment shall enter into force for any other Party on the ninetieth day after the date on which that Party deposits with the Depositary its instrument of acceptance of the said amendment.

6...For the purposes of this Article, "Parties present and voting" means Parties present and casting an affirmative or negative vote.

#### ARTICLE 16 ADOPTION AND AMENDMENT OF ANNEXES TO THE CONVENTION

1...Annexes to the Convention shall form an integral part thereof and, unless otherwise expressly provided, a reference to the Convention constitutes at the same time a reference to any annexes thereto. Without prejudice to the provisions of Article 14, paragraphs 2(b) and 7, such annexes shall be restricted to lists, forms and any other material of a descriptive nature that is of a scientific, technical, procedural or administrative character.

2...Annexes to the Convention shall be proposed and adopted in accordance with the procedure set forth in Article 15, paragraphs 2, 3 and 4.

3...An annex that has been adopted in accordance with paragraph 2 above shall enter into force for all Parties to the Convention six months after the date of the communication by the Depositary to such Parties of the adoption of the annex, except for those Parties that have notified the Depositary, in writing, within that period of their non-acceptance of the annex. The annex shall enter into force for Parties which withdraw their notification of non-acceptance on the ninetieth day after the date on which withdrawal of such notification has been received by the Depositary.

4...The proposal, adoption and entry into force of amendments to annexes to the Convention shall be subject to the same procedure as that for the proposal, adoption and entry into force of annexes to the Convention in accordance with paragraphs 2 and 3 above.

5...If the adoption of an annex or an amendment to an annex involves an amendment to the Convention, that annex or amendment to an annex shall not enter into force until such time as the amendment to the Convention enters into force.

#### ARTICLE 17 PROTOCOLS

- 1....The Conference of the Parties may, at any ordinary session, adopt protocols to the Convention.
- 2....The text of any proposed protocol shall be communicated to the Parties by the secretariat at least six months before such a session.
- 3....The requirements for the entry into force of any protocol shall be established by that instrument.
- 4....Only Parties to the Convention may be Parties to a protocol.
- 5....Decisions under any protocol shall be taken only by the Parties to the protocol concerned.

#### ARTICLE 18 RIGHT TO VOTE

- 1....Each Party to the Convention shall have one vote, except as provided for in paragraph 2 below.
- 2....Regional economic integration organizations, in matters within their competence, shall exercise their right to vote with a number of votes equal to the number of their member States that are Parties to the Convention. Such an organization shall not exercise its right to vote if any of its member States exercises its right, and vice versa.

#### ARTICLE 19 DEPOSITARY

The Secretary-General of the United Nations shall be the Depositary of the Convention and of protocols adopted in accordance with Article 17.

#### ARTICLE 20 SIGNATURE

This Convention shall be open for signature by States Members of the United Nations or of any of its specialized agencies or that are Parties to the Statute of the International Court of Justice and by regional economic integration organizations at Rio de Janeiro, during the United Nations Conference on Environment and Development, and thereafter at United Nations Headquarters in New York from 20 June 1992 to 19 June 1993.

#### ARTICLE 21 INTERIM ARRANGEMENTS

- 1....The secretariat functions referred to in Article 8 will be carried out on an interim basis by the secretariat established by the General Assembly of the United Nations in its resolution 45/212 of 21 December 1990, until the completion of the first session of the Conference of the Parties.
- 2....The head of the interim secretariat referred to in paragraph 1 above will cooperate closely with the Intergovernmental Panel on Climate Change to ensure that the Panel can respond to the need for objective scientific and technical advice. Other relevant scientific bodies could also be consulted.
- 3....The Global Environment Facility of the United Nations Development Programme, the United Nations Environment Programme and the International Bank for Reconstruction and Development shall be the international entity entrusted with the operation of the financial mechanism referred to in Article 11 on an interim basis. In this connection, the Global Environment Facility should be appropriately restructured and its membership made universal to enable it to fulfil the requirements of Article 11.

## ARTICLE 22 RATIFICATION, ACCEPTANCE, APPROVAL OR ACCESSION

1....The Convention shall be subject to ratification, acceptance, approval or accession by States and by regional economic integration organizations. It shall be open for accession from the day after the date on which the Convention is closed for signature. Instruments of ratification, acceptance, approval or accession shall be deposited with the Depositary.

2....Any regional economic integration organization which becomes a Party to the Convention without any of its member States being a Party shall be bound by all the obligations under the Convention. In the case of such organizations, one or more of whose member States is a Party to the Convention, the organization and its member States shall decide on their respective responsibilities for the performance of their obligations under the Convention. In such cases, the organization and the member States shall not be entitled to exercise rights under the Convention concurrently.

3....In their instruments of ratification, acceptance, approval or accession, regional economic integration organizations shall declare the extent of their competence with respect to the matters governed by the Convention. These organizations shall also inform the Depositary, who shall in turn inform the Parties, of any substantial modification in the extent of their competence.

## ARTICLE 23 ENTRY INTO FORCE

1....The Convention shall enter into force on the ninetieth day after the date of deposit of the fiftieth instrument of ratification, acceptance, approval or accession.

2....For each State or regional economic integration organization that ratifies, accepts or approves the Convention or accedes thereto after the deposit of the fiftieth instrument of ratification, acceptance, approval or accession, the Convention shall enter into force on the ninetieth day after the date of deposit by such State or regional economic integration organization of its instrument of ratification, acceptance, approval or accession.

3....For the purposes of paragraphs 1 and 2 above, any instrument deposited by a regional economic integration organization shall not be counted as additional to those deposited by States members of the organization.

## ARTICLE 24 RESERVATIONS

No reservations may be made to the Convention.

## ARTICLE 25 WITHDRAWAL

1....At any time after three years from the date on which the Convention has entered into force for a Party, that Party may withdraw from the Convention by giving written notification to the Depositary.

2....Any such withdrawal shall take effect upon expiry of one year from the date of receipt by the Depositary of the notification of withdrawal, or on such later date as may be specified in the notification of withdrawal.

3....Any Party that withdraws from the Convention shall be considered as also having withdrawn from any protocol to which it is a Party.

## ARTICLE 26 AUTHENTIC TEXTS

The original of this Convention, of which the Arabic, Chinese, English, French, Russian and Spanish texts are equally authentic, shall be deposited with the Secretary- General of the United Nations.

IN WITNESS WHEREOF the undersigned, being duly authorized to that effect, have signed this Convention.

DONE at New York this ninth day of May one thousand nine hundred and ninety- two.

## ANNEX I AND ANNEX II COUNTRIES

**Annex I**

Australia  
Austria  
Belarus a/  
Belgium  
Bulgaria a/  
Canada  
Czechoslovakia a/  
Denmark  
European Economic Community  
Estonia a/  
Finland  
France  
Germany  
Greece  
Hungary a/  
Iceland  
Ireland  
Italy  
Japan  
Latvia a/  
Lithuania a/  
Luxembourg  
Netherlands  
New Zealand  
Norway  
Poland a/  
Portugal  
Romania a/  
Russian Federation a/  
Spain  
Sweden  
Switzerland  
Turkey  
Ukraine a/  
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

United States of America

a/ Countries that are undergoing the process of transition to a market economy.

## **Annex II**

Australia  
Austria  
Belgium  
Canada  
Denmark  
European Economic Community  
Finland  
France  
Germany  
Greece  
Iceland  
Ireland  
Italy  
Japan  
Luxembourg  
Netherlands  
New Zealand  
Norway  
Portugal  
Spain  
Sweden  
Switzerland  
Turkey  
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland  
United States of America

## پروتکل کیوتو

**KYOTO PROTOCOL  
TO THE UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE**

*The Parties to this Protocol,*

*Being Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change, hereinafter referred to as "the Convention",*

*In pursuit of the ultimate objective of the Convention as stated in its Article 2,*

*Recalling the provisions of the Convention,*

*Being guided by Article 3 of the Convention,*

*Pursuant to the Berlin Mandate adopted by decision 1/CP.1 of the*

*Conference of the Parties to the Convention at its first session,*

*Have agreed as follows:*

**Article 1**

For the purposes of this Protocol, the definitions contained in Article 1 of the Convention shall apply. In addition:

1. "Conference of the Parties" means the Conference of the Parties to the Convention.
2. "Convention" means the United Nations Framework Convention on Climate Change, adopted in New York on 9 May 1992.
3. "Intergovernmental Panel on Climate Change" means the Intergovernmental Panel on Climate Change established in 1988 jointly by the World Meteorological Organization and the United Nations Environment Programme.
4. "Montreal Protocol" means the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, adopted in Montreal on 16 September 1987 and as subsequently adjusted and amended.
5. "Parties present and voting" means Parties present and casting an affirmative or negative vote.
6. "Party" means, unless the context otherwise indicates, a Party to this Protocol.

7. "Party included in Annex I" means a Party included in Annex I to the Convention, as may be amended, or a Party which has made a notification under Article 4, paragraph 2(g), of the Convention.

## Article 2

1. Each Party included in Annex I, in achieving its quantified emission limitation and reduction commitments under Article 3, in order to promote sustainable development, shall:

(a) Implement and/or further elaborate policies and measures in accordance with its national circumstances, such as:

(i) Enhancement of energy efficiency in relevant sectors of the national economy;

(ii) Protection and enhancement of sinks and reservoirs of greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol, taking into account its commitments under relevant international environmental agreements; promotion of sustainable forest management practices, afforestation and reforestation;

(iii) Promotion of sustainable forms of agriculture in light of climate change considerations;

(iv) Research on, and promotion, development and increased use of, new and renewable forms of energy, of carbon dioxide sequestration technologies and of advanced and innovative environmentally sound technologies;

(v) Progressive reduction or phasing out of market imperfections, fiscal incentives, tax and duty exemptions and subsidies in all greenhouse gas emitting sectors that run counter to the objective of the Convention and application of market instruments;

(vi) Encouragement of appropriate reforms in relevant sectors aimed at promoting policies and measures which limit or reduce emissions of greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol;

(vii) Measures to limit and/or reduce emissions of greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol in the transport sector;

(viii) Limitation and/or reduction of methane emissions through recovery and use in waste management, as well as in the production, transport and distribution of energy;

(b) Cooperate with other such Parties to enhance the individual and combined effectiveness of their policies and measures adopted under this Article, pursuant to Article 4, paragraph 2(e)(i), of the Convention. To this end, these Parties shall take steps to share their experience and exchange information on such policies and measures, including developing ways of improving their comparability, transparency and effectiveness. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall, at its first session or as soon as practicable thereafter, consider ways to facilitate such cooperation, taking into account all relevant information.

2. The Parties included in Annex I shall pursue limitation or reduction of emissions of greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol from aviation and marine bunker fuels, working through the International Civil Aviation Organization and the International Maritime Organization, respectively.

3. The Parties included in Annex I shall strive to implement policies and measures under this Article in such a way as to minimize adverse effects, including the adverse effects of climate change, effects on international trade, and social, environmental and economic impacts on other Parties, especially developing country Parties and in particular those identified in Article 4, paragraphs 8 and 9, of the Convention, taking into account Article 3 of the Convention. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol may take further action, as appropriate, to promote the implementation of the provisions of this paragraph.

4. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol, if it decides that it would be beneficial to coordinate any of the policies and measures in paragraph 1(a) above, taking into account different national circumstances and potential effects, shall consider ways and means to elaborate the coordination of such policies and measures.

### Article 3

1. The Parties included in Annex I shall, individually or jointly, ensure that their aggregate anthropogenic carbon dioxide equivalent emissions of the greenhouse gases listed in Annex A do not exceed their assigned amounts, calculated pursuant to their quantified emission limitation and reduction commitments inscribed in Annex B and in accordance with the provisions of this Article, with a view to reducing their overall emissions of such gases by at least 5 per cent below 1990 levels in the commitment period 2008 to 2012.

2. Each Party included in Annex I shall, by 2005, have made demonstrable progress in achieving its commitments under this Protocol.

3. The net changes in greenhouse gas emissions by sources and removals by sinks resulting from direct human-induced land-use change and forestry activities, limited to afforestation, reforestation and deforestation since 1990, measured as verifiable changes in carbon stocks in each commitment period, shall be used to meet the commitments under this Article of each Party included in Annex I. The greenhouse gas emissions by sources and removals by sinks associated with those activities shall be reported in a transparent and verifiable manner and reviewed in accordance with Articles 7 and 8.

4. Prior to the first session of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol, each Party included in Annex I shall provide, for consideration by the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice, data to establish its level of carbon stocks in 1990 and to enable an estimate to be made of its changes in carbon stocks in subsequent years. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall, at its first session or as soon as practicable thereafter, decide upon modalities, rules and guidelines as to how, and which, additional human-induced activities related to changes in greenhouse gas emissions by sources and removals by sinks in the agricultural soils and the land-use change and forestry categories shall be added to, or subtracted from, the assigned amounts for Parties included in Annex I, taking into account uncertainties, transparency in reporting, verifiability, the methodological work of the Intergovernmental Panel on Climate Change, the advice provided by the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice in accordance with Article 5 and the decisions of the Conference of the Parties. Such a decision shall apply in the second and subsequent commitment periods. A Party may choose to apply such a decision on these additional human-induced activities for its first commitment period, provided that these activities have taken place since 1990.

5. The Parties included in Annex I undergoing the process of transition to a market economy whose base year or period was established pursuant to decision 9/CP.2 of the Conference of the Parties at its second session shall use that base year or period for the implementation of their commitments under



this Article. Any other Party included in Annex I undergoing the process of transition to a market economy which has not yet submitted its first national communication under Article 12 of the Convention may also notify the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol that it intends to use an historical base year or period other than 1990 for the implementation of its commitments under this Article. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall decide on the acceptance of such notification.

6. Taking into account Article 4, paragraph 6, of the Convention, in the implementation of their commitments under this Protocol other than those under this Article, a certain degree of flexibility shall be allowed by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol to the Parties included in Annex I undergoing the process of transition to a market economy.

7. In the first quantified emission limitation and reduction commitment period, from 2008 to 2012, the assigned amount for each Party included in Annex I shall be equal to the percentage inscribed for it in Annex B of its aggregate anthropogenic carbon dioxide equivalent emissions of the greenhouse gases listed in Annex A in 1990, or the base year or period determined in accordance with paragraph 5 above, multiplied by five. Those Parties included in Annex I for whom land-use change and forestry constituted a net source of greenhouse gas emissions in 1990 shall include in their 1990 emissions base year or period the aggregate anthropogenic carbon dioxide equivalent emissions by sources minus removals by sinks in 1990 from land-use change for the purposes of calculating their assigned amount.

8. Any Party included in Annex I may use 1995 as its base year for hydrofluorocarbons, perfluorocarbons and sulphur hexafluoride, for the purposes of the calculation referred to in paragraph 7 above.

9. Commitments for subsequent periods for Parties included in Annex I shall be established in amendments to Annex B to this Protocol, which shall be adopted in accordance with the provisions of Article 21, paragraph 7. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall initiate the consideration of such commitments at least seven years before the end of the first commitment period referred to in paragraph 1 above.

10. Any emission reduction units, or any part of an assigned amount, which a Party acquires from another Party in accordance with the provisions of Article 6 or of Article 17 shall be added to the assigned amount for the acquiring Party.

11. Any emission reduction units, or any part of an assigned amount, which a Party transfers to another Party in accordance with the provisions of Article 6 or of Article 17 shall be subtracted from the assigned amount for the transferring Party.

12. Any certified emission reductions which a Party acquires from another Party in accordance with the provisions of Article 12 shall be added to the assigned amount for the acquiring Party.

13. If the emissions of a Party included in Annex I in a commitment period are less than its assigned amount under this Article, this difference shall, on request of that Party, be added to the assigned amount for that Party for subsequent commitment periods.

14. Each Party included in Annex I shall strive to implement the commitments mentioned in paragraph 1 above in such a way as to minimize adverse social, environmental and economic impacts on developing country Parties, particularly those identified in Article 4, paragraphs 8 and 9, of the Convention. In line with relevant decisions of the Conference of the Parties on the implementation of

those paragraphs, the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall, at its first session, consider what actions are necessary to minimize the adverse effects of climate change and/or the impacts of response measures on Parties referred to in those paragraphs. Among the issues to be considered shall be the establishment of funding, insurance and transfer of technology.

#### Article 4

1. Any Parties included in Annex I that have reached an agreement to fulfil their commitments under Article 3 jointly, shall be deemed to have met those commitments provided that their total combined aggregate anthropogenic carbon dioxide equivalent emissions of the greenhouse gases listed in Annex A do not exceed their assigned amounts calculated pursuant to their quantified emission limitation and reduction commitments inscribed in Annex B and in accordance with the provisions of Article 3. The respective emission level allocated to each of the Parties to the agreement shall be set out in that agreement.

2. The Parties to any such agreement shall notify the secretariat of the terms of the agreement on the date of deposit of their instruments of ratification, acceptance or approval of this Protocol, or accession thereto. The secretariat shall in turn inform the Parties and signatories to the Convention of the terms of the agreement.

3. Any such agreement shall remain in operation for the duration of the commitment period specified in Article 3, paragraph 7.

4. If Parties acting jointly do so in the framework of, and together with, a regional economic integration organization, any alteration in the composition of the organization after adoption of this Protocol shall not affect existing commitments under this Protocol. Any alteration in the composition of the organization shall only apply for the purposes of those commitments under Article 3 that are adopted subsequent to that alteration.

5. In the event of failure by the Parties to such an agreement to achieve their total combined level of emission reductions, each Party to that agreement shall be responsible for its own level of emissions set out in the agreement.

6. If Parties acting jointly do so in the framework of, and together with, a regional economic integration organization which is itself a Party to this Protocol, each member State of that regional economic integration organization individually, and together with the regional economic integration organization acting in accordance with Article 24, shall, in the event of failure to achieve the total combined level of emission reductions, be responsible for its level of emissions as notified in accordance with this Article.

#### Article 5

1. Each Party included in Annex I shall have in place, no later than one year prior to the start of the first commitment period, a national system for the estimation of anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of all greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol. Guidelines for such national systems, which shall incorporate the methodologies specified in paragraph 2 below, shall be decided upon by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol at its first session.

2. Methodologies for estimating anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of all greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol shall be those accepted by the Intergovernmental Panel on Climate Change and agreed upon by the Conference of the Parties at its third session. Where such methodologies are not used, appropriate adjustments shall be applied according to methodologies agreed upon by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol at its first session. Based on the work of, *inter alia*, the Intergovernmental Panel on Climate Change and advice provided by the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice, the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall regularly review and, as appropriate, revise such methodologies and adjustments, taking fully into account any relevant decisions by the Conference of the Parties. Any revision to methodologies or adjustments shall be used only for the purposes of ascertaining compliance with commitments under Article 3 in respect of any commitment period adopted subsequent to that revision.

3. The global warming potentials used to calculate the carbon dioxide equivalence of anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases listed in Annex A shall be those accepted by the Intergovernmental Panel on Climate Change and agreed upon by the Conference of the Parties at its third session. Based on the work of, *inter alia*, the Intergovernmental Panel on Climate Change and advice provided by the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice, the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall regularly review and, as appropriate, revise the global warming potential of each such greenhouse gas, taking fully into account any relevant decisions by the Conference of the Parties. Any revision to a global warming potential shall apply only to commitments under Article 3 in respect of any commitment period adopted subsequent to that revision.

#### Article 6

1. For the purpose of meeting its commitments under Article 3, any Party included in Annex I may transfer to, or acquire from, any other such Party emission reduction units resulting from projects aimed at reducing anthropogenic emissions by sources or enhancing anthropogenic removals by sinks of greenhouse gases in any sector of the economy, provided that:

(a) Any such project has the approval of the Parties involved;

(b) Any such project provides a reduction in emissions by sources, or an enhancement of removals by sinks, that is additional to any that would otherwise occur;

(c) It does not acquire any emission reduction units if it is not in compliance with its obligations under Articles 5 and 7; and

(d) The acquisition of emission reduction units shall be supplemental to domestic actions for the purposes of meeting commitments under Article 3.

2. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol may, at its first session or as soon as practicable thereafter, further elaborate guidelines for the implementation of this Article, including for verification and reporting.

3. A Party included in Annex I may authorize legal entities to participate, under its responsibility, in actions leading to the generation, transfer or acquisition under this Article of emission reduction units.

4. If a question of implementation by a Party included in Annex I of the requirements referred to in this Article is identified in accordance with the relevant provisions of Article 8, transfers and acquisitions of emission reduction units may continue to be made after the question has been identified, provided that any such units may not be used by a Party to meet its commitments under Article 3 until any issue of compliance is resolved.

#### **Article 7**

1. Each Party included in Annex I shall incorporate in its annual inventory of anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol, submitted in accordance with the relevant decisions of the Conference of the Parties, the necessary supplementary information for the purposes of ensuring compliance with Article 3, to be determined in accordance with paragraph 4 below.

2. Each Party included in Annex I shall incorporate in its national communication, submitted under Article 12 of the Convention, the supplementary information necessary to demonstrate compliance with its commitments under this Protocol, to be determined in accordance with paragraph 4 below.

3. Each Party included in Annex I shall submit the information required under paragraph 1 above annually, beginning with the first inventory due under the Convention for the first year of the commitment period after this Protocol has entered into force for that Party. Each such Party shall submit the information required under paragraph 2 above as part of the first national communication due under the Convention after this Protocol has entered into force for it and after the adoption of guidelines as provided for in paragraph 4 below. The frequency of subsequent submission of information required under this Article shall be determined by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol, taking into account any timetable for the submission of national communications decided upon by the Conference of the Parties.

4. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall adopt at its first session, and review periodically thereafter, guidelines for the preparation of the information required under this Article, taking into account guidelines for the preparation of national communications by Parties included in Annex I adopted by the Conference of the Parties. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall also, prior to the first commitment period, decide upon modalities for the accounting of assigned amounts.

#### **Article 8**

1. The information submitted under Article 7 by each Party included in Annex I shall be reviewed by expert review teams pursuant to the relevant decisions of the Conference of the Parties and in accordance with guidelines adopted for this purpose by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol under paragraph 4 below. The information submitted under Article 7, paragraph 1, by each Party included in Annex I shall be reviewed as part of the annual compilation and accounting of emissions inventories and assigned amounts. Additionally, the information submitted under Article 7, paragraph 2, by each Party included in Annex I shall be reviewed as part of the review of communications.

2. Expert review teams shall be coordinated by the secretariat and shall be composed of experts selected from those nominated by Parties to the Convention and, as appropriate, by intergovernmental organizations, in accordance with guidance provided for this purpose by the Conference of the Parties.

3. The review process shall provide a thorough and comprehensive technical assessment of all aspects of the implementation by a Party of this Protocol. The expert review teams shall prepare a report to the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol, assessing the implementation of the commitments of the Party and identifying any potential problems in, and factors influencing, the fulfilment of commitments. Such reports shall be circulated by the secretariat to all Parties to the Convention. The secretariat shall list those questions of implementation indicated in such reports for further consideration by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol.

4. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall adopt at its first session, and review periodically thereafter, guidelines for the review of implementation of this Protocol by expert review teams taking into account the relevant decisions of the Conference of the Parties.

5. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall, with the assistance of the Subsidiary Body for Implementation and, as appropriate, the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice, consider:

(a) The information submitted by Parties under Article 7 and the reports of the expert reviews thereon conducted under this Article; and

(b) Those questions of implementation listed by the secretariat under paragraph 3 above, as well as any questions raised by Parties.

6. Pursuant to its consideration of the information referred to in paragraph 5 above, the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall take decisions on any matter required for the implementation of this Protocol.

#### **Article 9**

1. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall periodically review this Protocol in the light of the best available scientific information and assessments on climate change and its impacts, as well as relevant technical, social and economic information. Such reviews shall be coordinated with pertinent reviews under the Convention, in particular those required by Article 4, paragraph 2(d), and Article 7, paragraph 2(a), of the Convention. Based on these reviews, the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall take appropriate action.

2. The first review shall take place at the second session of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol. Further reviews shall take place at regular intervals and in a timely manner.

#### **Article 10**

All Parties, taking into account their common but differentiated responsibilities and their specific national and regional development priorities, objectives and circumstances, without introducing any

new commitments for Parties not included in Annex I, but reaffirming existing commitments under Article 4, paragraph 1, of the Convention, and continuing to advance the implementation of these commitments in order to achieve sustainable development, taking into account Article 4, paragraphs 3, 5 and 7, of the Convention, shall:

(a) Formulate, where relevant and to the extent possible, cost-effective national and, where appropriate, regional programmes to improve the quality of local emission factors, activity data and/or models which reflect the socio-economic conditions of each Party for the preparation and periodic updating of national inventories of anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of all greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol, using comparable methodologies to be agreed upon by the Conference of the Parties, and consistent with the guidelines for the preparation of national communications adopted by the Conference of the Parties;

(b) Formulate, implement, publish and regularly update national and, where appropriate, regional programmes containing measures to mitigate climate change and measures to facilitate adequate adaptation to climate change:

(i) Such programmes would, *inter alia*, concern the energy, transport and industry sectors as well as agriculture, forestry and waste management. Furthermore, adaptation technologies and methods for improving spatial planning would improve adaptation to climate change; and

(ii) Parties included in Annex I shall submit information on action under this Protocol, including national programmes, in accordance with Article 7; and other Parties shall seek to include in their national communications, as appropriate, information on programmes which contain measures that the Party believes contribute to addressing climate change and its adverse impacts, including the abatement of increases in greenhouse gas emissions, and enhancement of and removals by sinks, capacity building and adaptation measures;

(c) Cooperate in the promotion of effective modalities for the development, application and diffusion of, and take all practicable steps to promote, facilitate and finance, as appropriate, the transfer of, or access to, environmentally sound technologies, know-how, practices and processes pertinent to climate change, in particular to developing countries, including the formulation of policies and programmes for the effective transfer of environmentally sound technologies that are publicly owned or in the public domain and the creation of an enabling environment for the private sector, to promote and enhance the transfer of, and access to, environmentally sound technologies;

(d) Cooperate in scientific and technical research and promote the maintenance and the development of systematic observation systems and development of data archives to reduce uncertainties related to the climate system, the adverse impacts of climate change and the economic and social consequences of various response strategies, and promote the development and strengthening of endogenous capacities and capabilities to participate in international and intergovernmental efforts, programmes and networks on research and systematic observation, taking into account Article 5 of the Convention;

(e) Cooperate in and promote at the international level, and, where appropriate, using existing bodies, the development and implementation of education and training programmes, including the strengthening of national capacity building, in particular human and institutional capacities and the exchange or secondment of personnel to train experts in this field, in particular for developing countries, and facilitate at the national level public awareness of, and public access to information on, climate change. Suitable modalities should be developed to implement these activities through the relevant bodies of the Convention, taking into account Article 6 of the Convention;

(f) Include in their national communications information on programmes and activities undertaken pursuant to this Article in accordance with relevant decisions of the Conference of the Parties; and

(g) Give full consideration, in implementing the commitments under this Article, to Article 4, paragraph 8, of the Convention.

#### Article 11

1. In the implementation of Article 10, Parties shall take into account the provisions of Article 4, paragraphs 4, 5, 7, 8 and 9, of the Convention.

2. In the context of the implementation of Article 4, paragraph 1, of the Convention, in accordance with the provisions of Article 4, paragraph 3, and Article 11 of the Convention, and through the entity or entities entrusted with the operation of the financial mechanism of the Convention, the developed country Parties and other developed Parties included in Annex II to the Convention shall:

(a) Provide new and additional financial resources to meet the agreed full costs incurred by developing country Parties in advancing the implementation of existing commitments under Article 4, paragraph 1(a), of the Convention that are covered in Article 10, subparagraph (a); and

(b) Also provide such financial resources, including for the transfer of technology, needed by the developing country Parties to meet the agreed full incremental costs of advancing the implementation of existing commitments under Article 4, paragraph 1, of the Convention that are covered by Article 10 and that are agreed between a developing country Party and the international entity or entities referred to in Article 11 of the Convention, in accordance with that Article.

The implementation of these existing commitments shall take into account the need for adequacy and predictability in the flow of funds and the importance of appropriate burden sharing among developed country Parties. The guidance to the entity or entities entrusted with the operation of the financial mechanism of the Convention in relevant decisions of the Conference of the Parties, including those agreed before the adoption of this Protocol, shall apply *mutatis mutandis* to the provisions of this paragraph.

3. The developed country Parties and other developed Parties in Annex II to the Convention may also provide, and developing country Parties avail themselves of, financial resources for the implementation of Article 10, through bilateral, regional and other multilateral channels.

#### Article 12

1. A clean development mechanism is hereby defined.

2. The purpose of the clean development mechanism shall be to assist Parties not included in Annex I in achieving sustainable development and in contributing to the ultimate objective of the Convention, and to assist Parties included in Annex I in achieving compliance with their quantified emission limitation and reduction commitments under Article 3.

3. Under the clean development mechanism:

(a) Parties not included in Annex I will benefit from project activities resulting in certified emission reductions; and

(b) Parties included in Annex I may use the certified emission reductions accruing from such project activities to contribute to compliance with part of their quantified emission limitation and reduction commitments under Article 3, as determined by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol.

4. The clean development mechanism shall be subject to the authority and guidance of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol and be supervised by an executive board of the clean development mechanism.

5. Emission reductions resulting from each project activity shall be certified by operational entities to be designated by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol, on the basis of:

(a) Voluntary participation approved by each Party involved;

(b) Real, measurable, and long-term benefits related to the mitigation of climate change; and

(c) Reductions in emissions that are additional to any that would occur in the absence of the certified project activity.

6. The clean development mechanism shall assist in arranging funding of certified project activities as necessary.

7. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall, at its first session, elaborate modalities and procedures with the objective of ensuring transparency, efficiency and accountability through independent auditing and verification of project activities.

8. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall ensure that a share of the proceeds from certified project activities is used to cover administrative expenses as well as to assist developing country Parties that are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change to meet the costs of adaptation.

9. Participation under the clean development mechanism, including in activities mentioned in paragraph 3(a) above and in the acquisition of certified emission reductions, may involve private and/or public entities, and is to be subject to whatever guidance may be provided by the executive board of the clean development mechanism.

10. Certified emission reductions obtained during the period from the year 2000 up to the beginning of the first commitment period can be used to assist in achieving compliance in the first commitment period.

### **Article 13**

1. The Conference of the Parties, the supreme body of the Convention, shall serve as the meeting of the Parties to this Protocol.

2. Parties to the Convention that are not Parties to this Protocol may participate as observers in the proceedings of any session of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol. When the Conference of the Parties serves as the meeting of the Parties to this Protocol, decisions under this Protocol shall be taken only by those that are Parties to this Protocol.



3. When the Conference of the Parties serves as the meeting of the Parties to this Protocol, any member of the Bureau of the Conference of the Parties representing a Party to the Convention but, at that time, not a Party to this Protocol, shall be replaced by an additional member to be elected by and from amongst the Parties to this Protocol.

4. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall keep under regular review the implementation of this Protocol and shall make, within its mandate, the decisions necessary to promote its effective implementation. It shall perform the functions assigned to it by this Protocol and shall:

(a) Assess, on the basis of all information made available to it in accordance with the provisions of this Protocol, the implementation of this Protocol by the Parties, the overall effects of the measures taken pursuant to this Protocol, in particular environmental, economic and social effects as well as their cumulative impacts and the extent to which progress towards the objective of the Convention is being achieved;

(b) Periodically examine the obligations of the Parties under this Protocol, giving due consideration to any reviews required by Article 4, paragraph 2(d), and Article 7, paragraph 2, of the Convention, in the light of the objective of the Convention, the experience gained in its implementation and the evolution of scientific and technological knowledge, and in this respect consider and adopt regular reports on the implementation of this Protocol;

(c) Promote and facilitate the exchange of information on measures adopted by the Parties to address climate change and its effects, taking into account the differing circumstances, responsibilities and capabilities of the Parties and their respective commitments under this Protocol;

(d) Facilitate, at the request of two or more Parties, the coordination of measures adopted by them to address climate change and its effects, taking into account the differing circumstances, responsibilities and capabilities of the Parties and their respective commitments under this Protocol;

(e) Promote and guide, in accordance with the objective of the Convention and the provisions of this Protocol, and taking fully into account the relevant decisions by the Conference of the Parties, the development and periodic refinement of comparable methodologies for the effective implementation of this Protocol, to be agreed on by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol;

(f) Make recommendations on any matters necessary for the implementation of this Protocol;

(g) Seek to mobilize additional financial resources in accordance with

Article 11, paragraph 2;

(h) Establish such subsidiary bodies as are deemed necessary for the implementation of this Protocol;

(i) Seek and utilize, where appropriate, the services and cooperation of, and information provided by, competent international organizations and intergovernmental and non-governmental bodies; and

(j) Exercise such other functions as may be required for the implementation of this Protocol, and consider any assignment resulting from a decision by the Conference of the Parties.

5. The rules of procedure of the Conference of the Parties and financial procedures applied under the Convention shall be applied *mutatis mutandis* under this Protocol, except as may be otherwise decided by consensus by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol.

6. The first session of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall be convened by the secretariat in conjunction with the first session of the Conference of the Parties that is scheduled after the date of the entry into force of this Protocol. Subsequent ordinary sessions of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall be held every year and in conjunction with ordinary sessions of the Conference of the Parties, unless otherwise decided by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol.

7. Extraordinary sessions of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall be held at such other times as may be deemed necessary by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol, or at the written request of any Party, provided that, within six months of the request being communicated to the Parties by the secretariat, it is supported by at least one third of the Parties.

8. The United Nations, its specialized agencies and the International Atomic Energy

Agency, as well as any State member thereof or observers thereto not party to the Convention, may be represented at sessions of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol as observers. Any body or agency, whether national or international, governmental or non-governmental, which is qualified in matters covered by this Protocol and which has informed the secretariat of its wish to be represented at a session of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol as an observer, may be so admitted unless at least one third of the Parties present object. The admission and participation of observers shall be subject to the rules of procedure, as referred to in paragraph 5 above.

#### Article 14

1. The secretariat established by Article 8 of the Convention shall serve as the secretariat of this Protocol.

2. Article 8, paragraph 2, of the Convention on the functions of the secretariat, and

Article 8, paragraph 3, of the Convention on arrangements made for the functioning of the secretariat, shall apply *mutatis mutandis* to this Protocol. The secretariat shall, in addition, exercise the functions assigned to it under this Protocol.

#### Article 15

1. The Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice and the Subsidiary Body for Implementation established by Articles 9 and 10 of the Convention shall serve as, respectively, the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice and the Subsidiary Body for Implementation of this Protocol. The provisions relating to the functioning of these two bodies under the Convention shall apply *mutatis mutandis* to this Protocol. Sessions of the meetings of the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice and the Subsidiary Body for Implementation of this Protocol shall be held in conjunction with the meetings of, respectively, the

Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice and the Subsidiary Body for Implementation of the Convention.

2. Parties to the Convention that are not Parties to this Protocol may participate as observers in the proceedings of any session of the subsidiary bodies. When the subsidiary bodies serve as the subsidiary bodies of this Protocol, decisions under this Protocol shall be taken only by those that are Parties to this Protocol.

3. When the subsidiary bodies established by Articles 9 and 10 of the Convention exercise their functions with regard to matters concerning this Protocol, any member of the Bureaux of those subsidiary bodies representing a Party to the Convention but, at that time, not a party to this Protocol, shall be replaced by an additional member to be elected by and from amongst the Parties to this Protocol.

#### **Article 16**

The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall, as soon as practicable, consider the application to this Protocol of, and modify as appropriate, the multilateral consultative process referred to in Article 13 of the Convention, in the light of any relevant decisions that may be taken by the Conference of the Parties. Any multilateral consultative process that may be applied to this Protocol shall operate without prejudice to the procedures and mechanisms established in accordance with Article 18.

#### **Article 17**

The Conference of the Parties shall define the relevant principles, modalities, rules and guidelines, in particular for verification, reporting and accountability for emissions trading. The Parties included in Annex B may participate in emissions trading for the purposes of fulfilling their commitments under Article 3. Any such trading shall be supplemental to domestic actions for the purpose of meeting quantified emission limitation and reduction commitments under that Article.

#### **Article 18**

The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall, at its first session, approve appropriate and effective procedures and mechanisms to determine and to address cases of non-compliance with the provisions of this Protocol, including through the development of an indicative list of consequences, taking into account the cause, type, degree and frequency of non-compliance. Any procedures and mechanisms under this Article entailing binding consequences shall be adopted by means of an amendment to this Protocol.

#### **Article 19**

The provisions of Article 14 of the Convention on settlement of disputes shall apply *mutatis mutandis* to this Protocol.

#### **Article 20**

1. Any Party may propose amendments to this Protocol.

2. Amendments to this Protocol shall be adopted at an ordinary session of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol. The text of any proposed amendment to this Protocol shall be communicated to the Parties by the secretariat at least six months before the meeting at which it is proposed for adoption. The secretariat shall also communicate the text of any proposed amendments to the Parties and signatories to the Convention and, for information, to the Depositary.

3. The Parties shall make every effort to reach agreement on any proposed amendment to this Protocol by consensus. If all efforts at consensus have been exhausted, and no agreement reached, the amendment shall as a last resort be adopted by a three-fourths majority vote of the Parties present and voting at the meeting. The adopted amendment shall be communicated by the secretariat to the Depositary, who shall circulate it to all Parties for their acceptance.

4. Instruments of acceptance in respect of an amendment shall be deposited with the Depositary. An amendment adopted in accordance with paragraph 3 above shall enter into force for those Parties having accepted it on the ninetieth day after the date of receipt by the Depositary of an instrument of acceptance by at least three fourths of the Parties to this Protocol.

5. The amendment shall enter into force for any other Party on the ninetieth day after the date on which that Party deposits with the Depositary its instrument of acceptance of the said amendment.

#### Article 21

1. Annexes to this Protocol shall form an integral part thereof and, unless otherwise expressly provided, a reference to this Protocol constitutes at the same time a reference to any annexes thereto. Any annexes adopted after the entry into force of this Protocol shall be restricted to lists, forms and any other material of a descriptive nature that is of a scientific, technical, procedural or administrative character.

2. Any Party may make proposals for an annex to this Protocol and may propose amendments to annexes to this Protocol.

3. Annexes to this Protocol and amendments to annexes to this Protocol shall be adopted at an ordinary session of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol. The text of any proposed annex or amendment to an annex shall be communicated to the Parties by the secretariat at least six months before the meeting at which it is proposed for adoption. The secretariat shall also communicate the text of any proposed annex or amendment to an annex to the Parties and signatories to the Convention and, for information, to the Depositary.

4. The Parties shall make every effort to reach agreement on any proposed annex or amendment to an annex by consensus. If all efforts at consensus have been exhausted, and no agreement reached, the annex or amendment to an annex shall as a last resort be adopted by a three-fourths majority vote of the Parties present and voting at the meeting. The adopted annex or amendment to an annex shall be communicated by the secretariat to the Depositary, who shall circulate it to all Parties for their acceptance.

5. An annex, or amendment to an annex other than Annex A or B, that has been adopted in accordance with paragraphs 3 and 4 above shall enter into force for all Parties to this Protocol six months after the date of the communication by the Depositary to such Parties of the adoption of the

annex or adoption of the amendment to the annex, except for those Parties that have notified the Depositary, in writing, within that period of their non-acceptance of the annex or amendment to the annex. The annex or amendment to an annex shall enter into force for Parties which withdraw their notification of non-acceptance on the ninetieth day after the date on which withdrawal of such notification has been received by the Depositary.

6. If the adoption of an annex or an amendment to an annex involves an amendment to this Protocol, that annex or amendment to an annex shall not enter into force until such time as the amendment to this Protocol enters into force.

7. Amendments to Annexes A and B to this Protocol shall be adopted and enter into force in accordance with the procedure set out in Article 20, provided that any amendment to Annex B shall be adopted only with the written consent of the Party concerned.

#### **Article 22**

1. Each Party shall have one vote, except as provided for in paragraph 2 below.

2. Regional economic integration organizations, in matters within their competence, shall exercise their right to vote with a number of votes equal to the number of their member States that are Parties to this Protocol. Such an organization shall not exercise its right to vote if any of its member States exercises its right, and vice versa.

#### **Article 23**

The Secretary-General of the United Nations shall be the Depositary of this Protocol.

#### **Article 24**

1. This Protocol shall be open for signature and subject to ratification, acceptance or approval by States and regional economic integration organizations which are Parties to the Convention. It shall be open for signature at United Nations Headquarters in New York from

16 March 1998 to 15 March 1999. This Protocol shall be open for accession from the day after the date on which it is closed for signature. Instruments of ratification, acceptance, approval or accession shall be deposited with the Depositary.

2. Any regional economic integration organization which becomes a Party to this Protocol without any of its member States being a Party shall be bound by all the obligations under this Protocol. In the case of such organizations, one or more of whose member States is a Party to this Protocol, the organization and its member States shall decide on their respective responsibilities for the performance of their obligations under this Protocol. In such cases, the organization and the member States shall not be entitled to exercise rights under this Protocol concurrently.

3. In their instruments of ratification, acceptance, approval or accession, regional economic integration organizations shall declare the extent of their competence with respect to the matters governed by this Protocol. These organizations shall also inform the Depositary, who shall in turn inform the Parties, of any substantial modification in the extent of their competence.

#### **Article 25**

1. This Protocol shall enter into force on the ninetieth day after the date on which not less than 55 Parties to the Convention, incorporating Parties included in Annex I which accounted in total for at least 55 per cent of the total carbon dioxide emissions for 1990 of the Parties included in Annex I, have deposited their instruments of ratification, acceptance, approval or accession.

2. For the purposes of this Article, "the total carbon dioxide emissions for 1990 of the Parties included in Annex I" means the amount communicated on or before the date of adoption of this Protocol by the Parties included in Annex I in their first national communications submitted in accordance with Article 12 of the Convention.

3. For each State or regional economic integration organization that ratifies, accepts or

approves this Protocol or accedes thereto after the conditions set out in paragraph 1 above for entry into force have been fulfilled, this Protocol shall enter into force on the ninetieth day following the date of deposit of its instrument of ratification, acceptance, approval or accession.

4. For the purposes of this Article, any instrument deposited by a regional economic integration organization shall not be counted as additional to those deposited by States members of the organization.

#### **Article 26**

No reservations may be made to this Protocol.

#### **Article 27**

1. At any time after three years from the date on which this Protocol has entered into force for a Party, that Party may withdraw from this Protocol by giving written notification to the Depository.

2. Any such withdrawal shall take effect upon expiry of one year from the date of receipt by the Depository of the notification of withdrawal, or on such later date as may be specified in the notification of withdrawal.

3. Any Party that withdraws from the Convention shall be considered as also having withdrawn from this Protocol.

#### **Article 28**

The original of this Protocol, of which the Arabic, Chinese, English, French, Russian and Spanish texts are equally authentic, shall be deposited with the Secretary-General of the United Nations.

**DONE** at Kyoto this eleventh day of December one thousand nine hundred and ninety-seven.

**IN WITNESS WHEREOF** the undersigned, being duly authorized to that effect, have affixed their signatures to this Protocol on the dates indicated.

#### **Annex A**

#### **Greenhouse gases**

Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)  
 Methane (CH<sub>4</sub>)  
 Nitrous oxide (N<sub>2</sub>O)  
 Hydrofluorocarbons (HFCs)  
 Perfluorocarbons (PFCs)  
 Sulphur hexafluoride (SF<sub>6</sub>)  
**Sectors/source categories**  
 Energy  
 Fuel combustion  
 Energy industries  
 Manufacturing industries and construction  
 Transport  
 Other sectors  
 Other  
 Fugitive emissions from fuels  
 Solid fuels  
 Oil and natural gas  
 Other  
 Industrial processes  
 Mineral products  
 Chemical industry  
 Metal production  
 Other production  
 Production of halocarbons and sulphur hexafluoride  
 Consumption of halocarbons and sulphur hexafluoride  
 Other  
 Solvent and other product use  
 Agriculture  
 Enteric fermentation  
 Manure management  
 Rice cultivation  
 Agricultural soils  
 Prescribed burning of savannas  
 Field burning of agricultural residues  
 Other  
 Waste  
 Solid waste disposal on land  
 Wastewater handling  
 Waste incineration  
 Other

### **Annex B**

#### **Party Quantified emission limitation or reduction commitment**

(percentage of base year or period)

Australia 108  
 Austria 92  
 Belgium 92  
 Bulgaria\* 92  
 Canada 94  
 Croatia\* 95  
 Czech Republic\* 92  
 Denmark 92

Estonia\* 92  
European Community 92  
Finland 92  
France 92  
Germany 92  
Greece 92  
Hungary\* 94  
Iceland 110  
Ireland 92  
Italy 92  
Japan 94  
Latvia\* 92  
Liechtenstein 92  
Lithuania\* 92  
Luxembourg 92  
Monaco 92  
Netherlands 92  
New Zealand 100  
Norway 101  
Poland\* 94  
Portugal 92  
Romania\* 92  
Russian Federation\* 100  
Slovakia\* 92  
Slovenia\* 92  
Spain 92  
Sweden 92  
Switzerland 92  
Ukraine\* 100  
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland 92  
United States of America 93

\* Countries that are undergoing the process of transition to a market economy.



## مصوبه پارلمان اروپا، طرح بورس انتشار گازهای گلخانه‌ای

L 275/32

EN

Official Journal of the European Union

25.10.2003

DIRECTIVE 2003/87/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL  
of 13 October 2003  
establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and  
amending Council Directive 96/61/EC  
(Text with EEA relevance)

THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION,

Having regard to the Treaty establishing the European Community, and in particular Article 175(1) thereof,

Having regard to the proposal from the Commission <sup>(1)</sup>,

Having regard to the opinion of the European Economic and Social Committee <sup>(2)</sup>,

Having regard to the opinion of the Committee of the Regions <sup>(3)</sup>,

Acting in accordance with the procedure laid down in Article 251 of the Treaty <sup>(4)</sup>,

Whereas:

(1) The Green Paper on greenhouse gas emissions trading within the European Union launched a debate across Europe on the suitability and possible functioning of greenhouse gas emissions trading within the European Union. The European Climate Change Programme has considered Community policies and measures through a multi-stakeholder process, including a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community (the Community scheme) based on the Green Paper. In its Conclusions of 8 March 2001, the Council recognised the particular importance of the European Climate Change Programme and of work based on the Green Paper, and underlined the urgent need for concrete action at Community level.

(2) The Sixth Community Environment Action Programme established by Decision No 1600/2002/EC of the European Parliament and of the Council <sup>(5)</sup> identifies climate change as a priority for action and provides for the establishment of a Community-wide emissions trading scheme by 2005. That Programme recognises that the Community is committed to achieving an 8% reduction in emissions of greenhouse gases by 2008 to 2012 compared to 1990 levels, and that, in the longer-term, global emissions of greenhouse gases will need to be reduced by approximately 70% compared to 1990 levels.

<sup>(1)</sup> OJ C 75 E, 26.3.2002, p. 33.

<sup>(2)</sup> OJ C 221, 17.9.2002, p. 27.

<sup>(3)</sup> OJ C 192, 12.8.2002, p. 59.

<sup>(4)</sup> Opinion of the European Parliament of 10 October 2002 (not yet published in the Official Journal), Council Common Position of 18 March 2003 (OJ C 125 E, 27.5.2003, p. 72), Decision of the European Parliament of 2 July 2003 (not yet published in the Official Journal) and Council Decision of 22 July 2003.

<sup>(5)</sup> OJ L 242, 10.9.2002, p. 1.

(3) The ultimate objective of the United Nations Framework Convention on Climate Change, which was approved by Council Decision 94/69/EC of 15 December 1993 concerning the conclusion of the United Nations Framework Convention on Climate Change <sup>(6)</sup>, is to achieve stabilisation of greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level which prevents dangerous anthropogenic interference with the climate system.

(4) Once it enters into force, the Kyoto Protocol, which was approved by Council Decision 2002/358/EC of 25 April 2002 concerning the approval, on behalf of the European Community, of the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change and the joint fulfilment of commitments thereunder <sup>(7)</sup>, will commit the Community and its Member States to reducing their aggregate anthropogenic emissions of greenhouse gases listed in Annex A to the Protocol by 8% compared to 1990 levels in the period 2008 to 2012.

(5) The Community and its Member States have agreed to fulfil their commitments to reduce anthropogenic greenhouse gas emissions under the Kyoto Protocol jointly, in accordance with Decision 2002/358/EC. This Directive aims to contribute to fulfilling the commitments of the European Community and its Member States more effectively, through an efficient European market in greenhouse gas emission allowances, with the least possible diminution of economic development and employment.

(6) Council Decision 93/389/EEC of 24 June 1993 for a monitoring mechanism of Community CO<sub>2</sub> and other greenhouse gas emissions <sup>(8)</sup>, established a mechanism for monitoring greenhouse gas emissions and evaluating progress towards meeting commitments in respect of these emissions. This mechanism will assist Member States in determining the total quantity of allowances to allocate.

(7) Community provisions relating to allocation of allowances by the Member States are necessary to contribute to preserving the integrity of the internal market and to avoid distortions of competition.

<sup>(6)</sup> OJ L 33, 7.2.1994, p. 11.

<sup>(7)</sup> OJ L 130, 15.5.2002, p. 1.

<sup>(8)</sup> OJ L 167, 9.7.1993, p. 31. Decision as amended by Decision 1999/296/EC (OJ L 117, 5.5.1999, p. 35).

25.10.2003

EN

Official Journal of the European Union

L 275/33

- (8) Member States should have regard when allocating allowances to the potential for industrial process activities to reduce emissions.
- (9) Member States may provide that they only issue allowances valid for a five-year period beginning in 2008 to persons in respect of allowances cancelled, corresponding to emission reductions made by those persons on their national territory during a three-year period beginning in 2005.
- (10) Starting with the said five-year period, transfers of allowances to another Member State will involve corresponding adjustments of assigned amount units under the Kyoto Protocol.
- (11) Member States should ensure that the operators of certain specified activities hold a greenhouse gas emissions permit and that they monitor and report their emissions of greenhouse gases specified in relation to those activities.
- (12) Member States should lay down rules on penalties applicable to infringements of this Directive and ensure that they are implemented. Those penalties must be effective, proportionate and dissuasive.
- (13) In order to ensure transparency, the public should have access to information relating to the allocation of allowances and to the results of monitoring of emissions, subject only to restrictions provided for in Directive 2003/4/EC of the European Parliament and of the Council of 28 January 2003 on public access to environmental information<sup>(1)</sup>.
- (14) Member States should submit a report on the implementation of this Directive drawn up on the basis of Council Directive 91/692/EEC of 23 December 1991 standardising and rationalising reports on the implementation of certain Directives relating to the environment<sup>(2)</sup>.
- (15) The inclusion of additional installations in the Community scheme should be in accordance with the provisions laid down in this Directive, and the coverage of the Community scheme may thereby be extended to emissions of greenhouse gases other than carbon dioxide, *inter alia* from aluminium and chemicals activities.
- (16) This Directive should not prevent any Member State from maintaining or establishing national trading schemes regulating emissions of greenhouse gases from activities other than those listed in Annex I or included in the Community scheme, or from installations temporarily excluded from the Community scheme.
- (17) Member States may participate in international emissions trading as Parties to the Kyoto Protocol with any other Party included in Annex B thereto.
- (18) Linking the Community scheme to greenhouse gas emission trading schemes in third countries will increase the cost-effectiveness of achieving the Community emission reductions target as laid down in Decision 2002/358/EC on the joint fulfilment of commitments.
- (19) Project-based mechanisms including Joint Implementation (JI) and the Clean Development Mechanism (CDM) are important to achieve the goals of both reducing global greenhouse gas emissions and increasing the cost-effective functioning of the Community scheme. In accordance with the relevant provisions of the Kyoto Protocol and Marrakech Accords, the use of the mechanisms should be supplemental to domestic action and domestic action will thus constitute a significant element of the effort made.
- (20) This Directive will encourage the use of more energy-efficient technologies, including combined heat and power technology, producing less emissions per unit of output, while the future directive of the European Parliament and of the Council on the promotion of cogeneration based on useful heat demand in the internal energy market will specifically promote combined heat and power technology.
- (21) Council Directive 96/61/EC of 24 September 1996 concerning integrated pollution prevention and control<sup>(3)</sup> establishes a general framework for pollution prevention and control, through which greenhouse gas emissions permits may be issued. Directive 96/61/EC should be amended to ensure that emission limit values are not set for direct emissions of greenhouse gases from an installation subject to this Directive and that Member States may choose not to impose requirements relating to energy efficiency in respect of combustion units or other units emitting carbon dioxide on the site, without prejudice to any other requirements pursuant to Directive 96/61/EC.
- (22) This Directive is compatible with the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol. It should be reviewed in the light of developments in that context and to take into account experience in its implementation and progress achieved in monitoring of emissions of greenhouse gases.

<sup>(1)</sup> OJ L 41, 14.2.2003, p. 26.<sup>(2)</sup> OJ L 377, 31.12.1991, p. 48.<sup>(3)</sup> OJ L 257, 10.10.1996, p. 26.

(23) Emission allowance trading should form part of a comprehensive and coherent package of policies and measures implemented at Member State and Community level. Without prejudice to the application of Articles 87 and 88 of the Treaty, where activities are covered by the Community scheme, Member States may consider the implications of regulatory, fiscal or other policies that pursue the same objectives. The review of the Directive should consider the extent to which these objectives have been attained.

(24) The instrument of taxation can be a national policy to limit emissions from installations temporarily excluded.

(25) Policies and measures should be implemented at Member State and Community level across all sectors of the European Union economy, and not only within the industry and energy sectors, in order to generate substantial emissions reductions. The Commission should, in particular, consider policies and measures at Community level in order that the transport sector makes a substantial contribution to the Community and its Member States meeting their climate change obligations under the Kyoto Protocol.

(26) Notwithstanding the multifaceted potential of market-based mechanisms, the European Union strategy for climate change mitigation should be built on a balance between the Community scheme and other types of Community, domestic and international action.

(27) This Directive respects the fundamental rights and observes the principles recognised in particular by the Charter of Fundamental Rights of the European Union.

(28) The measures necessary for the implementation of this Directive should be adopted in accordance with Council Decision 1999/468/EC of 28 June 1999 laying down the procedures for the exercise of implementing powers conferred on the Commission <sup>(1)</sup>.

(29) As the criteria (1), (5) and (7) of Annex III cannot be amended through comitology, amendments in respect of periods after 2012 should only be made through co-decision.

(30) Since the objective of the proposed action, the establishment of a Community scheme, cannot be sufficiently achieved by the Member States acting individually, and can therefore by reason of the scale and effects of the proposed action be better achieved at Community level, the Community may adopt measures, in accordance with the principle of subsidiarity as set out in Article 5 of the Treaty. In accordance with the principle of proportion-

ality, as set out in that Article, this Directive does not go beyond what is necessary in order to achieve that objective,

HAVE ADOPTED THIS DIRECTIVE:

#### Article 1

##### Subject matter

This Directive establishes a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community (hereinafter referred to as the "Community scheme") in order to promote reductions of greenhouse gas emissions in a cost-effective and economically efficient manner.

#### Article 2

##### Scope

1. This Directive shall apply to emissions from the activities listed in Annex I and greenhouse gases listed in Annex II.

2. This Directive shall apply without prejudice to any requirements pursuant to Directive 96/61/EC.

#### Article 3

##### Definitions

For the purposes of this Directive the following definitions shall apply:

(a) 'allowance' means an allowance to emit one tonne of carbon dioxide equivalent during a specified period, which shall be valid only for the purposes of meeting the requirements of this Directive and shall be transferable in accordance with the provisions of this Directive;

(b) 'emissions' means the release of greenhouse gases into the atmosphere from sources in an installation;

(c) 'greenhouse gases' means the gases listed in Annex II;

(d) 'greenhouse gas emissions permit' means the permit issued in accordance with Articles 5 and 6;

(e) 'installation' means a stationary technical unit where one or more activities listed in Annex I are carried out and any other directly associated activities which have a technical connection with the activities carried out on that site and which could have an effect on emissions and pollution;

(f) 'operator' means any person who operates or controls an installation or, where this is provided for in national legislation, to whom decisive economic power over the technical functioning of the installation has been delegated;

(g) 'person' means any natural or legal person;

<sup>(1)</sup> OJ L 184, 17.7.1999, p. 23.

- (h) 'new entrant' means any installation carrying out one or more of the activities indicated in Annex I, which has obtained a greenhouse gas emissions permit or an update of its greenhouse gas emissions permit because of a change in the nature or functioning or an extension of the installation, subsequent to the notification to the Commission of the national allocation plan;
- (i) 'the public' means one or more persons and, in accordance with national legislation or practice, associations, organisations or groups of persons;
- (j) 'tonne of carbon dioxide equivalent' means one metric tonne of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) or an amount of any other greenhouse gas listed in Annex II with an equivalent global-warming potential.

#### Article 4

##### Greenhouse gas emissions permits

Member States shall ensure that, from 1 January 2005, no installation undertakes any activity listed in Annex I resulting in emissions specified in relation to that activity unless its operator holds a permit issued by a competent authority in accordance with Articles 5 and 6, or the installation is temporarily excluded from the Community scheme pursuant to Article 27.

#### Article 5

##### Applications for greenhouse gas emissions permits

An application to the competent authority for a greenhouse gas emissions permit shall include a description of:

- the installation and its activities including the technology used;
- the raw and auxiliary materials, the use of which is likely to lead to emissions of gases listed in Annex I;
- the sources of emissions of gases listed in Annex I from the installation; and
- the measures planned to monitor and report emissions in accordance with the guidelines adopted pursuant to Article 14.

The application shall also include a non-technical summary of the details referred to in the first subparagraph.

#### Article 6

##### Conditions for and contents of the greenhouse gas emissions permit

1. The competent authority shall issue a greenhouse gas emissions permit granting authorisation to emit greenhouse gases from all or part of an installation if it is satisfied that the operator is capable of monitoring and reporting emissions.

A greenhouse gas emissions permit may cover one or more installations on the same site operated by the same operator.

2. Greenhouse gas emissions permits shall contain the following:

- the name and address of the operator;
- a description of the activities and emissions from the installation;
- monitoring requirements, specifying monitoring methodology and frequency;
- reporting requirements; and
- an obligation to surrender allowances equal to the total emissions of the installation in each calendar year, as verified in accordance with Article 15, within four months following the end of that year.

#### Article 7

##### Changes relating to installations

The operator shall inform the competent authority of any changes planned in the nature or functioning, or an extension, of the installation which may require updating of the greenhouse gas emissions permit. Where appropriate, the competent authority shall update the permit. Where there is a change in the identity of the installation's operator, the competent authority shall update the permit to include the name and address of the new operator.

#### Article 8

##### Coordination with Directive 96/61/EC

Member States shall take the necessary measures to ensure that, where installations carry out activities that are included in Annex I to Directive 96/61/EC, the conditions of, and procedure for, the issue of a greenhouse gas emissions permit are coordinated with those for the permit provided for in that Directive. The requirements of Articles 5, 6 and 7 of this Directive may be integrated into the procedures provided for in Directive 96/61/EC.

#### Article 9

##### National allocation plan

1. For each period referred to in Article 11(1) and (2), each Member State shall develop a national plan stating the total quantity of allowances that it intends to allocate for that period and how it proposes to allocate them. The plan shall be based on objective and transparent criteria, including those listed in Annex III, taking due account of comments from the public. The Commission shall, without prejudice to the Treaty, by 31 December 2003 at the latest develop guidance on the implementation of the criteria listed in Annex III.

For the period referred to in Article 11(1), the plan shall be published and notified to the Commission and to the other Member States by 31 March 2004 at the latest. For subsequent periods, the plan shall be published and notified to the Commission and to the other Member States at least 18 months before the beginning of the relevant period.

2. National allocation plans shall be considered within the committee referred to in Article 23(1).

3. Within three months of notification of a national allocation plan by a Member State under paragraph 1, the Commission may reject that plan, or any aspect thereof, on the basis that it is incompatible with the criteria listed in Annex III or with Article 10. The Member State shall only take a decision under Article 11(1) or (2) if proposed amendments are accepted by the Commission. Reasons shall be given for any rejection decision by the Commission.

#### Article 10

##### Method of allocation

For the three-year period beginning 1 January 2005 Member States shall allocate at least 95% of the allowances free of charge. For the five-year period beginning 1 January 2008, Member States shall allocate at least 90% of the allowances free of charge.

#### Article 11

##### Allocation and issue of allowances

1. For the three-year period beginning 1 January 2005, each Member State shall decide upon the total quantity of allowances it will allocate for that period and the allocation of those allowances to the operator of each installation. This decision shall be taken at least three months before the beginning of the period and be based on its national allocation plan developed pursuant to Article 9 and in accordance with Article 10, taking due account of comments from the public.

2. For the five-year period beginning 1 January 2008, and for each subsequent five-year period, each Member State shall decide upon the total quantity of allowances it will allocate for that period and initiate the process for the allocation of those allowances to the operator of each installation. This decision shall be taken at least 12 months before the beginning of the relevant period and be based on the Member State's national allocation plan developed pursuant to Article 9 and in accordance with Article 10, taking due account of comments from the public.

3. Decisions taken pursuant to paragraph 1 or 2 shall be in accordance with the requirements of the Treaty, in particular Articles 87 and 88 thereof. When deciding upon allocation, Member States shall take into account the need to provide access to allowances for new entrants.

4. The competent authority shall issue a proportion of the total quantity of allowances each year of the period referred to in paragraph 1 or 2, by 28 February of that year.

#### Article 12

##### Transfer, surrender and cancellation of allowances

1. Member States shall ensure that allowances can be transferred between:

- (a) persons within the Community;
- (b) persons within the Community and persons in third countries, where such allowances are recognised in accordance with the procedure referred to in Article 25 without restrictions other than those contained in, or adopted pursuant to, this Directive.

2. Member States shall ensure that allowances issued by a competent authority of another Member State are recognised for the purpose of meeting an operator's obligations under paragraph 3.

3. Member States shall ensure that, by 30 April each year at the latest, the operator of each installation surrenders a number of allowances equal to the total emissions from that installation during the preceding calendar year as verified in accordance with Article 15, and that these are subsequently cancelled.

4. Member States shall take the necessary steps to ensure that allowances will be cancelled at any time at the request of the person holding them.

#### Article 13

##### Validity of allowances

1. Allowances shall be valid for emissions during the period referred to in Article 11(1) or (2) for which they are issued.

2. Four months after the beginning of the first five-year period referred to in Article 11(2), allowances which are no longer valid and have not been surrendered and cancelled in accordance with Article 12(3) shall be cancelled by the competent authority.

Member States may issue allowances to persons for the current period to replace any allowances held by them which are cancelled in accordance with the first subparagraph.

3. Four months after the beginning of each subsequent five-year period referred to in Article 11(2), allowances which are no longer valid and have not been surrendered and cancelled in accordance with Article 12(3) shall be cancelled by the competent authority.

Member States shall issue allowances to persons for the current period to replace any allowances held by them which are cancelled in accordance with the first subparagraph.

#### Article 14

##### Guidelines for monitoring and reporting of emissions

1. The Commission shall adopt guidelines for monitoring and reporting of emissions resulting from the activities listed in Annex I of greenhouse gases specified in relation to those activities, in accordance with the procedure referred to in Article 23(2), by 30 September 2003. The guidelines shall be based on the principles for monitoring and reporting set out in Annex IV.

2. Member States shall ensure that emissions are monitored in accordance with the guidelines.

3. Member States shall ensure that each operator of an installation reports the emissions from that installation during each calendar year to the competent authority after the end of that year in accordance with the guidelines.

#### Article 15

##### Verification

Member States shall ensure that the reports submitted by operators pursuant to Article 14(3) are verified in accordance with the criteria set out in Annex V, and that the competent authority is informed thereof.

Member States shall ensure that an operator whose report has not been verified as satisfactory in accordance with the criteria set out in Annex V by 31 March each year for emissions during the preceding year cannot make further transfers of allowances until a report from that operator has been verified as satisfactory.

#### Article 16

##### Penalties

1. Member States shall lay down the rules on penalties applicable to infringements of the national provisions adopted pursuant to this Directive and shall take all measures necessary to ensure that such rules are implemented. The penalties provided for must be effective, proportionate and dissuasive. Member States shall notify these provisions to the Commission by 31 December 2003 at the latest, and shall notify it without delay of any subsequent amendment affecting them.

2. Member States shall ensure publication of the names of operators who are in breach of requirements to surrender sufficient allowances under Article 12(3).

3. Member States shall ensure that any operator who does not surrender sufficient allowances by 30 April of each year to cover its emissions during the preceding year shall be held

liable for the payment of an excess emissions penalty. The excess emissions penalty shall be EUR 100 for each tonne of carbon dioxide equivalent emitted by that installation for which the operator has not surrendered allowances. Payment of the excess emissions penalty shall not release the operator from the obligation to surrender an amount of allowances equal to those excess emissions when surrendering allowances in relation to the following calendar year.

4. During the three-year period beginning 1 January 2005, Member States shall apply a lower excess emissions penalty of EUR 40 for each tonne of carbon dioxide equivalent emitted by that installation for which the operator has not surrendered allowances. Payment of the excess emissions penalty shall not release the operator from the obligation to surrender an amount of allowances equal to those excess emissions when surrendering allowances in relation to the following calendar year.

#### Article 17

##### Access to information

Decisions relating to the allocation of allowances and the reports of emissions required under the greenhouse gas emissions permit and held by the competent authority shall be made available to the public by that authority subject to the restrictions laid down in Article 3(3) and Article 4 of Directive 2003/4/EC.

#### Article 18

##### Competent authority

Member States shall make the appropriate administrative arrangements, including the designation of the appropriate competent authority or authorities, for the implementation of the rules of this Directive. Where more than one competent authority is designated, the work of these authorities undertaken pursuant to this Directive must be coordinated.

#### Article 19

##### Registries

1. Member States shall provide for the establishment and maintenance of a registry in order to ensure the accurate accounting of the issue, holding, transfer and cancellation of allowances. Member States may maintain their registries in a consolidated system, together with one or more other Member States.

2. Any person may hold allowances. The registry shall be accessible to the public and shall contain separate accounts to record the allowances held by each person to whom and from whom allowances are issued or transferred.

3. In order to implement this Directive, the Commission shall adopt a Regulation in accordance with the procedure referred to in Article 23(2) for a standardised and secured system of registries in the form of standardised electronic databases containing common data elements to track the issue, holding, transfer and cancellation of allowances, to provide for public access and confidentiality as appropriate and to ensure that there are no transfers incompatible with obligations resulting from the Kyoto Protocol.

#### Article 20

##### Central Administrator

1. The Commission shall designate a Central Administrator to maintain an independent transaction log recording the issue, transfer and cancellation of allowances.

2. The Central Administrator shall conduct an automated check on each transaction in registries through the independent transaction log to ensure there are no irregularities in the issue, transfer and cancellation of allowances.

3. If irregularities are identified through the automated check, the Central Administrator shall inform the Member State or Member States concerned who shall not register the transactions in question or any further transactions relating to the allowances concerned until the irregularities have been resolved.

#### Article 21

##### Reporting by Member States

1. Each year the Member States shall submit to the Commission a report on the application of this Directive. This report shall pay particular attention to the arrangements for the allocation of allowances, the operation of registries, the application of the monitoring and reporting guidelines, verification and issues relating to compliance with the Directive and on the fiscal treatment of allowances, if any. The first report shall be sent to the Commission by 30 June 2005. The report shall be drawn up on the basis of a questionnaire or outline drafted by the Commission in accordance with the procedure laid down in Article 6 of Directive 91/692/EEC. The questionnaire or outline shall be sent to Member States at least six months before the deadline for the submission of the first report.

2. On the basis of the reports referred to in paragraph 1, the Commission shall publish a report on the application of this Directive within three months of receiving the reports from the Member States.

3. The Commission shall organise an exchange of information between the competent authorities of the Member States concerning developments relating to issues of allocation, the operation of registries, monitoring, reporting, verification and compliance.

#### Article 22

##### Amendments to Annex III

The Commission may amend Annex III, with the exception of criteria (1), (5) and (7), for the period from 2008 to 2012 in the light of the reports provided for in Article 21 and of the experience of the application of this Directive, in accordance with the procedure referred to in Article 23(2).

#### Article 23

##### Committee

1. The Commission shall be assisted by the committee instituted by Article 8 of Decision 93/389/EEC.

2. Where reference is made to this paragraph, Articles 5 and 7 of Decision 1999/468/EC shall apply, having regard to the provisions of Article 8 thereof.

The period laid down in Article 5(6) of Decision 1999/468/EC shall be set at three months.

3. The Committee shall adopt its rules of procedure.

#### Article 24

##### Procedures for unilateral inclusion of additional activities and gases

1. From 2008, Member States may apply emission allowance trading in accordance with this Directive to activities, installations and greenhouse gases which are not listed in Annex I, provided that inclusion of such activities, installations and greenhouse gases is approved by the Commission in accordance with the procedure referred to in Article 23(2), taking into account all relevant criteria, in particular effects on the internal market, potential distortions of competition, the environmental integrity of the scheme and reliability of the planned monitoring and reporting system.

From 2005 Member States may under the same conditions apply emissions allowance trading to installations carrying out activities listed in Annex I below the capacity limits referred to in that Annex.

2. Allocations made to installations carrying out such activities shall be specified in the national allocation plan referred to in Article 9.

25.10.2003

EN

Official Journal of the European Union

L 275/39

3. The Commission may, on its own initiative, or shall, on request by a Member State, adopt monitoring and reporting guidelines for emissions from activities, installations and greenhouse gases which are not listed in Annex I in accordance with the procedure referred to in Article 23(2), if monitoring and reporting of these emissions can be carried out with sufficient accuracy.

4. In the event that such measures are introduced, reviews carried out pursuant to Article 30 shall also consider whether Annex I should be amended to include emissions from these activities in a harmonised way throughout the Community.

#### Article 25

##### Links with other greenhouse gas emissions trading schemes

1. Agreements should be concluded with third countries listed in Annex B to the Kyoto Protocol which have ratified the Protocol to provide for the mutual recognition of allowances between the Community scheme and other greenhouse gas emissions trading schemes in accordance with the rules set out in Article 300 of the Treaty.

2. Where an agreement referred to in paragraph 1 has been concluded, the Commission shall draw up any necessary provisions relating to the mutual recognition of allowances under that agreement in accordance with the procedure referred to in Article 23(2).

#### Article 26

##### Amendment of Directive 96/61/EC

In Article 9(3) of Directive 96/61/EC the following subparagraphs shall be added:

'Where emissions of a greenhouse gas from an installation are specified in Annex I to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC (\*) in relation to an activity carried out in that installation, the permit shall not include an emission limit value for direct emissions of that gas unless it is necessary to ensure that no significant local pollution is caused.

For activities listed in Annex I to Directive 2003/87/EC, Member States may choose not to impose requirements relating to energy efficiency in respect of combustion units or other units emitting carbon dioxide on the site.

Where necessary, the competent authorities shall amend the permit as appropriate.

The three preceding subparagraphs shall not apply to installations temporarily excluded from the scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community in accordance with Article 27 of Directive 2003/87/EC.

(\*) OJ L 275, 25.10.2003, p. 32.

#### Article 27

##### Temporary exclusion of certain installations

1. Member States may apply to the Commission for installations to be temporarily excluded until 31 December 2007 at the latest from the Community scheme. Any such application shall list each such installation and shall be published.

2. If, having considered any comments made by the public on that application, the Commission decides, in accordance with the procedure referred to in Article 23(2), that the installations will:

- (a) as a result of national policies, limit their emissions as much as would be the case if they were subject to the provisions of this Directive;
- (b) be subject to monitoring, reporting and verification requirements which are equivalent to those provided for pursuant to Articles 14 and 15; and
- (c) be subject to penalties at least equivalent to those referred to in Article 16(1) and (4) in the case of non-fulfilment of national requirements;

it shall provide for the temporary exclusion of those installations from the Community scheme.

It must be ensured that there will be no distortion of the internal market.

#### Article 28

##### Pooling

1. Member States may allow operators of installations carrying out one of the activities listed in Annex I to form a pool of installations from the same activity for the period referred to in Article 11(1) and/or the first five-year period referred to in Article 11(2) in accordance with paragraphs 2 to 6 of this Article.

2. Operators carrying out an activity listed in Annex I who wish to form a pool shall apply to the competent authority, specifying the installations and the period for which they want the pool and supplying evidence that a trustee will be able to fulfil the obligations referred to in paragraphs 3 and 4.



3. Operators wishing to form a pool shall nominate a trustee:

(a) to be issued with the total quantity of allowances calculated by installation of the operators, by way of derogation from Article 11;

(b) to be responsible for surrendering allowances equal to the total emissions from installations in the pool, by way of derogation from Articles 6(2)(e) and 12(3); and

(c) to be restricted from making further transfers in the event that an operator's report has not been verified as satisfactory in accordance with the second paragraph of Article 15.

4. The trustee shall be subject to the penalties applicable for breaches of requirements to surrender sufficient allowances to cover the total emissions from installations in the pool, by way of derogation from Article 16(2), (3) and (4).

5. A Member State that wishes to allow one or more pools to be formed shall submit the application referred to in paragraph 2 to the Commission. Without prejudice to the Treaty, the Commission may within three months of receipt reject an application that does not fulfil the requirements of this Directive. Reasons shall be given for any such decision. In the case of rejection the Member State may only allow the pool to be formed if proposed amendments are accepted by the Commission.

6. In the event that the trustee fails to comply with penalties referred to in paragraph 4, each operator of an installation in the pool shall be responsible under Articles 12(3) and 16 in respect of emissions from its own installation.

#### Article 29

#### Force majeure

1. During the period referred to in Article 11(1), Member States may apply to the Commission for certain installations to be issued with additional allowances in cases of *force majeure*. The Commission shall determine whether *force majeure* is demonstrated, in which case it shall authorise the issue of additional and non-transferable allowances by that Member State to the operators of those installations.

2. The Commission shall, without prejudice to the Treaty, develop guidance to describe the circumstances under which *force majeure* is demonstrated, by 31 December 2003 at the latest.

#### Article 30

#### Review and further development

1. On the basis of progress achieved in the monitoring of emissions of greenhouse gases, the Commission may make a proposal to the European Parliament and the Council by 31 December 2004 to amend Annex I to include other activities and emissions of other greenhouse gases listed in Annex II.

2. On the basis of experience of the application of this Directive and of progress achieved in the monitoring of emissions of greenhouse gases and in the light of developments in the international context, the Commission shall draw up a report on the application of this Directive, considering:

(a) how and whether Annex I should be amended to include other relevant sectors, *inter alia* the chemicals, aluminium and transport sectors, activities and emissions of other greenhouse gases listed in Annex II, with a view to further improving the economic efficiency of the scheme;

(b) the relationship of Community emission allowance trading with the international emissions trading that will start in 2008;

(c) further harmonisation of the method of allocation (including auctioning for the time after 2012) and of the criteria for national allocation plans referred to in Annex II;

(d) the use of credits from project mechanisms;

(e) the relationship of emissions trading with other policies and measures implemented at Member State and Community level, including taxation, that pursue the same objectives;

(f) whether it is appropriate for there to be a single Community registry;

(g) the level of excess emissions penalties, taking into account, *inter alia*, inflation;

(h) the functioning of the allowance market, covering in particular any possible market disturbances;

(i) how to adapt the Community scheme to an enlarged European Union;

(j) pooling;

(k) the practicality of developing Community-wide benchmarks as a basis for allocation, taking into account the best available techniques and cost-benefit analysis.

The Commission shall submit this report to the European Parliament and the Council by 30 June 2006, accompanied by proposals as appropriate.

25.10.2003

EN

Official Journal of the European Union

L 275/41

3. Linking the project-based mechanisms, including Joint Implementation (JI) and the Clean Development Mechanism (CDM), with the Community scheme is desirable and important to achieve the goals of both reducing global greenhouse gas emissions and increasing the cost-effective functioning of the Community scheme. Therefore, the emission credits from the project-based mechanisms will be recognised for their use in this scheme subject to provisions adopted by the European Parliament and the Council on a proposal from the Commission, which should apply in parallel with the Community scheme in 2005. The use of the mechanisms shall be supplemental to domestic action, in accordance with the relevant provisions of the Kyoto Protocol and Marrakesh Accords.

#### Article 31

##### Implementation

1. Member States shall bring into force the laws, regulations and administrative provisions necessary to comply with this Directive by 31 December 2003 at the latest. They shall forthwith inform the Commission thereof. The Commission shall notify the other Member States of these laws, regulations and administrative provisions.

When Member States adopt these measures, they shall contain a reference to this Directive or be accompanied by such a reference on the occasion of their official publication. The methods of making such reference shall be laid down by Member States.

2. Member States shall communicate to the Commission the text of the provisions of national law which they adopt in the field covered by this Directive. The Commission shall inform the other Member States thereof.

#### Article 32

##### Entry into force

This Directive shall enter into force on the day of its publication in the *Official Journal of the European Union*.

#### Article 33

##### Addressees

This Directive is addressed to the Member States.

Done at Luxembourg, 13 October 2003.

*For the European Parliament*

*The President*

P. COX

*For the Council*

*The President*

G. ALEMANNO

## ANNEX I

## CATEGORIES OF ACTIVITIES REFERRED TO IN ARTICLES 2(1), 3, 4, 14(1), 28 AND 30

1. Installations or parts of installations used for research, development and testing of new products and processes are not covered by this Directive.
2. The threshold values given below generally refer to production capacities or outputs. Where one operator carries out several activities falling under the same subheading in the same installation or on the same site, the capacities of such activities are added together.

Activities	Greenhouse gases
<i>Energy activities</i>	
Combustion installations with a rated thermal input exceeding 20 MW (except hazardous or municipal waste installations)	Carbon dioxide
Mineral oil refineries	Carbon dioxide
Coke ovens	Carbon dioxide
<i>Production and processing of ferrous metals</i>	
Metal ore (including sulphide ore) roasting or sintering installations	Carbon dioxide
Installations for the production of pig iron or steel (primary or secondary fusion) including continuous casting, with a capacity exceeding 2,5 tonnes per hour	Carbon dioxide
<i>Mineral industry</i>	
Installations for the production of cement clinker in rotary kilns with a production capacity exceeding 500 tonnes per day or lime in rotary kilns with a production capacity exceeding 50 tonnes per day or in other furnaces with a production capacity exceeding 50 tonnes per day	Carbon dioxide
Installations for the manufacture of glass including glass fibre with a melting capacity exceeding 20 tonnes per day	Carbon dioxide
Installations for the manufacture of ceramic products by firing, in particular roofing tiles, bricks, refractory bricks, tiles, stoneware or porcelain, with a production capacity exceeding 75 tonnes per day, and/or with a kiln capacity exceeding 4 m <sup>3</sup> and with a setting density per kiln exceeding 300 kg/m <sup>3</sup>	Carbon dioxide
<i>Other activities</i>	
Industrial plants for the production of	
(a) pulp from timber or other fibrous materials	Carbon dioxide
(b) paper and board with a production capacity exceeding 20 tonnes per day	Carbon dioxide

## ANNEX II

## GREENHOUSE GASES REFERRED TO IN ARTICLES 3 AND 30

Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)  
 Methane (CH<sub>4</sub>)  
 Nitrous Oxide (N<sub>2</sub>O)  
 Hydrofluorocarbons (HFCs)  
 Perfluorocarbons (PFCs)  
 Sulphur Hexafluoride (SF<sub>6</sub>)

## ANNEX III

## CRITERIA FOR NATIONAL ALLOCATION PLANS REFERRED TO IN ARTICLES 9, 22 AND 30

1. The total quantity of allowances to be allocated for the relevant period shall be consistent with the Member State's obligation to limit its emissions pursuant to Decision 2002/358/EC and the Kyoto Protocol, taking into account, on the one hand, the proportion of overall emissions that these allowances represent in comparison with emissions from sources not covered by this Directive and, on the other hand, national energy policies, and should be consistent with the national climate change programme. The total quantity of allowances to be allocated shall not be more than is likely to be needed for the strict application of the criteria of this Annex. Prior to 2008, the quantity shall be consistent with a path towards achieving or over-achieving each Member State's target under Decision 2002/358/EC and the Kyoto Protocol.
2. The total quantity of allowances to be allocated shall be consistent with assessments of actual and projected progress towards fulfilling the Member States' contributions to the Community's commitments made pursuant to Decision 93/389/EEC.
3. Quantities of allowances to be allocated shall be consistent with the potential, including the technological potential, of activities covered by this scheme to reduce emissions. Member States may base their distribution of allowances on average emissions of greenhouse gases by product in each activity and achievable progress in each activity.
4. The plan shall be consistent with other Community legislative and policy instruments. Account should be taken of unavoidable increases in emissions resulting from new legislative requirements.
5. The plan shall not discriminate between companies or sectors in such a way as to unduly favour certain undertakings or activities in accordance with the requirements of the Treaty, in particular Articles 87 and 88 thereof.
6. The plan shall contain information on the manner in which new entrants will be able to begin participating in the Community scheme in the Member State concerned.
7. The plan may accommodate early action and shall contain information on the manner in which early action is taken into account. Benchmarks derived from reference documents concerning the best available technologies may be employed by Member States in developing their National Allocation Plans, and these benchmarks can incorporate an element of accommodating early action.
8. The plan shall contain information on the manner in which clean technology, including energy efficient technologies, are taken into account.
9. The plan shall include provisions for comments to be expressed by the public, and contain information on the arrangements by which due account will be taken of these comments before a decision on the allocation of allowances is taken.
10. The plan shall contain a list of the installations covered by this Directive with the quantities of allowances intended to be allocated to each.
11. The plan may contain information on the manner in which the existence of competition from countries or entities outside the Union will be taken into account.

## ANNEX IV

## PRINCIPLES FOR MONITORING AND REPORTING REFERRED TO IN ARTICLE 14(1)

**Monitoring of carbon dioxide emissions**

Emissions shall be monitored either by calculation or on the basis of measurement.

**Calculation**

Calculations of emissions shall be performed using the formula:

$$\text{Activity data} \times \text{Emission factor} \times \text{Oxidation factor}$$

Activity data (fuel used, production rate etc.) shall be monitored on the basis of supply data or measurement.

Accepted emission factors shall be used. Activity-specific emission factors are acceptable for all fuels. Default factors are acceptable for all fuels except non-commercial ones (waste fuels such as tyres and industrial process gases). Seam-specific defaults for coal, and EU-specific or producer country-specific defaults for natural gas shall be further elaborated. IPCC default values are acceptable for refinery products. The emission factor for biomass shall be zero.

If the emission factor does not take account of the fact that some of the carbon is not oxidised, then an additional oxidation factor shall be used. If activity-specific emission factors have been calculated and already take oxidation into account, then an oxidation factor need not be applied.

Default oxidation factors developed pursuant to Directive 96/61/EC shall be used, unless the operator can demonstrate that activity-specific factors are more accurate.

A separate calculation shall be made for each activity, installation and for each fuel.

**Measurement**

Measurement of emissions shall use standardised or accepted methods, and shall be corroborated by a supporting calculation of emissions.

**Monitoring of emissions of other greenhouse gases**

Standardised or accepted methods shall be used, developed by the Commission in collaboration with all relevant stakeholders and adopted in accordance with the procedure referred to in Article 23(2).

**Reporting of emissions**

Each operator shall include the following information in the report for an installation:

**A. Data identifying the installation, including:**

- Name of the installation;
- Its address, including postcode and country;
- Type and number of Annex I activities carried out in the installation;
- Address, telephone, fax and email details for a contact person; and
- Name of the owner of the installation, and of any parent company.

**B. For each Annex I activity carried out on the site for which emissions are calculated:**

- Activity data;
- Emission factors;
- Oxidation factors;
- Total emissions; and
- Uncertainty.

**C. For each Annex I activity carried out on the site for which emissions are measured:**

- Total emissions;
- Information on the reliability of measurement methods; and
- Uncertainty.

**D. For emissions from combustion, the report shall also include the oxidation factor, unless oxidation has already been taken into account in the development of an activity-specific emission factor.**

Member States shall take measures to coordinate reporting requirements with any existing reporting requirements in order to minimise the reporting burden on businesses.

## ANNEX V

## CRITERIA FOR VERIFICATION REFERRED TO IN ARTICLE 15

**General Principles**

1. Emissions from each activity listed in Annex I shall be subject to verification.
2. The verification process shall include consideration of the report pursuant to Article 14(3) and of monitoring during the preceding year. It shall address the reliability, credibility and accuracy of monitoring systems and the reported data and information relating to emissions, in particular:
  - (a) the reported activity data and related measurements and calculations;
  - (b) the choice and the employment of emission factors;
  - (c) the calculations leading to the determination of the overall emissions; and
  - (d) if measurement is used, the appropriateness of the choice and the employment of measuring methods.
3. Reported emissions may only be validated if reliable and credible data and information allow the emissions to be determined with a high degree of certainty. A high degree of certainty requires the operator to show that:
  - (a) the reported data is free of inconsistencies;
  - (b) the collection of the data has been carried out in accordance with the applicable scientific standards; and
  - (c) the relevant records of the installation are complete and consistent.
4. The verifier shall be given access to all sites and information in relation to the subject of the verification.
5. The verifier shall take into account whether the installation is registered under the Community eco-management and audit scheme (EMAS).

**Methodology****Strategic analysis**

6. The verification shall be based on a strategic analysis of all the activities carried out in the installation. This requires the verifier to have an overview of all the activities and their significance for emissions.

**Process analysis**

7. The verification of the information submitted shall, where appropriate, be carried out on the site of the installation. The verifier shall use spot-checks to determine the reliability of the reported data and information.

**Risk analysis**

8. The verifier shall submit all the sources of emissions in the installation to an evaluation with regard to the reliability of the data of each source contributing to the overall emissions of the installation.
9. On the basis of this analysis the verifier shall explicitly identify those sources with a high risk of error and other aspects of the monitoring and reporting procedure which are likely to contribute to errors in the determination of the overall emissions. This especially involves the choice of the emission factors and the calculations necessary to determine the level of the emissions from individual sources. Particular attention shall be given to those sources with a high risk of error and the abovementioned aspects of the monitoring procedure.
10. The verifier shall take into consideration any effective risk control methods applied by the operator with a view to minimising the degree of uncertainty.

**Report**

11. The verifier shall prepare a report on the validation process stating whether the report pursuant to Article 14(3) is satisfactory. This report shall specify all issues relevant to the work carried out. A statement that the report pursuant to Article 14(3) is satisfactory may be made if, in the opinion of the verifier, the total emissions are not materially misstated.

Minimum competency requirements for the verifier

12. The verifier shall be independent of the operator, carry out his activities in a sound and objective professional manner, and understand:
- (a) the provisions of this Directive, as well as relevant standards and guidance adopted by the Commission pursuant to Article 14(1);
  - (b) the legislative, regulatory, and administrative requirements relevant to the activities being verified; and
  - (c) the generation of all information related to each source of emissions in the installation, in particular, relating to the collection, measurement, calculation and reporting of data.
-

## منابع و مأخذ

- <http://www.taiwanheadliens.gov.tw/20000452/20000425b2.html> Tariffs to be cut after WTO entry. Tiwan economic news, April 2000
- Rajesh Mehta "Indian Industrial tariffs, towards WTO Development Round Negotiations, [http://www.ris.org.in/book3\\_cancun.html](http://www.ris.org.in/book3_cancun.html) .
- <http://www.dti.gov.ph/contentment/9/62/127/s65.jsp> Market access commitments-tariffs. Department of trade and industry. Philippins. December 2003.
- Business opportunities in the Arabian Peninsula and Iran, "Accessing the Middle East", chapter 5, p.112.
- <http://internationalecon.com/v1.0/ch20/20c010.html>. Measuring protectionism: average tariff rates around the world by Steven Suranovic (2003)
- <http://www.indocement.co.id/en/cement-industry.asp>
- <http://www.dti.gov.ph/contentment/9/62/127/570.jsp>
- <http://www.tcc.com.tw/english/highlight.htm> Mobbs Philip M., the Mineral Industry of Turkey, 1999.
- Oliver Vagt Canadaian mineral yearbook, 2002.
- Canadian Customs Tariff, Effective January 2003, Canada Customs and Revenue Agency
- Harmonized Tariff Schedule of the United States, 2003.
- <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/of01-006/cement.xls> Cement Statistics, Hendrik G. Van Oss and Thomas D. Kelly, Last modification: April 15, 2004
- Kuo Chins, the Mineral Industry of Bangladesh.
- Steblez Walter, G. The Mineral Industries of Bulgaria and Romania (1999)
- <http://www.jcassock.or.jp/jca/English/ue-04-010.html>
- Newman Harold R." The Mineral Industry of Italy", 1999



- Newman Harold R.(2002) the Mineral Industry of Swittrerland.
- Us goeological survey, Mineral survey yearbook 2002.
- Newman Harold R. " the Mineral Industry of the U.K.
- Doan David B. "The Mineral Industry of Guatemala, 1998
- Trade policy Trends in WTO Members
- J. M. Finger al.; World Bank Development Indicators :  
<http://www.mef.gov.kh/speechDr.Naron/speechnaron15.htm>
- [http://www.mpo.cz/xqw/webdav/-uTF8-/dms\\_mpo/getpublicfile/4131/5064/0002Internationalecon.com/v1.o/ch20/20colo.html](http://www.mpo.cz/xqw/webdav/-uTF8-/dms_mpo/getpublicfile/4131/5064/0002Internationalecon.com/v1.o/ch20/20colo.html).
- Jean-Marie Chandelle, The European cement Industry, voluntary Initiatives to reduce co2 emissions, A contribution to climate change, Association Europeenne du climent, the European cement Association, April 2003.
- Jean Marie-chandelle, The Aarahus Galaxy and Beyond – will future Eu environmental legistation lead to de-industrialistion? 4 th European cement conference . Barcelona, Spain, March 2004.
- Jorg fried et. al., “The European CO2 Emissions Trading Scheme,” the 4th European cement conference, Barselona, March 2004.
- Otto world etal. “Practicalities of emission Trading for European cement Companies, 4th European cement Conference , Barcelona, March 2004.
- Cecile Girardin, “Ensuring compliance at the installation level under the Eu. ETS’. 4th European cement conference Barcelona , March 2004..
- Cecile Giradin, “Ensuring compliance at the installation level under the Eu ETS, 4th European cement conference , Barcelona , March 2004.
- Irene M Smith, Co-utilisation of coal with other fuels and wastes in cement kilns, European CementConference Barcelona 2004
- Jörg Fried, Linklaters Oppenhoff & Rädler, Berlin. European Cement Conference, Barcelona, 2004.

- بیدآباد، بیژن. گونه‌شناسی نهادهای مالی و مراکز تصمیم‌گیری اقتصادی در ساختار اقتصاد ایران، مجموعه مقالات سیزدهمین کنفرانس سالانه سیاستهای پولی و ارزی، نقش نهادهای مالی در توسعه اقتصادی: عملکرد و چشم‌انداز- تجربه ایران، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۳۱-۳۰ اردیبهشت ۱۳۸۲، صفحات ۴۴۶-۳۹۱، تهران.
- خبرنامه رویدادها و تحولات سازمان جهانی تجارت، سال هشتم، "مقررات تجاری و مسائل زیست محیطی، وزارت بازرگانی، موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، شماره ۵۵، بهمن ماه ۱۳۸۲.