

# 기후변화와 EU의 정책 방향

김상훈 주 벨기에 겸 유럽연합대사관 환경관



## 기후변화가 세상을 변화시킨다

시대의 화두는 이미 기후변화다. 이견이 없는 것은 아니지만, 인류가 산업혁명 이래 대기 중으로 뿜어내 온 온실가스, 특히 주로 화석연료의 연소로 배출되는 이산화탄소로 인하여 기후변화가 야기된다는 점에 대하여 주류 과학계에서는 거의 합의에 이른 듯하다. 기후변화는 실로 인간사회에 미치는 파장의 범위와 강도가 매우 넓고 커서 환경은 물론 국제정치, 경제, 산업, 통상, 보건·위생, 과학·기술 등 인류생활의 거의 모든 부문에 영향을 미치고 있다. 이명박 대통령은 지난해 8.15 광복절 경축사에서 기후변화에 대응하면서 국가발전을 이루기 위한 '저탄소 녹색성장'을 국가의 새로운 비전으로 제시한 바 있으며, 반기문 유엔사무총장 또한 작금의 지구적인 경제위기를 맞아 국제사회가 '그린딜(green deal)'을 통하여 기후변화를 억제하면서 경제위기를 탈출하도록 해법을 제시한 바 있다. 국가나 기업, 개인은 기후변화의 원인제공자이면서 동시에 그 영향을 받는 운명에 처해 있다. 이들 국가나 기업, 개인 등 각 주체들은 나름대로 주어진 제약조건 하에서 적절하게 대처함으로써 기후변화를 둘러싼 영향과 피해를 최소화하는 한편, 새로운 시대상황에 걸맞은 대응전략의 수립을 강요받고 있다. 이 글은 기후변화와 관련하여 유엔기후변화협약(UNFCCC)의 협상동향과 유럽연합(EU)의 주요 기후변화정책을 살펴보고, 이를 토대로 우리 정부 및 산업계에 주는 시사점을 짚어 보고자 한다.

## 발리에서 코펜하겐까지

기후변화 대응을 위해 국제사회는 1992년 유엔기후변화협약(UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change)을 채택하기에 이르렀다. 동 협약에도 불구하고 실제적인 온실가스 감축이 지지부진하자 협약을 보다 구체적으로 이행할 수 있도록 1997년 교토의정서(Kyoto Protocol)가 마련되었다. 그 핵심은 협약상의 부속서 I에 등재된 국가군(주로 선진국, 우리나라는 미등재)에게 나라마다 상이하기는 하나 전체적으로 1990년 대비 2008년~2012년간 평균하여 5.2%를 감축하는 것이 골자였다. 미국은 지난 Bush 행정부 내내 자국의 경제적 부담을 이유로 동 의정서 비준을 거부하여 교토체제를 약화시키는데 결정적으로 기여하였고, 호주 또한 비준을 거부하다 현 정부에 들어서면서 방향을 선회, 뒤늦게 비준하기에 이르렀다. 이런 와중에 국제사회는 교토체제가 끝나는 2012년 이후의 감축을 새롭게 준비해야 할 시점에 이르렀다. 국제기후협상은 온실가스의 감축(mitigation)과 적응(adaptation), 재원과 기술이전 등과 관련하여 선·후진국간의 첨예한 입장차이로 좀처럼 합의에 이르기 어려운 특성을 지니고 있지만, 2007년 12월 인도네시아 발리에서 열린 제13차 유엔기후변화협약 당사국총회에서 '발리 로드맵'이란 이름으로 향후의 협상방향에 대하여 합의를 도출하기에 이르렀다. 그 골자는 선·후진국 두 갈래(two

track approach)로 논의를 진행하되 2009년 코펜하겐에서 열리는 제15차 당사국총회에서 post-2012 온실가스 감축에 관한 최종 합의를 이끌어내자는 것이었다. 2008년 폴란드 포즈난에서 개최된 제14차 당사국총회는 전년의 발리 회의 시 합의대로 2009년 내내 총력협상모드로 임하자는 것을 재확인하는데 그쳤다. 올 한해는 선·후진국간 감축목표를 둘러싸고 치열한 공방이 전개될 것으로 전망되며, 경우에 따라서는 금년 말 코펜하겐 회의에서 대체적인 윤곽만 합의하고 세부협상을 추후로 미룰 가능성도 점쳐지고 있다.

## EU의 기후변화정책

### 가. 기후협상 전략안

EU 집행위는 금년 말 코펜하겐에서의 기후협상을 앞에 두고 금년 1월 이사회와 유럽의회에 EU의 국제기후협상전략안을 제안하였다. 동 전략안은 양 기관에서 별다른 수정 없이 추진될 것으로 예상되며 그 골자는 다음과 같다. 우선 근본목표를 지구온도의 산업화 이전 대비 2℃ 이내 상승억제로 정하고, 이를 달성하기 위하여 모든 선진국이 온실가스 배출을 전체적으로(collectively) 2020년까지 1990년 대비 30% 감축하고, 개도국은 2020년까지 BAU(Business as Usual) 시나리오 대비 15~30% 줄이도록 하고 있다. 그러면서 모든 OECD 회원국을 선진국 범주에 포함함으로써 우리나라를 기후협상에서 선진국으로 간주하려는 의도를 명확히 했다. 아울러 2015년까지 EU가 OECD 회원국 차원의 연계된 탄소시장을 구축하는데 주도적인 노력을 기울이도록 하고 있다.

탄소시장은 현재 EU의 ETS(Emissions Trading Scheme)가 대표적이며, 이 밖에 미국과 캐나다의 일부 지역에서 시장이 형성되어 있고, 호주와 뉴질랜드가 제도를 준비 중이며, 일본은 관련 인프라를 모두 구축해 놓은 가운데 자발적인 방식으로 운영 중에 있다. 전략안은 이 밖에도 교토의정서상의 청정개발체제(CDM) 개편, 국제항공·해운 부문에 대한 온실가스 감축방안, 저탄소개발을 위한 재원확충방안 등을 포함하고 있다.

### 나. 배출권거래제(EU ETS)

EU의 기후변화정책의 대표적인 자랑거리는 배출권거래제(EU ETS)이다. 이에 따르면 역내의 발전소, 철강, 시멘트, 정유 등 온실가스 대량 배출처 약 1만 여개 소를 대상으로 배출할 당량(cap)을 설정하고 그 초과분에 대하여는 탄소시장에서 조달하도록 하였다. EU ETS 편입부문은 EU 전체의 온실가스 배출량중 약 40%를 차지하고 있는 것으로 알려져 있다. 시기상으로 제1기는 2005~2007년간, 제2기는 교토의정서 이행기간과 일치하는 2008~2012년간, 제3기는 2013~2020년간으로 구획하여 제도를 보완해가고 있다. 제1기 기간 중에는 배출권의 가격이 한때 톤당 약 30 유로 대까지 치솟은 적도 있었으나, 나중에 할당량이 지나치게 많이 설정된 것이 드러나면서 톤당 10 센트 아래로 곤두박질치는 등 과잉할당이란 비판을 감수해야 했다. 현재 거래가 진행 중인 제2기 시장상황은 작년 6월 국제유가가 최고치를 경신할 즈음 톤당 30유로까지 올라갔으나 최근 국제적인 경기침체 및 유가하락 등에 따라 톤당 8~10 유로 대를 유지하고 있다. EU는 2008년 말 제3기 ETS 운영에 관한 지침을 개정한 바, 2013년부터 할당량은 제2기 평균할당량에서 매년 1.74%씩 감소하도록 하여 2020년까지 2005년 배출량 대비 21% 삭감토록 하고 있다. 아울러 유상할당(auctioning) 비율을

점진적으로 제고하여 2020년까지 할당량의 100%를 유상화하도록 하고 있다. 이와 관련하여 EU는 산업계로부터의 carbon leakage(탄소규제가 심한 지역으로부터 규제가 느슨한 지역·국가로 사업장이 이전하는 것을 의미) 우려를 감안하여 그 영향이 심각하다고 인정되는 경우에는 무상할당을 인정하는 쪽으로 후퇴하였다.

#### 다. 재생가능에너지

EU의 온실가스 감축의 또 다른 한 축으로 재생가능에너지(renewable energy) 정책을 들 수 있다. 이에 따르면 현재 대략 전체 에너지의 8.5% 수준인 EU의 재생가능에너지 비율을 2020년까지 20% 수준으로 높이도록 하였다. 아울러 2020년까지 수송용 연료 중 10% 이상을 바이오연료로 충당하도록 하고 있다. 이에 따라 각 회원국별 재생가능에너지 비율을 설정한 바, 가장 비율이 높은 스웨덴의 경우 전체의 49%를 차지하고 있으며, 영국(15%), 독일(18%), 프랑스(23%), 이탈리아(17%) 등의 분포를 나타내고 있다. 이러한 정책에 힘입어 유럽재생가능에너지협회(EREC)는 2010~2020년간 연평균 재생가능에너지원별 성장률이 풍력 8.5%, 태양광 23.6%, 태양열 31.1%, 지열 14.9%, 바이오매스 5.2% 등으로 신장될 것으로 전망하고 있다. 한편, 바이오연료와 관련하여서는 특히 수입까지 고려하는 경우 식량 작물과의 경합문제, 생물다양성에의 영향, 작업자의 노동조건 등과 관련하여 논란을 불러일으키고 있으며, 이에 따라 EU는 바이오연료의 지속가능성 기준(sustainability criteria)을 입안중인 바, 이는 통상맥락에서 적잖은 문제성을 내포하고 있는 것으로 판단된다.

#### 라. 자동차 이산화탄소 배출규제

EU는 당초 유럽·일본·한국의 자동차협회와 자발적 협약을 체결하여 이산화탄소 배출을 규제하여 왔으나, 자발적 협약만으로는 불충분하다고 판단하여 입법을 통하여 직접 규제하기에 이르렀다. 작년에 통과된 법에 따르면 자동차 엔진 자체기술로부터는 업체별로 평균(차종별 배출량에 판매 대수를 곱한 기중평균) 130g/km를 달성하도록 하고, 기타 타이어나 에어컨, 바이오연료 등으로부터 추가적으로 10g/km를 감축하도록 하여 전체적으로 120g/km 목표를 달성하도록 하였다. 시행 시기는 점진적인 형태로 2012년에는 시판자동차의 65%, 2013년 75%, 2014년 80%, 2015년 이후 100%에 대하여 적용하도록 하고 있다. 한편, 초과 배출에 대하여는 벌금을 부과하는데 2012~2018년간은 대수 별로 초과 1그램 시 5유로, 2그램 시 15유로, 3그램 시 25유로, 4그램 시 95유로(이후 그램당 계속 95유로 누적)를 누적적으로 부과하도록 하고 있으며, 2019년 이후부터는 초과 1그램당 95유로로 정하고 있는 등 그 액수가 매우 크다. 일례로 자료에 의하면 2007년 중 유럽에서 판매된 우리나라 현대자동차의 평균 CO<sub>2</sub> 배출량이 160g/km인 것으로 나타난 바, 여전히 평균적으로 30g/km를 감축해야 하는 부담을 안고 있는 셈이다. 나아가 EU는 2020년까지의 장기목표로 95g/km를 제시하고 있는데 이쯤 되면 기존의 내연기관방식에서 벗어나 하이브리드나 수소연료전지 또는 순수 전기 자동차 방식이 동원되지 않고는 그 기준을 충족시키기가 쉽지 않을 전망이다.

#### 마. 항공·해운부문

EU는 비 EU 회원국들의 반대에도 아랑곳하지 않고 항공부문을 기존의 EU ETS에 편입

시키고자 2008년 법을 개정하였다. 이에 따르면 EU 역내 공항에서 출발하거나 도착하는 항공기는 원칙적으로 2012년부터 온실가스 배출할당량을 배분받도록 하고, 그 초과분을 여타 산업부문과 마찬가지로 탄소시장에서 구입, 충당하도록 하였다. 할당규모는 EU 전체적으로 2012년에는 기준이 되는 역사적 운항(2004~2006년간 평균)의 97%, 2013년 이후는 그 95%로 하며, 아울러 할당량의 15%는 유상화(auctioning)하도록 하였다. EU 집행위에 따르면 EU 역내의 역사적 운항은 항공관제 기록 등을 통해 직접 산정하고, 이에 기초한 2012년의 항공사별 배출량 할당은 2010년 1년간의 각 항공사별 유효운항실적(tonne-kilometer: 운항거리와 항공기별 배출계수에 적재인원 및 화물량을 곱한 값)을 그들로부터 제출받아 그 구성비율에 따라 역사적운항의 97%로 정해진 전체 할당량에서 배분하는 것으로 알려지고 있다. 이와 관련하여 EU 집행위는 조만간 온실가스 배출에 관한 모니터링·보고·검증(MRV)에 관한 가이드라인을 제시할 예정이다.

한편, 우리나라를 포함하여 미국, 일본, 호주, 싱가포르 등 비 EU 회원국들은 EU측의 일방적인 항공부문에 대한 ETS 편입조치에 반대 입장을 표하고, 이 문제를 국제민간항공기구(ICAO)나 유엔기후변화협약(UNFCCC) 등 다자적인 합의를 통하여 다룰 것을 촉구하고 있으나 EU측은 뜻을 굽히지 않고 있다. 한걸음 더 나아가 EU는 해운부문에 있어서도 국제해사기구(IMO)에서 가시적인 성과가 나오지 않을 경우 항공부문과 유사하게 EU 차원의 독자적인 조치를 시행할 뜻을 내비치고 있다.

#### 바. 공동의 감축노력(Effort Sharing)

이는 EU ETS에서 제외된 교통, 건물, 농축산업, 서비스업, 폐기물 등으로부터의 온실가스 배출에 관한 국가 차원의 감축노력을 정하고 있다. 감축목표는 2020년까지 2005년 대비 전체적으로 10%를 줄이도록 하고 있으며, 회원국별로 최대 20%, 최소 -20% 범위 내에서 배출목표를 차등화하고 있다. 동 목표의 달성을 위해서 각 회원국들은 다양한 국내적 감축정책을 시행하게 될 것이다.

#### 우리에게 주는 시사점

위에서 EU의 주요한 기후변화정책을 살펴보았다. EU의 기후변화정책이 우리에게 주는 시사점은 정부와 기업에 따라 다를 것이다. 우선 정부는 당장 기후협상에서 우리나라를 선진국으로 인정하여 감축의무를 공유하자고 나설 EU의 협상전략에 대한 대응논리의 개발과 함께 여타 국가에 대한 우리의 입장을 설득해 나갈 필요가 있을 것이다. 아울러 우리 정부도 '저탄소 녹색성장'을 국가발전비전으로 제시한 만큼 EU의 기후변화와 관련한 제도와 정책들은 우리가 벤치마킹하여 수용할 만한 것들이 많이 있다고 본다. 기업의 경우는 업종별로 상이한 영향이 있을 수 있으며, 당장 자동차업계나 항공업계는 EU의 직접규제 영향권에 들어가는 만큼 남은 시간동안 직접적인 충격을 최소화하기 위한 적절한 대응이 필요할 것이다. 한편으로 EU ETS에 편입된 업종과 경쟁을 하는 업계로서는 상대적인 이점이 있을 수도 있을 것으로 예상된다. 재생가능에너지 관련분야 또한 EU의 전체 비중이 지속적으로 확대될 것이기 때문에 그 만큼 시장개척의 기회가 펼쳐질 것으로 전망된다. 기후변화는 분명 우리 정부와 산업계에 새로운 도전과 함께 기회도 동시에 제공하고 있다. 