

배출권거래제도 및 연계에 관한 연구 -EU사례를 중심으로-

소 병 천
아주대학교 법학전문대학원

목 차

I. 서론	
II. 배출권거래제도	
1. 의의	
2. 대한민국 배출권거래제도	
3. EU 배출권거래제도	
III. 배출권거래제도 연계	
1. 배출권거래제도 연계의 의의	
(1) 의의	
(2) 연계의 장단점	
2. 성공적 연계의 요인	
(1) 연계의 법적 근거 및 기본요건	
(2) 총량제한거래제를 충족하는 요인	
(3) 정치적 사회적 요인	
3. 배출권거래제도연계 사례	
(1) EU·스위스 배출권거래제 연계 논의	
(2) EU·호주 배출권거래제 연계 논의	
(3) 캘리포니아·퀘벡 연계사례	
IV. 결론	

I. 서론

2015년 파리협정 채택으로 국제사회 기후변화대응의 정책적 방향은 강제적 감축량 설정이 아닌 국가들의 자발적 감축체제로 변화되었다. 그러나 구체적 감축수단은 교토의정서 시장메커니즘을 이용한 배출권거래제도(Emission Trading System)가 여전히 유효한 것으로 평가된다. 온실가스를 포함 특정대기물질의 배출권거래제도는 우리나라를 포함하여 유럽연합(European Union: EU), 미국 및 캐나다의 일부 주, 중국 일부 성에서 운영되고 있다. 가장 큰 온실가스배출국인 중국이 2020년 내에 자국 내 단일 배출권거래제도 운영을 목표로 하고 있어 그 실현 여부에 따라 배출권거래제도는 국제사회 온실가스감축의 주요 축으로 자리 잡을 공산이 크다.

국제적으로 배출권거래제도를 연계하는 경우 온실가스 감축비용 차이로 감축활동이 활성화될 수 있다는 차원에서 배출권거래제도 연계가 모색되고 있다. 배출권거래제도 연계는 연계 대상 국가의 경제규모 및 그에 따른 온실가스배출규모, 산업화 수준 및 특성 그리고 무엇보다도 온실가스감축에 대한 강한 의지 등 외적 변수에 따라 성공 여부가 결정 될 수 있다. 그러나 또 다른 요소로서 연계대상 배출권거래제의 법제도적 공통점 역시 중요하다.

본 연구는 배출권거래제도 및 연계에 대해 개요, 장단점 및 사례 그리고 우리나라에 주는 시사점을 검토한다. 주 사례로는 상대적으로 긴 운영경험을 보유하고 있으며 호주 및 스위스와 연계를 시도한바 있는 EU 배출권거래제도를 주 비교사례로 한다. 또한 유일한 성공사례로 알려진 미국 캘리포니아와 캐나다 퀘벡 간의 연계 운영 역시 검토한다. 그리고 성공적 연계의 요소로서 경제적 요인과 사회정치적 요소로 나누어 검토하고 이를 통해 EU와 우리나라 배출권거래시장의 연계에 대한 시사점을 제시한다.

II. 배출권거래제도

1. 의의

배출권거래제도(Emission Trading System: ETS)는 소위 총량제한배출권거래(Cap & Trade)의 개념으로 온실가스배출업체에게 배출권 형식으로 배출량을 할당하되 기존 명령통제(Command & Control)방식과 달리 배출권을 할당받은 업체 상호간 시장에서의 거래를 통해 자발적 배출량 감소를 촉진하기 위해 설계된 제도이다.¹⁾

배출권거래제의 개념은 1990년 개정된 미국 청정대기법(Clean Air Act)에서 처음 도입되었다. 연방의회는 산성비 피해가 극심해지자 그 원인인 이산화황(SO₂)을 줄이기 위해 뉴욕 주 등 주차원에서 논의되었던 배출권거래제도를 이산화황에 국한하여 연방법에 도입하였다.²⁾ 그리고 이러한 개념은 기후변화대응체제 내에서도 도입되어 소위 교토 메커니즘(Kyoto Mechanism)이라 통칭되는 시장기반유연접근방식의 하나로서 1997년 교토의정서 제17조에 규정되었다.³⁾

교토의정서의 배출권거래제도는 공동이행제도(Joint Implementation: JI), 청정개발체제(Clean Development Mechanism: CDM)와 상호 기능적으로 작동한다. 교토의정서의 배출권거래방식은 당사국들이 마라케시 당사국총회 결정을 통해 정한 틀 내에서 자국 제도를 통해 잉여할당량을 거래하거나(ETS), 해외 감축사업을 통해 획득한 감축분을 자국의 감축목표에 상쇄하는 방식(JI, CDM)이다.⁴⁾ 그러나 교토의정서 상의 배출권거래제는 CDM 등과 달리 구체적인 이행 관련 절차나 기구가 존재하지 않고 사실상 당사국들에게 JI나 CDM사업을 통해 국제시장에서 배출권을 확보하도록 만하고 있을 뿐이다.

총량제한배출권거래의 개념은 회원국 내에서의 배출권거래제도의 설립을 촉진하였다. 교토의정서는 국내 배출권거래제도에 대한 틀을 제공하고 있지는 않고 회원국에게 제도 설계에 많은 재량권을 부여하고 있다. 국내 배출권거래제도는 거래제에 참여하는 기업이 할당된 배출량 상한

1) 이환규, EU에서의 교토메커니즘의 이행, 국제경제법연구, 제8권 2호, 2010, p. 91-92; 줄고, 기후변화 대응 국제논의의 쟁점 및 국제법적 함의, 서울국제법연구, 제16권 2호, 2009, p.11

2) Title IV of the Clean Air Act - Acid Deposition Control, 40 CFR Parts 72-78.

3) 제17조

당사자총회는, 특히 검증·보고·책임 등에 관한 것을 비롯하여, 배출량거래에 관한 원칙·방식·규칙·지침을 규정한다. 부속서 B의 당사자는 제3조의 규정에 의한 공약을 이행하기 위하여 배출량거래에 참여할 수 있다. 이러한 모든 거래는 제3조의 규정에 의한 수량적 배출량의 제한·감축을 위한 공약의 이행을 위한 국내조치의 보조수단으로 활용되어야 한다.

4) Decision 18/CP.7; Modalities, rules and guidelines for emissions trading under Article 17 of the Kyoto Protocol. 교토의정서 제12조에 명시된 청정개발체제(CDM)는 기후변화협약(UNFCCC)상 부속서 I 국가(선진국)가 비부속서 I 국가(개도국)에서 감축활동을 통해 얻은 감축분을 자국의 감축 실적에 반영할 수 있게 하는 제도이다. 선진국은 CDM 사업을 통해 CERs(Certified Emission Reductions)을 획득하게 되며 개도국은 자국의 지속가능한 발전을 위한 자원과 기술 지원을 기대할 수 있다. 공동이행(JI: Joint Implementation)은 교토의정서 제6조에 의거하며 부속서 I 국가(선진국)가 다른 부속서 I 국가(선진국)에서 감축 사업을 실시하고 여기서 발생하는 감축분(ERUs: Emissions Reduction Units)을 자국의 감축목표 달성에 사용할 수 있도록 한다.

을 초과하는 경우 그 초과분을 국내배출권시장에서 구입하거나 해외 사업을 통해 배출권을 확보하도록 강제하고 있기 때문에 기업들은 적극적으로 배출량을 줄이려는 유인을 갖게 된다. 나아가 온실가스 배출권을 시장에서 현물처럼 거래할 수 있도록 하여 비용 효율적으로 온실가스 감축목표 달성을 가능토록 하여준다. 이와 같은 배경 속에 미국과 같이 교토의정서 당사국이 아닌 국가들 역시 배출권거래제도를 운영하고 있다.⁵⁾

따라서 배출권거래제도는 기후변화협약과 교토의정서 당사국인 국가가 교토의정서 내 배출권 거래제도를 이행하는 형태와 교토의정서 비당사국인 국가가 교토의정서와 상관없이 자체적 국내 제도를 통해 배출권거래제도를 운영하는 형태 두 가지로 나누어 볼 수 있다. EU 및 우리나라의 배출권거래시장은 전자이고 교토의정서 비당사국인 미국의 배출권거래제도인 “지역 온실가스 이니셔티브(Regional Greenhouse Gas Initiative RGGI)” 경우는 후자의 예 중 하나라고 할 수 있다.⁶⁾

2015년 파리협정의 체결로 국제 기후변화대응체제는 일대 변화가 있었다. 가장 큰 변화는 기존 선진국만이 온실가스 감축의무를 가졌던 교토의정서와는 달리 파리협정은 모든 당사국의 온실가스 감축의무를 부여하였다. 단 감축의무는 하향식이 아닌 상향식 방법을 채택하여 회원국이 자발적으로 정한 감축목표(INDC: Intended Nationally Determined Condition)를 달성하는 구조이다. 그러나 감축방법과 관련 파리협정 만의 새로운 모델이 제시되지 않고 있다는 점에서 배출권거래제도를 포함한 기존의 교토메커니즘은 여전히 유효하다.

실제로 파리협정 채택 이후 INDC를 제출한 189개 당사국 가운데 122개국에 교토메커니즘을 사용할 계획을 포함하고 있으며, 특히 82개국은 국제 체제, 37개국은 지역적 체제, 9개국은 양자 간 체제의 활용의사를 명시하였다.⁷⁾ 우리나라 역시 감축목표 달성 방안의 일환으로 국제 배출권거래제를 활용하겠다는 내용을 INDC에 포함하였다. 스위스, 터키, 모나코, 일본, 아이슬란드, 노르웨이 등 역시 등은 감축목표 달성을 위한 보조적 또는 추가적 조치로서 국내 조치가 불충분한 경우에 국제 배출권거래제를 사용할 의향임을 밝혔다.⁸⁾ 이처럼 각 당사국이 제출한 INDC 보고서를 통해 판단할 때 파리협정 체제 이후에도 배출권거래제도 등 교토 메커니즘은 온실가스감축의 주요한 역할을 할 것으로 예상된다.⁹⁾

5) 현재 GDP기준 40%에 해당하는 국가 내에서 배출권거래제도가 운영되고 있으나 2030년에는 GDP기준 70% 이상 지역 내에서 배출권거래제도가 운영될 것으로 예상된다.

6) 교토의정서 상의 배출권거래제도의 모델은 Cap & Trade라는 개념 외 구체적이지 않기 때문에 결국 교토의정서 하의 배출권제도이거나 비 교토의정서 하의 배출권제도 모두 실시 당국의 제도 설계에 따라 다소의 차이가 있을 뿐 본질적인 차이는 없다.

7) 문진영 외, 신기후체제하에서의 국제 탄소시장 활용방안, 대외경제정책연구원 보고서 연구보고서 16-14, 2016. p. 57.

8) Id.

9) 2016년 기준 40개 국가가 국가 단위로 탄소배출권거래제도를 시행하고 있거나 시행할 예정이다; 유인식, 파생거래기법을 활용한 탄소자산관리, 기후변화와 녹색성장, 제13호, 2017, p.37.

2. 대한민국 배출권거래제도

(1) 법적 근거

우리나라는 2010년 『저탄소녹색성장 기본법』에 총량제한배출권거래제 도입의 근거규정을 두었다.¹⁰⁾ 그리고 이에 근거하여 2012년 『온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률』(이하 배출권거래법)을 제정하여 배출권거래제도의 기본설계를 마련하였다. 이후 2년간의 준비 과정을 거쳐 2015년 1월 공식적으로 개장하였다.

(2) 단계 설정

배출권거래법에 따르면 5년 단위의 계획 기간으로 단계가 나뉘는데 예외적으로 2015년부터 2017년까지 1차 시범단계와 2018년부터 2020년까지 2차 시범단계를 두고 2021년부터 5년 단위로 단계를 운영할 예정이다.¹¹⁾ 배출권거래법에서는 3년 또는 5년 단위의 단계를 계획기간, 그리고 단계내의 매 년도를 이행연도라고 규정하고 있다.

(3) 적용대상

배출권거래시장의 적용대상 온실가스는 교토의정서 하의 6개 온실가스(CO₂, NO₂, PFC, CH₄, HFC, SF₆)이다.¹²⁾ 적용 산업분야는 에너지 발전, 철강, 시멘트, 석유화학, 정유, 건설·교통, 폐기물, 항공 등 상당 대부분의 산업이 포함되어 있어 적용대상 산업에서 배출하는 온실가스배출량은 전체 국내 온실가스배출량의 67%를 차지한다.¹³⁾ 배출권거래제도의 적용을 받는 기업은 최근 3년간 온실가스 배출량의 연평균 총량이 125,000 이산화탄소상당량톤(tCO₂-eq: 이하 톤) 이상인 업체이거나 25,000 톤 이상인 사업장의 해당 업체이다.¹⁴⁾ 현재 배출권거래제도 참여대상자는 약 525개 업체로 알려져 있다.¹⁵⁾

10) 제46조(총량제한 배출권 거래제 등의 도입) ① 정부는 시장기능을 활용하여 효율적으로 국가의 온실가스 감축 목표를 달성하기 위하여 온실가스 배출권을 거래하는 제도를 운영할 수 있다.

② 제1항의 제도에는 온실가스 배출허용총량을 설정하고 배출권을 거래하는 제도 및 기타 국제적으로 인정되는 거래제도를 포함한다.

③ 정부는 제2항에 따른 제도를 실시할 경우 기후변화 관련 국제협상을 고려하여야 하고, 국제경쟁력이 현저하게 약화될 우려가 있는 제42조제6항의 관리업체에 대하여는 필요한 조치를 강구할 수 있다.

④ 제2항에 따른 제도의 실시를 위한 배출허용량의 할당방법, 등록·관리방법 및 거래소 설치·운영 등은 따로 법률로 정한다.

11) 동법 제2조.

12) 저탄소녹색성장기본법 제2조 9호.

13) 채종오·박선경, 한국의 탄소배출권 거래제 시행 1년 후 현황과 개선방안, Journal of Climate Change Research 2016, Vol. 7, No. 1, p. 44.

14) 이는 1) 사업장 하나에서 25,000톤 이상을 배출하는 경우 의무적용대상자가 되며, 2) 비록 한 사업장에서 25,000톤은 배출하지는 않지만 복수의 사업장을 가지고 있는 업체의 경우 전체 사업장에서 125,000 톤 이상을 배출하는 경우 해당 업체 역시 의무적용대상자가 된다.

15) 총 525개의 배출권할당 대상업체 중에서 석유화학 업종이 84개로 가장 많고, 폐기물 업종이 44개, 철강과 건물 업종이 각각 40개 순이다. 그러나 배출권할당의 규모로 보면 에너지발전, 철강, 석유화학 그리고 시멘트 순이다; 채종오·박선경 supra note 13. p.44.

(4) 할당

온실가스배출할당은 기획재정부 산하의 할당위원회에서 할당계획을 수립하여 할당대상업체의 이행연도별 배출권 수요 및 무역집약도 및 탄소집약도, 할당대상업체 간 배출권 할당량의 형평성 그리고 부문별·업종별 온실가스 감축 기술 수준 및 국제경쟁력을 고려하여 결정한다.¹⁶⁾ EU 배출권거래제와 비교하여 가장 큰 차이는 우리나라의 경우 할당이 이루어진 후 할당을 조정하는 것이 가능하다는 것이다. 이는 우리나라가 교토의정서 의무감축국인 부속서B국이 아님에도 배출권거래제를 도입하여 국내 산업에 위축을 가져올 수 있다는 부담감에서 할당조정제가 포함되었다.¹⁷⁾

배출권거래법 제16조에 따르면 조정은 두 가지 경우 가능한데 첫째, 할당계획 변경으로 배출허용총량이 증가한 경우와 둘째, 계획기간 중에 시설의 신설 또는 증설, 생산품목의 변경, 사업계획의 변경 등으로 배출권의 추가 할당이 필요하거나 이행연도별 할당량의 조정이 필요한 경우로서 할당대상업체가 신청한 경우로 규정되어 있다. 첫 번째의 경우 할당계획의 변경이라는 일반적인 사유가 있는 경우이나 두 번째의 경우 할당대상업체의 개별적 사유에 따라 조정하는 것이기 때문에 신중히 접근하여야 할 것이며 조정을 하여 추가할당을 하는 경우라 할지라도 배출권총량에는 변화가 있어서는 안 되기 때문에 예비분으로 남아있는 할당량의 범위 내에서 가능할 것이다.

또한 할당은 일정한 경우 취소도 가능하다. 예컨대 할당계획 변경으로 배출허용총량이 감소한 경우에는 감소된 배출허용총량에 상응하는 배출권을 전체 할당대상업체에게 각각의 기존 할당량에 비례하여 취소하거나, 특정 부문 또는 업종에 감소된 배출권의 전부 또는 일부를 취소할 수 있다. 또는 할당대상업체가 전체 시설을 폐쇄, 중지 및 가동하지 않은 경우 날짜에 비례하여 해당 할당대상업체에 할당된 배출권을 취소한다. 또한 할당대상업체가 거짓이나 부정한 방법으로 배출권을 할당받은 경우 배출권을 취소한다.¹⁸⁾

유무상 할당 방식 관련 1단계는 99% 이상 무상할당을 할 수 있었는데 기업의 경제적 부담을 최소화하기 위해 전체 100% 모두를 무상할당 하였다. 내년 2018년부터 시작되는 2단계는 97% 이상 무상할당을 할 수 있는데 아직 유·무상할당이 공식적으로 발표되지 않았다. 3단계에는 90% 범위에서 무상할당을 할 수 있다.

(5) 거래

배출권거래 참여자는 국내 배출권할당대상업체에 제한된다.¹⁹⁾ 배출권할당대상업체는 이행연

16) 배출권거래법 제12조.

17) 동법 제16조.

18) 동법 제22조.

19) 그러나 최근 투자활성화를 위해 2021년 3단계부터 금융투자업자와 일반투자자 역시 배출권 거래에 참여할 수 있도록 하였다. 또한 배출권제도 연계를 대비하여 “배출권 거래시장의 연계 또는 통합을 위한 조약 또는 국제협정에 따라 외국 법인 또는 개인의 배출권 거래가 허용된 경우”를 상정하고 있다. 배출권거래법 시행령 제24조.

도가 시작될 때 정부에 의해 할당받은 배출권을 배출권거래시장에서 거래하고 이행연도 종료 후 6개월 내에 할당받은 배출권을 정부에 제출하여야 한다. 따라서 이행연도 동안 배출량이 남거나 부족한 경우 배출권거래시장을 통해 이를 충당한다. 만일 배출권이 남는 경우 매도하는 대신 정부의 승인을 받아 계획기간 내 다음 이행연도 또는 다음 계획기간의 최초 이행연도로 이월할 수 있다.²⁰⁾ 또한, 할당대상업체는 배출권을 제출하기 위하여 필요한 경우에는 정부의 승인을 받아 계획기간 내의 다른 이행연도에 할당된 배출권의 일부를 차입할 수 있다. 단 배출권 차입의 한도는 할당된 배출권의 10%로 제한된다.²¹⁾ 또한 할당대상업체는 국제적 기준에 부합하는 방식으로 외부사업에서 발생한 온실가스 감축량을 정부의 승인을 통해 배출권으로 전환할 수 있다. 이를 상쇄(off set)이라 하는데 상쇄 배출권 또한 총 배출권의 10%로 제한된다.²²⁾

(6) 벌칙 등

할당대상업체가 이행연도 종료 후 배출권을 제출하면 관할당국은 그 내용에 대한 적합성을 평가하여 실제 온실가스 배출량을 인증한다. 만일 배출권이 인증한 온실가스 배출량보다 적은 경우에는 그 부족한 부분에 대하여 이산화탄소 1톤당 10만원의 범위에서 해당 이행연도의 배출권 평균 시장가격의 3배 이하의 과징금을 부과할 수 있다.²³⁾ 납부의무자가 과징금을 납부하지 않을 경우, 납부기한이 지난날부터 1개월이 지날 때마다 1.2%의 가산금을 징수한다. 과징금 액수에 대해 산업계는 과징금이 과하여 기업들이 배출권을 시장에 내놓지 않고 보유하고 있는 것이 한국의 탄소 배출권 거래제가 활성화되지 못하는 중요한 요인이라 지적하기도 하지만 만일 과징금이 배출권 가액보다 낮을 경우 거래제가 무의미하여 질 것이다.

(7) 시장 현황

2015년 배출권거래시장 개장 당일 7860원 580톤의 거래 이후 우리나라 배출권거래시장은 사실상 일 년 동안 거래가 존재하지 않았다. 거래량이 없던 이유로는 EU의 공급과잉으로 인한 시장 붕괴를 반면교사 삼아 가능한 할당을 엄격히 하여 공급량이 부족하였기 때문이다. 또한 이행연도 종료 시 할당받은 배출권을 정부에 제출할 때 부족분을 시장에서 구매하지 못하는 경우 시장가격의 3배를 과징금으로 내야 하기 때문에 수요는 늘어나고 가격상승을 예상하여 공급 부족이 더 심화되기 때문이다. 이로 인해 개장 초기 7860원에 시작한 배출권가격은 현재 23,000원이 넘는 가격이 형성되어 있다. 특히 2018년 2단계 시작 전 6개월 전에 할당계획이 수립되어 유무상할당 등이 결정되어야 함에도 불구하고 관할당국의 변경 및 에너지정책의 변경 등 타 요인으로 인해 계획 수립이 늦어지고 있는 것도 시장의 불안정성을 높이고 있는 이유 중 하나이다.

20) 동법 제28조.

21) Id.

22) 동법 제30조.

23) 동법 제34조.

3. EU 배출권거래제도

(1) 법적 근거

EU는 2001년 10월 온실가스 저감 정책의 하나로 EU 내의 온실가스 배출권거래제도를 채택하기로 이사회를 통해 정책을 수립하였다.²⁴⁾ 그리고 이를 위해 2003년 온실가스배출권 거래제도의 시행에 관한 지침 2003/87²⁵⁾ 채택하였고, 2년의 준비 과정을 통해 2005년 1월 EU 배출권거래제도를 정식 출범하였다.

(2) 단계

2005년에서 2008년의 시범기간인 1단계와 교토의정서 발효에 맞춘 2009년에서 2012년까지의 2단계를 거쳐 현재는 3단계(2013-2020)가 진행 중 이다. 2021년부터는 2030년까지 4단계부터는 10년 단위로 단계가 설정될 것으로 예정 중이다.

(3) 적용대상

배출권거래제도의 적용대상 온실가스는 교토의정서 하의 6개 온실가스 중 CO₂, NO₂, PFC 만이 대상이다. 참여국은 28개 EU 회원국과 유럽경제지역/유럽자유무역연합(European Economic Area/European Free Trade Association: EEA-EFTA) 3개 회원국 아이슬란드, 리히텐슈타인 및 노르웨이가 참여하고 있다.

배출권거래제도에 참여하는 산업분야는 1단계에는 발전소 등 에너지산업 등으로 국한되었으나²⁶⁾ 2단계에는 일부 항공 분야(연 1만 톤 이상 배출하는 상업용 항공 산업이 2012년부터 적용)로 확대되었다.²⁷⁾ 3단계에는 석유화학, 알루미늄, 철금속, 비철금속, 석고, 암모니아, 질소 등으로 단계적으로 확대되는 중이다.²⁸⁾ 적용 시설로는 약 11,000여 개의 발전소, 제조사 및 항공사 등이 포함되며 이들의 배출량은 전체 배출량의 45%에 해당한다.²⁹⁾

24) EU의 환경정책은 EU 차원, 회원국 차원 그리고 회원국 지자체별 차원으로 다층적으로 추진된다. 온실가스배출권거래 정책 역시 마찬가지로 EU차원에서 배출권 거래제에 대한 아젠다를 상정, 회원국의 동의하에 기본틀을 제시한다. 그리고 각각의 회원국은 EU 차원에서 제시된 배출권거래제를 시행하고 각 지방자치단체들은 각 지역별로 EU법제가 허용하는 범위에서 지역특성에 맞는 추가 규제 및 보조금 등의 정책을 시행한다.

25) 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

26) 1단계에 의무적 참여대상은 20MW 이상 규모의 combustion installation, 석유 정제, coke ovens 등과 같은 에너지 활동, 철금속의 생산과 가공활동, 광물산업, 펄프와 종이 생산과 관련된 활동이다.

27) 비상업용 항공산업의 경우 3단계부터 적용되었다. 단 EU 회원국과 비회원국 간 노선을 운영하는 EU 회원국 항공사에게는 해당 노선에서만 그 적용을 보류하고 있다.

28) DIRECTIVE 2003/87, Annex I.

29) Sonja Hawkins and Ingrid Jegou, Linking Emissions Trading Schemes, ICTSD Series on Climate Change Architecture Programme, ICTSD Programme on Global Economic Policy and Institution, March, 2014, p.8.

(4) 할당

배출권 총량을 할당하는 방식은 각 회원국들이 총 배출권의 수, 할당방식 등을 명시한 국가할당계획(NAP: National Allocation Plan)을 EU에 제출하여 승인을 얻은 후 국가할당계획에 따라 배출권을 무상 또는 유상으로 배분한다. 유·무상 여부는 1단계에는 99% 무상, 2단계에는 90% 무상 그리고 3단계에는 발전부분에서는 100%, 산업부분에서 20%, 그리고 항공부분에서 15% 등 분야별로 차이가 있으나 원칙적으로 유상의 범위를 확대해 나가는 것을 원칙으로 하고 있다.³⁰⁾

(5) 거래

배출권 거래방식은 런던 소재 유럽 배출권거래소(ECX)를 통한 장내거래와 장외거래를 통해 가능하다. 대부분의 배출권거래시장에서는 장내거래보다는 거래 당사자 상호가 협의와 장기 매매 계획이 가능한 장외거래가 선호되며 거래량 역시 장외거래가 압도적이다. 거래방식은 금, 석유 등 현물거래이다. CDM사업 또는 JI사업에 의한 상쇄는 할당량의 15%만 사용 가능하며 추가적으로 부족한 배출권은 EU 배출권거래시장에서 구매하여야 한다. 또한 배출권 이월 및 차입 관련 배출권은 같은 단계 내 이월과 차입이 가능하다 예컨대 같은 1차년도 내인 2006년에서 2007년으로는 이월이 가능하나 1차년도가 끝나는 2007년 배출권이 남더라도 2차년도가 시작하는 2008년으로는 이월할 수 없다.

(6) 벌칙 등

의무불이행에 대해서는 온실가스 배출량만큼 다음 이행연도의 할당 배출권으로 배출권이 공제되며 추가로 범칙금을 부과하는데, 1단계는 초과 배출된 CO2 1톤당 40유로를, 2단계에서는 100유로의 벌금을 부과하여 불이행에 따른 벌칙을 대폭 강화하고 있다.

(7) 시장 현황

EU 배출권시장은 우리나라와 달리 공급과잉으로 인한 배출권가격 폭락 후 재정위기와 경기침체에 따라 배출권 수요 감소로 시장의 약세가 유지되고 있다.³¹⁾ 2017년 12월 초 현재 배출권가격은 7.5유로(약 9600원)으로 이는 가격이 제일 높았던 2008년 가격의 20%에 불과하다. 그 이유는 배출권 자체가 과잉공급 되어 있는데다 유럽의 경제, 정치 문제로 인하여 배출권 거래가 활성화되지 못하였기 때문이다. EU는 단계적으로 유상할당량과 배출권 거래 대상을 넓히고 나아가 EU 차원의 단일 할당 등을 통해 온실가스 배출권시장의 안정화를 기대하고 있다.

30) 특히 3단계에는 1단계와 2단계 기간에서 적용되던 국가할당제를 없애고, EU 차원에서의 할당량을 결정하는 EU 온실가스 배출 상한제도가 적용될 계획이다. EU 차원의 단일할당으로 전환되는 경우 보다 적극적 감축 정책이 가능할 것으로 예상된다; Kim Y, Jung H, A Study on the EU Emissions Trading Scheme (EU-ETS) and Implication for Korea, International Area Studies Review, vol 11. no.1 2007, pp.194-214.

31) 1단계 중반까지 배출권의 평균가격은 18유로를 유지하였으나 2007년에는 0.7유로로 가격이 폭락하였다. 가격 폭락의 가장 큰 요인은 배출권의 공급과잉 상황에서 2단계로 배출권이월 금지로 평가된다.

<표1 한-EU 배출권거래제도 주요 사항 비교>

	대한민국	EU
시장 유형	총량제한배출권거래제	
배출권총량	연 543 MtCO ₂ e(2020년 예상)	연 1777 MtCO ₂ e(2020년 예상)
계획기간	1단계: 2015-2017	1단계: 2005-2007
	2단계: 2018-2020	2단계: 2008-2012
	3단계: 2021-2026	3단계: 2013-2020
적용 대상 온실가스	CO ₂ , NO ₂ , PFC, CH ₄ , HFC, SF ₆	CO ₂ , NO ₂ , PFC
전체 온실가스 대비 적용률	67%	45%
무상할당	1단계: 100%	1단계: 99% 이상
	2단계: 97% 이상	2단계: 90% 이상
	3단계: 90% 이상	3단계: 분야별 유상
할당방법	Grandfathering	
할당 조정	가능	불가
신규진입 및 공장폐쇄	전체 보유량 5%에서 할당	예비할당분에서 허용
이월	동일 계획 기간 내 제한 없음	
차입	규제 금지 조항 없음	동일 계획 기간 내 10%
상쇄	할당량 내 10%	할당량 내 15%
MRV	매년 보고, 독립된 기관의 검증	
벌칙금	1단계: 40유로 2단계: 100유로	10만원 범위 내에서의 배출권 시장가 3배의 과징금
시장안정화조치	존재	존재

III. 배출권거래제도 연계

1. 배출권거래제도 연계의 의미

(1) 의미

배출권거래제도의 연계란 두 개 이상의 관할권(국가, 주정부 및 지방정부) 하에서 운영되는 배출권거래시장의 각각의 참여자가 상호간 또는 일방적 방식으로 타 배출권거래시장에서 탄소배출권을 구매 또는 매도 가능하도록 하는 시장의 연동을 의미한다. 교토의정서 상의 배출권거래제도 역시 당사국간 배출권거래를 염두에 두고 있기 때문에 국내 배출권거래시장의 연계는 배출권거래제도 초기부터 가상적이거나 상정되어있었다. 이에 따라 대부분의 국내 배출권거래제도는 국제적 연계를 염두에 둔 조항을 두고 있다. 우리나라 온실가스배출권거래법 역시 교토의정서 체제하 또는 국제적으로 신뢰성 있게 온실가스 배출량을 측정·보고·검증하고 있다고 인정되는 국가와의 합의서에 기초하여 국내 배출권 시장을 국제 탄소시장과 연계하도록 노력하여야 한다고 규정하고 있다.³²⁾

배출권거래제도의 연계는 다수 당사자가 참여하는 다자연계와 양자 연계가 있고 그 방식에 따라 직접연계와 간접연계 그리고 직접연계는 양방연계와 일방연계가 있을 수 있다. 직접연계는 당사자 간 직접적으로 연계되나 간접연계는 제3당사자를 통해 연계되는 형식이다. 예를 들어 A국은 B국과 B국은 C국과 연계되어 있는 경우 A국과 C국은 직접적 연계가 없더라도 자국이 할당한 배출권이 상호 시장에서 거래될 수 있다. 양방연계는 양 당사자의 탄소배출권이 상호 시장에 거래되나 일방 거래는 한 당사자만이 매수 할 수 있거나 매도할 수 있을 뿐이다. 실제로 후술할 EU와 호주의 배출권거래제도의 연계는 일방연계로서 호주의 배출권거래시장 참여자가 EU시장에서 EU가 발행한 배출권을 구매할 수 있을 뿐 이었다.

(2) 연계의 장단점

① 장점

배출권거래제도의 연계로부터 얻을 수 있는 가장 큰 경제적 장점은 상호 다른 시장의 연계로 인해 상대적으로 적은 비용으로 배출량감축을 달성 할 수 있다는 경제적 효율성이다.³³⁾ 이는 경제개발수준에 차이가 있는 선진국과 개발도상국 간의 시장연계에서만 얻어지는 것은 아니다. 만일 같은 경제적 수준을 향유하는 국가 간이라 할지라도 국가 간 산업구조가 차이가 있는 경우 상호 경쟁력 있는 분야에서의 온실가스감축투자활성화를 가능케 한다. 예컨대 자동차 산업

32) 동법 제36조 (국제 탄소시장과의 연계 등)

33) 예컨대 선진국인 A국에서 온실가스를 100톤 감축하는데 소요되는 비용이 100만 달러라고 가정하고, 개발도상국 B국에서 같은 양의 온실가스를 감축하는데 소요되는 비용이 50만 달러라고 가정하는 경우, 양국의 배출권거래시장을 연결하는 경우 합리적인 온실가스배출시설의 운영자 또는 투자자에게는 B국 배출권거래시장을 통해 50만 달러를 투자하여 100톤의 탄소감축분을 취득할 것이다.

이 발전한 A 국가와 철강 산업이 발전한 B 국가 상호간에는 비교우위에 있는 산업에서 더 많은 탄소감축이 가능한 기술 확보가 가능하기 때문에 시장의 확대에 따라 온실가스감축의 기회가 늘어나며 동시에 이로서 그 비용 역시 절감하는 것이 가능하다.

둘째, 배출권거래제도 연계로 인한 시장 확대는 거래자, 거래대상 배출권량의 증가를 가져오므로 시장 안정성을 도모하여 보다 효율적 온실가스감축이 가능케 한다.³⁴⁾ 작은 시장에서 거대 시장참여자만 있는 경우 시장은 왜곡될 가능성이 높다. 또한 작은 시장일수록 시장의 불안정성이 상존한다. 연계로 인한 시장 확대는 투자확실성 제고 및 시장충격흡수 등 제 경제적 요소로 인해 가격안정성 증진을 가능케 한다. 뿐만 아니라 시장 확대는 수수료 등 시장참여자의 거래비용 역시 감소시킬 수 있다.

셋째, 시장연계는 자국 내 배출권배출량이 적어 자체적인 배출권거래시장 설립이 비효율적 국가 군에게 배출권거래시장의 유동성을 제고시켜 배출권거래시장설립자체를 가능케 한다. 실질적으로 배출권거래시장을 운영하기 위해서는 제도설계, 배출권 등록부 설립 및 관리 등 많은 기술적 경제적 비용이 소요되므로 비용편익차원에서 거래시장설립을 하지 않는 것이 바람직한 경우도 있다. 시장연계는 아니지만 EU 내 회원국 역시 독일 및 프랑스 등 주요 국가를 제외하고는 자체적인 시장설립이 아닌 영국 기후변화거래소의 시장을 이용하는데 이 역시 비용편익차원에서 이해가 가능하다. 또한 시장연계는 배출권거래시장의 설계 및 운영 관련 지식 및 경험 공유가 가능하여져 배출권거래시장 운영의 행정적 비용 역시 감소시킨다.

마지막으로 이러한 경제적 장점 외에 배출권거래제의 연계는 국제적 협력을 강화하는 계기가 되어 장기적인 관점에서 기후변화정책의 다자간 공조를 공고히 할 수 있다. 이는 경제적으로도 시장 투자자들에게 시장의 안정성을 현시하는 계기도 될 것이며 또한 연계로 인한 비용 효율적 상황은 연계 참여 국가들에게 보다 높은 감축목표의 설정도 가능케 할 수 도 있다.³⁵⁾

② 단점

경제적 효율성이 배출권거래제도 연계의 가장 큰 장점으로 논의되지만 상호 다른 시장의 연계는 경제적 악영향도 가져올 수 있다. 시장 규모 차이가 큰 주체간의 연계는 필연적으로 규모가 큰 시장이 작은 시장에 미치는 영향이 클 수밖에 없으며 작은 시장의 가격불안정성과 같은 시장불안요소도 큰 시장에게 악영향을 미치는 것 역시 가능하다. 시장 참여자들의 불형평성도 야기하게 되는데 이는 연계 이전 배출권가격이 크게 상이하였다면 가격이 평준화되는 과정에서 시장 주체들에게 시장 상황에 맞지 않는 가격조정이 있기 때문이다.³⁶⁾ 예를 들면 배출권가격이 톤당 10달러였던 A국과 20달러였던 B국의 시장연계는 필연적으로 기존의 A국 배출권 매도

34) A Global Carbon Market Prospects for Linking the EU ETS to Other Carbon Market, Carbon Market Watch Report May 2015, p.4.

35) Id.

36) Lessons Learned from Linking Emissions Trading Systems: General Principles and Applications, Partnership Market Readiness Technical Note 7, February 2014, p.9.

자와 B국 배출권 매수자에게는 경제적 이익을 그리고 기존의 A국 배출권 매수자와 B국 배출권 매도자에게는 반대의 경제적 불이익이 있을 수밖에 없다.

그러나 보다 근본적인 문제는 온실가스감축기술개발노력이 소홀이 될 수 있어 장기적으로 기후변화대처능력이 저감될 수 있다는 것이다. B국의 기업들은 연계 이전에는 비싼 배출권 가격으로 인해 기술개발을 통해 온실가스감축에 노력을 경주하는 대신 A국의 저렴한 배출권을 구매하는 방식으로 할당량을 충족하려 할 것이기 때문이다.³⁷⁾ 그러나 이는 국내시장에서도 마찬가지이다. 따라서 이러한 문제점을 보완하기 위해 대부분의 배출권거래제도는 자국 내에서도 상쇄에 제한을 두고 있다. 이런 차원에서 배출권거래제도의 연계시 상쇄 제한 규정에 정책적 조정이 필요하다.

경제적 차원을 넘어 다른 문제점으로 지적되는 것은 배출권거래제도를 투자 또는 경제성장의 동력으로 삼으려는 정책이 왜곡될 경우 환경정책의 본질과는 다른 역효과를 가져올 수 있다. 예컨대 연계로 인한 경제적 이익을 확대하기 위해 배출권총량을 점진적으로 줄여나가는데 원칙이 무너질 수 있다. 즉 적정수준보다 많은 배출권을 할당하고 이를 매도하여 경제적 이익을 얻으려는 잘못된 정책의 등장도 가능하다. 마지막으로 배출권거래제도의 연계는 두 개 이상의 관할당국의 정책조정이 필수적이라는 점에서 자국 환경정책 또는 배출권거래시장에 대한 통제력이 제한 될 수 있다는 점이다. 연계시 협약을 통해 양 관할당국의 시장교란을 야기하는 조치를 제한하게 되는데 이는 결과적으로 자국 배출권거래시장의 조정능력이 제한됨을 의미하기 때문이다.

경제·사회적 발전단계의 상이성이 있는 복수 이상의 배출권거래제도의 연계에는 상기에서 본바와 같이 장단점이 각각 존재한다. 배출권거래제도의 도입배경에는 시장의 자율성 체제를 활용한 온실가스감축 그리고 국제적 교류를 통한 온실가스감축이라는 정책적 방향이 있다. 이러한 차원에서 장점은 극대화시키고 단점을 최소화 할 수 있는 접근 방법이 필요하다.

2. 성공적 연계의 요인

(1) 연계의 법적 근거 및 기본 요건

우리나라나 EU 모두 배출권제도 연계를 염두에 두고 이에 관한 법적 근거를 구비하고 있다. 우리나라의 경우 배출권거래법 제36조에서 교토의정서 체제 여부를 떠나 MRV체제를 구축하고 있는 국가와 국제협정을 통해 연계가 가능하다고 규정하고 있다. EU의 경우 2008년 수정된 배출권거래에 관한 지침에 따르면 교토의정서 당사국 여부를 떠나 어떤 국가 또는 연방 하 또는 지역 차원의 주체(sub-federal or regional entities)가 운영하는 “절대적인 배출상한 하의 법정 온실가스배출거래제”(mandatory greenhouse gas emissions trading systems with absolute emissions caps)인 경우 연계가 가능하다고 규정하고 있다.³⁸⁾

37) Id, p.5.

우리나라의 연계의 실질적 요건인 MRV는 총량제한의 기초가 되는 제도이고 EU의 경우 연계의 요건이 배출총량이 유동적으로 변동되지 않고 할당량의 총합이 총배출거래량이 되며 동시에 배출권의 거래가 법적으로 보장되는 제도라는 점에서 모두 총량제한배출권거래제라는데 공통점이 있다. 따라서 양 체제 모두 이러한 요건만 부합한다면 교토의정서의 부속서 B국가가 아닌 국가 또는 교토의정서 비당사국 그리고 연방정부나 중앙정부가 아닌 주정부 또는 지역정부가 운영하는 배출권거래제도라 할지라도 국제협약 체결을 통해 배출권거래제의 연계에 합의할 수 있다.³⁹⁾

(2) 총량제한거래제를 충족하는 요인

① 절대적 총량 유지 여부

배출권거래의 전제는 거래참여자들의 배출권의 총합이 제한된다는 것이다. 이로서 거래대상이 한정되기 때문에 시장 자체가 성립할 수 있다. 시장 참여자들은 수시로 총량이 변화하여 가격불안정이 상존하는 경우 거래 예측가능성이 저하되며 이는 결국 시장불안정으로 배출권거래제 실패의 요인이 된다.⁴⁰⁾ 배출권총량을 근본적으로 변경 가능케 하는 제도 설계는 안정적인 배출권거래제도 뿐 아니라 그 연계에도 영향을 미친다.

예를 들어 배출권거래제도 참여 후 소급하여 시장에서 탈퇴를 가능케 하는 것은 안정적 시장운영에 위해가 된다. 실제로 후술하는 스위스의 경우 1단계에서 일정 온실가스배출업체에게 자발적으로 배출권거래제도에 참여토록 하고 참여하더라도 이행연도 종료 시 배출권을 제출할 때 할당량을 충족시키지 못하는 경우 사후적으로 배출권거래제에서 탈퇴하고 탄소세로 갈음할 수 있도록 하였다.⁴¹⁾ 이는 스위스와 EU 배출권거래제 연계논의 당시 가장 큰 장애물이었다. 이는 총량제한이라는 기본 틀에 부합하지 않을 뿐 아니라 사후적 선택을 가능케 하는 것은 거래 초기에 정한 배출권총량에 영향을 미쳐 시장을 불안하게하기 때문이다.

② 배출권의 할당의 적정성 및 검증 여부

배출권거래제도에서는 시장 참여업체에게 할당하는 배출권의 총량이 전체 배출 총량으로 제한되기 때문에 개별 업체의 할당되는 양과 할당 방식이 배출권거래제도의 취지에 부합하도록 준수되어야 한다. 만일 할당되는 양이 실제 배출되는 온실가스의 양과 지나치게 차이가 있는 경우 이는 거래제도의 전제가 되는 배출권 총량에 오류를 가져오게 된다. 실제로 EU의 경우

38) 2003년 EU 배출권거래제도 설립에 관한 지침 제25조는 연계대상국가를 교토의정서 당사국 중 부속서 B국가로만 한정하고 있었다; Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the greenhouse gas emission allowance trading system of the Community Article 25. 1a

39) EU 조약체결절차는 유럽집행위원회가 유럽이사회로부터 연계 협상을 할 권한을 부여 받아 할당량 상호인증 등 쟁점 사항에 있어 회원국의 협조를 통해 협상을 진행한다. 협상안이 채택되면 집행위원회와 이사회가 연서로 유럽의회 상정하고 의회승인 후 이사회는 해당 협상안 그대로 협약으로 체결하는 결정(decision)을 함으로서 협약에 비준하는 절차를 밟는다.

40) Sonja Hawkins and Ingrid Jegou, supra note 28, p.20.

41) Carbon Market Watch Report, supra note 33, p.8.

1단계부터 실제 배출량보다 지나치게 많은 배출권을 할당 받아 배출권공급과잉이 이루어져 배출권가격이 폭락하게 된 이유 중 하나로 꼽힌다.

할당량을 정확히 계측하는 것이 배출권거래제에 중요한 의미를 갖는다는 차원에서 이를 담보할 수 있는 측정·보고·검증(Measurement, Reporting, Verification) 제도의 시행 여부는 연계에 있어서도 중요한 의미를 갖는다. 그러나 기본적인 MRV의 취지를 살린 제도가 존재하는 것이 중요하지 시장참여자가 아닌 독립된 기관에서 MRV를 수행하여야 한다는 것은 연계에 있어서 중요한 의미를 갖지 못한다. 예를 들어 스위스의 경우 EU와 달리 1차적으로 업체가 정부가 정한 기준에 따라 자체적인 검증을 수행하고 정부는 2차적으로 사안별로 검증을 하도록 하였는데 이러한 상이성은 연계 논의 과정에서 큰 쟁점으로 부각되지 못하고 단지 MRV제도가 정상적으로 작동하는지 여부만이 문제가 되었다.⁴²⁾

③ 가격관리제도의 존재 여부

배출권거래제가 시장기반 방식이라는 점에서 배출권 가격은 시장에서 공급과 수요의 원칙에 의해 결정되어야 한다. 따라서 배출권가격을 고정하는 경우 일종의 배출권 당 부과되는 탄소세로 보아야 할 것이다. 또한 가격의 상한과 하한을 정하는 것 역시 시장안정화조치로서 극히 예외적인 기간 동안 시행하는 것 외에는 시장기반 방식에 근거한 배출권거래제의 취지에 부합하지 않는다. 호주의 경우 배출권거래제 설계 당시 15-20 호주 달러 사이에서 배출권가격이 형성되고 변동되도록 하였다.⁴³⁾ EU와의 연계 논의 당시 호주정부는 가격상한제는 경제에 미치는 영향을 고려하여 유지하기를 희망하였으나 EU측의 시장논리가 배출권거래제의 취지에 부합하는 것이라는 주장에 따라 결국 가격상한제를 포기하였다.

④ 상쇄·이월·차입의 제한 여부

배출권거래제의 특성 상 배출권을 할당받은 업체의 경우 배출권거래시장에서 배출권을 자유로이 거래하고 할당량을 초과하여 배출한 업체의 경우 시장에서 매수한 배출권으로 자신의 할당량 부족을 상쇄할 수 있어야 한다. 그러나 배출권거래제의 취지가 자발적 감축을 도모하는 것이기에 감축노력을 하지 않고 부족량의 대부분을 시장을 통해 상쇄하는 것은 바람직하지 않다. 따라서 상쇄할 수 있는 범위를 제한하는 것이 필요하다. 우리나라와 EU 등 대부분의 배출권거래제도는 할당량의 약 10% 내에서만 상쇄를 허용하고 있는데 상쇄의 제한 범위가 지나치게 약하게 하는 것은 연계에 부정적 영향을 미칠 수 있다. 이월과 차입 역시 어느 정도 제한이 있을 수 있다. 그러나 단지 이월과 차입 자체가 존재하지 않는 등 시장거래에 부합하지 않는 경우가 아니라면 연계에 부정적 영향을 미치는 것은 아니다. 실제로 EU의 경우 차입에 제한이 없는데 반해 우리나라의 경우 10% 이상의 차입의 경우 제한을 두고 있다.

42) Id, p.9.

43) Id. pp.10-11.

⑤ 시장개입 조치 가능성 정도 여부

안정적인 배출권거래시장을 위해서는 때로는 정부의 적극적인 시장개입이 필요한 경우도 있다. 이러한 경우라도 정부개입은 시장자율성을 해치지 않는 범위에서 법적으로 규정한 범위 내에서 이루어져야 할 것이다. 대부분의 시장안정화조치는 할당량의 추가조정을 통한 공급을 통제하는 경우도 있지만 일정 기간 배출권사용을 제한하는 경우도 있다. 실질적으로 EU는 2단계에서 배출권가격 폭락세가 지속되자 3단계에서 일정분의 배출권 사용을 금지하는 소위 백-로딩(Back-Loading)의 도입까지 고려한바 있다. 우리나라 역시 배출권가격급등이나 급락의 경우 거래량 급증 시에 주무관청이 배출권 예비분의 최대 25% 추가할당, 최소·최대 보유한도의 설정, 상쇄배출권 제출한도의 확대·축소 그리고 일시적인 최고·최저 가격의 설정 등의 방식으로 시장안정화조치를 할 수 있도록 하고 있다.⁴⁴⁾

(3) 정치적 사회적 요인

배출권거래제도의 성공적 연계에 있어 시장의 특성을 반영한 경제적 요인도 중요하지만 그 외의 정치적 사회적 요인도 중요하다. 예를 들어 연계 대상 국가의 온실가스배출감축에 대한 명확한 목표 및 정치적 의지, 유사한 경제규모 및 경제성장 단계 등은 어찌면 전술한 총량제한배출권거래제라는 제도 설계보다 더 중요할 수도 있다. 국가차원의 온실가스감축목표는 결국 배출권거래시장에서 거래대상이 되는 온실가스총량과 밀접한 관련성을 갖는다. 만일 한 국가가 기후변화에 적극적으로 대처하기 위해 높은 수준의 감축목표를 정하고 단계적으로 온실가스의 배출을 줄여나가는 경우 온실가스총량의 제한으로 시장은 활성화되고 배출권가격은 상승할 것이다. 그러나 반대의 경우 시장은 활성화되지 못하고 불안정한 상태로 유지될 공산이 크다. 따라서 기후변화정책에 대한 유사한 정치적 의지가 있는 국가들 간의 배출권거래시장의 연계는 시너지 효과를 낼 수 있지만 그렇지 않은 경우는 시장불안정성의 확대로 인해 연계에 부정적 효과가 있을 수 있다.

또한 연계 대상 국가의 경제규모는 실질적으로 연계에 가장 큰 고려요소가 된다. 경제규모가 큰 국가의 배출권거래제도는 배출권총량이 더 많은 것이 상례이기 때문에 시장의 연계에서 배출권총량이 적은 국가에 더 큰 영향을 미치며 나아가 시장의 종속을 가져올 수도 있다. 경제규모가 6배 차이가 나는 미국 캘리포니아 주와 캐나다 퀘벡 주 간의 배출권거래제도 연계는 퀘벡주가 캘리포니아 시장에 더 많은 영향을 받고 있으며 퀘벡 주 측의 상대적으로 더 많은 배출권매수로 퀘벡 주의 자산이 캘리포니아 주로 이전하는 경향이 나타나고 있다.⁴⁵⁾

44) 배출권거래법 시행령 제31조에 따르면 ① 배출권의 가격이 6개월 연속으로 직전 2개 연도 평균 가격보다 3배 이상 급등한 경우, ② 최근 1개월의 평균 배출권 거래량이 직전 2개 연도의 같은 월 평균 거래량 중 많은 경우보다 2배 이상 증가하여 직전 2개 연도의 평균 가격보다 2배 이상 급등한 경우, ③ 최근 1개월 동안의 배출권 평균가격이 직전 2개 연도 평균 가격의 60%보다 낮은 경우에 시장안정화 조치를 취할 수 있도록 하고 있다.

45) Carbon Market Watch Report, supra note 33, p.11.

3. 배출권거래제도연계 사례

(1) EU·스위스 배출권거래제 연계 논의

스위스는 기후변화협약 및 교토의정서 당사국이지만 EU의 비회원국이다. 스위스는 1999년 이산화탄소법을 통해 탄소세와 배출권거래제도를 도입하고 기업들이 양 제도 중 하나를 선택할 수 있도록 운영하고 있다.⁴⁶⁾ 즉, 만일 기업이 탄소세를 부과받기를 희망하지 않는 경우 자발적으로 배출량을 제출하고 관계 행정당국으로부터 이를 바탕으로 배출권을 할당 받아 배출권거래시장에 참여할 수 있다. 동 제도는 스위스 배출권거래제도는 시범 단계였던 1단계에서 온실가스 연간 배출량 25,000 톤 이상의 기업을 거래제도 자발적 참여대상으로 하되 사후적으로 거래제도를 포기하고 탄소세로 회귀할 수 있는 길을 열어두었었다. 즉, 거래제도를 선택한 기업이 자신의 할당량 이상으로 온실가스를 배출하여 할당기준을 충족하지 못할 경우 탄소세에 이자를 포함한 액수를 소급하여 납부하는 것이 가능하였다.⁴⁷⁾ 스위스의 배출권거래시장은 2008년 시작되어 2012년까지 자발적 시범운영인 1단계 후 2013년부터 2020년까지 2단계에 있다.

EU와 스위스간의 지역적 관계 및 여러 경제교류협력 관계를 고려하여 양 배출권제도 연계의 필요성이 제기되었다. 이에 2010년 유럽집행위원회는 유럽이사회로부터 스위스 배출권거래제도연계 관련 협상전권을 부여받아 2011년 3월부터 공식적 협상을 진행하였다. 협상단에 의해 연계의 장애로 지적된 사안은 스위스에서는 배출권거래제도가 의무제가 아니라는 점이었다.⁴⁸⁾ 이에 2011년 12월 스위스정부는 법 개정을 통해 배출권거래제도를 의무화하는 등 EU 배출권거래제도와 상이성을 줄이는 작업을 하였다. 특히 스위스 정부는 EU 배출권거래시장과의 연계를 염두에 두고 자국의 온실가스감축목표를 EU의 수준과 일치하도록 2단계가 마무리되는 2020년까지 1990년 온실가스배출수준의 20% 감축으로 정하였다.⁴⁹⁾ 이외에도 벌칙제도, 무상할당 그리고 국제상쇄제도의 허용 등 스위스와 EU배출권거래시장과의 연계를 위한 조치를 취하였다. 아직 미세한 차이는 EU의 전체 배출할당량이 EU 집행위원회에 의해 정하여지는데 스위스는 EU회원국이 아닌 이상 자국 내에서 참여기업 배출량의 합으로 결정된다는 점과 스위스 기업은 배출량할당을 위해 정부 당국에 매년 제출하는 배출량의 자체적 검증을 가능케 하고 있으며 정부는 사안별로 검증을 한다는 점이 EU 제도와 차이가 있다.⁵⁰⁾

순조로운 협상과정에서 가장 큰 장애로 돌출된 것은 온실가스배출권거래제도의 적용대상 산업으로 항공산업의 추가 여부이다. 스위스 정부는 항공산업의 경우 배출권거래제도 적용대상 산업에 추가하는 것에 거부하였으며 EU 역시 EU회원국이 아닌 국가로 운항하는 항공기에서 배출되는 온실가스는 EU배출권할당 총량에 포함하지 않는 문제로 손쉽게 해결되지 못하고 있

46) Id. p.8

47) Id.

48) Id.

49) Id.

50) 그러나 실질적으로 노르웨이 역시 스위스와 유사한 제도를 두고 있어 이는 큰 장애물로 인식되지 못하고 있다.

다. 이에 스위스 정부는 자국 항공사 중 배출권거래제에 자발적 참여기업만을 포함시키는 법률개정을 하였으나 참여를 위한 배출량정보 등 수집 및 검증 등을 가능케 하는 시행령 등이 아직 통과되지 못하고 있어 협상은 마무리되고 있지 않다.⁵¹⁾ 그리고 스위스는 2030년 온실가스감축 목표를 1990년 대비 50%로 기후변화당사국총회에 2015년 제출하였는데 이중 30%는 자국내에서 그리고 20%를 국제시장에서 상쇄를 통해 충족하기로 하였지만 EU는 감축목표인 40% 전부 EU내에서만 감축하고 국제시장을 통한 상쇄는 포함하고 있지 않은 점도 잠재적인 장애요인으로 작동할 여지가 있다. 그러나 EU와 스위스 간의 배출권거래시장연계는 향후 협상에 따라 결과가 다르겠지만 그 연계 가능성이 높은 것으로 이해된다.⁵²⁾

(2) EU·호주 배출권거래제 연계 논의

호주는 세계 탄소 배출량에서 차지하는 비율은 1.5%에 불과하지만 1인당 배출량은 연간 27.3ton으로 세계 최고 수준이다.⁵³⁾ 이는 전력 생산의 80%를 석탄에 의존하기 때문인데 이로 인해 호주 의회는 석탄 사용량을 줄이기 위한 탄소세 부과하는 방안을 오래 동안 논의하였다. 2011년 11월 상원은 청정에너지법(Clean Energy Act)을 통과시켜 2012년 7월 탄소가격제(Carbon Pricing Mechanism: CPM)를 실시하였다.⁵⁴⁾ 탄소가격제는 일종의 탄소세로서 배출권거래제도와 달리 탄소 1톤당 고정가격(23 호주 달러)을 설정하여 할당량 이상 초과 배출한 기업에게 초과배출 1톤당 해당 가격을 정부에 납부하여야 하는 제도이다. 당시 발표안에 따르면 매년 온실가스배출량 25,000톤 이상 500개 기업에 대해 2012년 7월 1일부터 3년간 부과한다.⁵⁵⁾

또한 호주 정부는 탄소가격을 시장에서 결정하는 배출권거래시장의 운영을 2015년 7월부터 시작하고 나아가 국제적 연계로서 2018년부터 호주의 기업이 EU의 배출권시장에서 배출권을 구입사용 할 수 있도록 하는 소위 EU 배출권시장과의 일방적 연계(One-way link) 계획을 공식적으로 선언하였다. 호주정부는 배출권가격에 호주달러 20달러의 가격상한을 두되 매년 5%씩 인상하고 15달러의 가격하한(price flooring)제도 역시 운영할 방침이었다.⁵⁶⁾ 그러나 호주 정부는 EU와 협상을 통해 순조로운 연계를 위해 가격하한제를 운영하지 않고 2015년에서 2018년 간 운영할 가격상한제 역시 2018년 연계시에는 폐지하기로 합의하였다. 또한 국제상쇄를 활용하는데 제한을 하지 않도록 제도개편을 선언하였다.⁵⁷⁾

호주와 EU 배출권거래제도의 적용 대상 산업은 거의 유사하나 호주의 경우 광업과 목축업에서 주로 나오는 메탄의 경우 EU와 달리 적용대상이라는 점이 차이가 있을 뿐이었다. 불이행시의

51) Id.

52) Id.

53) Id. p.10.

54) 김은정, 국제탄소시장연계에 대비한 법제연구, 법제연구원, 2013. pp.39-41

55) Id.

56) Carbon Market Watch Report, supra note 33, p.11.

57) Id.

벌칙 역시 고정가격제에서는 1.3배의 세금이 부과되며 배출권거래제도 이행시에는 평균거래가의 2배에 해당하는 벌금을 부과하는 것으로 별 차이가 없다.⁵⁸⁾

호주와 EU 배출권거래제도 연계는 최초의 대륙 간 시장연계라는 점 그리고 스위스의 총온실가스배출량(2013년 5.6MtCo_{2e})에 비해 대형(2012년 500MtCo_{2e}) 탄소시장과의 연계라는 점에서 전문가들의 관심을 야기하였다. 그러나 2013년 호주정부의 교체로 인해 해당 정책은 폐기되고 배출저감기금(Emission Reduction Fund)을 마련하여 배출량 저감을 희망하는 기업에게 기금을 공여하여 자발적 감축을 지원하는 제도로 변경하였다.⁵⁹⁾

호주와 EU의 배출권거래제 연계는 논의 초기 우리나라에 많은 시사점을 제공하였다. 스위스와 달리 비유럽국가이며 교토의정서의 당사국인 호주는 우리나라와 법적 지위가 유사하였고 양방향 연계가 아닌 일방연계 역시 이상적인 모델은 아니지만 실질적으로 2018년 시범적 연계가 이루어지면 그 운영 과정을 눈여겨보아 시사점을 찾을 수 있을 것이라는 기대가 있었다. 그러나 배출권거래제도가 시범 실시되기도 전에 정치적 사유로 연계가 무산되어 아쉬움이 있다. 이는 연계 대상 국가들에서 기후변화대처정책 또는 온실가스감축방안에 대한 국민적 합의의 공고함 즉 정치적 의지의 유사성이 중요함을 상기시키는 사례라 할 수 있다.

(3) 캘리포니아·퀘벡 연계 사례

미국 캘리포니아 주와 캐나다 퀘벡 주는 2013년 9월 양 주의 배출권거래시장의 연계에 합의하는 협약에 서명하였다. 협약은 2014년 1월부터 양 시장에서의 시장참여자들이 상호의 시장에서 탄소배출권을 매매 및 상쇄하는 것을 명시적으로 허용하였는데 이는 현재까지 세계 최초의 배출권거래제도의 연계이다. 캘리포니아와 퀘벡 주는 미국 서부 및 캐나다 일주의 주들이 참여하는 서부기후변화구상체(Western Climate Initiative)의 일원으로 각각 자체적인 탄소시장을 운영하여왔다.⁶⁰⁾ WCI는 자발적 협의체로서 자체 규제체제는 아니며 단지 참여주의 온실가스배출권거래시장을 상호 연계할 것을 지향하여왔는데 동 연계가 WCI하의 첫 연계사례라고도 할 수 있다.

양 시장은 기본적으로 미국의 청정대기법의 Cap & Trade 개념을 모델로 하여 제도의 유사성이 높았다. 시장 적용대상범위, 시장 운영단계 주기, 이월 제도 및 벌칙제도를 포함하여 온실가스 가격정책에 상당한 유사성이 있었으며 단지 온실가스할당방식 및 상쇄관련 분야의 제한 등에서

58) Id.

59) Id.

60) 서부기후변화구상체(Western Climate Initiative: 이하WCI)는 2007년 캘리포니아를 포함하여 애리조나, 오리건, 워싱턴 그리고 뉴멕시코 주로 시작하여 2008년 미네소타 및 유타 주가 그리고 캐나다의 브리티시 콜롬비아, 온타리오, 매니토바 그리고 퀘벡 주가 참여하고 있는 자발적 기후변화대응협의체 성격을 갖는다. WCI 참여 주(partners)의 경제규모는 미국 참여 주는 미국 전체 GDP의 20% 그리고 캐나다 측 참여 주는 캐나다 전체 GDP의 76%를 차지한다. WCI 온실가스배출을 WCI내에서 2020년까지 2005년 수준보다 15% 감소를 목표로 제시하고 구간 온실가스배출을 상시적으로 측정 및 추적하며 승용차의 친환경 배출기의 공통기준을 채택하는 등 여러 기후변화대응정책을 공유하고 있다. 이중 하나로 배출권거래제도를 권고하고 가능한 경우 참여 주들의 시장 연계도 권고하여 왔다.

상이성이 있었을 뿐이다. 2013년 협약은⁶¹⁾ 양 배출권거래시장의 통합을 위한 협의과정과 같은 절차적 조항,⁶²⁾ 규제조화, 상쇄절차 및 준수 관련 상호 인정과 같은 주요 상이성을 조화를 위한 조항,⁶³⁾ 그리고 협약운영을 위한 협의기구,⁶⁴⁾ 이행감독⁶⁵⁾ 조항들로 구성되어 있다. 동 협약은 기본적으로 양 배출권거래시장을 통일적으로 운영하기 위한 규제제도를 설계하기보다는 양 시장이 연계 작동되는데 방해가 될 수 있는 규제적 차이를 상호 조정해나가기도록 하는 것이 주목적이라고 할 수 있다. 이에 협약의 운영을 위한 협의기구(Consultation Committee) 역시 양 시장의 조정을 모니터링 하여 매년 보고하며 각 시장의 규제제도를 일치시키기 위해 주기적으로 협의하고 자체 규제가 변경될 필요가 있는 경우 상호 협의를 통해 조정해 나갈 것을 원칙으로 하고 있다.⁶⁶⁾

상쇄 활용 제한 관련 양 시장 모두 준수이행기간 동안 할당량의 8% 이상을 시장에서 구매하는 것을 제한하는 등 유사한 점도 있었으나 상쇄가능분야로서 퀘벡 주와 달리 조림(forest)분야를 캘리포니아는 포함하고 있지 않았다. 또한 캘리포니아 주의 경우 상쇄 프로젝트의 실질 운영 결과를 주 당국이 검증한 결과 배출량감소가 미미한 경우 일정 책임을 부과하는 구매자책임제(Buyer Liability)제도를 운영하는 등 퀘벡 주와는 차이가 있다.

퀘벡정부는 캘리포니아와의 배출권거래제도 연계를 통해 상대적으로 많은 영향을 받고 있다. 경제규모 자체가 캘리포니아는 2012년 기준 퀘벡 주의 경제규모의 6배에 이르며, 온실가스 배출량의 규모 역시 캘리포니아가 퀘벡 주보다 6배가량 크기 때문에 캘리포니아 시장에 사실상 종속되는 경향이 나타나고 있다.⁶⁷⁾ 또한 배출량 감축비용이 캘리포니아에서보다 퀘벡 주에서보다 고비용이다. 이는 대부분의 배출량감축분이 전기발전분야에서 손쉽게 얻어질 수 있는데 퀘벡의 경우 화력발전보다 감축이 어려운 수력발전이 전기발전원이 주이기 때문에 결국 발전분야 외의 분야에서의 감축을 하여야한다는 점에서 캘리포니아보다 감축비용이 상대적으로 비싼 이유이다. 시장 연계 후 캘리포니아에서 온실가스가격은 다소 상승하였는데 퀘벡 주는 상대적으로 더 많이 하락하였다. 퀘벡은 캘리포니아로부터 초과 배출할당량을 구매하여 퀘벡 주의 자산이 캘리포니아로 이동하는 경향이 나타나고 있다.⁶⁸⁾

61) 공식 명칭은 “캘리포니아 대기자원국과 퀘벡 주 정부 간 온실가스배출감축을 위한 Cap & Trade 프로그램의 조화와 통합을 위한 협약”으로 총 5개장 20개 조항으로 구성되어 있다.

62) 동 협약 제3조.

63) 동 협약 제4조~제7조.

64) 동 협약 제12조.

65) 동 협약 제10조.

66) 동 협약 제12조 및 제4조.

67) 캘리포니아의 배출량이 459만 톤인데 비해 퀘벡 주는 7천8백만 톤에 불과하다; Carbon Market Watch Report supra note 33, p.11.

68) Id.

IV. 결론 : 한·EU 배출권거래시장 연계 시사점

파리협정 후 기후변화대응체제가 기존의 강제적 감축량 설정이라는 하향식 방식이 아니라 국가들이 스스로 정한 감축목표를 스스로 달성하는 상향식구조는 자발성이라는 차원에서 시장에서 온실가스배출업체들의 자율적으로 감축노력을 도모케 하는 배출권거래제도는 같은 길을 갖고 있다. 일부에서는 배출권거래제도가 시장기반규범방식으로 기대한 효율성이 예상보다 낮다는 평가를 하고 있다. EU 시장 역시 지나치게 낮은 배출권가격이 지속되어 시장의 역할을 수행하지 못하고 있으며 우리나라 시장 역시 2017년 배출권수요증대 및 공급부족으로 시장가가 2배 가까이 폭등한 바 있으며 3년간의 시험단계의 마지막인 2017년 올해 2단계의 할당계획수립이 늦어짐으로서 시장의 불안이 야기되고 있다. 그러나 이러한 시행착오는 제도설계 및 시장자체의 결함이라기보다는 시장 운영에 있어 시장제도에 부합하지 않는 시장운영이 원인이라고도 할 수 있다.

현재 배출권거래제도가 원활히 운영되지 않음을 고려할 때 배출권거래제도의 연계 논의는 선부르거나 시기상조일수도 있다. 그러나 시장제도가 인간의 본성을 통찰한 인류가 개발한 가장 최선의 제도라는 차원에서 배출권거래제도는 일정한 시행착오 후에는 안정적 운영이 가능할 것으로 예상된다. 배출권거래시장의 연계는 시장의 확대를 통한 경제적 효율성과 반대로 사회적 경제적 차이 및 시장 보유의 환경기술의 차이로 인해 불형평성을 야기할 수도 있지만 향후 국제적 차원에서 그 연계는 불가피할 수도 있다.

배출권거래시장의 연계를 위해서는 연계 대상 시장의 제도 설계가 반드시 동일한 필요는 없다. 모든 국가의 산업 발전 단계 및 주요 산업이 다르기 때문에 이에 따른 기존의 환경정책도 다를 수밖에 없어 관련 배출권거래제도 역시 다르게 설계될 수밖에 없다. 그럼에도 불구하고 전술한 바와 같이 시장의 연계에는 반드시 필요한 요소로서 기본적으로 배출권거래제도의 존재 근거인 시장제도의 특성 또는 총량제한배출권거래의 특성에서 파생하는 경제적 요소들이다. 상호 다른 배출권거래시장의 연결을 위해서는 총량제한배출권거래 자체의 근거가 되는 요인들 예컨대 배출권총량제, 할당 방식, 가격조정, 상쇄의 양적 질적 제한 등 배출권거래시장운영 관련 제도의 유사성 및 탄력성 등이 중요하다. 또한 온실가스배출감축에 대한 명확한 목표 및 정치적 의지, 및 시장거래제도에 대한 충분한 이해와 존중과 같은 정치적 요소와 유사한 경제규모 및 경제성장단계 등의 요인 역시 중요하다.

우리나라와 EU는 배출권거래제도적 차원에서 상이성이 적다 이는 우리나라가 배출권거래제도를 설계할 당시 여러 제도를 비교하였는데 이중 EU의 모델을 가장 선도적 모델로 삼았기 때문이다. 또한 EU는 우리나라와 같이 시장제도를 존중하는 국가이며 사회적으로 법절차에 대한 준수 필요성도 공감하고 있어 상대적으로 사회적 요인도 공유한다고 할 수 있다. 단지 할당의 유무상의 계획이 EU의 경우 우리나라보다 유상할당을 확대해나가는 속도가 빠르다는 우려도 존재한다. 그러나 산업계가 주장하는 바와 같이 경제성장에 미치는 영향을 고려하여

유무상 전환의 속도를 고려하여야 하지만 원칙적으로 배출권거래제도가 온실가스배출행위 자체가 갖는 외부효과를 내부화한다는 차원에서 도입되었음을 고려한다면 EU와 마찬가지로 적극적인 유상할당으로의 전환이 필요하기도 하다.

단지 배출권시장의 규모가 우리나라보다 월등히 크다는 점에서 조심스럽게 접근 할 필요가 있다. 현재 운영되는 배출권거래제도 중 EU가 가장 온실가스감축의지가 상대적으로 강하다고 할 수 있다. 이러한 점을 고려할 때 자칫하면 두 제도의 연계로 우리나라의 배출권거래시장이 EU 시장에 지나치게 큰 영향을 받아 결국 국내 기후변화정책에 대한 조정능력의 약화를 가져올 수도 있다. 이러한 차원에서 우리나라와 경제적 수준과 규모가 비슷한 국가와의 시범적 연계사업을 하는 것도 고려할 수 있을 것이다.

배출권거래제의 연계에 대한 정책적 고려할 사항은 여러 가지가 있을 것이다. 그러나 배출권거래제도의 연계는 어느 의미에서 어느 한 관할권 하의 체제가 국제협약을 통해 타 관할권 하의 체제와 부분적으로 통합되는 것이다. 이는 국제법적으로는 국제화라는 시대의 조류 속의 주권의 제한이라는 함의도 있다. 이러한 관점에서 배출권거래의 연계를 조망하는 것도 한 의미가 있다 할 것이다.

참고문헌

1. 국내 문헌

- 김은정, 국제탄소시장연계에 대비한 법제연구, 법제연구원, 2013.
- 문진영 외, 신기후체제하에서의 국제 탄소시장 활용방안, 대외경제정책연구원 연구보고서 16-14, 2016.
- 소병천, 기후변화 대응 국제논의의 쟁점 및 국제법적 함의, 서울국제법연구, 제16권 2호, 2009.
- 유인식, 파생거래기법을 활용한 탄소자산관리, 기후변화와 녹색성장, 제13호, 2017.
- 이환규, EU에서의 교토메커니즘의 이행, 국제경제법연구, 제8권 2호, 2010.
- 채종오·박선경, 한국의 탄소배출권 거래제 시행 1년 후 현황과 개선방안, Journal of Climate Change Research 2016, Vol. 7, No. 1.
- Kim Y, Jung H, A Study on the EU Emissions Trading Scheme and Implication for Korea, International Area Studies Review, Vol 11. No.1 2007.

2. 외국문헌

- A Global Carbon Market Prospects for Linking the EU ETS to Other Carbon Market, Carbon Market Watch Report May 2015.
- Lessons Learned from Linking Emissions Trading Systems: General Principles and Applications, Partnership Market Readiness Technical Note 7, February 2014.
- Sonja Hawkins and Ingrid Jegou, Linking Emissions Trading Schemes, ICTSD Series on Climate Change Architecture Programme, ICTSD Programme on Global Economic Policy and Institution, March, 2014.