

탄소배출권의 회계처리 및 과세제도에 관한 연구

2010. 8

이준규 · 김문철 · 박상원

서 언

지구온난화로 인한 자연재해를 막기 위하여 전 세계는 기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change; UNFCCC)을 시작으로 온실가스를 감축하기 위한 노력을 기울이고 있다. 과거 산업혁명을 통해 온실가스 배출의 역사적 책임이 있는 선진국(38개국)을 대상으로, 제1차 공약기간(2008~2012) 동안 1990년도 배출량 대비 평균 5.2% 감축을 규정하는 교토의정서(Kyoto Protocol to the UNFCCC)를 1997년에 채택하여 2005년 2월 공식 발효시켰다. 우리나라는 온실가스 1차 감축의무가 있는 38개의 선진국에는 포함되지 아니하였으나 2013년 교토의정서를 대체하는 새로운 의정서가 논의중이어서 우리나라도 2013년 이후에는 온실가스 감축대상에 포함될 것으로 예상된다.

이에 대비하여 2008년부터 추진되어 오던 기후변화대책기본법은 저탄소 녹색성장기본법으로 전환되어 추진되고 있으며, 2009년 2월에는 대통령 직속 녹색성장위원회가 발족되었다. 저탄소 녹색성장기본법이 국회에서 통과될 경우 온실가스 감축을 구체적으로 실행할 제도를 마련하기 위하여 관련 법령의 제정이 필요하며, 직접적으로는 온실가스의 대부분을 차지하는 이산화탄소의 배출을 규제하기 위한 제도의 설계가 제일 중요한 과제가 될 것이다. 이와 관련하여 선진국에서 이미 시행하고 있는 탄소배출권제도의 도입이 논의되고 있다.

본 보고서는 우리나라에 탄소배출권제도가 도입될 경우 탄소배출권의 취득, 평가, 양도 및 상각과 관련한 회계제도와 과세제도가 어떻게 되어야 하는지에 대하여 논의하고 있다. 이를 기초로 본 보고서에서는 우리나라에 적합한 회계처리 및 과세방안을 제시하였으며, 임박한 탄

소배출권제도의 도입에 대비하였다는 측면에서 본 보고서의 제안은 시의적절한 것으로 판단된다. 또한 회계제도 및 과세제도와 관련하여 향후 정책수립 및 관련 연구에 기여할 것으로 기대된다.

본 보고서는 경희대학교의 이준규 교수와 김문철 교수 및 본 연구원의 박상원 박사가 집필하였다. 저자들은 본 보고서의 초고를 읽고 유익한 의견을 제시해 준 세미나 참가자 및 익명의 평가자에게 감사하고 있다. 또한 교정을 맡아준 출판담당자에게도 고마운 마음을 전하고 있다.

끝으로 본 보고서의 내용은 저자의 개인적인 의견이며 본 연구원의 공식적인 견해와는 무관함을 밝혀 둔다.

2010년 8월

한국조세연구원

원장 원 윤 희

요약 및 정책시사점

본 연구에서는 탄소배출권제도의 도입시 예상되는 탄소배출권 거래와 관련한 회계처리 및 과세상의 쟁점을 살펴보고 우리나라에 적합한 회계처리 및 과세방안을 제시하였다.

우선 탄소배출권제도와 관련하여 본 연구에서는 탄소배출권 회계의 국제적 동향을 살펴보고, 탄소배출권 회계에 대해 제시되고 있는 다양한 방법을 분석한 후 각 방법의 장·단점에 대하여 논의하였다. 배출권과 관련하여 제기되는 주요 이슈는 배출권의 자산성 여부와 자산의 분류 그리고 배출권을 할당받는 시점에서 행할 상대계정의 회계처리로 요약된다. 현재 실무에서 사용되는 방법들은 개념적 체계에서 규정하는 자산과 부채의 정의에 부합되지 않거나 회계불일치(accounting mismatch) 문제를 발생시켜 회계정보의 유용성을 제고시키는 데 한계점을 노출하고 있는 것으로 드러났다.

본 연구에서는 탄소배출권의 자산성 여부와, 자산성을 인정할 경우 어느 자산으로 분류되어야 하는가에 대하여 분석하였으며, 기업이 탄소배출권을 할당받아 자산으로 기록하는 경우 그 상대계정에 대해 어떤 회계처리가 이루어져야 하는가에 대해서도 대안을 제시하였다.

탄소배출권 회계에 대한 본 연구의 주요 결론은 다음과 같이 요약된다.

첫째, 무상으로 할당받은 배출권은 금융자산으로 분류하고 공정가치법을 적용하는 방법과, 무형자산으로 인식한 후 공정가치법을 적용하는 방법을 제안한다. 단, 무형자산으로 인식하고 공정가치법을 적용하는 방법은 해당 회계기준서가 이러한 회계처리를 허용하

도록 개정됨을 전제로 한다. 둘째, 정부로부터 무상으로 할당받은 배출권의 상대계정은 조건부 부채항목으로 처리하고, 매 보고기간 말에 공정가치로 재측정하며, 재측정에서 발생하는 평가손익은 당기손익에 즉시 반영한다. 본 연구에서 제안한 방법은 기존의 탄소배출권 회계처리 방법에서 중요한 문제점으로 지적되어 온 회계불일치 문제를 해결하는 데 기여할 것으로 기대된다.

탄소배출권제도와 관련하여 발생하는 과세상의 문제는 부가가치세 등 거래에 대한 과세문제와 법인세 및 소득세 등의 소득과세 문제로 나누어 볼 수 있으며 본 연구의 주요 결론은 다음과 같이 요약된다.

첫째, 거래에 대한 과세측면에서는 탄소배출권을 외국기업으로부터 구매하는 경우 부가가치세가 과세되지 않지만, 탄소배출권의 국내거래에 대하여는 부가가치세가 과세됨에 따라 과세형평과 조세의 중립성이 훼손된다. 또한 정부로부터 배정받은 탄소배출권을 양도한 경우에는 환수효과가 발생한다. 이러한 문제점을 개선하고 탄소배출권의 거래를 활성화시켜 탄소배출 감축 노력에 도움이 되도록 하기 위하여는 탄소배출권의 거래를 부가가치세의 과세대상에서 제외하여야 한다.

둘째, 법인세의 측면에서 탄소배출권을 무상으로 할당받은 경우 현행 규정에 의하면 취득 당시의 시가를 취득가액으로 하고 익금에 산입하여 과세하도록 되어 있다. 그러나 탄소배출권이 탄소배출을 규제하기 위한 것이지 해당 기업에 이익을 부여하는 것이 아니라는 점과 탄소배출 할당량을 조기에 사용한 기업이 탄소배출을 감축하기 위하여 노력한 기업에 비하여 익금산입으로 인한 과세의 효과가 상대적으로 적다는 점 등을 고려할 때 탄소배출권의 할당 당시 익금에 산입되지 않도록 할 필요가 있다. 한편 CDM 사업 등에 참여하여 탄소배출권을 창설취득한 경우에는 취득 당시 탄소배출권의 시가 상당액을 탄소배출권의 취득가액으로 하고 총투자기출 중 나

머지 금액을 탄소배출 감축사업에의 투자로 보아야 한다. 또한 탄소배출권을 수회에 걸쳐 취득한 경우에는 평균법을 적용하여 단위당 취득원가를 산정하되, 할당량 배출권과 그 이외의 배출권(승계취득 배출권과 창설취득 배출권)은 그 성격이 다르므로 이를 각각 구분하여 별도로 평균법이 적용되도록 할 필요가 있다.

셋째, 소득세의 측면에서 개인이 탄소배출권을 매매하여 얻은 이익에 대하여는 필요경비의 산정과 분리과세 적용 등에 있어서 무체재산권의 양도대가에 준하는 방식으로 과세되도록 하여야 한다.

본 보고서에서 논의된 탄소배출권의 회계제도 및 과세제도는 향후 탄소배출권 시장이 활성화되기 전에 그 내용이 확정되어 거래자로 하여금 거래에 장애가 되지 않도록 하여야 할 것이다.

목 차

I. 서 론	13
II. 배출권거래제의 개요 및 효과	17
1. 배출권거래제 개요	17
2. 배출권 시장과 거래	18
가. 배출권의 효과	18
나. 배출권과 탄소세	23
3. 탄소배출권 사례	26
가. 전체 배출권 시장 개요	26
나. 청정구역개발과 CER	29
다. EU ETS	30
라. 기타	34
마. 우리나라의 배출권거래제 도입	35
III. 탄소배출권의 회계처리	37
1. 탄소배출권 회계의 국제적 동향	37
가. 국제회계기준위원회의 동향	37
나. 미국의 동향	39
다. 일본의 동향	40
2. 현행 한국채택 국제회계기준에 의한 탄소배출권의 회계처리 · 41	
가. 자산성	41
나. 자산의 성격	42
다. 자산의 최초 측정과 평가	45
라. 탄소배출에 따른 부채의 인식과 측정	47

3. 탄소배출권의 가치관련성에 대한 실증연구 검토	48
4. 우리나라에 적합한 회계처리 방안의 모색	51
가. 선택가능한 회계처리 방법	51
나. 각 회계처리 방법의 평가	54
다. 적정한 회계처리 방법의 선택	57
IV. 탄소배출권 과세제도	67
1. 부가가치세	67
가. 현행 세법에 의한 과세 여부	67
나. 외국의 입법례	75
다. 문제점 및 대안	76
라. 과세제외의 필요성	79
2. 법인세	82
가. 탄소배출권의 법인세법상 성격	82
나. 현행 법인세법에 의한 세무처리와 문제점	84
다. 외국의 입법례	88
라. 개선방안	89
3. 소득세	95
V. 결 론	96
참고문헌	99
부록: 배출권에 대한 회계처리 방법의 비교	103
1. IFRIC 3: 재평가법	103
2. IFRIC 3: 원가법	108
3. 완전공정가치법(보조금 인식)	110
4. 미국회계기준에 따른 방법	114
5. 완전공정가치법(부채 인식)	117

표 목차

<표 II-1> EU 배출권 거래제도의 국가별 할당량	3
<표 III-1> 선택가능한 탄소배출권 회계처리 방법의 비교	3
<표 III-2> 배출권 상대계정을 부채로 처리하는 경우의 회계처리 ..	6
<표 IV-1> 현행 부가가치세법상 탄소배출권 거래의 조세효과	7
<표 IV-2> 탄소배출권의 소득과세에 대한 외국의 입법례	8
<부표 1> IFRIC 3, 재평가법을 적용하는 경우의 각 계정과목 금액 ·	15
<부표 2> IFRIC 3, 원가법을 적용하는 경우의 각 계정과목 금액 ·	18
<부표 3> 완전공정가치법(보조금 인식)을 적용하는 경우의 각 계정과목 금액	111
<부표 4> 미국회계기준을 적용하는 경우의 각 계정과목 금액 ·	114
<부표 5> 완전공정가치법(부채 인식)을 적용하는 경우의 각 계정과목 금액	117

그림 목차

[그림 II-1] 최적세율 혹은 할당량	24
[그림 II-2] MAC 곡선의 불확실성	25
[그림 II-3] EUA와 CER의 톤(tonne)당 가격 추이	28
[그림 II-4] EU ETS 시장에서의 배출권 가격 추이	33
[그림 II-5] EU ETS 시장에서의 거래량 추이	33

I. 서론

지구 표면온도는 지난 100년 동안 $0.74 \pm 0.18^\circ\text{C}$ 상승하였고, 해수면은 지난 30년간 매년 1.8mm 상승하였다. 이와 관련하여 세계의 많은 지역에서 기상이변 발생률이 크게 증가하고, 극심한 가뭄과 홍수를 유발하는 엘니뇨 현상의 크기, 발생빈도 및 지속성이 1970년대 중반 이후 증가하였다. 과학자들은 이러한 지구온난화가 인간의 활동에 의한 온실가스의 대기 중 농도 증가가 그 주된 원인임을 규명하였으며, 현재와 같이 지속적으로 화석연료를 사용한다면 21세기 말까지 지구 평균기온이 최대 6.4°C 상승하고 해수면은 59mm 상승할 것으로 전망하고 있다¹⁾.

국제사회는 이러한 지구온난화에 따른 기후변화에 효과적으로 대처하기 위하여 1988년 유엔총회의 결의에 따라 기후변화에 관한 정부간 패널(Intergovernmental Panel on Climate Change; IPCC)을 설치하였고, 1992년 6월 유엔환경개발회의(United Nations Conference on Environment and Development; UNCED)에서 온실가스 감축을 위한 기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change; UNFCCC)을 채택하였다. 우리나라는 1993년 12월에 기후변화협약에 가입하였다.

그러나 기후변화협약에 의한 온실가스 감축은 구속력이 없으므로, 온실가스의 실질적인 감축을 위하여 과거 산업혁명을 통해 온실가스 배출의 역사적 책임이 있는 선진국(38개국)을 대상으로 제1차 공약기간(2008~2012) 동안 1990년도 배출량 대비 평균 5.2% 감축을 규정하

1) 기후변화홍보포털(<http://www.gihoo.or.kr/>) “기후변화란? 변하는 지구환경”

는 교토의정서(Kyoto Protocol to the UNFCCC)를 1997년에 채택하여 2005년 2월 공식 발효시켰다²⁾. 미국은 교토의정서의 이행을 거부하였고 우리나라는 온실가스 1차 감축의무가 있는 38개의 선진국에 포함되지 아니하였으나 2013년 교토의정서를 대체하는 새로운 의정서가 논의중이어서 우리나라도 2013년 이후에는 온실가스 감축대상에 포함될 것으로 예상된다.

이에 대비하여 2008년부터 추진되어 오던 기후변화대책기본법은 저탄소 녹색성장기본법으로 전환되어 추진되고 있으며, 2009년 2월에는 대통령 직속 녹색성장위원회가 발족되었다. 저탄소 녹색성장기본법이 국회에서 통과될 경우 온실가스 감축을 구체적으로 실행할 제도를 마련하기 위하여 관련 법령의 제정이 필요하며, 직접적으로는 온실가스의 대부분을 차지하는 이산화탄소의 배출을 규제하기 위한 제도의 설계가 제일 중요한 과제가 될 것이다.

탄소의 배출은 법경제학(law and economics)상 외부효과(externality)에 속한다. 외부불경제(negative externality, external diseconomy, external costs)는 특정인이나 특정 기업의 행위가 다른 사람에게 선택의 여지가 없이 비용을 부담하게 하지만 그 특정인이나 특정 기업은 이에 대하여 보상을 하지 아니하는 때 발생하며, 기업 활동으로 인한 공기와 물을 오염시키는 행위가 전형적인 예이다³⁾. 탄소배출로 인한 지구온난화와 기후변화는 외부불경제를 초래하며 “공유지의 비극(the tragedy of the commons)⁴⁾”에서와 같은 상황에 놓이게 된다.

2) 상계 사이트, “기후변화대책, 국제사회”

3) Jeffrey L. Harrison, *Law and Economics*, Thomson/West, 2007, p. 39; George B. Murr, “Working with Government Agencies in Climate Change Law Leading Lawyers on Communication with Government Officials, Understanding Legal Challenges, and Navigating Recent and Upcoming Climate Change Regulations Dealing with Present Challenges and Looking to the Future : from a Conceptual Basis to an Applied Framework for Handling Climate Change Administrative Actions and Litigation,” *Aspatore*, April 2009, p. 6.

이러한 외부불경제를 내부화(to internalize externality)하기 위해서는 탄소를 배출하는 데 규제를 가할 필요가 있게 된다. 즉 탄소를 일정량 이상 배출하지 못하도록 법으로 강제하거나 탄소를 배출하는 경우 조세 또는 분담금 등 공과금의 부과를 통하여 외부불경제를 초래한 경제주체에게 비용이 발생하도록 하여야 한다.

위와 같은 관점에서 탄소배출을 규제하기 위한 방법으로 탄소배출권제도와 탄소세가 주장되어 왔으며 유럽연합(European Union; EU)과 미국의 일부 주정부는 이미 탄소배출권제도를 시행하고 있다. 미국 연방정부는 구체적인 방법에 대하여 아직 결정을 하지 않고 있으나, 탄소배출권제도는 주로 정치가들이 선호하고 있고, 탄소세는 주로 경제학자들이 효율성을 내세워 선호하고 있다⁵⁾. 탄소배출권과 탄소세는 서로 배타적인 제도가 아니기 때문에 양자를 모두 채택하는 것도 가능하겠지만 중복규제가 될 수 있기 때문에 각 국가들은 자신의 상황에 적합한 제도를 설계할 필요가 있을 것이다. 우리나라의 경우에도 그 장단점을 고려하여 우리나라에 적합한 제도를 고안하는 것이 필요하다고 하겠다.

우리나라에 탄소배출권제도가 도입될 경우 기업의 이해관계자들에게 유용한 정보를 제공하여야 한다는 측면에서는 탄소배출권의 취득, 사용 및 양도 등의 거래와 관련한 적절한 회계처리 방안이 필요하며

4) 수명의 목동이 가축을 방목하는 공유지에서 각자의 수익은 가축의 수를 늘림으로써 늘어나지만 공유지의 사용에 따른 비용은 가축의 수가 늘어나더라도 추가로 부담하지 않는다면 각자는 이익을 극대화하기 위하여 가축의 수를 늘릴 것이다. 이렇게 방목하는 가축 수의 증가는 공유지를 황폐하게 하여 모든 목동들이 더 이상 가축을 방목할 수 없게 만들며 이를 해결하기 위하여 재산권(property right)이 필요하다고 설명한다 (Garrett Hardin, "The Tragedy of the Commons," *Science* 162, 1968, Harrison, Ibid, pp. 39~40에서 재인용).

5) Ryan D. Hottle, "Cap-and-trade vs. Carbon Tax: Formulating an Effective Carbon Accounting System," *Global Climate Solutions*, 2008; <http://www.energybulletin.net/node/46527>에서 검색 가능.

과세형평과 조세의 중립성이 탄소배출권제도의 도입으로 인하여 훼손되지 않도록 하기 위해서는 적절한 과세제도의 정비가 필요하다고 하겠다.

본 보고서의 목적은 우리나라에 탄소배출권제도가 도입될 경우 적용될 현행 회계제도 및 과세제도를 살펴보고 이를 기초로 문제점을 분석한 후 개선방안을 제시하는 데 있다. 이를 위하여 본 보고서에서는 서론에 이어 제Ⅱ장에서 탄소배출권제도의 개요 및 효과를 살펴보고, 제Ⅲ장에서 탄소배출권의 회계처리 방안을 논의하며, 제Ⅳ장에서 탄소배출권에 대한 과세제도를 논의하고 제Ⅴ장에서 결론을 맺기로 한다.

II. 배출권거래제의 개요 및 효과

제III장의 회계처리 및 제IV장의 과세에 관한 논의가 본 보고서의 핵심 내용인데, 이들은 모두 정부가 배출권거래제를 도입하여 활성화되는 것을 전제로 하고 있다. 그런데 배출권거래제에 대한 전면적 도입 여부를 결정하기 위해서는 제도의 목적, 경제적 효과, 외국사례 등에 대해서 알아볼 필요가 있다. 따라서 제II장에서는 배출권거래제의 개념, 현황, 기대효과 등에 대해 간략하게 논하고자 한다. 비록 제II장의 경제학적 분석이 차후의 회계학적 논의에 직접 활용되지 않는다 하더라도, 배출권거래제 자체에 대한 평가 기준을 제공하므로 간접적 연관성을 가진다고 할 수 있다.

1. 배출권거래제 개요

배출권거래제는 국가의 법이나 국제적 협약에 의해 한 경제주체의 오염물질 배출량이 한정되어 있는 경우, 배출이 허락된 할당량 혹은 과거에 승인된 배출 저감량을 거래하는 제도이다. 배출권 거래는 정부 권한이나 국제협약 등이 가지는 강제력에 크게 의존한다. 즉 정해진 기간 동안 소유한 배출권 이상으로 오염물질을 배출해서는 안 된다는 제약이 강제성을 가지지 못한다면, 배출권은 아무런 가치도 가지지 않아서 거래되지 않을 것이다. 또한 얼마만큼의 배출권이 누구에게 언제 거래되었는가에 대한 정보도 강제력을 지닌 기구나 조직(authority)에 의해 잘 보존되어 있어야만, 각 경제주체들은 안심하고 배출권을 소유 및 거래할 수 있다.

배출권거래제는 배출권의 생성, 거래방식 등에 따라 여러 가지 형태

로 구분될 수 있다. 먼저 배출권의 생성방식에 따라 총량제한 배출권 거래(Cap and Trade) 형태와 베이스라인 크레딧(Baseline and Credit) 형태로 대별될 수 있다. 총량제한 배출권 거래 방식은 먼저 규제당국이 전체 그룹의 오염물질 배출량 총량을 결정하고 이를 적절한 방식에 의해 배분하게 된다. 각 경제주체들은 자신의 배출권만큼 오염물질을 배출할 수 있는데, 사전에 이 배출권(allowance)을 당사자들끼리 거래한다. 베이스라인 크레딧(Baseline and Credit) 방식은 각 배출주체와 당국이 향후 배출 스케줄에 대해 동의한 경우, 이 스케줄과 아무런 조치도 취해지지 않았을 때의 가상 배출추이(Baseline 혹은 Business As Usual)와의 차이만큼 크레딧을 받는 방식이다. 물론 이 크레딧이 판매대상이며, 배출의무 부담이 없는 경제주체가 자발적으로 참여하여 크레딧을 얻은 후에 배출의무 부담주체에게 판매하는 것도 가능하다.

현재 배출권 관련 거래상품은 파생금융상품과 같은 최신 금융기법과 결합하여, 다양한 방식으로 발전하고 있다. 당사자가 거래량과 가격에 합의한 시점에 바로 양도와 지불이 이루어지는 현물거래(immediate settlement 혹은 spot market), 당사자가 거래조건에 합의한 후 약속된 미래시점에 배출권의 양도와 지불이 이루어지는 선물거래(forward settlement), 한쪽이 정해진 가격에 배출권을 판매하거나 구매할 권리를 가지는 옵션거래(option) 등이 모두 가능하다.

2. 배출권 시장과 거래

가. 배출권의 효과⁶⁾

배출권거래제의 경제적 효과를 설명하기 위해서는 가격결정 및 수

6) 본 절의 이론 모형은 이미 잘 알려진 내용들이고 특정 문헌의 내용을 참고하지 않았기에 인용을 하지는 않았으나, 학문적 독창성을 주장하는 것은 아님을 밝힌다.

II. 배출권거래제의 개요 및 효과 19

요·공급 시스템을 먼저 파악해야 한다. 거래형태에 따라 도출과 분석이 복잡해질 수 있지만, 본 논의에서는 가장 단순한 방식인 총량제한(cap-and-trade)을 가정하고자 한다.

먼저 산업 1과 산업 2가 있고 각 산업에는 한 개의 기업만이 활동하는데, 이들을 기업 1과 2라고 부르자. 단순화를 위해 각 기업은 가격수용자처럼 행동한다고 가정한다. p_i , q_i 는 산업 i 에서의 재화가격과 생산량이며, f 는 배출권의 가격이다. c_i 는 일정하다고 가정된 재화의 한계생산비용이다. 또한 k_i 는 재화 단위당 오염물질의 방출량이며, e_i 는 초기에 기업에 할당된 배출권의 양이다. 기업은 오염방지시설에 대한 투자를 통해 오염방지물질의 배출량을 조정할 수 있는데, k_i 만큼의 단위당 한계배출기술을 보유하기 위해서는 $I(k_i)$ 만큼을 투자해야 한다. 배출권과 재화의 가격이 주어진 상황에서, 기업이 생산량과 배출기술을 선택하는 문제는 다음과 같이 요약될 수 있다.

$$\max_{q_i, k_i} p_i q_i - c_i q_i - f[k_i q_i - e_i] - I(k_i) \quad (1)$$

최적화 문제 (1)에서 오염저감시설에 대한 투자는 아래 1계 필요조건 (2)에 의해 결정될 것이다.

$$f q_i = -I'(k_i) \quad (2)$$

최적화 문제 (1)만으로 q_i 에 대한 해는 일의적으로 결정되지 않는다. 왜냐하면 재화의 가격과 배출권을 포함한 한계생산비용이 모두 일정하기 때문이다. 만약 한계비용에 비해 가격이 크면 생산량은 무한대가 되고, 한계비용에 비해 가격이 작으면 생산량은 0이 될 것이다. 그런데 재화시장에서의 균형량은 0보다 크고 무한대보다 작아야 하므로, 재화시장에서의 가격은 한계비용과 일치해야 한다. 즉 재화시장의 균형가

격과 균형생산량은 $p_i^* = c_i + fk_i$ 과 $q_i = D(p_i^*) = D(c_i + fk_i)$ 이 된다⁷⁾. 이 때 $D_i(\cdot)$ 는 i 재화 시장의 시장수요함수를 의미한다. 지금까지 지의 논의를 요약하면 기업 i 의 오염저감투자 k_i 는 다음과 같이 결정된다.

$$fD(c_i + fk_i) = -I'(k_i) \quad (3)$$

(3)번 방정식의 해가 유일하게 존재한다고 가정하고 이를 $k_i^*(f)$ 로 표시하자. 배출권시장에서의 균형은 다른 시장과 마찬가지로 수요와 공급에 의해 결정되는데 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$[k_1^*(f)q_1 + k_2^*(f)q_2] = e_1 + e_2 \quad (4)$$

$$\Rightarrow k_1^*(f)D_1(c_1 + fk_1^*(f)) + k_2^*(f)D_2(c_2 + fk_2^*(f)) = e_1 + e_2$$

방정식 (4)가 유일한 해를 가진다고 가정하고 이 균형가격을 $f^*(e_1 + e_2)$ 라고 표현하도록 하자. 지금까지는 정부가 e_1, e_2 를 설정하였을 때 생산량과 배출권 가격이 형성되는 과정을 살펴보았다. 이제 정부가 적절히 정책을 결정하는 경우 배출권제도가 최적인 자원배분을 유도할 수 있음을 보이자.

D_i^{-1} 를 i 시장의 역수요함수라고 할 때 수요자의 편익은 $H_i(q_i) = \int_0^{q_i} D_i^{-1}(y) dy$ 로 쓸 수 있다⁸⁾. 오염물질이 야기하는 외부비용, 즉 $k_i q_i$ 로부터 야기되는 외부효과를 $x_i(k_i q_i)$ 라고 할 때 사회최적인 자원배분은 다음과 같은 문제로부터 도출될 수 있다.

7) 앞으로 특별한 추가적 설명이 없어도 기호에 *를 붙는다면 이는 그 변수의 균형값을 나타내는 것으로 이해하기 바란다.

8) 단순화를 위해 재화 1과 2의 교차탄력성은 0이라고 가정한다.

II. 배출권거래제의 개요 및 효과 21

$$\max_{q_1, q_2, k_1, k_2} \sum_i H_i(q_i) - \sum_i c_i q_i - \sum_i I_i(k_i) - \sum_i x_i(k_i q_i) \quad (5)$$

극대화문제 (5)의 해를 q_i^{**}, k_i^{**} 로 표시한다면 이들의 1계 필요조건은 식 (6)과 (7)과 같이 도출될 것이다.

$$D_i^{-1}(q_i^{**}) = c_i + k_i^{**} x_i'(k_i^{**} q_i^{**}) \Rightarrow q_i^{**} = D_i(c_i + k_i^{**} x_i'(k_i^{**} q_i^{**})) \quad (6)$$

$$x_i'(k_i^{**} q_i^{**}) q_i^{**} = -I'(k_i^{**}) \quad (7)$$

(2), (3)을 (6)과 (7)과 비교해 보자. $f^* = x_i'(k_i^{**} q_i^{**})$ 가 만족하기만 하면, (2)는 (6)과, (3)은 (7)과 각각 동일하다는 것을 알 수 있다. 즉 정부가 배출권 공급량 $e_1 + e_2$ 를 적절히 조정하여 배출권 가격 $f^*(e_1 + e_2)$ 이 최적 배분에서 측정된 오염물질의 한계외부비용인 $x_i'(k_i^{**} q_i^{**})$ 과 일치하도록 한다면, 배출권 시장에서의 균형은 사회적 최적과 일치할 것이다. 이 때 사회적 최적이란 단순한 재화의 생산량만을 의미하는 것이 아니며, 각 기업이 오염물질의 방출을 줄이기 위해 오염저감시설에 투자하는 투자금액도 포함하는 것이다.

다른 조건이 모두 동일할 경우, 온실가스 저감 기술이 좋은 기업은 배출권의 공급자 역할을, 반대의 경우는 수요자 역할을 하게 된다. 물론 이는 초기 할당량의 배분 분포에 따라 달라진다. 예를 들어 모두 유사 배분할 경우, 모든 기업이 배출권을 구매해야 하므로 수요자가 된다. 하지만 이 경우에도 저감 기술이 좋은 기업은 배출량을 크게 낮출 수 있으므로 적은 배출권을 수요하게 된다. 이는 또한 배출권 가격을 조정함으로써 각 기업의 저감노력을 유도할 수 있다는 것을 의미한다.

하지만 지금까지의 논의는 어디까지나 추상적이고 이론적인 것임을 명심해야 한다. 현실에서는 이상적인 상황에서 존재하지 않는 여러 가지 제약들이 존재한다. 예를 들어, 실제로 오염물질로부터의 외부비용을 정확히 추정하기 어려우며, 재화시장이나 배출권시장이 완전경쟁시

장이 아니어서 기업들이 가격수용자처럼 행동하지도 않는다.

뿐만 아니라 여기서 최적 배분은 사회적 비용의 합과 사회적 이익의 합을 최대화하는 것일 뿐, 편익의 분포는 고려하지 않는다. 즉 누가 어떤 혜택을 입었는지는 고려하지 않고 있다. 그런데 동일한 자원배분 결과라고 하더라도, 어떤 정책 도구를 통해 도달했느냐에 따라 경제주체 및 정부 사이의 분배효과는 서로 다를 수 있고 이에 따라 정치적 수용성도 크게 달라진다⁹⁾.

정부의 재정수입도 중요한 고려 사항인데, 이 역시 유상배분이나 아니면 무상배분이나에 따라 크게 달라진다. 특히 무상배분의 경우 초기 할당량 설정에 주의할 필요가 있다. 할당량이 과다한 경우 환경오염물질 저감 노력 없이 배출권 판매만을 통해 (추가적) 이윤을 얻는 기업이 존재할 수 있는데, 이는 정서적으로 받아들이기 어려울 뿐 아니라 정책목표와도 어긋나는 일이다. 이와 반대로 배출권을 경매하여 유상 배분하는 경우, 경제적 효율성에는 부합할 수 있으나 배출업체들의 경제적 부담이 커지므로 정치적 저항이 크다. 배출업체가 할당량을 만족시키지 못할 경우 부과하는 페널티도 중요한 변수이다. 페널티가 너무 약하면 저감 목표를 달성할 유인이 작아지는 반면, 예측하지 못한 환경변화가 생겨 목표를 달성하지 못한 경우에도 강한 페널티가 적용되면 강하게 반발할 수 있다.

한 국가가 관리하는 배출권거래제가 과연 지구 전체의 입장에서 효율적인 자원배분을 달성하느냐 하는 문제도 생각해 볼 필요가 있다. 탄소배출로 인한 지구온난화가 국제협약의 대상이 되는 것은 한 국가의 최적 배출이 지구 전체의 관점에서 보면 과다배출이 될 수 있기 때문이다. 한 국가 내에서 발생하는 외부성 문제의 교정은 정부의 정책으로 해결될 수 있다 하더라도 국가간의 외부성 문제, 즉 한 국가가 배

9) 예를 들어 배출권거래제의 도입에 의해 기업 1은 큰 이득을 보고 기업 2는 큰 손해를 보게 될 수도 있는데, 이러한 결과가 정서적으로 받아들여지지 않을 수도 있다.

II. 배출권거래제의 개요 및 효과 23

출한 오염물질이 다른 국가에 영향을 주는 것은 국제적 동조가 필요하다. 따라서 국가별 배출 할당 정책이 교토의정서 채택 등을 통해 추진되어 왔으며, 이에 따라 국제적 배출권 거래도 향후에 좀 더 활성화될 것으로 기대된다.

나. 배출권과 탄소세

환경오염물질의 배출 저감을 위한 정책 도구는 배출권거래제만 있는 것이 아니다. 이 밖에도 직접 규제, 환경관련 세제(이하 환경세), 보조금 지급, 개별적 협상(코어스 해법) 등등이 존재한다. 이 중에서 환경세, 보조금, 배출권거래제 등은 모두 경제적 인센티브 제도라고 볼된다. 공공 권력에 의해 배출 자체를 결정하는 것이 아니라, 경제적 유인구조를 만들고 각 배출주체가 이에 따라 행동하도록 유도하는 것이기 때문이다.

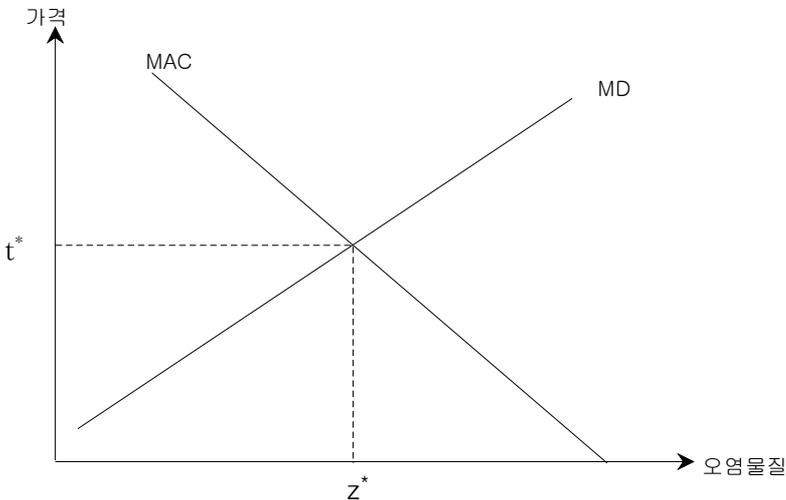
탄소세는 기본적으로 가격을 조정하는 제도이고, 배출권거래제는 양(quantity)을 결정하는 제도인데, 양 제도를 비교할 때 가장 중요하게 언급되는 기준이 효율성이다. 이 때 효율성이란 가장 적은 사회적 비용으로 목표 감축을 달성하는 것을 의미한다. 만약 불확실성이 없고 배출권의 가격과 환경세 세율이 같은 경우, 배출주체는 동일한 배출당 한계비용을 지불하게 되므로 효율성 측면에서 동일하게 된다.

이를 좀 더 자세하게 설명하기 위해 환경오염물질 배출 저감을 위한 투자가 가능한 경우를 살펴보자. 환경세나 배출권거래제도가 시행되었을 때 각 기업은 배출 한 단위 감축을 위한 비용(Marginal Abatement Cost, MAC)과 단위당 세금(혹은 배출권의 가격)이 만나는 지점에서 배출량을 결정하게 된다. MAC 곡선과 오염물질 방출로부터 야기되는 사회적 한계비용(MD)곡선이 만나는 지점에서 정부가 세율(t^*) 혹은 할당량(z^*)을 결정하면, 사회적 최적을 달성할 수 있게 된다(그림 II-1] 참조). 하지만 MAC 곡선의 형태와 크기에 대한 불확실성이 존

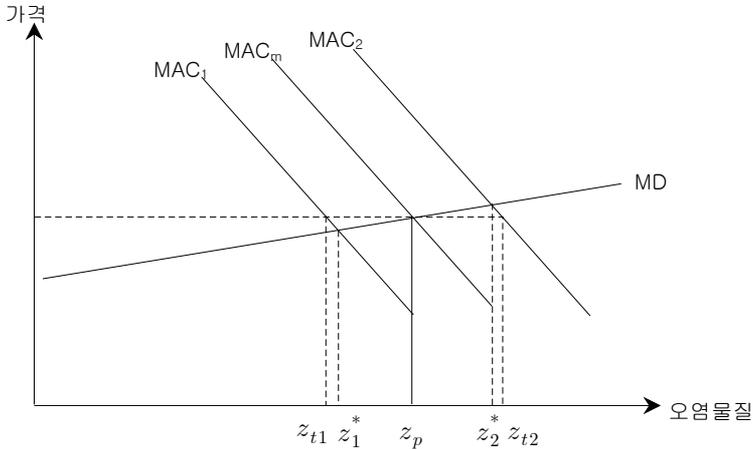
재할 때, 환경세와 배출권거래제는 서로 다른 결과를 유도한다는 점이 중요하다. 예를 들어 MAC 곡선에 불확실성이 존재하면서 MD 와 MAC 곡선이 모두 직선이고 MD 곡선이 MAC 보다 완만하다면, 환경세가 배출권에 비해 우월하다. [그림 II-2]에서처럼 MAC 곡선이 MAC_1 이나 MAC_2 가 될 수 있고, 정부는 평균적으로 MAC_m 에 따라 환경세와 배출 할당량을 결정한다고 가정해 보자. 그렇다면 최적 오염 물질 배출은 z_1^* 나 z_2^* 가 될 것이다. 이 때 환경세를 부과할 경우 배출량은 z_{t1} 혹은 z_{t2} 가 되어 배출권거래제하에서의 배출량 z_p 보다 최적에 가깝다는 것을 쉽게 알 수 있다. 물론 이와 반대로 MD 곡선이 MAC 곡선보다 가파른 경우에는 배출권거래제가 우월하게 된다.

양 제도를 효과성 측면에서 비교할 수도 있다. 정책의 궁극적인 목적이 배출량의 감축을 통한 지구온난화의 방지라고 할 때, 직접적으로 목표 변수인 배출량을 조정하는 것이 효과적이라는 논리이다.

[그림 II-1] 최적세율 혹은 할당량



[그림 II-2] MAC 곡선의 불확실성



배출권거래제는 총배출량을 정부가 결정하는 반면, 환경세는 가격을 통해 총오염물질 배출량을 간접적으로 조정하므로 효과성이 떨어질 수 있다. 하지만 정책의 목표가 단순히 정해진 감축량의 달성이 아니라 적정 감축량까지도 내생적으로 도출하는 것이라면, 가격 조정이 반드시 불리한 것만은 아니라고 할 수 있다.

포괄성 측면에서의 차이도 존재한다. 조세는 예외적인 경우를 제외하고 모든 관련 주체에 부과되는 포괄적 도구인 반면 배출권거래제는 배출량이 많은 기업들에 한정적으로 실시하는 것이 일반적이다. 유럽 배출권 시장의 경우에도 전력, 화학, 철강 등 특정 분야 업체에만 적용하고 있다. 따라서 형평성을 모든 배출주체에 동등한 제도가 적용되어야 한다는 의미로 정의한다면, 환경세가 형평성 측면에서 유리하다고 할 수 있다. 또한 배출량거래제의 경우 1차적인 배출업체에만 적용되는 반면, 조세는 전기제품의 소비와 같이 간접적 배출유도행위에도 부과할 수 있다는 장점도 가진다.

투명성이란 기준을 생각해 보면 앞서와 반대의 결과가 얻어진다.

환경세는 제도가 간결하고 환경오염의 책임성 부여가 투명하게 이루어지지만, 배출권거래제는 거래 과정이 복잡하고 다단계일 경우 부담의 귀착(incidence)을 정확하게 판단하기 어렵기 때문이다. 이와 유사한 기준으로 예측 가능성을 들 수 있다. 환경세는 배출단위당 비용이 명확히 정해져 있지만, 배출권 가격은 당시의 시장상황에 따라 급변할 수 있으므로 배출주체에게 높은 불확실성을 준다. 실제로 유럽 시장에서 배출권의 가격이 급등하거나 급락한 사례가 있음을 볼 때, 높은 불확실성은 배출권 거래제의 중요한 단점으로 꼽힌다. 만약 기업이 배출저감 시설을 투자할 때 투자수익률의 불확실성이 높다면, 과소투자가 이루어질 것이다.

국가재정 측면에 비교하면, 배출권이 모두 유상으로 분배되는 경우가 아니라면 환경세는 배출권거래제보다 많은 재정수입을 가져다준다. 이 때 얻어진 국가 수입을 환경에 재투자할 국가적 재원으로 사용하는 것도 가능하다. 하지만 높은 국가 수입은 민간의 높은 부담을 의미하므로, 정치적 저항이 높아진다는 측면에서 단점이 될 수도 있다. 배출권거래제는 배출권 소유자의 추적과 등록(registry), 중개인의 중개비용, 거래 시장의 유지 관리 비용, 배출권 승인 등으로부터 많은 거래비용이 발생한다는 단점도 가지고 있다. 특히 이러한 거래비용은 배출권 거래제가 확립되지 못한 초기에 더욱 높게 된다. 이에 비해 세금징수는 오래 전부터 국가가 담당한 기능이므로 축적된 노하우가 많고, 추가적 비용도 높지 않다고 할 수 있다.

3. 탄소배출권 사례

가. 전체 배출권 시장 개요

교토의정서(Kyoto Protocol)는 주요 온실가스의 국가별 배출한도를 설정함과 동시에 이를 효율적으로 달성하기 위해 교토메커니즘, 즉 국

II. 배출권거래제의 개요 및 효과 27

기간 배출권거래제도, 청정개발체제, 공동이행제도 등을 허용하고 있다. 국가간 배출권거래제(international emission trade)는 온실가스 감축의무가 있는 국가(부속서 I 국가)가 할당량을 초과하여 배출하기 위해서 다른 국가의 잉여분을 구매하는 것이다. 이 때 거래되는 국가별 할당량 혹은 배출권을 AAU(Assigned Amount Unit)라고 부른다. 청정개발체제(Clean Development Mechanism, 이하 CDM)는 부속서 I 국가가 비부속서 국가의 온실가스 감축사업에 투자한 후, 감축효과(Certified Emission Reduction, 이하 CER)를 인정받을 때 이를 부속서 I 국가의 감축의무 이행에 이용하는 제도이다. 마지막으로 공동이행제도(Joint Implementation, 이하 JI)는 부속서 I 국가들이 온실가스 배출 감축을 위해 공동사업을 한 경우 한 국가의 감축량 일부(Emission Reduction Unit, 이하 ERU)를 협력 국가의 감축의무로 인정해 주는 제도이다.

교토메커니즘에 따라 현재 다양한 배출권, 즉 AAU, CER, ERU 등이 국제적으로 거래되고 있거나 거래될 전망이다. 물론 부속서 I 국가의 온실가스 감축의무 기간이 2008년부터 시작됨에 따라 AAU의 거래는 아직 본격적으로 시작되지 않았다. 따라서 현재 교토메커니즘은 CDM 사업이 대부분을 차지하고 있다. 다른 경우에는 배출권이 2008~2012년에 생성되어 그 기간중에만 판매될 수 있으나, CDM 사업은 예외적으로 2000년부터 소급 적용되기 때문이다.

국가간 거래와는 독립적으로 한 국가 내에서 환경오염물질의 저감을 목표로 배출권거래제를 시행하는 경우도 있다. 예를 들어 유럽연합은 12,000여개의 배출업체에 할당량을 부여하고 거래를 허용(EU Emission Trading System, 이하 EU ETS)하고 있는데, 이 때 거래되는 배출권은 EUA(EU Emission Allowance)라고 불린다. 미국에도 CCX(Chicago Climate Exchange)라는 배출권 시장이 존재하여, 자발적 참여에 의한 온실가스의 감축선언과 배출권 거래가 이루어지고 있다. 또한 노르웨이는 2005년부터, 뉴질랜드는 2008년부터 다양한 형태

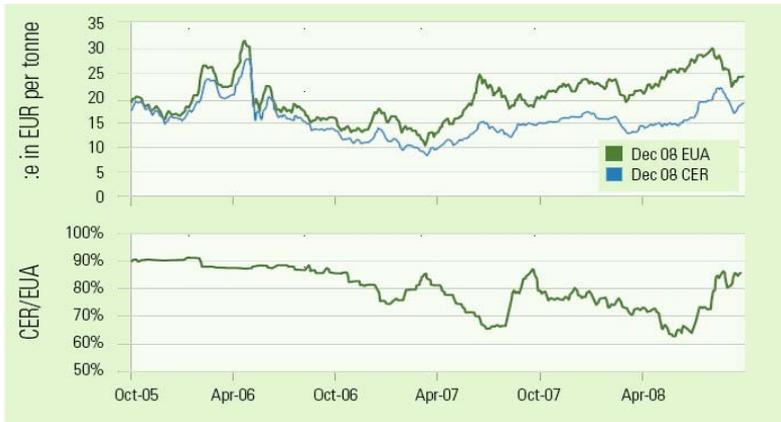
의 배출권거래제를 시행해 오고 있다.

EU ETS, CDM, JI, 호주, 캐나다, 미국 시장 등 전 세계 탄소시장의 거래량은 2008년 기준으로 1,180억달러로서 2004년 7.2억달러였던 것에 비해 크게 성장하였다. 2010년 상반기 동안의 거래규모를 보면, EUA와 CER의 합계 기준으로 37억톤(Gt CO_{2e})에 이른다. 가중 평균한 2010년 상반기 EUA의 가격은 톤당 16.87달러로, 2009년 15.76달러로부터 상승한 모습을 보이고 있다¹⁰⁾.

시장별 규모를 보면, EU ETS에서의 EUA 거래가 압도적이었으나 최근 CER(CDM 메커니즘)과 ERU(JI) 거래 규모가 커지고 있다. CER의 생산은 중국, 인도네시아, 브라질, 인도, 멕시코 등에서 주로 이루어지고 있는데¹¹⁾, [그림 II-3] 참조에서 보여주듯이 EUA 가격 대비 CER의 가격은 2008년 기준으로 70~90%에 이르고 있다.

[그림 II-3] EUA와 CER의 톤(tonne)당 가격 추이

(단위: 유로, %)



주: 2008년 12월말 인도분 거래 가격
자료: IETA(2008)

10) 출처: www.pointcarbon.com

11) 김용건 · 장기복(2008) 참조

나. 청정구역개발과 CER

규모의 증가에도 불구하고 CDM 사업의 진정성과 효과성에 대해서는 최근 많은 비판이 제기되고 있다. CDM 사업으로 인정받기 위해서는 추가성이 만족되어야 하는데, 이를 정확히 확인하는 것은 현실적으로 어렵다¹²⁾. 즉 베이스라인(Baseline) 배출 스케줄과 새로운 배출 스케줄과의 차이만큼 크레디트가 주어지는데, 베이스라인(Baseline) 배출 스케줄은 가상적 상황에 대한 전망이므로 자의적일 수 있다. 따라서 사실상 CDM 사업과 무관하게 발생한 온실가스 감축효과가 CER로 인정되고 있다는 비판이 존재한다.

CDM과는 달리 부속서 I 국가간 AAU의 거래는 아직 정규적으로 일어나지 않고 있다¹³⁾. EU ETS 시장의 참여자들은 AAU의 구입을 통해 자신의 할당량을 채울 수 없도록 규정되어 있기 때문에, EU ETS의 확대가 AAU 거래 증가를 의미하지 않는다. 사실 2008년부터 이행 기간이 시작되었기 때문에 대부분의 서유럽 선진국은 배출권의 수요자 입장이다. 또한 부속서 I에 포함된 동유럽과 중앙유럽의 국가들은 이미 할당량을 달성하였거나 곧 달성할 것으로 예상되지만, 이들은 적극적으로 AAU의 공급자로 나서지는 않고 있다. 현재의 할당량 달성은 추가적인 노력에 의한 것이기보다는 자연적 감축에 의한 것이 많아 이를 판매하는 것에 대한 정치적 부담감이 있기 때문이다. 또한 가격 폭락을 염려하여 공급을 자제하는 측면도 있으며, 2012년 이후 체제가 아직 정확히 결정되지 않았기 때문에 배출권(allowance)을 비축할 유인도 존재한다. 하지만 미국의 교토의정서 비준이 불확실한 상황에서 동유럽과 중앙유럽 국가들의 대규모 배출권 공급이 방출될 경우 가격이 폭락될 가능성이 있으므로 이에 대한 국제적 대응이 필요하다. 가

12) 추가성이란 투자와 노력에 의해 (사업이 진행되지 않았을 경우의 가상 시나리오에 비해) 감축이 추가적으로 발생해야 한다는 것을 의미한다.

13) 이에 대해서는 IETA(2008)을 참조하기 바란다.

격의 폭락·폭등이 반복적으로 이루어진다면, 시장 자체에 대한 불신이 커질 수 있기 때문이다.

다. EU ETS

EU ETS는 교토메커니즘과는 별도로 운영되는 유럽연합(EU)의 배출권 거래 시장으로, 교토의정서의 의무감축기간 이전인 2005년부터 시범적으로 시작되었다. 물론 1단계(2005~2007년)가 종료되어 2단계(2008~2012년)가 진행중인 지금은, 교토의정서의 감축량 달성을 위한 중요한 정책 도구로 인식되고 있다. 하지만 교토의정서는 CO₂ 이외의 다섯 가지 온실가스에 대해 규정하고 있으나, EU ETS는 탄소거래만을 취급한다는 한계도 있다.

EU ETS는 대표적인 총량제한(Cap and Trade) 방식이다. 국가별 총배출량이 협약에 의해 정해지고, 각 정부는 나름대로의 방식과 기준에 의해 주요 배출업체에 배출허용량을 배정한다. 이 때 철강, 전력, 화학 등 다배출업체가 대상이 되는데, 현재 총 12,000 배출업체에 할당량(cap)이 부여되고 있다. 할당량과 동일한 양의 배출권(allowance)이 주어지는데, 각 배출업체는 정해진 기간에 배출권에 해당하는 양만큼만 배출할 수 있으며 이를 위해 배출권을 판매·구매할 수 있다. 배출권은 매년 발행되는데, 발행된 배출권은 2008~2012년 사이에 어느 해든지 사용할 수 있지만, 단계 1에서 축적된 배출권을 단계 2에서 사용할 수는 없다. 또한 CER 및 ERU의 사용은 허용되고 있으나 국가별로 사용한도가 정해져 있다.

EU 전체 총배출량은 하나의 정부(authority)에 의해 결정되는 것이 아니라, 각 국가가 자국의 할당량(배출 계획)을 제시하고 이것이 EC(European Commission)에 의해 승인되어 정해지는 구조이다. 따라서 총할당량(cap)의 장기 추이도 정해져 있지 않으며, 정해진 기간(1단계 3년, 2단계 5년)마다 이루어지는 협의에 의해 결정된다. 배출권을

II. 배출권거래제의 개요 및 효과 31

할당하는 방식, 배출량 거래를 기록하고 관리·감독하는 방식 등도 각 나라가 자유롭게 정할 수 있지만, 초기 할당량은 과거 배출실적 등을 고려하여 대부분 무상으로 주어졌으며 일부분에 한하여 경매를 통한 유상분배가 이용되고 있다.

<표 II-1>의 각 국가별 할당량을 보면, 1단계에 비해 2단계의 총할당량을 크게 축소하여 더욱 적극적인 감축효과를 유도하고 있음을 알 수 있다. 즉 1단계 대비 2단계 총할당량은 EU 27개국을 기준으로 할 때 -13.1%인 것이다.

[그림 II-4]는 EUA의 가격추이의 한 예를 보여주고 있는데, 가격이 안정적으로 유지되지 못하고 수급상황에 따라 변동성이 심한 모습을 보였음을 알 수 있다. 이 때 December 07과 December 08은 각각 2007년 12월말과 2008년 12월말에 전달되는 선물(forward) 가격을 의미하는데, December 07의 가격이 0으로 수렴하는 것은 2007년까지의 EUA가 2008년 이후 즉 2단계에서는 사용될 수 없기 때문이다. [그림 II-5]는 EU ETS 시장의 거래량 추이를 보여주고 있는데, 2005년 이후 본격적으로 거래량이 증가했음을 알 수 있다. 초기에는 일대일 거래인 OTC(over the counter)가 대부분이었으나, 최근에는 거래소를 통한 거래(Exchange)의 비중이 점차로 높아지고 있다.

EU ETS에 대한 비판과 염려는 초기부터 존재하였다. 배출권 기록 시스템이 늦게 완성되고 국가간·업체간 할당계획 제출이 지연되는 등의 준비 부족이 드러났으며, 과거 배출량 자료가 부족하여 의도하지 않은 과다할당도 이루어졌다. 배출권이 과다하게 할당됨에 따라 배출권 가격 폭락 사태도 발생하였고, 일부 업종에서는 배출권 판매만으로 과도한 이윤을 획득한 반면 일부 업종에서는 비용 상승으로 인한 경쟁력을 상실하기도 했다. 이러한 문제점에도 불구하고 EU ETS가 세계 최대의 탄소시장으로 자리매김하고 있다는 것은 부인할 수 없는 사실이다. 특히 2단계에서부터는 1단계의 문제점을 보완하고 제도를 개선하여, 다수의 주권국가들로 이루어진 EU에서 나름대로 성공적인 시장 거래를 이루어 가고 있다고 평가할 수 있다.

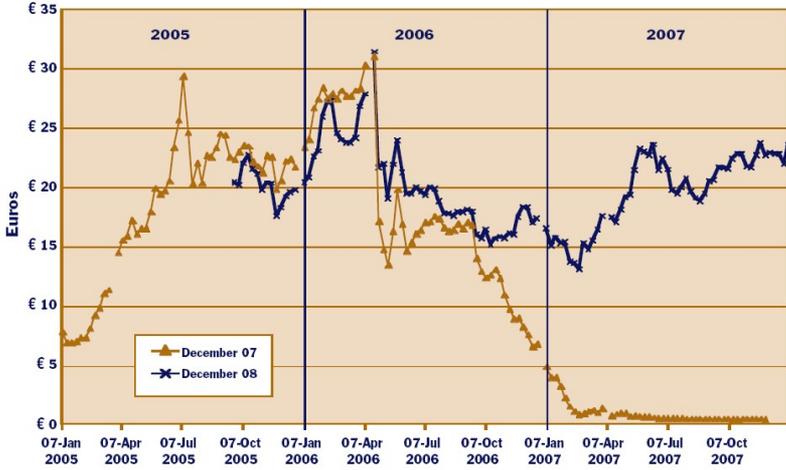
<표 II-1> EU 배출권 거래제도의 국가별 할당량

국가	1단계 할당량(Mt)	2005년 배출량	2단계 할당량(Mt)	1단계 대비 할당량 변화	2005년 배출량 대비 할당량
독일	499.0	474.0	442.1	-11.4%	-6.7%
영국	245.3	242.4	206.7	-15.7%	-14.7%
폴란드	239.1	203.1	202.2	-15.4%	-0.4%
이탈리아	223.1	225.5	195.8	-12.2%	-13.2%
스페인	174.4	182.9	145.6	-16.5%	-20.4%
프랑스	156.5	131.3	127.7	-18.4%	-2.7%
체코공화국	97.6	82.5	86.8	-11.1%	+5.2%
네덜란드	95.3	80.35	81.8	-14.2%	+1.8%
그리스	74.4	71.3	69.1	-7.1%	-3.1%
벨기에	62.1	55.6	53.5	-13.9%	-3.7%
핀란드	45.5	33.1	37.2	-18.2%	+12.4%
포르투갈	38.9	36.4	34.0	-12.5%	-6.5%
덴마크	33.5	26.5	24.5	-26.9%	-7.6%
오스트리아	33.0	33.4	30.4	-8.0%	-9.1%
헝가리	31.3	26.0	25.5	-18.6%	-2.0%
슬로바키아	30.5	25.2	30.8	+1.1%	+22.3%
스웨덴	22.9	19.3	20.8	-9.2%	+7.8%
아일랜드	22.3	22.4	22.3	=	-0.5%
에스토니아	19.0	12.6	12.4	-34.7%	-1.7%
리투아니아	12.3	6.6	8.8	-28.9%	+32.6%
슬로베니아	8.8	8.7	8.3	-5.7%	-4.6%
키프러스	5.7	5.1	5.5	-3.9%	+7.5%
라트비아	4.6	2.9	3.4	-25.4%	+18.3%
룩셈부르크	3.36	2.65	2.68	-21.1%	+3.2%
몰타	2.94	1.98	2.1	-28.6%	+6.1%
루마니아	74.8	70.8	75.9	+1.5%	+7.2%
불가리아	42.3	40.6	42.3	=	+4.2%
EU15	1729.6	1637.0	1494.2	-13.6%	-8.7%
EU25	2181.4	2011.7	1879.9	-13.8%	-6.6%
EU27	2298.5	2123.1	1998.1	-13.1%	-5.9%

자료: 김용건·장기복(2008)에서 재인용

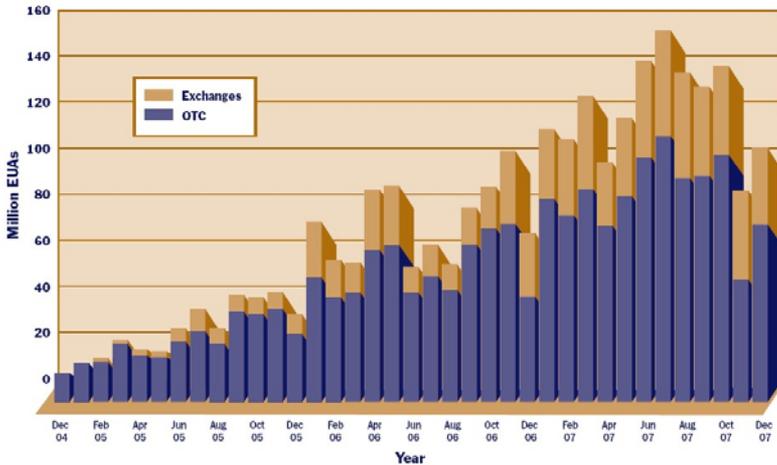
II. 배출권거래제의 개요 및 효과 33

[그림 II-4] EU ETS 시장에서의 배출권 가격 추이



출처: Ellerman and Joskow (2008)

[그림 II-5] EU ETS 시장에서의 거래량 추이



출처: Ellerman and Joskow (2008)

라. 기타

미국은 전 세계 온실가스 배출량의 23%를 차지하고 있는데, 온실가스 배출 감축 필요성에 대해서는 동의하고 있으나 교토의정서 참여는 거부하는 이중적 모습을 보이고 있다. CO₂ 배출량의 증가는 2000년 이후 0.2%에 그치고 있지만 교토의정서의 요구사항에 비하면 한참 부족한 실적이다. 2012년까지 1990년 배출량의 7%를 감축해야 하지만 2008년 목표 감축량에 비해 약 23% 초과하여 배출하고 있는 것이다. 특히 부시 행정부에서는 본격적인 환경세와 탄소배출권거래제를 고려하지 않고, 자발적 협약이란 방식을 주로 사용하였다. 자발적 협약은 정부(중앙정부)와 배출업체가 자율적으로 협약을 맺어서 감축량을 약속한 후 이에 대한 지원을 받는 제도인데, 실질적인 감축효과에 대해서는 논란의 여지가 많다.

하지만 미국은 배출권거래제도에 대해 가장 많은 노하우를 축적해 왔고, 감축비용 최소화 차원에서 다른 저감 정책보다 상대적으로 많은 관심을 보여 왔다. 특히 탄소 이외의 온실가스에 대해 주정부 차원에서 배출권거래제가 일찍부터 시행되어 오고 있다. 2009년 2월 오바마 행정부는 대통령 연설을 통해 연방정부 차원의 배출권거래제의 도입을 의회에 촉구한 바도 있다.

미국의 배출권거래제도는 1990년 Clean Air Act가 개정되어 Acid Rain Program이 시행되면서 시작되었다. 이는 기본적으로 총량제한(cap and trade) 방식의 SO₂ 거래시장이며, 이 제도를 통해 SO₂ 배출량이 2007년까지 1980년 수준의 50%까지 낮아졌다고 알려져 있다. 이후 주정부별로 여러 가지 배출권거래제를 포함하여 환경오염저감 정책을 실시하였다. 예를 들어 1997년 일리노이 주에서 Emissions Reduction Market System을 실시하였는데, 이는 volatile organic compounds의 배출 감축을 목표로 하고 있다. 2003년 뉴욕 주는 Regional Greenhouse Gas Initiative(RGGI)를 제안하고 9개 주의 동의를 받았는데 이는 발전

II. 배출권거래제의 개요 및 효과 35

소들을 상대로 하는 총량제한(Cap and Trade) 방식으로, 2018년까지 2009년 할당량의 90% 수준으로 감축하는 것을 목표로 하여 2009년 1월 시작되었다. 또한 2007년 캘리포니아 주의회는 California Global Warming Solutions Act, AB-32를 제정하고 향후 사업계획을 발표한 적도 있다.

2003년 시작된 Chicago Climate Exchange(이하 CCX)는 미국의 배출권거래제도의 또 다른 특징을 보여준다. CCX는 미국 기업들이 자발적으로 여섯 가지 온실가스 배출 감축을 약속하고, 초과달성한 양을 거래할 수 있는 시장이다. 기업들은 CCX에 완전히 자발적으로 참여하지만, CCX에 참여한 이후 약속된 배출감축 계획은 법적 구속력을 가진다. 즉 각 기업은 기존의 배출량을 기준으로 정해진 만큼의 감축을 약속하게 되고, 자신의 할당량을 이행하지 못한 기업은 배출권을 구매해야 하며 초과달성한 기업은 판매할 수 있다. 이때 거래되는 배출권을 CFI(Carbon Financial Instruments)라고 부른다. CCX는 Offsets 프로그램도 포함하는데 이는 온실가스를 해체하는 사업에 대해 CFI를 부과하는 제도이다. CCX에 참여하는 기업이나 단체는 현재 350여개 정도이며, 이들의 총탄소배출량은 226백만톤 CO₂에 이르고 있는데 이는 미국 전체 온실가스 배출량의 4% 정도에 해당하는 규모이다¹⁴⁾.

마. 우리나라의 배출권거래제 도입¹⁵⁾

우리나라는 현재 CDM 사업을 통해 국제 배출권 거래 시장에 참여하고 있다. 2008년 9월 기준 타당성 평가 이후 54건이 추진중이며, 이 중에서 19건은 등록이 완료되었다. 준비중인 CDM 사업의 연간 예상 CER 규모는 1,687만톤 CO₂로 이 중 약 1,200만톤은 선진국이 투자한

14) 물론 자발적 참여이기 때문에, 이미 온실가스 배출이 줄어들 것이 예상되는 기업만 동참하게 되고 이에 따라 추가적인 저감 효과는 없다는 비판도 존재한다.

15) 이상엽(2008) 참조

사업으로 선진국에 판매될 양이고 나머지 480만톤은 국내기업이 직접 투자하여 얻은 것으로 향후 국내에서 사용 가능한 양이다. 이는 BAU 배출량 대비 약 5~6%에 해당하는 많은 수량이다. 우리나라에서 추진되는 CDM 사업은 신재생에너지(풍력, 조력, 태양력 등), 매립가스 자원화 사업 등이 중심을 이루고 있으며, 자체 투자한 CDM 사업은 공공기관 및 온실가스 다배출사업장이 투자를 주도하고 있다.

국내사업장에 적용되는 총량제한 배출권거래제도는 아직 선언적인 법률을 준비하는 단계이다. 특히 녹색성장위원회는 2009년 2월 16일 녹색성장기본법 수정안을 입법예고하였는데, 최초의 입법예고에 비해 한발 후퇴한 모습을 가지고 있다. 산업계로부터 “법에 명시해 버리면 산업계의 부담은 물론, 향후 국제적인 기후협상에서도 한국의 입지를 불리하게 자초하는 꼴”이라며 심한 반발을 받았기 때문이다. 특히 이들은 우리나라는 산업구조가 중화학 공업 중심이어서 당장 시행할 경우 우리 기업들에 부담으로 작용한다고 주장하였다. 이에 따라 기존의 입법예고에서는 “총량제한(Cap & Trade) 배출권거래제를 도입·실시할 수 있도록 한다”고 되어 있었으나, 수정안에서는 “총량제한 배출권거래제 등을 실시할 수 있음”으로 바뀌게 되었다.

Ⅲ. 탄소배출권의 회계처리

1. 탄소배출권 회계의 국제적 동향

가. 국제회계기준위원회의 동향

탄소배출권의 회계처리에 관하여는 2005년 교토의정서가 공식 발효 되기 이전부터 IASB와 FASB 등 회계기준 제정기구를 중심으로 논의가 시작되었다. 우선 EU ETS의 발족으로 탄소배출권의 회계처리 방법이 필요해짐에 따라 IASB의 국제회계기준해석위원회(The International Financial Reporting Interpretations Committee; IFRIC)는 2002년 탄소배출권과 관련하여 IFRS를 어떻게 적용할 것인지에 대한 해석을 제정하기로 결정하였다. IFRIC는 2003년 5월 15일 IFRS에 따른 탄소배출권 회계처리 방안을 마련하여 해석초안(Draft Interpretation) DI(탄소배출권)을 발표하였다.

해석초안 DI의 주요 내용은 정부가 탄소배출권을 무상 또는 저가로 할당할 때 시가와 차이를 이익으로 인식하고 탄소배출을 비용으로 인식하도록 하는 것이었는데, 이에 대한 반응은 대체적으로 부정적이었다. 비판론자들은 대부분의 기업이 탄소배출 허용량의 범위 내에서 탄소를 배출할 것이 예상되는 경우에도 해석초안 DI에 의하면 손익이 발생하게 되는 문제점이 있으므로 탄소배출 규제대상 회계기간이 종료된 후 실제로 탄소배출 허용량을 초과하거나 미달하게 배출한 경우에 한하여 손익이 인식되어야 한다고 주장하였다(IASB 2008).

그러나 이와 같은 비판론에도 불구하고 IFRIC는 해석초안 DI이 IFRS에 따른 유일한 해석이라고 결론내렸지만, 현행 IFRS(IAS 20, 37

and 38)를 기초로 해석함에 따라 수익과 비용의 대응상 문제점 (mismatch)이 노출되었다. 이에 따라 2003년 12월 IFRIC는 IAS 38의 개정안을 마련할 수 있도록 IASB로부터의 허락을 요청하였다. IASB는 그 필요성에 동의하면서 IAS 38의 개정은 IASB가 이미 추진하고 있던 IAS 20의 개정과 관련하여 동시에 추진하기로 하였다.

2004년에 들어 IAS 20의 개정작업에 거의 진전이 없고 탄소배출권 회계처리기준이 마련되지 않자 IFRIC는 EU ETS와 관련한 회계처리 지침을 제시하라는 압력을 받게 되었고, 결국 2004년 12월 IFRIC는 IAS 38이 가능한 한 가까운 장래에 개정될 것이라는 사실과 함께 해석초안 D1에서 제안한 것과 거의 동일한 내용을 담은 IFRIC 3(탄소배출권)을 발표하게 되었다. IFRIC 3의 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 탄소배출권은 무형자산이다.

둘째, 정부가 탄소배출권을 무상으로 부여하는 경우 이는 국고보조금(government grant)에 해당하므로 탄소배출권은 그 당시의 공정가치로 무형자산에 계상하는 동시에 이연수익(deferred credit)으로 계상한다. 이 경우 IAS 20에서 허용하는 국고보조금의 명목가액인식(IAS 20 para. 23)은 허용하지 아니한다.

셋째, 회계기간 중 기업이 탄소를 배출하게 되면 회계기간 말에 그에 상응하는 탄소배출권을 정부에 양도하여야 할 의무가 있으므로 이를 부채로 인식한다. 이 경우 부채는 회계기간 말 현재 탄소배출권의 시가로 측정한다.

넷째, 회계기간 중 기업은 국고보조금(이연수익)을 기간에 비례하여 손익으로 인식한다.

다섯째, 탄소배출권이 외부로 처분되거나 탄소배출량에 상당하는 탄소배출권을 정부에 양도하는 경우 탄소배출권이 감소한다.

2005년 IFRIC는 IAS 38의 개정안을 마련하였고 유럽재무보고자문그룹(Europe Financial Reporting Advisory Group; EFRAG)은 IFRIC 3과 유사하게 EU ETS를 위한 회계제도를 개발하였다. 2005년

III. 탄소배출권의 회계처리 39

6월의 IASB 회의에서 이들을 검토하였고 여기서 EC(European Commission)는 탄소배출권 시장이 아직 활성화되지 않았다는 이유로 IFRIC 3의 시행을 연기하도록 요구하였다. IASB는 탄소배출권의 회계처리에 관한 해석의 시급성이 감소하였고 관련 IAS의 개정이 먼저 필요하다는 점을 고려하여 동 회의에서 IFRIC 3을 철회하였다.

IASB의 2005년 9월 회의에서는 탄소배출권 거래를 연구주제로 추가하였고 IAS 20의 개정과 동시에 진행하기로 결정하였다.

2007년 12월 IASB는 탄소배출권의 회계처리에 관한 기준이 필요하다는 압력을 고려하여 탄소배출권에 관한 연구 작업을 다시 시작하였다. 그러나 IAS 20에 대한 개정과는 독립적으로 그 연구범위를 탄소배출권의 회계처리에 국한하도록 하였다.

2008년 5월과 2008년 10월, IASB는 탄소배출권의 회계처리에 관하여 논의를 하였으나 그 내용에 관하여 아직 잠정적인 결정조차 내리지 못하고 있는 실정이다. 다만, 2010년 하반기에 탄소배출권의 회계처리에 관한 공개 초안을 마련하고 이를 발표할 예정으로 있다.

나. 미국의 동향

미국은 교토의정서의 이행을 거부하였지만 주별로 탄소배출권제도를 시행중이거나 자발적 시장이 형성되어 있어 탄소배출권에 대한 회계처리기준의 필요성이 제기되어 왔다.

FASB의 회계현안특별전문위원회(Emerging Issues Task Force; EITF)는 2003년 탄소배출권의 회계처리 방안을 마련하기 위하여 이슈(issue) 03-14를 연구주제에 추가하였다. 동 위원회는 탄소배출권의 자산 인식 여부와 만약 자산으로 인식한다면 어떤 유형의 자산으로 볼 것인지에 관하여 검토하기 시작하였다.

동 위원회는 탄소배출권을 자산으로 볼 경우 자산의 성격에 관하여 첫째, 재무회계기준서(Statement of Financial Accounting Standard;

SFAS) 142에 따른 무형자산으로 보는 견해, 둘째, SFAS 140에 따른 금융자산으로 보는 견해, 셋째, 재고자산으로 보는 견해, 넷째, 기업의 탄소배출권 보유 목적에 따라 무형자산(사용) 또는 재고자산(매매)으로 구분하는 견해 등 네 가지의 서로 다른 견해 중 적절한 회계처리 방법을 결정할 것을 고려하였다.

이러한 검토 과정에서 위원회는 대부분의 기업들이 연방에너지규제위원회(Federal Energy Regulatory Commission; FERC)의 통합회계제도(Uniform System of Accounts)에서 규정하는 바와 유사한 방식으로 탄소배출권에 대하여 회계처리하고 있다는 점에 주목하였다. 즉 기업들의 회계처리 방식은 탄소배출권을 재고자산으로 보아 역사적 원가(무상으로 할당받은 경우 0)로 계상하고 탄소배출시 이동평균법에 따라 비용으로 인식하는 것이었다.

그러나 2003년 11월 동 위원회는 탄소배출권의 회계처리 문제를 향후 다시 논의할 계획도 없이 연구주제에서 제외하였다. 그 이유는 첫째, 본 연구주제가 탄소배출권의 회계처리에 국한되는 것이 아니라 정부의 인허가와 관련한 회계처리기준에 영향을 미치는 점, 둘째, 수익은 무상 할당시 즉시 인식하고 비용은 그 이후에 인식하게 되는 회계모형에 대한 우려, 셋째, 탄소배출권 회계에 관한 실무적 논점 및 다양성이 충분하지 않다는 점 등이었다.

2007년 12월, IASB와 FASB는 탄소배출권의 회계처리에 관하여 공동으로 연구하기로 하였으며 공개 초안을 2009년말에 발표할 예정이었지만 아직 발표되지 않고 있다.

다. 일본의 동향

일본은 교토의정서에 따른 1차 감축의무국으로서 아직 탄소배출권 할당제도를 시행하지는 않고 있으나 일본의 기업회계기준위원회(Accounting Standards Board of Japan; ASBJ)는 2006년 7월, 개정

실무대응보고 제15호 “배출량거래의 회계처리에 관한 당면의 처리”를 공표하였다. 이에 따르면 장래의 사용을 위하여 탄소배출권을 취득한 경우 이를 취득원가에 의하여 무형고정자산 또는 투자외자산으로 계상하고 회계기간 말에는 손상차손에 대하여 회계처리하며 탄소배출권을 사용할 경우 비용으로 인식하되, 판매비 및 일반관리비의 적절한 과목으로 계상한다.

한편, 제3자에게 판매 목적으로 탄소배출권을 취득한 경우에는 취득원가에 의하여 재고자산으로 계상하고 회계기간 말에는 순실현가치가 취득가액보다 낮은 경우 순실현가치로 평가하도록 하고 있다.

2. 현행 한국채택 국제회계기준에 의한 탄소배출권의 회계처리

가. 자산성

탄소배출권이 자산에 해당하는지는 기업회계기준상 자산의 정의에 부합하는 것인지에 따라 판단하여야 한다. 한국 채택 국제회계기준(K-IFRS)에서 자산이라 함은 과거 사건의 결과로 기업이 통제하고 있고 미래 경제적 효익이 유입될 것으로 기대되는 자원을 말하며, 자산에 내재된 미래 경제적 효익이란 직접으로 또는 간접으로 특정 기업의 미래 현금 및 현금성 자산의 유입에 기여하게 될 잠재력을 말한다(기업회계기준서 개념체계 문단 49(1) 및 53).

판매 목적의 탄소배출권은 판매를 통하여 미래에 현금 등 자산이 유입될 것이므로 자산에 해당한다고 할 수 있을 것이다. 그러나 정부로부터 할당받아 사용할 목적으로 보유하는 탄소배출권은 기업이 탄소를 배출함에 따라 다시 정부에 반환하여야 할 것이므로 미래에 경제적 효익이 유입될 것이 없다고 볼 수 있다. 또한 정부의 탄소배출 할당량은 탄소배출을 규제하는 장치로서의 의미를 가지는 것이지 미래의 경제적 효익을 부여하는 것으로서의 의미를 가지는 것은 아니다.

그러나 K-IFRS에서 미래 경제적 효익에 대한 잠재력은 현금이나 현금성 자산으로의 전환능력의 형태뿐 아니라 대체적인 제조과정의 도입으로 생산원가가 절감되는 경우와 같이 현금유출을 감소시키는 능력을 포함하는 것으로 보고 있다(기업회계기준서 개념체계 문단 53 후단). 기업이 보유한 탄소배출권보다 많은 양의 탄소를 배출할 경우 그 기업은 제3자로부터 그 차이에 해당하는 탄소배출권을 구매하여 정부에 제출하여야 하므로 사용 목적의 탄소배출권은 현금유출 능력을 감소시키는 것이라는 점에서 판매 목적의 탄소배출권과 같이 자산에 해당한다고 할 수 있다. 더구나 탄소배출 규제를 적용받는 기업은 탄소배출량에 해당하는 탄소배출권을 정부에 제출하여야 할 의무가 있고, 이러한 의무를 부채로 본다면 부채를 상환하는 데 사용되는 것이 자산이라고 한 K-IFRS의 규정(기업회계기준서 개념체계 문단 55(3))에 부합하는 것이라고 하겠다.

나. 자산의 성격

탄소배출권을 자산으로 인정할 경우 그 성격을 어떻게 볼 것인가는 여러 가지 견해가 있을 수 있다. 앞서 EITF에서 논의한 바와 같이 탄소배출권은 무형자산, 금융자산 또는 재고자산으로 다르게 구분될 여지가 있다.

1) 무형자산설

무형자산이라 함은 물리적 실체는 없지만 식별가능한 비화폐성 자산을 말한다(기업회계기준서 제1038호 문단 8). 무형자산에 해당하기 위해서는 식별가능성, 자원에 대한 통제와 미래 경제적 효익의 존재를 충족하여야 한다(기업회계기준서 제1038호 문단 10).

식별가능성 조건을 충족하기 위해서는 첫째, 자산이 분리가능하여

야 하고, 둘째, 자산이 계약상 권리 또는 법적 권리로부터 발생하여야 한다(기업회계기준서 제1038호 문단 12). 탄소배출권은 기업이 계속 보유할 수도 있고 이를 개별적으로 매각, 이전, 교환할 수 있으므로 분리가능하고 탄소배출권은 정부가 탄소배출을 법적으로 허용한다는 측면에서 식별가능성의 조건을 충족한다고 하겠다.

자원에 대한 통제조건을 충족하기 위해서는 “기초가 되는 자원에서 유입되는 미래 경제적 효익을 확보할 수 있고 그 효익에 대한 제3자의 접근을 제한할 수 있어야 한다(기업회계기준서 제1038호 문단 13). 탄소배출권은 판매나 탄소배출권 제출의무를 이행하는 데 사용되고 제3자가 해당 기업이 소유한 탄소배출권을 허락없이 사용하거나 훼손할 수 없으므로 자원에 대한 통제조건도 충족한다고 하겠다.

미래 경제적 효익은 자산의 사용에 따른 효익의 형태로 발생할 수 있으며 미래 제조원가를 감소시키는 것을 포함한다(기업회계기준서 제1038호 문단 17). 탄소배출권은 매각되거나 정부에 대한 의무를 이행하는 데 사용됨으로써 미래의 수익을 증가시키거나 미래의 비용을 감소시키므로 미래 경제적 효익에 해당한다.

따라서 탄소배출권은 그 보유 목적이 매매든 사용이든 무형자산에 해당할 수 있다.

2) 금융자산설

탄소배출권은 시장에서 거래되고 있으며 용이하게 현금화가 가능하다는 측면에서 금융자산에 해당한다고 볼 여지가 있다. 특히 탄소배출권의 매매가 용이하도록 유가증권으로 만들어 금융상품화하려는 움직임(김필규 2009)이 있어 그렇게 된다면 금융자산으로서의 성격은 더욱 커질 것이다.

K-IFRS에서 금융자산이라 함은 현금, 다른 기업의 지분상품, 거래 상대방에게서 현금 등 금융자산을 수취할 계약상 권리 또는 잠재적으

로 유리한 조건으로 거래상대방과 금융자산이나 금융부채를 교환하기로 한 계약상의 권리, 기업 자신의 지분상품(자기지분상품)으로 결제하거나 결제할 수 있는 하나의 계약으로서 수취할 자기지분상품의 수량이 확정되지 않은 비파생상품 또는 확정 수량의 자기지분상품에 대하여 확정금액의 현금 등 금융자산을 교환하여 결제하는 방법이 아닌 방법으로 결제되거나 결제될 수 있는 파생상품을 말한다(기업회계기준서 제1032호 문단 11). 비금융항목(a non-financial item)을 매입하거나 매도하는 계약은 현금 등 금융상품으로 차액결제될 수 있거나 금융상품의 교환으로 결제될 수 있는 경우에는 금융상품으로 보지만, 예상되는 매입, 매도, 사용을 위하여 비금융항목을 수취하거나 인도할 목적으로 계속 유지되고 있는 계약은 금융상품으로 보지 아니한다(기업회계기준서 제1032호 문단 8).

탄소배출권은 비금융항목이지만 현금 등 금융상품과의 교환으로 판매되는 것이 가능하므로 금융자산과 유사한 측면이 있다. 그러나 엄밀하게 말하여 탄소배출권은 지분상품도 아니고 거래 상대방에게서 현금 등 금융자산을 수취할 계약상 권리라고 보기 어렵기 때문에 금융자산의 정의를 만족시키지는 않는다. 다만 시장에서 즉시 거래가능하다는 측면은 금융자산의 성격과 유사하다고 할 수 있지만 시장에서의 거래가능하다는 조건만으로 배출권을 금융자산으로 분류하기에는 무리한 측면이 있다.

3) 재고자산설

재고자산이라 함은 정상적인 영업과정에서 판매를 위하여 보유중인 자산, 판매를 위하여 생산중인 자산 또는 생산이나 용역 제공에 사용될 원재료나 소모품을 말한다(기업회계기준서 제1002호 문단 6).

우선 탄소배출권의 판매를 사업으로 하는 기업(예: 증권회사 또는 특정 금융회사 등)이 보유하는 탄소배출권은 정상적인 영업과정에서

판매를 위하여 보유하는 자산에 해당하므로 해당 탄소배출권은 재고 자산으로 분류할 수 있을 것이다.

한편 탄소배출과 관련하여 정부에 제출할 것으로 예상되는 탄소배출권은 정상적인 영업과정에서 판매를 위하여 보유하는 자산은 아니며 원재료나 소모품에도 해당한다고 보기 어렵다. 그러나 탄소배출권은 탄소배출제한규정을 위반하지 않기 위하여 필요하게 사용되는 자산이기 때문에 생산이나 용역 제공에 사용되는 것이라고 볼 수 있으며, 기업회계기준서 제1002호 문단 6에서 말하는 원재료나 소모품을 예시적인 것으로 해석한다면 탄소배출권도 재고자산에 해당한다고 볼 여지가 있다. 또한 탄소배출권의 사용은 생산중인 자산의 원가를 구성하는 것으로서 판매를 위하여 생산중인 자산에 해당하므로 탄소배출권이 재고자산에 해당한다고 볼 수도 있다. 예를 들어 공장 건물에 대한 재산세는 원재료나 소모품은 아니지만 생산에 사용되는 것이며 생산중인 자산인 재공품의 원가를 구성하는 하나의 요소이므로 재고자산으로 볼 수 있는 것이다.

그러나 탄소배출과 관련하여 보유하는 탄소배출권이 탄소배출 예상량보다 많아 그 일부를 판매할 것이 예상되는 경우에는 판매를 위하여 보유한다고 하더라도 정상적인 영업과정에서 판매될 것이 아니므로 재고자산에 해당한다고 할 수 없다.

다. 자산의 최초 측정과 평가

1) 최초 측정

탄소배출권을 자산으로 계상할 경우 그 최초의 측정가액을 어떻게 정할 것인지는 자산의 성격과 평가기준에 따라 달라진다.

탄소배출권을 무형자산으로 볼 경우 최초의 측정가액은 취득원가에 의한다(기업회계기준서 1038호 문단 24). 따라서 탄소배출권을 시장에

서 구매하거나 제3자로부터 직접 구매한 경우에는 구입가격과 그 부대비용의 합계액을 자산가액으로 한다. 탄소배출권을 금융자산으로 볼 경우에는 최초 인식시 공정가치로 측정한다(기업회계기준서 제1039호 문단 5(1)). 탄소배출권을 재고자산으로 볼 경우 최초 측정가액은 취득원가가 된다.

한편 탄소배출권을 정부로부터 무상 또는 시가보다 낮은 가격으로 할당받은 경우에는 기업회계기준서 제1020호(정부보조금의 회계처리와 정부지원의 공시)에 따라 자산가액을 측정한다.

비화폐성 자산을 기업이 사용하도록 이전하는 방식의 정부보조금은 일반적으로 비화폐성 자산의 공정가치를 평가하여 보조금과 자산 모두를 그 공정가치로 회계처리하지만 대체적인 방법으로 보조금과 자산을 명목가액으로 기록하기도 한다(기업회계기준서 제1020호 문단 23).

따라서 탄소배출권을 정부로부터 무상으로 할당받은 경우에는 그 공정가치를 자산으로 계상하거나 명목가액으로 기록하는 방법 중 선택할 수 있다. 그러나 앞서 언급한 바와 같이 IFRIC 3에서는 탄소배출권을 명목가액으로 계상하는 것은 허용하고 있지 않다. 탄소배출권을 무상이 아니라 시가보다 낮은 가액으로 할당받은 경우에는 시가와 실제 지급한 가액의 차액만큼 보조금을 받은 것으로 보아야 하므로 해당 차액을 자산으로 계상하거나 공정가치로 계상하면 된다.

K-IFRS에서는 탄소배출권을 무상 또는 저가로 할당받은 경우 공정가치 또는 공정가치와 지급액의 차액은 자산관련 정부보조금으로서 재무상태표에 이연수익으로 표시하거나 자산의 장부가액을 결정할 때 차감하여 표시하는 두 가지 방법이 모두 허용된다(기업회계기준서 제1020호 문단 24). 그러나 IFRIC 3에서는 이연수익으로 표시하도록 함으로써 정부보조금을 자산가액에서 차감하여 표시하는 방법을 적용할 수 없도록 한 바 있다.

2) 평가

탄소배출권을 자산으로 계상한 후 매 회계기간 말에 평가할 것인지와 평가한다면 어떠한 기준으로 평가할 것인지 검토하기로 한다.

우선 탄소배출권을 무형자산으로 볼 경우 최초 인식 후에 취득원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액을 장부가액으로 하는 원가모형과 최초 인식 후에 재평가일의 공정가치에서 이후의 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 재평가금액을 장부가액으로 하는 재평가모형 중 선택하여 적용할 수 있다(기업회계기준서 제1038호 문단 72-75). 탄소배출권을 금융자산으로 볼 경우에는 최초 인식 후 공정가치로 측정한다(기업회계기준서 제1039호 문단 46). 탄소배출권을 재고자산으로 볼 경우에는 취득원가와 순실현재치 중 낮은 금액으로 측정한다(기업회계기준서 제1002호 문단 9).

라. 탄소배출에 따른 부채의 인식과 측정

탄소배출권이 할당된 기업은 탄소의 실제 배출량에 상당하는 탄소배출권을 정부에 제출할 의무를 지게 된다. 탄소배출권을 자산으로 인식하지 않는다면 할당받은 탄소배출량을 초과하여 탄소를 배출함으로써 탄소배출권을 제3자로부터 매입하여 제출하여야 하는 상황에 놓이지 않는 한 탄소배출로 인하여 부채가 인식될 수는 없을 것이다. 그러나 탄소배출권을 자산으로 인식하는 한 탄소배출권을 정부에 제출할 의무는 부채로 인식하여야 할 것이다.

또한 정부로부터 할당받은 탄소배출량을 초과하여 탄소를 배출할 것으로 예상되는 경우에는 제3자로부터 탄소배출권을 매입하여 제출하여야 하는데 그 지출의 금액이 불확실하므로 기업회계기준서 제1037호에서 말하는 충당부채에 해당한다.

충당부채로 인식하는 금액은 현재 의무를 보고기간 말에 이행하기

위하여 소요되는 지출에 대한 최선의 추정치일 것을 필요로 한다(기업 회계기준서 제1037호 문단 36). 따라서 탄소배출권을 정부에 제출할 의무는 탄소배출권의 공정가치에 의하여 부채로 계상하여야 할 것이다.

3. 탄소배출권의 가치관련성에 대한 실증연구 검토

우리나라에는 아직 탄소배출권 시장이 형성되어 있지 않으므로 탄소배출권의 가치관련성(value relevance)에 대한 실증분석을 수행하기 어렵다. 또한 유럽의 경우에도 탄소배출권제도가 비교적 최근에 시행되었기 때문에 실증분석을 위한 충분한 자료가 축적되어 있지 못하며 그 결과 탄소배출권의 가치관련성에 대한 연구는 많이 수행되지 못하였다. 그러나 유럽에서 탄소배출권제도가 도입되기 전에도 미국 기업을 대상으로 오염가스 방출과 관련된 환경회계정보의 가치관련성을 분석한 실증연구는 이루어진 바 있다.

Hughes(2000)는 1990년에 미국에서 입안된 수정 대기오염방지법에 따라 이산화황가스 감축프로그램에 참여하게 된 상장 전력회사(오염가스 방출이 큰 기업들)를 표본으로 하여 이산화황 가스배출 정보의 가치관련성을 검증하였다. 그는 표본기업의 이산화황 가스 배출 수준이 1990년 법안의 규제 내용을 준수하는 데 소요될 것으로 기대되는 미래 비용을 포착할 것으로 예상하였다. 연구 결과 예상과 일치하게 아황산가스 배출량은 수정 대기오염방지법이 입안된 1990년 및 인접연도(1989, 1991)에 있어서 기업 시장가치와 음(-)의 관계를 보이는 것으로 나타났다. 표본기간 중 1989~1991년의 기간에 대해서만 유의한 결과가 나타난 이유는 수정 대기오염방지법을 준수하는 데 소요되는 추정비용이 이 기간중에 가장 높았던 때문으로 생각된다.

Johnston, Sefcik과 Soderstrom(2008)은 온실가스배출권의 가치관련성을 실증적으로 검증하였다. 그들은 비축된 온실가스배출권이 자본시장으로부터 가치를 인정받을 수 있는 근거로서 (1) 자산가치요소

(2) 실물옵션가치요소가 있기 때문이라고 주장하고 이들의 가치관련성을 실증분석을 통해 검증하였다. 자산가치요소란 비축된 배출권을 보유함으로써 다른 기업에 판매할 수 있는 가치 또는 미래 가스배출과 관련한 원가의 감축을 가져 올 수 있으므로 발생하는 가치이다. 이에 반해 실물옵션가치는 회사가 배출권 비축분을 보유하는 패턴에 따라 장기투자의 성격을 띤 가스정제시설에 대한 투자시기를 조정할 수 있다는 점에서 발생하는 가치이다. 이들은 온실가스배출권 비축분의 가치관련성을 직접적으로 검증하는 데 필요한 자료를 입수하기 어려웠으므로 미국의 전력회사가 보유하는 이산화황가스 배출권 비축분의 가치관련성을 검증하는 방법으로 간접적 검증을 수행하였다.

실증분석의 첫 단계에서는 배출권 비축수량 및 가스 정화시설 투자액과 기업가치와의 관계를 분석하였다. 분석 결과 예상대로 비축된 배출권 수와 가스 정화시설 투자액은 시장가치와 양(+)의 관계를 보이는 것으로 나타났다. 따라서 주식시장에서 기업의 가치평가시 기업의 비축 배출권의 자산가치를 반영하는 것으로 볼 수 있다.

또한 이 연구에서는 비축 배출권의 실물옵션가치도 주가에 반영되는가를 검증하기 위하여 미국 환경청이 후원하는 경매에서 배출권을 구입하는 사건에 대한 주가반응을 살펴보았다. 연구 결과에 따르면 미국 환경청 경매에서 배출권을 구입한 기업들은 평균적으로 유의한 양(+)의 초과수익률을 기록하였다. 이는 비축된 배출권은 자산가치와 실물가치를 모두 가지고 있으며, 시장도 이 두 요소에 모두 양(+)의 가치를 부여한다는 것을 의미한다. 그러나 이들 기업의 초과수익률과 통제기업의 초과수익률을 비교할 때, 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다. 따라서 배출권의 실물옵션가치에 대하여는 실증결과를 기초로 명확한 결론을 내기 어렵다고 할 수 있다.

Veith et al.(2009)은 EU ETS 제도를 시행하고 있는 유럽의 기업들이 실무에서 적용하고 있는 탄소배출권 회계처리 대안 및 최근 새로 제안되고 있는 공정가치법을 비교하고, 각 회계처리 방법의 상대적인

정보유용성을 비교분석하였다. 이 연구에서 다룬 중요한 내용은 다음과 같다. 첫째, ETS의 경제적 효과가 기업가치에 영향을 미치는지에 대하여 가격모형과 수익률모형을 이용하여 실증적으로 검증하였다. 앞서 논의한 Johnston, Sefcik과 Soderstrom(2008)의 연구는 미국의 전력회사가 보유하는 이산화황가스 배출권 비축분의 가치관련성을 검증하는 방법을 통하여 탄소배출권의 가치관련성을 간접적으로 검증한 데 반하여, 이 연구는 탄소배출권의 가치관련성을 직접적으로 검증하고 있다. 또한 탄소배출권 회계처리 대안 중에서 총액법(gross method)적 성격을 띤 회계처리 방법과 순액법(net method)의 성격을 가진 회계처리 방법을 비교하여 적절성을 고찰하였다. 둘째, 본 연구는 공정가치 대 역사적 원가에 기초한 공시내용 중 어느 정보가 의사결정에 더 유용한가를 살펴보았다. 또한 탄소배출권에 대한 기존의 회계처리 방법에서 발생하는 회계불일치 문제에 대하여도 분석하였다.

본 연구는 표본기업들의 분기자료를 이용하고 있는데, 그 이유는 실증분석에 필요한 관찰치(표본 수)를 충분히 확보함과 아울러 특정 회계처리 방법 적용시 보고이익에 나타나는 왜곡효과가 중간보고서에 보다 명확하게 나타날 수 있기 때문이다. 그러나 EU ETS 제도에 참여하는 유럽 기업들의 경우 배출권과 관련된 회계수치가 중간보고서에 나타나 있지 않기 때문에 중간보고서 수치는 별도의 계산과정을 거쳐 산정하였다. 연구에 사용된 최종 표본기업은 46개 회사였고 이들 회사의 오염가스 배출량은 전체 오염배출의 37%를 차지하는 것으로 나타났다. 표본기간은 2005년 3월부터 2007년 9월까지였고 표본은 모두 493개였다. 에너지 관련회사와 정유회사가 표본에서 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 그러나 표본기업 중에서 각 회사가 채택한 회계처리 방법을 명확히 공시한 경우는 19개 사에 불과하였으며 배출권이 보고이익에 미친 영향을 공시한 회사 역시 매우 제한적이었다. 이에 따라 표본기업의 비재무정보를 이용하여 이익요소를 추정하는 작업이 필요하였으며 표본기업들이 실제로 채택한 회계처리 방법

별로 그룹을 나누어 비교하는 분석은 실행되지 못하였다.

이들은 배출권에 대한 회계처리 방법을 IFRIC 3에 규정한 원가법과 재평가법, 미국 회계기준 방법, IAS 38의 개정안에 따른 공정가치법으로 구분하고 각 회계처리 대안에 따라 산정되는 자산, 부채, 수익과 비용이 주가와 연관되는 정도를 기초로 정보유용성을 평가하였다. 각 회계처리 방법하에서 산출되는 자산과 수익(부채와 비용)은 주가와 양(음)의 연관관계를 보일 것으로 예측되며 다른 조건이 동일하다면 더 높은 설명력을 보이는 회계방법이 더 우수하다고 볼 수 있고 동일한 설명력을 보인다면 회계처리가 덜 복잡한 방법이 우수하다고 결론내릴 수 있는 것으로 보았다.

실증분석 결과에 따르면 예상과 달리 미국 회계기준에 의한 회계처리만이 의사결정에 유용한 이익수치를 제공하는 것으로 나타났다. IFRIC 3과 관련된 방법들은 총액법의 성격을 가지고 있으며 미국 회계기준 방법에 비하여 더 복잡한 회계처리를 요구함에도 불구하고 순액법에 비해 오히려 덜 정교한(noisy)한 정보를 제공하는 것으로 나타났다. 또한 IFRIC 3에서 규정한 재평가법과 IAS 38의 개정안에서 논의되는 공정가치법하에서 보고될 수 있는 배출권의 공정가치 정보의 목적적합성도 명확히 나타나지 않았다. 그러나 이러한 실증연구 결과는 표본기업의 실제자료가 아니라 추정자료를 사용했다는 점, 각 연구 모형의 설정의 정확도 및 각 회계모형별 설명력 차이가 거의 나타나지 않았다는 점을 고려해 볼 때 신뢰성에 의문이 제기된다.

4. 우리나라에 적합한 회계처리 방안의 모색

가. 선택가능한 회계처리 방법

앞에서 살펴본 바와 같이 한국 채택 국제회계기준하에서는 탄소배출권과 관련하여 다양한 회계처리 대안이 허용될 여지가 있다. 정부가

탄소배출권을 무상으로 할당하는 경우 탄소배출권의 자산 인식과 탄소배출로 인한 부채의 인식과 관련하여 다음과 같은 여러 가지 회계처리 방법을 생각할 수 있다.

첫째, 원가모형에 의한 총액법(gross approach, cost method)으로 탄소배출권을 할당받는 때 그 공정가치를 무형자산과 보조금으로 계상하고 탄소배출에 따라 정부에 제출하여야 할 탄소배출권의 보고기간말 공정가치를 부채로 계상하되 자산으로 계상한 탄소배출권은 취득 후 원가모형을 적용하여 측정하는 방법이다. 이는 IFRIC 3에서 허용하는 방법이다.

둘째, 재평가모형에 의한 총액법(gross approach, revaluation method)으로 원가모형에 의한 총액법과 같이 IFRIC 3에서 허용하는 방법이다. 이 방법은 자산으로 계상한 탄소배출권을 취득 후 재평가모형에 의하여 측정한다.

셋째, 순액법(net approach) 또는 순부채법(net liability approach)으로 탄소배출권을 할당받는 때 이를 자산과 보조금으로 계상하지 아니하거나 명목가액으로 계상하고 탄소배출 부채도 계상하지 않되, 탄소배출 허용량을 초과하여 배출하는 경우에는 탄소배출 부채를 보고기간말 공정가치로 계상하는 방법이다. 이 방법은 미국에서 FERC의 통합회계제도에 따라 기업들이 실무상 적용하는 것으로서 EITF 03-14에서 채택을 고려한 방법이다.

넷째, 완전공정가치법(full fair value method)으로 재평가모형에 의한 총액법과 유사하지만 탄소배출권을 자산으로 계상한 후 평가차액을 자본에 직접 가산하지 않고 당기이익으로 회계처리하는 방법이다. 이는 현행 회계처리기준에서 허용하지 않는 방법으로 총액법의 문제점을 보완하기 위하여 제안된 방법이다(IASB 2005; 7).

다섯째, 정부보조접근법(government grants approach)으로 총액법과 유사하지만 탄소배출량이 기업이 보유한 탄소배출권을 초과하는 지에 따라 다르게 회계처리하는 방법이다(Deloitte Touche Tohmatsu

III. 탄소배출권의 회계처리 53

2009 & Ernst & Young 2009). 즉 탄소배출량이 보유한 탄소배출권을 초과하지 아니하는 범위 내에서는 자산으로 계상한 탄소배출권의 단위당 장부가액(취득원가 또는 재평가액)과 동일한 가액으로 탄소배출 부채를 측정하고 탄소배출량이 보유한 탄소배출권을 초과하는 경우 그 초과량에 대하여 인식하는 탄소배출 부채는 정부에 제출하여야 하는 탄소배출권의 공정가치로 측정하는 방법이다. 이 방법도 완전공정 가치법과 함께 총액법 및 순액법의 문제점을 보완하기 위하여 제안된 방법으로 현행 국제회계기준에 근거를 두고 있지 않다.

이러한 대체적인 회계처리 방법을 비교하면 <표 III-1>에서 보는 바와 같다.

<표 III-1> 선택가능한 탄소배출권 회계처리 방법의 비교

구 분	탄소배출권 자산		탄소배출 부채	
	인식 및 측정	평가차이의 처리	인식 및 측정	측정차이의 처리
원가모형에 의한 총액법	최초 공정가치로 측정하고 그 후 평가하지 않음	평가차이 발생하지 않음	보고기간 말 현재 탄소배출권의 공정가치로 측정	당기손익으로 회계처리
재평가 모형에 의한 총액법	최초 공정가치로 측정하고 그 후 공정가치로 재평가	재평가잉여금으로 자본에 가산	보고기간 말 현재 탄소배출권의 공정가치로 측정	당기손익으로 회계처리
순액법	0으로 측정	평가차이 발생하지 않음	탄소배출 허용량을 초과하여 배출하는 경우에 한하여 보고기간 말 공정가치로 계상	당기비용으로 회계처리
완전공정 가치법	최초 공정가치로 측정하고 그 후 공정가치로 재평가	당기손익으로 회계처리	보고기간 말 현재 탄소배출권의 공정가치로 측정	당기손익으로 회계처리
정부보조 접근법	총액법과 동일 (원가모형 또는 재평가모형)	재평가모형 적용시 재평가잉여금으로 자본에 가산	탄소배출 허용량 범위 내에는 자산의 장부가액으로 측정하고 초과시 공정가치로 측정	당기손익으로 회계처리

나. 각 회계처리 방법의 평가

1) 원가모형에 의한 총액법

원가모형을 적용하게 되면 탄소배출권을 할당받는 때 그 공정가치를 자산으로 계상하고 그 이후에도 계속 원가로 기록하게 된다. 그러나 탄소배출에 따라 정부에 제출하여야 할 탄소배출권 관련 부채는 보고기간 말 공정가치로 계상한다. 이에 따라 탄소배출권의 측정 속성과 배출관련부채의 측정 속성이 상이하기 때문에 회계불일치(accounting mismatch)가 나타나게 된다. 또한 탄소배출권을 할당받을 때 기록되는 자산 금액과 동액을 정부보조금이라는 이연이익계정에 기록하게 되는데 이 역시 회계불일치를 발생시킨다. 매 보고기간 말에 탄소배출에 따라 정부에 제출할 탄소배출관련부채를 보고 시점의 공정가치로 인식하게 되고 동액만큼의 배출비용도 인식한다. 그러나 이에 대응하여 환입하는 정부보조금 이연이익금액은 최초에 기록하였던 장부금액으로 인식되기 때문에 배출비용과 이연이익 환입액 간에는 회계불일치가 발생하는 문제점이 존재한다.

2) 재평가모형에 의한 총액법

재평가모형을 적용하게 되면 탄소배출권은 보고기간 말에 공정가치로 재평가되므로 앞서 원가법에서와 달리 탄소배출권의 측정 속성과 배출관련부채의 측정 속성은 일치하게 된다. 하지만 탄소배출권의 공정가치변동분은 ‘재평가이익’이라는 기타포괄이익으로 회계처리하는 반면 배출관련부채의 공정가치 변동은 당기손익에 반영해야 한다. 따라서 배출권의 공정가치 변동과 배출관련부채의 공정가치 변동분에 대한 회계처리에 차이가 존재함으로써 인위적인 이익 변동성이 발생하게 된다. 또한 이 방법에서도 탄소배출권을 최초에 할당받을 때 정

부보조금이라는 이연이익계정에 기록하고 매 보고기간 말에 최초 기록한 장부금액을 기준으로 이를 환입시키는 회계처리를 수행한다. 따라서 원가법의 경우와 동일하게 배출비용 인식액과 이연이익 환입액 간의 회계불일치가 발생한다.

3) 순액법

이 방법은 미국에서 사용하는 회계처리 방법으로서 최초 할당받은 배출권에 대해서 자산과 이연부채 모두를 인식하지 않고 상계처리하는 순액법적 사고에 기초하고 있다. 최초에 할당받은 배출권에 대한 회계처리를 행하지 않기 때문에 앞서 논의한 원가법이나 재평가법에서 지적된 손익 측면에서의 가공의 변동성은 발생하지 않는다. 또한 세무회계적 측면에서 볼 때는 배출권을 할당받은 기업에 소득이 발생했는지 여부가 초점이므로 이러한 순액법은 회계처리가 간단하면서도 과세소득 산출이라는 측면에서는 별 문제점을 보이지 않는다. 그러나 재무보고의 시각에서 평가할 때 순액법은 여러 가지 한계점을 가진다.

순액법 지지자들의 주장에 따르면 탄소배출권과 관련된 회계문제는 동 제도를 도입함으로써 추가로 발생하는 비용을 어떻게 회계처리할 것인가에 초점을 맞추어야 한다는 것이다. 즉 회사의 탄소배출량이 회사의 배출권을 초과하지 않는 한 새로운 비용은 발생하지 않으며 비용이 발생하는 상황은 배출권 부족분을 시장에서 구입하는 경우에 국한된다는 것이다. 마찬가지로 기업이 사용하고 남은 배출권 여유분을 시장에 처분할 때 발생하는 처분이익이 배출권과 관련하여 발생할 수 있는 유일한 이익으로 본다.

그러나 순액법 지지자의 이러한 주장은 회계적으로 많은 문제점을 가지고 있다. 먼저 이들의 주장과 같이 기업이 배출권을 할당받은 시점에서는 회계적으로 인식할 아무런 경제적 사건도 발생하지 않은 것으로 볼 수 있는지의 문제가 제기된다. 순액법적 사고는 배출권의 거

래 메커니즘인 캡앤트레이드(Cap and Trade) 방식이 시장시스템에 기초하고 있다는 핵심적인 특징을 무시하고 있다. 순액법에서는 탄소 배출권 관련 비용은 배출권의 추가구입이 있는 경우에 한하여 발생하는 것으로 보고 있으며 정부가 기업에 무상으로 부여한 배출권에서는 어떠한 비용도 발생하지 않는 것으로 전제한다. 그러나 탄소배출권 그 자체는 언제라도 시장에서 거래가능하므로 항상 대체가능하다. 배출권은 그 자체로 자산이며 현금대가를 받고 처분되거나 이전이 가능하다.

또한 순액법에서는 배출관련부채가 기업이 보유하는 배출권과는 독립적으로 존재하는 부채라는 측면을 간과하고 있다. 이러한 부채를 배출권과 상계처리하게 되면 자산과 부채의 과소계상을 초래하게 된다.

회사가 할당받은 배출권을 정부에 제출하기 전에 시장에서 거래하는 경우에 순액법을 적용하게 되면 문제가 발생한다. 예를 들어 회사가 최초 할당받은 배출권을 시장에서 처분하고 추후에 정부에 제출하기 위하여 다시 구입한다고 가정하자. 일단 이와 같은 거래가 발생하면 ‘최초로 부여받은 배출권’이라는 의미 자체가 사라진다. 극단적으로 최초 부여받은 배출권을 모두 처분했다가 다시 구입하여 제출할 수도 있다. 이와 같은 상황에서 순액법을 적용하려면 어떤 배출권 금액을 기준으로 상계할 것인가를 결정해야 한다. 만일 이러한 실무적인 문제를 회피하고자 처분거래가 일어난 경우에 상계를 허용하지 않는다고 하면 처음 할당받은 배출권을 유지하다가 그대로 제출한 기업과 배출권을 일단 처분하였다가 다시 구입하여 제출한 기업 간의 비교가능성이 저해되는 문제가 나타난다. 이와 같은 문제점 때문에 순액법은 최근 이루어지고 있는 탄소배출권 회계처리 방법의 대안에서 거의 지지받지 못하고 있다.

4) 완전공정가치법

이 방법은 최초 할당시 배출권을 공정가치로 평가하고 그 후에 발

생하는 공정가치변동분은 즉시 손익에 반영하는 것이다. 따라서 재평가모형에서 배출권의 평가손익을 기타포괄손익으로 계상함으로써 발생하는 배출관련부채와의 회계불일치 문제는 해소된다. 그러나 배출권을 정부로부터 할당받을 때 기록한 정부보조금은 최초 기록한 금액을 기초로 가스배출량에 비례하여 환입시키기 때문에 매 보고기간 말 시점의 공정가치로 기록되는 배출비용과의 회계불일치는 여전히 남게 된다.

5) 정부보조접근법

이 방법을 적용할 때 탄소배출권 자산에 대한 회계처리는 원가법이나 재평가법을 적용하는 경우와 동일하다. 다만 차이점은 탄소배출관련부채의 인식과 측정방법에서 나타난다. 즉 이 방법하에서는 회사가 할당받은 정부보조금을 탄소배출 허용량 범위 내에는 자산의 장부금액으로 측정하고, 탄소배출 허용량을 초과하는 부분에 대해서만 공정가치로 측정한다는 점이다. 이 방법을 적용하게 되면 탄소배출 허용량을 초과하지 않는 한도 내에서는 배출권의 측정 속성과 배출관련부채의 측정 속성을 인위적으로 일치시킴으로써 회계불일치를 제거하는 장점이 있지만 보유하는 배출권과 배출관련부채의 가치를 공정가치로 나타내지 못하는 한계점을 가진다. 또한 정부에 제출할 배출권 관련부채의 평가액이 서로 다른 시점의 가치로 구성됨으로써 일관성이 결여되는 문제점도 있다.

다. 적절한 회계처리 방법의 선택

탄소배출권 관련 회계처리의 핵심적 이슈는 탄소배출권의 자산성 여부와 분류 문제 그리고 무상할당받는 시점에서 탄소배출권의 상대계정으로 처리할 회계항목을 결정하는 문제라고 할 수 있다. 먼저 탄소배출권의 자산성 인정 여부 및 자산성이 인정되는 경우 어떤 자산으

로 분류되어야 하는가에 대해 논의한다.

1) 탄소배출권의 자산성과 분류 문제

IASB의 재무제표 작성을 위한 개념체계에서 자산의 정의를 내릴 때 원가가 발생되어야 한다는 조건은 부과하고 있지 않다. 개념체계에 따르면 자산은 과거 사건의 결과로 기업이 통제하고 있고 미래경제적 효익이 유입될 것으로 기대되는 자원으로 정의한다. 정부가 기업에 무상으로 할당하는 배출권도 유상으로 구입한 배출권과 마찬가지로 이러한 자산의 정의를 만족한다고 볼 수 있다. 구체적으로 배출권도 정부에 의한 '무상할당'이라는 과거 사건이 일어난 시점부터 기업에 의해 통제되고 있다. 또한 배출권은 배출관련부채를 상환하기 위해 제출되거나, 제출하지 않고 남는 배출권은 시장에서 처분을 통해 기업에 미래 경제적 효익을 제공할 것으로 기대된다. 이와 같이 무상으로 할당된 배출권과 구입된 배출권 간에는 자산으로서의 성질에 차이가 없으며 기업이 보유하는 배출권이 자산으로서 재무상태표에 표시되어야 함은 분명해 보인다. 이러한 점에서 본다면 무상으로 할당받은 배출권을 재무상태표에 나타내지 않는 순액법은 논리적인 취약성을 가지고 있다.

배출권을 자산으로 인정한다면 이를 어떠한 자산으로 분류할 것인가를 결정해야 한다. 배출권의 자산 분류에 따라 적용가능한 회계처리 방법이 결정되고 배출권 회계에서 발생하는 회계불일치 발생 여부도 결정된다.

먼저 배출권을 보유 기업의 재고자산으로 보는 견해가 제기될 수 있지만 이는 적절하지 않은 것으로 판단된다. 특히 유럽에서 시행되고 있는 캡앎트레이드(Cap and Trade) 방식에서 기업이 보유하는 탄소배출권을 일상적인 영업활동에서 판매를 목적으로 보유하는 자산인 재고자산으로 처리하는 것은 경제적 실질에 잘 부합되지 않는 측면이 있다.

탄소배출권을 금융자산으로 보는 견해도 있을 수 있다. 특히 최근

거래시장의 활성화에 따라 배출권을 쉽게 거래할 수 있으며 이는 통상적인 금융자산과 유사하다고 볼 수 있다. 배출권은 그 성격상 장기성 자산보다는 단기성 자산으로 보아야 하며 이와 같은 맥락에서 배출권에서 발생된 평가손익은 당해연도 손익에 반영하는 회계처리가 적절하다. 배출권을 금융자산으로 분류하게 되면 공정가치법을 적용할 수 있게 되며 이는 회계불일치를 제거하는 데 도움이 된다. 즉 배출권은 보고기간 말에 공정가치로 재측정되고 발생된 평가손익은 곧바로 손익에 반영된다. 따라서 매 보고기간 말에 공정가치로 재측정되는 배출관련부채와 적절하게 대응되어 회계불일치를 제거하게 된다. 다만 과거 IFRIC 3에서 배출권을 금융자산으로 분류하지 못한 이유는 금융자산의 정의를 정확하게 만족하지 못하기 때문이었다. 즉 탄소배출권은 지분상품도 아니고 거래 상대방에게서 현금 등 금융자산을 수취할 계약상 권리라고 보기 어렵다. 따라서 시장에서 즉시 거래가능하다는 이유만으로 금융자산으로 분류하기에는 다소 어려움이 따르게 된다.

배출권을 재고자산이나 금융자산으로 보지 않는다면 나머지 대안은 무형자산으로 처리하는 방법이다. 과거 IFRIC 3에서도 배출권을 무형자산으로 분류하고 원가모형 또는 재평가모형을 적용하도록 규정한다. 이와 같이 배출권을 무형자산으로 분류한 것은 장기성 자산으로 파악하고 있음을 의미한다. 배출권을 무형자산으로 회계처리하게 되면 자산의 측정은 원가모형 또는 재평가모형을 적용할 수 있다. 그런데 배출관련부채와의 회계불일치를 제거하기 위해서는 배출권도 공정가치로 평가하고 아울러 평가손익을 당기손익에 반영하는 것이 필요하다. 그러나 현행 K-IFRS 1038호에 따르면 재평가이익은 기타포괄이익으로 회계처리하게 되어 있어 회계불일치를 제거하는 데 한계가 있다. 따라서 무형자산의 회계처리에도 공정가치법을 적용할 수 있도록 공정가치변동분을 당기손익에 반영하도록 허용하는 예외조항이 신설되지 않는 한 회계불일치가 존재하는 문제는 해결할 수 없다. 따라서 무형자산의 회계처리에 공정가치법을 예외적으로 허용하는 회계기

준의 개정을 진지하게 고려해 보아야 할 것이다.

2) 할당받은 배출권의 상대계정에 대한 회계처리

기업이 정부로부터 무상으로 탄소배출권을 할당받을 때 배출권을 자산으로 기록하면서 그 상대계정을 어떠한 성격의 계정으로 처리해야 하는가에 대한 문제는 배출권 관련 회계에서 나타나는 회계불일치와 관련된 중요한 이슈이다. IFRIC 3에서 규정했던 전통적인 방법은 배출권의 상대계정을 정부보조금이라는 이연이익계정으로 회계처리하는 것이다. 그러나 배출권의 상대계정을 이연이익계정으로 처리하게 되면 최초 기록 후에 매 보고기간마다 배출량에 비례하여 이연이익계정을 환원하게 되는데 이때 환원하는 정부보조금 금액과 배출비용 간에 회계불일치가 나타나게 된다. 즉 정부보조금이라는 이연이익계정은 최초 무상 할당 시점의 공정가치로 기록된 금액을 기초로 매 기간 환원되게 되며 이후에 다시 재측정되는 대상이 아니다. 따라서 배출권의 상대계정을 이연이익계정의 성격으로 처리하게 되면 회계불일치 문제는 해결하기 어렵다

최근 국제회계기준위원회는 탄소배출권 회계처리에 대한 기준을 준비하는 과정에서 배출권 최초 기록시 상대계정 회계처리의 중요성을 인식하고 다음과 같은 3가지 견해를 제안하였으며 그 중에서 상대계정을 부채로 보는 견해를 지지하고 있다¹⁶⁾.

가) 일방적 이전거래모형(Non-reciprocal Transfer Model)

이 모형은 배출권을 할당받는 시점에서 기업이 부담하는 현재의무

16) IASB(2009)는 2009년 3월에 탄소배출권 회계에 대한 회의 자료를 게시하였다. 게시된 자료에는 탄소배출권의 상대계정에 대한 회계처리와 관련하여 크게 3가지 모형이 제시되고 있으며 각 방법에 대한 논의가 기술되어 있다.

III. 탄소배출권의 회계처리 61

가 발생하는지 여부에 초점을 맞추고 있으며 배출권을 할당받는 시점에서 기업은 배출권에 대하여 어떤 책임도 부담하지 않는다는 입장을 취하고 있다. 특히 기업이 미리 정해진 조업수준을 달성하지 못하더라도 배출권을 반환하지 않는 조건(clawback 의무가 없는 경우)으로 할당받은 경우에는 기업의 배출권 상환의무는 전혀 없다고 본다. 배출권을 할당받은 기업은 일반적으로 일정 수준의 조업유지 조건을 만족해야 하는 경우가 대부분이므로 조업을 행함에 따라 배출되는 가스배출로 인해 정부에서 부여받은 배출권을 다시 제출할 가능성이 매우 높다.

탄소배출권제도에서 배출권을 할당하는 기본 목적은 기업이 미래에 부담할 현금유출에 대해 보상하고자 하는 것이다. 그러나 회사가 미래에 가스를 배출함으로써 부담할 것으로 예상되는 비용이 배출권을 할당받은 시점에서 기업에 대해 현재의무(present obligation)를 발생시키는 것은 아니라고 본다. 따라서 배출권을 할당받은 시점에서 배출권의 상대계정을 부채로 처리하는 방법은 부채의 정의를 고려할 때 적절하지 못하다고 본다. 즉 가스배출에 따른 현재의무는 회사가 조업을 하면서 실제 가스를 배출하는 시점에서 발생하는 것이지 배출권을 할당받은 시점에서 발생하는 것이 아니라는 입장이다. 따라서 일방적 이전거래모형에 따르면 배출권을 할당받은 시점에서는 배출권의 상대계정으로 배출권과 동일한 금액의 이익을 인식하게 된다¹⁷⁾.

그러나 이 방법은 배출권을 할당받은 시점에서 즉시 이익을 인식한다는 점에서 많은 비판을 받고 있다. 배출권거래제도의 기본 취지는 온실가스를 감소시키고자 하는 것이고 배출권을 무상 할당하는 것은 가스배출에 따른 기업의 추가발생 비용을 감소시켜 주기 위함이다. 이러한 취지에서 할당된 배출권에 대해 기업이 할당받는 시점에서 즉시

17) 만일 회사가 일정 수준의 조업수준을 유지하지 못하면 할당받은 배출권을 다시 반환해야 하는 의무(clawback)가 있는 경우에는 이에 대한 부채를 잡는 회계처리도 가능하다. 그러나 여기서는 반환의무가 없는 일반적인 경우를 대상으로 논의한다.

이익을 인식하는 것은 표현충실성(representational faithfulness)의 관점에서 부적절하다는 비판이 많이 제기되고 있다.

나) 의무이행모형(Performance Obligation Model)

이 모형은 할당된 배출권으로부터 이익을 실현하기 위해서 기업이 이행해야 하는 현재의무가 존재하는 것으로 본다. 다시 말해서 회사는 배출권제도 운영당국과 일종의 약정(agreement)을 맺은 것으로 본다. 회사는 할당된 배출권보다 낮은 수준으로 배출량을 감축하는 내용에 동의한 것이고 배출권도 이러한 약정의 결과로 존재한다는 것이다. 따라서 이러한 약정은 기업에 대해 이행의무를 발생시키게 된다. 물론 회사가 배출권을 할당받고 나서 거래 시장에 바로 처분할 수도 있으나 이 경우에도 처분대금을 이익으로 인식하는 것이 아니라 추후 가스배출량에 따른 배출권을 확보하여 제출할 의무로 인식해야 한다는 것이다. 따라서 의무이행모형에서는 회사가 배출권을 할당받은 시점에 발생하는 이행의무를 부채로 인식하여야 한다는 입장이다. 부채로 인식되는 금액은 할당 시점의 배출권의 공정가치로 측정하면 적절하다고 본다.

의무이행모형은 배출권 할당 시점에서 즉시 이익을 인식하지 않는다는 점에서 회계정보 이용자 그룹으로부터 많은 지지를 받고 있다. 의무이행모형에서는 배출권을 할당받을 때 이행의무가 발생하는데, 이러한 이행의무를 수행하기 전에 이익을 인식하는 것은 부적절하다고 본다. 이행의무모형은 일방적 이전거래모형의 여러 가지 단점을 보완하는 회계처리 방법으로서 배출권 회계에 가장 적합한 모형으로 지지 받고 있다.

다) 보상모형(Compensation Model)

이 모형에서는 배출권의 할당이 배출권제도 도입에 따른 영업자산의 가치하락을 보상해 주기 위해 이루어진다고 본다. 즉 배출권제도의

III. 탄소배출권의 회계처리 63

시행으로 온실가스를 배출하는 기업은 미래에 온실가스 배출 관련 비용이 증가함에 따라 기업의 수익이 감소되며 그 결과 기업이 보유하는 자산의 공정가치도 하락하게 된다. 기업에 배출권을 무상 할당하는 이유는 바로 이러한 자산의 가치 하락을 보상하기 위함이라는 것이다. 그런데 할당되는 배출권은 할당 시점의 공정가치로 기록되는 반면에 배출권제도로 말미암아 발생하는 영업설비자산의 공정가치 하락은 일반적으로 회계장부에 인식되지 않는다. 그 이유는 영업설비자산을 공정가치법으로 평가하는 경우는 거의 없고 취득원가에 기초한 감가상각후 장부금액으로 계상하기 때문이다. 또한 배출권제도로 인해 발생하는 영업설비자산의 공정가치 하락이 손상차손회계를 통하여 장부에 반영될 가능성 또한 매우 낮다. 따라서 배출권제도로 인한 영업설비자산의 가치 하락은 재무제표에 적절히 반영되지 못하면서 그 손실보전을 위한 배출권이 재무제표에 자산으로 기록된다면 회계불일치(accounting mismatch)가 나타나게 된다. 보상모형에서는 이러한 회계불일치를 제거하기 위하여 배출권 수령시 배출권의 상대계정으로 배출권제도로 인해 발생한 해당 영업설비자산 가치 하락분을 기록해야 한다는 입장이다. 따라서 배출권의 공정가치에 해당하는 금액을 해당 설비자산에서 차감하는 회계처리를 한다. 이러한 보상모형의 논리는 개념적으로 볼 때 타당한 측면이 있지만 배출권의 상대계정으로 차감할 대상 자산을 선정하는 데 어려움이 따르고 장부금액 조정대상으로 선정된 자산의 내용연수에 따라 매년 인식되는 효과도 차이나는 등 실무상 어려움이 크다고 할 수 있다. 따라서 이 모형 역시 실무상 적용하는 데 문제가 있는 것으로 판단된다.

이상에서 살펴 본 논의를 기초로 판단할 때 배출권의 상대계정을 부채로 처리하는 방법이 합리적이라고 판단된다. 그런데 배출권을 할당받은 시점에 일단 부채로 기록한 다음에 어떠한 회계처리가 이루어져야 하는가에 대하여도 논의가 필요하다¹⁸⁾. 위에서 논의한 바와 같이 이행모형의 입장에서 회계처리하면 배출권을 할당받는 시점에서는 부

채를 기록하게 된다. 회사는 무상으로 할당된 배출권 수준보다 낮은 수준으로 배출량을 감축한 경우를 제외하고는 기말에 다시 배출권을 정부에 제공해야 한다. 따라서 이러한 부채는 기말에 상환하여야 할 차입금과 유사한 성격을 가진다고 볼 수 있다. 그러나 실제 가스배출이 이루어지기까지는 조건부 부채(conditional liability)의 성격을 가지다가 회사의 조업에 따라 가스가 배출됨에 따라 확정부채로 전환되어 간다. 즉 회계연도 중에 이미 배출된 가스에 해당하는 부분은 확정부채로 대체되고 아직 배출되지 않은 부분에 해당하는 금액은 일종의 조건부 부채로 보아야 한다. 조건부 부채라고 보는 이유는 회사가 가스 배출총량을 배출권 할당수준보다 낮게 유지시키는 경우를 제외하고는 상환의무를 부담하기 때문이다. 여기서 부채가 ‘조건부’라는 의미는 할당받은 배출권이 배출가스의 감축이라는 사건이 일어나지 않으면 반드시 반환되어야 한다는 것을 의미한다. 이러한 조건부 부채는 재무제표의 작성과 표시를 위한 개념체계에서 규정하는 부채의 정의를 만족한다. 즉 재무제표에 부채를 인식하려면 과거사건이 발생되어야 하는데 정부로부터 배출권을 무상으로 할당받았다는 것이 과거 사건에 해당된다고 본다¹⁹⁾.

배출권의 상대계정을 부채로 이해하면 매 보고기간 말에 부채를 공정가치로 평가할 수 있기 때문에 앞서 제기되었던 회계불일치 문제를 해결할 수 있다. 그러나 무상 할당받는 시점에서 배출권의 상대계정을 조건부 부채로 인식하고 후속적으로 조정을 하지 않으면 부채의 중복 계산(double counting)문제가 발생된다. 즉 매 보고기간 말에 가스배출량에 따라 정부에 제공하기로 확정된 배출권에 대해서는 배출비용과 배출관련부채(emissions liability)를 인식하게 되는데 이 부분과 배출권 할당 시점에 인식한 조건부 부채가 중복되는 결과를 가져온다. 따라서 중복 계산을 피하기 위해서는 배출권을 할당받는 시점에서 무

18) 현재까지 IASB에서는 이에 대한 견해를 제시한 바 없다.

19) Cook(2009) pp. 464~465 참조.

III. 탄소배출권의 회계처리 65

상 할당받은 배출권 전체에 대하여 조건부 부채를 인식한 다음 회계연도 중에 가스배출에 따라 배출권 제공의무가 확정되면 조건부 부채를 감소시키고 확정된 제공의무에 해당하는 배출관련부채를 새로 인식하여야 한다. 이러한 회계처리를 구체적으로 나타내면 <표 III-2>와 같다.

<표 III-2>에서 ②의 회계처리를 수행함으로써 조건부 부채를 보고기간 말의 공정가치로 재측정한다. ①과 ②의 회계처리를 통하여 자산에서 발생한 배출권평가이익과 조건부 부채의 평가에서 발생한 손실이 정확하게 상쇄되어 회계불일치는 발생하지 않는다. ③의 회계처리를 통해 조건부 부채 중에서 배출관련부채로 확정되는 부분의 감소와 부채상환이익을 기록한다. 가스배출에 따라 배출권을 제출해야 하는 의무가 확정되고 이를 확정부채로 계상하였으므로 동 시점에서 확정부채로 대체되는 금액만큼을 조건부 부채에서 차감하고 이를 이익으로 인식한다. 배출권을 할당받은 후 배출권 제출의무를 확정적으로 인식하는 시점에서 배출권 무상 할당으로 인한 이익을 인식함에 유의할 필요가 있다. ③과 ④의 분개를 통하여 배출권 제공에 대한 부채의 이중계상 문제도 해결되고 부채상환이익과 배출비용이 정확하게 상쇄되어 회계불일치 문제도 발생하지 않게 된다.

<표 III-2> 배출권 상대계정을 부채로 처리하는 경우의 회계처리

1. 배출권을 무상으로 할당받은 시점의 회계처리			
(차) 배출권	xxx	(대) 조건부 부채	xxx
2. 매 보고기간 말 시점(배출권의 공정가치가 증가하는 것으로 가정)의 회계처리			
① (차) 배출권	xxx	(대) 배출권평가이익	xxx
② (차) 평가손실	xxx	(대) 조건부 부채(배출권수령관련)	xxx
③ (대) 조건부부채	xxx	(대) 부채상환이익	xxx
④ (차) 배출비용	xxx	(대) 배출관련부채	xxx

위에서 제시한 배출권 회계처리 대안은 다음과 같이 요약된다.

첫째, h무상으로 할당받은 배출권은 금융자산으로 인식하고 공정가치법을 적용한다. 또 다른 대안으로는 배출권을 무형자산으로 인식한 후 공정가치법을 적용하여 회계처리한다. 다만 이 대안은 무형자산에 대한 회계기준서가 개정되어 무형자산의 측정방법에 공정가치법이 허용되는 예외 규정이 허용됨을 전제로 한다.

둘째, 정부로부터 무상으로 할당받은 배출권의 상대계정은 조건부 부채항목으로 처리하고 매 보고기간 말에 공정가치로 재측정하며 재측정에서 발생하는 평가손익은 당기손익에 즉시 반영한다.

IV. 탄소배출권 과세제도

바람직한 과세제도가 갖추어야 할 일반적인 요소는 효율, 공평 및 단순의 세 가지이다. 탄소배출권의 거래와 관련하여도 이러한 원칙들이 지켜지는 것이 바람직하며, 이를 위하여는 탄소배출권의 경제적 실질을 충분히 반영하여 과세되도록 하는 것이 중요하다고 하겠다. 또한 탄소배출권 과세제도를 명확하게 세법에 규정함으로써 탄소배출 규제와 관련하여 조세부담에 있어서 불확실성이 존재하지 않도록 할 필요가 있다.

한편, 다른 일면에서는 기후변화협약에 따른 탄소배출 감축의무를 효과적으로 이행하고 우리나라 기업들이 탄소배출 규제로 인하여 경영에 부정적인 영향을 받지 않거나 적게 받도록 세제 측면에서 지원하는 것이 바람직하다면 이를 과세제도에 반영하여야 할 필요가 있다. 더 나아가 우리나라 기업들의 국제경쟁력을 제고하는 데 탄소배출권 과세제도가 기여하도록 하여야 한다.

탄소배출권과 관련하여 발생할 수 있는 과세 문제는 탄소배출권의 거래에 대한 과세와 탄소배출권으로 인한 소득과세로 나누어 볼 수 있다. 전자는 주로 부가가치세와 관련된 것이고, 후자는 법인세 및 소득세와 관련된 것이다.

1. 부가가치세

가. 현행 세법에 의한 과세 여부

1) 권리로서의 탄소배출권

가) 부가가치세법상 재화에 해당 여부

부가가치세의 과세대상은 재화 또는 용역의 공급과 재화의 수입이

며, 이 경우 재화라 함은 재산적 가치가 있는 모든 유체물과 무체물을 말한다(부가가치세법 제1조 제1항 및 제2항). 여기서 무체물에는 동력·열 기타 관리할 수 있는 자연력 및 권리 등으로서 재산적 가치가 있는 유체물 이외의 모든 것을 포함한다(부가가치세법 시행령 제1조 제2항).

탄소배출권이 권리에 해당하는지는 관점에 따라 달라질 여지가 있다. 탄소배출권은 법률 형식상 권리임에는 분명하다. 그러나 탄소를 배출할 수 있다는 의미는 탄소배출 규제를 전제로 하는 것이며 탄소배출로 인하여 효용이 새로이 발생하는 것은 아니기 때문에 권리로서의 의미가 과연 존재하는지에 대하여는 의문이 제기될 수 있다. 일반적으로 권리는 그 행사로 인하여 권리를 가진 자의 효용이 증가하기 때문이다. 앞서 언급한 바와 같이 정부의 탄소배출 할당량은 탄소배출을 규제하는 장치로서의 의미를 가지는 것이지 미래에 경제적 효익을 부여하는 것으로서의 의미를 가지는 것은 아니다. 그러나 기업이 보유한 탄소배출권보다 많은 양의 탄소를 배출할 경우 제3자로부터 그 차이에 해당하는 탄소배출권을 구매하여 정부에 제출하여야 하므로 탄소배출권이 효용의 감소를 줄이는 것이라고 본다면 효용의 증가와 같은 효과를 가지는 것이라는 점에서 탄소배출권을 권리로 보는 데 문제가 없다고 하겠다.

나) 탄소배출권의 거래단계별 조세효과

(1) 원시취득

탄소배출권을 권리로 본다면 이는 무체물로서 부가가치세법상 과세 대상이 되는 재화에 해당하며 탄소배출권을 양도하는 경우에는 부가가치세가 과세되는 것이 원칙이다. 그러나 국가가 탄소배출권을 기업 등에 원시 배정하는 경우에는 재화의 공급에 해당하지만 면세가 적용된다²⁰⁾. 따라서 기업이 국가 등으로부터 탄소배출권을 최초로 배정받는 경우에는 대가의 유무상 여부와 관계없이 부가가치세 부담이 없다.

한편 CDM 사업에 참여하여 탄소배출권을 창출하여 최초로 취득하게 된 경우에는 타인과의 양수도 거래에 의하여 취득한 것이 아니므로 부가가치세의 과세문제는 발생하지 아니한다.

(2) 양도

정부나 타인으로부터 취득하였거나 자가 창설하여 취득한 탄소배출권을 타인에게 양도하는 것은 재화의 양도에 해당하며 부가가치세 과세거래에 해당한다(서면3팀-3448, 2007.12.31.). 따라서 양도하는 자는 양수하는 자로부터 부가가치세 매출세액을 거래징수하여 정부에 납부하여야 한다(동법 제17조 제1항). 보유하는 탄소배출권을 외국에 판매하는 경우에는 이를 수출로 본다면 영세율이 적용되어야 한다(동법 제11조 제1항 제1호). 그러나 부가가치세법상 수출이라 함은 내국물품을 외국으로 반출하는 것(동법 시행령 제24조 제1항 제1호)인데, 탄소배출권을 물품으로 볼 수 없다면 영세율 적용이 가능한지에 대하여 의문이 제기될 수 있다. 그러나 영세율이 적용되지 아니하고 10%의 세율로 과세되는 것이라고 해석하더라도 납세의무자는 외국에 소재하는 사업자가 되므로 현실적으로 징수는 가능하지 않을 것이며 이를 논하는 실익은 없다고 하겠다.

부가가치세의 납세의무자는 사업자, 즉 사업목적이 영리이든 비영리이든 관계없이 사업상 독립적으로 재화 또는 용역을 공급하는 자(동법 제2조 제1항 제1호)이므로 사업자가 아닌 자격으로 탄소배출권을 양도하는 경우에는 과세대상이 되지 아니한다.

탄소배출 감축의무가 있는 기업이 자체 사용량을 초과하여 보유하는 탄소배출권을 타인에게 양도하거나 자가 창설한 탄소배출권을 타

20) 국가, 지방자치단체 또는 지방자치단체조합이 공급하는 재화 또는 용역으로서 우정사업조직의 방문배달용역, 고속철도여객운송용역, 부동산임대업, 도소매업, 음식숙박업, 골프장·스키장 운영업 등에 해당하지 아니하는 것에 대하여는 부가가치세를 면제한다(부가가치세법 제12조 제1항 및 동법 시행령 제38조).

인에게 양도하는 것은 사업자에 의한 양도에 해당한다. 또한 탄소배출권을 계속적 반복적으로 매매하거나 탄소배출권의 매매를 사업 목적으로 표방함으로써 사업성이 있다고 인정되는 경우는 사업자에 의한 양도라고 할 수 있을 것이다. 그러나 사업자가 아닌 개인이 투자나 투기를 목적으로 취득한 탄소배출권을 양도하는 경우에는 부가가치세가 과세되지 아니한다.

(3) 사용

탄소배출 감축의무가 있는 기업이 탄소배출량에 따라 탄소배출권을 정부에 제출하는 경우에는 보유하는 탄소배출권이 감소하게 된다. 이렇게 탄소배출권을 사용하는 것은 재화 또는 용역의 공급에 해당하지 아니하므로 부가가치세 과세대상이 아니다. 다만, 과세사업에 사용하기 위하여 보유하는 탄소배출권을 면세사업에 전용하여 사용하는 것은 자가공급에 해당하며 재화의 공급으로 의제된다(동법 제6조 제2항 및 동법 시행령 제15조 제1항 제1호). 이 경우 과세표준은 자기가 공급한 재화의 시가로 한다(동법 제13조 제1항 제3호).

(4) 폐업

탄소배출권을 보유하고 있는 상태에서 사업을 폐지하는 경우에는 자기에게 공급하는 것으로 보아 재화의 공급으로 의제한다(동법 제6조 제4항). 다만, 매입세액 불공제규정(동법 제17조 제2항)에 따라 매입세액이 공제되지 아니한 재화에 대하여는 그러하지 않다(동법 제6조 제4항). 부가가치세법 제17조 제2항에서 규정하는 매입세액 불공제 항목은 하자 있는 세금계산서상의 매입세액, 사업과 직접 관련이 없는 지출에 대한 매입세액, 비영업용 소형승용자동차의 구입과 임차 및 유지에 관한 매입세액, 접대비용의 지출에 관련된 매입세액, 면세사업 및 토지에 관련된 매입세액과 등록전 매입세액 등이다.

따라서 타인으로부터 승계취득한 탄소배출권을 폐업 당시 보유하고

있는 경우 재화의 공급으로 보아 시가를 과세표준으로 하여 부가가치세가 과세되는 것은 물론이고, 정부가 배정하거나 자기가 창설하여 취득한 탄소배출권을 폐업 당시 보유하고 있는 경우에도 그 취득 당시 매입세액을 부담하지 않았고 그에 따라 매입세액 불공제대상이 될 수 없었으므로 재화의 공급의제 대상에서 제외될 수 없다. 즉 탄소배출권을 타인에게 양도하는 경우와 같이 부가가치세의 환수효과가 발생하게 된다.

(5) 국경세 조정

국내의 사업자가 외국의 사업자와 탄소배출권을 거래한 경우에는 국제거래에 관한 부가가치세법상의 국경세조정에 따라 과세 여부가 결정된다. 이를 탄소배출권의 양수도 유형별로 구분하여 살펴보면 다음과 같다.

우선 CDM 사업에 참여하여 탄소배출권을 창출하고 이를 프로젝트 거래시장에서 국내사업장이 없는 외국의 기업에 양도한 경우에는 수출²¹⁾하는 재화에 해당되어 영세율이 적용된다(동법 제11조 제1항 제1호). 따라서 탄소배출권의 양도와 관련하여 매출세액은 발생하지 아니하며 탄소배출권의 창출과 관련하여 국내에서 부담한 매입세액이 있다면 다른 매출세액에서 공제되거나 환급받게 된다.

한편, 우리나라는 아직 온실가스 감축의무국이 아니므로 할당량 거래시장에서 내국법인 또는 거주자가 탄소배출권을 거래하거나 프로젝트 거래시장에서 외국기업으로부터 탄소배출권을 구매할 유인은 없다. 그러나 앞으로 교토의정서에 의한 1차 감축대상기간이 끝나는 2012년

21) 부가가치세법 시행령 제24조 제1항 제1호에서 수출이라 함은 내국물품을 외국으로 반출하는 것이라고 하여 탄소배출권과 같은 물품이 아닌 권리의 수출은 영세율의 대상이 아니라고 볼 여지도 있겠으나, 동법 제11조 제1항 제1호에서 말하는 수출하는 재화에 권리의 수출을 제외할 특별한 이유가 없으므로 권리의 수출도 영세율의 적용대상에 포함된다고 해석하는 것이 합리적이라고 하겠다.

이후에는 우리나라도 감축의무국이 될 수 있으며 현재에도 투기나 투자를 목적으로 프로젝트 거래시장에서 탄소배출권을 구매하는 것은 가능할 것이므로 이와 같은 거래에 대하여 부가가치세가 어떻게 과세될 것인지를 살펴볼 필요가 있다.

국내의 사업자가 할당량 거래시장 또는 프로젝트 거래시장에서 외국기업으로부터 탄소배출권을 구매하는 경우 동 구매가 부가가치세법상 재화의 수입에 해당한다면 부가가치세의 과세대상이 된다. 따라서 해당 탄소배출권을 양수하는 자가 관세법에 따라 관세를 신고·납부하는 경우에는 재화의 수입에 관한 부가가치세를 함께 신고·납부하여야 하며, 세관장이 관세를 부과 고지하는 경우에는 관세징수의 예에 의하여 부가가치세를 함께 징수한다(동법 제19조의 2 및 제23조 3항). 이 경우 탄소배출권을 양수하는 자가 부가가치세법에 의한 사업자(면세사업자 제외)인 경우에는 납부한 부가가치세액을 매입세액으로 하여 매출세액에서 공제받게 된다.

그러나 동법 제8조에서 재화의 수입은 외국으로부터 우리나라에 도착한 물품과 수출신고가 수리된 물품을 우리나라에 인취하는 것으로 한다고 하여 물품이 아닌 권리의 수입은 부가가치세의 과세대상이 되지 아니한다. 이는 권리가 외국에서 국내로 구입되더라도 물품과 달리 세관을 통과하는 것은 아니기 때문에 관세청 등 과세당국이 부가가치세를 징수하는 것이 현실적으로 용이하지 아니하다는 측면을 고려한 것으로 이해된다. 또한 권리의 수입이 부가가치세의 과세대상이라고 하더라도 재화의 수입에 대한 부가가치세의 과세표준이 관세법에 의한 관세의 과세가격을 기초로 산정되는데, 관세의 과세대상은 수입하는 물품으로 하고 권리를 포함하고 있지 아니함²²⁾에 따라 관세의 과

22) 관세의 과세대상인 과세물건은 수입물품으로 한다고 규정하고 있어서 순수한 권리의 구매는 관세의 과세대상으로 보지 아니하며, 특허권, 상표권, 실용신안권 등 무형의 권리의 사용료는 물품의 수입과 관련되는 경우에만 관세의 과세가격에 포함한다(관세법 14조, 30조 1항 4호 및 동법 시행령 19조 2항).

세가격은 없으므로 부가가치세의 과세표준도 0이 되어 부가가치세가 과세되지 아니하는 것과 동일하게 된다²³⁾²⁴⁾.

2) 금융상품 또는 유가증권으로서의 탄소배출권

자가창설 탄소배출권이나 투자 목적의 탄소배출권은 권리라기보다는 금융상품이나 투자자산으로서의 성격이 있으므로 이를 유가증권과 같이 볼 경우 부가가치세 과세대상에서 제외될 여지가 있는지 검토해 보기로 한다.

수표, 어음 등의 화폐대용증권은 과세대상이 아니다(부가가치세법 기본통칙 1-0...4). 출자자가 자기의 출자지분을 타인에게 양도하거나 법인 또는 공동사업자가 출자지분을 현금으로 반환하는 것은 재화의 공급에 해당하지 않는다(부가가치세법 기본통칙 6-14...2). 조달청장이 발행하는 창고증권이나 런던금속거래소의 보세구역 내 지정창고에 보관된 물품에 대하여 동 거래소의 지정창고가 발행하는 창고증권의 양도로서 임치물의 반환이 수반되지 아니하는 것(보세구역 안의 다른 사업자에게 인도하기 위하여 창고증권을 소지한 사업자가 지정창고에서 실물을 인취하는 경우를 포함하되, 국내로부터 동 거래소의 지정창고에 임치되어 창고증권으로 거래되던 임치물이 지정창고에서 인취되어 국내로 반입되는 경우를 제외한다)은 재화의 공급으로 보지 아니한다(부가가치세법 시행령 제14조 제2항 제1호 및 제2호).

그러나 탄소배출권 자체가 유가증권이라고 볼 수는 없으므로 창고증권이나 선하증권과 같이 화물대표증권으로 유가증권화하기 전까지

23) 재화의 수입에 대한 부가가치세의 과세표준은 관세의 과세가격과 관세 · 개별소비세 · 주세 · 교육세 · 농어촌특별세 및 교통 · 에너지 · 환경세의 합계액으로 한다(동법 13조 4항).

24) 이준규 · 박정우, 「기후변화협약에 따른 탄소배출규제의 과세문제」, 『조세법연구』 제15권 제3호, 한국세법학회, 2009, pp. 185~187.

는 이를 유가증권으로 보아 부가가치세의 과세 여부를 논하기는 어렵다. 또한 탄소배출권을 유가증권화한다고 하더라도 이를 화폐대용증권이나 출자지분과 같이 부가가치세 과세대상에서 제외할 것인지는 별개의 문제이다. 조달청장이 발행하는 창고증권이나 런던금속거래소의 보세구역 내 지정창고에 보관된 물품에 대하여 동 거래소의 지정창고가 발행하는 창고증권의 양도에 대하여 임치물의 반환이 수반되지 아니하는 경우 과세대상에서 제외하고 있는 것은 해당 창고증권의 유가증권으로서의 성격을 중시하고 매매를 활성화하기 위한 정책적 측면에서의 고려라고 할 것이다. 현행 부가가치세법에 의하면 탄소배출권을 금융상품이나 유가증권으로 본다고 하더라도 과세대상에서 제외될 수는 없다.

다만, 이 경우에도 사업자의 지위에서 양도하지 않는다면 과세대상에 포함될 수 없다. 즉 사업자가 아닌 개인이 투자나 투기를 목적으로 취득한 탄소배출권을 양도하는 경우에는 해당 탄소배출권을 단순한 권리로 보든 아니면 유가증권이나 금융상품으로 보든 부가가치세가 과세되지 아니한다.

그러나 탄소배출권 거래소가 설립되고 이를 통하여 거래가 활성화된다면 탄소배출권의 거래를 계속적, 반복적으로 중개 또는 매매하거나 이를 표방하는 전문가 또는 법인이 생길 것이며 이는 사업자에 해당한다고 하겠다. 따라서 이러한 사업자에 의한 탄소배출권의 양도는 과세대상이 된다.

위에서 살펴본 탄소배출권의 거래에 관한 조세효과를 요약하면 <표 IV-1>에서 보는 바와 같다.

<표 IV-1> 현행 부가가치세법상 탄소배출권 거래의 조세효과

성격	거래유형		조세효과
권 리	원시 취득	정부에 의한 배정	면세
		자가창설	과세 제외
	양도	사업자에 의한 양도	과세
		비사업자에 의한 양도	과세 제외
	사용	원칙	과세 제외
		면세사업에 전용	과세(의제공급: 자가공급)
	폐업	매입세액 불공제된 재화	과세 제외
		매입세액 없거나 공제된 재화	과세(의제공급: 잔존재화)
	국제 거래	수출	영세율
		수입	과세 제외
금융상품 또는 유가증권	비사업자로서의 양도		과세 제외
	사업자로서의 양도		과세

나. 외국의 입법례

외국의 경우 탄소배출권 거래에 대하여 부가가치세를 과세하는지 살펴보기로 한다. 우선 핀란드와 스페인에서는 정부로부터 무상으로 할당받은 배출권에 대하여 부가가치세가 과세되지 아니하지만 그리스에서는 배출권의 무상 할당을 과세거래로 하고 있다. 노르웨이와 아일랜드에서는 배출권을 외국으로부터 수입하는 경우에는 구매자에게 부가가치세를 징수하지만, 영국에서는 국내외의 거래를 불문하고 영세율을 적용하여 전단계에서 부담한 매입세액을 환급하도록 하고 있다.

오스트리아, 벨기에, 아일랜드에서는 할당받은 사업자가 이를 타인에게 양도하는 경우 과세대상으로 하고 있으며, 뉴질랜드와 인도네시아에서는 해외로 배출권을 매각하는 경우 영세율을 적용하도록 하고 있다²⁵⁾.

다. 문제점 및 대안

1) 국내거래에 대한 차별

현행 세법에 의하면 탄소배출권을 외국기업으로부터 구매하는 경우 부가가치세가 과세되지 아니하는 데 비하여 탄소배출권의 국내거래에 대하여는 부가가치세가 과세됨에 따라 다음과 같은 측면에서 과세형평과 조세의 중립성이 훼손된다.

탄소배출권을 구매하는 기업이 부가가치세법상 면세사업자²⁶⁾에 해당한다면 국내에서 탄소배출권을 구매할 때 부담한 매입세액이 공제될 수 없으므로 해당 면세사업자가 탄소배출권을 구매하는 부담으로 남게 되며 외국의 기업으로부터 탄소배출권을 구매하는 경우에 비하여 절대적인 조세부담에서의 불리한 차이가 발생한다.

탄소배출권을 국내에서 구매하는 경우 부가가치세가 과세된다라도 그 구매하는 기업이 부가가치세법상 과세사업자라면 탄소배출권을 취득할 당시 부담한 부가가치세 매입세액이 해당 사업자의 매출세액에서 공제되므로 탄소배출권을 국외에서 구매하는 경우에 비하여 세액의 절대적인 부담에는 차이가 없다. 그러나 구매하는 사업자의 입장에서는 구매 당시 해당 탄소배출권을 판매하는 사업자에게 매입세액을 지급하였다가 해당 과세기간이 종료된 후 동 매입세액이 납부세액 계산시 공제되므로 매입세액의 지급시기와 공제 또는 환급시기까지의 기간 동안 자금부담을 지게 되는 문제가 발생한다.

25) 송상근·임효선, 「온실가스 배출권 관련 세무 이슈」, 삼일회계법인, 2010, pp. 10~12.

26) 탄소배출권을 구매하는 기업이 면세사업자에 해당하는 예로는 앞으로 우리나라가 탄소배출감축 의무국가로 전환됨에 따라 부가가치세법상 면세사업자에 해당하는 여객운송업을 영위하는 기업에 탄소배출감축량이 할당되었다고 가정할 때 그 할당량을 초과하여 탄소를 배출하게 되는 경우를 들 수 있다.

IV. 탄소배출권 과세제도 77

위에서 언급한 과세형평과 조세의 중립성 측면에서의 훼손은 탄소배출권을 외국에서 구매하도록 유도하게 되는 효과가 있으며 국내 창설 탄소배출권의 가격 경쟁력을 떨어뜨리게 된다. 이러한 문제점을 개선하기 위한 방안으로는 다음과 같은 두 가지를 생각할 수 있을 것이다.

첫째, 외국의 기업으로부터 탄소배출권을 구매하는 경우에도 부가가치세가 과세되도록 하는 방안이다. 이 경우 관세가 과세되지 아니하는 거래에 대하여 일반적인 재화의 수입에서처럼 부가가치세를 세관장에게 신고·납부하거나 세관장이 징수하도록 하는 것은 적절하지 아니하며, 탄소배출권을 수입하는 기업에 대리납부의무를 부담하게 하는 방안을 고려할 필요가 있다. 즉, 일반적인 재화의 공급거래에서는 공급하는 자가 공급받는 자로부터 부가가치세액을 거래징수하여 정부에 납부하게 되지만, 탄소배출권을 판매하는 외국의 기업에 대하여는 관할이 미치지 않으므로 이러한 의무를 강제할 수 없기 때문에 탄소배출권을 구매하는 국내의 기업이 거래징수를 당하는 대신 판매자를 대신하여 직접 정부에 부가가치세액을 납부하도록 하는 것이다.

이는 국내에 사업장이 없는 비거주자 또는 외국법인으로부터 용역을 공급받은 자에게 부가가치세를 대리납부하도록 하는 규정(동법 제 34조)의 취지와도 같다고 하겠다. 다만 용역공급에서의 대리납부는 해당 용역을 공급받는 자가 과세사업자인 경우 대리납부하더라도 해당 세액을 매입세액으로서 공제받을 것이기 때문에 대리납부의무를 부담하도록 하지 않고 면세사업자 또는 비사업자인 경우에만 그 의무를 부담하도록 하고 있는데(동법 동조 제1항), 탄소배출권의 수입에 대하여도 구매자가 면세사업자인 경우에만 대리납부의무를 부담하게 할 것 인지를 정하여야 한다.

용역공급에서의 대리납부제도에서와 같이 공급받는 자가 과세사업자인 경우 대리납부 대상에서 제외한다면 용역공급에서의 대리납부와 일관성을 유지할 수 있지만, 국내거래에서 발생하는 자금부담의 문제로 인하여 다른 측면에서의 과세형평이 훼손될 여지가 있다. 결국 외

국기업으로부터 탄소배출권을 구매하는 기업이 과세사업자일 경우 대리납부의무를 부담하게 할 것인지는 정책상의 선택에 관한 문제가 될 것이다.

둘째, 국내에서 탄소배출권을 구매하는 경우에도 부가가치세의 과세대상에서 제외하는 방안이다. 이 방안에 의하면 외국의 기업으로부터 탄소배출권을 구매하는 경우와의 과세형평 및 조세의 중립성이 확보될 수는 있지만 이는 탄소배출권의 국내거래 및 수입에 대하여 영세율을 적용하는 효과를 가지기 때문에 일반적으로 과세되는 다른 재화의 공급거래와 과세형평 및 조세의 중립성이 훼손되는 문제가 있다²⁷⁾.

2) 정부 배정 탄소배출권의 양도에 대한 환수효과

정부로부터 탄소배출권을 배정받아 이를 양도한 것이라면 환수효과가 발생한다. 환수효과(catching-up effect) 또는 취소효과(cancel-out effect)라 함은 특정 거래단계에서 적용된 세액의 경감이 그 다음 단계에서 다시 징수되어 국고에 환수됨에 따라 세액의 경감이 취소되는 효과를 말한다²⁸⁾. 정부가 탄소배출권을 기업에 배정하는 것에 대하여는 면세가 적용되어 부가가치세가 과세되지 않지만 이를 배정받은 기업이 제3자에게 해당 탄소배출권을 양도하는 경우에는 양도가액 전액에 대하여 부가가치세가 과세되고 현행 전단계세액공제법에 따라 공제될 매입세액은 없기 때문에 정부가 배정한 탄소배출권의 가액에 대하여도 부가가치세가 과세되는 효과, 즉 환수효과를 가지게 된다.

예를 들어, 정부가 탄소배출권을 기업 A에 배정하였고 그 당시의 시가는 1천만원이었다고 하자. 기업 A는 탄소배출의 감축노력을 기울인 결과 배정받은 탄소배출권 중 절반에 해당하는 탄소배출권만을 정부

27) 이준규·박정우, 전계논문, pp. 187~189.

28) 이창희, 『세법강의』, 박영사, 2004, p. 949; 임승순, 『조세법』, 박영사, 2003, p. 847; 최명근·나성길, 『부가가치세법론』, 세경사, 2005, pp. 101~105.

에 제출하게 되었고 나머지는 다른 기업에 800만원을 받고 매각하였다고 하자. 이 경우 정부가 탄소배출권을 배정할 때에는 부가가치세 면세가 적용되어 기업 A에 부가가치세 부담이 없었으나, 기업 A가 다른 기업에 매각할 때에는 부가가치세가 과세되어 매출세액은 80만원이 되지만 탄소배출권을 취득할 당시 면세의 적용으로 공제할 매입세액이 없으므로 납부세액은 매출세액과 동일하게 된다. 매각한 탄소배출권에 대하여 기업 A가 창출한 부가가치는 300만원(8백만원과 1천만원의 50% 해당액과의 차액)이지만 납부세액은 부가가치 300만원의 10%(부가가치세율)인 30만원을 초과하는 80만원(8백만원의 10%)이 된다. 즉, 50만원은 이미 면세가 적용된 부분이지만 후에 다시 과세되어 환수된 것이다.

환수효과는 면세 등 조세부담을 경감하려는 입법취지를 달성하지 못하게 하므로 이를 제거하기 위한 조치가 필요하다. 현행 부가가치세 법상 이를 위한 제도로는 의제매입세액공제, 재활용폐자원공제 및 면세포기제도가 있다. 이 중 의제매입세액공제와 재활용폐자원공제는 면세 이전단계에서 부담한 매입세액이 있는 경우에 적용되는 것이므로 정부가 배정한 탄소배출권의 경우에는 해당되지 않으며, 면세포기는 영세율과 동시에 적용되거나 과세사업자와의 가격경쟁력을 확보하기 위하여 선택될 수 있으나 정부 배정에 대한 면세는 과세사업과 경쟁에 의하는 것이 아니므로 탄소배출권과 관련한 환수효과의 제거와는 관계가 없다. 결국 현행 세법에서 탄소배출권의 정부배정으로 인하여 발생하는 환수효과는 제거되지 아니한다. 따라서 환수효과를 제거하기 위하여는 정부로부터 배정받은 탄소배출권을 제3자에게 양도하는 거래에 대하여 면세 또는 과세제외하도록 하는 입법적 조치가 필요하다.

라. 과세제외의 필요성

탄소배출권을 외국에서 구매하는 경우에 부가가치세를 과세하는 방

안과 국내에서 구매하는 경우에 부가가치세를 과세대상에서 제외하는 방안은 각각 장점과 단점이 있기 때문에 어느 편이 절대적으로 옳다고 할 수는 없다. 그러나 다음과 같은 이유로 탄소배출권의 거래에 대하여는 부가가치세를 과세하지 아니하는 것²⁹⁾이 바람직하며 이를 부가가치세법에 명문규정으로 포함시킬 필요가 있다고 판단된다³⁰⁾.

첫째, 탄소배출권을 거래하는 주체는 기업이며, 대부분 부가가치세 법상 과세사업자에 해당한다. 또한 탄소배출감축량을 할당받을 기업은 영세규모의 기업은 아닐 것이며 간이과세자에 해당할 가능성이 희박하다. 따라서 탄소배출권의 거래에 대하여 부가가치세를 과세한다고 하더라도 구매하는 기업은 판매하는 자에게 세액을 부담하고 부가가치세를 신고·납부할 때 공제받거나 환급받게 되어 궁극적으로는 부가가치세를 부담하지 않게 되며 앞서 언급한 바와 같이 자금부담만을 가지게 된다.

사업장별로 그 사업에 관한 모든 권리와 의무를 포괄적으로 승계시키는 사업양도에 대하여 현행 부가가치세법에서는 과세되는 재화의 공급으로 보지 아니하는데(동법 제6조 제6항 제2호), 그 취지는 사업의 포괄양도를 재화의 공급으로 볼 경우 사업양도인은 양수인으로부터 부가가치세액을 거래징수하여 납부하고 사업양수인은 사업자로서 거래징수된 세액을 매입세액으로서 공제받음으로써 과세당국의 입장에서는 국가의 재정수입에는 도움을 주지 못하면서 행정부담을 가중시키게 되며 사업양수인에게는 거래징수되는 시점과 동 세액을 공제·환급받는 시점까지의 불필요한 자금부담만 가중시키는 결과를 초래하기 때문이다³¹⁾.

탄소배출권의 거래도 사업양도에서와 같이 양수인이 과세사업자에 해당하는 것이 일반적이라면 부가가치세의 과세거래에서 제외하여 과

29) 구체적으로는 사업양도에서와 같이 과세거래에서 제외하도록 하여야 한다.

30) 이준규·박정우, 전계논문, pp. 189~191.

31) 이준규, 『세법개론』, (주)영화조세통람, 2009, pp. 821~822.

세당국의 행정부담과 양수인의 자금부담을 덜어주는 것이 필요하다고 판단된다.

둘째, 기후변화에 대한 전 세계적인 대책으로 탄소배출감축의 시급성이 강조되는 시기에 기업들은 탄소배출감축의 직접적인 주체로서 종전의 기업환경과는 다른 차원에서 경영상의 어려움에 직면할 것으로 예상되며, 탄소배출권의 거래에 부가가치세를 과세할 경우 이는 거래당사자에게 부담으로 작용할 수밖에 없다. 탄소배출권 거래를 활성화시키는 것이 탄소배출감축 노력에 도움이 된다면 과세형평을 일부 희생하여 기업활동을 세제 측면에서 지원할 여지가 있다고 하겠다. 특히 사업양도를 과세제외하는 논리에 의하면 면세사업자가 탄소배출권을 구매하는 경우 부가가치세를 과세하여야 하지만 탄소배출권의 거래를 활성화하기 위하여는 면세사업자에 대하여도 탄소배출권의 거래로 인한 조세부담을 줄여줄 필요가 있다고 판단된다. 또한 탄소배출권의 구매에 대하여 면세사업자에게만 대리납부의무를 통하여 부가가치세 부담을 지우는 것은 세법을 복잡하게 하고 납세협력비용과 행정비용을 증가시키는 반면에 면세사업자가 탄소배출감축 대상 기업에 해당하는 경우가 극히 예외적일 것으로 예상되어 세수예의 기여도 무시할 정도일 것이다.

셋째, 외국의 입법례에서 보는 바와 같이 배출권의 거래에 대하여는 과세하는 국가도 있고 과세하지 아니하는 국가도 있다. 특히 영국에서는 국내거래든 국외거래든 불문하고 배출권의 거래에 대하여 영세율을 적용하도록 하고 있으므로 배출권의 거래에 대하여 과세하지 아니한다고 하여도 세제의 국제적 정합성을 해치는 것은 아니라고 판단된다.

다만, 탄소배출권을 사용하기 위하여 구매하는 것이 아니고 투기 목적으로 거래하는 경우 부가가치세 과세대상에서 제외하는 것이 적절하지 않다는 주장이 있을 수 있겠으나 현실적으로는 투기 목적의 거래와 투자 목적의 거래를 구분하는 것이 용이하지 않고 투자 목적의 거래는 탄소배출권 거래를 활성화한다는 측면에서 실수요 목적의 거래

와 굳이 구별하여 과세 여부를 달리할 필요는 없다고 생각된다. 투기 목적거래에 대한 대책으로는 옵션거래 등 기업들의 다양한 헤지전략에 맡기는 것이 바람직하며 세제로 이를 규제하는 것은 투기 목적여부의 판정과 관련하여 다툼의 여지가 있고 그 효과도 확실하지 않다. 또한 투기 또는 투자 목적의 탄소배출권 구매거래에 부가가치세를 과세하는 경우 그 부담은 궁극적으로 탄소배출권을 사용하게 되는 기업에 전가된다는 점도 실수요 목적이 아닌 거래에 대하여 과세하기 어려운 이유라고 하겠다.

2. 법인세

가. 탄소배출권의 법인세법상 성격

탄소배출권이 법인세법상 어떻게 분류되느냐에 따라 납세의무자인 법인의 조세부담이 달라질 여지가 있다. 법인세법상 자산의 정의나 자산의 구분에 대한 일반적인 규정은 존재하지 아니하나 자산의 유형에 따라 평가방법, 감가상각 등의 손익금산입에 대하여 규정하고 있기 때문에 탄소배출권을 어떤 유형의 자산으로 볼 것인지는 조세효과에 영향을 미치게 된다.

제Ⅲ장에서 살펴본 바와 같이 기업회계의 측면에서 볼 때 탄소배출권은 무형자산, 금융자산 또는 재고자산으로서의 성격을 일부 가지고 있다. 법인세법에서는 이와는 독립적으로 자산의 유형에 대하여 판단하여야 하지만 자산의 정의뿐 아니라 자산의 유형별 정의에 관한 규정이 없기 때문에 자산의 유형에 따른 고유의 조세효과가 적용될 수 있는지를 검토하는 방식으로 검토하여야 한다.

우선 탄소배출권이 현행 법인세법상 감가상각대상인지 살펴보자. 감가상각의 대상은 유형고정자산과 무형고정자산으로서 법인세법 시행령 제24조 제1항에서 한정적으로 열거하고 있다. 탄소배출권은 그

열거에 포함되어 있지 아니하므로 감가상각의 대상은 아니라고 보아야 한다. 즉, 탄소배출권이 고정자산 또는 무형고정자산에 해당한다고 하더라도 감가상각비를 손금에 산입할 수는 없다고 할 것이다.

또한 탄소배출권이 고정자산에 해당할 경우 평가의 대상이 될 것인지 검토해 보기로 한다. 고정자산은 평가하지 않는 것이 원칙이며 예외적으로 보험업법 기타 법률에 의한 평가증과 천재·지변·화재 등의 사유로 파손 또는 멸실된 경우의 평가손실만을 계상할 수 있다(법인세법 제22조, 동법 제42조 제1항 및 제2항). 탄소배출권은 천재·지변·화재 등으로 인하여 파손 또는 멸실되는 자산이 아니며, 보험회사가 계약자의 자금으로 투자하는 대상도 아니므로 평가문제는 발생하지 않는다고 할 수 있다.

한편 탄소배출권을 유가증권 또는 금융자산에 해당할 경우 평가의 대상이 되는지 살펴보기로 한다. 유가증권도 고정자산과 마찬가지로 평가하지 않는 것이 원칙이며 예외적으로 부도가 발생한 법인의 주식과 파산법인의 주식 등은 시가로 감액할 수 있다(동법 제22조, 동법 제42조 제2항 제3호 및 제4호). 그러나 탄소배출권은 이들 중에 포함되지 않으므로 평가의 대상이 된다고 할 수 없다.

탄소배출권을 재고자산으로 보는 경우에도 재고자산이 원칙적으로 평가대상이 아니며 예외적으로 파손·부패 등의 사유로 인하여 정상 가격으로 판매할 수 없는 것은 감액(동법 제42조 제3항 제1호)할 수 있지만 탄소배출권이 파손·부패의 대상이 아니므로 평가의 대상이 아니라고 하겠다. 다만, 재고자산의 경우 저가법으로 신고하고 이를 적용하는 경우 평가손실을 손금에 산입할 여지가 있다. 그러나 법인세법상 재고자산은 제품 및 상품, 반제품 및 재공품, 원재료 및 저장품으로 열거(동법 시행령 제73조 제1호)하고 있어서 유형의 물건을 재고자산으로 보고 있기 때문에 무형의 권리를 재고자산으로 보는 데는 무리가 있다고 하겠다.

따라서 현행 법인세법상 탄소배출권은 감가상각 및 평가의 대상이

아닌 자산으로 분류하는 것이 합리적이라고 판단된다.

나. 현행 법인세법에 의한 세무처리와 문제점

1) 취득

탄소배출권은 무형의 권리로서 이를 취득한 기업의 자산에 해당하며 그 취득가액은 매입가액에 부대비용을 가산한 금액으로 한다(법인세법 제41조 제1항 제1호). 이 경우 탄소배출권을 무상으로 할당받은 경우에는 타인으로부터 매입하였거나 자기가 창설한 것이 아니므로 현행 법인세법에 의하면 취득 당시의 시가를 취득가액으로 하여야 한다(동법 제41조 제1항 제3호 및 동법 시행령 제72조 제1항 제6호).

2) 평가

취득 후 탄소배출권의 가격은 시장의 수요와 공급에 따라 변동하며 이를 보유한 기업은 이를 평가하는 경우 평가손익이 발생하는데, 현행 법인세법상 자산의 평가는 앞서 언급한 바와 같이 예외적인 경우에만 허용되므로 명문규정이 없는 상황에서는 탄소배출권의 평가손익을 손익금에 산입할 수 없다.

Schanz-Haig-Simons는 소득세의 과세대상인 소득을 순자산증가(accretion)로 파악하여야 한다³²⁾고 하였으며 이를 이념형 소득세(an ideal income tax) 또는 순자산증가개념에 의한 소득세(an accretion-type

32) Georg Schanz, "Der Einkommensbegriff und die Einkommensteuergesetze," *Finanz Archiv* 1, 1896, p. 13; R. Haig, "The Concept of Income - Economic and Legal Aspects," *The Federal Income Tax* 1, 1921, p. 7; Henry C. Simon, *Personal Income Taxation*, 1938, p. 50 (Alvin Warren, "Would a Consumption Tax be Fairer than an Income Tax?" *Yale Law Journal* 89, 1980, pp. 1083~1084에서 재인용)

personal income tax)라고 한다. 여기서 소득이란 소비하기 전의 순자산증가액을 말하므로 과세소득은 소비(consumption)와 재산축적(accumulation)으로 구성되며, 모든 유형의 소비와 재산축적이 망라되어야 하나 현실적으로는 입법과정에서 그 중 일부가 누락된다³³⁾. 예를 들면 현행 세법상 자기 소유의 주택에 거주하는 행위 등과 같은 귀속 소득(imputed income)이 과세에서 제외됨에 따라 모든 소비가 과세소득에 포함되지 않고, 미실현이익에 과세하지 아니함에 따라 모든 재산축적이 과세소득에 포함되지 아니하며 이는 소득세제를 공평하지 않고 효율적이지 아니하며 복잡하게 만드는 원인이 된다³⁴⁾. 미실현이익에 대하여 과세하지 않는 이유는 시가로 평가하는 데 따르는 어려움과 납세자의 입장에서는 현금수입이 없는 상황에서 세액을 현금으로 납부하여야 하는 현실적인 문제를 감안한 것이라고 하겠다.

탄소배출권의 평가손익을 손익금에 산입하도록 하는 것이 이념형 소득세제에 부합하는 것이고 경제적 실질을 반영하는 것이겠지만 미실현 평가이익에 과세하는 데 따른 세액의 현금납부 문제와 기업에 대한 유불리 여부의 양면성을 고려할 때 평가를 허용하지 아니하는 것이 반드시 개선하여야 할 문제라고 할 수는 없다.

한국 채택 국제회계기준을 적용하여 무형자산으로 계상한 탄소배출권을 재평가하고 평가이익(재평가잉여금)을 기업회계기준서 제1038호에 따라 기타포괄손익으로 회계처리한 경우에는 법인세 과세표준신고에 있어서 세무조정을 하여야 한다. 평가이익이 발생한 경우에는 익금산입(소득처분 없음)함과 동시에 익금불산입(유보)하는 세무조정이 필요하며 평가손실이 발생한 경우에는 손금산입(소득처분 없음)함과 동시에 손금불산입(유보)하는 세무조정이 필요하다.

33) 이준규·박성욱, 「미국에서의 소비세 논쟁과 우리나라에의 시사점」, 『세무와 회계저널』 제11권 제1호, 한국세무학회, 2010, p. 190.

34) 상계논문, p. 190.

3) 상각 또는 감액

탄소배출권은 무형의 권리이지만 상각이 허용되는 무형고정자산에 해당하지 아니하며(동법 시행규칙 별표 3), 탄소배출권의 사용기한이 없는 경우가 일반적이고 시간의 경과에 따라 가치가 감소하는 자산이 아니므로 탄소배출권을 상각하여 손금에 산입하는 것은 가능하지 않다³⁵⁾. 탄소배출권에 대하여 상각하지 않더라도 동 배출권을 보유한 기업의 탄소배출량에 따라 정부에 탄소배출권을 제출하는 경우 탄소배출권의 보유량이 감소하며 이는 탄소배출권의 사용에 해당하므로 취득원가를 감액하여야 할 것이다. 이러한 탄소배출권의 감액은 해당 기업의 순자산 감소에 해당하고 사업과 관련된 비용으로서 일반적으로 용인되는 통상적인 손비³⁶⁾라고 인정된다고 판단되므로 각 사업연도의 소득금액을 계산함에 있어서 손금에 산입하여야 한다.

만약 탄소배출권에 사용기한을 두어 규제하는 경우에는 다음과 같은 두 가지 처리방안을 생각할 수 있을 것이다.

첫째, 탄소배출권을 사용가능 기간에 걸쳐 일정한 방법으로 상각하도록 하는 방안(상각법)이다. 이 방안은 탄소배출권의 실제 사용상황을 반영하지 못한다는 단점이 있지만 감가상각의 기본 취지가 자산을 평가하기 위한 것이 아니고 사업연도에 걸쳐 원가를 배분하기 위한 것이라는 측면에서 보면 논리적으로 타당한 측면을 가지는 것이라고 볼 수 있다.

둘째, 탄소배출권을 실제로 사용할 때 감액하도록 하고 별도로 상각을 하지 않되 사용기한이 속하는 사업연도 종료일에 사용하지 않고 남아 있는 탄소배출권이 있다면 이를 해당 사업연도에 감액하고 손금에 산입하도록 하는 방안(감액법)이다.

35) Tracy D. Perry, and Robert M. Gordon, "Carbon Cap and Trade Programs : Potential U.S. Tax Issues," *Practical Tax Lawyer* 23, 2009, p. 9.

36) 법인세법 제19조 제1항 및 제2항에서 규정하는 손금의 요건이다.

생각건대, 다음과 같은 이유로 위의 두 가지 방안 중 감액법이 더 합리적이라고 하겠다.

첫째, 탄소배출권은 일반적인 무체재산권과는 달리 탄소배출량에 따라 단위별로 구분할 수 있고 그 사용 정도에 따라 정확하게 감액하는 것이 가능하므로 기업의 자의성이 개입될 여지가 적고 조세회피에 이용될 가능성이 적다

둘째, 실제 사용 정도에 따라 감액하므로 상각법에 비하여 경제적 실질을 잘 반영하는 방법이다.

셋째, 탄소배출권은 사용기한이 도래할 때까지 사용하거나 외부에 매각하는 것이 일반적이며 탄소배출권이 사용기한까지 사용되지 않았다면 이는 주로 그 사용기한이 속하는 사업연도의 기업활동에 기인하는 것이라고 할 수 있으므로 상각법보다는 미사용 배출권을 사용기한이 속하는 사업연도의 손금으로 보는 것이 더 합리적이다.

4) 양도

탄소배출권을 다른 기업에 판매하는 경우에는 양도가액을 익금에 산입하고 양도 당시 탄소배출권의 장부가액을 손금에 산입한다(동법 시행령 제11조 제2호 및 제19조 제2호). 즉, 처분이익에 대하여는 법인세가 과세되고 처분손실은 각 사업연도 소득금액을 계산함에 있어서 공제된다.

5) 문제점

위에서 살펴본 탄소배출권과 관련한 법인세법 규정의 문제점을 요약해 보면 다음과 같다.

첫째, 무상으로 할당받은 탄소배출권의 취득가액을 시가로 계상하도록 함으로써 탄소배출권을 할당받을 때 해당 시가가 익금에 산입되

어 과세된다.

둘째, CDM 사업에 투자하여 탄소배출권을 창설취득한 경우 그 취득가액을 어떻게 산정할 것인지에 대하여 법인세법상 언급이 없다.

셋째, 수회에 걸쳐 취득한 탄소배출권을 양도하거나 사용할 때 언제 취득한 것을 양도하거나 사용한 것으로 볼 것인지에 대하여 법인세법에 언급이 없다.

다. 외국의 입법례

탄소배출권과 관련한 외국의 소득과세제도를 요약하면 <표 IV-2>에 서 보는 바와 같다³⁷⁾.

<표 IV-2> 탄소배출권의 소득과세에 대한 외국의 입법례

국가	무상 할당	유상 취득	평가	사용	양도
미국	과세 제외 ³⁸⁾	자산		손비인정 (별금은 부인)	처분이익 과세 (브로커는 사 업소득)
영국	과세 (시가)	무형자산	시가평가	손비인정 (별금은 부인)	처분이익 과세
독일	과세 제외	유동성 무형자산	저가법 평가, 상각불가	손비인정 (별금은 부인)	처분이익 과세
네델란드	과세 제외	투자자산	저가법 평가, 상각불가	손비인정 (별금은 부인)	처분이익 과세
스페인	과세 (시가)	무형자산	저가법 평가, 상각불가	손비인정 (별금은 부인)	처분이익 과세
스웨덴	과세 제외	자산	시가평가가능, 상각불가	손비인정 (별금은 부인)	처분이익 과세
헝가리	과세 (시가)	고정자산 또는 재고자산		손비인정 (별금은 부인)	
핀란드	과세 제외				

37) 송상근·임효선, 전계문헌, pp. 3~9를 정리한 것임.

<표 IV-2>의 계속

국가	무상 할당	유상 취득	평가	사용	양도
호주	과세 (시가)	고정자산 또는 재고자산	시가평가가능, 상각불가	손비인정 (별금은 부인)	처분이익 과세
뉴질랜드	과세 (시가)	자산		손비인정	
일본		비용처리			
인도		투자자산 또는 고정자산			사업소득 또는 유형자산처분 이익으로 과세
체코			원가 평가		
프랑스			기말에 손상 여부 검토		
슬로바키아			시가평가		
브라질					용역공급으로 과세

라. 개선방안

탄소배출권과 관련한 법인세법 규정의 문제점을 개선하기 위한 방안을 각 문제점별로 제시하면 다음과 같다.

1) 탄소배출권을 무상으로 할당받은 경우의 처리방안

탄소배출권을 무상으로 할당받는 경우에는 취득 당시의 시가를 취득가액으로 하고 동 금액을 익금에 산입하도록 함에 따라 탄소배출권을 할당받은 기업에 그 할당 당시에 과세되는데 이는 다음과 같은 이유로 적절하지 않다고 하겠다³⁹⁾.

38) 미국 국세청(Internal Revenue Service; IRS)의 행정해석. 무상으로 할당된 탄소배출권의 세무상 장부가액(tax basis)은 0으로 본다(Rev. Rul. 92-16, 1992-1 C.B. 15).

첫째, 탄소배출권은 탄소배출을 규제하기 위하여 상한을 정한 것이며 해당 기업에 이익을 부여하는 것은 아니다. 그런데 탄소배출권을 할당하는 시점에 순자산증가가 있는 것으로 보아 과세하는 것은 무리한 측면이 있다. 해당 기업이 생산활동을 전면 중지하고 무상으로 할당받은 탄소배출권을 타인에게 유상으로 양도한다면 탄소배출권의 취득이 순자산증가에 해당할 수 있겠지만, 무상으로 할당하는 탄소배출권은 해당 기업이 배출할 수 있는 탄소의 양을 정한 것이고 대부분 사용할 것으로 예상되는 것이므로 이에 대하여 과세해서는 안 된다고 판단된다. 만약 해당 기업이 탄소배출을 감축하려는 노력을 통하여 남게 되는 탄소배출권을 타인에게 양도한다면 그 때 익금산입을 통하여 과세하면 될 것이다.

둘째, 탄소배출 할당량을 조기에 사용한 기업은 탄소의 배출을 감축하기 위하여 노력한 기업에 비하여 익금산입으로 인한 과세의 효과가 상대적으로 적다. 탄소배출로 배출권을 사용하게 되는 경우 손금에 산입되기 때문이다. 이는 탄소배출 감축노력에 불이익을 주는 것이므로 정책적으로 바람직하지 않다고 하겠다.

셋째, 국내에서 탄소배출권 거래시장이 활발하게 형성되어 적정한 시가를 관찰할 수 있기 전까지는 익금산입액의 적정평가와 관련하여 납세자와 과세당국 간에 다툼의 여지가 있다.

따라서 무상으로 할당받은 탄소배출권의 취득가액을 0으로 하도록 명문규정을 둘 필요가 있다. 이렇게 할 경우 정부로부터 배정받은 탄소배출권의 사용에 대하여 손금에 산입할 금액이 없게 된다.

2) 탄소배출권을 창설취득한 경우의 취득가액 산정방안

CDM 사업에 참여하여 탄소배출권을 창설적으로 취득한 경우 그 취

39) 이준규·박정우, 전계논문, p. 193.

득원가를 어떻게 산정하여야 하는지 살펴보기로 한다. 법인세법상 자기가 제조·생산 또는 건설 기타 이에 준하는 방법에 의하여 취득한 자산은 제작원가에 부대비용을 가산한 금액을 취득원가로 한다(동법 제41조 제1항 제2호). 사업참여를 통하여 창설적으로 취득한 배출권의 취득원가도 이러한 원칙에 따라 해당 배출권을 권리로 인정받기 위하여 지출한 원가에 부대비용을 가산하여 산정하면 될 것이다. 그러나 CDM 사업에의 투자와 탄소배출권의 취득을 위한 지출을 구분하는 것이 현실적으로 어렵다는 문제가 있다. CDM 사업에 투자지출을 하는 것은 해당 사업에서 발생하는 투자이익과 탄소배출권이 창설되는 이익을 얻기 위한 것이라고 볼 때 그 지출을 투자에 대한 취득가액과 배출권에 대한 취득가액으로 구분하여야 할 것이나 합리적인 구분기준을 찾기가 용이하지 아니하다. 대안으로는 다음과 같은 방안을 생각할 수 있다⁴⁰⁾.

첫째, 탄소배출권의 취득가액을 0으로 하고 투자지출 전부를 탄소배출감축사업에의 투자로 보는 방안이다. 이는 구분계산의 번거로움을 피할 수 있다는 장점이 있지만 탄소배출권을 무상으로 취득하는 것으로 보는 것이어서 합리적이라고 할 수 없다.

둘째, 탄소배출권의 취득가액을 취득 당시의 시가로 하고 총투자지출 중 나머지 금액을 탄소배출감축사업에의 투자로 보는 방안이다. 이는 현행 세법의 취득원가주의에 위배되는 구분기준이라는 문제점이 있지만 탄소배출권의 시가는 탄소배출권을 창설하는 데 소요되는 비용을 반영하는 측면이 있다는 점에서 고려가능한 대안이 될 수 있다.

셋째, 탄소배출감축사업의 평가액과 탄소배출권의 시가에 비례하여 총투자액을 구분하는 방안이다. 이는 논리적이라는 장점이 있지만 탄소배출감축사업을 적정하게 평가하는 것이 어렵고 비용이 든다는 단점이 있다.

40) 이준규·박정우, 전계논문, p. 194.

위에서 제시한 대체안 중 탄소배출권의 취득가액을 시가로 하는 방안이 현실적으로 실행가능한 대안일 것이며 이를 법인세법에 규정하도록 하여야 한다.

3) 탄소배출권을 수회에 걸쳐 취득한 경우 탄소 단위당 취득가액의 산정방안

현행 법인세법에서는 자산을 수회에 걸쳐서 매입하였을 때 그 취득가액의 단위당 가액을 산정함에 있어서 재고자산의 경우 평균법, 선입선출법, 후입선출법, 개별법 등 중에서 기업이 선택하여 적용할 수 있도록 하고 있으며 유가증권의 경우 개별법 또는 평균법을 적용하도록 하고 있다(동법 시행령 제74조 제1항 및 제75조 제1항). 또한 무형자산 등 고정자산에 대하여는 명문규정은 없으나 개별법에 따라 단위당 취득가액을 산정하는 것으로 보아야 할 것이다.

현행 법인세법에서는 탄소배출권의 성격과 자산구분에 관하여 규정을 두고 있지 않는 것과 마찬가지로 탄소배출권을 수회에 걸쳐서 구매하였고 탄소 단위당 취득가액이 서로 다른 경우 탄소배출권을 사용하거나 외부에 판매할 때 손금에 산입할 가액의 산정방법에 대하여도 현행 법인세법에서는 언급이 없다. 탄소배출권은 일반적인 재고자산과는 달리 취득과 매각이 수시로 발생하는 것은 아니므로 선입선출법이나 후입선출법을 적용하도록 하는 것은 적절하지 않고 개별법이나 평균법을 적용하도록 하는 것을 생각할 수 있을 것이다.

탄소배출권을 무형자산으로 본다면 개별법을 적용하여 탄소 단위당 취득가액을 산정하는 것이 현행 법인세법에 따른 처리방법이었으나 개별법은 부동산과 같이 동일하지 않은 자산의 취득가액을 별도로 산정하는 데 적합한 것인데, 탄소배출권과 같이 동일한 자산에 적용하기에는 적합하지 않고 오히려 사업연도소득을 조정하는 수단으로 사용될 여지가 있게 된다. 예를 들어 탄소배출권을 정부에 제출하거나 매

각할 때 취득원가가 큰 탄소배출권을 우선적으로 제출함으로써 손금을 크게 계상하고 소득을 감소시켜 과세이연효과를 얻게 할 수 있을 것이다.

예를 들어, 우리나라가 탄소배출감축의무국이 되었다고 가정하고, 내국법인 갑이 해당 사업연도에 무상으로 할당받은 탄소배출량은 5만 톤이며, 탄소배출한도의 부족을 대비하여 할당량 거래시장에서 5만 톤을 5천만원에 유상취득하였고, 해당 사업연도에 내국법인 갑의 탄소배출량이 8만 톤이었다고 가정하자. 또한 무상으로 취득한 탄소배출권의 취득가액을 0으로 규정하였다고 하자.

이 경우 개별법에 따라 탄소 단위당 탄소배출권의 취득가액을 산정하고 무상으로 할당받은 탄소배출권을 우선적으로 정부에 제출하더라도 손금에 산입될 금액은 없다고 한다면 유상취득한 탄소배출권은 3만 톤만 제출하게 되므로 손금에 산입할 금액은 3천만원이 될 것이다. 그러나 사업연도소득을 줄일 목적으로 탄소배출권 중 유상취득한 5만 톤을 우선적으로 정부에 제출하면 손금에 산입할 금액은 5천만원이 된다.

이러한 문제점을 고려한다면 평균법을 적용하여 단위당 취득원가를 산정하도록 하는 것이 적합할 것이다. 다만, 탄소배출권은 탄소배출량을 할당받음에 따라 취득한 배출권(이하에서 “할당량 배출권”이라 함), 할당받은 탄소배출량을 초과하여 배출하게 될 것을 대비하여 타인으로부터 취득한 배출권(이하에서 “승계취득 배출권”이라 함) 및 CDM 사업에 투자하여 취득한 배출권(이하에서 “창설취득 배출권”이라 함)으로 구분할 수 있는데, 탄소배출권을 타인에게 양도하는 경우에는 그 성격에 있어서 차이를 둘 필요가 없지만 탄소배출권을 기업이 사용하는 경우 할당량 배출권은 할당량 이내의 탄소배출과 관련이 있고, 승계취득 배출권과 창설취득 배출권은 할당량을 초과하는 탄소배출과 관련이 있어서 차이가 있다는 점을 고려할 필요가 있다.

우선 할당량 배출권을 무상으로 취득하고 그 취득가액을 0으로 보는 경우 설정된 할당량은 탄소배출 규제당국에서 해당 기업이 배출할

수 있는 상한선을 제시한 것이기 때문에 그 할당량을 초과하여 배출하기 위하여 유상으로 승계취득하거나 창설취득하는 경우와 동일한 성격을 갖는다고 보기는 어렵다. 따라서 할당량 배출권은 승계취득 배출권 및 창설취득 배출권과 구별하여 탄소 단위당 취득원가를 산정하여야 하며 승계취득 배출권과 창설취득 배출권은 양자 모두 할당량 초과 배출과 관련이 있으므로 같이 취급해도 될 것이다. 이 경우 탄소배출 할당량을 배출할 때까지는 할당량 배출권을 우선적으로 사용하는 것으로 보아야 할 것이며 그 할당량을 초과하여 배출하는 것은 승계취득 배출권 또는 창설취득배출권을 사용하는 것으로 보아야 한다.

그러나 같은 유형의 배출권을 수회에 걸쳐 취득한 경우에는 그 성격이 동일하므로 탄소 단위당 취득원가를 평균법에 의하여 산정하도록 하는 것이 합리적이다. 이 경우 총평균법은 이동평균법과 총평균법 중 기업이 선택할 수 있도록 하여야 한다⁴¹⁾.

한편 할당량 배출권을 무상으로 취득하였다도 그 취득가액을 시가로 하거나 경매를 통하여 유상으로 취득한 경우에는 기업별 할당량을 탄소배출규제당국에서 배정한 것이 아니라 기업 스스로 결정한 것이며, 경매가액은 탄소배출권의 시가를 반영하고 있는 것이므로 할당량 배출권을 승계취득 배출권 또는 창설취득 배출권과 달리 취급할 필요는 없다고 생각된다. 따라서 모든 탄소배출권을 동일한 유형으로 보아 평균법에 따라 탄소배출권의 탄소 단위당 취득원가를 산정하고 이를 기초로 탄소배출권을 사용하거나 매각하는 경우 손금에 산입할 가액을 결정하도록 하여야 한다⁴²⁾.

앞서의 사례에서 수회에 걸쳐 취득한 탄소배출권에 대하여 평균법을 적용하되, 무상으로 할당받은 탄소배출권을 유형에 따라 구분하지 않고 탄소 단위당 취득원가를 산정하도록 한다면 탄소 단위당 평균 취득원가는 5,000원⁴³⁾이 되며, 손금에 산입할 금액은 4천만원이 된다. 그

41) 이준규·박정우, 전계논문, pp. 195~196.

42) 상계논문, p. 196.

러나 할당량 배출권과 승계취득 배출권을 구분하여 처리한다면 탄소배출량이 5만톤에 달할 때까지는 탄소배출권의 취득가액이 없으므로 손금산입액도 발생하지 않고, 5만톤을 초과하여 배출한 3만톤의 경우에는 톤당 취득원가가 10,000원⁴⁴⁾이 되며, 손금에 산입할 금액은 3천만원이 된다.

3. 소득세

탄소배출권과 관련하여 법인이 아닌 개인이 이를 사용할 목적으로 취득하거나 정부로부터 배정받는 경우는 없을 것으로 예상된다. 또한 탄소배출권을 스스로 창설하여 양도하는 경우도 상정하기 어렵다. 그러나 탄소배출권을 탄소배출권거래소에서 투자 또는 투기를 목적으로 매매하는 경우는 탄소배출권 거래를 개인에게 허용하지 않는 한 발생할 수 있을 것이다. 이 경우 개인이 탄소배출권의 매매로 인하여 얻는 소득을 어떻게 과세할 것인지를 검토하기로 한다.

일반적으로 영업권, 상표권, 산업재산권 등 무체재산권의 양도 또는 대여로 인하여 얻는 이익은 기타소득으로 구분하고 종합소득에 합산하여 과세한다(소득세법 제21조 제1항 제7호). 또한 기타소득으로 보는 무체재산권의 양도 또는 대여 대가의 필요경비는 그 대가(총수입금액)의 100분의 80과 실제 소요된 필요경비 중 큰 금액으로 할 수 있고 그 소득금액이 연 300만원 이하인 경우에는 분리과세와 종합과세를 납세의무자가 선택할 수 있다(동법 제14조 제3항 제7호 및 동법 시행령 제87조 제1항 제2호). 개인이 탄소배출권을 매매하여 얻은 이익도 무체재산권의 양도대가에 준하는 방식으로 과세되도록 하는 것이 합리적이라고 하겠다.

43) 5천만원 ÷ 10만톤 = 5,000원

44) 5천만원 ÷ 5만톤 = 10,000원

V. 결 론

본 연구에서는 탄소배출권제도의 도입시 예상되는 탄소배출권 거래와 관련한 회계처리 및 과세상의 쟁점을 살펴보고 우리나라에 적합한 회계처리 및 과세방안을 제시하였다.

우선 탄소배출권제도와 관련하여 발생하는 회계상의 문제에 대하여는 유럽과 미국에서 각각 독립적으로 논의되어 왔으나 오랜 기간의 논의에도 불구하고 국제회계기준위원회와 미국의 재무회계기준위원회에서 탄소배출권의 회계처리기준을 아직 확정하지 못하고 있다.

본 연구는 탄소배출권 회계의 국제적 동향을 살펴보고 탄소배출권 회계에 대해 제시되고 있는 다양한 방법을 분석하고, 각 방법의 장·단점에 대하여 논의하였다. 구체적으로 IASB에서 발표하였다가 철회한 IFRIC 3의 회계처리 방법을 살펴보고 아울러 미국과 일본에서 사용되는 배출권 회계처리 방법에 대하여도 검토하였다. 또한 회계실무계에서 제안하는 방법과 IASB에서 추진하는 회계처리 방법도 논의하였다. 배출권과 관련하여 제기되는 주요 이슈는 배출권의 자산성 여부와 자산의 분류 그리고 배출권을 할당받는 시점에서 행할 상대계정의 회계처리로 요약된다. 현재 실무에서 사용되는 방법들은 개념적 체계에서 규정하는 자산과 부채의 정의에 부합되지 않거나 회계불일치(accounting mismatch) 문제를 발생시켜 회계정보의 유용성을 저하시키는 데 한계점을 노출하고 있는 것으로 드러났다.

본 연구에서는 탄소배출권의 자산성 여부와 자산성을 인정하는 경우 어느 자산으로 분류되어야 하는가에 대하여 분석하였으며 기업이 탄소배출권을 할당받아 자산으로 기록하는 경우 그 상대계정에 대해 어떤 회계처리가 이루어져야 하는가에 대해서도 대안을 제시하였다.

탄소배출권 회계에 대한 본 연구의 주요 결론은 다음과 같이 요약된다.

첫째, 무상으로 할당받은 배출권은 금융자산으로 분류하여 공정가치법을 적용하는 방법과, 무형자산으로 인식한 후 공정가치법을 적용하는 방법을 제안한다. 단, 무형자산으로 인식하고 공정가치법을 적용하는 방법은 해당 회계기준서가 이러한 회계처리를 허용하도록 개정됨을 전제로 한다.

둘째, 정부로부터 무상으로 할당받은 배출권의 상대계정은 조건부 부채항목으로 처리하고, 매 보고기간 말에 공정가치로 재측정하며 재측정에서 발생하는 평가손익은 당기손익에 즉시 반영한다. 본 연구에서 제안한 방법은 기존의 탄소배출권 회계처리 방법에서 중요한 문제점으로 지적되어 온 회계불일치 문제를 해결하는 데 기여할 것으로 기대된다.

탄소배출권제도와 관련하여 발생하는 과세상의 문제는 부가가치세 등 거래에 대한 과세문제와 법인세 및 소득세 등의 소득과세 문제로 나누어 볼 수 있으며 본 연구의 주요 결론은 다음과 같이 요약된다.

첫째, 거래에 대한 과세측면에서는, 탄소배출권을 외국기업으로부터 구매하는 경우 부가가치세가 과세되지 않지만 탄소배출권의 국내거래에 대하여는 부가가치세가 과세됨에 따라 과세형평과 조세의 중립성이 훼손된다. 또한 정부로부터 배정받은 탄소배출권을 양도한 경우에는 환수효과가 발생한다. 이러한 문제점을 개선하고, 탄소배출권의 거래를 활성화시켜 탄소배출 감축노력에 도움이 되도록 하기 위하여는 탄소배출권의 거래를 부가가치세의 과세대상에서 제외하여야 한다.

둘째, 법인세의 측면에서 탄소배출권을 무상으로 할당받은 경우, 현행 규정에 의하면 취득 당시의 시가를 취득가액으로 하고 익금에 산입하여 과세하도록 되어 있다. 그러나 탄소배출권이 탄소배출을 규제하기 위한 것이지 해당 기업에 이익을 부여하는 것이 아니라는 점과 탄소배출 할당량을 조기에 사용한 기업이 탄소배출을 감축하기 위하여 노력한 기업에 비하여 익금산입으로 인한 과세의 효과가 상대적으로

적다는 점 등을 고려하여 탄소배출권의 할당 당시 익금에 산입되지 않도록 할 필요가 있다. 한편 CDM 사업 등에 참여하여 탄소배출권을 창설취득한 경우 취득 당시 탄소배출권의 시가 상당액을 탄소배출권의 취득가액으로 하고 총투자지출 중 나머지 금액을 탄소배출 감축사업에의 투자로 보아야 한다. 또한 탄소배출권을 수회에 걸쳐 취득한 경우에는 평균법을 적용하여 단위당 취득원가를 산정하되, 할당량 배출권과 그 이외의 배출권(승계취득 배출권과 창설취득 배출권)은 그 성격이 다르므로 이를 각각 구분하여 별도로 평균법이 적용되도록 할 필요가 있다.

셋째, 소득세의 측면에서 개인이 탄소배출권을 매매하여 얻은 이익에 대하여는 필요경비의 산정과 분리과세 적용 등에 있어서 무체재산권의 양도대가에 준하는 방식으로 과세되도록 하여야 한다.

참고문헌

- 김용건·장기복, 『국제 온실가스 배출권 거래제도의 파급효과 분석』, 한국환경정책평가연구원, 2008.
- 박성우, 『세계탄소시장 현황 및 전망』, 에너지관리공단 온실가스검증원, 2009.
- 송상근·임효선, 『온실가스 배출권 관련 세무 이슈』, 삼일회계법인, 2010.
- 이상엽, 「온실가스 감축 관련 정책수단 소개-배출권거래제와 친환경 세제와의 관계-」, 환경친화적 연구모임 발제자료, 2009.
- 이준규, 『세법개론』, (주)영화조세통람, 2009.
- 이준규·박성욱, 「미국에서의 소비세 논쟁과 우리나라에의 시사점」, 『세무와 회계저널』 제11권 제1호, 한국세무학회, 2010, pp. 189~209.
- 이준규·박정우, 「기후변화협약에 따른 탄소배출규제의 과세문제」, 『조세법연구』 제15권 제3호, 한국세법학회, 2009, pp. 175~201.
- 이창희, 『세법강의』, 박영사, 2004.
- 임승순, 『조세법』, 박영사, 2003.
- 장근호, 「WTO 체제에서의 탄소관세(국경세 조정)에 관한 연구」, 『조세학술논집』 제26집 제1호, 2010, pp. 187~235.
- 지속가능경영원, 『국가온실가스 중기감축목표 시나리오에 대한 기업 의견조사결과보고서』, 대한상공회의소, 2009.
- 최명근·나성길, 『부가가치세법론』, 세경사, 2005.

Burtraw, Dallas, Karen Palmer and Danny Kahn, "A Symmetric

- Safety Valve," Discussion Paper, Resources for the Future, 2009.
- Bovenberg, A. Lans, Ruud A. de Mooij, "Environmental Levies and Distortionary Taxation," *American Economic Review* 84, 1994.
- Capoor, Karan and Philippe Ambrosi, "State and Trends of the Carbon Market 2009," World Bank, 2009.
- Cleetus, Rachel, "We Need a Well-Designed Cap-and-Trade Program to Fight Global Warming," http://www.ucsusa.org/global_warming/solutions/big_picture_solutions/cap-and-trade.html, Union of Concerned Scientists, 2009.
- Cook, A. 2009. "Emission rights: From costless activity to market operations." *Accounting, Organizations and Society* 34, pp, 456~468.
- Deloitte Touche Tohmatsu. 2009. Summaries of Interpretations, IFRIC 3 Emission Rights. <http://www.iasplus.com/interps/ifric003.htm>.
- Ellerman, A. D. and Joskow, P. L., "The European Union's Emissions Trading System in Perspectives," Pew Center on Global Climate Change.
- Ernst & Young. 2009. Accounting for Emission Reductions and Other Incentive Schemes ([http://ey.com/Publication/vwLUAssets/Accounting_emission_reductions/\\$FILE/Accounting_emission_reductions_July09.pdf](http://ey.com/Publication/vwLUAssets/Accounting_emission_reductions/$FILE/Accounting_emission_reductions_July09.pdf)).
- Harrison, Jeffrey L., *Law and Economics*, Thomson/West, 2007.
- Hottle, Ryan D., "Cap-and-trade vs. Carbon Tax: Formulating an Effective Carbon Accounting System," Global Climate Solutions, 2008.
- Hughes, K. 2000. "The Value Relevance of Nonfinancial Measures of Air Pollution in the Electric Utility Industry." *The Accounting Review* 75, pp. 209~228.

- IETA, "GHG Market Report 2008: Piecing Together A Comprehensive International Agreement For a Truly Global Carbon Market," 2008.
- International Accounting Standards Board, 2005. Information for Observers. IFRIC March 31 - April 1 2005 Meeting.
- _____, 2008. Project Update: Emission Trading Schemes.
- _____, 2009. Information for Observers. March 2009 Meeting.
- Johnston, D., S. Sefcik and N. Soderstrom. 2008. "The Value Relevance of Greenhouse Gas Emissions Allowances: An Exploratory Study in the Related United States SO₂ Market." *European Accounting Review* 17, pp. 747~764.
- Metcalf, Gilbert E. and David Weisbach, "The Design of a Carbon Tax," *Harvard Environmental Law Review* 33, 2009, pp. 499~556.
- Murr, George B., "Working with Government Agencies in Climate Change Law Leading Lawyers on Communication with Government Officials, Understanding Legal Challenges, and Navigating Recent and Upcoming Climate Change Regulations Dealing with Present Challenges and Looking to the Future : from a Conceptual Basis to an Applied Framework for Handling Climate Change Administrative Actions and Litigation," Aspatore, April 2009, pp. 1~19.
- Perry, Tracy D. and Robert M. Gordon, "Carbon Cap and Trade Programs : Potential U.S. Tax Issues," *Practical Tax Lawyer* 23, 2009, pp. 7~10.
- Veith, Stefan, Joerg R. Werner and Jochen Zimmermann. 2009. Competing Accounting Treatments for Emission Rights: A Capital Market Perspective. Available at SSRN:

<http://ssrn.com/abstract=1323810>.

___, 2009. "The Value Relevance of Carbon: Assessing Competing Accounting Treatments." American Accounting Association 2009 Annual Meeting and Conference on Teaching and Learning in Accounting.

Warren, Alvin "Would a Consumption Tax be Fairer than an Income Tax?" *Yale Law Journal* 89, 1980.

부록: 배출권에 대한 회계처리 방법의 비교

다음 사례는 배출권의 가격변동이 한 회계연도의 중간재무제표에 미치는 영향을 여러 회계처리 대안별로 구분하여 예시함으로써 각 방법이 재무제표에 미치는 영향을 비교분석한다. 사례에서는 Cook(2008)이 IFRIC 3의 방법에 대하여 분석한 내용에 완전공정가치법과 미국 회계기준방법 및 본 연구에서 제안하는 방법을 추가하여 함께 검토한다.

(사례의 가정)

본 사례에서는 한 연도에 대한 배출권은 회계연도(1월 1일부터 12월 31일) 동안 유지되는 것으로 가정한다. 그러나 EU ETS에서는 한 회계연도에 대한 배출권과 배출에 따른 의무를 차년도 4월 31일에 결제하기 때문에 사례에서는 당해연도 및 그 차후연도 1분기에 대한 계정이 어떻게 기록되는지도 논의한다.

최초 사례 회사는 12,000개의 배출권을 부여받았으며 당시 가격은 CO₂ 1톤당 10유로였다. 6개월이 경과된 후 5,500톤의 CO₂가 배출되었으며 톤당 시장가격은 12유로로 증가하였다. 회계연도 말에는 총 12,500톤의 CO₂가 배출되었으며 배출권 가격은 11유로였다. 배출권 부족분 500개는 12월 31일 시점에서 구입하여 보충하였다. 다음연도 1분기에 대해서는 한 연도의 ETS 효과만을 보기 위하여 배출권 수와 가격 변동은 없는 것으로 가정한다.

1. IFRIC 3: 재평가법

(1) 만일 IFRIC 3에 따른 재평가법을 적용하여 배출권 회계를 수행

하면 가격이 일정하게 유지되는 경우에는 재무상태표일에 보고 될 효과는 없다. 구체적으로 이연이익의 상각은 동일 금액의 부채변화와 대응되고 자산과 부채는 연말 시점에 동일 금액으로 기록된다. 본 사례에서는 첫 6개월 동안 배출권의 가격이 CO₂ 톤당 10유로에서 12유로로 상승하였다. <부표 1>에 요약되어 있는 바와 같이 이러한 가격변화는 순이익에는 부정적인 영향을 주게 되는데, 그 이유는 배출권자산의 가치증가분은 재평가잉여금으로 기록되며 손익에는 반영되지 않기 때문이다. 또한 부채의 증가로 발생하는 비용은 이연이익의 환입에 의해 완전히 상쇄되지 못한다.

- (2) 본 사례에서는 하반기에 배출권의 가격이 12유로에서 11유로로 하락하였다. 이로 인해 순이익은 하반기에 다시 6,500유로가 하락했는데, 그 내역을 보면 5,500유로는 기말 시점 현재 배출된 양 12,500톤이 최초 부여된 배출권을 12,000개를 500만큼 초과하였기 때문에 $500\text{개} \times 11\text{유로} = 5,500\text{만}\text{원}$ 추가비용이 발생하고 이를 인식한 결과이다. 나머지 1,000유로의 손실은 부채를 측정하는 데 사용한 측정속성(현행원가)와 정부보조금에 적용하는 측정속성(역사적 원가)의 차이에서 발생한 것이다. 다음연도 4월 30일 결제시 자산과 부채가 제거되는 때에는 더 이상의 손익 효과는 발생하지 않는다.

<부표 1> IFRIC 3, 재평가법을 적용하는 경우의 각 계정과목 금액

(단위: 유로)

패널 A: 재무상태표				
	배부액 (Allocation)	반기	연말	반기
자 산				
배출권	120,000	144,000	137,500	0
현 금	0	0	-5,500	-5,500
	120,000	144,000	132,000	-5,500
부 채				
배출관련부채	0	66,000	137,500	0
정부보조금	120,000	65,000	0	0
자 본				
재평가잉여금	0	24,000	12,000	12,000
이익잉여금	0	-11,000	-17,500	-17,500
	120,000	144,000	132,000	-5,500
패널 B: 손익계산서				
	상반기	하반기	전체 연도	상반기
정부보조금환입	55,000	65,000	120,000	0
배출비용	-66,000	-71,500	-137,500	0
손 익	-11,000	-6,500	-17,500	0

배출권 관련 회계처리를 요약해 보면 다음과 같다.

(1) 배출권을 무상배분받았을 때

(차) 배출권 120,000(12,000×10유로) (대) 정부보조금 120,000
부여받은 배출권의 공정가치로 자산 및 이연이익을 계상한다.

(2) 상반기의 경과 시점에서 보유중인 배출권 12,000개를 공정가치로 재평가

(차) 배출권 24,000 (대) 재평가잉여금 24,000의 분개를 행한다.

(3) 상반기 경과된 시점에서 5,500톤의 가스 배출에 대한 회계처리

① 정부보조금 120,000 중에서 상반기 가스 배출량에 해당하는 부분은 이익으로 환원하며 이 경우 다음과 같은 회계처리가 이루어진다.

(차) 정부보조금 55,000 (대) 정부보조금환입 55,000*

* $120,000 \times 5,500 / 12,000 = 55,000$

② 5,500톤의 CO₂가 배출되었으므로 차년도 정산시에 반납할 배출권의 가치는 $5,500 \times 12$ 유로=66,000이 되고 이를 부채로 인식한다.

(차) 배출비용 66,000 (대) 배출관련부채 66,000

따라서 상반기에 손익효과는 $55,000$ (정부보조금환입) - $66,000$ (배출비용) = $(-)11,000$ 이 된다.

(4) 기말 시점 현재 연간 배출량 12,500톤이 최초 부여된 배출권 12,000개를 초과하는 500톤에 대한 배출권을 구입

(차) 배출권 5,500* (대) 현금 5,500

* 500×11 유로=5,500

따라서 기말 시점의 배출권 잔액은 $12,500 \times 11$ 유로=137,500이 된다.

(5) 당해연도 CO₂ 배출량 전체는 12,500톤으로 다음연도 정산시에 반납할 배출권의 가치는 $12,500 \times 11$ 유로(기말 가격)=137,500이 된다. 따라서 연말 부채는 137,500으로 표시된다.

(6) 배출권의 재평가에 따른 회계처리

최초 무상배분시 10유로였던 가격은 상반기 말에 12유로로 상승하였다가 연말에 다시 11유로로 하락하였다. 따라서 상반기 말 12유로에 기초하여 표시되었던 배출권은 11유로에 기초하여 재계산되고 다음과 같은 회계처리가 이루어지게 된다.

(차) 재평가잉여금 12,000 (대) 배출권 12,000

따라서 기말 재평가잉여금 잔액은 $24,000 - 12,000 = 12,000$ 이 된다.

(7) 연말 시점에서 하반기 6,500톤의 가스 배출로 인한 손익에 대한 회계처리

① 정부보조금 120,000 중에서 하반기 가스배출량에 해당하는 부분은 이익으로 환원하며 다음과 같은 회계처리가 이루어진다.

(차) 정보보조금 65,000 (대) 정부보조금환입 65,000*

* $120,000 \times 6,500 / 12,000 = 65,000$

따라서 상반기와 하반기를 합한 전체 연도 환입액은 120,000이 된다.

② 연도 전체에서 12,500톤의 CO₂가 배출되었으므로 차년도 정산시에 반납할 배출권의 가치는 $12,500 \times 11 \text{유로} = 137,500$ 이 되고 상반기 말에 인식했던 금액 66,000을 차감하면 71,500을 추가로 인식하면 된다.

(차) 배출비용 71,500 (대) 배출관련부채 71,500

따라서 하반기에 손익효과는 $65,000(\text{정부보조금환입}) - 71,500(\text{배출비용}) = (-)6,500$ 이 된다.

(참고) 위의 71,500의 산출내역을 분석하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} 71,500 &= 12,500 \times 11 - 66,000 = (6,500 + 5,500 + 500) \times 11 - 5,500 \times 12 \\ &= 6,500 \times 11 (\text{하반기 배출분}) + 5,500 \times (11 - 12) [\text{상반기 배출분에 대한 가격조정}] + 500 \times 11 (\text{추가구입분}) \\ &= 71,500 \end{aligned}$$

따라서 연도 전체에 대한 손익효과는 $120,000 - 137,500 = (-)17,500$ 이 된다.

(8) 차년도 4월 30일에 배출권 정산시

(차) 배출권부채 137,500 (대) 배출권 137,500

따라서 추가 손익효과는 나타나지 않는다.

2. IFRIC 3: 원가법

IFRIC3에 기초한 원가법을 적용하는 경우에도 배출권 부채의 금액에는 변동이 없다. 다만 배출권자산은 저가법에 의해 평가되는 차이가 있다. 그러나 이러한 차이가 전체 연도의 손익효과를 변동시키는 것은 아니다. 그러나 배출권을 처분하게 되면 자산에 내재해 있던 비밀적립금이 실현되게 되어 17,500유로의 손익효과가 인식된다. EU ETS에서는 이러한 조정이 차년도 4월 30일에 이루어지게 되며 이러한 지연된 손익조정 현상은 매년 계속된다.

<부표 2> IFRIC 3, 원가법을 적용하는 경우의 각 계정과목 금액

(단위: 유로)

패널 A: 재무상태표				
	배부액 (Allocation)	반기	연말	반기
자 산				
배출권	120,000	120,000	125,500	0
현 금	0	0	-5,500	-5,500
	120,000	120,000	120,000	-5,500
부 채				
배출권관련부채	0	66,000	137,500	0
정부보조금	120,000	65,000	0	0
자 본				
이익잉여금	0	-11,000	-17,500	-17,500
	120,000	120,000	120,000	-5,500
패널 B: 손익계산서				
	상반기	하반기	전체 연도	상반기
배출권처분이익	0	0	0	12,000
정부보조금환입	55,000	65,000	120,000	0
배출비용	-66,000	-71,500	-137,500	0
손 익	-11,000	-6,500	-17,500	12,000

- (1) 배출권을 무상배분받았을 때
 (차) 배출권 120,000(12,000×10유로) (대) 정부보조금 120,000
 부여받은 배출권의 공정가치로 자산 및 이연이익을 계상한다.
- (2) 상반기 경과된 시점에서 5,500톤의 가스 배출에 대한 회계처리
 ① 정부보조금 120,000 중에서 상반기 가스배출량에 해당하는 부분은 이익으로 환원하며 다음과 같은 회계처리가 이루어진다.
 (차) 정보보조금 55,000 (대) 정부보조금환입 55,000*
 * $120,000 \times 5,500 / 12,000 = 55,000$
- ② 5,500톤의 CO₂가 배출되었으므로 차년도 정산시에 반납할 배출권의 가치는 $5,500 \times 12\text{유로} = 66,000$ 이 되고 이를 부채로 인식한다. 따라서 상반기의 손익효과는 $55,000(\text{정부보조금환입}) - 66,000(\text{배출비용}) = (-)11,000$ 이 된다.
 (차) 배출비용 66,000 (대) 배출관련부채 66,000
- (3) 기말 시점 현재 연간 배출량 12,500톤이 최초 부여된 배출권을 12,000개를 초과하는 500톤에 대한 배출권을 구입
 (차) 배출권 5,500* (대) 현금 5,500
 * $500 \times 11\text{유로} = 5,500$
 따라서 기말 시점의 배출권 잔액은 $120,000 + 500 \times 11\text{유로} = 125,500$ 이 된다.
- (4) 당해 연도 CO₂ 배출량 전체는 12,500톤으로 차년도 정산시에 반납할 배출권의 가치는 $12,500 \times 11\text{유로}(\text{기말 가격}) = 137,500$ 이 된다. 따라서 연말 부채는 137,500으로 표시된다.
- (5) 연말 시점에서 하반기 6,500톤의 가스 배출로 인한 손익에 대한 회계처리

- ① 정부보조금 120,000 중에서 하반기 가스배출량에 해당하는 부분은 이익으로 환원하며 다음과 같은 회계처리가 이루어진다.

(차) 정보보조금 65,000 (대) 정부보조금환입 65,000*
* $120,000 \times 6,500 / 12,000 = 65,000$

따라서 상반기와 하반기를 합한 전체 연도 환입액은 120,000이 된다.

- ② 연도 전체에서 12,500톤의 CO₂가 배출되었으므로 다음연도 정산시에 반납할 배출권의 가치는 $12,500 \times 11 \text{유로} = 137,500$ 이 되고 상반기 말에 인식했던 금액 66,000을 차감하면 71,500을 추가로 인식하면 된다.

(차) 배출비용 71,500 (대) 배출관련부채 71,500

따라서 하반기의 손익효과는 정부보조금환입 65,000-배출비용 71,500=(-)6,500이 된다.

- (6) 차년도 4월 30일에 배출권 정산시

(차) 배출권부채 137,500 (대) 배출권 125,500
배출권처분이익 12,000

3. 완전공정가치법(보조금 인식)

자산에 대하여 완전공정가치법을 적용하게 되면 배출권의 평가손익이 즉시 손익에 반영된다. 따라서 최초에 배부받은 배출권자산의 공정가치 변화와 이에 대응하는 부채의 공정가치 변화는 상쇄되고 손익효과는 무상배부받은 배출권을 초과하여 배출된 CO₂로 인해 추가 구입한 배출권 구입액 5,500으로만 이루어진다. 그러나 여전히 회계항목 간의 회계불일치가 완전하게 제거되는 것은 아니다.

<부표 3> 완전공정가치법(보조금 인식)을 적용하는 경우의 각
계정과목 금액

(단위: 유로)

패널 A: 재무상태표				
	배부액 (Allocation)	반기	연말	반기
자 산				
배출권	120,000	144,000	137,500	0
현 금	0	0	-5,500	-5,500
	120,000	144,000	132,000	-5,500
부 채				
배출권관련부채	0	66,000	137,500	0
정부보조금	120,000	65,000	0	0
자 본				
이익잉여금	0	13,000	-5,500	-5,500
	120,000	144,000	132,000	-5,500
패널 B: 손익계산서				
	상반기	하반기	전체 연도	상반기
배출권평균손익	24,000	-12,000	12,000	0
정부보조금환입	55,000	65,000	120,000	0
배출비용	-66,000	-71,500	-137,500	0
손 익	13,000	-18,500	-5,500	0

사례에 대한 배출권관련 회계처리를 요약해 보면 다음과 같다.

(1) 배출권을 무상배분받았을 때

(차) 배출권 120,000(12,000×10유로) (대) 정부보조금 120,000
부여받은 배출권의 공정가치로 자산 및 이연이익을 계상한다.

- (2) 상반기의 경과 시점에서 보유중인 배출권 12,000개를 공정가치로 재평가
 (차) 배출권 24,000 (대) 배출권평가이익 24,000
- (3) 상반기 경과된 시점에서 5,500톤의 가스 배출에 대한 회계처리
 ① 정부보조금 120,000 중에서 상반기 가스 배출량에 해당하는 부분은 이익으로 환원하며 다음과 같은 회계처리가 이루어진다.
 (차) 정보보조금 55,000 (대) 정부보조금환입 55,000*
 * $120,000 \times 5,500 / 12,000 = 55,000$
- ② 5,500톤의 CO₂가 배출되었으므로 다음연도 정산시에 반납할 배출권의 가치는 $5,500 \times 12 \text{유로} = 66,000$ 이 되고 이를 부채로 인식한다. 따라서 상반기의 손익효과는 $55,000(\text{정부보조금환입}) - 66,000(\text{배출비용}) = (-)11,000$ 이 된다.
 (차) 배출비용 66,000 (대) 배출관련부채 66,000
- (4) 기말 시점 현재 연간 배출량 12,500톤이 최초 부여된 배출권을 12,000개를 초과하는 500톤에 대한 배출권을 구입
 (차) 배출권 5,500* (대) 현금 5,500
 * $500 \times 11 \text{유로} = 5,500$
 따라서 기말 시점의 배출권 잔액은 $12,500 \times 11 \text{유로} = 137,500$ 이 된다.
- (5) 당해 연도 CO₂ 배출량 전체는 12,500톤으로 차년도 정산시에 반납할 배출권의 가치는 $12,500 \times 11 \text{유로}(\text{기말 가격}) = 137,500$ 이 된다. 따라서 연말 부채는 137,500으로 표시된다.
- (6) 배출권의 공정가치평가에 따른 회계처리
 최초 무상배분시 10유로였던 가격은 상반기 말에 12유로로 상

승하였다가 연말에 다시 11유로로 하락하였다. 따라서 상반기 말 12유로에 기초하여 표시되었던 배출권은 11유로에 기초하여 재계산되고 다음과 같은 회계처리가 이루어지게 된다.

(차) 배출권평가이익 12,000 (대) 배출권 12,000

따라서 연도 전체에 대한 배출권평가이익은 $24,000 - 12,000 = 12,000$ 이 된다.

(7) 연말 시점에서 하반기 6,500톤의 가스 배출로 인한 손익에 대한 회계처리

① 정부보조금 120,000 중에서 하반기 가스 배출량에 해당하는 부분은 이익으로 환원하며 다음과 같은 회계처리가 이루어진다.

(차) 정보보조금 65,000 (대) 정부보조금환입 65,000*
* $120,000 \times 6,500 / 12,000 = 65,000$

따라서 상반기와 하반기를 합한 전체 연도 환입액은 120,000이 된다.

② 연도 전체에서 12,500톤의 CO₂가 배출되었으므로 차년도 정산시에 반납할 배출권의 가치는 $12,500 \times 11 \text{유로} = 137,500$ 이 되고 상반기 말에 인식했던 금액 66,000을 차감하면 71,500을 추가로 인식하면 된다.

(차) 배출비용 71,500 (대) 배출관련부채 71,500

따라서 하반기의 손익효과는 정부보조금환입 65,000 - 배출비용 71,500 = (-)6,500이 된다. 따라서 연도 전체에 대한 손익효과는 $12,000 + 120,000 - 137,500 = (-)5,500$ 이 된다.

(8) 차년도 4월 30일에 배출권 정산시

(차) 배출권부채 137,500 (대) 배출권 137,500

따라서 추가 손익효과는 나타나지 않는다.

4. 미국회계기준에 따른 방법

미국회계기준 방법은 IFRIC 3의 방법이나 완전공정가치법과는 크게 차이나는 방법이다. 당해연도 말에 부족한 배출권을 구입하는 거래에 대한 회계처리를 행하면 되고 그 이외에는 회계처리할 대상이 없다. 이와 같이 배출권 500개를 구입하게 되면 배출권 부족이 해소되므로 만일 부족분이 존재하는 경우에 인식해야 할 부채도 없으며 배출권은 배출권 결제 시점이 되어야 제거된다. 현금지출액과 동액의 환입액이 차년도 중간재무제표에 인식된다.

<부표 4> 미국회계기준을 적용하는 경우의 각 계정과목 금액

(단위: 유로)

패널 A: 재무상태표				
	배부액 (Allocation)	반기	연말	반기
자 산				
배출권	0	0	5,500	0
현 금	0	0	-5,500	-5,500
	0	0	0	-5,500
부 채				
배출관련부채	0	0	0	0
정부보조금	0	0	0	0
자 본				
이익잉여금	0	0	0	-5,500
	0	0	0	-5,500
패널 B: 손익계산서				
	상반기	하반기	전체 연도	상반기
정부보조금환입	0	0	0	-5,500
충당부채 변동	0	0	0	0
손 익	0	0	0	-5,500

(1) 무상배분받은 배출권과 관련해서는 아무런 회계처리를 행하지
않음

(2) 기말 시점 현재 연간 배출량 12,500톤이 최초 부여된 배출권
12,000개를 초과하는 500톤에 대한 배출권을 구입

(차) 배출권 5,500* (대) 현금 5,500

* $500 \times 11 \text{유로} = 5,500$

따라서 기말 시점의 배출권 잔액은 추가로 구입한 5,500이 된다.

(3) 차년도 4월 30일에 배출권 정산시

(차) 배출비용 5,500 (대) 배출권 5,500이 되어 최초로
무상으로 배분받은 배출권은 나타나지 않고 추가로 구입
한 배출권자산을 비용처리하면 된다.

위에서 살펴본 IFRIC 3에 따른 원가법과 재평가법, 공정가치법(보
조금인식), 미국회계기준 방법의 기간별 손익효과 및 자본에 미치는
영향을 비교분석해 보면 다음과 같다.

원가법의 경우

(1)	(2)	(1)+(2)	(3)	(1)+(2)+(3)
당년도 손익	차년도 손익	누적 손익효과	재평가로 인한 자본변동효과	총효과
-17,500	12,000	-5,500	0	-5,500

재평가법의 경우

(1)	(2)	(1)+(2)	(3)	(1)+(2)+(3)
당년도 손익	차년도 손익	누적 손익효과	재평가로 인한 자본변동효과	총효과
-17,500	0	-17,500	12,000	-5,500

완전공정가치법(보조금 인식)의 경우

(1)	(2)	(1)+(2)	(3)	(1)+(2)+(3)
당년도 손익	차년도 손익	누적 손익효과	재평가로 인한 자본변동효과	총효과
-5,500	0	-5,500	0	-5,500

미국회계기준 방법의 경우

(1)	(2)	(1)+(2)	(3)	(1)+(2)+(3)
당년도 손익	차년도 손익	누적 손익효과	재평가로 인한 자본변동효과	총효과
0	-5,500	-5,500	0	-5,500

원가법을 사용하는 경우에는 누적 손익효과가 (-)5,500이고 자본에 대한 효과도 동일하다. 이에 반해 재평가법을 사용하면 누적 손익효과는 (-)17,500으로 원가법에 비하여 (-)5,500만큼 작지만 재평가잉여금이 12,000만큼 증가함으로써 자본에 미치는 총효과는 동일하게 산출된다. 완전공정가치법(보조금 인식)을 사용하는 경우에는 자산과 부채를 공정가치 평가로 인한 손익은 상쇄되고 배출권 부족분에 대한 추가 비용 5,500만이 나타나게 된다. 미국회계기준 방법에서는 최초에 부여받은 배출권과 관련해서는 자산, 정부보조금, 부채 자체를 인식하지 않기 때문에 재무제표에 미치는 영향은 없고 다만 배출권 부족분 구입에 대한 회계처리만 수행한다. 즉 구입시 자산으로 계상하였다가 배출권 결제시에 인식했던 배출권을 비용으로 처리하게 된다.

이상을 요약하면 어느 방법을 사용하든지 다음연도에 결제가 이루어진 시점에서 순자산에 미치는 누적효과는 동일하다. 다만 미국회계기준 방법에 의한 회계처리는 최초 정부로부터 무상으로 받은 배출권과 관련된 자산, 부채, 정부보조금 부분이 재무제표에 표시되지 않아 총액법에 의한 회계처리 원칙에는 부합되지 않는다.

5. 완전공정가치법(부채 인식)

본 연구에서 제안하는 완전공정가치법(부채 인식)을 위의 사례에 적용하는 경우의 회계처리를 예시하면 다음과 같다. 배출권자산에 대한 회계처리 내용은 완전공정가치법(정부보조금 인식)의 경우와 동일하지만 무상으로 할당받은 배출권을 부채의 성격으로 파악하여 공정가치로 평가하고 그에 따른 손익을 인식한다는 점에서 차이난다.

<부표 5> 완전공정가치법(부채 인식)을 적용하는 경우의 각 계정과목 금액
(단위: 유로)

패널 A: 재무상태표				
	배부액 (Allocation)	반기	연말	반기
자 산				
배출권	120,000	144,000	137,500	0
현 금	0	0	-5,500	-5,500
	120,000	144,000	132,000	-5,500
부 채				
배출관련부채	0	66,000	137,500	0
정부보조금	120,000	78,000	0	0
자 본				
이익잉여금	0	0	-5,500	-5,500
	120,000	144,000	132,000	-5,500
패널 B: 손익계산서				
	상반기	하반기	전체 연도	상반기
배출권평가손익	24,000	-12,000	12,000	0
정부보조금환입	66,000	71,500	137,500	0
보조금부채평가손익	-24,000	6,500	-17,500	0
배출비용	-66,000	-71,500	-137,500	0
손 익	0	-5,500	-5,500	0

(1) 배출권을 무상배분받았을 때

(차) 배출권 120,000(12,000×10유로) (대) 보조금부채 120,000
 부여받은 배출권의 공정가치로 자산 및 부채를 계상한다.

(2) 상반기의 경과 시점에서 보유중인 배출권 12,000개 및 보조금부채를 공정가치로 재측정

(차) 배출권 24,000 (대) 배출권평가이익 24,000
 (차) 보조금부채평가손실 24,000 (대) 보조금부채 24,000

(3) 상반기 경과된 시점에서 5,500톤의 가스 배출에 대한 회계처리

- ① 보조금부채 144,000 중에서 상반기 가스배출량에 해당하는 부분은 배출관련부채를 설정함으로써 의무를 인식하였으므로 해당 금액만큼 보조금관련부채를 감소시킨다.

(차) 보조금부채 66,000 (대) 보조금부채환입 66,000*
 * 144,000×5,500/12,000=66,000

- ② 5,500톤의 CO₂가 배출되었으므로 차년도 정산시에 반납할 배출권의 가치는 5,500×12유로=66,000이 되고 이를 부채로 인식한다. 따라서 상반기에 손익효과는 보조금부채환입 66,000-배출비용 66,000=0이 된다. 따라서 회계불일치가 제거됨을 알 수 있다.

(차) 배출비용 66,000 (대) 배출관련부채 66,000

(4) 기말 시점 현재 연간 배출량 12,500톤이 최초 부여된 배출권 12,000개를 초과하는 500톤에 대한 배출권을 구입

(차) 배출권 5,500* (대) 현금 5,500

* 500×11유로=5,500

따라서 기말 시점의 배출권 잔액은 12,500×11유로=137,500이 된다.

- (5) 당해 연도 CO₂ 배출량 전체는 12,500톤으로 다음연도 정산시에 반납할 배출권의 가치는 $12,500 \times 11$ 유로(기말 가격)=137,500이 된다. 따라서 연말 부채는 137,500으로 표시된다.
- (6) 배출권 및 보조금부채의 공정가치평가에 따른 회계처리
최초 무상배분시 10유로였던 가격은 상반기 말에 12유로로 상승하였다가 연말에 다시 11유로로 하락하였다. 따라서 상반기 말 12유로에 기초하여 표시되었던 배출권은 11유로에 기초하여 재계산되고 다음과 같은 회계처리가 이루어지게 된다.
- (차) 배출권평가이익 12,000 (대) 배출권 12,000

또한 남아 있는 보조금부채를 공정가치로 재측정하고 다음과 같이 분개한다.

- (차) 보조금부채 6,500 (대) 보조금부채평가이익 6,500
따라서 연도 전체에 대한 배출권평가이익은 $24,000 - 12,000 = 12,000$ 이 되고 보조금부채평가손실은 $17,500 (=24,000 - 6,500)$ 이 된다.

- (7) 연말 시점에서 하반기 6,500톤의 가스 배출로 인한 손익에 대한 회계처리
- ① 보조금부채 120,000 중에서 하반기 가스 배출량에 해당하는 부분은 부채를 감소시키며 다음과 같은 회계처리가 이루어진다.
- (차) 보조금부채 71,500 (대) 보조금부채환입 71,500
따라서 상반기와 하반기를 합한 전체 연도 환입액은 137,500이 된다.
- ② 연도 전체에서 12,500톤의 CO₂가 배출되었으므로 다음연도 정산시에 반납할 배출권의 가치는 $12,500 \times 11$ 유로=137,500이 되고 상반기 말에 인식했던 금액 66,000을 차감하면 71,500을 추

가로 인식하면 된다.

(차) 배출비용 71,500 (대) 배출관련부채 71,500

하반기의 손익효과는 $(-12,000+6,500+71,500-71,500(\text{배출비용}) = (-)5,500$ 이 된다.

따라서 연도 전체에 대한 손익효과는 $(-)5,500$ 이 된다. 즉, 회계불일치로 인한 이익변동성은 사라진다. 다만 연도 전체의 배출량 12,500이 최초 배출권 배부량인 12,000을 500만큼 초과하였으므로 이에 대한 비용을 추가로 인식하여($=11\text{유로}\times 500$) $(-)5,500$ 이 기록된 것이다.

(8) 차년도 4월 30일에 배출권 정산시

(차) 배출권부채 137,500 (대) 배출권 137,500

따라서 추가 손익효과는 나타나지 않는다.

<국문요약>

탄소배출권의 회계처리 및 과세제도에 관한 연구

이준규 · 김문철 · 박상원

본 연구에서는 탄소배출권제도의 도입시 예상되는 탄소배출권 거래와 관련한 회계처리 및 과세상의 쟁점을 살펴보고 우리나라에 적합한 회계처리 및 과세방안을 제시하였다.

우선 탄소배출권제도와 관련하여 본 연구에서는 탄소배출권 회계의 국제적 동향을 살펴보고 탄소배출권 회계에 대해 제시되고 있는 다양한 방법을 분석하고 각 방법의 장·단점에 대하여 논의하였다. 배출권과 관련하여 제기되는 주요 이슈는 배출권의 자산성 여부와 자산의 분류 그리고 배출권을 할당받는 시점에서 행할 상대계정의 회계처리로 요약된다. 현재 실무에서 사용되는 방법들은 개념적 체계에서 규정하는 자산과 부채의 정의에 부합되지 않거나 회계불일치(accounting mismatch) 문제를 발생시켜 회계정보의 유용성을 제고시키는 데 한계점을 노출하고 있는 것으로 드러났다.

본 연구에서는 탄소배출권의 자산성 여부와 자산성을 인정하는 경우 어느 자산으로 분류되어야 하는가에 대하여 분석하였으며, 기업이 탄소배출권을 할당받아 자산으로 기록하는 경우 그 상대계정에 대해 어떤 회계처리가 이루어져야 하는가에 대해서도 대안을 제시하였다.

탄소배출권 회계에 대한 본 연구의 주요 결론은 다음과 같이 요약된다.

첫째, 무상으로 할당받은 배출권은 금융자산으로 분류하여 공정가치법을 적용하는 방법과, 무형자산으로 인식한 후 공정가치법을 적용하는 방법을 제안한다. 단, 무형자산으로 인식하고 공정가치법을 적용

하는 방법은 해당 회계기준서가 이러한 회계처리를 허용하도록 개정됨을 전제로 한다.

둘째, 정부로부터 무상으로 할당받은 배출권의 상대계정은 조건부 부채항목으로 처리하고, 매 보고기간 말에 공정가치로 재측정하며 재측정에서 발생하는 평가손익은 당기손익에 즉시 반영한다. 본 연구에서 제안한 방법은 기존의 탄소배출권 회계처리 방법에서 중요한 문제점으로 지적되어 온 회계불일치 문제를 해결하는 데 기여할 것으로 기대된다.

탄소배출권제도와 관련하여 발생하는 과세상의 문제는 부가가치세 등 거래에 대한 과세문제와 법인세 및 소득세 등의 소득과세 문제로 나누어 볼 수 있으며 본 연구의 주요 결론은 다음과 같이 요약된다.

첫째, 거래에 대한 과세측면에서는, 탄소배출권을 외국기업으로부터 구매하는 경우 부가가치세가 과세되지 않지만 탄소배출권의 국내거래에 대하여는 부가가치세가 과세됨에 따라 과세형평과 조세의 중립성이 훼손된다. 또한 정부로부터 배정받은 탄소배출권을 양도한 경우에는 환수효과가 발생한다. 이러한 문제점을 개선하고, 탄소배출권의 거래를 활성화시켜 탄소배출 감축노력에 도움이 되도록 하기 위하여는 탄소배출권의 거래를 부가가치세의 과세대상에서 제외하여야 한다.

둘째, 법인세의 측면에서 탄소배출권을 무상으로 할당받은 경우, 현행 규정에 의하면 취득 당시의 시가를 취득가액으로 하고 익금에 산입하여 과세하도록 되어 있다. 그러나 탄소배출권이 탄소배출을 규제하기 위한 것이지 해당 기업에 이익을 부여하는 것이 아니라는 점과 탄소배출 할당량을 조기에 사용한 기업이 탄소배출을 감축하기 위하여 노력한 기업에 비하여 익금산입으로 인한 과세의 효과가 상대적으로 적다는 점 등을 고려하여 탄소배출권의 할당 당시 익금에 산입되지 않도록 할 필요가 있다. 한편 CDM 사업 등에 참여하여 탄소배출권을 창출취득한 경우 취득 당시 탄소배출권의 시가 상당액을 탄소배출권의 취득가액으로 하고 총투자지출 중 나머지 금액을 탄소배출 감축사업

에의 투자로 보아야 한다. 또한 탄소배출권을 수회에 걸쳐 취득한 경우에는 평균법을 적용하여 단위당 취득원가를 산정하되, 할당량 배출권과 그 이외의 배출권(승계취득 배출권과 창설취득 배출권)은 그 성격이 다르므로 이를 각각 구분하여 별도로 평균법이 적용되도록 할 필요가 있다.

셋째, 소득세의 측면에서 개인이 탄소배출권을 매매하여 얻은 이익에 대하여는 필요경비의 산정과 분리과세 적용 등에 있어서 무체재산권의 양도대가에 준하는 방식으로 과세되도록 하여야 한다.

<Abstract>

Accounting and Tax Issues on the Carbon Cap and Trade Program

Juneq Lee, Moonchyl Kim and Sangwon Park

If a cap and trade emissions program is introduced, accounting guidance for emission rights should be provided by accounting standards setters such as IASB and FASB. However, no accounting standards for emission rights have been provided so far.

This study examines accounting issues for emission rights under EU-ETS and suggests accounting methods on emission rights. Specifically, we review several alternative accounting methods which have been suggested for emission rights and evaluate the respective accounting consequences. Especially, we focus on two main accounting issues about emission rights. First, we evaluate the nature of emission rights allocated by government, that is, whether they satisfy the definition of an asset and if so, what kind of asset they are. Second, we discuss accounting treatments for the credit if issued emission rights are accounted as an asset.

We conclude that emission rights satisfy the definition of an asset and suggest that they can be classified as an financial instruments and their fair value changes are recognized through profit and loss. Alternatively, emission rights could be classified as an intangible asset on the condition that all changes in the asset's fair value are recognized directly in profit and loss. In regard to accounting for the credit if emissions rights are initially recognized, we suggest that the

credit account should be treated as a conditional liability. The accounting methods we suggest can make some contributions for resolving accounting mismatch problems which have been pointed out in the accounting for emission rights so far.

Also this article reviews the tax issues arising with relation to the introduction of the carbon cap-and-trade program and the carbon tax as means of regulating carbon emissions under United Nations Convention on Climate Change(UNCCC) and suggests ways to improve the taxation as follows;

First, value added taxes(VAT) on emission allowances under the cap-and-trade program should not be taxed since tax consequences are temporary rather than permanent by allowing a deduction of input tax to a purchasing company, and non-tax treatment can be justified for the purpose of supporting efforts of reducing carbon emissions.

Second, in case that the allowance is allocated free, the value of the allowance is included in income for the purpose of corporate tax. However the allowance should not be included in income since the allowance does not render a benefit, but a burden, and penalizes a company which reduces carbon emissions.

Third, in case that allowance is acquired by participating or investing in Clean Development Mechanism(CDM), it is recommended that the acquisition cost of the allowance be the fair market value of the allowance and the remainder of the total investment be treated as the acquisition cost of the CDM investment for the purpose of corporate tax.

Fourth, in case that more than two allowances are acquired in an identical tax year, average method should apply for the corporate

purpose. However free allowances allocated originally and other types of allowances such as purchased allowances and CDM allowances should be separately treated each other where the free allowances are stated as zero.

Fifth, carbon taxes should not be included in income or deduction for the corporate tax purpose. However, the payment of carbon taxes where the taxes are not received at sales should be deducted.

<著者略歷>

이준규

미국 The University of Chicago 경영학 석사(MBA)

건국대학교 경영학 박사

미국 Southern Methodist University 법학 석사 및 박사(LLM & SJD)

한국 및 미국 공인회계사, 미국 변호사

현, 경희대학교 법학전문대학원, 법과대학 및 경영대학 교수

김문철

서울대학교 경영학과 졸업

서울대학교 경영학 석사

미국 University of Illinois at Urbana-Champaign 회계학 박사

공인회계사

현, 경희대학교 경영대학 회계세무학과 교수

박상원

서울대학교 경제학과 졸업

미국 Columbia University 경제학 박사

현, 한국조세연구원 연구위원

탄소배출권의 회계처리 및 과세제도에 관한 연구

2010년 8월 26일 인쇄

2010년 8월 31일 발행

저 자 이준규·김문철·박상원

발행인 원윤희

발행처 한국조세연구원

1318-7774 서울특별시 송파구 가락동 79-6

전화: 2186-2114(대), www.kipf.re.kr

등록 1993년 7월 15일 제21-466호

조판및 일지사

인쇄

© 한국조세연구원 2010

ISBN 978-89-8191-482-0

* 잘못 만들어진 책은 바꾸어 드립니다.

정가 5,000원