

## OECD 국가의 환경세 도입 현황과 시사점

박용주 · 현대경제사회연구원 연구위원

소득이 증가하고 경제 발전이 일정 수준에 다다름에 따라 향후 지속적인 경제 발전과 삶의 질 제고를 위해, OECD 회원국들은 과거 통제 위주의 환경 정책에서 벗어나 각종 경제적 유인제도를 사용한 환경 정책들을 도입하거나 도입을 검토 중이다. 그러한 현재 도입 시행 중인 OECD 국가들의 환경세는 대부분의 경우에 있어 환경 오염 방지라는 환경세의 1차적 목적보다는 재정 확보라는 이차적 목표에 치중한 나머지, 환경 개선 효과는 과거의 환경 정책인 직접적인 통제 정책보다 미흡한 것으로 나타났다. 환경세의 도입은 전세계적인 동시 도입을 제외하고는 도입국의 산업 경쟁력 약화를 초래하고 있다. 특히, OECD 국가들의 경우, 재정 수입 확보를 목적으로 하는 국가들을 제외하고는 상당수의 국가가 자국의 국제 경쟁력 상실을 우려하여, 환경세 특히 탄소세의 도입을 주저하고 있는 현실을 감안 할 때, 먼저 나서서 환경세를 도입하기 보다는 국제적 규범에 보조를 맞추어 도입하는 것이 바람직하다.

### 머리말

소득이 증가하고 경제 발전이 일정 수준에 다다름에 따라 향후 지속적인 경제 발전과 삶의 질 제고를 위해, OECD 회원국들은 과거 통제 위주의

환경 정책에서 벗어나 각종 경제적 유인제도를 사용한 환경 정책들을 도입하거나 도입을 검토 중이다.<sup>1)</sup> 예를 들면, 세수 증대 효과와 징세의 편의성 그리고 지구 온난화의 주범인 CO<sub>2</sub>의 절감을 목표로 북유럽 회원국들에서

1) 환경 보호를 위한 각국 정부들의 정책 사용은 각종 환경회의와 그 궤를 같이하고 있음. 예를 들면, 스톡홀름 회의로 인해 OECD 국가들은 환경 정책의 기본 원칙으로 '오염자 부담 원칙'을 채택하기 시작하였음. 90년대 이후 환경 보호를 위한 경제적 유인 정책에 대한 관심이 전세계적으로 급증하였는데, 이는 1987년의 '환경과 개발에 관한 세계위원회(WCED)'와 1992년의 '환경과 개발에 관한 UN회의(UNCED)'의 결과에 따른 것으로 볼 수 있음.

시행 중인 탄소세는 다른 EU 회원국들과 미국 등지에서 그 도입 방안을 신중히 검토 중이다. 또한 우리나라도 근간에 들어서 환경세 특히 탄소세 및 에너지세 도입과 환경 친화적 조세 개혁 등의 논의가 학계 및 관련 부처에서 활발히 이루어지고 있는 실정이다. 본 고에서는 환경세의 환경 정책 및 재정적 측면을 살펴본 후 기도입국의 경험을 바탕으로 우리에게 주는 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

### 환경세의 유형과 특징

환경 오염은 오염자가 환경 오염으로 인한 사회적 비용(외부 비용)을 지불하지 않음으로써 발생하게 된다. 따라서 환경 오염에 대한 대가를 오염자가 지불하는 제도를 통해 환경 문제를 개선시킬 수 있다. 즉, 환경 오염 물질 배출자에게 오염 물질 배출로 인한 환경 오염만큼의 세금(환경세)을 부과함으로써 생산자와 소비자의 경제 행위를 교정하는 것이다. 그러나 환경 오염 행위의 정확한 금전적 측정은 환경세 도입의 기술적·경제적 어려움으로 작용하고 있다. 따라서 여러 형태의 환경 오염

의 정도를 측정하기 위한 방법들이 고려되고 있으며, 이에 따라 여러 가지 유형의 환경세가 나타나고 있다.

#### 1) 산출물(output)에 대한 세 부과: 배출 부과금(effluent charge)

환경 오염 물질을 함유하고 있는 산출물에 환경세를 부과하는 방식으로, 거의 모든 OECD 국가에서 대기 및 수질 오염 그리고 소음 공해 등을 야기시키는 오염 배출원에 세금을 부과하고 있다. 폐수 부과금은 프랑스와 독일 그리고 네덜란드 환경세의 주요 골격으로 작용하고 있으며, 기타 회원국들에서도 정도에 차이는 있지만 대부분 사용되고 있다. 대기 오염 부과금은 프랑스의 SO<sub>x</sub> 부과금, 스웨덴의 NO<sub>x</sub> 부과금을 비롯하여 현재 상당수의 회원국들에서 증가하는 추세를 보이고 있다. 소음 공해 부과금은 독일을 비롯한 몇몇 국가에서만 공항 주변을 대상으로 실시하고 있다.

배출 부과금의 장점을 살펴보면 다음과 같다.

- 환경에 대한 가격을 책정함으로써 자원의 효율적 배분에 기여
- 정부의 세입을 증가시켜 각종 환경 오염 방지 사업의 재정 충당
- 절세를 위한 환경 오염 방지 기술의 개발 촉진
- 기업 경영의 자율성과 유연성 보장

그러나 이 제도는 오염 물질 배출 기업의 배출량을 계속 모니터하여야 하고 이를 측정·과세하는 데 상당한 감시 및 징세 비용이 요구된다.<sup>2)</sup> 또한 여러 가지 오염 물질 가운데 한 가지 오염 물질 배출량만을 측정·과세한다고 할 때 공해 기업은 과세 오염 물질의 배출은 줄이지만 다른 오염 물질의 배출량을 증가시킬 가능성도 있다.

2) 투입물(input)에 대한 세 부과:  
탄소세, 에너지세

환경 오염은 여러 가지 오염 매체에 의

해 발생하게 된다. 각 오염 매체가 배출하는 오염량에 대하여 조세를 부과하는 것보다 측정이 비교적 용이한 생산 요소의 사용량에 대하여 조세를 부과하는 것이 징세 비용 면에서 바람직하다. 환경세는 오염 배출량에 부과하는 것이 가장 바람직하지만, 이에 관한 정보를 얻기에는 상당한 비용이 소요되며 기술적으로도 한계가 있으므로, 투입물에 대한 과세는 이미 오래 전부터 노르웨이나 스웨덴에서 시행된 바 있으며 이들 국가에서는 연료의 유황 함유량에 대하여 조세를 부과하였다.

그러나 조세 대상인 생산 요소를 가급적 절약하고 다른 오염 배출 생산 요소를 대체 사용함으로써 전체적 오염 배출량은 당초보다 더 증가될 수도 있으며, 조세 부과로 인한 생산 요소의 가격 상승은 결과적으로 제품 가격의 상승을 가져와 소비자에게 전가될 수도 있다.

이러한 생산 요소에 과세하는 방식으로 탄소세와 에너지세가 있다. 탄소세의 경우

2) 정확한 배출량 측정에는 상당한 비용이 소요됨으로 흔히 기업들의 자진 신고를 통해 측정하는 방법이 사용되고 있으며, 관계 기관이 지속적인 불시 측정을 통해 신고량과 상이할 경우 벌과금을 부과하는 방식을 취하고 있으나, 이는 행정 마찰의 소지를 안고 있음. 또한 이러한 비용 상의 문제로 OECD 국가들에서는 배출 부과금의 변형인 제품 부담금(product charge)도 사용됨. 배출 부과금이 오염 물질 배출량에 대해 부과금을 받는 것인 데 비해 이 제도는 제품의 생산·소비·폐기 등 전과정에서 환경에 유해한 제품(윤활유, 농약, PVC 등)에 대해 부담금을 받는 제도로서 배출 부담금의 변형을 의미함.

는 대기 온난화(green house effect)의 주범<sup>3)</sup>인 CO<sub>2</sub>를 배출하는 탄소 함유 화석 연료에 세금을 부과하여, CO<sub>2</sub> 배출을 줄이고 정세를 간소화하려는 목적으로 OECD 국가들 가운데 이미 5 개국에서는 실시하고 있다. EU를 포함한 나머지 회원국들도 이의 도입을 적극 검토 중이다. 또한 에너지세는 특정 자원의 발열량에 따라 부과된 세금을 의미하며, 특히 최근 EU에서는 탄소세와 에너지세를 결합한 형태의 환경세 도입을 논의 중에 있다.

이상의 조세 부담의 두 가지 대상 즉 투입물과 배출량 가운데 어느 것이 더 바람직한가? 조세의 부과 대상이 오염 배출량이 아니라 원료 투입량일 경우, 공해 배출 기업은 오염 발생을 억제할 수 있는 생산 방법 개선에 대한 경제적 유인 기능을 상실하여 적극적으로 오염을 방지하는 노력을 등한시하기 쉽다. 그러나 오염의 배출량을 알기 위해서는 이를 감시·측정해야 하는 데 상당한 거래 비용이 소요된다. 이런 이유로 조세의 편의상 비교적 측정이 용이한 원료 투입량에 조세를 부과하는 것이 현실상 더 편리할 수도 있다. 따라서 원

료 투입량에 비례하여 오염이 발생하는 경우에 쉽게 적용될 수 있다.

한 가지 오염 물질은 다른 오염 물질과 결합하여 오염 상승 효과를 나타내기도 한다. 한 오염 물질에 대한 조세 부과는 다른 오염 물질들의 사용을 증가시켜 전체적으로는 당초보다 더 많은 오염 물질을 배출시킬 수도 있으며, 어떤 오염 물질에 대한 조세 부과가 대기 오염은 감소시키지만 수질 오염은 악화시킬 수도 있다. 따라서 오염 물질의 종류마다 서로 다른 크기의 조세를 부과하여 전체적인 오염 수준을 감소시키는 방법을 강구해야 한다. 그러나 이러한 조치들은 상당한 수준의 오염 측정 등 조세 징수 비용을 초래하게 되며, 또한 기술적으로도 한계가 있을 것이다.

## 주요 OECD 국가별 도입 및 현황

### 1) 산출물에 대한 세 부과

OECD 국가들에서 사용하는 산출물에 대한 세 부과는 배출 부과금·제품 부과금의 형태를 보이고 있다. 배출 부과금은 대

3) 지구 온난화의 원인이 CO<sub>2</sub>에 있다는 주장은 보편화된 인식이기는 하나, 사실상 학계에서의 일치된 의견은 아님.

기, 수질, 폐기물, 소음 등에 폭넓게 적용되고 있다. 이 가운데 가장 도입 시기가 빠르고 널리 사용되고 있는 제도는 폐수 배출 부과금이다. 프랑스는 이미 1968년 수질관리시스템을 통해 직접 통제와 부과금을 혼합한 복잡한 형태의 제도를 시행하였으며, 이를 재원으로 지역 수질 오염 관리 시설 확충에 노력하였다. 그러나 이 제도는 재원 조달에는 성공하였으나 폐수 절감 유인에는 미미한 효과를 보였다고 평가되고 있다.<sup>4)</sup>

## 2) 투입물에 대한 세 부과

생산 투입물 가운데 환경 오염의 원인으로 작용하고 있는 화석 연료 사용에 주로 환경세를 부과하는 방식으로, 대표적인 예로는 탄소세와 에너지세를 들 수 있다. 탄소세는 특정 에너지의 탄소 함유량에 따라 과세하는 방식을 말하며, 에너지세는 연료의 발열량에 따라 과세하는 방식을 의미한다. 탄소세의 도입 목적은 CO<sub>2</sub> 감소가 목적이며, 에너지세는 에너지 자원의

절약을 그 목적으로 하고 있다. 현재 OECD 국가들 가운데 탄소세를 도입 시행하고 있는 국가들의 탄소세 부과 방식과 현황을 살펴보면 <표>와 같다.

탄소세 도입의 주된 목적은 명목적으로는 물론 환경의 질을 높이기 위한 CO<sub>2</sub> 저감이지만, 이면에는 재정 적자의 해소를 위한 세수 확보 목적이 엿보이고 있다. 일례로, 덴마크를 제외한 다른 국가들의 탄소세는 세출 용도를 지정하지 않는 일반세의 형태를 띠고 있어 탄소세수가 환경 보호 예산 항목이나 기금이 아닌 일반 재원으로 사용되고 있음을 알 수 있다.

또한 탄소세 도입은 자국의 산업 경쟁력 약화를 우려하여 에너지를 민수용과 산업용으로 구분하여 차등 과세함으로써, CO<sub>2</sub> 발생의 주 원인인 산업용 연료에 대해서는 우대하는 등의 불공평성을 보이고 있다. 현재 탄소세는 면세 기준이 확대되는 추세를 보이고 있으며, 이에 따라 본래의 목표인 CO<sub>2</sub> 저감에 대한 정책 효과는 대부분의 경우 미미한 것으로 평가되고 있다. 덴마크의 경우 에너지 집중도에 따른 조세

4) J. P. Barde · S. Smith(Feb.-Mar. 1997), "Do Economic Instruments Help the Environment?", *The OECD Observer*, No. 204, p. 24.

〈표〉 주요국별 탄소세 도입 현황

회원국	도입 시기	주요 내용	비고
핀란드	1990. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 도입 목적: 이산화탄소 저감뿐만 아니라 재정 확보가 목적</li> <li>· 세율: 1.2 미 달러/CO<sub>2</sub>(1990) 2.4 미 달러/CO<sub>2</sub>(1993)</li> <li>- 세율이 낮아 배출 저감 효과 미약</li> <li>· 일반세</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 세계 최초로 탄소세 도입</li> <li>· 산업의 에너지 의존도가 높아 독자적으로 세율을 상향 조절할 수는 없을 것으로 전망</li> </ul>
스웨덴	1991. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 세제 개혁의 일환으로 추진되으나, 이산화탄소 절감이 주된 목표</li> <li>· 광범위한 화석 연료를 대상</li> <li>· 세율: 48~176 미 달러/CO<sub>2</sub>(1996)</li> <li>- 탄소세율이 주변국에 비해 높아 CO<sub>2</sub> 배출 억제에 강한 노력을 보임</li> <li>· 일반세</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1992년에는 NO<sub>x</sub> 부과금 도입</li> </ul>
덴마크	1992	<ul style="list-style-type: none"> <li>· CO<sub>2</sub> 배출의 20% 절감이 목표</li> <li>· 가솔린(이미 중과세)과 천연 가스를 제외한 모든 화석 연료</li> <li>· 평균 13.4 미 달러/CO<sub>2</sub></li> <li>- 산업체에는 낮은 세율(50 DK/CO<sub>2</sub>) 민생용에는 높은 세율(90 DK/CO<sub>2</sub>)</li> <li>· 목적세</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 산업 경쟁력 약화를 막기 위해 산업 보조금 확대</li> <li>· 실제 CO<sub>2</sub> 저감 효과는 미미</li> </ul>
노르웨이	1991	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 소득세 감세 · 간접세 강화를 통한 에너지 절약이 목표</li> <li>· 40.1 미 달러/CO<sub>2</sub> (1991)</li> <li>- 217~55.6 미 달러/CO<sub>2</sub> (1996)</li> <li>· 일반세</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1970년 SO<sub>x</sub>세 도입</li> </ul>
네덜란드	1990. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>· CO<sub>2</sub> 절감보다는 일반 환경 재원을 충당하기 위한 재정 보전의 성격이 강함</li> <li>· 일반세</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1992년부터 탄소세와 에너지세를 결합하여 비화석 원료인 우라늄도 포함</li> <li>· 에너지 다소비 산업에 대한 면세 대상을 확대중</li> </ul>

환급제도를 실시하고 있으며, 노르웨이의 CO<sub>2</sub>세는 에너지와 연관된 CO<sub>2</sub> 방출의 40%만을 커버하고 있는 실정이다. 핀란드를 제외한 다른 국가<sup>5)</sup>들도 도입 후 사용 용

도에 따른 차등 과세와 면세 및 기타 조세 지원제도를 사용하고 있어 점차적으로 환경 경제의 또 다른 도입 취지인 환경 세제의 단순성과는 달리 복잡성을 띠게 되었다.

5) 스웨덴의 경우, 1993년부터 산업 수송용 휘발유와 디젤에 대해서는 면세를 하고 있으며, 화력 발전에 사용된 화석 연료에 대해서도 면세를 실시 중임.

## 시사점

OECD 국가들의 환경세는 대부분의 경우에 있어 환경 오염 방지라는 환경세의 1차적 목적보다는 재정 확보라는 2차적 목표에 치중한 나머지, 환경 개선 효과는 과거의 환경 정책인 직접적인 통제 정책보다 미흡한 것으로 나타났다.

환경세의 도입은 전세계적인 동시 도입을 제외하고는 도입국의 산업 경쟁력 약화를 초래하고 있다. 특히 OECD 국가들의 경우, 재정 수입 확보를 목적으로 하는 국가들을 제외하고는 상당수의 국가가 자국의 국제 경쟁력 상실을 우려하여 환경세 특히 탄소세의 도입을 주저하고 있는 현실을 감안할 때, 먼저 나서서 환경세를 도입하기 보다는 국제적 규범에 보조를 맞추어 도입하는 것이 바람직하다. 이미 탄소세를 도입한 북유럽 국가들은 환경에 대한 국민 의식이 매우 높은 데도 그 이유가 있지만, 보다 본질적인 이유는 소득세를 비롯하여 전반적으로 높은 조세 부담으로 인하여 새로운 세원 발굴이라는 측면도 크게 작용하였다. 몇몇 국가들에서 탄소세 도입 후의 CO<sub>2</sub> 감소 효과가 미미하였던 것도 이를

증명하고 있다. 또한 이들 탄소세를 채택한 국가들도 기업들의 경쟁력을 고려하여 산업용에는 저율 과세를 하고 있으며, 몇몇 국가들에서는 법인세 경감 등 다른 차원에서의 산업 지원 정책도 시행 중이다.

따라서 환경세 도입이 재정 확보만을 목적으로 한다는 비난을 불식시키기 위해서는 환경 친화적일 뿐만 아니라, 세수 중립적인 세제 개편이 필요하다. 환경세 도입 후 이에 상응하는 조세 부담을 직접세(소득세, 법인세) 부문에서 경감하여 환경 친화적 소비 행태를 유도해야 한다. 그러나 이러한 환경 친화적 조세제도 하에서 환경 의식과 환경 기술이 발전하게 되면 과세 대상의 축소에 따른 세수의 감소가 예상된다. 세수를 보전하기 위한 새로운 세제 개편이 뒤따를 수밖에 없다. 이는 환경세가 지니는 또 다른 한계라고 할 수 있다. ■