

# 환경친화적 세계개편에 관한 연구

2001. 12

최 준 욱

한국조세연구원

## 序言

환경문제는 21세기 인류가 직면한 가장 중요한 문제 중 하나로 인식되고 있으며, 이에 따라 환경정책의 중요성도 커지고 있다. 환경정책 수단 중 하나인 환경세의 부과는 조세정책에도 큰 영향을 미칠 것이다. 심지어는 ‘소득이 있는 곳에 조세가 있다’라는 기존의 패러다임으로부터 ‘오염이 있는 곳에 조세가 있다’라는 새로운 패러다임으로 변화될 것이라는 지적도 있다.

아직은 이러한 변화가 요원한 것으로 보일 수도 있지만, 환경세를 확대하려는 움직임은 이미 시작되었다. 이와 관련된 최근의 논의는 오염 저감을 위해 환경세를 부분적으로 도입하는 차원을 넘어, 조세제도 자체를 환경친화적으로 개편하자는 환경친화적 세계개편에 대한 논의로 확대되고 있다. 실제로 북구 국가들은 이미 1990년대 초반에, 그리고 최근에는 독일 등 일부 OECD 국가들도 환경친화적 세계개편을 추진한 바 있다.

최근에 환경친화적 세계개편은 다수 선진국에서 세계개편의 가장 핵심적인 사안이 되고 있다. 특히, ‘이중배당 가설’의 타당성, 즉 환경세 위주로의 세계개편이 환경개선은 물론이고 실업감소 등 다른 경제적 이득까지도 제공할 수 있는지는 선진국의 재정학계에서 가장 중요한 논의사항 중 하나가 되고 있다.

우리나라에서도 1990년대 이후 환경세 도입과 관련된 논의가 여러 차례 있었으며, 다수의 연구가 진행된 바 있다. 그럼에도 불구하고, 기존에 우리나라에서의 환경세의 관한 논의는 주로 환경개선을 위한 투자재원 조달의 필요성, 또는 환경개선을 위한 필요성 등 제한적 시각에서만 이루어지는 경향이 있었다. 이에 본원에서

는 환경친화적 세계개편에 대한 본격적 연구를 추진하기로 하였으며, 본 연구는 그러한 첫 단계의 연구다.

본 연구는 환경친화적 세계개편과 관련된 다양한 논의를 소개하고, 우리나라에서의 환경친화적 세계개편의 기본방향 및 과제들에 대해 광범위하게 검토하였다. 광범위한 논점을 다루고 있어 중요한 핵심 논점에 대한 심도 있는 분석이 결여되어 있거나, 분야별로 구체적인 정책대안을 제시함에 있어서는 미흡한 면도 있다. 그러나 산발적으로 이루어진 국내의 환경세 관련 논의들을 통합적으로 정리하고, 향후의 심도 있는 논의 및 구체적 정책방향 제시를 위한 기초가 된다는 점에서 의미를 가진다.

본 보고서는 본 연구원의 최준욱 박사에 의해 집필되었다. 저자는 본 연구를 위해 도움을 준 본원의 이철인 박사, 권오성 박사, 그리고 원내 세미나에서 유익한 토론을 해준 전택승 박사, 김재진 박사, 그리고 두 명의 익명의 논평자에 감사하고 있다. 또 본 연구의 자료 및 원고정리를 위해 도움을 준 본원의 박승준·박년배 연구원, 김수현·변경숙·홍유남 연구조원에게도 감사하고 있다.

끝으로 본 보고서의 내용은 저자들의 개인적인 의견이며 본 연구원의 공식적인 견해가 아님을 밝혀둔다.

2001년 12월

韓國租稅研究院

院長 宋 大 熙

## <요약 및 정책시사점>

환경세를 비롯한 환경정책에서의 경제적 유인수단의 확대는 OECD 등에서 오래 전부터 논의되어온 바 있다. 최근에는 환경세 도입과 더불어 세제를 대폭적으로 개편하는 환경친화적 세제개편이 다수 국가들의 조세정책에서 현안이 되고 있다. 북구 등 일부 국가는 이미 1990년대 초반에 이를 추진한 바 있으며, 최근에는 독일 등도 이를 추진하는 등 환경친화적 세제개편은 전세계적으로 확대되고 있는 추세다.

우리나라에서도 1990년대 들어 환경세 및 경제적 유인수단의 확대에 대한 논의가 진행되고 있다. 그러나 국내의 기존 논의는 주로 환경투자 재원조달을 위한 환경세의 도입, 또는 미시적 측면에서의 경제적 유인수단의 개선 등 논의의 범위가 국한되는 경향이 있었다. 반면, 환경세 도입과 더불어 세제를 전반적으로 개편하는 포괄적 환경친화적 세제개편에 대한 논의는 매우 제한적이었다.

본 연구는 우리나라에서의 환경세 도입 및 환경친화적 세제개편과 관련된 주요 논점들에 대해 포괄적으로 검토하고, 정책방향 설정을 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 본 연구에서 환경세 및 환경친화적 세제개편은 광범위한 개념으로 사용되고 있다. 즉, 본 연구는 논의의 범위를 환경세라는 별도 세목의 도입에 국한하는 것이 아니라, 실질적으로 환경에 영향을 미치는 다양한 부담금·조세·보조금 등을 대상으로 하여 정책방향을 논의한다.

환경친화적 세제개편은 환경개선이라는 목적 이외에도 재정 수입 확충, 세제의 효율성 제고 및 이를 통한 실업감축 등 다양한 목적 또는 동기로 추진될 수 있다. 그리고 환경친화적 세제개편은 경제의 효율성에 영향을 미칠 뿐 아니라 산업경쟁력, 소득재분배 효과 등 다양한 파급효과를 초래할 수 있다. 따라서 환경친화적 세제개편은 이러한 다양한 문제를 종합적으로 검토하여 결정되어야 한다.

본 연구의 제Ⅱ장에서는 환경친화적 세제개편에 대한 이해를 위해 기본적인 개념과 해외 동향, 국내의 기존 논의 등을 소개한다. 아직까지 국내에서의 환경친화적 세제개편과 관련하여 검토되어야 하는 제반 제도에 대한 이해가 부족한바, 제Ⅲ장에서는 관련된 제도들의 현황에 대해 정리한다. 제Ⅳ장에서는 환경친화적 세제개편과 관련하여 제기되는 다양한 쟁점들에 대해 전반적으로 논의한다. 제Ⅴ장에서는 그 중 하나인 소득재분배 측면에 대해 도시가계연보 등 국내의 자료를 이용하여 분석하고, 좀더 심도 있는 논의를 진행한다. 제Ⅵ장에서는 정책방향 설정 및 현행 제도의 개선에 대해 논의한다. 환경세라는 명칭을 가진 별도 세목 신설의 필요성 등에 대해서도 논의한다.

기존의 국내 연구 대부분은 국내의 심각한 환경문제를 지적하면서 환경세 도입의 필요성을 강조하고 있다. 우리나라는 국토가 협소할 뿐 아니라, 소득수준 증가에 따라 환경가치도 증대되는 점을 감안하면, 환경친화적 세제개편은 장기적으로 바람직한 정책방향일 것이다. 그러나, 환경세는 단기적으로는 산업경쟁력 및 소득재분배 측면 등에서 다양한 파급효과를 초래할 수 있다. 바람직한 정책방향은 단지 환경개선의 이득만이 아니

라, 이러한 과급효과도 충분히 감안하여 설정되어야 한다.

우리나라에서 환경친화적 세제개편의 방향을 설정하기 위해서는 우선 환경세가 환경개선 이외의 다른 긍정적 편익을 창출할 수 있는지에 대한 고찰이 필요하다. 본 연구에서도 이러한 이중배당의 가능성에 대한 심도 있는 분석은 결여되어 있으며, 향후 본격적인 연구가 필요하다. 그러나 현재까지의 잠정적인 검토결과를 보면, 우리나라에서 이중배당 효과가 발생할 수 있는지는 명확하지 않다. 특히 북구 등과 비교한다면, 아직까지 근로소득세가 고용에 미치는 영향이 약한 우리나라의 경우에는, 이중배당의 가능성은 상대적으로 낮은 것으로 보인다. 따라서 현 상태에서, 우리나라에서의 환경친화적 세제개편은 다른 경제적 편익을 향유하려는 것보다는 환경개선에 우선순위를 두고 추진하는 것이 바람직하다 할 것이다.

환경세의 과급효과에 대해서는 다양한 우려가 제기되고 있다. 그 중에는 다소 과장되어 이해되고 있으며, 실제로 환경친화적 세제개편에서 결정적인 장애요인으로 작용하지 않는 것들도 있다. 예를 들어, 물가인상에 대한 우려는 환경친화적 세제개편의 추진속도를 조절하면 심각한 문제가 되지 않는다. 환경세 세수의 지속성 여부도 크게 우려할 점은 아니다.

반면, 좀더 심도 있는 고찰이 필요한 문제도 있으며, 환경세의 소득재분배 효과는 그 중 하나라 할 수 있다. 특히, 세부담의 역진성이 환경세 도입을 반대하는 논리로 제기되기도 한다. 본 연구에서는 좀더 엄격한 논의를 위해 도시가계연보 등을 통해 석유류에 대한 과세 및 물 요금 인상의 소득계층별 소득재분배 효과를 추정하였다. 석유류 과세의 소득계층별 세부담은 유종에

따라 차이를 보이지만, 어느 정도 역진적 성격이 있는 것은 부정할 수 없다. 물요금 인상의 경우에도 추가적인 부담은 상당히 역진적인 것으로 나타난다.

그러나 환경세의 부담이 역진적이라는 것이 환경친화적 세계개편을 반대할 충분한 근거가 되는 것은 아니다. 환경세 확대는 환경개선이라는 편익을 제공하며, 정책의 타당성을 논의하기 위해서는 각 소득계층별 부담뿐만 아니라 소득계층별 편익에 대한 검토도 필요하다. 그러나 아직 이에 대해서는 연구가 부족하여, 어떤 결론도 내리기 힘들다. 이러한 한계를 감안한다면, 현실적으로 환경친화적 세계개편을 추진함에 있어서는, 다른 조세 또는 재정지출을 통해 환경세의 역진성을 보완하도록 노력하는 것이 바람직하다.

환경세는 단기적으로 산업의 경쟁력에 부정적인 영향을 미칠 수 있으며, 특히 에너지 세율의 조정 등은 큰 파급효과를 초래할 수 있다. 우리나라에서는 에너지 세제개편에 따른 파급효과가 상당히 큰 것으로 나타나고 있다. 반면, 최근의 대기오염 정도는 지역적으로 심한 편차를 보이는 등 간접환경세만으로 대기오염 문제를 모두 해결하기에는 한계가 있다. 그리고, 아직까지 기후변화협약에 따른 우리나라의 의무는 구체화되지 않은 상황이다. 따라서 석유류에 대한 과세는 급격하게 인상하기보다는 단계적으로 인상하는 것이 바람직하다. 기후변화협약에 대비하기 위해서는 환경세 이외에도 에너지 효율 개선 등 비용 효율적으로 달성할 수 있는 정책들에 우선순위를 두고 추진하는 것이 바람직하다.

환경세의 도입 또는 세율 인상에 선행하여 추진되어야 하는

과제로 환경에 유해한 조세감면과 보조금의 폐지가 거론된다. 그러나 조세감면이나 보조금 중에는, 비록 환경에 유해할지라도 특정 집단에 대한 지원 등 다른 정책목표 달성을 위해 도입된 경우가 많다. 따라서 이러한 제도의 개편을 실현가능하고 사회적으로 바람직하게 하기 위해서는, 그러한 제도의 폐지로 인한 파급효과를 완화 또는 보상하는 방안이 필요할 수 있다. 환경에 유해한 방식으로 주어지던 기존의 조세감면이나 보조금을, 환경에 덜 유해한 다른 형태로 대체하는 방안에 대한 검토가 필요하다.

현재의 시점에서 환경세라는 별도의 세목을 신설하는 것이 시급한 과제는 아닌 것으로 보인다. 이보다 더 급한 과제는 오히려 이미 도입된 경제적 유인수단을 합리적으로 개선하는 것이다. 현행 경제적 유인수단은 환경오염 방지 효과가 극대화되면서 동시에 효율성과 형평성을 유지하도록 개선되어야 한다. 폐기물예치금, 폐기물부담금, 수질개선부담금 등은 충분한 오염저감 효과를 가질 수 있도록 요율을 조정하고 제도를 개선해야 한다. 환경개선부담금은 폐지·통합하여 제도를 단순화해야 한다. 자동차 관련 세제는 환경오염 정도에 따라 차등화하는 방향으로 개편되어야 한다.

본 연구는 환경친화적 세제개편의 과제를 모두 검토하고 해답을 제시하기에는 크게 미흡하다. 전반적인 조세체계가 환경에 미치는 영향에 대해서는 국내에서만 아니라, 해외에서도 아직까지 연구가 부족한 실정이다. 이미 방향이 설정된 개선방안의 구체적인 실행전략에 대한 검토와 더불어, 이중배당 가설의 검증 등 장기적이고 종합적인 환경친화적 세제개편의 방향 제시를 위해 필요한 기초 연구도 지속적으로 추진할 필요가 있다.

## 목 차

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| I. 서 론 .....                        | 15 |
| II. 환경친화적 세계개편의 이해 .....            | 17 |
| 1. 환경세의 이해 .....                    | 17 |
| 2. 환경친화적 세계개편 논의의 배경과 특징 .....      | 21 |
| 3. 환경친화적 세계개편의 접근방법 .....           | 27 |
| 4. 환경세 도입 및 환경친화적 세계개편의 해외 사례 ..... | 32 |
| 5. 국내의 기존 논의 .....                  | 48 |
| III. 국내의 관련제도 현황 .....              | 51 |
| 1. 개요 .....                         | 51 |
| 2. 경제적 유인수단 .....                   | 54 |
| 3. 환경관련 조세 .....                    | 60 |
| 4. 환경관련 부담금 및 사용료 .....             | 64 |
| 5. 환경에 유해한 조세감면과 보조금 .....          | 67 |
| IV. 환경친화적 세계개편의 쟁점 .....            | 72 |
| 1. 환경세의 효과성 .....                   | 72 |
| 2. 환경세 도입의 경제적 과급효과 .....           | 77 |
| 3. 환경세 도입과 세수 .....                 | 83 |
| 4. 이중배당 가설 .....                    | 89 |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| V. 환경세의 소득재분배 효과 .....            | 93  |
| 1. 기존 연구 .....                    | 93  |
| 2. 에너지 과세의 소득계층별 부담 .....         | 98  |
| 3. 물 요금 인상의 소득재분배 효과 .....        | 116 |
| 4. 소득재분배 효과와 세제개편 방향 .....        | 119 |
| VI. 환경친화적 세제개편의 정책방향 .....        | 123 |
| 1. 국내외 환경문제와 환경세의 필요성 .....       | 123 |
| 2. 환경친화적 세제개편의 기본방향 .....         | 132 |
| 3. 분야별 제도개선 과제 .....              | 135 |
| 4. 새로운 환경세 세목 신설의 필요성 .....       | 149 |
| 5. 기타 논의 .....                    | 152 |
| VII. 요약 및 결론 .....                | 154 |
| 참고문헌 .....                        | 157 |
| <부록 I> 경쟁력 등을 이유로 한 조세감면 사례 ..... | 167 |
| <부록 II> 환경보호를 위한 조세감면 및 환급 .....  | 172 |
| <부록 III> OECD 국가의 환경세 수입 .....    | 176 |

## 표 목 차

|  |     |
|--|-----|
| <표 II-1> OECD 국가의 세수중립적 세제개편 .....           | 26  |
| <표 II-2> 환경에 유해한 보조금의 예 .....                | 28  |
| <표 II-3> OECD 국가의 보조금 수준 .....               | 30  |
| <표 II-4> OECD 국가들의 환경관련 조세 및<br>부담금 현황 ..... | 46  |
| <표 III-1> 환경친화적 세제개편 관련 제도의 범주 및<br>예시 ..... | 53  |
| <표 III-2> 폐기물예치금 부과대상 및 요율 .....             | 57  |
| <표 III-3> 폐기물부담금 부과대상 및 요율 .....             | 58  |
| <표 III-4> 환경관련 사용료 및 부담금 .....               | 65  |
| <표 IV-1> 휘발유 가격탄력성 추정치 .....                 | 74  |
| <표 IV-2> 주거용 전기 가격탄력성 추정치 .....              | 75  |
| <표 IV-3> 교통수단별 탄력성 추정치 .....                 | 75  |
| <표 IV-4> 에너지 수요탄력성(한국조세연구원) .....            | 76  |
| <표 IV-5> 에너지 수요탄력성(에너지경제연구원) .....           | 76  |
| <표 V-1> 탄소세의 소득재분배효과에 대한 기존 연구 .....         | 96  |
| <표 V-2> 소득계층별 사용액 .....                      | 104 |
| <표 V-3> 소득계층별 사용액의 소득대비 비율 .....             | 105 |
| <표 V-4> 소득계층별 세부담 .....                      | 106 |

|  |     |
|--|-----|
| <표 V-5> 소득계층별 세부담의 소득대비 비율 .....                 | 107 |
| <표 V-6> 물 요금 인상에 따른 소득계층별 부담<br>(근로자가구) .....    | 118 |
| <표 V-7> 물 요금 인상에 따른 소득계층별 부담<br>(단독주택 거주자) ..... | 118 |

## 그림목차

|   |     |
|---|-----|
| [그림 II-1] 사회적으로 효율적인 과세 수준 .....                    | 19  |
| [그림 V-0] 석유류 과세의 누진성·역진성 .....                      | 114 |
| [부도 III-1] GDP 대비 환경관련 세수 비중 .....                  | 178 |
| [부도 III-2] 전체 세수대비 환경관련 세수 비중 .....                 | 178 |
| [부도 III-3] 1인당 환경관련 세수 수준 .....                     | 179 |
| [부도 III-4] 환경관련 세수 구성<br>(1995년 OECD 21개국 평균) ..... | 179 |

## I. 서론

환경정책에서의 경제적 유인수단의 이점에 대해서 학계에서는 오래 전부터 논의되어 왔다. 이와 관련된 OECD에서의 논의는 1980년대부터 시작되어 1990년대에 들어서는 더욱 본격화되었다. 경제의 자유화 및 규제개혁 등 정책환경의 변화에 따라 환경정책에서의 경제적 유인수단의 중요성은 더욱 커지고 있으며, 대부분 OECD 국가에서는 환경정책에서 경제적 유인수단이 확대되었다.

경제적 유인수단 중의 핵심이라 할 수 있는 환경세의 도입 또는 확대는 다른 조세의 감면과 더불어 추진되는 경우가 많다. 이러한 환경친화적 세제개편은 1990년대 초에 일부 북구국가들에서 본격적으로 추진되기 시작하였다. 최근에는 독일 등에서도 이러한 세제개편이 이루어지는 등 환경친화적 세제개편이 확대되는 추세다. 환경친화적 세제개편을 추진하는 배경에는 환경세 도입을 통한 환경보호라는 목적 외에도, 재정적자의 해결 또는 환경세 도입과 더불어 추진되는 근로소득세 감면을 통해 실업을 해결하고자 하는 의도 등 다양한 정치적 또는 경제적 동기가 작용한다.

환경세의 도입과 더불어 다른 조세를 감면하는 것은 최근 수년간 선진국의 재정학계에서는 가장 중요한 논제 중 하나가 되었다. 그러나 아직까지 우리나라에서는 환경친화적 세제개편에 대한 연구와 논의가 본격화되지는 않고 있다. 우리나라에서도 1980년대 말에서 1990년대에 걸쳐 환경가치에 대한 인식이 제고되면서 환경정책과 관련된 다양한 논의와 연구가 진행되었다. 1990년대에는 심각한 환경문제를 해결하고, 환경재원을 조달하기 위한 수단으로

서의 환경세 도입 또는 경제적 유인수단의 확대에 대한 논의 및 연구도 진행된 바 있다. 그러나 이와 관련된 국내에서의 정책연구는 대부분 미시적인 측면에서의 제도 개선에 집중되어 있으며, 환경친화적 세계개편의 문제를 포괄적으로 다루지 못하고 있다.

이에 본 연구에서는 우리나라에서의 환경세 도입 및 환경친화적 세계개편과 관련된 주요 논점에 대해 이해하고, 환경친화적 세계개편에 대한 본격적인 연구를 위한 기초를 제공하고자 한다. 환경친화적 세계개편은 매우 다양한 측면에서 검토되어야 하기 때문에, 단시간 내에 심도 있는 연구를 추진하기가 어렵다. 특히 본 연구에서는 주요 정책논점을 개괄적으로 정리하는 것에 중점을 두고 있기 때문에, 개별 문제에 대한 심도 있는 분석은 결여되어 있다. 다만 환경친화적 세계개편에서 제기되는 다양한 문제 중 하나인 소득재분배 문제를 우선적으로 검토하였다.

본 연구에서는 환경친화적 세계개편의 개념을 비교적 광범위하게 설정하고 있다. 즉, 환경친화적 세계개편의 개념을 환경세라는 형식의 별도 세목을 도입하는 것에 국한하지 않고 있으며, 실질적으로 환경에 영향을 미치는 모든 부담금 및 조세를 비롯하여 환경에 유해한 보조금 등을 논의 대상으로 하고 있다.

본 보고서의 구성은 다음과 같다. 제II장에서는 환경친화적 세계개편의 이해를 위해 기본적인 개념과 해외 사례 등을 살펴본다. 제III장에서는 환경친화적 세계개편과 관련된 우리나라의 제도 현황에 대해 살펴본다. 제IV장에서는 환경친화적 세계개편과 관련된 주요 쟁점들을 소개하고, 우리나라의 시각에서 논의한다. 제V장에서는 환경친화적 세계개편의 주요 쟁점 중 하나인 환경세의 소득재분배 효과에 대해 고찰한다. 제VI장에서는 우리나라의 환경 현황에 대해 간략히 언급하고, 우리나라의 환경친화적 세계개편 방향에 대해 논의한다. 제VII장에서는 전체 논의를 요약 정리한다.

## II. 환경친화적 세제개편의 이해

### 1. 환경세의 이해

#### 가. 환경세의 개념

환경세(environmental tax, eco-tax, green tax, environmentally related tax)의 정의에 대해서는 사용자에 따라 차이가 있다. 원래 환경세는 학술적으로는 환경오염에 따른 사회적 비용을 내부화하기 위한 피구세(Pigovian tax)의 개념으로 사용되었다. 그러나 실제로 비전문가들 사이에서는 ‘환경재원을 조달하기 위해 도입된 세금’을 환경세로 이해하는 경우도 많은 등 사용자에 따라 그 의미가 큰 차이를 보인다.

환경세를 ‘환경오염 저감을 목적으로 하여 도입되었고, 환경세 또는 유사한 명칭을 가진 세금’으로 협의(狹義)로 정의하는 경우도 있다. 즉, 도입 목적과 형식면을 모두 충족시키는 제도만을 환경세의 범주에 포함시킨다. 이러한 정의에 따르는 경우, 환경오염 저감을 목적으로 도입되었다 하더라도, 조세라는 법적 형식을 갖추지 않거나 다른 명칭을 가지는 제도들은 환경세의 범주에 포함되지 않는다고 볼 수 있다. 예를 들어, 세수확보 등을 목적으로 기존의 조세체계 내에서 발달되어 온 에너지세 등은 환경세의 범주에 포함시키지 않는다.

많은 경우, 환경세는 이보다 더 넓은 의미로 사용된다. 예를 들

어, EUROSTAT(1996)에서는 ‘사용 또는 배출로 인해서 환경에 분명하고 확실하게 부정적인 영향을 미치는 물리적 단위 또는 그에 대한 대리변수를 과세표준으로 하는 경우에는, 그 세금은 환경세의 범주에 속한다’라고 정의하고 있다. 이와 같이, 도입 목적 대신 실질적으로 환경에 영향을 미치는지를 기준으로 판단하는 경우에는 더 넓은 의미로 사용되는 것이 일반적이다. 이러한 정의에 따르면, 좁은 의미의 환경세는 물론이고 환경에 실질적으로 영향을 미치는 에너지세 등도 환경세의 범주에 포함된다.

조세라는 법적 형식에 구애받지 않고 보다 광의(廣義)에서 정의되는 경우도 많다. 즉, 법적으로 조세체계에 속하지 않는 각종 부담금 및 경제적 유인수단 등도 환경세의 범주에 포함시키기도 한다.

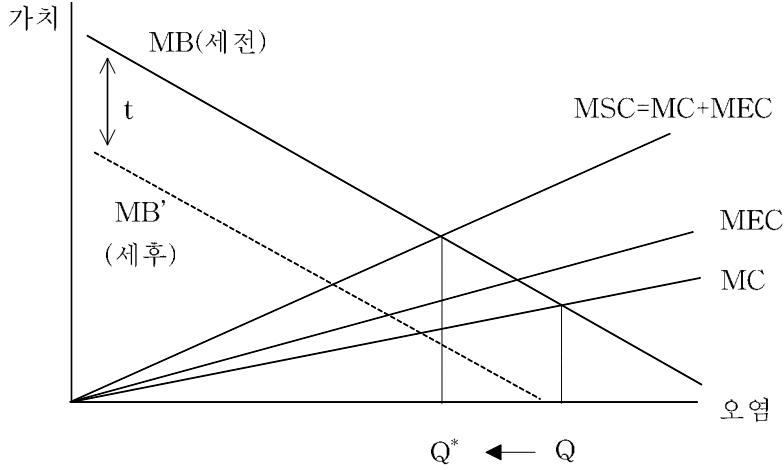
OECD에서의 정책 논의에서는 환경세(environmental tax)라는 표현 외에도 환경관련조세(environmentally related tax)라는 표현도 자주 사용된다. 이는 논의의 대상이 협의(狹義)의 환경세가 아닌 광의의 환경세라는 것을 더욱 명확하게 하기 위한 표현이라 할 수 있다. 그리고, OECD에서의 환경관련세는 조세라는 형식을 가지지 않는 부담금 및 경제적 유인수단도 포함하는 경우가 일반적이다.

예외적인 경우도 있을 수는 있지만, 일반적으로는 광의의 환경세에 대해 논의하는 것이 연구를 위해서는 효과적일 것이다. 따라서 본고에서도 특별히 혼선이 없는 한, 환경세는 광의의 환경세를 의미한다.

#### 나. 환경세의 논리

환경세를 비롯한 경제적 유인수단의 기본적 논리는 경제 내에서 외부효과가 있을 때, 이로 인한 환경피해를 교정하는 것이다. 이를 [그림 II-1]를 통해 살펴보기로 한다<sup>1)</sup>.

[그림 11-1] 사회적으로 효율적인 과세 수준



환경세 및 규제가 없다고 가정할 경우, 시장에서의 균형은 MB (한계 편익) = MC (한계비용)가 되는 점에서 결정된다. 이때 외부 효과로 인해 MEC(marginal environmental cost, 한계환경비용)는 고려되지 않기 때문에, 사회적 비용인 MSC는 MB보다 커진다. 따라서 시장균형에서는 환경재를 과도하게 사용하게 되어, 사회적으로 비효율이 초래된다. 사회적으로 효율적인 수준이 되기 위해서는  $MB = MSC$ 가 성립되도록 해야 하며, 환경재의 사용에 대해  $t$ 만큼의 조세를 부과함으로써 이를 달성할 수 있다. 즉  $t$ 만큼의 조세를 부과함으로써 환경오염이라는 외부효과(externality)를 내부화(internalize)할 수 있다.

1) 그림은 OECD(2001)에 있는 것을 활용한 것이다.

#### 다. 환경세의 장점

환경정책에서 경제적 유인수단이란 경제주체가 경제적 동기에 따라 환경친화적으로 행동하도록 유인하기 위해서 활용될 수 있는 정책수단을 의미한다. 각 경제주체로 하여금 오염유발 물질의 사용 또는 배출을 줄이도록 유인하기 위해 환경부담금이나 환경세를 부과하는 것은 대표적인 예라 할 수 있다. 경제적 유인수단에는 환경세 외에도 배출권거래제도 등 다양한 제도들이 포함된다.

일반적으로 경제적 유인수단은 직접규제 방식에 비해 더 효율적이다. 직접규제하에서는 각 생산자는 오염저감 비용이 상이함에도 불구하고, 같은 수준으로의 오염저감을 달성해야 한다. 그러나, 환경세 또는 배출권거래제하에서는 각 생산자는 조세와 한계 오염저감 비용이 같아지는 수준까지 오염을 저감하게 된다. 따라서, 모든 생산자의 한계오염저감이 같아지게 되어 정적 효율성(static efficiency)이 달성된다.

경제적 유인수단이 직접규제에 비해 가지는 장점은 동적 효율성(dynamic efficiency)의 달성 측면에서도 발견할 수 있다. 직접규제하에서는 각 생산자는 규제되는 수준까지만 오염을 저감하여야 할 뿐, 그 이상 추가적으로 오염을 저감할 동기를 갖지 못한다. 그러나 환경세가 부과되면, 생산자는 장기적으로 환경오염을 저감할 수 있는 기술혁신을 위해 노력한 충분한 동기를 갖게 된다.

이러한 효율성 측면에서의 장점 이외에도, 추가적인 재정수입을 확보할 수 있다는 것이 환경세의 장점이 될 수 있다. 직접규제는 환경오염 저감 효과만 있을 뿐이다. 반면, 환경세 또는 배출권이 경매되는 배출권거래제도(auctioned tradable permit)하에서는, 정부는 이러한 제도의 시행을 통해 환경오염을 저감하면서, 동시에 재정수입을 확보할 수 있다.

## 2. 환경친화적 세제개편 논의의 배경과 특징

### 가. 환경친화적 세제개편의 개념

환경친화적 세제개편이란 ‘environmental tax reform’ 또는 ‘green tax reform’ 등을 번역한 것이다. 연구자에 따라, 이를 ‘친환경적 조세개혁’ 등으로 번역하기도 한다.

환경세의 경우와 마찬가지로, 환경친화적 세제개편에 대해서도 모두가 동의하는 명확한 정의는 없다. 환경세 도입이 환경친화적 세제개편의 한 부분이라는 것에 대해서는 이견이 별로 없지만, 환경친화적 세제개편의 범주가 어디까지인지에 대해서는 다소 이견이 있을 수 있다. 환경친화적 세제개편을 단어의 의미에 충실하게 해석하는 경우, 환경친화적 행동을 유도할 수 있는 세제개혁만을 의미한다. 그러나, OECD에서의 환경친화적 세제개편 논의에서는 환경유해보조금의 개편까지도 포함하는 등, 광범위한 의미로 사용되는 경우가 많다. 본 연구에서도 환경친화적 세제개편의 개념은 OECD에서와 유사하게 광의로 해석하여 사용한다.

그러나 OECD(1997a)는 ‘green tax reform’이라는 표현이 환경보호를 위한 조세제도의 개혁뿐만 아니라 경제의 효율성도 제고한다는 의미가 있다고 강조하고 있다. 그러나 이는 세제개혁을 통해 환경보호와 경제의 효율성 제고를 동시에 달성할 수 있다는, 즉 ‘이중배당 효과’가 발생할 수 있다는 것을 전제로 하는 것이라 할 수 있다. 이중배당 효과가 발생할 수 있는지에 대해서는 학계에서 아직도 많은 이견이 있으므로, 본 연구에서는 사전적으로 환경친화적 세제개편이 반드시 경제의 효율성을 달성하는 것으로 가정하지는 않는다.

## 나. OECD에서의 논의

OECD에서는 1980년대 초에 이미 환경정책에 있어서의 경제적 유인수단의 확대에 대한 논의가 시작되었다. 1984년 ‘환경과 경제에 관한 회의’ 이후에는 각 회원국이 환경정책에서 경제적 유인수단을 적극 활용할 것을 권고하였다. 1991년 환경장관회의에서는 ‘환경정책에서 경제적 유인수단의 활용에 대한 권고안’이라는 구체적인 가이드라인을 채택하고, CFA(Committee on Fiscal Affairs) 감독하에 ‘조세와 환경에 관한 특별작업반’이 구성되어, 1993년에는 첫 보고서인 『Taxation and Environment: Complimentary Policies』를 발표하였다.

이후에도 환경세 및 이와 관련된 사항은 OECD에서 주요 논의 사항 중 하나가 되어 왔다. 1997년에는 ‘환경친화적 세계개편’에 관한 OECD의 보고서가 완성되고, 경제장관회의에서 주요 논제 중 하나가 되었다. 이후 1998년에는 광의의 환경친화적 세계개편의 한 부분이라 할 수 있는 ‘환경에 유해한 보조금의 폐지’도 경제장관회의에서 주요 논제 중 하나였다. 최근에도 환경세 및 이와 관련된 논의는 지속되고 있다. 2001년의 경제장관 및 환경장관 통합회의 주요 안건이었던 ‘지속 가능한 발전’ 논의에 있어서도 환경세는 중요한 정책수단으로 논의된다.

### 다. 환경세 확대 및 환경친화적 세계개편의 배경

환경세 등 경제적 유인수단이 직접규제에 비해 더 효율적이라는 주장은 학계에서는 오래 전부터 있었다. 그러나, 이러한 주장이 현실에서 환경세의 확대와 연결된 배경에는 환경세의 효율성 자체에 대한 믿음 외에도 다양한 정치·경제·재정 환경의 변화라는 요인

이 작용한다.

환경세 확대의 첫 번째 배경은 환경의 가치가 증대됨에 따라, 더욱 효과적이고 효율적인 환경정책을 모색하게 된 것이다. 전통적인 환경정책 수단인 직접규제 또는 '명령과 통제'만으로는 심각한 환경문제를 효과적이고 비용효율적으로 해결할 수 없다는 인식이 확산되었다. 이에 많은 국가들은 기존의 직접규제 방식에 추가하여 세금이나 오염권 거래제도와 같은 경제적 유인수단을 도입하였다.

환경세 확대의 또 다른 배경은 1980년대 이후 OECD 국가들에서 지속적으로 추진되어 온 규제개혁이다. 각국은 경쟁 촉진, 정부개입의 효율성 증대, 소비자 욕구의 충실한 반영, 생산비용 절감 및 기술혁신을 장려 등 다양한 정책목표를 동시에 추구하고자 하였으며, 이를 위해 각 분야에서 규제개혁을 추진하였다. 각 분야의 규제개혁과 더불어, 환경분야에서도 기존의 직접규제가 아닌 새로운 경제적 유인수단에 대한 인식이 제고되었다. 뿐만 아니라, 규제개혁으로 인한 경제 환경의 변화, 즉 경제에서의 시장 메커니즘의 활성화로 인해, 환경세 등 경제적 유인수단의 매력력이 더욱 확대되었다.

재정여건의 변화도 환경세 확대 및 환경친화적 세계개편 추진의 중요한 배경이 된다. 1980년에 OECD 국가들의 평균 조세부담률은 34% 정도였으나, 1990년대 들어 38% 정도까지 높아졌다. 또한 재정적자의 문제점에 대한 인식이 확산되었음에도 불구하고, 실업증가와 고령화로 인한 사회보장지출 수요의 증가 등으로 인해 재정적자 감축이 용이하지 않았다. 이러한 상황에서 환경관련 지출 또는 전반적인 재정지출의 재원을 마련하기 위한 수단으로서 환경세는 상당한 매력을 가지게 되었다<sup>2)</sup>.

재정여건의 변화에서 지출 증가보다 더 중요하게 작용한 요인은

세계개편이다. 1986년의 미국의 세계개편을 비롯하여, 1980년대 말부터 1990년대 초반에 이르기까지 전세계적으로 대규모 세계개편이 추진되었다. 대부분의 OECD 국가에서 최고 소득층을 중심으로 하여 소득세 한계세율과 법인세율이 인하되었다. 세율인하로 인한 세수감소 효과 중 일부는 과세 베이스의 확대로 인해 보상될 수 있었지만, 전부를 보완할 수는 없었다. 이에 따라 상당수 국가들은 부가가치세 등 간접세의 확대를 통해 세수를 확보하고자 하였다. 이러한 상황에서 환경세는 세수확보 수단으로서도 상당한 의미를 가지게 되었다.

이와 같이 OECD국가에 있어서 환경세 도입은 환경정책적인 측면뿐만이 아니라 일반적인 규제개혁의 측면과 재정개혁의 측면이 복합적으로 작용하여 이루어져 왔다. 경제의 효율성을 높이고 실업문제를 해결하기 위한 재정개혁의 과정은 새로운 환경세 도입의 기회를 제공하였을 뿐만 아니라, 환경세는 이와 같은 재정개혁을 가능하게 하는 조건으로도 작용하였다.

반면, 최근 수년간 추진된 환경친화적 세계개편에는 지구온난화 문제와 이에 따른 기후변화협약이 중요한 요인으로 작용한다. 1997년 기후변화협약에 따른 교토의정서가 채택됨에 따라, 대부분의 OECD 국가에서는 이산화탄소 배출 저감이 현실적인 문제로 대두되었다. 이산화탄소 배출 저감은 환경세 이외에도 다양한 정책수단을 통해 추구하고 있지만, 최근 수년간의 영국·독일 등에서의 환경세 확대는 이산화탄소 배출 저감의 일환으로 추진되는 성격이 강하다.

---

2) 그러나, 실제로 환경세의 도입이 모든 국가에서 재정수입 확대의 수단으로 활용되지는 않았다. 오히려 대부분 국가들은 환경세의 확대와 더불어 다른 조세의 부담을 경감하여 세수중립의 원칙을 지키면서 환경친화적 세계개편을 추진하려고 노력하였다.

## 라. 환경친화적 세계개편의 특징

대부분 국가들은 환경세의 확대와 더불어 다른 세금을 감면하여 전체 조세부담이 변하지 않는다는 세수중립 원칙에 따라 환경친화적 세계개편을 하고자 노력하였다. 세수중립의 원칙은 환경친화적 세계개편의 추진 과정에서 조세저항이 초래될 가능성이 낮고, 그로 인해 정치적으로 수용 가능성이 높아진다는 점에서 바람직한 것으로 인식되었다. 물론 모든 나라들이 이 원칙을 반드시 채택한 것은 아니지만<sup>3)</sup>, <표 II-1>에서 볼 수 있는 것과 같이 대부분 국가들은 세수중립의 원칙에서 크게 벗어나지 않으려고 노력하였다.

환경친화적 세계개편을 추진한 나라들 중 다수가 공통적으로 추구한 것이 환경세 도입과 더불어 근로소득에 대한 세금을 감면하는 것이다. 대부분의 OECD 국가들은 높은 실업률 때문에 고민해왔으며, 그 이유 중 하나로 높은 근로소득세율로 인한 근로의욕 저하가 지적되어 왔다. 이러한 상황 속에서 환경세라는 새로운 정책 변수가 등장하자, 그것을 실업문제 해결과 동시에 고려할 수 있는지가 큰 관심의 대상이 되었다. 즉, 환경세 확대를 통해 환경개선을 추진함과 동시에, 근로소득에 대한 세금을 감면하여 고용을 촉진시키는 ‘이중배당 효과’를 얻을 수 있는지가 관심의 대상이 되었다<sup>4)</sup>. 실제로 이중배당 효과의 실현 여부에 대해서는 학계에서 아

3) 네덜란드의 최근의 환경친화적 세계개편은 비교적 세수 중립적이지만, 1980년대 말과 1990년대 초반에 추진한 환경세 확대는 세수 확대적인 성격을 가지고 있었다. 이 시기에 네덜란드에서는 환경세 확대에 대한 추가적인 수입을 활용하여 환경지출을 늘리는 정책을 활용하여 조세저항의 우려는 적었다.

4) 환경세의 이중배당 효과는 반드시 근로소득에 대한 세부담 경감을 통한 고용확대 및 경제의 효율성 제고에만 적용되는 것은 아니다. 환경세의 확대와 더불어, 자본에 대한 세부담을 경감함으로써 투자

직도 많은 논란이 있다. 그럼에도 불구하고, <표 II-1>에서 볼 수 있는 바와 같이, 다수의 국가들은 환경세의 확대와 더불어 근로소득세 또는 사회보장부담금 등 근로소득에 대한 세부담을 경감하는 세제개편을 추진하였다.

<표 II-1> OECD 국가의 세수중립적 세제개편

| 국 가  | 개시<br>연도 | 증세대상           | 감세대상                      | 정 도                                    |
|------|----------|----------------|---------------------------|--|
| 스웨덴  | 1990     | 이산화탄소<br>아황산가스 | 개인소득세<br>농업부문에너지세<br>평생교육 | 총 조세수입의 2.4%                           |
| 덴마크  | 1994     | 이산화탄소<br>아황산가스 | 개인소득세<br>사회보장부담금<br>자본소득  | 2002년까지 GDP의 약<br>3%, 총 조세수입의 6%       |
| 네덜란드 | 1996     | 이산화탄소          | 법인세<br>개인소득세<br>사회보장부담금   | 1996년에 GDP의 약<br>0.1%, 총 조세수입의<br>0.5% |
| 영 국  | 1996     | 쓰레기 매립         | 사회보장부담금                   | 1999년에 총 조세수입의<br>약 0.1%               |
| 노르웨이 | 1999     | 이산화탄소<br>아황산가스 | 개인소득세                     | 1999년에 총 조세수입의<br>0.2%                 |
| 독 일  | 1999     | 경유<br>석유류      | 사회보장부담금                   | 1999년에 총 조세수입의<br>약 1%                 |
| 이탈리아 | 1999     | 석유류            | 사회보장부담금                   | 1999년에 총 조세수입의<br>0.1%이하               |

자료: OECD(2001)

가 확대되는 형태의 이중배당 효과도 있을 수 있다. 그러나 유럽에서는 투자 확대보다는 실업감축에 더 많은 관심을 두고 논의되는 경향이 있다. 환경세의 이중배당 효과에 대해서는 뒤에서 좀더 자세히 논의하기로 한다.

### 3. 환경친화적 세계개편의 접근방법

본절에서는 환경친화적 세계개편이 실제로 어떤 방법으로 추진 되는지에 대해 설명하고자 한다. 위에 언급한 바와 같이 그 범위에 대해서 이견이 있을 수 있지만, 본 연구에서는 비교적 광의의 환경친화적 세계개편에 대해 논의한다. OECD(1997a)에서도 환경친화적 세계개편을 광의로 해석하고 있으며, 그 접근방법을 ① 환경에 유해한 보조금과 조세감면의 폐지 ② 기존 세계의 환경친화적 개편 ③ 새로운 환경세의 도입의 세 가지로 나누어 설명하고 있다. 여기서는 OECD(1997a)를 토대로 기타 문헌 등의 내용을 추가하여 환경친화적 세계개편의 접근방법에 대해 간략히 설명한다<sup>5)</sup>.

#### 가. 환경에 유해한 보조금과 조세감면조항의 폐지<sup>6)</sup>

각종 보조금이나 조세감면은 당초 의도한 바는 아니더라도 환경에 유해한 영향을 미칠 수 있다. 환경에 유해한 보조금이나 조세감면이 제공되고 있는 상황에서는, 새로운 환경세 도입의 효과가 보조금이나 조세감면의 효과에 의해 상쇄될 수 있다. 특히 가격보조금 형태 또는 가격을 인하시키는 효과가 있는 형태의 조세감면이 주어지고 있는 상태에서, 간접환경세를 도입하면 환경세의 효과가

---

5) 환경친화적 세계개편의 추진에 있어, 기존 제도와와의 조화는 매우 중요한 고려 사항이다. 이를 별도의 항목으로 취급하지는 않았지만, 새로운 제도의 도입 및 변화와 더불어 기존의 제도를 보완하고 개선하는 것도 매우 중요하다.

6) 환경에 유해한 보조금과 조세감면의 범위는 연구자에 따라 상당한 차이를 보인다. 여기서는 주로 OECD에서의 논의 내용에 기초하여 설명한다.

상쇄될 가능성이 높다. 따라서 기존에 제공되는 환경에 유해한 보조금과 조세감면조항을 폐지하거나 또는 개혁하는 것은 환경친화

<표 11-2> 환경에 유해한 보조금의 예

|              | 보조금의 예   | 보조금의 환경에 대한 영향  |
|--------------|--|---|
| 농업           | 전체 OECD 국가의 농업보조금은 연간 3,500억달러이며, 이는 OECD GDP의 약 2%에 해당된다.   | 주변여건과 경제적 환경에 의하여 좌우된다. 이러한 보조금들 중 일부는 환경에 매우 부정적인 영향을 준다(예를 들면, 살충제와 비료 사용).                                       |
| 산업           | 보고서에서 고려한 22개 국가에서, 1986~1989년 동안의 산업지원 활동의 정부 순비용은 연평균 660억달러에 달한다. 이는 전체 제조업 부가가치의 약 2.5%에 해당된다. 이 중 직접투자지원, R&D지원, 지역개발과 수출촉진은 각각 전체의 28%, 12%, 22%, 20%에 해당된다. | 천연자원의 처리과정과 에너지 사용에 보조금이 지원되면, 재활용에 부정적인 영향을 미치고 각종 방출물과 폐기물도 증가한다(대략적으로 전체 방출물과 폐기물의 75%는 천연자원처리과정과 에너지사용에서 발생된다). |
| 에너지          | 6개 OECD국가의 연간 석탄보조금은 103억달러이다. 미국의 에너지 부문의 연방지원은 적어도 50억달러 이상이다.   | 에너지의 과다 사용으로 인한 배기가스의 방출과 자원고갈을 초래한다.   |
| 도로운송         | 미국의 예를 보면, 도로사회간접자원투자의 79%만을 도로사용자가 직접 부담하고 나머지는 일반납세자가 부담한다. 다른 나라에서도 대부분 트럭운송업에 대해 사실상 상당한 보조금이 지급되는 셈이다.  | 철도 또는 수로사용보다 상대적으로 오염을 더 유발하는 도로교통을 유인한다.   |
| 산업용수<br>농업용수 | 미국의 농업용수 중 25% 이하만이 사용자부담금으로 충당되며, 전체 중 6% 이하에 해당되는 농가가 전체 혜택의 절반 이상을 받는다.   | 자연자원의 건조, 침식, 고갈을 초래한다.   |
| 수산업          | OECD 국가 전체의 수산업 보조금은 연간 약 500억달러이다.  | 어류의 고갈을 초래한다. 만약 과거 어획량이 낮았다면 현재 어획량이 더 높았을 것이다.  |

자료: OECD(1997a)

적 세계개편에서의 우선적으로 추진해야 할 과제라 할 수 있다.

환경에 유해한 영향을 미치는 보조금이나 조세감면 조항은 매우 다양하지만, 특히 에너지·교통·농업·제조업 분야에서 두드러지게 나타난다. 그 중 소비자와 관련된 것으로는 교통과 관련된 조세감면이 가장 대표적인 것 중 하나다. 예를 들어, 회사가 개인에게 차량을 제공하거나, 개인차량에 대한 유지비를 지급하거나, 또는 무료 또는 할인된 가격에 주차를 제공하는 것은 모두 개인승용차의 이용을 촉진시키는 효과가 있다. 이러한 항목들은 실질적으로 소득의 성격을 가짐에도 불구하고, 과세소득에서 제외되는 경우가 많아 실질적으로 세계상의 특혜를 받는 것이 된다. 이외에도 환경에 유해한 조세감면 또는 보조금은 다양하다.

생산부문에서는 개인부문에서보다 더 다양하고, 규모가 큰 보조금과 조세감면이 제공되는 경향이 있다. 각 국가들에서 광범위하게 제공되는 환경에 유해한 보조금을 산업별로 나누어 살펴본 것이 <표 II-2>에 정리되어 있다. 정부 및 공공부문에 의한 보조금은 재정자원을 활용하여 직접적인 형태로 제공되기도 한다. 때로는, 공공부문이 제공하는 재화와 서비스에 대해서 공급비용 이하로 가격을 책정함으로써 간접적으로 보조금을 지급하기도 한다.

1985년의 해밀턴 G-7 정상회담 이후, OECD는 이러한 보조금과 조세감면 조항을 발견하고 이들이 환경에 미치는 영향에 대해서 평가하는 작업을 해 왔으며, 1998년의 각료회의 안건 중 하나로 채택되었다. 다양한 노력에도 불구하고, 환경에 유해한 보조금 및 조세감면의 추진 속도는 다소 느린 편이며, 아직도 상당히 광범위한 환경에 유해한 보조금 및 조세감면이 존재하고 있다.

<표 II-3>에는 OECD 국가들에서의 각 부문별 보조금 추정치를 제시하였다. 보조금이 가장 큰 규모로 지급되고 있는 분야는 농업부문이다. 에너지 부문에 대한 보조금 중은 국내에서 채굴하는

&lt;표 II-3&gt; OECD 국가의 보조금 수준

(단위: 10억달러)

|      | 1987 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997             | 1998             |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------|------------------|
| 농업   | 326  |      |      |      | 394  |      |      |      |      | 336 <sup>p</sup> | 362 <sup>p</sup> |
| 수산업  |      |      |      |      |      |      |      |      | 6.8  | 6.3              |                  |
| 석탄공급 | 13.2 |      |      | 10.8 | 11.9 | 9.0  | 10.3 | 11.0 | 9.3  | 7.7              | 6.1 <sup>p</sup> |
| 산업   |      | 36.9 | 41.6 | 45.7 | 44.1 | 43.7 |      |      |      |                  |                  |

주: p는 잠정치표를 의미함.

자료: OECD(2001)

석탄에 대한 지원이 대부분을 차지하고 있어, 에너지 부문 대신 석탄공급으로 수치가 제시되어 있다. 여기서 제시하는 수치는 비교적 직접적으로 재정자원이 투입되는 보조금만을 포함하는 것이다. 환경에 유해한 보조금을 보다 광의에서 해석하면, 그 규모는 표에서 제시한 것보다 훨씬 더 커진다<sup>7)</sup>.

#### 나. 기존 세제의 차등화

환경친화적 세제개편의 또 다른 접근방법은 기존의 세제를 환경친화적으로 개편하는 것이다. 즉 새로운 환경세의 도입이 아니라, 기존 세제의 틀 내에서 환경오염 정도를 감안하여 차등과세하는 것이다. 이러한 접근방법은 상대적으로 오염유발이 심한 제품이나 행위에 증과세하여 상대가격의 변화를 통해 사용을 억제한다는 점에서 새로운 환경세의 도입과 경제적으로는 큰 차이가 없다. 다만

7) 보조금의 정의는 사용자에 따라 차이를 보인다. 일부 연구에서는 환경과피의 사회적 비용에 대해서 충분히 과세하지 않는 것까지도 보조금의 범주에 포함하여 논의하기도 한다. 뿐만 아니라, 다양한 형태의 보조금이 환경에 미치는 영향이 다르기 때문에 보조금의 규모만으로 환경에 미치는 영향을 평가할 수는 없다.

여기서는 환경친화적 세계개편의 접근방법을 설명함에 있어, 편의상 외형적인 형식을 기준으로 하여 새로운 환경세의 도입과 구분하여 설명한 것이다.

기존 세계의 차등화의 예로 가장 자주 제시되는 것이 휘발유에 대한 차등과세이다. 다수의 OECD 국가들은 유연휘발유에 대해서는 무연휘발유보다 중과세함으로써 유연휘발유의 사용을 억제하여 왔다<sup>8)</sup>. 스웨덴에서는 여기에서 한 걸음 더 나아가서, 납 함유량만이 아니라 다른 오염요인까지도 고려하여 환경오염도가 낮은 휘발유에는 저율로 과세하고 있다. 또한 OECD국가 중에서 16개 국가에서는 이미 자동차 판매세 또는 자동차(보유)세를 환경오염도에 따라 차등과세하여 상대적으로 오염이 적은 차의 사용을 유도하고 있다.

이러한 차등과세는 소비자로 하여금 환경에 유해한 재화로부터 환경에 상대적으로 덜 유해한 제품으로 소비를 전환하도록 유도한다. 뿐만 아니라, 생산자에게는 오염이 더 적은 제품을 새로이 개발하게 하는 동기를 제공한다. 기존 세계의 개편을 통한 환경개선은 환경오염이 큰 재화에 대한 중과세에만 국한되어 있는 것은 아니다. 이외에도 환경오염이 큰 행위 또는 이의 대리변수에 대해서 과세하는 다양한 방법이 있을 수 있다.

#### 다. 새로운 환경세의 도입

환경오염을 초래하는 물질 또는 행위에 대해서 새로운 환경세를 도입하는 것은 환경친화적 세계개편의 가장 대표적인 접근방법으로 이해되고 있다. 생산, 소비 또는 처분 단계에서 환경오염을 유발하는

---

8) 우리나라에서는 유연휘발유 사용을 무연휘발유 사용으로 대체하기 위하여, 세제를 통한 유인정책 대신에 직접규제를 활용하였다.

제품 및 행위에 대해 새로운 환경세를 부과함으로써 환경오염을 저감할 수 있다. OECD 국가에서 오염 유발 물질로 인정되어 환경세가 부과되는 대표적인 품목으로는 윤활유, 비료, 살충제, 일회용기, 수은 및 카드뮴 전지, 일부 화학제품, 포장재 등을 들 수 있다. 새로운 환경세의 도입에 있어, 국가별로 부과 대상, 품목 및 요율에 있어 큰 차이를 보인다. 각국의 환경세 현황에 대한 좀더 자세한 내용은 다음 절의 <표 II-5>에서 살펴볼 수 있다.

새로운 환경세는 외형적으로 다양한 형태를 가질 수 있다. 오염 물질을 배출하는 재화의 가격을 직접적으로 인상시키는 간접환경세의 경우에도, 환경세라는 별도의 세목으로 도입되는 대신, 제품 부담금 등 다양한 형식을 가질 수 있다. 제품의 최종처리 비용을 부담하게 한다는 취지로 도입된 폐기물부담금도 실제로는 간접환경세 또는 제품부담금과 유사한 효과를 가질 수 있다. 외형적 형식보다 더 중요한 것은 실제로 부과되는 요율이다. 재화의 용량 또는 가격에 비례하여 부과되는 간접환경세 외에도, 오염물질의 배출량을 기준으로 하여 배출부과금 등의 직접환경세를 부과할 수도 있다. 또한 반드시 재화의 가격을 인상시키지는 않더라도, 환경친화적 행동을 유도하게 하는 예치금제도 등 다양한 환경세가 있을 수 있다<sup>9)</sup>.

#### 4. 환경세 도입 및 환경친화적 세제개편의 해외 사례

본절에서는 환경친화적 세제개편의 흐름과 내용을 이해하기 위해, 외국의 환경세 도입 및 환경친화적 세제개편 사례를 간략히 소

---

9) 직접환경세와 간접환경세의 구분, 다양한 형태의 환경세의 종류 등에 대해서는 김홍균 외(1996) 등을 참조할 수 있다.

개한다. OECD(2001)에 포함된 내용을 중심으로 하여 소개하되, 1990년대 초반에 환경친화적 세계개편을 추진한 북구 등에 대해서는 다른 문헌을 통해 좀더 자세한 내용을 소개한다. 본절에서는 외국의 환경세 현황에 대한 포괄적 조사를 목적으로 하는 것은 아니기 때문에, 국가별 현황은 포함하지 않는다. 다만 본절의 마지막 부분의 <표 II-4>에 OECD 각국의 환경 관련 조세 및 부담금 현황을 정리하였다. 각국의 환경세 현황에 대한 자세한 자료는 OECD의 환경세 데이터 베이스를 참조할 수 있다<sup>10)</sup>.

OECD 국가들에서 지난 10여년 동안 전반적으로 환경세가 확대되어 왔다. 이로 인해, 환경세 수입도 상당히 증가하여 왔다. 1994년~1998년 중 OECD 28개국의 환경관련 조세수입이 GDP에서 차지하는 비중은 평균 2%, 전체 세수에서 차지하는 비중은 평균 6%에 이르는 것으로 나타나고 있다. 특히, GDP 대비 환경세 비중은 덴마크, 그리스, 네덜란드, 노르웨이, 포르투갈 등의 국가가 높으며, 전체 세수에서 환경관련 조세가 차지하는 비중은 덴마크, 핀란드, 헝가리, 한국, 터키 등의 국가에서 빠른 속도로 증가하였다<sup>11)</sup>.

환경세의 본격적 확대 및 이와 더불어 추진된 환경친화적 세계개편의 시점은 국가별로 상당한 차이가 있다. 스웨덴, 노르웨이, 핀란드, 덴마크, 네덜란드 등은 이미 1990년대 초반에 탄소세 도입을

---

10) OECD의 환경관련 조세 데이터 베이스에는 국가별 환경세 현황에 대해 세율까지를 포함하여 자세한 현황이 포함되어 있다.

11) 국가별 환경세 수입과 관련된 자료는 <부록 III>에 포함하였다. 환경세 수입이 각국의 환경세 정책의 강도와 일치하지는 않는다. OECD(2001)도 환경세 수입은 환경세 정책을 평가하는 적절한 지표가 되지 못한다는 점을 지적하고 있다. 환경세 수입의 대부분이 석유류 및 자동차에 대한 과세로부터 비롯되기 때문에, 환경세 수입의 단순한 국제비교는 잘못된 인식을 줄 수 있음에 유의할 필요가 있다.

중심으로 새로운 환경세를 대폭 확대하고 다른 조세를 감면하는 본격적인 환경친화적 세제개편을 추진한 바 있다. 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아 등 몇몇 OECD 국가들은 1990년대 후반에 본격적으로 환경친화적 세제개편을 추진하기 시작하였다. 아직까지 미국, 일본, 스위스 등은 본격적인 환경친화적 세제개편을 추진하지 않고 있다.

#### 가. 스웨덴

스웨덴은 1991년에 이미 GDP의 6%에 해당되는 산출물의 재배치를 초래하는 대대적 세제개편을 단행하였다. 1991년에 탄소세 및 유황세를 도입하고, 1992년에는 질소산화물부과금을 도입했다. 이러한 일련의 환경세 도입은 이전부터 추진해 온 세제개편의 일환으로 평가될 수 있으며, 소득세의 감세와 더불어 세수 중립의 원칙에 따라 이루어졌다. 1991년의 세제개편으로 인해 150억SK의 추가적인 환경관련 세금이 거두어지고 있으며 이와 동시에 한계소득 세율이 인하되었다.

스웨덴의 환경친화적 세제개편에서 가장 큰 의미를 가지는 것이 탄소세이다. 도입 초기에 탄소세의 세율은 다른 국가들에 비해 비교적 높은 편이며 이산화탄소 배출 저감에 강한 목표를 두고 추진되었다. 과세대상도 광범위한 화석연료를 대상으로 하고 있으며, 특히 중유나 석탄 등에도 포함하는 등 탄소세의 기본취지에 비교적 잘 부합하는 방향으로 추진되었다. 이로 인해 스웨덴에서는 전반적으로 1990년대 초반에 에너지 가격의 인상이 두드러지고 결과적으로 에너지 가격이 비교적 비싼 나라가 되었다.

그러나 1993년의 세제개편에서 소비부분에 대한 요율은 더욱 인상하였지만, 산업부분에 대한 세율은 대폭 인하되었다. 이로 인해

산업부문에서의 탄소세 세율은 소비부문의 1/4 정도로 하락하였다. 그 이유는 EC의 탄소세 도입이 당초 예상보다 늦어짐에 따라, 스웨덴이 산업경쟁력 측면에서 피해를 볼 것이라는 우려가 제기되었기 때문이다. 또한 에너지 다소비 산업에 대한 추가 공제를 허용함으로써, 도입 초기와는 달리 탄소세의 기본 취지가 많이 상실되었다. 결과적으로 1993년 이후 실제로는 수송용 연료가 가장 큰 과세대상이 되었다.

이외에도 수질 및 토양보전을 위해, 농산물 비료에 대해 질산과 카드뮴 함유량에 따라 세금을 부과하고 있다. 그리고 광물자원을 보호하기 위해 석회 등의 광물자원에 대해서는 채굴량에 따라 채굴부담금(excavation charge)을 부과하고 있다.

#### 나. 핀란드

핀란드는 1990년 1월 탄소세를 도입함으로써, 세계 최초로 탄소세를 도입한 국가가 되었다. 핀란드의 탄소세 도입은 이산화탄소 저감만을 목표로 하는 것은 아니었으며, 이보다 앞서 추진된 세계 개혁에 따른 소득세수의 결손을 보전하려는 동기가 크게 작용하였다. 따라서, 1990년의 세계개편에서는 엄격한 세수중립의 원칙을 지키는 대신, 세수 확대적으로 추진하는 경향이 있었다<sup>12)</sup>. 사실 핀란드는 탄소세 도입 당시에만 해도 이산화탄소 저감의 구체적인 목표를 설정하지 않았다는 점에서 환경측면보다는 세수보전의 성격이 강한 것으로 판단된다.

핀란드의 탄소세는 탄소세의 기본적 취지에 잘 부합하는 측면과 그렇지 않은 측면을 동시에 가지고 있다. 탄소세 도입과 더불어 다

---

12) 탄소세 도입 이전에 이루어진 소득세의 인하까지 고려하면, 전반적으로는 세수중립의 원칙이 비교적 충실한 것으로 볼 수도 있다.

른 에너지세를 경감하지 않았다는 점, 그리고 면세·감세 조치의 대상이 극히 제한적이라는 점 등에서 탄소세의 기본적인 취지에 잘 부합하는 것으로 볼 수 있다. 또한 일반 연소용으로 소비되는 유류, 천연가스, 석탄에 대해서도 각 연료의 탄소 함유량에 따른 과세를 하고 있어 탄소세의 기본적인 취지를 잘 살리고 있다. 그러나, 수송용 연료에 대한 환경손실세는 도입 당시에는 소비세 부분과 탄소세 부분이 명확하지 구분되지 않았다. 1993년부터는 탄소세 부분이 별도로 과세되고는 있지만, 그 요율이 탄소함유량에 비례하지 않는다는 점에서 탄소세의 기본적인 취지에 충분히 충실하지는 못하다.

종합적으로 평가할 때, 핀란드의 탄소세는 기본취지에 부분적으로만 부합한다고 볼 수 있다. 그러나 무엇보다도 중요한 탄소세의 세율이 전반적으로 너무 낮아, 이산화탄소 배출의 저감 달성 효과는 미약하다. 핀란드는 에너지 다소비 산업이 주종을 이루고 있어, 에너지 관련 세제의 급격한 강화에는 무리가 따른 것으로 보인다. 결국 핀란드에서도 탄소세 도입은 실제로는 수송용 연료에 대한 과세 강화로 귀결되는 경향이 강하게 나타났다.

1996년~1997년에 걸쳐 또 한 번의 환경친화적 세계개편을 추진하였다. 1996년 9월부터 매립식 쓰레기처리세가 도입되었으며, 에너지세제를 추가적으로 개편하였다. 이러한 추가적인 세수를 이용하여, 1997년부터는 소득세율을 인하하였다.

이외에도 유해화학 물질을 대상으로 하여 제품부담금 형식의 환경세를 부과하고 있으며, 윤활유 및 살충제 등이 부과대상이 되고 있다. 또한 환경에 위험을 초래할 가능성이 있는 제품의 운송과정에 대해 환경세를 부과하고 있다. 가장 대표적인 것은 기름유출로 인한 해양오염을 방지하고 수자원을 보호하기 위한 차원에서 부과되는 원유운송에 대한 '피해부담금'이다. 이 부담금은 환경 위험도

를 감안하여 차등과세되고 있다. 이중보호장치를 갖추지 않은 선박에 대해서는 기름 운송량에 따라 부과되는 세금이 이중보호장치를 갖춘 선박의 경우보다 2배 정도 된다. 또한, 핀란드는 광물자원 보호를 위한 제도로서 자갈 추출에 대해 통제요금(control fee)을 부과하고 있다.

#### 다. 노르웨이

노르웨이는 환경에 대한 인식이 높은 나라로, 이미 1970년에 유황세를 도입하는 등의 움직임이 있었다. 1991년에는 소득세를 인하하고 간접세를 강화하는 세계개편의 일환으로 탄소세를 도입하였다.

노르웨이의 탄소세는 세율이 탄소함유량에 비례하지 않으므로 엄밀한 의미의 탄소세의 원칙에 잘 부합되지는 않는다. 예를 들어, 휘발유에 대한 탄소세는 경유에 대한 탄소세의 2배에 달하며, 석탄에 대해서는 탄소세가 부과되지 않는다. 1992년부터는 석탄에 대해서도 탄소세가 부과되지만, 면세 조치 등으로 인해 실제 사용량 중 95% 정도가 면세되고 있다. 또한, 노르웨이의 탄소세는 다양한 환급제도, 면세제도를 허용하고 있다. 국제경쟁력 유지를 위해 면세 및 세금경감 혜택을 받고 있는 산업도 다수 있다. 결국 노르웨이에서도 탄소세 도입은 수송용 경유 및 휘발유에 대한 과세 강화로 귀결되는 경향이 강하였다. 노르웨이의 탄소세는 엄밀한 의미의 탄소세라기보다는 국가적 상황을 반영한 에너지세라고 평가할 수 있을 것이다.

1996년 6월에는 추가적인 환경친화적 세계개편안이 발표되었으며, '환경친화적 세계개편'에서 새로운 환경세의 도입과 환경에 유해한 보조금을 삭감하는 방안을 발표하였다. 추가적인 환경세 수

입은 대부분 근로소득세 payroll tax)의 감면을 위해 쓰여졌다.

탄소세 이외에도, 자연상태에서의 잔류기간이 긴 유해 화학제품의 사용을 억제하기 위하여 염소화 용제(chlorinated solvent)로 사용되는 테트라클로로에틸렌과 트리클로로에틸렌에 대해 높은 세금을 부과하고 있다. 또한 윤활유, 살충제에도 세금을 부과하여 사용을 억제하고 있다.

#### 라. 덴마크

덴마크도 1994년부터 1998년에 걸쳐 전면적인 세제개편을 추진하였다. 이 세제개편의 주요 목표는 소득세 한계세율을 인하하고 세제상의 일련의 도피구(loophole)를 제거하며 세부담을 소득과 노동에서 점차적으로 환경과 회소성 있는 자원으로 이동하는 것이다. 1996년부터는 산업에서 배출하는 이산화탄소나 아황산가스 등에 대해서 세금을 부과하고 있으며, 세율은 단계적으로 인상되었다. 정부는 세수입이 에너지 절약을 위한 투자에 대한 지원금이나 사회보장기여금의 고용자 부담분 경감 등을 통해 다시 산업부문으로 환원되도록 노력하고 있다. 환경세의 세율 증가 또는 신설로 인해, 1998년에는 환경세 수입이 크게 증가하였다. 이와 동시에 소득세는 낮아졌으며, 특히 1996년부터 산업부문에서의 탄소세율 인상으로 인한 추가적인 세수입은 사회보장기여금의 사용자 부담분 인하를 위해 사용되었다.

덴마크는 1992년 에너지 소비 감소와 이산화탄소 저감을 목표로 탄소세를 도입하였다. 이러한 도입의 시작은 1990년 4월 발표한 '에너지 2000'이라는 보고서가 계기가 되었으며, 의회에서 이 보고서를 받아들여 이산화탄소 배출 20% 저감을 목표로 정부의 반대에도 불구하고 야당연합이 추진하였다. 원래의 목적이 세수증대는 아니었으나, 탄소세 수입의 일부는 관세 인하로 인한 수입의 감소

를 보전하기 위해 쓰였다. 탄소세의 과세 대상은 가솔린과 천연가스를 제외한 모든 화석연료와 전력이다. 가솔린은 탄소세 도입 이전에 이미 중과세되고 있어서 기존의 과세체계를 유지하였고, 천연가스는 다른 연료로부터의 전환을 유도하기 위해서 면세하는 것으로 보인다. 덴마크 에너지세제의 기본적인 성격은 산업용에는 낮게 과세하고 민생용에는 높게 과세하는 전략을 택하고 있다. 특히 산업경쟁력 약화를 막기 위해 탄소세 도입 이후에 산업에 대한 보조금을 확대하고, 산업에 대한 경감조치를 허용하고 있다.

위와 같은 점들을 고려할 때, 덴마크의 탄소세는 탄소세 도입의 기본 취지에 잘 부합되지는 않는다. 결국 덴마크의 탄소세는 애초에는 이산화탄소의 저감을 위한 강한 목표로 시작되었음에도 불구하고, 시행과정에서 국내적인 여건을 고려한 환경세가 되었다고 볼 수 있다. 천연가스와 가솔린이 과세대상에서 제외된 점이나, 감면대상이 광범위한 점 등을 고려하면 실제로 이산화탄소 배출의 저감에 큰 효과는 없었을 것으로 보인다.

덴마크도 환경에 유해한 화학물질의 사용을 억제하기 위하여 염소화 용제 및 윤활유에 대해 세금을 부과한다. 노르웨이에서 세금이 부과되는 테트라클로로에틸렌(tetrachloroethylene)과 트리클로로에틸렌(trichloroethylene)에 추가하여, 디클로로메탄(dichloromethane)의 사용에도 세금이 부과되고 있다. 또한, 덴마크에서도 살충제에 환경세를 부과하고 있다.

#### 마. 네덜란드

네덜란드의 환경세와 환경부담금의 역사는 비교적 길다. 네덜란드의 환경세 체계는 1971년부터 현재까지 점차적으로 발전되어 왔다. 초기에는 환경세 수입이 특별회계로 편입되어 환경에 다시 투

자되도록 하기 위해 목적세 형태로 운영되었으나, 이제는 용수누출부담금을 제외한 대부분의 환경세 수입이 일반예산으로 편입되어 전반적으로 세제를 환경친화적이고 효율적으로 만드는 데 기여하고 있다. 1996년부터 새로운 '에너지 규제세(Regulatory Tax on Energy)'가 도입되어 가정이나 소규모 사업장, 사무실 건물의 에너지 사용에도 적용된다. 이 세금은 1998년에 21억(네덜란드)길더에 해당되는 세수를 창출하고, 이에 따라 환경세 수입이 전체 세수입에서 차지하는 비중도 1996년의 1.25%에서 1998년에는 2.5%가 될 것으로 전망되었다. 새로운 '에너지 규제세'의 도입으로 인한 추가적인 세수입의 가장 큰 부분이 사회보장기여금의 사용자 부담분 인하에 쓰인다.

네덜란드는 1990년 2월에 탄소세를 도입하였으며, 이와 더불어 일반 연료세를 1.5배로 인상하였다. 이에 대한 움직임은 1989년 국가환경정책계획에서부터 시작되었으며, 국가 환경 개선을 위한 종합대책에 필요한 지출 증가분을 보전하기 위한 성격이 강하였다. 따라서 연료세 전체가 환경보전을 위한 투자재원으로 활용되었다.

1991년에 연료세의 일반환경세 부분과 탄소세 부분을 동시에 인상하였다. 1992년의 개정을 통해서 기존의 과세방법에 대한 전면적인 개정을 실시하여, 연료세의 50%를 탄소함유량, 50%를 발열량에 따라 과세하는 EC안을 채택하였다. 이 개정으로 탄소세 부분이 대폭 강화되었고, 에너지세와 환경세는 일반예산으로 편성되게 되었다. 최초에 면세대상은 아주 제한적으로 허용했으나, 1992년의 효율인상 이후 에너지 다소비 산업에 대해 부분적으로 면세대상을 확대하였다.

네덜란드의 환경세 도입은 소비억제와 더불어 환경투자재원의 조달이 목표였다. 따라서 탄소세의 도입이 소득세의 인하와 더불어

어 이루어진 것이 아니라 전반적인 세부담의 증가로 이어진다는 면에서는 EC의 에너지·환경세안의 세수 중립과는 다소 차이가 있다. 그러나 이 점을 제외하고는 다른 어느 나라보다도 탄소세의 기본 취지에 가장 잘 부합한다고 볼 수 있다.

살충제 및 비료사용에 의한 토양오염을 방지하기 위하여 네덜란드는 토지면적 1헥타르당 인산비료와 질소 함유량에 대해 최고한도를 정해 놓고 초과분에 대해서 kg당 일정한 세금을 부과하는 과학적인 토양 측정 및 관리체계를 갖추고 있다. 수자원 관련 환경세에 있어서 네덜란드는 지하수자원 보호를 위해 먹는 물 제조회사와 강둑 여과 및 인공 정수 겸용시설에 대해서 지하수 관련 세금을 부과하고 있으며, 먹는 물 공급에 대해서는 별도의 세금을 부과하고 있다.

#### 바. 독일

독일은 다른 유럽 국가들에 비해 환경친화적 세계개편을 일찍 추진한 편은 아니며, 본격적인 추진은 녹색당이 포함된 사민당 연정의 집권 후 일정기간이 지난 1999년 4월부터다. 프로그램의 주요 목적은 에너지 절약에 대한 인센티브를 주고 산업구조 개편을 가속화시키고, 재생가능 에너지에 대해 재정 지원을 하고, 노동에 대한 과세를 경감함으로써 고용을 증가시키는 것이었다. 독일의 세계개편에는 석유 및 전기에 대한 세율의 단계적 인상이 포함되어 있다.

광유(mineral oil) 및 전기에 대한 소비세 인상으로 인한 추가적인 세수는 연금보험기여금을 0.8%p 낮추는 것에 활용된다(근로자 기여분과 사용자 기여분이 각각 0.4%p 낮아진다). 연금보험기여금 요율은 20.3%에서 19.5%로 낮아지고, 사회보장기여금의 총합 요율은 42.3%에서 41.5%로 낮아진다.

2단계 세제개편에서는 광유에 대한 세금이 2000년부터 2003년까지 리터당 0.06마르크, 전기에 대한 세금은 KWh당 0.005마르크씩 매년 인상된다. 이에 따라 연금보험기여금은 2000년에 0.1%, 2001년부터 2003년까지는 매년 0.3%씩 인하되어, 결과적으로는 총 1%가 인하된다. 이 중 절반은 근로자 부담분이, 그리고 절반은 사용자 부담분이 인하되는 것이다. 이러한 세제개편은 이산화탄소 배출을 줄이고, 고용을 늘리고자 하는 전형적인 세제개혁의 형태라 할 수 있다.

2003년까지 에너지세 개편으로 독일 총 조세수입의 2% 내지 3%가 재분배될 것이다. 연료수요의 가격탄력성을 대략 0.2에서 0.3으로 가정한다면, 연료세 인상으로부터 초래되는 잠재적인 수요의 감소는 기준선 전망(BAU)에 비해 약 3%에서 5%가 될 것이다.

효율성이 높은 열병합발전 또는 가스발전 등에 대해서는 광유세를 면제하고 있는데, 이는 발전 에너지를 석탄에서 가스 등으로 대체하도록 유도하기 위한 것이다. 그러나 석탄 등 탄소함유량이 높은 연료에 대해서 아직 세금이 부과되지 않고 있다.

#### 사. 영국

영국에서는 1996년 10월에 쓰레기 매립세(landfill tax)가 도입되었는데, 추가적인 수입은 사회보장기여금의 사용자 부담분을 0.2%p 낮추는 데 사용된다. 2001년에는 기후변화특별세(climate change levy)라는 이름으로 산업과 영업장에서의 에너지 사용에 대해 새로운 과세제도가 도입되었다. 또한 새로 채취한 모래, 자갈과 바위에 대한 새로운 환경세가 2002년부터 도입될 예정이다. 그러나 정부는 기존 연료세를 약 6%p 정도 인상시키는 효과를 가져왔던 주행연료추가세(road fuel duty escalator)를 2000년에 폐지하

었다.

영국은 광물자원 보호와 관련하여 2002년부터 채석장에서의 광물자원 추출에 대해 세금을 부과할 것을 준비하고 있다. 영국 정부는 산업과 비즈니스에 사용되는 에너지에 부과되는 세금으로 인해 탄소 배출량이 2010년에는 200만톤, 또는 총 배출량의 1%가 감소될 것으로 추정하고 있다. 환경관련 조세, 협약 합의, 그리고 에너지 효율성 지원 등 종합패키지 정책으로 2010년까지 탄소 배출량은 500만톤이 감소될 것으로 기대하고 있다.

#### 아. 프랑스, 벨기에, 이탈리아

프랑스에서는 1985년에 유황세가, 1990년에는 산업부문에서 배출되는 황화수소, 질소산화물, 염산에 대해 세금이 도입되었다. 프랑스에서는 1999년에 환경관련 세제 및 부담금을 도입하는 주요한 시도가 있었다<sup>13)</sup>. 이를 위해 화석연료와 전기를 대상으로 ‘오염행위에 대한 일반 과세(general tax on polluting activities)’를 확대하는 정부안이 제출되었다. 정부안에는 기존의 배출량과 비교하여 일정한 수준의 조세감면을 하되, 그 비율은 배출농도에 따라 달라지는 것으로 되어 있었다. 그러나 정부안은 추가적인 예외조치와 면제조치가 대폭 추가되는 등 의회에서 많은 부분이 변경되었으며, 2000년 말에 헌법재판소에서 위헌판정을 받았다.

---

13) 이는 1998년에 조스팽 총리에 의해 발표된 온실가스 저감 및 에너지산업 과세 강화에 대한 10개년 계획에 기초하고 있다. 이 계획은 교토의정서에 따른 온실가스 저감목표를 달성하기 위한 것으로, 추가적인 세수는 사회보장제도 기여금을 경감하기 위해 활용된다. 이외에도 10개년 계획에는 풍력 전기생산, 대중교통 이용 확대, 식목, 디젤과 휘발유세의 소폭 인상 및 휘발유와 경유의 가격격차 해소 등의 조치들이 포함되어 있었다.

벨기에에서는 1993년의 환경세법 제정 이후 음료수 용기, 일회용 면도기, 일회용 카메라, 일부 산업용 포장재, 살충제, 종이, 배터리 등 일련의 제품에 대해 환경세가 도입되었다. 또한 살충제 사용에 의한 토양 및 수질오염을 억제하기 위해 살충제 사용에 대해서도 세금을 부과하고 있다.

오스트리아에서는 1989년에 쓰레기세가 도입되었고, 가스와 전기에 대한 과세가 1996년에 도입되었다. 전기에 대한 과세의 세율은 2000년 중간에 인상되었다. 주정부(lander)와 각 기초자치단체(community)는 에너지 세수의 각각 12%와 15%를 이전받게 되며, 이러한 이전지출은 환경보전과 에너지 절약 목적에 사용할 수 있다.

이탈리아는 1998년에 다수의 환경관련 조세를 도입하고, 광물연료에 대한 탄소세를 단계적으로 도입하였다. 이러한 세수는 기존의 노동에 대해 부과되는 사회보장부담금 요율 감면 및 기타 보상 정책에 활용되었다. 그러나 1999년에는 국제원유가 인상으로 인한 압력 때문에, 석유류제품에 대한 간접세 세율을 인하하고 추가적인 세제개편을 연기하였다. 이탈리아에는 쓰레기 매립세, 질소산화물세, 황산화물세 등이 도입되어 있다. 이 밖에도 환경에 유해한 화학물질의 사용을 억제하기 위한 환경세 도입의 예로써, 윤활유 사용에 대해 세금 또는 부담금을 부과하고 있다.

#### 자. 미국, 일본, 스위스

미국은 다양한 환경정책, 특히 경제적 유인수단의 활용이 가장 먼저 공론화되고 심각하게 검토되는 나라이지만, 실제로 환경세의 활용은 비교적 제한적인 편이다. 에너지 및 환경 관련 정책분야에서도 광범위한 전국적인 탄소세 도입 등은 이루어진 바 없다. 미국

내 몇몇 주들은 환경에 유해한 화학물질 및 비료·살충제의 사용을 억제하기 위한 환경세 도입의 예로써 윤활유 사용에 대해서 세금 내지 부담금을 부과하고 있으며, 비료 사용에 대해 생산물 톤당 일정한 비율로 부과금을 징수하고 있다. 일반적으로 환경 관련 조세자료에 포함되고 있지 않지만 광물자원 보호를 위한 환경세와 관련하여 미국의 몇몇 주에서는 다른 주에서 소비되더라도 에너지 관련 소비세와는 별도로 기름 및 가스 추출뿐만 아니라 석탄 채굴 행위에 대해서도 주세(州稅)를 분리 부과하고 있다.

일본은 환경친화적 세계개편에 대해 많은 논의 및 연구가 이루어지고 있지만, 아직 본격적인 환경친화적 세계개편을 추진한 바는 없다. 아직 국내에 환경세라는 명칭의 조세는 도입되어 있지 않으며, 비교적 높은 수준의 에너지 및 자동차 관련 조세 등은 환경세적인 역할을 하고 있다.

스위스에서는 2000년 9월에 두 개의 환경친화적 세계개편안이 국민투표 과정에서 유권자들에 의해 기각되었다. 이 당시 투표에 부쳐진 두 개의 안에는 재생불가능한 에너지에 대한 저율의 목적세를 통해 재생가능 에너지의 활용 및 에너지 효율성 제고를 위한 투자에 쓰는 방안이 포함되어 있었다. 그러나 화석연료에 대한 세제상의 조치는 교토의정서에 따른 이산화탄소 감축 목표를 자발적 행위 및 산업부문의 프로그램을 통해 달성할 수 없는 경우에 한해, 빨라도 2004년 이후에 부과되는 것으로 되어 있었다. 스위스는 환경에 유해한 영향을 미치는 화학물질의 사용을 억제하기 위한 환경세의 일종으로 휘발성 유기화합물(VOCs)에 대해 세금을 부과하고 있다.

<표 II-4> OECD 국가들의 환경관련 조세 및 부담금 현황

| 환경세수단            | 호주 | 뉴질랜드 | 캐나다 | 미국 | 영국 | 프랑스 | 독일 | 스페인 | 스웨덴 | 싱가포르 | 미국 |   |
|------------------|----|------|-----|----|----|-----|----|-----|-----|------|----|---|
| <b>자동차관련세</b>    |    |      |     |    |    |     |    |     |     |      |    |   |
| 유연무연 (차등)        | ●  |      |     | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| 휘발유 (품질차등)       |    |      |     | ●  |    |     |    |     | ●   |      |    |   |
| 디젤 (품질차등)        |    |      |     | ●  |    |     |    |     | ●   |      |    |   |
| 탄소/에너지세          |    |      |     |    |    |     |    |     | ●   |      |    |   |
| 유황세              |    |      |     |    |    |     |    |     | ●   |      |    |   |
| 불포화 (VAT/에너지)    | ●  | ●    | ●   | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| <b>에너지 세율세</b>   |    |      |     |    |    |     |    |     |     |      |    |   |
| 물품세              | ●  | ●    | ●   | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| 탄소/에너지세          | ●  |      | ●   | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| 유황세              |    |      | ●   |    |    |     |    |     | ●   |      |    |   |
| NOx 부담금          |    |      | ●   |    |    |     |    |     | ●   |      |    |   |
| <b>자동차관련세</b>    |    |      |     |    |    |     |    |     |     |      |    |   |
| 판매/물품/등록세 차등     | ●  | ●    | ●   | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| 도로/물품세 차등        | ●  | ●    | ●   | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| <b>농업용부담금</b>    |    |      |     |    |    |     |    |     |     |      |    |   |
| 비료               |    |      |     |    |    |     |    |     | ●   |      |    |   |
| 살충제              |    |      |     |    |    |     |    |     | ●   |      |    |   |
| <b>일반적 세 부담금</b> |    |      |     |    |    |     |    |     |     |      |    |   |
| 간접세              | ●  |      |     | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| 비닐쇼핑백            |    |      |     | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| 종이쇼핑백            |    |      |     | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| 1회용용기            |    |      |     | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| 타이어              |    |      |     | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| CRCs/halon       |    |      |     | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| I회용가제리           |    |      |     | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| 온실유              |    |      |     | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| 석유정유             |    |      |     | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| 용제               |    |      |     | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |
| 일회용식기류           |    |      |     | ●  | ●  | ●   | ●  | ●   | ●   | ●    | ●  | ● |



## 5. 국내의 기존 논의

환경세는 원래 오염저감을 유도하기 위한 과세 또는 환경오염이라는 외부비용을 내부화(internalize)하기 위한 피구세(Pigovian tax)를 의미한다. 그러나 비전문가들 사이에서는 주로 환경투자를 위한 재원조달 수단으로서의 조세로 인식되는 경우가 많다. 이는 우리나라에서도 예외는 아니었으며, 특히 환경세 논의 초기 단계에서는 더욱 그러하였다. 비록 아직까지 그러한 경향이 남아 있기는 하지만, 환경세에 대한 인식이 다소 변화되고 있음을 볼 수 있는 측면도 있다. 최근에 발간된 『환경백서』(2000)에서는 새로운 환경정책 수단의 일부로 ‘환경세’를 설명하고 있으며, 배출부과금, 환경에 위해한 행위에의 부과금, 예치금 등을 우리나라에서 도입하고 있는 환경세라고 설명하고 있다<sup>14)</sup>.

우리나라에서의 제도 역시 이러한 인식의 변화와 무관하지 않다. 현행 경제적 유인수단 중 가장 먼저 도입된 것은 배출부과금 제도로 1983년에 도입되었다. 그러나 동 제도는 1997년에 기본부과금제도를 도입하는 등의 개편이 이루어지기 전에는 전형적인 환경세라기보다는 환경규제 위반에 대한 벌과금적인 성격이 강하였다. 1991년에 도입된 환경개선부담금 역시 피구세로서의 환경세라기보다는 환경재원 조달을 위한 수단으로서의 성격이 강하였다. 이는 동 제도의 근거법이 ‘환경개선비용부담법’이라는 사실을 통해서도 알 수 있다. 이후 1992년에 제정된 ‘자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률’에 근거하여 도입된 폐기물예치금과 폐기물부담금제도 등은 환경세의 기본 성격에 비교적 충실한 제도라 할 수 있을 것이다.

---

14) 『환경백서』(2000), p. 90.

우리나라에서 환경세에 대한 논의가 본격화된 것은 1990년대라 할 수 있다. 1990년대 들어 환경에 대한 인식이 제고되면서, 각 분야의 환경정책에 대한 다양한 연구가 추진되었다. 1990년대 중반부터는 환경세에 대한 연구도 활기를 띠기 시작하여, 학계와 정부출연 연구기관 등에서 일부 연구가 진행되었다. 최근에는 다수의 학위논문들이 환경세를 다루는 등 환경세에 대한 관심과 연구가 확대되고 있다. 뿐만 아니라 교통 및 에너지 관련 과세문제에 대한 연구까지 포함시킨다면, 환경세에 관한 국내 연구는 적은 편은 아니다.

그러나 환경세에 대해 상당히 많은 연구가 진행되었음에도 불구하고, 환경친화적 세계개편을 포괄적으로 다룬 연구는 매우 제한적이다. 1990년대 중반에 이루어진 연구들 중 다수는 원론적 수준, 또는 매우 제한적 시각에서 환경세 도입 문제를 논의하는 경향이 있었다. 미시적인 측면에서의 경제적 유인수단 제도의 개선에 대해서는 비교적 많은 연구가 진행된 편이지만, 환경친화적 세계개편의 정책방향에 대한 포괄적인 논의는 상당히 미흡하였다.

환경세와 관련하여 특히 많은 연구가 진행된 분야가 탄소세와 관련된 분야라 할 수 있다. 기후변화협약에 대한 관심의 증대와 정책대응 방안 마련의 필요성 등으로 인해, 탄소세에 대해서는 상대적으로 많은 논의와 연구가 진행된 편이다. 특히, 에너지경제연구원·산업연구원·환경정책평가연구원 등 정부출연 연구기관에서도 기후변화협약 또는 탄소세와 관련된 일련의 연구가 진행되었다. 이들 중에는 탄소세 도입과 더불어 다른 부문의 세제를 감면하는 방안의 효과를 연산가능 일반균형모형(CGE model)을 통해 추정한 연구 등 다수의 심도 있는 연구도 포함되어 있다. 그러나 대부분 연구가 탄소세의 경제적 파급효과 추정 등 제한적 시각에서의 문제만을 다루고 있고, 조세정책 측면에 대한

논의는 빈약하거나 비현실적인 경우가 많다.

환경친화적 세계개편에 대해 조세정책 측면에서 포괄적으로 접근한 연구로는 노상환(1997), 노상환·임현정(1998), 정책기획위원회(2000), Choi(2000), 지속가능발전위원회(2001) 등이 있다. 노상환(1997)은 주로 환경에 유해한 보조금에 국한하여 논의하고 있는 반면, 노상환·임현정(1998)은 환경친화적 세계개편에 대해 비교적 포괄적으로 접근하고 있다. 정책기획위원회(2000), Choi(2000)등은 환경친화적 세계개편의 주요 과제 등에 대해 포괄적으로 논의하고 있으나, 심도 있는 연구는 결여되어 있다. 2000년에 지속가능발전위원회가 발족된 후, 동 위원회의 산업환경분과에서 환경친화적 세계개편 방안에 대해 검토한 결과를 2001년 3월에 「지속가능발전을 위한 환경친화적 조세제도 개편방안」이라는 이름으로 발표한 바 있다. 그러나 이 방안도 주로 현행 제도의 개선 등에 중점을 두고 있으며, 환경친화적 세계개편의 장기 정책방향 수립과 비전 제시라는 측면에서는 미흡하다.

### III. 국내의 관련제도 현황

#### 1. 개요

아직까지 우리나라에서는 환경친화적 세계개편에 관한 종합적인 논의가 부족하였으며, 이와 관련하여 검토되어야 하는 제도에 대한 이해도 부족한 상황이다. 향후 환경친화적 세계개편에 대한 종합적 논의를 위해서는 관련된 제도에 대한 정확한 이해가 선행되어야 하는바, 본장에서는 이러한 제도들을 정리하여 소개하기로 한다<sup>15)</sup>. 본장에서 관련 제도를 종합적인 틀에서 정리하여 소개하는 것에 목적을 두고 있으며, 개별제도에 대한 자세한 설명은 생략한다.

관련제도의 범주에 대해서는 비교적 광범위하게 설정하고자 하였다. 즉 기존에 환경세의 범주에 포함되어 논의되어 온 제도는 물론이고, 환경에 비교적 직접적으로 영향을 미칠 수 있는 조세 및 관련제도들을 전반적으로 정리하고자 하였다. 그럼에도 불구하고 본장에서 정리한 내용이 환경에 영향을 미치는 조세 및 관련제도를 전반적으로 포괄하기에는 한계가 있다. 이러한 한계의 가장 큰 이유는 조세가 환경에 미치는 영향에 대한 기존의 연구가 부족하기 때문이다.

일부 제도는 환경에 미치는 영향에 대한 기존 검토가 부족하여,

---

15) 본장에서 정리한 내용은 정책기획위원회(2000) 자료를 위해 저자가 파악한 내용을 기초로 하여 보완한 것이다.

환경친화적 세계개편의 과제로 포함시키는 것에 대해 논란의 소지가 있을 수도 있다. 예를 들어, 토지관련 조세 또는 전반적인 조세 체계가 환경에 미치는 영향 등에 대해서는 아직까지 충분한 이해가 부족한 상황이다. 뿐만 아니라, 환경에 영향을 미치는 부담금, 보조금 및 조세감면 등은 매우 다양하기 때문에, 본고에서 파악한 것 이외에도 다수가 더 있을 수 있다는 한계를 사전적으로 밝혀두고자 한다. 장기적으로 조세체계 전반이 환경에 어떤 영향을 미치는지, 그리고 현재 과세되고 있는 많은 각종 재화에 대한 과세가 환경에 어떤 영향을 미칠 수 있는지도 검토되어야 할 것이다.

본고에서 파악하고자 하는 제도의 범주에는 조세는 물론이고 환경에 영향을 미치는 각종 부담금 등도 포함한다. 조세와 부담금은 개념 및 형식에 있어서는 다소 차이가 있다. 일반적으로 조세는 반대급부를 수반하지 않는 공공부문의 징수행위로, 부담금은 반대급부를 수반하는 공공부문의 징수행위로 정의된다. 그러나 그러한 형식상의 차이에도 불구하고, 환경에 미치는 영향에서는 일반적으로 그 차이가 명확하지 않다. 실제로, 부담금·사용료 및 조세의 형식 여부는 국가별 역사적·사회적 상황에 따라 결정되는 경우가 많다<sup>16)</sup>.

본고에서는 편의상 현재 환경부에서 공식적으로 경제적 유인수단으로 분류하고 있는 제도들을 하나의 집단으로 파악하기로 한다. 『환경백서』 등 대부분 환경부 문서에서는 배출부과금, 폐기물예치금, 폐기물부담금, 환경개선부담금, 수질개선 부담금의 5가지를 경제적 유인수단으로 분류하고 있다.

세금이라는 형식을 취하는 제도 중 환경에 미치는 영향이 비교

---

16) 예를 들어, 우리나라에서는 특정 자연자원의 채취에 대해서 부담금 또는 사용료로 부과하지만, 다른 나라에서는 동일한 항목에 대해서 세금으로 징수하기도 한다.

적 명확한 것들을 또 하나의 집단으로 분류하였다. 이 중에는 에너지세, 자동차 관련 과세처럼 환경세의 범주에 포함하는 것에 대해 일반적으로 이견이 별로 없는 조세들도 있다. 그러나 일부 조세에 대해서는 다소 논란의 소지가 있거나, 또는 충분한 이해가 부족한 실정이다.

<표 III-1> 환경친화적 세제개편 관련 제도의 범주 및 예시

| 범주                      | 설명 및 예시  |
|-------------------------|--|
| 경제적<br>유인수단<br>(환경부 기준) | 배출부과금(수질, 대기),<br>환경개선부담금, 수질개선부담금<br>폐기물예치금, 폐기물부담금   |
| 환경관련 조세                 | - 교통세, 석유류에 대한 특별소비세<br>- 자동차의 취득·등록·보유 단계의 제반 과세<br>- 지역개발세, 공동시설세 등 환경에 영향을 미치는 조세   |
| 환경관련<br>부담금 및<br>사용료    | - 환경부의 경제적 유인수단 분류에는 포함되지 않지만 실질적으로 경제적 유인수단으로 볼 수 있는 제도 및 환경재원 조달을 위한 부담금<br>◦ 쓰레기 종량제<br>◦ 대형폐기물 수수료 등<br>◦ 물 이용 부담금 등<br>- 석유류에 대한 각종 부담금 등 실질적으로 환경유해 물질의 가격인상을 통해서 사용억제 기능을 하는 부담금 등<br>- 자원채취에 대해 부과되는 지방자치단체의 사용료 |
| 환경에 유해한<br>보조금과<br>조세감면 | - 환경에 유해한 영향을 미치는 각종 조세감면<br>- 석탄, 물, 비료 등에 대한 보조금<br>- 공공요금의 원가이하 제공으로 인한 사실상의 보조금  |

우리나라에서는 다양한 부담금, 사용료, 수수료 등이 있다. 이 중에는 광의의 환경세의 범주에 포함되거나, 또는 당초 의도한 바는 아니라 하더라도 환경에 상당히 직접적으로 영향을 미칠 수 있는 제도들이 있다. 이러한 것들을 또 하나의 집단으로 분류하여 현황을 파악하고자 하였다. 조세의 경우와 마찬가지로 이들 중에는 환경에 미치는 영향에 대해 논란의 소지가 있거나, 충분한 이해가 부족한 것들도 있다. 뿐만 아니라, 부담금·사용료·수수료 등은 워낙 다양하기 때문에 환경에 미치는 영향이 비교적 명확함에도 불구하고 누락된 것들도 있을 수 있다.

환경에 유해한 조세감면과 보조금의 폐지는 환경친화적 세계개편의 한 접근방법이라는 점에서, 환경에 유해한 조세감면과 보조금을 또 하나의 관련제도 집단으로 분류하여 현황을 파악하였다. 조세감면 중에는 환경보호를 목적으로 도입된 제도들도 있다. 그러나 그러한 내용은 환경세보다는 오히려 환경지출과 관련된 성격이 강해, 본고에서는 그에 대한 현황 등은 별도로 정리하지 않았다.

## 2. 경제적 유인수단

대부분의 환경부 문서에서는 환경정책에서 경제적 유인수단의 범주에 배출부과금, 환경개선부담금, 폐기물예치금, 폐기물부담금, 수질개선부담금의 5종류만을 포함하고 있다<sup>17)</sup>. 제도 및 운영에 관한 구체적 내용은 『환경백서』나 기존의 다른 연구 등에 잘 정리되어 있으므로, 여기서는 개략적인 내용만을 소개하기로 한다<sup>18)</sup>.

17) 예를 들어, 『환경백서』(2000)에는 아래 5가지만을 언급하고 있다.

18) 『환경백서』(2000), 관련 법 등에 기초하고 있다.

### 가. 배출부과금

배출부과금은 환경오염을 초래하는 대기 및 수질오염물질의 배출 감축을 목적으로 하여, 오염물질을 배출하는 업소에 부과되는 제도이다. 동 제도는 1983년 9월 1일에 최초로 도입되었으며, 대기 배출부과금과 수질배출부과금으로 구성되어 있다. 각각 대기배출 부과금은 대기환경보전법에, 수질배출부과금은 수질환경보전법에 그 근거를 두고 있다. 1996년까지는 배출허용기준을 초과하여 오염물질을 배출하는 사업자에게 부과되는 초과부과금제도만으로 시행되었다. 초과배출부과금만으로는 충분한 배출 저감효과를 얻을 수 없어, 1997년 1월부터는 배출허용기준 이내로 배출하는 오염물질배출량에 대하여 기본부과금을 부과하는 형태로 대폭 개정되었다.

### 나. 환경개선부담금

환경개선부담금제도는 오염원인자부담원칙에 따라 유통·소비 과정의 오염원인자에게 오염물질 처리비용을 부담토록 하여 오염 저감을 유도하고 환경개선을 위한 투자재원을 합리적으로 조달하는 데 그 목적이 있다. 동 제도는 1991년 12월 31일에 제정하여 시행 중인 환경개선비용부담법에 근거를 두고 있다.

환경개선부담금은 크게 경유차에 대한 환경개선부담금과 시설물에 대한 환경개선부담금으로 구분하여 이해할 수 있다. 경유차에 대한 환경개선부담금은 배기량, 차령(사용연수), 지역 등에 따라 결정된다. 시설물에 대한 환경개선부담금은 바닥면적 160㎡ 이상의 시설물을 대상으로 하며, 용도, 연료·용수사용량, 지역 등에 따라 요율이 결정된다. 따라서 실질적으로는 연료사용에 대

한 환경개선부담금과 용수 사용에 대한 환경개선부담금으로 구성되어 있는 것으로 이해할 수 있다. 환경개선부담금의 부과·징수시기는 매반기별로 산정·부과하는데 부과기준일은 6월 30일과 12월 31일이며 부과·징수업무는 관할 시·도지사에게 위임되어 있다.

#### 다. 폐기물 예치금

폐기물예치금제도는 1992년에 자원의절약과재활용촉진에관한법률을 제정하면서 도입되었다. 도입목적은 제품·용기 중 사용 후 회수·재활용이 용이한 제품의 재활용을 촉진하고자 하는 것이다. 이를 위해, 생산·수입업자에게 폐기물 회수·처리비용을 예치하게 하고, 적정하게 회수·처리한 경우에는 회수·처리실적에 따라 예치비용을 반환해 준다. 일반적으로 예치금에는 생산자예치금과 소비자예치금 제도가 있는데, 우리나라의 폐기물예치금은 생산자예치금제도에 해당된다.

요율은 회수·재활용 정도에 따라 예치요율을 차등화하여 부과하고 있다. 폐기물예치금 제도의 부과대상 및 요율은 도입 후 3차례에 걸쳐 조정되었으며, 특히 2001년에는 부과대상이 확대되고 다수 품목의 요율이 대폭 인상되었다. 현재 부과대상은 용기류, 세제류병, 전지류, 타이어, 윤활유, 전자제품, 형광등의 7종 31개 품목이다.

#### 라. 폐기물부담금

폐기물부담금제도도 1992년에 자원의절약과재활용촉진에관한법률을 제정하면서 도입되었다. 동 제도는 유해물질을 함유하고 있

<표 III-2> 폐기물예치금 부과대상 및 요율

| 품 목  | 종류 및 규격   | 종류 및 규격   |                              |         |
|--|---|---|------------------------------|---------|
| 1. 음식료류<br>· 주류·<br>의약품·<br>부탄가스<br>제품· 화<br>장품· 살<br>충제 | 가. 종이팩<br>(1) 250ml 이하<br>(2) 250ml 초과  | 개당 0.8원<br>개당 1.5원  |                              |         |
|  | 나. 유리병<br>(1) 150ml 이하<br>(2) 150ml 초과 300ml 이하<br>(3) 300ml 초과   | 개당 3원<br>개당 4원<br>개당 9원   |                              |         |
|  | 다. 폴리에틸렌테레프탈레이트(PET)병<br>(1) 500ml 이하<br>(2) 500ml 초과 1500ml 이하<br>(3) 1500ml 초과  | 개당 5원<br>개당 7원<br>개당 9원   |                              |         |
|  | 라. 금속캔<br>(1) 뚜껑부착형<br>(2) 뚜껑분리형<br>(3) 부탄가스용기<br>(4) 화장품용기(분사형 금속용기)<br>(5) 화장품용기(그 밖의 금속용기)<br>(6) 살충제용기(500ml 이하)<br>(7) 살충제용기(500ml 초과) | 개당 2.5원<br>개당 7원<br>개당 7원<br>개당 8원<br>개당 5원<br>개당 7원<br>개당 16원          |                              |         |
|  | 2. 세제류  | 폴리에틸렌테레프탈레이트(PET)병  | 제1호 다목과 같음                   |         |
|  | 3. 전지류  | 가. 수은전지   | 개당 120원                      |         |
|  |   | 나. 산화은전지  | 개당 75원                       |         |
|  |   | 다. 니켈·카드뮴전지<br>(1) 개당 20g까지<br>(2) 개당 20g 초과                            | 개당 16원<br>g당 0.8원            |         |
|  |   | 라. 리튬전지(이산화망간리튬전지 및 플루오르화탄소리튬전지를 제외한다)<br>(1) 개당 20g까지<br>(2) 개당 20g 초과 | 개당 16원<br>g당 0.8원            |         |
|  | 4. 타이어  | 타이어<br>(1) 대형<br>(2) 중·소형<br>(3) 이륜차형                                   | 개당 450원<br>개당 130원<br>개당 50원 |         |
|  |   | 5. 윤활유  | 윤활유                          | ℓ당 25원  |
|  |   | 6. 전자제품   | 가. 텔레비전                      | kg당 75원 |
|  | 나. 세탁기  |   | kg당 100원                     |         |
|  | 다. 에어컨디셔너   |   | kg당 100원                     |         |
| 7. 형광등   | 라. 냉장고  | kg당 140원  |                              |         |
|  | 형광등   | 개당 88원  |                              |         |

&lt;표 III-3&gt; 폐기물부담금 부과대상 및 요율

| 품 목                  | 종류 및 규격  | 요율 및 금액                   |
|----------------------|--|---------------------------|
| 1. 살충제·유<br>독물제품     | 가. 살충제<br>· 500ml 이하<br>· 500ml 초과   | 개당 7원<br>개당 16원           |
|                      | 나. 유독물용기<br>· 500ml 이하<br>· 500ml 초과   | 개당 6원<br>개당 11원           |
| 2. 화 장 품             | 가. 유리병<br>· 30ml 이하<br>· 30ml 초과 100ml 이하<br>· 100ml 초과  | 개당 1원<br>개당 3원<br>개당 4.5원 |
|                      | 나. <삭제><br>나. 플라스틱용기<br>· 견본품에 한한다   | 개당 0.7원                   |
| 3. 파자제품              | ○ 3가지 재료사용 복합재료 용기류<br>○ 4가지이상 재료사용 복합재료 용기류   | 개당 6원<br>개당 12원           |
| 4. 리튬전지              | ○ 이산화망간리튬전지·플루오르화탄소 리튬<br>전지   | 개당 2원                     |
| 5. 부 동 액             | ○ 부동액  | ℓ 당 30원                   |
| 6. 삭제<br><2000·2·30> |  | 판매가의<br>0.27%             |
| 7. 껌                 | ○ 껌  | 개당 1.2원                   |
| 8. 1회용기저귀            | ○ 1회용 기저귀  |                           |
| 9. 합성수지              | ○ 폴리에틸렌<br>○ 폴리프로필렌<br>○ 폴리스티렌<br>○ 염화비닐수지<br>○ 에이·비·에스(A.B.S)수지<br>○ 에이·에스(A.S)수지<br>○ 메틸메타크릴레이트스티렌코폴리머<br>○ 아크릴수지 및 아크릴코폴리머<br>○ 에틸렌비닐아세테이트(E.V.A)수지<br>○ 폴리염화비닐리덴(P.V.D.C)수지<br>○ 폴리카보네이트<br>○ 수입페플라스틱류 | 판매가의 0.7%                 |
|                      | ○ 폴리아세탈  | 판매가의 0.35%                |
| 10. 제조담배             | ○ 필련 및 엽필련(판매가격 200원 이하인 제조담배<br>와 지방세법 제231조, 제232조 및 제233조의9의<br>규정에 의하여 담배소비세를 면제하거나 환급하<br>는 제조 담배를 제외한다)  | 20개비당 4원                  |

거나 회수·재활용이 곤란한 제품·재료·용기에 대해서 폐기물의 처리비용에 상당하는 비용을 부과하여, 환경비용을 내재화하는 것을 목적으로 하고 있다. 부과대상은 해당 제품의 생산·수입업자가 된다. 즉 일반적으로 논의되는 환경세의 전형과 가장 유사한 제도라 할 수 있다.

현재 부과대상은 살충제·유독물제품 용기, 화장품 용기, 과자제품 용기, 리튬전지, 부동산, 껌, 1회용 기저귀, 합성수지, 담배 등 9종 28개 품목이다<sup>19)</sup>. 껌과 합성수지에 대해서는 각각 판매가의 0.27%, 0.7%의 종가세로 부과하고 있으며, 기타 제품에 대해서는 종량세 형태로 부과하고 있다.

#### 마. 수질개선부담금

수질개선부담금은 1995년에 제정된 먹는물관리법에 기초하고 있으며, 공공의 지하수자원을 보호하고 먹는 물의 수질개선을 목적으로 하고 있다. 부담금의 부과대상은 샘물을 개발하여 이를 원료로 사용해서 제품을 판매한 자와 먹는 샘물 수입 판매업자가 된다. 부담금은 10%에 상당하는 금액을 시·도의 징수비용으로 사용하고, 잔여금액의 50%에 상당하는 금액은 당해 먹는 샘물을 제조하기 위하여 개발된 취수장이 위치한 시·군 또는 자치구의 세입이 되며 나머지 50%는 환경개선특별회계의 세입으로 사용되고 있다.

부담금의 부과율은 종전까지 먹는 샘물에 대하여 평균판매가격의 20%를, 청량음료 등 기타 샘물에 대하여는 샘물원가의 5%를 부과하여 왔으나, 2000년도에 부과율을 먹는 샘물과 기타 샘물에 대해 동일하게 판매가액의 7.5%로 조정하였다<sup>20)</sup>.

---

19) 관련법의 별표 1-2를 기준으로 한 것이다.

### 3. 환경관련 조세

#### 가. 개요

다양한 조세는 환경에 직·간접적인 영향을 미친다. 비록 환경 개선을 주목적으로 도입된 조세가 아니라 하더라도, 환경개선의 효과가 명확하다면 그러한 세금은 환경세의 범주에 포함하여 논의하는 것이 적절하다. 가장 대표적인 것이 에너지 및 자동차 관련 조세이다. OECD 등에서도 에너지 및 자동차 관련 과세를 환경세의 범주에 포함시키는 것이 일반적이며, 에너지 및 자동차 관련 과세는 모든 OECD 국가들에서 환경세 수입 중 가장 큰 부분을 차지하는 세금이다.

이외에도 환경에 영향을 미치는 조세는 매우 다양하다. 자원개발 및 상업화와 관련된 각종 조세, 농업·수산업 및 각종 산업과 관련된 조세도 환경에 영향을 미친다. 국민경제 활동, 특히 토지이용과 관련된 조세 및 시설물에 대한 재산세 등도 환경에 영향을 미친다. 이와 같이 다양한 조세가 환경에 영향을 미치기 때문에, 각 조세가 환경에 미치는 영향에 대한 매우 포괄적이면서도 심도 있는 검토가 필요하다. 그러나 본 연구에서는 현실적 한계를 감안하여 명확하게 환경에 영향을 미치는 몇 가지 조세만을 우선적으로 언급하기로 한다.

#### 나. 에너지 관련 과세

우리나라에서는 에너지에 대해 부가가치세 외에도 다양한 조

---

20) 취수량이 아닌 판매가액을 기준으로 하기 때문에, 완전히 동일하다고 할 수는 없다.

세가 부과되고 있다. 휘발유와 경유에 대해서는 교통세가 부과되고 있으며, 이에 추가하여 부가세(surtax, piggyback style tax) 형태로 지방주행세, 교육세가 부과되고 있다. 등유, 부탄, 프로판가스, 석유부산물, 중유에 대해서는 특별소비세가 부과되고 있다. 교통세는 1994년부터 2003년까지 한시적으로 도입된 것으로, 세입이 교통환경개선특별회계에 편입된다는 점을 제외하고는 특별소비세와는 별다른 차이가 없다. 석탄과 전기에 대해서는 별도의 에너지세는 부과되지 않고 있다.

2000년에 추진된 에너지세 개편에 따라 각 유종별 세금이 2006년에 이르기까지 단계적으로 조정되는 과정에 있으며, 구체적인 세율은 이미 특별소비세법에 반영되어 있다. 2001년 말 현재 각 유종별 세율은 다음과 같다. 휘발유에는 대해서는 리터당 588원의 교통세(세법에는 630원으로 되어 있지만, 탄력세율 적용) 및 이의 11.5%에 해당되는 주행세, 그리고 15%에 해당되는 교육세가 부과되고 있다. 경유에 대해서는 리터당 185원의 교통세 및 이의 11.5%에 해당되는 주행세, 그리고 15%에 해당되는 교육세가 부과되고 있다. 등유에 대해서는 82원, 중유에 대해서는 3원, 부탄가스에 대해서는 114원, 프로판가스에 대해서는 40원의 세율이 적용되고 있다<sup>21)</sup>.

#### 다. 자동차 관련 과세

자동차에 대해서는 운행에 필요한 연료에 대한 조세 이외에도, 사용의 각 단계에서 조세가 부과되고 있다. 자동차에 대한 과세는

---

21) 부탄가스 중에서도 가정용에 대해서는 프로판가스와 동일한 40원의 세율이 적용되고 있다.

제조 및 구입단계에서의 과세, 취득 및 등록단계에서의 과세, 보유에 대한 과세, 운행단계의 과세로 구분하여 생각할 수 있다.

제조 및 구입단계에서는 승용차 특별소비세와 교육세, 부가가치세가 부과되며, 수입차에 대해서는 이와 별도로 관세가 부과되고 있다. 특별소비세는 배기량에 따라 7~14%로 부과되고 있으며<sup>22)</sup>, 특별소비세액의 30% 만큼의 교육세가 과세되고 있다. 부가가치세 세율은 10%이며, 관세·특별소비세·교육세를 모두 포함한 가격을 과세기준으로 한다.

취득 및 등록단계 과세에는 취득·등록세, 도시철도채권 및 지역개발공채 등의 채권매입이 있다. 취득·등록세와 공채는 모두 부가가치세를 제외한 가격을 과세표준으로 하여 산정되며, 취득세 세율은 2%, 등록세 세율은 신규등록과 이전등록의 경우 2~5%이다. 공채매입비용은 지역 및 배기량에 따라 다르며, 비사업 승용차의 경우 1.5~2.0%이고, 사업용의 경우에는 0.5~3.0%이다.

보유단계에서는 면허세, 자동차세, 자동차세 교육세가 부과되고 있으며, 이에 추가하여 경유자동차에 대해서는 환경개선부담금이 부과되고 있다. 면허세는 지역 및 차종, 배기량 등에 따라 세율이 차등화되어 있으며 정액으로 과세되고 있다. 자동차세는 승용자동차의 경우 배기량을 기준으로 차등세율을 적용하여 과세하며, 버스·화물차·특수자동차 등은 정액으로 과세된다.

에너지 및 자동차에 대한 각종 조세 중 부가가치세를 제외한 나머지 부분은 OECD 등에서도 환경세의 범주에 포함한다. 즉 OECD 환경세 통계에서는 에너지 및 자동차에 대한 특별소비세, 교통세, 교육세, 취득세, 등록세 등을 모두 환경세의 범주에 포함하고 있다. 우리나라에서는 자동차 및 에너지에 대한 과세는 OECD

---

22) 배기량 800cc 이하에 대한 감면 조치 등이 있다.

국가들 중 상대적으로 높은 편에 속한다. 반면, 우리나라의 조세부담률은 OECD 국가들 중 가장 낮은 편에 속하기 때문에, 전체 조세 수입 중에서 환경세 수입이 차지하는 비율은 우리나라가 OECD 국가 중에서 가장 높은 것으로 나타나고 있다<sup>23)</sup>.

#### 라. 지역개발세

지역개발세는 본래 지역개발에 필요한 재원을 조달하기 위한 수단으로 부과되는 지방세로서, 다양한 대상에 대해서 부과되고 있다. 이 중 발전용수·지하용수 채취, 광물 채취에 대해 부과하는 경우는 환경세적 성격을 가진다고 볼 수 있다. 현재 발전용수에 대해서는 10m<sup>3</sup>에 1원, 지하용수 채취에 대해서는 1m<sup>3</sup>에 100원, 광물 채취에 대해서는 채취광물 가치의 0.1%의 비율로 부과되고 있다. 그러나 지하용수 채취에 대한 지역개발세는 면세 범위가 커서 실제로 세금이 부과되는 것은 음용수 및 음료수 가공을 위한 채취, 온천 운영자 등 제한적이다.

#### 마. 공동시설세

공동시설세는 시·도에서 소방시설·오물처리시설·수리시설 기타 공공시설에 필요한 비용을 충당하기 위해 그 시설로 인하여 이익을 받는 자에 대하여 부과하는 지방세 중 목적세에 해당한다.

공동시설세의 과세표준 및 세율은 소방시설이 요하는 시설과 오물처리 및 수리시설이 요하는 시설로 크게 구분되어 과세된다. 소방시설에 요하는 공동시설세 중 일반건축물과 선반에 대해서는 일

---

23) 좀더 자세한 내용이 <부록 III>에 포함되어 있다.

반세율을 적용하며, 화재위험건축물(저유장·주유소·정유소·백화점·호텔·유흥장·극장·4층 이상의 건축물 등)에 대해서는 일반세율의 2배에 해당하는 중과세율을 적용한다. 반면, 오물처리·수리시설 기타 공공시설에 요하는 공동시설세의 표준세율은 0.03%이나, 0.1% 범위 내에서 지방조례에서 표준세율을 임의적으로 적용할 수 있다.

#### 4. 환경관련 부담금 및 사용료

##### 가. 개요

제2절에서 열거한 환경부 기준의 경제적 유인수단 외에도 쓰레기종량제, 물 이용부담금 등 실질적으로 경제적 유인수단의 범주에 포함될 수 있는 부담금 등이 있다. 뿐만 아니라 어떤 부담금 등은 비록 환경보호를 목적으로 도입된 것이 아니라 하더라도, 실제로 환경오염을 저감시키는 효과를 갖기도 한다.

본절에서는 이와 같이 환경에 영향을 미치는 각종 부담금, 부담금, 사용료, 수수료 중 환경에 미치는 영향이 비교적 명확한 것들을 정리하기로 한다. 환경에 미치는 영향은 효율의 수준 또는 실제 효과보다는 개념적인 것을 기준으로 하여 판단한다. 즉 비록 효율이 낮거나 또는 수요탄력성이 낮아, 실질적으로 오염효과는 크지 않다 하더라도 그러한 가능성이 명확한 것들은 포함한다. 각종 부담금 등을 그것이 영향을 미치는 분야 및 도입목적에 따라 분류하여 <표 III-4>에 간략하게 정리하였다.

환경일반과 관련된 제도로는 환경오염사업방지비용분담금 등이 있다. 대기 및 에너지와 관련하여서는, 석유수입부과금, 등유 판매부과금, LNG수입부과금, 석탄판매부과금, 광물수입 판매부

<표 III-4> 환경 관련 사용료 및 부담금

|          | 도입 목적이 환경보호 또는 환경관련 사업 재원조달인 제도  | 도입 목적은 환경과 무관하지만 결과적으로 환경에 영향을 미치는 제도                              |
|----------|----------------------------------|--|
| 환경일반     | 환경오염방지사업부담금                      |  |
| 대기, 에너지  |                                  | 석유수입부과금<br>등유판매부과금<br>LNG 수입부과금<br>석탄판매부과금,<br>광물수입 판매부과금          |
| 수질 및 수자원 | 물이용부담금                           |  |
| 폐기물      | 쓰레기 종량제<br>대형폐기물수수료<br>폐기물수출입수수료 |  |
| 유독성 물질   | 특정물질사용합리화기<br>급에 납부하는 수입금        |  |
| 소음진동     | 항공기소음부담금                         |  |
| 교통 및 과밀  |                                  | 고속도로혼잡통행료<br>교통유발부담금<br>과밀부담금                                      |
| 토지, 농업   |                                  | 초과사육부담금<br>농지조성비<br>대체조립비<br>대체초지조성비<br>농지전용부담금(폐지)<br>산림전용부담금(폐지) |
| 천연자원     |                                  | 자원채취에 대한 지자체의 사용료  |

과금 등이 있다. 이들은 비록 환경보호를 목적으로 도입된 것은 아니지만, 에너지가격 인상 등을 통해 에너지 사용을 저감하는 효과를 가진다. 이외에도 전력요금에 부과되는 발전소주변지역지원사업기금 및 원자력연구개발기금 등도 간접적으로는 환경에 영향을 미칠 수 있지만, 논란의 여지가 있어 위의 현황에 포함하지 않았다.

수자원 이용과 관련된 대표적인 부담금으로는 물이용부담금이 있다. 현재 징수되는 물이용부담금은 한강수계상수원수질개선및주민지원등에관한법률에 기초하고 있으며, 팔당댐과 그 하류의

하천 분류구간인 서울, 인천 및 22개 시군에서 수도물을 공급받는 지역의 주민들에게 t당 110원의 요율로 부과된다. 부담금 수입은 한강수계관리기금에 편입되어 경기·강원·충북 등 상수원 상류지역의 환경기초시설 설치 및 운영비 지원, 주민지원사업, 수변구역의 토지매입 및 녹화비용으로 쓰인다. 2001년부터 낙동강·금강·영산강 등 3대강 특별법이 시행되면, 이들 3대강 수계에서 물을 공급받는 최종 수요자들에게도 물이용부담금이 부과된다. 이 제도의 성격과 효과에 대해서는 논란이 있을 수 있다. 당초의 도입 목적이 수자원 절약이 아니고, 오염자 부담원칙에도 부합하지 않을 뿐 아니라, 실제 운영에서 많은 문제가 있다는 지적도 있다. 그럼에도 불구하고, 가격인상이 자원절약 효과를 가질 수 있다는 측면에서 일단 관련제도 현황에 포함하였다.

소음도 광의의 환경오염에 포함된다는 점에서, 건설교통부 소관의 항공기소음분담금도 환경에 영향을 미치는 부담금으로 분류할 수 있다. 이외에도 인구억제, 교통 등의 외부효과 축소 또는 재원조달 등을 목적으로 도입된 각종 부담금도 환경에 영향을 미칠 수 있다. 비록 간접적이고 국지적일지라도 환경에 영향을 미치는 제도로는 과밀부담금, 교통유발부담금, 고속도로혼잡통행료 등이 있다.

농업 및 토지이용과 관련된 각종 부담금도 환경에 영향을 미칠 수 있다. 농업 관련 부담금 중에는 초과사육부담금이 이러한 범주에 포함된다. 토지 이용과 관련하여서는 개발부담금, 농지조성비, 대체조림비, 대체초지조성비 등이 환경에 영향을 미칠 수 있다. 이외에도 농지전용부담금, 산림전용부담금도 있으나, 2002년 1월 1일부터 폐지된다. 농지조성비 및 농지전용부담금은 농지관리기금의 수입으로, 대체조림비는 임업진흥기금의 수입으로, 대체초지조성비는 축산발전기금의 수입으로 활용되고 있다. 아직

까지 용도별 국토이용이 환경에 미치는 영향에 대해서 명확한 평가가 부족하기 때문에, 토지의 용도변경이 환경에 어떠한 영향을 미치는지를 판단하기 어렵다. 따라서, 이들이 환경에 영향을 미치는 부담금의 범주에 포함되어야 하는지에 대해서도 다소 논란의 여지가 있지만, 관련 제도의 현황 파악을 위해 일단 본절의 목록에 포함하였다.

기타 자원이용과 관련하여서는 자갈, 모래 등의 자원 채취에 대해 지방자치단체가 부과하는 사용료를 들 수 있다. 이는 비록 사용료라는 형식을 취하고 있지만, 실질적으로 자원사용에 대한 경제적 인센티브에 영향을 미친다는 점에서 광의의 환경세에 포함된다. 실제로 자갈 채취에 대해서 사용료의 개념이 아니라 환경세를 부과하는 나라도 있다.

## 5. 환경에 유해한 조세감면과 보조금

### 가. 환경에 유해한 조세감면

다양한 조세가 환경에 영향을 미치기 때문에, 환경에 유해한 조세감면도 매우 광범위하게 정의될 수 있다. 여기서는 그 중 「조세특례제한법」에 포함된 항목 중 명확하게 환경에 유해한 항목만을 파악하였다. 동법에서는 축산업에 대해서는 소득의 100분의 20의 소득공제를 허용(동법 제101조)하고 있으며, 산림개발소득에 대해서도 세액감면(동법 제102조)을 허용하고 있다. 군용으로 사용되는 석유류, 대통령령으로 정해진 농약이나 비료 그리고 사료 등에 대해서는 조세특례를 인정하고 있으며(동법 제105조), 농업·어업용 석유류, 도서지방 자가발전용 석유류, 연안여객선반용 석유류에 대해서는 부가세를 면제(동법 제106조)하고 있다.

### 나. 환경에 유해한 보조금 개요

보조금은 음(-)의 세율을 가지는 조세로 해석될 수 있다는 점에서 조세와 보조금은 불가분의 관계라 할 수 있다. 조세가 특정 재화의 가격을 인상시켜 사용을 억제하는 반면, 보조금은 특정 재화의 가격을 인하시켜 사용을 과다하게 만든다. 보조금 중에는 환경에 유해한 보조금과 환경에 이로운 보조금이 있으며, 본 연구에서는 주로 환경에 유해한 보조금에 대해 논의한다. 환경에 유해한 보조금은 OECD 국가에서 농업, 에너지, 물 공급 등의 부문에서 상당한 규모로 지급되고 있으며, 우리나라도 예외가 아니다. 다양한 공공재의 요금수준도 환경에 영향을 미칠 수 있다. 많은 경우, 공공요금은 시장원리를 따르지 않고 정책적인 사항을 감안하여 가격이 결정된다. 어떤 공공재가 원가 이하로 제공되는 경우, 이는 그 재화에 대해 실질적으로 보조금이 지급되고 있는 것으로 볼 수 있다. 공공요금을 원가 이하로 책정하여 실질적으로 환경유해보조금이 지급되고 있는 대표적 경우는 물 공급과 전력이다. 우리나라의 물요금이 원가 이하로 제공되어 수자원의 낭비를 초래한다는 것은 여러 연구에서 지적된 바 있다. 또한 물가인상 억제를 목적으로 낮게 책정된 전력요금은 전력사용을 과다하게 하는 요인이 되고 있다.

### 다. 에너지보조금

에너지보조금은 다양한 형태로 직간접적으로 제공된다. 우리나라에서 가장 명확한 에너지보조금은 석탄과 관련된 보조금이라 할 수 있다. 에너지보조금 규모를 추정하고 있는 최근의 연구인 노상환(1997)에서는 에너지 관련 재정보조금으로 석탄 및 연탄 관련 재정보조금의 규모를 5,218억원으로 추정하고 있다. 이외에도 에너지

사용으로 인한 오염에 대한 사회적 비용에 해당되는 만큼 에너지 사용에 대해 충분히 과세하지 않는다는 개념에서의 암묵적 보조금까지를 포함하면, 그 규모는 더욱 클 것이다.

이러한 암묵적 보조금은 제외하고라도, 기존의 연구에서 지적되지 않은 다른 형태의 보조금 중 하나가 요금보조로 인한 것이다. 전기요금의 공급비용과는 괴리를 보이는 형태로 부문별로 차등화되어 있어 부문간 교차보조금이 상당 규모로 지급되고 있다. 뿐만 아니라, 전반적인 전기요금이 적정 시장요금 이하라는 점에서 전력부문에 대해서 사실상의 재정보조금이 지급되는 것으로 볼 수 있다. 전력부문에 대해서 사실상 지급되고 있는 재정보조금 규모가 어느 정도인지를 추정하는 것은 매우 어렵고 명확한 추정치가 없지만 무시할 수 없는 규모일 것이다.

조세감면은 다른 이름으로 조세지출이라고 하기도 하며, 이는 조세감면이 실질적으로 보조금적 성격을 가지고 있는 것을 의미한다. 이러한 측면에서 볼 때, 앞 절에서 언급한 각종 환경에 유해한 조세감면은 다른 측면에서는 환경에 유해한 보조금으로 해석할 수 있다<sup>24)</sup>. 우리나라의 조세지출 중에서도 가장 큰 비중을 차지하는 것이 석유류에 대한 과세의 감면으로 인한 것이다.

#### 라. 물 관련 보조금

물 관련 보조금의 규모에 대해서는 환경정책평가연구원에서 추정한 바 있다. 이에 대한 초기 연구인 노상환(1997) 이후 민동기(2000), 민동기 외(2001) 등에서 물관련 보조금 규모의 추정치가 제시된 바 있다. 각 연구에서의 추정치에 상당한 차이가 있지만, 물

24) 본고에서는 이해의 편의를 위해 조세감면과 보조금을 구분하여 정리하였지만, 사실 양자는 분리되기 어렵다.

관련 보조금이 상당한 규모로 추정되고 있다. 보조금의 범위를 어디까지로 보는가에 대해서는 이견이 있을 수 있지만, 비교적 개념이 명확한 재정적 보조금, 즉 정부의 재원을 통한 직접적 성격의 보조금 규모만을 추정하더라도, 최근 연구인 민동기 외(2001)에서는 그 규모가 3.1조원 정도로 제시되고 있다. 주로 생활용(1조 6,639억원) 및 농업용(1조 3,654억원) 등에서 크며, 공업용에도 일부(803억원) 지급되고 있는 것으로 추정되고 있다. 규모 추정치의 정확성에 대해서는 논란의 여지가 있을 수 있지만, 상당한 규모임에는 분명하다.

#### 마. 농업 및 기타 분야 보조금

농업부문의 보조금에는 산출물에 대한 보조금, 투입에 대한 보조금으로 나누어 생각할 수 있다. 농업산출물에 대한 보조금, 예를 들어, 쌀수매가 등은 환경에 유해한 영향을 미칠 수 있으나, 반면 환경에 긍정적으로 작용할 수 있는 측면도 있어<sup>25)</sup>, 농업산출물에 대한 가격보조가 환경에 미치는 영향은 매우 복잡하여 그것이 환경유해 보조금인지 명확하지 않은 경우가 많다. 반면 농업투입에 주어지는 보조금 중 가장 일반적인 비료와 물 관련 보조금은 일반적으로 환경유해보조금으로 이해되고 있다. 농업부문의 물 사용에 대해서 상당 규모의 보조금이 지급되고 있다는 것은 앞에서 언급한 바 있으며, 이외에도 비료에 대해서도 상당한 보조금이 지급되고 있다. 최근의 친환경적 농업에 대한 논의에서는 비료 보조금의 폐지 및 추가적인

---

25) 특히 쌀의 경우에도 환경에 부정적인 측면에서 보면 쌀농사가 온실가스 중 하나인 메탄가스를 발생시키고 있는 가능성, 긍정적인 측면에서 보면 온실가스인 이산화탄소의 흡수원으로 작용하는 등 다양한 측면이 있다.

환경세 도입에 대한 논의가 있었다.

폐기물, 또는 일반 생활쓰레기에 대한 처리수수료를 처리비용 이하로 받는 경우, 이것도 일종의 보조금으로 볼 수 있다. 정확한 규모 추정치가 제시되지는 않고 있지만, 폐기물에 대해서도 상당 규모의 보조금이 지급되는 것으로 알려지고 있다. 이외에도 산업 부문에 대한 보조금, 에너지를 제외한 다른 형태의 수송부문 보조금, 수산업에 대한 보조금 등도 상당 부분 존재한다. 이러한 각 부문별 보조금에 대한 현황을 종합적으로 정리할 필요가 있다.

## IV. 환경친화적 세제개편의 쟁점

환경세 도입 또는 환경친화적 세제개편에 대해서는 다양한 쟁점들이 제기되고 있다. OECD(1997a)에서 정리된 내용 등을 토대로 환경친화적 세제개편의 주요 쟁점을 소개하면 다음과 같다. 첫째, 환경세가 과연 환경개선에 효과적인가 하는 의문이 제기되고 있다. 둘째, 환경세 도입이 물가 인상, 소득재분배 악화, 산업경쟁력 저하 등 다양한 파급효과를 초래할 수 있다는 우려가 제기되고 있다. 셋째, 환경세로 인한 추가적인 수입의 지속성 여부, 또는 추가적인 세수의 바람직한 활용방안 등이 쟁점으로 제기되고 있다. 그리고 환경세 도입이 환경개선 외에 다른 경제적 이득을 동시에 줄 수 있는가, 즉 이중배당 가설이 성립하는가도 중요한 쟁점이다. 본장에서는 이러한 다양한 쟁점에 대해 포괄적으로 논의한다.

### 1. 환경세의 효과성

환경세와 관련하여 제기되는 가장 근원적인 질문은 그것이 환경개선에 도움이 되는가 하는 점일 것이다. 이를 위해, 환경세 도입의 경험에 대해 사후적으로 평가하는 방법이 있을 수 있다. 그러나, 이러한 방법으로 충분히 설득력 있는 실증연구 결과를 제시하기는 어려운 측면이 있다. 첫째, 대부분의 환경세 도입 경험이 오래 되지 않았기 때문이다. 둘째, 환경세 도입과 더불어

추진된 환경보호, 직접규제 등 다양한 변수들에 의해 영향을 받기 때문이다. 이러한 이유 때문에, 외국에서도 환경세의 효과성에 대한 사후적 평가는 많지 않거나, 한계가 있는 편이다.

실제로 환경세의 효과성에 대한 많은 논의는 사전적 평가, 즉 환경오염물질을 배출하는 재화의 사용이 가격탄력적인가 하는 맥락에서 이루어진다. 다양한 재화 중 가격탄력성에 대해 비교적 많은 연구가 이루어진 것이 석유류이며, 여기서는 이에 대한 국내의 기존 연구를 살펴보기로 한다. <표 IV-1>에서 <표 IV-3>에 있는 내용은 석유류의 가격탄력성에 관한 기존의 연구결과를 OECD(2001)에서 서베이한 결과를 인용한 것이다. 석유류의 가격탄력성에 대한 국내의 기존 연구로는 성명재(1997)와 김영덕 외(1999) 등이 있으며, 그 결과를 각각 <표 IV-4>와 <표 IV-5>에 정리하였다. 전자는 1970~1995년까지의 26년간의 자료를 통해 석유류의 장·단기 수요의 가격탄력성을 추정하고 있으며, 후자는 비교적 최근까지의 자료를 포함하여 가격탄력성을 추정하고 있다.

기존 연구의 주요 결과를 살펴보면 다음과 같다. 각종 에너지에 대한 가격탄력성은 대상 품목, 대상 국가 및 연구방법에 따라 큰 차이를 보이고 있다. 특히, 우리나라에서도 휘발유의 단기 가격탄력성 수치가 연구자에 따라 큰 차이를 보이고 있음을 알 수 있다. 성명재(1997)에서는 탄력성이  $-0.17 \sim -0.21$ 로 나타나고 있는 반면, 김영덕 외(1999)에서는  $-0.46$ 으로 추정되었다. 그러나, 비록 수치의 절대치에서는 다소 차이가 있지만, 이러한 수치가 통계적으로 유의하게 음(-)으로 나타나는 것은 명확하다. 즉, 이는 석유류에 대한 과세가 오염물질 배출 감축 효과가 있다는 것을 보여주고 있다.

&lt;표 IV-1&gt; 휘발유 가격탄력성 추정치

|                      |     | 단기   | 장기  | 시점 불분명   |
|----------------------|-----|--|---|--|
| 패널/<br>횡단면           | 미시적 | -0.30~ 0.39(미국)  | -0.77~-0.83(미국)   |  |
|                      | 거시적 | -0.15~-0.38(OECD)<br>-0.15(유럽)<br>-0.6(멕시코)                          | -1.05~-1.4(OECD)<br>-1.24(유럽)<br>-0.55~-0.9(OECD<br>18개국)<br>-1.25~-1.13(멕시코) |  |
| 횡단면                  | 미시적 | -0.51(미국)<br>0~-0.67(미국)   |   |  |
|                      | 거시적 | 평균 -1.07<br>(-0.77~-1.34)(OECD)                                      |   |  |
| 시계열                  | 미시적 |  |   |  |
|                      | 거시적 | -0.12~-0.17(미국)  | -0.23~-0.35(미국)   |  |
| 종합<br>분석<br>및<br>서베이 |     | 평균 -0.26(0~-1.36)<br>(국제)<br>평균 -0.27(시계열)<br>평균 -0.28(횡단면)<br>-0.26 | 평균 -0.58(0~-2.72)<br>평균 -0.71(국제)<br>평균 -0.84(시계열)<br>평균 -0.86(횡단면)           | 평균 -0.53(-0.02~-1.59)(미국)<br>평균 -0.53(시계열)<br>평균 -0.18(횡단면)<br>-0.53(패널자료)<br>-0.1~-0.3(22개 추정치) |

자료: OECD(2001)

<표 IV-2> 주거용 전기 가격탄력성 추정치

|               |     | 단기                       | 장기                   | 시점 불분명              |
|---------------|-----|--------------------------|----------------------|---------------------|
| 패널/<br>횡단면    | 미시적 | -0.433(노르웨이)<br>-0.2(미국) | -0.442(노르웨이)         |                     |
|               | 거시적 | -0.158~-0.184(미국)        | -0.263~-0.329(미국)    |                     |
| 횡단면           | 미시적 | 0.4~-1.1(노르웨이)           | 0.3~-1.1(노르웨이)       |                     |
|               | 거시적 |                          |                      | -1.42(53개국)         |
| 시계열           | 미시적 | -0.25(미국)<br>-0.62(미국)   | -0.5(미국)<br>-0.6(미국) |                     |
| 종합분석 및<br>시베이 |     | -0.05~-0.9               | -0.2~-4.6            | -0.05~-0.12(4개의 연구) |

자료: OECD(2001)

<표 IV-3> 교통수단별 탄력성 추정치

|             | 단기          | 장기          | 시점불분명                     |
|-------------|-------------|-------------|---------------------------|
| 자동차         | -0.09~-0.24 | -0.22~-0.31 | -0.13~-0.52               |
| 시내대중교통      |             |             |                           |
| 시계열         |             |             | -0.01~-1.32 <sup>1)</sup> |
| 횡단면         |             |             | -0.05~-0.34               |
| pooled data |             |             | -0.06~-0.44               |
|             | 시계열         |             | 횡단면                       |
| 항공교통        |             |             |                           |
| 레저          | -0.4~-1.98  |             | -1.52                     |
| 상업          | -0.65       |             | -1.15                     |
| 혼합(용도불분명)   | -0.36~-1.81 |             | -0.76~-4.51               |
| 도시간 기차      |             |             |                           |
| 레저          | -0.67~-1.00 |             | -0.7                      |
| 혼합(용도불분명)   | -0.37~-1.54 |             | -1.4                      |

주: 1) 대부분 수치는 -0.1에서 -0.6 사이  
자료: OECD(2001)

&lt;표 IV-4&gt; 에너지 수요탄력성(한국조세연구원)

|             | 단기                 | 장기          | 비고 |
|-------------|--------------------|-------------|----|
| 휘발유         | 0.167~0.209        | 0.061~0.079 |    |
| 등유          | 0.449~0.534        | 1.234~1.227 |    |
| 경유          | 0.101~0.102        | 0.146~0.162 |    |
| - 산업용 경유    | 0.028~0.048        |             |    |
| - 수송용 경유    | 0.240~0.244        | 0.079~0.093 |    |
| - 가정·상업용 경유 | 2.001~2.357        | 2.631~3.468 |    |
| 병커 A油       | 0에 가까움             | 1.2내외       |    |
| 병커 B油       | 0에 가까움             |             |    |
| 병커 C油       | 0.42~0.75          |             |    |
| - 산업용 병커 C油 | 0.2                | 약 0.07~0.09 |    |
| - 발전용 병커 C油 | 유의성 문제로 제외될 정도의 수치 |             |    |
| 석유가스        |                    |             |    |
| - 프로판       | 유의성 문제로 제외될 정도의 수치 |             |    |
| - 부탄        | 0.93~1.26          | 0.6~0.7     |    |
| 무연탄         | 0.04~0.05          |             |    |

주: 표 안의 탄력성 수치는 (-) 부호를 생략한 것임

자료: 성명재(1997)

&lt;표 IV-5&gt; 에너지 수요탄력성(에너지경제연구원)

|                  | 휘발유  | 경유(등유) | 중유   | LPG  | 전력   | 도시가스 |
|------------------|------|--------|------|------|------|------|
| 산업 <sup>1)</sup> | -    | 0.37   | 0.53 | -    | 0.19 | 0.01 |
| 가정               | -    | 0.62   | 0.19 | 0.52 | 0.10 | 0.16 |
| 상업               | -    | 0.62   | 0.19 | 0.52 | 0.13 | 0.08 |
| 수송               | 0.46 | 0.10   | -    | -    | -    | -    |

주: 표 안의 탄력성 수치는 (-) 부호를 생략한 것임

1) 산업의 경우는 장기적 분석

2) 그 외의 수치는 단기적 분석

자료: 김영덕 외(1999)

기존 연구를 통해 알 수 있는 또 하나 중요한 사실은 에너지원별로 가격탄력성이 큰 차이를 보이는 점이다. 즉, 어떤 종류의 에너지에 대한 과세는 수요감축 효과 및 대체효과가 큰 반면, 다른 종류에 대한 과세는 이러한 효과가 작다. 이는 각 에너지원별로 대체재가 있는지, 그리고 현실적으로 에너지원간 대체가 얼마나 신속하고 용이하게 이루어질 수 있는지와 밀접하게 관련되어 있다. 따라서 환경세의 효과성 여부는 어떤 에너지원인가에 따라 차이가 있다.

위 연구결과에서 가격탄력성이 가장 작은 것으로 나타나는 것은 도시가스 부문이다. 이는 도시가스의 주원료인 천연가스의 공급이 단기적으로 경직적인 점, 다른 에너지원에 비해 공급에 필요한 설비투자에 소요되는 시간과 비용이 크고, 도시가스 시설을 이용하는 각종 설비나 시설물을 다른 에너지로 대체하기 어려운 점 등의 몇 가지 이유에서 비롯된다. 따라서 다른 에너지를 천연가스 또는 도시가스로 대체하고자 하는 경우에도, 이를 세율 조정만으로 단기적으로 달성하려는 것은 한계가 있을 수 있다. 일반적으로 장기탄력성은 단기탄력성보다 훨씬 크기 때문에, 세율 인상에 대한 향후 계획을 미리 발표하고 단계적으로 조정하는 것이 바람직하다.

## 2. 환경세 도입의 경제적 파급효과<sup>26)</sup>

환경친화적 세계개편이 환경개선을 위해서는 긍정적이라 할지라도, 다른 측면에서 부정적인 파급효과를 초래할 수도 있다. 따라서 환경친화적 세계개편의 정책방향 설정을 위해서는 환경친

26) 본절 및 다음 절의 일반적 설명 및 OECD에서의 논의사항은 상당 부분 OECD(1997a)에 기초하고 있다.

화적 세계개편으로부터 발생하는 편익 측면만이 아니라 다양한 과금효과에 대해서도 종합적으로 검토할 필요가 있다. 즉 환경친화적 세계개편이 대외경쟁력·물가·소득재분배 등에 부정적 과금효과를 초래하는지, 그리고 다른 정책수단을 통해 이를 해결할 수 있는지에 대한 검토가 필요하다.

#### 가. 환경세 도입이 물가인상에 미치는 영향

환경세 도입으로 인한 부정적 과금효과의 하나로 거론되는 것이 그로 인한 물가인상 효과다. 그러나, 이러한 우려는 대체적으로 과장되어 인식되는 경향이 있다. 일반적으로 어떤 재화에 세금이 부과될 경우에 그 재화의 가격인상 폭은 실제 부과되는 세금보다는 작아진다. 또한, 가격인상이 소비자의 실질소득을 감소시키고 이로 인해 수요가 감소되어 물가인상을 억제하는 요인으로 작용하는 면도 있다.

또 다른 중요한 점은 환경세 수입은 사라지는 것이 아니라는 점이다. 세수 중립적으로 환경친화적 세계개편을 추진하는 경우에는, 물가에 미치는 영향은 거의 없거나 심지어는 물가가 인하될 수도 있다. 환경세 수입을 이용하여 다른 소비세를 감면하는 경우를 생각하면, 물가가 인상되는 효과는 없거나 거의 미미해진다는 것을 비교적 쉽게 알 수 있다. 뿐만 아니라, 환경세 수입이 소득세 부담의 감소를 위해서 쓰이는 경우에도 임금의 기대치가 낮아져서 물가인하 요인으로 작용할 수 있다.

물론 세수 확대적으로 환경친화적 세계개편을 추진하는 경우에는, 물가인상이 초래될 수 있다. 그러나, 이러한 경우에도 물가인상이 환경세로 인해 발생하는 것은 아님에 유의할 필요가 있다. 환경세를 확대하는 대신 다른 간접세를 인상하여 세수를 확

보하는 경우에도, 유사한 물가인상 효과가 발생할 수 있다.

단기적으로는 에너지를 제외한 다른 재화에 대한 환경세는 그 효율 및 세수의 규모가 작아, 물가 전반에 큰 영향을 미칠 가능성은 거의 없다. 물론 장기적으로는 환경세의 세율이 상당 수준에 이를 수 있지만, 그러한 변화는 장기간에 걸쳐 일어나기 때문에 전반적 물가인상 압력은 크지 않을 것이다. 에너지 과세를 대폭 인상하는 경우에는 물가인상이 초래될 수 있지만, 세율인상을 단계적으로 추진하거나 증대되는 에너지 세수를 활용하여 다른 간접세를 인하하여 물가인상 압력을 줄일 수 있다.

결론적으로 말하자면, 물가인상에 대한 우려가 환경세 도입의 결정적인 장애요인이 되지는 않는다. 환경세가 물가인상에 미치는 영향은 다른 간접세의 경우와 크게 다를 바 없다. 간접세가 물가인상을 초래할 수 있기 때문에 바람직하지 않다는 논리가 타당성이 없듯이, 물가인상에 대한 우려가 환경세의 유용성을 약화시키지는 않는다. 물론, 단기적으로는 환경세 도입으로 인해 물가인상이 초래될 수 있는 여지도 있다. 그렇다 하더라도, 이는 세율인상을 단계적으로 추진하여 해결할 수 있는 문제이지, 장기적으로도 환경친화적 세계개편의 추진에서 장애요인이 되는 것은 아니다.

#### 나. 환경세 도입이 무역과 경쟁력에 미치는 영향

환경세가 경쟁력에 미치는 영향은 정치적·경제적으로 중요한 문제 중의 하나이다. 경제학자들은 환경세를 포함한 경제적 유인수단이 최저의 비용으로 원하는 환경목표를 달성할 수 있는 방법이라고 주장해 왔지만, 구체적 도입안은 항상 산업부문으로부터의 강한 반대에 직면해 왔다. 대표적인 환경세 도입안 중 하나

인 EC의 에너지·탄소세도 산업으로부터의 강한 반대를 받았으며, 일부 회원국들이 역외국가들도 비슷한 제도를 도입할 것으로 전제로 하였기 때문에 시행되지 못하였다. 일찍 탄소세를 도입한 북구 국가들도, 해외경쟁력에 대한 우려로 인해 수출 및 에너지 다소비 업종에 대해서는 탄소세를 감면하는 정책을 활용하였다. 이로 인해 당초의 탄소세의 기본 취지가 상당부분 희석되고, 실제로 많은 국가들에서 국내의 수송용 연료에 세부담이 집중되는 경향이 있다.

이 문제에 대해서 OECD에서의 논의는 환경세 도입이 국가경쟁력에 미치는 영향이 다소 과장된 것이라고 주장하고 있다. 그리고 그러한 근거로서 환경기준 차이가 국가간 경쟁력에 있어 중요한 요인이 된다는 것을 입증하는 실증분석 결과가 별로 없다는 점, 그리고 OECD 국가에서의 최근 환경정책이 특정 산업 또는 경제 전체의 경쟁력에 거의 영향을 거의 미치지 않는다는 점 등을 들고 있다(OECD, 1996a; 1997a).

그러나 이러한 OECD에서의 논의결과가 우리나라에 그대로 적용될 수 있는지에 대해서는 엄밀한 검토가 필요하다. 다른 OECD 국가들과 비교할 때, 우리나라는 에너지 다소비 산업의 비중이 높고 아직까지도 많은 제품의 국제경쟁력 중 가격경쟁력이 중요한 부분이다. 따라서 탄소세 등 에너지에 대한 과세의 대폭적인 강화는 우리나라 재화의 국제경쟁력에 상당히 큰 영향을 미칠 수 있다. 뿐만 아니라 경제 전반에는 큰 과급효과를 초래하지 않을 특정부문의 환경세도 그 재화의 국제경쟁력 및 해당산업에는 상당한 영향을 미칠 수 있다. 따라서 우리나라에서는 환경세를 도입함에 있어 이러한 측면에 대한 충분한 검토가 필요하다.

환경세의 강화로 인한 대외경쟁력의 약화를 해결하는 대안으로

제시될 수 있는 것이 국제공조의 일부로서 환경세를 도입하는 것, 그리고 환경세의 도입이 경쟁력에 미치는 영향을 상쇄하는 방법 등이다. 환경세 도입이 경쟁력에 미치는 영향을 상쇄하는 방법으로는 환경세를 산업별로 차별화하여 부과하는 방법과 국경조세조정(border tax adjustment)이 있다. 이러한 방법을 통해, 수출과 관련된 대외경쟁력에 영향을 받지 않도록 하는 것은 가능한 것으로 보인다. 그러나 비록 해외에서는 외국제품과의 경쟁에 있어 영향을 받지 않는 경우에도, 국내 시장에서 외국제품과 국내제품간의 경쟁에 있어서는 영향을 미칠 것으로 보인다. 비록 아직까지 엄격한 검토는 부족하였지만, 현실적으로 WTO 규정에 위배되지 않도록 환경상계관세를 부과하는 것은 용이하지 않은 것으로 보인다.

뿐만 아니라, 단기적으로 환경세를 급격히 도입하는 경우에는 해외 경쟁력만이 아니라 국내의 산업활동이 크게 위축시킬 수 있다. 환경세가 단기적으로 산업과 해외경쟁력에 미치는 영향은 매우 중요하다. 비록 이것이 장기적으로도 환경친화적 세계개편을 추진하지 말아야 할 이유가 되지는 못하지만, 환경세의 도입은 산업 및 해외경쟁력에 미치는 영향을 감안하여 단계적으로 추진하는 것이 바람직하다.

#### 다. 환경세 도입의 소득재분배 효과

환경세 도입은 부문별 소득계층별로 다양한 소득재분배 효과를 초래할 수 있다. 환경세만이 아니라 직접규제 등의 다른 환경정책도 소득재분배 효과를 초래할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 소득재분배 효과는 환경세 도입과 관련하여 더욱 가시화되어 논의되는 경향이 있다. 특히, 환경세 도입이 저소득층에 상대적으로 더 큰 부담이 될 수 있다는 우려가 흔히 제기된다.

환경세의 부담이 역진적이라면, 그 자체가 바람직하지 못하다는 규범적인 측면에서도 중요할 수 있다. 뿐만 아니라, 환경세 도입으로 피해를 보는 집단이 반대하는 경우, 환경세 도입의 실현 가능성도 문제가 될 수 있다. 따라서 환경세의 도입에 사회적 정당성을 부여하고 도입의 성공 가능성을 높이기 위해서는, 환경세 도입의 소득재분배 효과와 이를 해결하기 위한 방안에 대한 검토가 필요하다.

환경세로 인한 소득재분배 효과를 해결하는 방법으로는 약화(mitigation), 또는 보상(compensation) 등이 검토될 수 있다. 약화는 소득재분배 효과가 발생할 가능성을 사전적으로 약하게 만드는 것으로서, 조세의 감면과 환급은 약화의 전형적인 경우이다. 예를 들어, EC의 에너지·탄소세 방안도 에너지 다소비 산업에 대해 면세를 허용한 바 있으며, 일부 국가에서는 극빈층이 사용하는 난방 연료에 대해서는 면세혜택을 주고 있다. 그러나, 약화는 환경세의 원래 목적을 흐리기 때문에, 이행과정에서의 잠정적 조치로서 중요하며, 장기적으로는 가급적 보상의 방법을 사용하는 것이 바람직하다.

보상을 위해서는 늘어나는 환경세의 세수를 활용할 수 있다. 즉, 환경세 도입을 다른 조세의 감면과 더불어 추진하거나 역진성을 보상하기 위하여 환경세 수입을 활용할 수 있다. 만약, 환경세만큼의 역진성을 가진 다른 세제가 있다면, 환경세 수입이 이러한 조세의 감면을 위해서 쓸 수 있다. 만약 그러한 조세가 존재하지 않는다면, 저소득층의 세율을 낮추거나 면세점을 높이는 정책과 소비세를 전반적으로 인하하는 등의 정책을 복합적으로 활용할 수도 있다. 그러한 세제개편도 용이하지 않은 경우에는, 사회보장지출, 실업보험, 연금 등의 이전지출제도를 활용하여 보상할 수도 있다. 이러한 보상이 가능하다면 환경세가 그 자체로서는 역진성을 가진

다 할지라도, 그것이 환경세 도입을 반대할 근거가 될 이유는 없다. 우리나라에서의 환경세의 소득재분배 효과 등에 대해서는 제V장에서 좀더 자세히 논의하기로 한다.

### 3. 환경세 도입과 세수

환경친화적 세계개편에서 세수와 관련하여 제기되는 쟁점에는 세수의 지속성과 관련된 의문, 그리고 세수의 활용과 관련된 쟁점이 있다. 환경세 수입이 장기적으로 지속될 수 있는가는 환경친화적 세계개편이 장기적으로 지속가능한 것인가를 판단함에 있어서 중요하다. 만약 환경세 수입이 장기적으로 지속될 수 없다면, 환경세 도입을 전제로 다른 세금을 감면하는 환경친화적 세계개편은 지속가능하지 않기 때문이다. 세수의 활용과 관련된 쟁점 중 하나는 추가적인 환경세 수입을 일반회계로 편입해야 하는지 또는 목적세화하여 수입의 전부 또는 적어도 일부를 환경개선을 위한 투자에 활용하여야 하는가 하는 점이다. 세수활용과 관련된 좀더 근본적인 쟁점은 추가적인 세수를 어떻게 활용하는 것이 바람직한가 하는 점이다. 즉 추가적인 세수를 이용하여, 재정적자를 감축하여야 하는지, 또는 다른 어떤 세금을 경감하여야 하는지 하는 점이다. 세수의 활용 여부에 따라 이중배당이 발생할 수도 발생하지 않을 수도 있다는 점에서, 세수의 활용은 매우 중요한 논점이다.

#### 가. 세수의 지속성 여부

환경세 수입의 지속성 여부는 환경친화적 세계개편이 장기적으로 지속가능한 것인가 하는 점과 관련되어 있다. 환경세 도입

을 전제로 다른 세금을 감면하는 환경친화적 세제개편은 기본적으로 새로운 환경세 수입이 미래에 지속될 것이라는 가정에 기초하고 있다. 만약 부과대상의 사용이 감소되어 환경세 수입이 대폭 감소하면, 세수 측면에서 문제가 발생하게 될 것이다. 만약 환경세 부과를 통해 환경오염 배출을 초래하는 물질의 사용 또는 행위가 급격히 감소하여 세원이 위축된다면, 환경친화적 세제개편을 통해 정착된 새로운 조세제도는 장기적으로 지속될 수 없기 때문이다.

이 문제에 대해 OECD(1997a)에서는 환경세 수입의 지속성은 적어도 가까운 미래에는 크게 우려할 바가 아니라는 점을 지적하고 있다. 그 이유로 환경세가 부과된다 하더라도 환경세 부과대상의 사용이 근시일 내에 대폭 감소하지는 않을 것이며, 환경세 수입의 큰 부분을 차지하는 에너지의 경우는 특히 그러하다는 점을 들고 있다. 뿐만 아니라, 환경세 부과대상의 사용이 감소하는 경우에도, 새로운 대상에 환경세를 부과하거나 기존의 환경세 세율을 인상함으로써 일정한 세수를 확보하는 것이 가능하다는 점을 지적하고 있다.

이러한 일반적인 지적은 우리나라에도 일반적으로 적용될 수 있을 것이다. 특히, 우리나라에서는 에너지세 및 자동차 관련 과세가 환경세의 대부분을 차지하고 있다. 뿐만 아니라, 아직도 경제성장률이 다른 OECD 국가들에 비해 상대적으로 높고, 에너지의 사용 및 환경오염물질 배출이 계속 증가하고 있는 상황이다. 이러한 점을 감안한다면, 환경친화적 세제개편 이후의 세수의 지속성 여부는 우리나라에서는 크게 우려할 바는 아닌 것으로 판단된다.

### 나. 환경세의 목적세화와 환경세의 활용

환경세 수입을 일반회계로 편입해야 하는지 또는 환경세를 목적세로 하여 그 수입의 일부 또는 전부를 환경개선을 위한 투자에 활용해야 하는지가 때로 환경세 논의에서 쟁점이 되기도 한다. 실제로 OECD 국가들 중에도 환경세는 목적세로 활용되는 경우가 가장 많은 세금 중 하나다. OECD/EU의 환경세 DB를 통해 보면, 18개국에서 65개의 목적세가 있으며, 23개국에서 109개의 사용료 및 부담금세입의 특정부문의 지출과 연계되어 특별회계 세입으로 편입되고 있다. 우리나라에서도 아직 환경세라는 별도의 세목은 없지만, 환경관련 부담금 수입은 환경개선특별회계로 편입되고 있다.

기존 연구 중에는 환경세를 목적세로 하는 것이 바람직하다는 근거를 주장하는 것들도 일부 있다. 그 중 가장 일반적인 것은, 그것이 환경에 대한 지출을 증대시켜 환경세 도입의 수용 가능성을 높여준다는 주장이다. 또 다른 연구로 그것이 관련자들 간의 정보활용을 원활하게 하여 환경개선에 도움이 될 수 있다는 지적을 한 Anderson(1999)이 있다. 그는 수질관리 분야에서 네덜란드식 제도가 덴마크나 벨기에에서의 제도에 비해 더 성공적이었던 이유를 분석하면서, 네덜란드의 목적세 방식이 오염자와 물관련 기구, 오염자와 규제자간의 협조를 도출함에 있어 거래비용(transaction cost)을 줄이는 데 기여하였다는 점을 지적하고 있다.

그러나 이러한 특수한 경우를 제외하고, 일반적으로는 환경세를 목적세화하는 것은 바람직하지 않다는 견해가 더 일반적이다. OECD(1997a)는 환경세 수입을 목적세화하여 특별회계로 편입하는 경우에 환경세 도입이 정치적으로 수용될 가능성은 커지지만, 매우 조심할 필요가 있다는 점을 지적하고 있다. 그 이유

로 환경세를 목적세로 하여 특별회계에 편입시킴으로써 환경투자가 과다해지고, 재정에 비효율이 초래될 수 있다는 점을 들고 있다. 따라서, 환경세 수입은 일반적인 조세수입의 한 부분으로 이해되어야 하며, 수입의 활용에 대해서는 다양한 선택의 가능성이 고려되어야 한다는 입장을 표명하고 있다.

우리나라의 경우, 아직은 환경개선특별회계의 수입보다는 환경분야의 지출이 훨씬 거서 일반회계로부터 지원을 받고 있는 실정이다. 따라서 추가적 세수 중 일부가 환경지출에 투자된다고 하더라도, 그것만으로 재정의 비효율이 발생하는 것은 아니다. 그러나 현재의 환경지출 중에도 비효율적으로 투자되고 있는 부분들이 있다고 지적되고 있는 점을 감안하면, 향후 환경지출의 비효율성의 가능성에 대해서 유의할 필요가 있다.

우리나라의 상황에서 고려해야 할 또 다른 점은 우리나라는 환경관련 세수가 전체 세수에서 차지하는 비중이 OECD 국가들 중에서 가장 높으며<sup>27)</sup>, 이 중 거의 대부분이 석유류에 대한 과세로부터의 수입이라는 것이다. 즉, 우리나라는 다른 OECD 국가들에 비해 소득세의 비중이 상대적으로 낮은 반면, 석유류 과세에의 재정 의존도가 높다. 이러한 점을 감안하면, 에너지에 대해 목적세 형태의 환경세를 부과하는 것은 향후 재정운영을 경직되게 하여 재정의 효율성을 떨어뜨릴 가능성이 있으므로 바람직하지 않다.

#### 다. 환경세 수입과 세수의 활용

위에서는 환경세로 인한 추가적인 수입을 어떻게 활용하는가

---

27) OECD(2001)에 기초하고 있다. 자세한 내용은 <부록 III>을 참조

에 대해 논의하면서, 환경투자와 일반적인 재정지출의 두 가지 대안에만 국한하여 논의하였다. 그러나, 환경세 세수의 활용은 이보다 더 많은 경우에 중요한 논점이 된다. 환경에 대한 투자를 늘리는 경우를 제외하더라도, 추가적인 세수를 활용하여 다른 분야의 재정지출을 늘릴 것인지, 또는 재정적자를 감축하기 위해 활용할 것인지, 또는 다른 세금을 감면하기 위해 활용할 것인지 등 다양한 대안이 있을 수 있다. 추가적인 환경세 수입을 재정적자 감축이나 재정지출 확대에 활용하는 경우, 환경친화적 세계개편은 세수 확대적으로 추진되게 된다. 반면, 세수 중립적인 환경친화적 세계개편을 추진하는 경우, 환경세 수입은 다른 세금의 감면을 위해 활용되게 된다.

추가적인 세수의 활용은 매우 중요한 문제이지만, 어떠한 방안이 바람직한지에 대해서는 학자들간에도 의견이 일치하지 않는다. 기존에 재정적자가 있는 상황에서, 추가적인 환경세 세수를 활용하여 재정적자를 감축하는 방안에 대해서는 많은 경제학자들이 긍정적으로 평가하는 편이다. 특히 재정적자가 경제에 미치는 부정적 파급효과가 크다고 믿는 경제학자 또는 그러한 상황에 있는 나라일수록, 이러한 선택을 옹호하는 경향이 있다. 최근 심각한 재정적자를 경험하고 있는 일본에서 이루어진 한 연구인 EIEP(2000)도 재정적자 감축을 긍정적으로 평가하고 있다. 이 연구에서는 일본에서는 탄소세 도입으로 인한 추가적인 세수를 활용하는 방법에 대해 재정지출 확대, 재정적자 감축, 소비세 감축의 3가지 대안을 검토하였는데, 이 중 재정적자 감축을 통해 이자율 인하 및 민간부문으로의 자금유입을 유도하는 대안이 가장 바람직한 것으로 평가되었다. 그러나 재정적자가 경제에 어느 정도 부정적 영향을 미치는지가 경제학계에서의 오랜 논란의 대상이었던 만큼, 이러한 주장에 대해서도 완전히 의견이 일치하는

것은 아니다.

환경친화적 세계개편이 세수 중립적으로 추진된다면, 세수의 활용에 관한 논의는 어떤 세금을 경감하는 것이 더 바람직한가에 대한 논의가 된다. 환경세의 세수를 활용하여 경제에 심한 왜곡을 초래하는 다른 조세를 삭감하는 것은 경제학자들이 대체적으로 긍정적으로 평가하는 방안이다. 일반적으로 큰 왜곡을 초래하는 조세로 거론되는 것은 노동에 대한 조세(근로소득세 및 사회보장세) 또는 자본소득세이다.

높은 실업 때문에 고민을 해 왔던 유럽에서는 당연히 근로소득에 대한 세금 및 사회보장기여금을 ‘경제에 큰 왜곡을 초래하는 기존의 조세’로 인식하는 경향이 강하다. 즉 환경개선과 더불어 고용이 확대되리라는 이중배당에 대한 기대로 인해, 근로소득에 대한 세부담을 경감하는 것이 바람직하다는 지적이 많다. 이러한 맥락에서, 노동에 대한 조세부담의 감소가 고용에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을지에 대한 검토가 이루어졌다. Welsh(1996)와 European Economy(1994)에 따르면, 탄소세수를 이용하여 사회보장세의 고용주 기여분을 낮추는 것이 탄소세 도입의 부정적인 과급효과를 상당 부분 완화시켜 줄 수 있는 것으로 나타나고 있다. Maybe et al.(1997)은 좀더 광범위한 근로소득세와 소득세 전반에 대해서 이러한 효과를 고려하였다. 소득세를 전반적으로 경감하는 경우에도 긍정적 효과는 나타나지만, 근로소득세를 인하하는 경우에는 긍정적인 효과가 더 큰 것으로 나타났다. 반면, 미국에서 이루어진 다른 연구인 Jorgensen and Wilcoxon(1994)에서는 근로소득보다는 오히려 자본소득의 세율을 경감하는 것이 GDP를 더욱 증가시킬 수 있다는 결과가 나타나는 등 연구자에 따라 차이를 보이고 있다.

우리나라에서 환경세를 확대하는 경우, 추가적 수입을 어떻게

활용하는 것이 바람직한지에 대한 명확한 해답을 제시하기에는 국내의 기존 연구가 매우 부족하다. 근로소득세 인하가 고용에 어떤 영향을 미치는지에 대한 신뢰성 있는 연구가 부족한 실정이다. 마찬가지로 자본소득세의 인하가 장기적으로 경제에 어떤 영향을 미치는지에 대해서도 연구가 부족하다. 다만, 우리나라에서는 아직까지 높은 근로소득세 부담이 고용에 부정적인 영향을 미친다는 명백한 연구결과는 없다는 점을 언급할 수 있을 뿐이다. 이러한 점을 감안한다면, 우리나라의 환경친화적 세계개편이 반드시 근로소득세의 경감과 동시에 추진되는 형태여야 한다고 사전적으로 단정할 수 없다.

이러한 기존 연구가 부족한 상황에서, 우리나라에서의 환경친화적 세계개편은 이중배당 효과를 염두에 두기보다는 환경개선이라는 기본목표에 충실하도록 진행하는 것이 최우선이라 할 것이다. 그리고 추가적인 세수의 활용에 대해서는, 세계개편을 추진하는 상황에서의 재정정운영과 조세정책 측면에서 판단할 문제이지 사전적으로 방향을 정할 필요는 없을 것이다. 다만, 추가적인 환경세 추가적인 세수를 활용하여, 환경친화적 세계개편 과정에서 발생하는 소득재분배 효과를 보상하거나, 세제를 효율화하는 것에 대한 충분한 고려가 필요하다.

#### 4. 이중배당 가설

환경세 도입과 관련된 논의 중 경제학자들이 가장 큰 관심을 두는 것이 아마 환경세의 이중배당 가설일 것이다. 이중배당 가설이란 환경세의 도입이 환경개선과 더불어 다른 경제적 이익을 동시에 줄 수 있다는 주장이다. 즉, 기존에 다른 조세로 인한 왜곡이 존재하는 상황에서, 그러한 조세를 환경세로 대체하는 것

이 경제에 긍정적으로 작용할 수 있다는 것이다.

그 중요성에도 불구하고 환경친화적 세계개편과 관련된 국내의 기존 논의에서 이중배당 측면은 간과되는 경향이 있었다. 비록 환경세 도입 및 환경친화적 세계개편의 가장 기본적 목표가 환경개선이라 할지라도, 실제로 OECD 국가들에서 환경친화적 세계개편을 추진한 배경에는 환경개선 목표 외에도 재정개혁의 필요성 등 다양한 요인이 작용하였다. 이에 반해, 국내에서의 환경세 관련 논의의 대부분은 그 출발점을 환경개선에만 두는 경향이 있다<sup>28)</sup>.

이중배당에 관한 논의 중 일부는 환경세의 도입과 더불어 추진되는 자본소득세 인하로 인한 투자 증진 효과에 중점을 두고 있다. 그러나, 대부분은 주로 환경세의 도입과 더불어 추진되는 근로소득세 인하가 고용에 긍정적 영향을 미칠 수 있는가에 초점을 두고 있다. 이러한 배경에는 OECD 국가들의 당면한 현실이 큰 요인으로 작용하였다. 대부분의 OECD 국가들은 높은 실업률 때문에 고민해 왔으며, 그 이유 중 하나로 높은 근로소득세율로 인한 근로의욕 저하가 지적되고 있다. 이러한 상황 속에서 환경세라는 새로운 정책수단이 등장하자, 이를 실업문제 해결과 동시에 고려할 수 있는지가 큰 관심의 대상이 되었다. 특히 유럽에서는 이중배당 가설에 대해 큰 기대가 집중되고, EC에서는 환경세의 도입과 더불어 근로소득세를 감면할 것을 강력하게 주장해 왔다. 실제로 많은 국가들은 환경세의 도입과 더불어 근로소득세율을 인하하는 정책을 시행하였다.

---

28) 이는 국내의 환경세 관련 논의가 환경분야의 전문가들에 의해 진행되는 경향이 강했기 때문일 것이다. 환경전문가의 시각에서 볼 때, 조세제도의 효율성 제고는 상대적으로 덜 중요한 문제로 인식되거나, 조세에 대한 기초지식 부족으로 접근하기 어려울 수 있다.

이중배당이 발생할 수 있는지 여부는 매우 복잡하고 어려운 문제이며, 이에 대해서는 외국의 학계에서도 연구와 논란이 지속되고 있다. 기존의 연구 중에는 고용이 증대되는 이중배당의 가능성, 특히 환경세와 더불어 추진되는 근로소득세의 인하로 인한 고용증대 효과를 보여주는 연구가 다수 있다. 위에 언급한 European Economy(1994), Maybe at al(1997) 등이 그러한 연구라 할 수 있다.

그럼에도 불구하고, 환경세의 도입과 더불어 추진되는 근로소득세의 인하가 항상 고용을 확대할 수 있는지는 명확하지 않다는 것이 일반적인 견해다. OECD(1997a)는 이에 대해 다음과 같이 정리하고 있다. 근로소득세율이 높은 국가에서 이를 인하하는 것이 고용을 증대하는 긍정적인 효과를 가져올 수도 있지만, 실제로 그러한 목표를 달성할 수 있는지는 많은 요인들에 의해 좌우되며 무엇보다도 그 나라 노동시장의 탄력성에 의해 좌우된다. 시뮬레이션 분석도 이 문제에 대한 명확한 해답을 제시하지는 않으며, 근로소득세율의 인하가 고용을 증대한다는 것을 보여준 연구결과에서도 그 수치가 매우 작게 나타난다는 점은 고용 증대를 위해서는 상당한 정도로 근로소득세를 인하해야 한다는 것을 의미한다. 이러한 면을 고려해 볼 때, 근로소득세율의 인하가 고용의 장기적이고 구조적인 문제에 있어서 근본적인 해결책이 될 수는 없다는 점에 대한 인식이 필요하다.

이중배당 가설은 그 중요성에도 불구하고, 아직까지 국내에서 충분한 연구가 없었다. 충분한 연구 없이 본 연구에서 이와 관련된 방향을 제시하는 것은 무리라고 판단된다. 그러나 국내에서는 아직까지 근로소득세가 고용에 부정적 영향을 미친다는 신뢰성 있는 연구는 없다. 물론 이에 대한 연구는 지속적으로 진행되어야 하지만, 국내에서 이중배당이 발생할 수 있을지는 불명확하

다고 잠정적으로 이해하는 것이 타당할 것이다. 따라서 현재의 상황에서는 우리나라에서의 환경친화적 세계개편은 환경개선에 중점을 두고 추진하는 것이 바람직할 것이다.

## V. 환경세의 소득재분배 효과

본장에서는 제IV장에서 언급한 환경세의 도입이 초래할 수 있는 다양한 파급효과 중 하나인 환경세의 소득재분배 효과에 대해 살펴보기로 한다. 환경세의 도입으로 인한 소득재분배 효과에는 부문간 소득재분배 효과와 소득계층간 소득재분배 효과가 있지만, 본장에서는 그 중에서 소득계층별 소득재분배 효과에 대해 논의한다.

### 1. 기존 연구

#### 가. 해외의 기존 연구

환경세의 소득재분배 효과에 대한 기존 연구의 대부분은 주로 에너지세의 개편, 특히 탄소세 도입으로 인한 효과에 집중되어 있다. 그 이유는 부분적으로는 지난 수년간 기후변화협약 및 탄소세에 대해 많은 연구가 이루어졌기 때문이기도 하다. 그러나 더 중요한 이유는 탄소세 및 기타 에너지세를 제외한 다른 대부분의 환경세는 세부담 측면에서 중요성을 가지기에는 그 효율이나 부과대상이 너무 제한적이기 때문이다. 탄소세의 소득재분배 효과에 대한 기존의 연구들 중 대표적인 것들이 <표 V-1>에 정리되어 있다.

탄소세의 소득재분배 효과는 국가별로 상당한 차이를 보인다.

Person and Smith(1991)는 유럽에서의 탄소세의 소득계층별 세부담 분포를 연구하였는데, 그 결과는 국가별로 다르게 나타나고 있다. 아일랜드와 영국의 경우에는 세부담이 역진적으로 나타났다지만, 독일, 네덜란드, 이탈리아, 프랑스, 스페인에서는 소득대비 탄소세 부담의 비율은 소득과의 상관관계가 매우 약한 것으로 나타났다. Hamilton and Cameroon(1994)에서는 캐나다에서의 탄소세 부담이 아주 약한 정도로 역진적인 것으로 나타났다. 반면, 비록 충분한 연구결과가 부족한 편이기는 하지만, 개도국에서는 탄소세의 부담은 선진국에서보다 일반적으로 덜 역진적으로 나타나는 경향이 있다. 개도국에서의 소득계층별 세부담에 대한 대표적인 연구 중 하나인 Shah and Larsen(1992)에서는 파키스탄에서의 탄소세의 소득계층별 부담은 거의 비례적이거나 또는 오히려 약간 누진적인 것으로 나타났다.

탄소세의 소득계층별 부담이 역진적인가 또는 누진적인가의 여부는 모형은 물론이고 모형 내에서 역진성 여부를 평가하는 기준에 따라 크게 달라진다. 가장 일반적인 부분균형 모형을 사용하면, 미국에서의 탄소세 부담은 대체적으로 역진적인 것으로 나타난다. 그러나 다른 모형이나 기준을 적용하면, 탄소세의 부담이 누진적으로 나타날 수도 있다. Jorgensen et al.(1992)은 그러한 대표적인 예로, 미국에서의 탄소세 부담이 효용함수에 대한 가정에 따라 역진적일 수도 누진적일 수도 있음을 보여주고 있다. 연구결과에 따라 이러한 차이가 있기는 하지만, 대체적으로 보면 선진국에서는 탄소세 또는 에너지세가 상당히 역진적이라는 연구결과가 다수라고 할 수 있다.

이에 반해, 최근의 연구는 탄소세의 소득재분배 효과를 생애소득(life-time income) 등 다른 기준에서 평가함으로써, 탄소세의 세부담이 기존의 연구에서처럼 역진적이지 않다는 것으로 보여

주는 경우도 있다. Poterba(1989, 1991)는 소득 대신 지출데이터를 사용하거나 또는 연간소득 대신 생애소득을 사용하면, 세부담의 역진성은 크게 약화된다는 결과를 보여주고 있다. Bull et al. (1993)도 한 시점에서의 자료가 아니라 생애소득 개념을 사용하면 세부담은 거의 비례적이라는 것을 주장하고 있다.

그러나 중요한 점은 최근에 Metcalf(1998) 등에 의해 강조된 바와 같이, 비록 어떤 환경세의 부담이 역진적일지라도, 그러한 세금의 인상을 동반하는 세제개편은 누진적일 수 있다는 점이다. 이는 세제개편의 전반적인 소득재분배 효과는 인상되는 세금의 소득재분배 효과와 인하되는 세금의 소득재분배 효과의 상대성에 의해 결정되기 때문이다. 즉 환경세의 인상과 더불어 인하되는 세금이 환경세보다 더 역진적이라면, 그러한 세제개편의 소득재분배 효과는 누진적이다.

&lt;표 V-1&gt; 탄소세의 소득재분배효과에 대한 기존 연구

| 연구자  | 국 가  | 적용모델            | 연구결과                           |
|--|------|-----------------|--------------------------------|
| Bull, Hassett & Metcalf (1993)                         | 미국   | Dynamic CGE     | 조세부담이 생애소득에 거의 비례적             |
| DeWitt, Dowlatabadi & Kopp (1991)                      | 미국   | 부분균형모델          | 역진적이며 지역별로 차이                  |
| Jorgenson, Slesnick & Wilcoxon (1992)                  | 미국   | CGE             | 후생함수 가정에 따라 누진적 또는 역진적         |
| Poterba (1991)   | 미국   | 부분균형모델          | 역진적임. 지출데이터를 이용하면, 역진성의 정도가 축소 |
| Schillo, Giannarelli, Kelly, Swanson & Wilcoxon (1992) | 미국   | 종합거시경제 모델       | 중립 또는 역진적                      |
| Schillo, Giannarelli, Kelly, Swanson & Wilcoxon (1992) | 미국   | 마이크로 시뮬레이션 모델   | 중립 또는 역진적                      |
| Pearson(1992)  | 유럽   | 부분균형모델          | 역진적                            |
| Pearson & Smith (1991)                                 | 유럽   | 소비자지출 (부분균형) 모델 | 일부 국가에서 역진적<br>일부 국가에서는 거의 비례적 |
| Shah & Larsen (1992)                                   | 파키스탄 | 부분균형모델          | 누진비례적                          |
| Hamilton & Cameron (1994)                              | 캐나다  | CGE             | 완만하게 역진적                       |

자료 : IPCC(1995), p. 37.

### 나. 국내의 기존 연구

환경세의 소득재분배 효과 측면에 관한 국내의 실증연구로는 탄소세 부과에 따른 소득계층별 소득재분배 효과를 연구한 곽태원·정연두(1995)와 나성린·최광(1995) 등이 있다. 두 연구에서는 연구 방법, 자료 등에서 다소 상이하며, 결론에서도 다소 차이를 보이고 있다. 곽태원·정연두(1995)는 소득계층별로 10분위로 나누어 소득재분배 효과를 검토하였는데, 탄소세의 세부담은 약하게 역진적인 것으로 나타났다. 반면, 나성린·최광(1995)에서는 지니계수의 변화를 통해 소득재분배 효과를 살펴본 결과, 탄소세는 소득계층별 소득재분배 효과가 거의 없는 것으로 나타나고 있다.

기존의 연구가 있음에도 불구하고 몇 가지 이유로 추가적인 검토가 필요하다. 첫째, 위에 언급한 두 연구는 모두 탄소세 부과에 따른 소득재분배 효과만을 제시하고 있어, 이러한 결과만으로는 다양한 형태의 석유류 과세 강화 방안에 대한 정책 논의에 한계가 있다.

둘째, 기존 연구가 진행된 후 상당한 시간이 경과되었고, 그간 경제구조 및 소비패턴이 변화한 점을 감안할 필요가 있다. 곽태원·정연두(1995)는 1990년 도시가계연보와 1990년 산업연관표를, 나성린·최광(1995)은 1991년의 소비지출 자료와 1990년 산업연관표를 사용하고 있다. 제반 경제환경이 빠른 속도로 변화되는 우리나라에서는 10년 전의 소비패턴과 최근의 소비패턴이 차이를 보일 수 있다. 따라서 가장 최근의 자료를 이용하여 세부담을 다시 추정해 볼 필요가 있다.

셋째, 최근 자료를 이용함으로써 추정치의 정확성이 제고될 수 있다. 곽태원·정연두(1995)에서 사용된 1990년의 도시가계연보

자료에서는 휘발유 소비액이 별도의 항목으로 분리되지 않고 개인교통비의 일부로 포함되어 있다. 따라서 동 연구에서의 휘발유 소비액은 일정한 가정하에 추정된 것으로, 가정에 따라 결과가 달라질 수 있다. 반면 최근의 도시가계연보에서는 휘발유 소비액이 별도의 항목으로 분리되어 있어, 소득계층별 세부담에 대해 좀더 신뢰성 있는 추정치를 구할 수 있다.

## 2. 에너지 과세의 소득계층별 부담

### 가. 개요 및 자료설명

본절에서는 우리나라 에너지세의 소득계층별 부담에 대해 검토하고자 한다. 이를 위해서는 우선 소득계층별 에너지 소비액 등을 추정해야 하는데, 본 연구에서는 이를 위해 통계청에서 발간한 2000년 도시가계연보자료를 사용한다. 세부담을 추정하기 위해 추가적인 자료가 필요한데, 석유류의 세금 및 가격 등은 2001년 12월을 기준으로 하여 관련 법 및 석유협회에서 작성된 자료를 이용하였다. 본 연구에서는 소비자가 직접 소비하는 부분에 포함된 세금의 부담만이 아니라, 다른 재화 및 서비스 공급에서 중간재로 사용되는 연료 등에 포함되어 궁극적으로는 소비자가 간접적으로 부담하게 되는 세부담도 추정한다. 이를 위해 1998년도 산업연관표와 동년의 국세청 국세통계연보를 사용한다.

본 연구에서 활용되는 산업연관표와 도시가계연보는 각각 연구가 시작되는 시점에서 사용 가능한 최근의 것을 사용하였다. 두 자료의 시점이 일치하지 않지만, 이는 문제가 되지 않는다. 본 연구에서 산업연관표는 석유류가격의 인상으로 인한 기타 항목의 소비지출의 증가율을 계산하기 위해 상대적인 가격만이 사

용되기 때문이다.

도시가계연보의 자료는 월단위로 조사된 자료를 피조사가구별로 구분하여 연별 자료로 통합하여 분석한다. 분석은 2000년 도시가계연보의 가구 중 소득이 없는 가구를 제외한 나머지 가구인 2,843가구를 대상으로 하였다. 도시가계연보 자료에서는 자영업자가구에 대해서는 소득에 관한 정보를 제시하지 않고 있기 때문에, 소득이 없는 것으로 나타나는 이들은 자영업자들이다. 따라서 본 연구에서의 분석은 근로소득자 가구를 대상으로 하고 있다.

소득계층별 부담에 관한 기존 연구에서 많이 쓰이는 방법처럼 본 연구에서도 대상이 되는 전체가구를 10개의 소득계층으로 나누어 고찰하는 방법을 사용하였다. 각 가구의 총소득을 기준으로 하여 전 가구를 순서대로 배열한 후, 10개의 분위로 나누었다. 전체 가구수는 2,843가구로 정확하게 10의 배수는 아니어서, 소득 1분위부터 7분위까지는 각각 284가구를 배분하고, 8분위부터 10분위까지는 285가구를 배분하였다.

#### 나. 연구방법

석유류 제품에 대한 과세는 가격인상을 통해 소비자의 직접적인 세부담을 증가시킨다. 이러한 변화는, 탄력성이 0이라고 가정하면, 소비액에 가격인상률을 곱함으로써 비교적 간단하게 계산할 수 있다. 그러나, 석유류는 상당 부분이 다른 재화 및 서비스 공급의 연료 또는 원료로 사용되기 때문에, 가격 인상으로 인한 간접적인 세부담의 증가도 감안하여야 한다. 이러한 간접적인 부담을 무시하는 것은 석유류 과세의 부담을 상당히 과소평가할 뿐 아니라, 소득재분배 효과에 대해서도 잘못된 정보를 제공하게

된다.

석유류 과세의 간접부담을 계산하기 위해서는 석유류 과세가 각 항목의 소비지출 증가에 미치는 효과를 알아야 한다. 석유류 가격의 변화가 각 재화의 가격에 미치는 효과는 재화 및 산업별로 다르기 때문에, 산업연관표를 사용하여 이를 추정한다. 본 연구에서 사용하는 방법은, 전영준(1995), 곽태원·정연두(1995) 등에서 사용한 방법과 유사하다. 다만, 보다 정확한 추정을 위해, 최준욱(1996)에서처럼, 좀더 세분화된 소분류 산업연관표를 사용한다. 기존 연구에서와 마찬가지로 다음과 같은 가정을 한다. 각 제품에 생산과정에서 투입요소의 비율은 불변이라고 가정한다. 그리고 특정품목에 대한 가계의 수요도 가격과 소득에 대해서 완전비탄력적이라고 가정한다.

산업연관표를 사용하여 각 재화의 가격이 결정되는 모형은 다음과 같다. 각 산업별 가격의 벡터(vector)를  $P$ , 각 산업의 본원요소 비용의 벡터(vector)를  $P^*$ 라 하자.  $P_i$ 는  $i$ 재의 가격을,  $P_j^*$ 는  $j$ 재의 본원요소 비용을 나타낸다. 우선 세금이 없는 가장 단순한 경우를 보면, 산업별 가격은 중간재 투입액과 부가가치의 합으로서 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$P = A'P + P^* \quad (1)$$

위의 식에서  $A$ 는 중간재 투입계수 행렬이다.

위의 식(1)을 세금을 포함하는 모형으로 확대하자. 세금은 유통마진을 포함한 제품의 최종가치에 대해서 일정률로 부과되는 상품세 형태의 종가세라고 가정하자. 상품  $i$ 에 대한 기타소비세율을  $C_i$ 라 하고  $1+C_i$ 를 대각요소로 하는 행렬을  $C$ 라 하자. 또한 상품  $i$ 에 대한 부가가치세율을  $V_i$ 라 하고,  $V_i$ 를 대각요소로 가지

는 행렬을  $V$ 라 하자. 부가세 및 기타소비세가 포함되어 있는 경우의 제품의 가격은 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$P = C(A'P + VP^*) \quad (2)$$

실제로는 석유류 등에 대한 과세는 증가세가 아닌 종량세를 택하고 있다. 그러나 종량세 세액을 제품에 대한 가격으로 나누면 그와 대등한 증가세율을 구할 수 있기 때문에 문제가 되지 않는다. 또한 실제의 특별소비세는 보통 마진을 포함하지 않은 원가에 대해서 부과되는 반면에, 여기서의 가상적인 기타소비세는 마진을 포함한 최종가격에 대해서 부과된다. 따라서 이 모형에서의 기타소비세 세율이 실제의 특별소비세 세율과 일치하지는 않는다. 그러나 석유류 가격구조에 대해서 정확한 자료를 가지고 있는 경우에는 특정한 수준의 특소세율에 대해서 그와 대등한 기타소비세 세율을 계산할 수 있다. 따라서 기타소비세 세율의 인상폭을 실제 특별소비세 세율의 인상이 가격에 미치는 영향과 같도록 조정하면, 이 분석모형은 오차를 초래하지 않는다.

식(2)를 가격  $P$ 에 대해서 풀면, 그 해는 다음과 같다.

$$P = (C^{-1} - A')^{-1} VP^* \quad (3)$$

이를 이용하여 기타소비세의 인상으로 인한 각 재화의 가격의 변화를 추정할 수 있다. 시점 1에서 상품  $i$ 에 대한 소비세율이  $C_{i1}$ 이라 하고,  $(1 + C_{i1})$ 를  $i$ 번째 대각요소로 가지는 행렬을  $C_1$ 이라고 하자. 그리고 시점 2에서 상품  $i$ 에 대한 소비세율이  $C_{i2}$ 라 하고,  $(1 + C_{i2})$ 를  $i$ 번째 대각항으로 가지는 행렬을  $C_2$ 이라고 하자.

각 경우에서의 상대가격의 벡터(vector)를  $P_1, P_2$ 라고 하면, 두 시점에서의 가격의 인상폭은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\Delta P = P_2 - P_1 = [(C_2^{-1} - A')^{-1} - (C_1^{-1} - A')^{-1}]VP^* \quad (4)$$

기타 소비세의 세율과 부가가치세율은 산업연관표와 국세통계연보를 사용하여 실효세율을 구하여 사용하였다. 기타소비세의 세수는 국세통계연보의 각종 특별소비세, 주세 등 간접세 항목에 대한 통계를 이용하여 구하였으며, 부가가치세 세수는 산업연관표의 간접세 항목에서 기타소비세 세수를 감하여 구하였다. 이와 같이 구한 기타소비세와 부가가치세의 세수를 이용하여 각각의 세율을 구하였다.

식(4)의 표현을 이용하면 특정제품의 세율이 인상되었을 경우의 다른 품목의 상대가격의 인상률을 구할 수 있다. 구체적으로 여기서는 각각의 석유류에 대한 세율이 인상되었을 경우의 산업연관표에 있는 각 재화의 가격의 인상률을 구할 수 있다. 그러나 도시가계연보와 산업연관표는 품목이 일치하지 않기 때문에, 이와 같이 구한 각 재화의 가격인상률을 소비지출의 증가를 계산하기 위해 바로 사용할 수는 없다. 따라서 위에서 구한 산업연관표 품목의 가격인상률로부터 도시가계연보 지출항목의 가격인상률의 벡터(vector)를 새로이 구성하여야 한다.

#### 다. 소득계층별 소비액과 세부담

소득분위별로 각종 에너지원별 연간 평균소비액 및 소비액의 소득대비 비율을 추정된 결과를 <표 V-2>와 <표 V-3>에 정리하였다. 소득계층별 세부담 및 세부담의 소득대비 비율은 <표 V-4>

와 <표 V-5>에 정리하였다. 휘발유, 경유, 등유, LPG, 도시가스  
 에 대해서는 직접 소비한 액수 및 그로 인한 세부담뿐만 아니라,  
 다른 재화를 소비함으로써 간접적으로 소비한 것으로 볼 수 있  
 는 부분에 대한 액수 및 그에 해당되는 세부담도 추정하였다. 중  
 유의 경우에는 가정에서 직접 소비하는 것은 거의 미미하고 도  
 시가계연보에서도 나타나지 않기 때문에, 직접소비는 0으로 보고  
 간접적인 소비액 및 이에 대한 세부담만을 추정하였다.

<표 V-2> 소득계층별 사용액

(단위: 원)

|        | 1분위       | 2분위        | 3분위        | 4분위        | 5분위        | 6분위        | 7분위        | 8분위        | 9분위        | 10분위       |
|--------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 휘발유    | 직접소비      | 278,067    | 300,805    | 240,636    | 303,243    | 384,720    | 336,106    | 693,538    | 833,698    | 1,505,166  |
|        | 간접소비      | 89,647     | 124,881    | 161,300    | 168,039    | 195,593    | 241,087    | 266,465    | 324,188    | 405,458    |
|        | 총소비       | 367,714    | 425,687    | 401,937    | 471,282    | 580,314    | 639,485    | 577,192    | 960,004    | 1,910,624  |
| 경유     | 직접소비      | 2,148      | 3,337      | 3,792      | 12,501     | 3,306      | 2,759      | 1,827      | 1,326      | 2,751      |
|        | 간접소비      | 200,906    | 260,825    | 315,025    | 333,586    | 367,420    | 400,583    | 436,646    | 474,690    | 687,674    |
|        | 총소비       | 203,054    | 264,163    | 318,818    | 346,087    | 370,726    | 403,342    | 438,474    | 476,016    | 690,425    |
| 등유     | 직접소비      | 276,114    | 283,750    | 239,257    | 264,672    | 242,416    | 240,373    | 218,883    | 199,702    | 230,042    |
|        | 간접소비      | 47,794     | 63,593     | 81,751     | 87,158     | 97,691     | 109,185    | 122,003    | 141,141    | 211,819    |
|        | 총소비       | 323,909    | 347,343    | 321,009    | 351,830    | 340,107    | 349,559    | 340,886    | 340,843    | 441,861    |
| 중유     | 직접소비      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
|        | 간접소비      | 146,847    | 204,427    | 257,266    | 272,973    | 316,676    | 341,982    | 384,394    | 429,452    | 663,852    |
|        | 총소비       | 146,847    | 204,427    | 257,266    | 272,973    | 316,676    | 341,982    | 384,394    | 429,452    | 663,852    |
| LPG    | 직접소비      | 2,148      | 3,337      | 3,792      | 12,719     | 3,088      | 2,759      | 1,827      | 2,874      | 2,904      |
|        | 간접소비      | 61,210     | 77,472     | 97,378     | 101,900    | 116,473    | 129,497    | 139,388    | 155,282    | 219,189    |
|        | 총소비       | 63,357     | 80,810     | 101,171    | 114,619    | 119,561    | 132,256    | 141,216    | 158,156    | 222,093    |
| 도시가스   | 직접소비      | 149,049    | 149,054    | 172,860    | 167,618    | 210,217    | 210,917    | 246,798    | 259,019    | 235,661    |
|        | 간접소비      | 68,448     | 84,497     | 100,106    | 105,110    | 118,200    | 127,332    | 139,049    | 155,429    | 230,360    |
|        | 총소비       | 217,497    | 233,551    | 272,966    | 272,728    | 328,417    | 338,249    | 385,848    | 414,448    | 490,395    |
| 보통 유종  | 직접소비      | 707,526    | 740,284    | 660,338    | 760,754    | 843,748    | 885,161    | 805,442    | 1,156,460  | 2,000,898  |
|        | 간접소비      | 614,852    | 815,697    | 1,012,827  | 1,068,766  | 1,212,053  | 1,319,711  | 1,462,567  | 1,622,459  | 2,418,351  |
|        | 총소비       | 1,322,378  | 1,555,980  | 1,673,165  | 1,829,520  | 2,055,802  | 2,204,872  | 2,268,009  | 2,778,918  | 4,419,248  |
| 전기료    | 297,281   | 285,069    | 272,958    | 303,881    | 301,200    | 308,347    | 342,330    | 353,885    | 375,519    | 436,653    |
| 2000소분 | 4,113,325 | 10,004,280 | 14,377,074 | 18,105,338 | 21,514,387 | 25,163,770 | 29,056,422 | 33,930,575 | 41,183,890 | 63,921,934 |

<표 V-3> 소득계층별 사용액의 소득대비 비율

|          | 1분위  | 2분위    | 3분위    | 4분위    | 5분위    | 6분위   | 7분위   | 8분위   | 9분위   | 10분위  | (단위: %) |
|----------|------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 휘발유      | 직접소비 | 3.007  | 1.674  | 1.675  | 1.788  | 1.702 | 1.157 | 2.044 | 2.024 | 2.355 |         |
|          | 간접소비 | 2.179  | 1.122  | 0.928  | 0.909  | 0.839 | 0.830 | 0.785 | 0.787 | 0.634 |         |
|          | 총소비  | 8.940  | 4.255  | 2.796  | 2.603  | 2.697 | 2.541 | 1.986 | 2.829 | 2.812 | 2.989   |
| 경유       | 직접소비 | 0.052  | 0.033  | 0.026  | 0.069  | 0.015 | 0.006 | 0.004 | 0.010 | 0.004 |         |
|          | 간접소비 | 4.884  | 2.607  | 2.191  | 1.842  | 1.708 | 1.503 | 1.399 | 1.349 | 1.076 |         |
|          | 총소비  | 4.936  | 2.640  | 2.218  | 1.912  | 1.723 | 1.603 | 1.509 | 1.403 | 1.360 | 1.080   |
| 등유       | 직접소비 | 6.713  | 2.836  | 1.664  | 1.462  | 1.127 | 0.955 | 0.753 | 0.589 | 0.598 | 0.360   |
|          | 간접소비 | 1.162  | 0.636  | 0.569  | 0.481  | 0.454 | 0.434 | 0.420 | 0.416 | 0.404 | 0.331   |
|          | 총소비  | 7.875  | 3.472  | 2.233  | 1.943  | 1.581 | 1.389 | 1.173 | 1.005 | 1.002 | 0.691   |
| 중유       | 직접소비 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000   |
|          | 간접소비 | 3.570  | 2.043  | 1.789  | 1.508  | 1.472 | 1.359 | 1.323 | 1.266 | 1.293 | 1.039   |
|          | 총소비  | 3.570  | 2.043  | 1.789  | 1.508  | 1.472 | 1.359 | 1.323 | 1.266 | 1.293 | 1.039   |
| LPG      | 직접소비 | 0.052  | 0.033  | 0.026  | 0.070  | 0.014 | 0.011 | 0.006 | 0.008 | 0.007 | 0.005   |
|          | 간접소비 | 1.488  | 0.774  | 0.677  | 0.563  | 0.541 | 0.515 | 0.480 | 0.458 | 0.433 | 0.343   |
|          | 총소비  | 1.540  | 0.808  | 0.704  | 0.633  | 0.556 | 0.526 | 0.486 | 0.466 | 0.440 | 0.347   |
| 도시가스     | 직접소비 | 3.624  | 1.490  | 1.202  | 0.926  | 0.977 | 0.838 | 0.849 | 0.763 | 0.572 | 0.407   |
|          | 간접소비 | 1.664  | 0.845  | 0.696  | 0.581  | 0.549 | 0.506 | 0.479 | 0.458 | 0.445 | 0.360   |
|          | 총소비  | 5.288  | 2.335  | 1.899  | 1.506  | 1.526 | 1.344 | 1.328 | 1.221 | 1.017 | 0.767   |
| 모든<br>유종 | 직접소비 | 17.201 | 7.400  | 4.593  | 4.202  | 3.922 | 3.518 | 2.772 | 3.408 | 3.212 | 3.130   |
|          | 간접소비 | 14.948 | 8.153  | 7.045  | 5.903  | 5.634 | 5.244 | 5.034 | 4.782 | 4.711 | 3.783   |
|          | 총소비  | 32.149 | 15.553 | 11.638 | 10.105 | 9.555 | 8.762 | 7.806 | 8.190 | 7.923 | 6.914   |
| 전기료      | 직접소비 | 7.227  | 2.849  | 1.899  | 1.678  | 1.400 | 1.225 | 1.178 | 1.043 | 0.912 | 0.683   |

<표 V-4> 소득계층별 세부담

(단위: 원)

|          | 1분위  | 2분위     | 3분위     | 4분위     | 5분위     | 6분위     | 7분위     | 8분위       | 9분위       | 10분위      |
|----------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 휘발유      | 직접소비 | 198,011 | 214,203 | 171,357 | 215,939 | 273,959 | 239,341 | 493,868   | 593,676   | 1,071,828 |
|          | 간접소비 | 63,838  | 88,928  | 114,862 | 119,660 | 139,282 | 171,678 | 189,750   | 230,854   | 288,726   |
|          | 총소비  | 261,849 | 303,131 | 286,219 | 335,600 | 413,241 | 411,018 | 683,618   | 824,530   | 1,360,554 |
| 경유       | 직접소비 | 1,050   | 1,631   | 1,853   | 6,110   | 1,616   | 893     | 648       | 2,087     | 1,344     |
|          | 간접소비 | 98,192  | 127,477 | 153,967 | 163,039 | 179,575 | 213,409 | 232,003   | 271,607   | 336,098   |
|          | 총소비  | 99,242  | 129,109 | 155,821 | 169,149 | 181,191 | 214,302 | 232,651   | 273,694   | 337,443   |
| 등유       | 직접소비 | 60,338  | 62,007  | 52,284  | 57,838  | 52,974  | 47,832  | 43,640    | 53,854    | 50,270    |
|          | 간접소비 | 10,444  | 13,897  | 17,865  | 19,046  | 21,348  | 26,661  | 30,843    | 36,335    | 46,288    |
|          | 총소비  | 70,783  | 75,904  | 70,149  | 76,884  | 74,322  | 76,388  | 74,483    | 90,189    | 96,558    |
| 중유       | 직접소비 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0         | 0         | 0         |
|          | 간접소비 | 1,790   | 2,492   | 3,136   | 3,328   | 3,860   | 4,686   | 5,235     | 6,489     | 8,093     |
|          | 총소비  | 1,790   | 2,492   | 3,136   | 3,328   | 3,860   | 4,686   | 5,235     | 6,489     | 8,093     |
| LPG      | 직접소비 | 403     | 627     | 712     | 2,388   | 580     | 343     | 540       | 511       | 545       |
|          | 간접소비 | 11,494  | 14,547  | 18,285  | 19,134  | 21,871  | 26,174  | 29,158    | 33,477    | 41,158    |
|          | 총소비  | 11,897  | 15,174  | 18,997  | 21,523  | 22,451  | 26,517  | 29,698    | 33,989    | 41,703    |
| 도시가스     | 직접소비 | 13,180  | 13,181  | 15,286  | 14,822  | 18,589  | 21,824  | 22,905    | 20,839    | 22,995    |
|          | 간접소비 | 6,053   | 7,472   | 8,852   | 9,295   | 10,452  | 12,296  | 13,745    | 16,209    | 20,371    |
|          | 총소비  | 19,233  | 20,653  | 24,138  | 24,117  | 29,042  | 34,120  | 36,650    | 37,048    | 43,365    |
| 모든<br>유종 | 직접소비 | 272,983 | 291,649 | 241,492 | 297,098 | 347,719 | 310,233 | 561,601   | 670,968   | 1,146,982 |
|          | 간접소비 | 191,811 | 254,814 | 316,968 | 333,502 | 376,388 | 454,903 | 500,733   | 594,971   | 740,734   |
|          | 총소비  | 464,794 | 546,462 | 558,460 | 630,600 | 724,107 | 765,136 | 1,062,335 | 1,265,939 | 1,887,716 |

<표 V-5> 소득계층별 세부담의 소득대비 비율

(단위: %)

|      | 1분위  | 2분위    | 3분위   | 4분위   | 5분위   | 6분위   | 7분위   | 8분위   | 9분위   | 10분위  |
|------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 휘발유  | 직접소비 | 4.814  | 2.141 | 1.192 | 1.193 | 1.212 | 0.824 | 1.456 | 1.442 | 1.677 |
|      | 간접소비 | 1.552  | 0.889 | 0.799 | 0.661 | 0.597 | 0.591 | 0.559 | 0.561 | 0.452 |
|      | 총소비  | 6.366  | 3.030 | 1.991 | 1.854 | 1.921 | 1.415 | 2.015 | 2.002 | 2.128 |
| 경유   | 직접소비 | 0.026  | 0.016 | 0.013 | 0.034 | 0.008 | 0.003 | 0.002 | 0.005 | 0.002 |
|      | 간접소비 | 2.387  | 1.274 | 1.071 | 0.901 | 0.835 | 0.734 | 0.684 | 0.659 | 0.526 |
|      | 총소비  | 2.413  | 1.291 | 1.084 | 0.934 | 0.842 | 0.738 | 0.686 | 0.665 | 0.528 |
| 등유   | 직접소비 | 1.467  | 0.620 | 0.364 | 0.319 | 0.246 | 0.165 | 0.129 | 0.131 | 0.079 |
|      | 간접소비 | 0.254  | 0.139 | 0.124 | 0.105 | 0.099 | 0.092 | 0.091 | 0.088 | 0.072 |
|      | 총소비  | 1.721  | 0.759 | 0.488 | 0.425 | 0.345 | 0.256 | 0.220 | 0.219 | 0.151 |
| 중유   | 직접소비 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|      | 간접소비 | 0.044  | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.016 | 0.013 |
|      | 총소비  | 0.044  | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.016 | 0.013 |
| LPG  | 직접소비 | 0.010  | 0.006 | 0.005 | 0.013 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
|      | 간접소비 | 0.279  | 0.145 | 0.127 | 0.106 | 0.102 | 0.097 | 0.086 | 0.081 | 0.064 |
|      | 총소비  | 0.289  | 0.152 | 0.132 | 0.119 | 0.104 | 0.099 | 0.091 | 0.088 | 0.065 |
| 도시가스 | 직접소비 | 0.320  | 0.132 | 0.106 | 0.082 | 0.086 | 0.074 | 0.068 | 0.051 | 0.036 |
|      | 간접소비 | 0.147  | 0.075 | 0.062 | 0.051 | 0.049 | 0.045 | 0.042 | 0.039 | 0.032 |
|      | 총소비  | 0.468  | 0.206 | 0.168 | 0.133 | 0.135 | 0.119 | 0.117 | 0.108 | 0.068 |
| 보통유류 | 직접소비 | 6.637  | 2.915 | 1.680 | 1.641 | 1.616 | 1.068 | 1.655 | 1.629 | 1.794 |
|      | 간접소비 | 4.663  | 2.547 | 2.205 | 1.842 | 1.749 | 1.628 | 1.476 | 1.445 | 1.159 |
|      | 총소비  | 11.300 | 5.462 | 3.884 | 3.483 | 3.366 | 3.131 | 2.633 | 3.131 | 2.953 |

각 표의 결과는 모든 유종의 분위별 평균소비액 및 세부담을 포함하고 있지만, 이 중 사용자의 수가 적은 연탄 및 경유에 대해서는 표에 제시된 소득계층별 평균치가 별로 의미가 없다는 점에 유의할 필요가 있다. 연탄은 소득 6분위와 소득 8분위에서는 사용자가 1명에 불과하기 때문에, 이를 평균치로 해석하는 것은 무리다. 마찬가지로, 경유도 가정에서 직접 소비하는 경우가 드물기 때문에, 사용자가 10명 이하인 소득분위가 다수 있다. 따라서 이러한 소수 사용자의 소비액을 평균치로 보는 것은 무리다.

환경세의 부담을 추정함에 있어 원래 가격에 대해 부과되는 부가가치세 부분은 제외하되, 특별소비세 등의 부과로 인해 부과되는 추가적인 부가가치세 부담은 포함하는 것이 일반적이다. OECD의 환경세 통계 등에서도 이러한 기준을 따르고 있다. 따라서 본고에서도 그러한 기준에 따라 세부담을 추정하였다. 즉 아래의 추정치에는 교통세, 특별소비세, 주행세, 농특세, 등유에 대한 부담금 및 이러한 조세의 부과로 인한 추가적인 부가가치세가 포함되어 있다. 석유류 과세의 소득계층별 부담은 유종별로 상당한 차이를 보이기 때문에, 유종별로 설명하기로 한다.

#### (1) 휘발유

휘발유에 대한 과세의 부담 중 직접 소비되는 부분에 대한 세부담을 보면 다음과 같다. 세부담의 소득대비 비율은 소득 1분위에서 4.81%로 가장 높고, 소득 2분위에서는 2.14%로 나타나는 등 저소득 구간에서 소득이 증가함에 따라 그 비율이 낮아지는 것으로 나타난다. 즉, 이 구간만을 보면, 휘발유에 대한 과세의 부담이 역진적인 것처럼 보일 수도 있다. 그러나 이 구간을 제외한 나머지 소득구간에서는, 소득 7분위에서만 다소 예외적으로

나타날 뿐, 소득이 증가함에 따라 그 비율이 증가하는 것으로 나타나고 있다. 소득 3분위에서는 그 비율이 1.19%이며, 소득 8분위와 9분위에서는 약 1.5% 내외이고, 최상위 소득계층인 소득 10분위에서는 1.68%로 나타나고 있다. 즉 소득 3분위~소득 10분위 구간에서는 대체적으로 누진적인 것으로 나타나고 있다.

간접적으로 소비하는 부분에 대한 세부담은 역진적인 성격을 가지는 것으로 나타나고 있다. 따라서, 이러한 부분까지 고려한 휘발유 과세의 총부담은 직접 사용하는 부분에 대한 세부담만을 고려한 것보다는 누진적 성격이 크게 약화된다. 직접소비와 간접 소비에 대한 세부담을 합한 총세부담도 직접 소비되는 부분에 대한 세부담과 마찬가지로, 소득 1분위에서는 가장 높고, 그 다음으로 소득 2분위에서 높은 것으로 나타난다. 그러나, 이들 소득계층을 제외한 기타 소득계층에서는 소득 7분위에서의 다소의 예외를 제외하고는, 그 비율이 1.8~2.1% 정도로 소득분위별 차이가 크게 축소된다. 즉, 누진성을 가지기는 하지만, 비례적이라고 해도 크게 무리가 없을 정도로 누진성의 정도가 약하다.

휘발유 과세의 부담이 대체로 비례적 또는 약하게 역진적이라고 일반적으로 언급하기 어렵게 만드는 것이 소득 1분위와 2분위에서의 세부담 분포다. 그러나, 소득 1분위와 소득 2분위 중 개인승용차를 사용하는 사람들을 진정한 의미에서의 저소득층으로 받아들여야 하는지에 대해서는 재고할 여지가 있다. 소득 1분위 및 2분위에 있으면서 휘발유를 소비하는 집단은 일시적으로는 소득이 적지만, 평생소득(permanent income, lifetime income) 측면에서는 어느 정도 수준이 되는 집단으로 보는 것이 타당할 것이다. 물론 여기서는 생애소득의 개념의 사용하여, 세부담의 소득재분배 효과를 평가하지는 않고 있다. 그럼에도 불구하고, 대략적으로 언급할 수 있는 것은 소득 1분위와 2분위에서의 세

부담 분포는 다소 예외적인 경우라고 볼 수 있다는 점이다. 이러한 점까지 고려한다면, 휘발유에 대한 과세의 부담을 소득재분배 측면에서 부정적이라고 판단할 근거는 약해진다. 즉, 소득 1분위와 소득 2분위에서의 세부담의 소득대비 비율이 다소 높은 것처럼 보이는 것은 비교적 예외적인 행태의 결과이고, 대체적으로 볼 때는 비례적이거나 또는 아주 약하게 누진적이라고 보는 것이 타당할 것이다.

이러한 결과는 휘발유에 대한 과세의 소득계층별 세부담의 분포가 지난 수년간 어느 정도 변화되었을 것임을 보여주고 있다. 90년대 초반의 자료를 사용한 기존의 연구에서는 휘발유에 대한 과세의 부담은 다소 누진적인 것으로 나타나고 있다. 비록 90년대 초반의 자료를 사용한 추정치는 다소 신뢰성이 떨어지는 측면이 있기는 하지만, 그래도 지난 수년간 휘발유 과세의 누진성이 상당히 약화되었을 가능성이 높다는 것을 알 수 있다. 이는 지난 수년간의 소비패턴의 변화로 인해 발생한 결과로 볼 수 있을 것이다. 향후 소비패턴의 변화가 휘발유 과세의 세부담을 지금보다도 더 역진적인 것으로 만들 수 있는 가능성에 대해서도 어느 정도 염두에 둘 필요가 있다.

## (2) 경유

경유는 가정에서 직접 소비하는 양이 미미하기 때문에, 이에 대한 세부담의 소득계층별 분포는 큰 의미가 없다. 표에서는 소득계층별로 평균 세부담을 제시하기는 하였지만, 앞서 지적한 바와 같이 분위별 사용자의 수가 매우 작기 때문에, 표에 제시된 수치는 분위별 평균치로서 중요한 의미를 가질 수 없다.

경유는 대부분이 수송 및 생산과정에서 사용되기 때문에, 경유

에 대한 과세의 부담은 거의 대부분이 다른 재화나 서비스 가격의 인상을 통해 간접적으로 나타난다. 경유에 대한 과세의 부담이 소득에서 차지하는 비율은 소득 1분위에서 2.41% 정도로 가장 높게 나타나고, 소득 2분위에서는 1.29% 등 소득이 증가할수록 그 비율이 하락하여, 소득 10분위에서는 0.53%까지 떨어진다. 소득 1분위에서의 비율은 소득 10분위에서의 비율의 4.5배에 이르는 등 전형적으로 역진적인 성격을 보이고 있다.

### (3) 등유

등유는 주로 가정에서 난방연료용으로 소비되는 부분이 커서, 직접 소비되는 것이 간접적으로 소비하는 것보다 더 중요한 의미를 갖는다. 가정에서 직접 소비하는 등유의 양은 소득 계층별로 큰 차이를 보이지 않고 있어, 그에 대한 세부담은 매우 강한 역진성을 보인다. 직접 소비되는 것만을 고려하면, 소득대비 세부담의 비율이 소득 1분위에서는 약 1.46%, 소득 2분위에서는 0.62% 정도로 나타나는 반면, 소득 9분위에서는 0.131%, 소득 10분위에서는 0.079%로 나타난다. 소득 1분위에서의 비율은 소득 10분위에서의 비율의 약 18배 정도가 되는 등 세부담이 매우 강한 역진성을 보인다.

등유의 간접 소비로 인한 세부담은 소득이 증가함에 따라 증가하기는 하지만, 그 증가율이 소득의 증가율보다는 훨씬 낮다. 소득대비 세부담의 비율이 소득 1분위에서는 0.25%, 소득 2분위에서는 0.14%로 나타나는 반면, 소득 9분위에서는 0.13%, 소득 10분위에서는 0.072%로 나타난다. 그 자체로서는 역진적인 성격이 명확하지만, 직접 소비로 인한 세부담보다는 덜 역진적이다. 따라서 간접적으로 소비되는 부분까지 포함하

는 전체 세부담은 직접소비로 인한 부분에 대한 세부담보다는 역진성이 다소 약해지는 것으로 나타난다. 그러나 전체적인 세부담 역시 상당한 역진성을 가지고 있음은 명확하다. 소득 1분위에서는 소득대비 세부담의 비율이 1.72% 정도로 소득 10분위에서의 비율인 0.15%보다는 10배 이상이 된다. 등유에 대한 과세는 경유에 대한 과세보다 역진성이 훨씬 더 강하다.

#### (4) 증유

증유에 대한 과세는 비교적 최근에 도입되었기 때문에, 증유에 대한 과세의 소득계층별 부담에 대해서는 기존의 분석결과가 별로 없다. 가정에서 직접 소비되는 증유는 미미하여, 도시가계연보에서는 그 소비량을 파악할 수 없다. 따라서 증유에 대한 과세의 부담은 거의 대부분이 간접적인 소비로 인한 것으로 볼 수 있다. 증유에 대한 과세의 간접적인 부담은 약한 역진성을 가진다. 소득 1분위에서는 소득대비 세부담의 비율이 다른 분위에 비해 매우 높지만, 소득 2분위 이상에서는 그 비율의 편차가 크지 않다. 소득 2분위에서의 소득대비 세부담 비율은 소득 10분위에서의 비율의 약 2배 정도에 해당되는 것으로 나타나는 등 증유 및 경유에 비해서는 역진성이 훨씬 약하게 나타난다.

#### (5) LPG

LPG도 가정에서 직접 소비하는 양은 많지 않고, 상대적으로 많은 부분이 상업용으로 쓰인다는 점에서 경유와 일정 부분 유사성을 가진다. 저소득층에서는 직접 소비되는 부분도 일정 부분의 중요성을 가지지만, 대부분 소득계층에서 상업용 및 수송용

등으로 쓰이는 부분이 더 중요성을 갖는다. LPG에 대한 과세부담 역시 역진적인 형태로 나타나며, 소득계층별 부담의 분포가 경유와 크게 다르지 않다.

(6) 도시가스

도시가스는 최근에 보급이 확대됨에 따라 가정용은 물론이고 상업용으로도 널리 쓰이는 편이다. LPG와 비교하면, 가정에서 직접 소비되는 물량이 상대적으로 매우 크다. 도시가스에 대한 과세의 부담도 다른 석유류의 경우와 마찬가지로 역진적인 것으로 나타나고 있다. 가정에서 직접 소비되는 양이 큰 만큼, 역진성도 비교적 강한 것으로 나타난다. 다른 유종들에서의 세부담과 비교하면, 단지 등유에 대한 과세보다만 덜 역진적일 뿐, 다른 어떤 유종에 대한 과세보다도 역진적인 것으로 나타나고 있다.

(7) 에너지 과세 전체

에너지 과세의 소득계층별 부담은 가정에서 직접적으로 소비되는 휘발유에 대한 과세를 제외하고는, 정도의 차이는 있지만 모두 역진적인 것으로 나타나고 있다. <그림 V-1>에는 각 유종별로, 세부담이 누진적 또는 역진적인 정도를 비교하여 표시하였다. 휘발유를 제외한 유종 가운데 세부담의 역진성이 가장 강한 유종이 등유, 그 다음이 도시가스, 그 다음이 경유와 LPG이며 역진성이 가장 약한 것이 중유다. 이와 같이 대부분 유종이 역진적인 세부담을 가지지만, 전체적인 에너지 과세의 부담이 반드시 강한 역진성을 가지는 것은 아니다. 이는 전체 에너지세의 부담 중 휘발유에 대한 과세의 부담이 차지하는 비중이 매우 크기 때

[그림 V-1] 석유류 과세의 누진성 · 역진성

|         | 역진             | 비례 | 누진            |
|---------|----------------|----|---------------|
| 휘발유     |                |    | 아주 약하게<br>누진적 |
| 등유      | 매우 강하게<br>역진적  |    |               |
| 도시가스    | 상당히 강하게<br>역진적 |    |               |
| 경유, LPG | 상당히<br>역진적     |    |               |
| 중유      |                |    | 다소<br>역진적     |
| 진채      |                |    | 약하게<br>역진적    |

문이다.

우선 직접 소비하는 부분만을 대상으로 세부담을 살펴보면, 소득 1분위와 소득 2분위 정도에서만 소득대비 세부담의 비율이 높을 뿐이고, 다른 소득계층에서는 큰 차이를 보이지 않는다. 이는 다른 석유류에 대한 세부담의 역진성이 휘발유에 대한 과세의 누진성에 의해 상쇄되기 때문이다. 오히려 소득 10분위에서의 비율은 소득 1분위와 소득 2분위를 제외한 다른 어떤 소득분위에서의 비율보다 높다는 점을 보면, 매우 약하나마 누진적이라고 할 수도 있을 정도다.

반면, 간접적으로 소비하는 부분에 대한 세부담은 유종과 관계 없이 모두 역진적인 성격을 보이고 있다. 직접적인 소비로 인한 부담과 간접적인 소비로 인한 부담을 합한 총세부담은 약하게 역진적인 것으로 나타난다. 특히, 중간 이상의 소득계층만을 대상으로 하면, 세부담의 역진성은 매우 약하다. 소득 6분위에서 그 비율이 3.1% 정도이며, 소득 10분위에서도 그 비율이 2.95%로 소득 6분위에서의 비율에 비해 약간 낮은 정도일 뿐이다. 반면, 중간 이하의 소득계층에서는 역진적인 성격이 비교적 명확하게 나타나고 있다.

우리나라의 에너지과세의 소득계층별 부담을 보면, 예전에 비해서는 역진성이 다소 커진 것으로 보인다. 이는 세제의 변화로 인해 발생한 것이라기보다는 소비패턴의 변화에 의해 발생한 것이다. 그 중에서도 가장 명확하게 나타나는 것이 휘발유에 대한 세부담이 가지는 누진성의 약화인 것으로 보인다. 즉, 예전에는 주로 고소득층에만 집중되었던 승용차의 사용이 상대적으로 소득이 낮은 집단에서도 빠른 속도로 확산되면서, 휘발유에 대한 과세가 가지던 누진성은 상당부분 사라진 것으로 보인다.

일반적으로 개도국에서는 석유류에 대한 과세의 부담이 누진

적일 가능성이 높지만, 소득이 증가할수록 역진적으로 변화될 가능성이 높다. 이러한 일반적인 시각에서 볼 때는 우리나라의 석유류 과세의 소득계층별 부담은 이미 선진국형으로 들어선 것으로 판단된다. 향후 에너지과세 정책 논의에서 이러한 측면에 대한 고려가 필요하다.

그러나 이상에서의 분석결과를 해석함에 있어 다소 유의할 필요가 있다. 위에서 제시한 결과는 환경세의 소득재분배 효과를 부분균형 모형에서 살펴본 한 가지 예에 불과하다. 생애소득을 감안하거나, 지출데이터를 기준으로 하여 세부담을 논의하는 경우 이러한 세부담의 역진성은 훨씬 약해지거나 사라질 수 있다는 점에 유의할 필요가 있다.

### 3. 물 요금 인상의 소득재분배 효과

환경세의 소득재분배 효과에 대한 연구는 거의 대부분이 에너지세 또는 탄소세를 대상으로 하고 있으며, 기타 환경세의 소득재분배 효과에 대한 연구는 희박한 편이다. 에너지세의 개혁을 제외한 환경친화적 세제개편 과제 중 소득재분배 측면에서 상대적으로 중요성을 가진 것이 물 요금 조정이다. 현재 우리나라의 물 요금은 생산원가의 80% 정도로, 이러한 낮은 물 요금이 수자원의 낭비를 초래한다는 지적이 있어 왔다. OECD에서 1997년에 한국의 환경문제에 대한 보고서를 작성할 때도 이러한 점이 지적된 바 있으며, 동강댐 등 댐건설 문제 그리고 최근의 가뭄 등으로 이에 대한 논의가 더욱 본격화되었다. 최근에 국무총리실 수질개선기획단에서는 물 요금을 20% 정도 인상한다는 방침을 발표한 바 있다.

물 요금 인상의 소득계층별 부담에 대해서는 해외에도 연구가

매우 적은 편이며, 국내에서는 기존 연구가 거의 없다. 해외의 한 연구인 Clemmesen(1995)에서는 덴마크에서 물에 대한 과세가 약간 누진적인 것으로 나타나고 있다. 그러나 OECD(2001)는 이 연구에서는 물 요금에 아파트 관리비에 포함되어 있는 저소득층에서의 부담을 충분히 반영하지 못했을 수 있다는 점을 지적하고 있다.

우리나라에서는 아직 물에 대한 보조금이 지급되고 있는 상황이다. 따라서 수자원 절약을 위한 과세의 효과를 고찰하는 것보다는, 물 요금 인상으로 인한 추가적인 부담이 소득계층별로 어떻게 귀속되는지를 논의하는 것이 적절할 것이다.

이를 위해 도시가계연보를 이용하여 가구별 물 사용액을 추정하였으며, 그 결과가 <표 V-6>에 정리되어 있다. 정확한 추정에 있어 몇 가지 한계가 있을 수 있다. 특히, 각 가구가 물 이용액을 정확히 기재하지 못하였을 가능성이 있다. 데이터를 검토한 결과 비슷한 소득 및 소비패턴을 보이는 가구에서 물 요금이 큰 차이를 보이는 것을 발견하였다. 이는 아파트별로 관리비 고지서를 발급하는 형태, 그리고 서베이 기록자의 정밀성 등의 차이로 인해 발생하였을 가능성이 높은 것으로 보인다. 공동주택 거주자의 경우에는 이러한 오류로 인해 물 이용액이 정확하지 않을 가능성이 상대적으로 높을 수 있다. 이를 감안하여, 개인주택 거주자만을 대상으로 하여 별도로 소득계층별 물 이용액을 추정하였으며, 그 결과가 <표 V-7>에 정리되어 있다. 그러나, 개인주택 가구자만의 대상으로 추정한 결과도 전체 근로자 가구를 대상으로 한 경우와 큰 차이를 보이지 않으며, 물 요금 인상의 추가적인 부담의 소득대비 비율은 저소득층일 수록 큰 것으로 나타나고 있다.

&lt;표 V-6&gt; 물 요금 인상에 따른 소득계층별 부담(근로자가구)

(단위: 원, %)

|      | 상수도요금   | 소득         | 상수도 요금의<br>소득비율 | 20% 인상 |        |
|------|---------|------------|-----------------|--------|--------|
|      |         |            |                 | 금액     | 소득대비비율 |
| 1분위  | 89,629  | 4,113,325  | 2.18            | 17,926 | 0.44   |
| 2분위  | 84,827  | 10,004,280 | 0.85            | 16,965 | 0.17   |
| 3분위  | 85,054  | 14,377,074 | 0.59            | 17,011 | 0.12   |
| 4분위  | 93,199  | 18,105,338 | 0.51            | 18,640 | 0.10   |
| 5분위  | 100,349 | 21,514,387 | 0.47            | 20,070 | 0.09   |
| 6분위  | 99,562  | 25,163,770 | 0.40            | 19,912 | 0.08   |
| 7분위  | 110,204 | 29,056,422 | 0.38            | 22,041 | 0.08   |
| 8분위  | 115,957 | 33,930,575 | 0.34            | 23,191 | 0.07   |
| 9분위  | 127,009 | 41,183,890 | 0.31            | 25,402 | 0.06   |
| 10분위 | 135,903 | 63,921,934 | 0.21            | 27,181 | 0.04   |
| 전체평균 | 104,169 | 26,137,099 | 0.62            | 20,834 | 0.12   |

<표 V-7> 물 요금 인상에 따른 소득계층별 부담  
(단독주택 거주자)

(단위: 원, %)

|      | 상수도요금   | 소득         | 상수도 요금의<br>소득비율 | 20% 인상 |        |
|------|---------|------------|-----------------|--------|--------|
|      |         |            |                 | 금액     | 소득대비비율 |
| 1분위  | 81,085  | 3,183,686  | 2.55            | 16,217 | 0.51   |
| 2분위  | 79,193  | 8,024,277  | 0.99            | 15,839 | 0.20   |
| 3분위  | 75,478  | 11,777,940 | 0.64            | 15,096 | 0.13   |
| 4분위  | 87,993  | 15,153,076 | 0.58            | 17,599 | 0.12   |
| 5분위  | 85,225  | 18,224,315 | 0.47            | 17,045 | 0.09   |
| 6분위  | 91,336  | 21,484,966 | 0.43            | 18,267 | 0.09   |
| 7분위  | 92,580  | 24,977,458 | 0.37            | 18,516 | 0.07   |
| 8분위  | 97,852  | 29,387,531 | 0.33            | 19,570 | 0.07   |
| 9분위  | 107,719 | 35,960,715 | 0.30            | 21,544 | 0.06   |
| 10분위 | 115,415 | 55,062,488 | 0.21            | 23,083 | 0.04   |
| 전체평균 | 91,388  | 22,323,645 | 0.69            | 18,278 | 0.14   |

#### 4. 소득재분배 효과와 세제개편 방향

##### 가. 환경세의 소득재분배 효과

환경세의 부과 또는 환경에 유해한 보조금 삭감으로 인한 소득계층별 부담의 분포는 대상 재화에 따라 다소 차이를 보이지만, 대체로 역진적인 경우가 많을 것으로 보인다. 제2절에서 살펴본 대상 중에는 휘발유에 대한 과세를 제외한 다른 모든 에너지세의 세율 인상은 역진성을 갖는 것으로 나타나고 있다. 앞에서 자세히 논의하지 않았지만, 전기요금도 소득에서 차지하는 비중이 저소득층일수록 높다. 따라서 전기에 대해 과세를 하게 되면, 그로 인한 부담 역시 역진적일 것이다. 제3절에서 살펴본 바와 같이 물 요금 인상으로 인한 부담도 역시 역진적인 것으로 나타나고 있다.

소득계층별 세부담 분포가 제품별로 차이가 있기 때문에, 환경친화적 세제개편의 소득재분배 효과는 구체적인 정책에 따라 달라질 수 있다. 만약 세제개편안에 휘발유에 대한 세율의 인상이 포함되면, 그러한 세제개편의 전체적인 효과는 반드시 역진적이라고 사전적으로 단정할 수 없다. 그러나, 각 재화의 환경오염도를 감안하여 세율을 조정하는 경우에는, 그로 인한 세부담은 역진적일 가능성이 높다. 환경오염도에 따라 세율을 조정하게 되면, 오염도에 비해 상대적으로 세금이 높은 휘발유보다는 다른 종류의 에너지세가 인상될 가능성이 높기 때문이다.

##### 나. 역진성의 보완 가능성

위에서의 논의는 환경세의 도입으로 인한 추가적인 세부담만

을 고려하였다는 점에서, 환경친화적 세제개편의 소득재분배 효과를 정확히 반영하지 못하는 측면이 있다. 환경친화적 세제개편은 환경오염 물질에 대한 새로운 과세 및 세율인상만으로 이루어지는 것은 아니며, 이와 더불어 다른 조세의 세율도 조정하기 때문이다. 실제로 많은 나라들에서 환경친화적 세제개편은 세수 중립적으로 이루어지는 경향이 있었다. 따라서 환경친화적 세제개편의 소득재분배 효과를 고려하기 위해서는, 환경세만이 아니라 다른 세목의 세부담 변화도 동시에 고려하는 것이 더욱 의미가 있을 것이다.

이는 다른 측면에서 볼 때는, 환경세 부담이 역진적일 경우, 다른 조세의 조정을 통해서 환경세의 역진성을 보상할 수 있는가 하는 문제가 된다. 가장 단순한 경우로 부가가치세의 조정을 통해 환경세의 역진성을 보완할 수 있는가를 보기로 하자. 성명재·전영준(1999) 등 기존 연구의 결과를 보면, 부가가치세의 부담은 소득 1분위, 2분위, 10분위에서 약간의 예외는 있지만, 대체적으로 비례적인 것으로 나타난다. 따라서 환경세의 도입 또는 세율인상과 더불어 부가가치세 세율을 인하하는 것으로는 환경세의 역진적인 성격을 보완하는 것은 어렵다는 것을 쉽게 알 수 있다.

환경세와 부가가치세만으로 구성된 세제개편 패키지가 역진적으로 나타나는 경우, 그 일부는 소득세를 통해 상쇄할 수 있다. 즉 환경세 인상 및 부가세 인하의 세제개편으로 인해 소득 8분위~소득 10분위에서의 세부담이 줄어드는 문제를 해결하고자 한다면, 이는 소득세의 인상을 통해 달성할 수 있다. 그러나 환경세의 인상 및 부가가치세 인하의 세제개편으로 인해 소득 1분위~소득 4분위에서 세부담이 증가하는 것은 소득세를 통해 해결할 수 없다. 이들 대부분이 이미 면세점 이하에 있어, 소득세

를 거의 부담하지 않는 집단이기 때문이다. 결국 이들 소득계층에 미치는 소득재분배 효과를 보상하기 위해서는 조세 이외에 재정지출 수단을 동시에 활용해야만 할 가능성이 높다.

#### 다. 소득재분배 효과의 의미와 정책시사점

이상에서 관찰한 바를 요약해 보면, 환경세의 강화로 인한 소득계층별 세부담은 대체적으로 역진적일 가능성이 높다. 특히 환경오염 정도에 따른 이상적인 환경세를 시행하고자 하는 경우, 휘발유보다는 상대적으로 환경오염 효과가 더 크면서 세부담은 역진적인 다른 석유류에 대한 과세를 주로 인상해야 하기 때문에, 전체적인 세부담은 역진적일 가능성이 높다. 그러나 이것은 한 가지 연구방법 및 기준으로 평가한 것이고, 제2절의 마지막에서 언급한 바와 같이, 기준이나 모형의 변화에 따라 다르게 해석될 수 있는 여지가 있다는 점에도 유의할 필요가 있다.

그리고 비록 환경세의 소득재분배 효과가 역진적이라 할지라도, 그것이 환경친화적 세계개편의 소득재분배 효과가 역진적임을 의미하는 것은 아님에 유의해야 한다. 환경친화적 세계개편이 환경세의 강화만으로 구성되는 것은 아니다. 환경친화적 세계개편의 소득재분배 효과는 환경세의 소득재분배 효과만이 아니라, 세계개편 패키지에 포함된 다른 세제변화의 소득재분배 효과까지 감안하여 종합적으로 평가해야 한다. 또한 환경세의 부담이 역진적이기는 하지만, 다른 정책수단을 통해 이를 보상하는 것이 불가능하지만은 않다는 점을 위에서 살펴본 바 있다. 물론, 그러한 보상방안을 마련하는 것이 반드시 용이하지만은 않을 수도 있으며, 다른 조세의 개편만으로는 용이하지 않아 저소득층에 대한 재정지출 확대가 동시에 수반되어야 할 수도 있다.

환경세가 역진적일 가능성이 있음에도 불구하고, 그것이 환경친화적 세제개편을 반대할 충분한 근거가 된다고 단정할 수는 없는 추가적인 이유가 있다. 환경세만이 소득재분배 효과를 초래하는 것은 아니며, 직접 규제 등 다른 형태의 환경정책도 소득재분배 효과를 초래한다. 따라서 환경세 도입으로 인한 편익이 사회 전체적으로 바람직하고, 그것이 달성함에 있어 환경세가 다른 정책수단보다 소득재분배 측면에서 오히려 덜 부정적일 가능성도 있다. 뿐만 아니라, 환경친화적 세제개편의 소득계층별 영향을 판단함에 있어, 세부담의 변화만이 아니라 환경개선으로 인한 편익이 소득계층별로 어떻게 나타나는가 하는 점도 감안해야 한다. 아직 이러한 측면에 대해서는 기존에 연구가 부족하다. 환경세의 소득재분배 효과를 엄격하게 논의하기 위해서는, 이러한 문제들에 대해서도 검토가 필요하다.

## VI. 환경친화적 세계개편의 정책방향

### 1. 국내외 환경문제와 환경세의 필요성

#### 가. 국내 환경문제 검토의 필요성

환경친화적 세계개편은 다양한 정책목표를 가지고 추진되며, 그에 대해 다양한 쟁점이 제기된다. 제IV장과 제V장에서 환경친화적 세계개편과 관련되어 제기되는 다양한 쟁점에 대해 고찰하였으나, 가장 기본적인 목표인 환경개선을 위한 환경세의 필요성에 대한 논의는 누락되었다. 즉 우리나라의 환경문제가 어떤 측면에서 얼마나 심각한지, 그리고 이를 해결하기 위해 환경세가 어떻게 활용될 수 있는지 등에 대한 논의는 누락되었다. 이에 본절에서는 환경친화적 세계개편에 대한 정책의 기본방향을 설정을 위해, 이러한 측면에 대해 검토하기로 한다.

환경세와 관련된 기존의 연구 중에도 이러한 논의를 포함하고 있는 것들이 있다. 그러나 기존 연구는 주로 국내의 환경오염물질 배출총량이 증가하는 것을 보이면서, 환경세가 이를 억제할 수 있는 효과적인 정책수단임을 주장하는 것으로 그치는 경향이 있다. 그러나 궁극적으로 중요한 것은 오염총량이 아니라, 그것이 환경상태에 미치는 영향이다. 물론 많은 경우에 있어, 오염물질 배출량과 환경상태는 밀접한 연관관계를 갖는다. 그럼에도 불구하고, 오염물질 배출총량을 위주로 검토하는 것은 환경상태를 통한 고

찰에서 발견할 수 있는 중요한 점들을 간과하게 하는 측면이 있다. 따라서 본고에서는 오염물질 배출총량 대신 환경상태에 대해 고찰하기로 한다.

모든 분야의 환경상태를 고찰하기에는 시간 등의 측면에서 어려움이 있어, 본 연구에서는 일단 주요 대기오염 물질을 대상으로 고찰하기로 한다. 주요 대기오염 물질에는 아황산가스, 납, 먼지, 미세먼지, 산도, 이산화질소, 오존 등이 있으며, 각 오염물질의 대기 중 오염농도는 시간의 흐름 및 지역별로 큰 편차를 보이고 있다. 먼저 각 오염물질의 대기중 농도가 연도별로 어떻게 변하고 있는지 그 추이를 관찰하고, 그로 인한 정책시사점을 고찰한다. 그 다음에는 각 지역별 오염농도의 편차에 대해 관찰하고, 그것이 환경개선을 위한 환경세의 활용에 대해 어떠한 정책 시사점을 제공하는지를 살펴보기로 한다.

#### 나. 대기오염 물질의 연도별 추이

아황산가스의 대기 중 농도는 전체적으로 감소되는 추세가 명확하게 드러나고 있다. 서울지역에서의 대기 중 아황산가스 평균 농도는 환경통계연감에 자료가 수록된 첫 해인 1984년에 0.066ppm이었으나, 연도별로 지속적으로 감소세를 보여 1999년에는 0.007ppm에 이르고 있다. 평균치 대신 최고치를 기준으로 살펴보더라도, 대기중 오염농도가 1990년에 0.315ppm에서 1999년에는 0.032ppm으로 감소하는 등 감소되는 추세가 명확하다. 아황산가스의 대기중 농도가 연도별로 감소하는 이러한 추세는 서울만이 아니라 부산·대구·인천 등 주요 대부분의 주요 도시에서도 관찰할 수 있다.

대기 중 납 오염도는 환경통계연감에 1991년 이후의 자료만이

수록되어 있는데, 이 역시 전국 모든 지역에서 시간이 지나면서 감소되는 추세가 명확하게 관찰되고 있다. 서울에서는 평균농도가 1991년에  $0.3408\mu\text{g}/\text{m}^3$ 에서 1999년에는  $0.0984\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로, 부산에서는 동 기간중  $0.2471\mu\text{g}/\text{m}^3$ 에서  $0.103\mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로, 대구에서는 동 기간중  $0.1379\mu\text{g}/\text{m}^3$ 에서  $0.0367\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로, 인천에서는 동 기간중  $0.4271\mu\text{g}/\text{m}^3$ 에서  $0.1263\mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로 감소하는 것으로 관찰되었다.

대기 중 먼지(TSP) 농도도 전국 모든 지역에서 시간이 지나면서 감소되는 추세를 보이고 있다. 대기 중 일산화탄소 농도 역시 감소되는 추세가 비교적 명확하게 나타나고 있다. 주요 도시에서 평균 및 최고치가 지난 10년간 대략 절반 이하로 감소한 것으로 나타나고 있다. 미세먼지(PM)는 1995년 이후의 측정자료가 수록되어 있는데, 평균치는 시간이 지나면서 다소 감소하는 추세를 보이고 있지만, 최고치는 시간이 지나면서 감소하는 추세가 명확하지 않다. 빗물의 산도는 서울, 대구 등에서는 큰 변화가 없었지만, 부산에서는 1990년에 5.2pH에서 1999년에 4.8pH로, 인천에서는 1990년에 5.9pH에서 1999년에 4.6pH으로 다소 악화되는 등 지역별로 차이를 보이고 있다.

대기 중 이산화질소 농도는 서울에서는 거의 변화가 없어, 1999년의 수치는 1980년대 말의 수치와 큰 차이를 보이지 않는다. 부산 등에서는 약간 감소하는 것으로 관찰되고 있으나, 대구·인천 등 다수의 도시에서는 1990년대에 오히려 증가하는 추세가 관찰되었다.

1990년대 들어, 가장 명확히 증가하는 것으로 관찰되는 것은 대기중 오존 농도다. 서울의 경우 평균 농도가 1990년에 0.009ppm에서 1999년에는 0.016ppm으로 증가하였으며, 부산에는 동 기간중 0.017ppm에서 0.022ppm으로, 대구에서는 0.008ppm에서 0.017ppm로, 인천에서는 0.008ppm에서 0.018ppm로 대부분 도

시에서 명확하게 증가하는 것이 관찰되고 있다.

위의 관찰 사실로부터 중요한 점을 요약하면 다음과 같다. 일부 오염물질의 대기 중 농도는 이미 상당한 정도로 하락하였으나, 어떤 오염물질의 대기 중 오염농도는 크게 변하지 않거나 오히려 악화되고 있다. 대기 중 납, 아황산가스 등의 오염도는 크게 개선된 범주에 속한다. 그러나 최근 대도시 대기오염에서 가장 심각한 문제로 지적되고 있는 것 중의 하나인 오존의 대기 중 농도는 오히려 악화되고 있는 것으로 나타나고 있다.

#### 다. 오염도 변화의 원인과 정책시사점

위에서 일부 오염물질의 경우에는 오염도가 이미 크게 개선되었고, 다른 오염물질의 경우에는 크게 변하지 않거나 오히려 증가하였음을 본 바 있다. 이와 같이 대기 중 오염도에 영향을 미치는 가장 중요한 요인은 오염물질 발생원의 변화 및 관련 정책의 변화다.

먼저 대기 중 농도가 개선되는 추세가 가장 명확하게 나타나는 것은 대기 중 아황산가스 및 납의 농도인데, 이 두 가지 오염물질이 감소한 것은 주로 직접규제의 결과로 인한 것이다. 아황산가스의 경우에는 대도시에서의 탈황유 사용 의무화 등의 규제로 인한 것이고, 납의 경우에는 유연휘발유를 무연휘발유로 대체하는 정책의 결과이다. 즉 우리나라에서 기존에 환경개선 효과를 달성할 수 있었던 것은 주로 직접규제를 통한 해결이 용이한 아황산가스와 납 등이다.

반면, 직접규제를 통해 해결하는 것이 상대적으로 어려운 오존의 대기 중 농도는 오히려 악화되고 있는 것으로 나타나고 있다<sup>29)</sup>. 오존은 보통 1차 오염물질과 광에너지의 작용에 따라 2차

적으로 생성되는 오염물질인데, 오존을 생성할 수 있는 1차 오염물질의 배출이 증가한 것이다. 이는 주로 교통부문에서 발생하는 아산화질소 등이 상대적으로 증가하였기 때문이며, 그 원인은 주로 승용차 이용의 증가 등 소비패턴의 변화로 인한 것이다. 따라서 향후 환경세의 정책방향에 있어, 교통부문에서 발생하는 오염물질 배출을 저감하는 것에 상대적으로 더 큰 비중을 두어야 한다.

위에서 고찰한 바가 시사하는 바는 다음과 같다. 기존에는 직접규제가 환경오염 저감을 위한 효과적 수단이었으며, 이를 통해 어느 정도 환경개선 효과를 달성할 수 있었다. 그러나, 직접규제를 통해 환경개선 효과를 달성하는 것이 상대적으로 어려운 부분에서까지 환경개선 효과를 달성하기 위해서는, 향후 정책수단으로서 환경세를 활용하여야 할 여지가 크다. 그리고, 환경오염 저감 정책에 있어 소비패턴 등의 변화로 인한 오염물질 발생원의 변화에 대응할 필요가 있으며, 향후 오염물질 저감 정책 수립에서는 교통부문으로부터의 오염을 저감하는 것이 매우 중요하다. 교통부문에서의 오염저감을 위해서는 연료에 대한 간접환경세, 차량 등에 대한 과세, 직접규제 등 다양한 정책수단의 적절한 정책조합(policy mix)이 필요하다.

#### 라. 지역별 오염도 편차와 환경세 정책에의 시사점

대기중 오염물질 농도는 연도별로 변하고 있을 뿐 아니라, 지역별로 심한 편차를 보이고 있는 것을 알 수 있다. 아황산가스의

---

29) 직접규제를 통해 이를 해결할 수 없는 것은 아니지만, 직접규제에 따른 비용이 너무 커서 이를 적용하는 것이 현실적으로 어려워진다고 하는 것이 더 정확한 표현일 것이다.

대기 중 농도를 예로 들면, 1999년에 서울, 광주 등 많은 도시에서는 0.007ppm 정도로 나타나고 있는 데 비해서 부산에서는 0.0014ppm, 울산에는 0.017ppm 등 일부 도시에서는 수치가 상대적으로 매우 높게 나타나고 있다. 이는 단지 아황산가스에만 해당되는 것은 아니며, 다른 종류의 대기오염 물질의 대기 중 농도도 지역별로 심한 편차를 보이고 있다.

이와 같이 지역별 대기 중 농도가 지역별로 심한 편차를 보이는 것은 정책수단으로서의 환경세의 활용과 관련하여 중요한 시사점을 제공한다. 일반적으로 환경세가 직접규제에 비해 더욱 효과적이고 효율적이라는 것은 기존의 많은 문헌에서 주장된 바 있다. 그러나 이러한 주장은 오염정도가 지역별로 심한 편차가 있다는 사실을 감안하지 않고 있다. 오염정도가 지역별로 편차가 있는 경우, 최적 환경세율이 지역별로 달라지기 때문에 이러한 주장이 반드시 성립하는 것은 아니다.

최적 환경세율은 오염의 사회적 한계비용에 따라 결정되며, 오염이 상대적으로 덜한 지역에서는 오염이 심한 지역에 비해 최적 환경세율이 낮아진다. 따라서 전국적으로 일률적인 환경세를 부과하는 경우, 오염이 덜한 지역에서는 세율이 너무 높아지고, 오염이 심한 지역에서는 세율이 너무 낮아지는 문제가 발생할 수 있다. 이러한 문제는 특히 지역적 특성을 고려하여 차등과세하기 어려운 간접환경세의 경우에 더욱 심각하게 나타난다. 석유류는 지역간 수송이 가능하기 때문에, 이에 대한 간접환경세를 지역별로 차등하는 것이 어렵기 때문이다.

이러한 한계는 현실에서의 정책수단으로서의 환경세의 활용에 있어 중요한 제약요인이 된다. 오염 정도가 지역별로 심한 편차를 보이는 경우, 간접환경세만으로는 사회적으로 최적의 오염저감을 달성할 수 없다. 따라서 석유류에 대한 과세와 같은 단순한

간접환경세와 더불어 직접규제 및 자동차에 대한 과세 등 다른 정책수단을 혼합하여 활용하는 것이 사회적으로 더 바람직한 상태를 달성할 수 있다.

#### 마. 국제 환경협약과 영향

위에서는 주로 국내적 시각에서의 환경문제와 이를 해결하기 위한 정책방향에 대해 검토하였다. 그러나 환경문제는 한 국가 내에서만 발생하는 것이 아니라, 국경을 넘어선 문제를 초래하기도 한다. 이에 따라, 국제적 차원에서 발생하는 환경문제를 해결하려는 다양한 시도가 있었으며, 이를 위해 각종 국제환경협약의 체결도 증가하였다. 우리나라도 현재 기후변화협약, 오존층 보호를 위한 비엔나협약 및 몬트리올 의정서, 멸종위기에 처한 야생동식물종의 국제거래에 관한 협약, 생물다양성협약, 유해폐기물의 국가간 이동 및 그 처리통제에 관한 바젤협약, 폐기물 및 기타 물질의 투기에 의한 해양오염방지협약 등 다양한 환경협약에 가입하고 있다. 2000년 말에 우리나라가 채택한 국제환경협약은 216개, 발효된 국제환경협약은 164개에 달한다.

기존에는 국제환경협약은 주로 환경에 유해한 특정행위를 금지하는 성격이 강했다. 따라서 이를 달성하기 위한 정책수단도 환경세보다는 주로 직접규제 등에 두어져 왔다. 그러나 최근에는 오염물질의 배출총량을 제한하는 환경협약도 등장하고 있으며, 이를 이행하기 위한 정책수단으로서의 환경세의 활용 가능성이 커지고 있다. 다양한 국제환경협약 중에서도 기후변화협약은 경제에 미치는 파급효과가 특히 크기 때문에, 그에 대응하기 위한 정책에 대해 많은 논의가 이루어지고 있다. 온실가스의 배출량을 감축을 위한 탄소세의 활용에 대해서는 해외에서 많은 연구와

논의가 있었을 뿐 아니라, 국내에서도 최근에 비교적 많은 연구가 이루어진 편이다.

탄소세 도입의 경제적 과급효과에 관한 연구 중에는 장기적으로는 경제전체에 미치는 과급효과가 긍정적일 수 있다는 점을 보여주는 연구도 다수 있다. 이러한 결과는 주로 환경친화적 세계개편을 통해 경제의 효율성이 제고되고 이중배당이 발생하는 모형에서 나타난다. 그러나 단기적으로는 탄소세 도입이 산업에 미치는 부정적인 과급효과가 매우 클 수 있다. 특히 우리나라와 같이 에너지다소비 산업의 비중이 높고, 에너지단위당 부가가치 생산액이 선진국에 비해 상대적으로 낮은 경우에는 그로 인한 과급효과가 매우 클 수 있다. 다수의 국내연구들은 탄소세 도입으로 인해 산업과 경제전반에 미치는 과급효과가 매우 크다는 점을 지적하고 있다. 물론 기존 연구 중 일부에서는 그러한 과급효과가 과장되어 나타나기도 하지만, 과급효과가 크다는 것에 대해서는 대체적으로 동의하고 있다.

탄소세는 경제적 과급효과가 클 수 있으므로, 탄소세 도입의 타당성은 정책논의에서 큰 중요성을 갖는다. 탄소세를 도입해야 하는 주된 이유가 기후변화협약에 대응하기 위한 것이라면, 우선 몇 가지 점이 명확하게 검토되어야 한다. 첫째, 기후변화협약에 따른 우리나라의 의무 문제에 대한 검토가 필요하다. 둘째, 그러한 의무 이행을 위해 어떠한 정책수단을 활용할 수 있는지에 대한 검토가 필요하다.

먼저 전자를 보기로 한다. 종합적으로 볼 때, 기후변화협약과 관련된 우리나라의 의무에 대해서는 아직까지는 불확실성이 크다는 것이 가장 적절한 표현일 것이다. 지구온난화 자체에 대해서도 불확실성이 지적되고 있지만, 기후변화협약이 이미 상당히 진전되었다는 점을 감안하면, 이것은 개별국가의 정책대응 논의

에서는 논외로 해야 할 것이다. 그렇다 하더라도, 기후변화협약 이행과 관련된 불확실성은 아직까지 상당히 남아 있는 편이다. 최근에 미국의 불참선언으로 인해, 기후변화협약이 향후 어떤 형태로 이행될 것인지에 대해 많은 의문이 제기되고 있다.

그리고 기후변화협약이 현재의 틀대로 진행된다 하더라도, 우리나라의 의무에 대해서는 아직까지 불확실성이 크다. 우리나라는 아직까지 구체적인 이산화탄소 배출 의무는 없으며, 2차 공약기간(2013년~2017년) 또는 3차 공약기간(2018년~2022년)중에 자발적인 감축의무를 지게 될 것이라는 전망이 유력하다. 물론, 자발적 감축의무라 하더라도, 그것이 순수하게 우리나라가 원하는 만큼만 감축하는 것을 의미하는 것은 아니다. 이보다는 국제사회에서 수용가능한 정도의 감축의무를 지게 되는 것으로 이해하는 것이 타당할 것이다. 그러나 그것이 구체적으로 어느 정도가 될지에 대해서는 아직까지 불확실성이 크다.

반면, 온실가스 감축은 경제전반에 상당한 파급효과를 초래할 수 있다. 따라서 이러한 불확실성이 존재하는 상황에서, 경제에 큰 파급효과를 초래할 정도의 감축계획을 추진하거나 성급히 탄소세를 도입하는 것은 바람직하지 않다. 물론, 장기적으로는 온실가스 배출 감축을 위해 화석연료 사용을 줄이는 방향으로의 정책적 노력이 필요함은 당연하다. 그리고 많은 정책은 실질적인 효과를 거두기까지 상당한 시간이 소요될 수도 있기 때문에, 탄소세 및 각종 정책수단에 대해서는 지금부터 검토하는 것은 당연할 것이다. 그러나 현재 상황에서 경제전체에 큰 파급효과를 초래할 정도의 탄소세 도입은 부적절하며, 이보다는 작은 비용을 초래하면서도 장기적으로 효과를 거둘 수 있는 에너지 효율 개선 등에 정책의 중점을 두고 추진해야 할 것이다. 이산화탄소 감축보다 현실적으로 더 시급한 것은 지역대기 및 수질오염 등 국

내적 시각에서의 환경문제일 것이다.

## 2. 환경친화적 세계개편의 기본방향

제IV장 및 제V장, 그리고 본장의 1절에서 환경친화적 세계개편의 주요 쟁점 및 필요성 등에 대해 다양하게 고찰한 바 있다. 많은 문제들에 대해서 심도 있는 검토가 부족하였으며, 이들 내용을 토대로 우리나라에서의 환경친화적 세계개편 방향을 설정하기에는 미흡하다. 명확한 정책방향 및 비전을 설정하기 위해서는 아직까지 이중배당 가능성 등 중요한 문제들에 대해 좀더 심도 있는 검토가 필요하다. 현재로서는 정책방향 설정을 위한 충분한 검토가 부족하였음에도 불구하고, 현재까지 연구내용을 기초로 잠정적인 기본방향 및 개략적인 원칙을 제시하자면 다음과 같다.

### 가. 환경세의 활용 가능성

환경세가 환경오염을 위해 효과적일 수 있다는 것에 대해서는 별다른 이견이 없지만, 그 정도는 해당 재화 및 오염물질에 따라 다를 수 있다. 일부 오염물질의 경우에는 이미 직접규제를 통해 상당한 정책효과를 거두고 있지만, 직접규제를 통한 효과적인 해결이 상대적으로 용이하지 않은 부문에서는 환경의 질이 악화되는 모습을 보이고 있다. 이는 향후 환경개선을 위한 정책에서 환경세의 활용이 더 중요해질 것임을 의미한다. 그러나 간접환경세만으로는 문제를 해결하기 어려운 경우도 많으며, 때로 직접규제 등과 함께 활용하는 것이 더 효과적일 수 있다. 환경정책에서 환경세 및 직접규제 등 다양한 정책수단의 최적 정책조합에 대해서는 지속적인 검토가 필요하다.

### 나. 이중배당 효과와 환경세의 목표

환경개선 이외의 목적이 환경친화적 세제개편을 추진할 타당성을 제공하는지, 즉 환경친화적 세제개편으로 인해 이중배당 효과가 발생할 수 있는지에 대해서는 본 연구에서 검토가 부족하였다. 기존의 연구를 보더라도, 이중배당 효과가 발생할 수 있는지에 대해서는 논란의 여지가 많다. 해외의 연구 중에는 이중배당 효과가 발생할 수 있다는 것을 보여주는 결과들도 다수 있지만, 각 연구에서 활용되는 모형의 가정 등에 대해서 아직도 논란이 지속되고 있다. 국내에서 환경친화적 세제개편의 이중배당 가능성에 대해서는 아직까지 심도 있는 연구가 없는 상황이다. 그러나 국내에서는 노동시장의 경직성으로 인해, 고용증가라는 형태로의 이중배당 효과가 발생할 가능성은 더 낮은 것으로 보인다. 물론 이러한 주장은 매우 잠정적인 것이며, 이중배당 효과의 발생 가능성에 대해서는 향후 지속적인 검토가 필요하다.

이처럼 환경친화적 세제개편의 이중배당의 효과가 명확하지 않은 상황이라면, 우리나라에서는 환경친화적 세제개편을 반드시 근로소득세 감면과 더불어 추진해야 할 이유는 충분하지 않다. 이보다는 환경개선이라는 목표에 중점을 두되, 현행 제도의 합리성과 효율성을 제고하는 방향으로 추진하는 것이 환경친화적 세제개편의 정책방향이 되어야 할 것이다. 현행의 환경 관련 경제적 유인수단 제도의 합리성을 제고하는 것은 물론이고, 조세정책 측면에서도 합리성과 효율성 제고라는 측면에서 중립적으로 검토되어야 한다. 확대되는 환경세 세수를 이용하여 어떤 조세를 감면하거나 재정적자를 감축할지는, 조세 및 재정정책 여건을 종합적으로 검토하여 결정할 사항이지 사전적으로 방향을 정할 문제는 아니다.

#### 다. 파급효과와 추진속도

환경친화적 세계개편과 관련하여 제기되는 우려 중 일부는 실제로 환경친화적 세계개편의 추진에 있어 결정적인 장애요인은 아닌 것으로 판단된다. 환경세 세수의 지속성은 적어도 우리가 생각할 수 있는 가까운 시일 내에는 문제가 되지 않을 것이므로, 환경친화적 세계개편의 지속성 여부도 우려할 바는 아니다. 물가인상이라는 파급효과는 환경세 인상과 더불어 어떤 조세를 감면하는가에 따라 달라질 수 있지만, 그것이 결정적인 장애요인이 되지는 않는다. 물가인상이 발생할 수 있는 형태로의 세계개편이라 할지라도, 환경세를 단계적으로 도입함으로 해결할 수 있기 때문이다. 환경친화적 세계개편을 단계적으로 추진하고, 물가인상도 예상할 수 있는 형태로 서서히 진행된다면, 그로 인한 파급효과는 최소화될 수 있을 것이다.

실제로 환경친화적 세계개편 추진의 장애요인이 되는 것 중 하나는 산업 및 경제전반에 미치는 파급효과다. 그것은 단기적으로 매우 중요할 수 있으며, 특히 특정 산업 등에서는 해외경쟁력의 약화 등이 매우 중요한 문제가 될 수 있다. 원칙적으로는 환경세 도입이 대외경쟁력에 미치는 영향의 대부분은 국경세 조정을 통해 해결될 수 있지만, 이를 완벽하게 적용함에 있어서는 한계가 있을 수 있다. 또한 일시적으로 내수기반의 약화 등의 문제가 발생할 수 있다. 물론 그것을 장기적으로 지속가능한 소비를 위해 국내 경제가 조정하는 과정으로 볼 수도 있지만, 단기적인 충격은 역시 무시할 수 없다. 따라서 단기적으로는 이러한 파급효과를 적절히 조절할 수 있는 범위 내에서 추진속도 및 계획을 정하고, 이를 단계적으로 이행하는 것이 바람직하다.

#### 라. 소득재분배 효과와 보상정책

비록 환경친화적 세계개편 추진의 절대적 장애요인이라고 단정할 수는 없다 하더라도, 소득재분배 효과는 환경친화적 세계개편에서 고려할 중요한 측면이다. 환경세 도입 또는 환경세의 세율인상은 그 자체로써 역진적일 수 있다. 물론, 어떤 재화의 사용으로 인해 발생하는 외부비용을 내부화하는 것이 경제정의 측면에서 타당한 측면이 있다. 그러나 환경친화적 세계개편은 환경오염의 외부비용이 내부화되지 않는 현재 상태에서 사회적으로 설정되어 있는 조세의 소득재분배 기능을 변화시킬 수 있는 가능성이 있다. 따라서, 환경오염이라는 외부비용은 내부화한다는 새로운 사회규칙의 설정과 더불어, 사회적으로 수용가능한 적절한 소득재분배 수준을 모색하는 것이 필요하다. 환경친화적 세계개편은 개별적인 환경세의 확대로써 추진되기보다는, 소득재분배 효과 등을 고려하여 다른 세제 및 지출 패키지와 함께 종합적으로 검토되어 결정되어야 한다.

### 3. 분야별 제도개선 과제

위에서 지적한 바와 같이, 아직까지는 환경친화적 세계개편의 명확한 비전을 제시하기에는 몇몇 중요한 문제에 대한 충분한 검토가 부족하다. 그럼에도 불구하고, 현행 제도를 합리적으로 개선하여 환경개선 효과 및 효율성을 제고하는 것은 우선적으로 추진할 수 있는 과제다. 기본연구의 부족 등으로 인해 환경친화적 세계개편의 전반적인 정책방향 설정이 다소 취약한 것에 비하면, 현행 제도의 개선에 관한 연구는 상대적으로 많이 검토된 편이다. 김홍균 외(1996) 등 기존의 몇몇 연구를 비롯하여, 최근에 지속가능발

전위원회에서 발표한 「지속가능한 발전을 위한 환경친화적 조세제도 개편방안」(2001)도 이러한 성격이 강한 연구라 할 수 있을 것이다. 본 연구는 분야별 제도개선 방안에 대한 구체적인 검토에 중점을 두지는 않고 있지만, 기존의 연구에서 누락되었거나 또는 논란의 대상이 되는 몇몇 문제에 대해 개략적으로 논의하기로 한다.

#### 가. 대기오염 저감관련 제도개선

대기오염과 관련된 에너지 세제는 다른 분야에 비해서 상대적으로 많은 연구와 검토가 진행된 분야라 할 수 있다. 이는 에너지에 대한 과세가 환경세 수입의 대부분을 차지하는 등 환경세의 중요한 부분이고, 지난 수년간 기후변화협약 등과 관련하여 국내에서도 많은 연구와 검토가 진행되었기 때문이기도 하다. 또한 에너지 과세가 재정수입 측면은 물론이고, 에너지 정책 및 교통정책 등 환경정책 이외의 측면에서도 중요성을 가지기 때문이기도 하다.

대기오염 및 에너지와 관련된 현행 조세 및 부담금으로는 ① 에너지 관련 각종 조세 ② 자동차 이용 관련 각종 조세 ③ 대기 배출부과금 ④ 대기 환경개선부담금 ⑤ 경유차에 대한 환경개선 부담금 ⑥ 기타 환경 외 목적으로 도입된 석유류에 대한 각종 부담금 등이 있다.

이 중에서도 석유류 과세 및 자동차 관련 과세의 개편방안에 대해서는 연구와 검토 또한 가장 많이 이루어진 분야다. 에너지 세제 개편에 대해서는 2000년에 전면적으로 검토되고 확정되어, 이미 법제화를 통해 단계적으로 추진되고 있다. 이미 확정된 세제개편 내용이 환경정책 측면에서 볼 때 가장 이상적인 방안이라고 할 수는 없는 측면이 일부 있다 하더라도, 조세로 인한 유

중간의 가격 왜곡 축소 등 기본방향은 적절하게 설정되어 있다. 향후 지속적인 연구는 필요하지만, 현재 상태에서는 단시일 내에 추가적인 개편방안을 마련하려 하기보다는 이미 확정된 정책을 유지하여 정책의 신뢰성을 높이는 것도 중요하다.

자동차에 대한 과세제도의 개편은 기존에 많은 논의가 있었다. 대부분 연구자들 및 정책 검토결과는 자동차에 대한 보유과세의 완화와 운행에 대한 과세의 강화를 주장하고 있다. 그러나, 조세의 부과주체가 달라 이견조율이 어려워 이러한 개편은 잘 추진되지 않고 있다. 최근에 지방세로서의 주행세가 도입되어 운행 단계에서도 지방세가 일부 부과되고는 있지만, 운행 단계 과세의 대부분은 국세다. 반면, 자동차세 및 자동차 취득단계의 과세는 지방세일 뿐 아니라, 지방재정에서 세수의 큰 비중을 차지하는 항목이다. 자동차 운행단계의 세부담을 인상하고, 보유단계의 세부담을 줄이는 문제는 환경정책에서의 쟁점이라기보다는 중앙-지방간의 재원 조정 차원에서 해결해야 할 문제가 된 것이 현실이다. 이미 지방주행세가 도입된 바 있으므로, 이러한 계기를 긍정적으로 활용하여 향후 이러한 개편을 가능하게 할 수 있는 전략적인 접근이 필요하다.

대기오염 저감을 위한 기타 제도에 대해 검토하기 위해서, 우선 기본적인 원칙에 대해 논의할 필요가 있다. 원칙적으로 오염물질 배출량의 실측이 가능한 경우에는 오염물질 배출량에 따라 부과하는 것이 가장 효과적인 방법일 것이다. 그러나 많은 경우에는 오염물질의 배출량을 실측하는 것이 가능하지 않거나, 행정비용과 정보비용이 너무 커서 바람직하지 않다. 따라서 이러한 경우에는 결국 어떤 대리변수(proxy)를 기준으로 하여 과세하는 것이 현실적 대안이 된다. 이 경우 제도의 실효성은 추정치가 실제 배출량과 얼마나 연관되어 있는가에 따라 달라진다. 가장 단

순한 방법은 오염물질을 함유한 연료 자체에 세금을 부과하는 방법이다. 연료의 오염물질 함유량과 배출되는 오염물질과의 연관관계가 큰 경우에는 이 방법이 오염자부담의 원칙에 부합하고 오염저감을 위해서도 효과적이다. 예를 들어, 연료 연소로 인해 발생하는 이산화탄소의 양은 연료에 포함된 탄소량과 거의 비례하기 때문에 이산화탄소 발생억제를 위해 탄소세를 부과하는 것은 효과적이다.

그러나 연료의 오염물질 함유량과 오염물질 배출량과의 연관관계가 낮은 경우에 이 방법은 효과적이지 않다. 예를 들어, 화석연료의 연소과정에서 발생하는 질소산화물 등은 연료에 함유된 오염물질보다는 주로 연료의 연소상태와 연관관계가 크며, 이 경우에 연료에 대한 과세로는 오염물질 배출억제에 한계가 있다. 이외에도 연료에 대한 과세는 오염배출의 사회적 비용이 지역별로 다름에도 불구하고, 이를 감안하기 어려운 문제 등이 있다.

위에 언급한 일반적인 원칙에서 볼 때, 과세표준 또는 부담금 산정의 기준이 실제 오염배출량과 연계가 약한 제도는 바람직하지 못한 제도다. 현행의 대기오염 관련 환경개선부담금은 이러한 전형적인 예라 할 수 있다. 현재와 같이, 연료의 실측치가 아닌 업종별 평균치를 사용하여 부담금을 산정하는 것보다는 연료에 대한 과세를 강화하는 것이 오염저감 효과가 더 크고, 행정적으로도 더 단순한 방법이다. 이러한 대기환경개선부담금 폐지의 필요성에 대해서는 김홍균 외(1996) 등 기존의 연구에서도 주장되었으나, 실제 개편은 아직까지 이루어지지 않았다. 그러나 최근 지속가능발전위원회에서 마련한 개편안에 대해 환경부에서 긍정적으로 검토한 바 있으므로<sup>30)</sup>, 향후 제도개선이 이루어질 수 있

30) 환경부, 『‘환경친화적 조세제도 개편방안’에 대한 세부검토의견』 p. 3, 지속가능발전위원회 홈페이지에 등록된 문서

을 것으로 기대된다.

환경개선부담금의 또 다른 항목인 경유차에 대한 환경개선부담금도 실질적으로 충분한 오염저감 효과를 갖지 못하면서, 자동차세와의 이중부담을 초래하는 문제가 있다. 물론 경유에 대해 충분한 과세가 이루어지지 않는 현실에서 환경개선부담금이 나름대로 오염자부담 원칙에 충실하게 하는 측면이 있다는 주장은 가능하다. 그러나, 그러한 주장은 경유에 대한 세율 및 경유자동차에 대한 세율을 조정할 수 없다는 가정하에서만 적용되는 논리일 뿐이다. 궁극적으로는 오염자부담의 원칙은 경유에 대한 세율인상을 통해 달성하여야 하며, 그렇게 하는 것이 환경오염 저감효과도 더 크다. 물론, 현행의 경유차에 대한 환경개선부담금이 가지는 효과를 경유에 대한 과세를 통해 100% 대체할 수 없는 측면이 있기는 하다. 예를 들어, 현행의 환경개선부담금은 차량(차량의 연수)을 환경개선부담금의 산정기준에 포함시키고 있으며, 이는 동 제도의 환경친화적인 측면으로 평가할 수도 있다. 그러나 이러한 제도는 별도의 부담금을 통해 달성하기보다는 장기적으로 자동차 과세의 틀 내에서 해결해야 할 문제이다. 즉 자동차 과세를 환경오염도를 고려하여 차등과세하는 방향으로 개편하면서 해결할 내용이지, 이러한 제도적 요인이 경유차에 대한 환경개선부담금을 존속시켜야 할 충분한 논리가 되지 않는 것이다.

자동차세 개편에서 중요한 과제는 자동차가 환경오염을 초래하는 정도에 따라 차등과세하는 것이다. 현행 우리나라의 자동차세가 가지는 문제점에 대해서는 많은 지적이 있어 왔다. 주택과의 상대적인 세부담을 비교하더라도 세부담이 너무 크다는 점에서, 자동차세를 재산세적인 성격으로 이해하기에는 한계가 있다. 이러한 측면에서 볼 때, 향후 자동차세의 성격은 환경세 측면에서 접근하는 것이 적절할 것이다.

자동차세 개편에서 가장 자주 주장되는 것이 보유에 대한 과세를 줄이고, 운행에 대한 과세를 강화하는 것이다. 이는 운행에 대한 과세가 오염저감의 효과가 크다는 사실에 기초하고 있다. 이러한 주장은 적어도 현재의 세율 정도에서는 타당성이 있다. 그렇지만, 그것이 자동차세를 완전히 폐지하고 주행단계에서만 과세하는 것이 환경측면에서 최적이라고 단정할 수는 없다. 따라서 자동차세를 완전히 폐지하지 않는다면, 석유류에 대한 간접세 형태의 환경세가 할 수 없는 환경오염 저감의 부수적 기능을 달성하는 환경세적인 성격으로 자리잡는 것이 바람직할 것이다. 즉 자동차의 가치나 배기량 대신에 차종별 오염유발도를 고려하여 차등과세하여, 환경친화적인 자동차의 개발·생산·소비를 유도할 수 있다. 뿐만 아니라, 간접환경세를 통해 달성할 수 없는 지역간 차이를 조정하기 위해 활용될 수도 있다. 즉 환경오염이 더 심한 지역에서는 자동차세를 상대적으로 중과세하는 방안 등이 검토될 수 있다<sup>31)</sup>.

이러한 차등과세는 자동차만이 아니라, 환경오염물질을 배출하는 각종 장비 및 기기 등에도 일반적으로 적용될 수 있을 것이다. 배출량의 실측이 불가능한 경우에는, 연료 및 연료를 사용하는 기기에 대해 과세하는 것이 차선이 된다. 즉 연료를 사용하는 다양한 기기에 대해서도 잠재적인 오염발생 정도를 감안하여 차등과세함으로써, 단기적으로 오염이 적은 기기를 생산하고 사용하게 할 뿐 아니라 장기적으로는 보다 환경친화적 제품 및 기술

---

31) 물론, 이와 관련하여 현실적 이행 및 집행에서 문제가 제기될 수 있다. 자동차는 이동성이 높기 때문에, 등록된 지역과 다른 지역에서 사용하는 것이 가능하며, 편법적으로 다른 지역에서 등록하는 경우가 발생할 수 있다. 이 문제에 대해서는 현실적인 집행 가능성을 감안하여 결정해야 할 것이다.

의 개발을 유도할 수 있다.

대기오염 관련 제도 중 위에 언급하지 않은 제도가 배출부과금제도다. 배출부과금제도의 존속 여부에 대해서는 기존의 검토에서 상이한 의견이 제기되고 있다. 지속가능발전위원회(2001)에서는 배출부과금을 폐지하고, 대기환경세로 대체하는 방안을 제시한 바 있다. 이에 대해 환경부는 반대의견을 제시한 바 있다. 이러한 상반된 견해의 타당성을 평가하기 위해서는 대기환경세의 성격 및 집행 문제에 대한 검토가 필요하다. 지속가능발전위원회(2001)에서는 대기환경세의 성격에 대해 명확히 설명하고 있지만, 일반적으로 대기환경세는 환경부의 주장과 같이 조세당국에 의해 통제되는 간접세의 성격을 가진 것으로 이해하기 쉽다.

위에 언급한 바와 같이 실측이 가능한 경우에는 실제 오염물질 배출량에 따라 과세하는 것이 가장 바람직한 방안이다. 이러한 측면에서 배출부과금제도는 원론적으로 바람직한 제도라 할 수 있다. 물론 현실에서의 배출부과금제도는 전적으로 실제 오염물질 배출량에 따라 과세할 수는 없으며, 일부 오염물질만을 대상으로 하는 등 제한된 범위 내에서만 부과되는 한계가 있다. 그러나, 이러한 문제를 일부 감안하더라도, 배출부과금제도는 환경오염 저감을 위해 효과적인 측면이 있다. 환경오염 물질의 배출량이 투입과 반드시 비례하는 것은 아니며, 오염저감 장치 등을 통해 중간과정에서 감축되는 경우도 있다. 따라서 투입만을 기준으로 한 간접환경세는 중간단계에서의 오염저감 노력을 약화시키는 문제가 있다. 물론, 대기환경세의 경우에도 중간과정에서의 저감에 대해 세금을 환급하는 등의 제도를 도입하는 것이 가능하다. 그러나 이에 따른 행정체계는 현재의 조세행정체계에서 효과적으로 이루어지기 힘들다. 따라서, 현행의 배출부과금제도는 일부 보완하거나 성격을 전환하는 것이 필요할지라도, 그것을 완

전히 폐지하는 것은 바람직하지 않다.

#### 나. 수질 및 수자원 관련 제도의 개선

현재 우리나라에서는 수질오염 방지를 위해 수질배출부과금, 수질환경개선부담금 등의 경제적 유인수단이 활용되고 있다. 현행 제도의 문제점에 대해, 김홍균 외(1996) 등 기존의 연구에서는 부문간 형평성이 위배되는 점을 지적한 바 있다. 현행 제도에서는 생산부문에는 배출부과금이, 소비·유통 부문에는 환경개선 부담금이 부과되고 있으며, 가정 및 소규모 시설에는 별도의 부담금이 부과되지 않는 등 동일한 오염에 대해서도 각 부문간에 과세수준이 달라 형평성에 위배되고 있다. 그리고, 수질환경개선 부담금은 실제 오염량이 아닌 업종별 평균오염량을 부담금 산정 기준으로 하고 있어, 단지 재원조달 성격을 가질 뿐 실질적인 환경오염 억제효과는 거의 없다.

집행비용과 정보비용을 고려하지 않아도 되는 이상적인 경우라면, 수질 오염물질을 배출하는 모든 대상을 차별하지 않고 오염량에 따라서만 과세하는 것이 가장 바람직한 방안이 될 것이다. 그러나 현실에서는 소규모 소비·유통업체나 가정의 경우에는 오염량 실측이 어렵다는 문제가 있다. 따라서 차선으로는 오염량의 실측이 가능한지 여부를 기준으로 하여 과세되도록 하는 것이 바람직하다. 즉 오염량의 실측이 가능한 대형업소 등은 비록 소비·유통 부문에 속하는 경우라 할지라도 배출부과금 대상으로 편입하는 것이 타당하다. 반면 오염량의 실측이 불가능한 규모의 업소에 대해서는 수질환경개선부담금을 부과하는 것이 오염저감 효과도 거의 없고 부담금을 부과하지 않는 업소나 가정과의 형평성에도 위배되므로, 별도의 환경개선부담금을 부과하

는 대신에 하수도료로 일원화하는 것이 바람직하다. 이러한 개편은 이중부과 문제를 해결하고, 부과 및 징수의 효율성을 제고하는데에도 도움이 될 것이다. 이 방안은 지속가능발전위원회(2001)에서도 제시된 바 있으며, 환경부도 동의를 표명한 바 있다<sup>32)</sup>.

하수도 사용료는 장기적으로는 물 사용량과 배출농도를 동시에 고려하여 산정되도록 개선되어야 한다. 이를 가능하게 하기 위해서는 현재와 같이 개별 방지지설이나 공동 방지지설을 대상으로 하는 대신에 최종 방류, 즉 하수종말처리장이나 폐수종말처리장을 대상으로 하여 하수도료가 부과되어야 할 것이다. 이 경우 각 개별 시설에 대한 배출허용기준 및 방출량을 최종 처리시설의 관리주체에 일임하여 자체적으로 결정되도록 하는 것이 바람직하다.

수자원 이용에 영향을 미치는 제도로는 수질개선부담금, 지역개발세, 물이용부담금, 물에 대한 보조금 등이 있다. 이 중 수질개선부담금제도의 개선 방안에 대해서는 논란이 있다. 지속가능발전위원회(2001) 등에서는 부과요율이 제품가격을 기준으로 하고 있다는 점을 문제점으로 지적한 바 있다. 이에 대해 환경부는 동 제도가 특별소비세적인 성격을 가지고 있으며, 제품가격을 기준으로 하여 부과하지 않는 경우에는 외국제품이 국내 제품에 대해 우월적 지위를 가지게 된다고 주장한 바 있다.

수질개선부담금에 대해 이러한 이견이 발생하는 것은 결국 수질개선부담금의 성격에 대한 원칙이 명확히 설정되어 있지 않기 때문이다. 수질개선부담금이 국내수자원 보호를 위한 제도라면, 외국제품에 대해 부과금을 부과하는 것은 타당성이 없다. 또한 부과기준도 당연히 채취량을 기준으로 하여 설정되어야 한다. 오히려 외국제품이 국내제품에 비해 가격경쟁력을 가지게 되는 것

32) 다만, 환경부는 대체 자원과 관련되어 제한적 의견을 제시한 바 있다.

은 국내 먹는샘물의 채취량이 줄어들고 수자원이 보호되는 효과가 발생하여, 당초 취지에 잘 부합된다고 볼 수 있다. 그렇다면, 결국 현행의 수질개선부담금은 환경부에서 주장하는 것처럼 특별소비세적 성격을 가진 제도로 볼 수밖에 없다. 그러나 청량음료에 대한 특별소비세는 세부담이 역진적인 등의 문제로 인해 1999년의 세제개편에서 이미 폐지된 바 있으므로, 이러한 형태의 제도를 유지하는 것은 타당성을 찾기 어렵다. 그렇다면, 현행의 수질개선부담금은 국내의 먹는 샘물 자원보호라는 당초 취지에 맞게 개편하는 것이 타당할 것이다.

수자원 보호에 영향을 미치는 다른 제도인 지역개발세와 물이용부담금은 도입목적과 부과대상 등에서 차이가 있지만, 가격인상을 통해 소비를 저감한다는 기본적인 효과에서는 유사하다 할 수 있다. 다만 지방세의 일부로서 재원조달을 하고 있는 지역개발세와는 달리, 물이용부담금에 대해서는 문제가 제기되고 있다. 도입초기 단계에서부터 환경정책에서의 기본적 원칙 중 하나인 오염자부담원칙에 위배된다는 지적이 있었음에도 불구하고, 수자원 보호정책을 위한 재원조달의 필요성 때문에 그 필요성이 인정되어 도입되었다. 그러나 실제로 이렇게 조성된 재원이 비효율적으로 활용되고 있다는 지적이 제기되고 있다. 뿐만 아니라 수도료가 원가에 미치지 못하는 등 물에 대해 사실상의 보조금이 지급되고 있는 상태에서, 일부 수자원에 대해 선별적으로 부담금을 부과하는 문제를 가지고 있다. 동 제도에 대해서는 전면적인 재검토가 필요하다.

#### 나. 폐기물 관련 제도의 개선 및 부과대상의 확대

폐기물예치금제도는 기본적으로 자원의 재활용을 촉진할 수

있는 방향으로 개편되어야 한다. 폐기물예치금제도에 대해 가장 일반적으로 지적되는 문제는 예치금 효율이 낮다는 점이며, 자원의 재활용에 대한 충분한 인센티브를 줄 수 있을 정도로 효율이 조정될 필요가 있다. 그러나 자원의 재활용은 폐기물예치금 효율만으로 해결되기는 어려운 측면이 있으며, 재활용산업의 육성, 재활용체계의 정비 등의 문제를 동시에 추진해야 할 필요가 있다. 동 제도의 운영과 관련되어 제기되는 논점 중 하나인, 소비자예치금이 효과적인가, 생산자예치금제도가 더 효과적인가 하는 문제는 개별 재화의 및 시장의 특성, 유통체계 등에 의해 영향을 받기 때문에 양 제도를 적절히 활용하는 것이 바람직하다.

폐기물부담금과 관련하여서는 부담금 효율이 낮다는 것이 기존 연구에서 문제점으로 지적된 바 있다. 부담금 효율이 낮아 충분한 사용 억제 기능을 못하며, 때로는 폐기물 처리비용도 충당하지 못한다는 것이다. 즉, 오염자부담원칙(PPP)에 충분히 부합하지 못하고 폐기물 감량 및 환경개선에 충분한 도움이 되지 못한다는 것이다. 김홍균 외(1996) 등 다수의 연구에서는 효율의 전반적인 인상, 특히 수명주기분석(LCA: Life Cycle Analysis)에 기초한 적정요율로의 인상 등을 주장한 바 있다. 최근 부담금 효율이 인상되는 등 부분적인 개편이 있었으므로, 2001년부터 적용되는 새로운 효율체계에서 소비자들의 행태를 관찰하면서 추가적인 개편방안을 지속적으로 검토할 필요가 있다.

폐기물부담금제도의 또 다른 문제점으로 지적되는 것이 재활용이 가능한 제품 중 일부가 폐기물예치금이 아닌 폐기물부담금 부과대상으로 되어 있다는 점이다. 이러한 제품에 대해서는 폐기물예치금 대상으로 전환하여 재활용을 촉진하는 것이 바람직하다는 개선방향이 제시된 바 있다. 물론 현행의 폐기물 부담금 부과대상 중 상당수 품목은 재활용이 경제성이 없어 폐기물부담금

대상에 편입되어 있다는 주장도 있다. 그러나 엄격한 수명주기 분석에 따라 부담금 요율을 결정하게 되면, 경제적으로 재활용될 수 있는 범위가 확대될 수 있다는 점도 감안되어야 할 것이다.

폐기물부담금의 향후 개선방향과 관련하여 검토되어야 할 또 다른 중요한 것 중 하나는 부과대상의 확대 문제이다. 사실 우리나라에서는 폐기물부담금 부과대상의 확대는 새로운 환경세 확대의 중요한 부분이 된다. 우리나라에서 추가적으로 환경세 또는 폐기물부담금의 부과대상이 될 수 있는 제품들에 대해 검토하기 위해, OECD 국가들에서의 환경세 부과대상과 비교하여 검토하였다. 우리나라에서 과세되지 않는 품목 중 일부 OECD 국가들에서 환경세를 부과하고 있는 대표적인 것으로는 일부 일회용품, 비료, 농약, 일부 전지류, CFC, 할론 등이 있다.

지속가능발전위원회(2001)에서 비료, 살충제, 펄프, 합성세제, 샴푸, 린스, 비닐백, 기타 화학제품에 대해 수질환경세, 그리고 포장, 생활쓰레기, 의료쓰레기, 산업용쓰레기, 기타 유해폐기물에 대해서는 폐기물 환경세를 부과하는 방안을 제시한 바 있다. 그러나 지속가능발전위원회(2001)에서 제시한 대상 중 폐기물과 관련된 부분은 대부분 이미 별도의 제도가 마련되어 있다는 점도 고려되어야 한다. 각종 일회용품(면도기, 카메라, 컵, 접시, 나무젓가락, 수저, 나이프, 포크, 도시락 용기) 등은 그 성격상으로는 폐기물부담금 대상으로도 적절하지만, 이들에 대해 이미 일회용품 사용에 대한 규제정책이 도입되어 있기 때문에, 이를 감안하여야 할 것이다.

새로운 부담금의 부과대상 중 상대적으로 큰 수입을 창출할 수 있으면서도 논란의 여지가 큰 것이 비료 및 농약에 대한 부담금 또는 조세의 부과문제다. 이들 제품에 대한 부담금 또는 조세의 도입에는 상당한 반발이 있을 수 있다. 이에 반해, 아직까

지 비료와 농약에 대한 과세가 환경오염 저감에 얼마나 효과적인지에 대한 충분한 검증이 부족하다<sup>33)</sup>. 그리고 비료에 대해서는 현재 보조금이 지급되고 있는 상황이다. 따라서 농약 및 비료에 대한 과세에 대해서는 그것이 가지는 환경오염 저감 효과에 대한 엄격한 분석을 통한 충분한 근거와 현실적으로 이행을 가능하게 할 수 있는 전략에 대한 충분한 검토가 필요하다.

위에서 논의된 제품 외에도, 새로운 부과대상은 계속적으로 제기될 수 있다. 다른 OECD 국가들에서는 기후변화협약 이행과 관련된 환경세의 활용이 논의되고 있다. OECD에서는 이산화탄소 배출저감을 위한 탄소세 이외에도, 교토의정서에 따라 온실가스에 포함되는 CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFCs, PFCs, SF<sub>6</sub> 등 5가지 추가적 온실가스의 배출저감을 위한 환경세의 활용 가능성에 대해서도 논의가 진행되고 있다<sup>34)</sup>. 우리나라에서도 부과대상의 확대에 대해서는 향후에 지속적으로 검토가 필요하다.

#### 라. 환경에 유해한 보조금의 개혁

OECD(1997) 등은 환경에 유해한 보조금 및 조세감면의 개혁은 환경친화적 세계개편에 있어 추가적인 환경세 도입보다도 우선적으로 추진해야 할 과제로 지적하고 있다. 기존의 보조금이나 조세감면이 주어지는 상태에서는 추가적 세금의 도입 또는 세율

33) 네덜란드의 한 연구에 따르면, 비료에 대한 과세는 효과가 낮다고 한다(OECD, 1998).

34) 잠정적인 결과로는 천연가스, 유전, 쓰레기 매립장, 지하 석탄광에서 발생하는 CH<sub>4</sub>, 비료 사용으로 발생하는 N<sub>2</sub>O, HFCs의 생산·판매, 마그네슘 생산에 쓰이는 SF<sub>6</sub> 등을 상대적으로 과세가 쉬운 경위로 분류하고 있다(OECD, 1999).

인상의 효과가 상쇄될 수 있기 때문이다. 우리나라에도 환경에 유해한 조세감면이나 보조금이 다수 있으며, 이 가운데 폐지 또는 개혁이 가능한 것들을 적극적으로 검토할 필요가 있다.

환경에 유해한 조세감면을 축소하는 것이 환경측면에서 바람직하기는 하지만, 개별적인 조세감면 조항 폐지의 타당성에 대해서는 신중한 검토가 필요하다. 각 조세감면 조항은 나름대로 도입된 이유가 있으며, 그 중 일부는 사회적으로 취약한 특정집단에 대한 보호를 목적으로 도입된 것들이다. 도서지역의 자가발전용 석유류에 대한 조세감면, 연안여객선용 석유류에 대한 조세감면 등이 그러한 예라 할 수 있다. 그러한 제도의 폐지는 사회적으로 민감하거나, 또는 정당화하기 힘들 수도 있다.

환경에 유해한 보조금의 폐지는 그로 인한 환경개선 효과, 특정집단에 대한 피해 등을 균형 있게 검토하여 결정하여야 한다. 조세감면 또는 보조금으로 인한 사회적 이득이 환경에 미치는 부정적인 효과보다 더 큰 경우에는, 그러한 제도를 폐지하는 것이 바람직하지 않을 수 있다. 그러나, 그 경우에도 보조금이 환경에 덜 유해한 다른 형태의 보조로 대체될 수 있는가에 대한 검토가 필요하다. 일반적으로 가격보전보다는 소득보조를 통해, 동일한 수준의 보조를 유지하면서, 환경에 미치는 유해성을 줄일 수 있는 것으로 알려져 있다.

적정 가격보다 낮게 책정된 공공요금도 일종의 보조금으로 볼 수 있다. 우리나라에서 수도요금은 원가 이하로 책정되는 대표적인 공공요금 중 하나라 할 수 있다. OECD의 한국환경보고서 및 국내의 각 연구는 우리나라의 물 요금이 낮아 물의 낭비가 심하고 수자원의 고갈과 수질오염을 더욱 심각하게 하는 것으로 보고하고 있다. 수요요금이 생산원가에도 미치지 못한다는 사실은 이에 대해 상당한 규모의 보조금이 지급되고 있음을 의미한다.

수도료를 적어도 원가에 해당되는 정도까지 인상하는 것은 환경유해보조금의 폐지로 볼 수 있다. 최근 수질개선기획단에서는 물요금을 단계적으로 인상하겠다는 계획을 발표한 바 있으며, 향후 우려되는 물부족 문제에 대비할 수 있는 수준으로의 요금 조정이 필요하다. 현행 전력요금은 전반적 수준이 낮을 뿐 아니라, 농업용 전력은 원가 이하로 공급되는 등 부문별로 왜곡되어 있다. 전력요금을 현실화하는 것은 환경에 유해한 보조금의 폐지에 해당된다. 이외에도 다양한 분야에서의 환경에 유해한 보조금의 폐지를 위해서는 우선 보조금의 정확한 내용과 규모를 추정하고 단계적으로 폐지하기 위한 구체적 실행방안을 마련할 필요가 있다.

#### 4. 새로운 환경세 세목 신설의 필요성

우리나라의 환경세 관련 논의에서 가장 자주 제기되는 기본적인 질문은 우리나라에서 환경세 도입이 필요한가 하는 것이다. 우리나라에는 이미 광의의 환경세에 포함되는 다양한 제도들이 다수 도입되어 있으므로, 환경세를 광의로 해석한다면 이러한 논의는 사실상 무의미하다. 그럼에도 불구하고 이러한 논의가 제기되는 것은 환경세를 협의에서 이해하는 경우가 많기 때문이다. 즉 위의 논의는 환경세를 협의에서 이해하고, 현재 우리나라에서 존재하지 않는 환경세라는 명칭을 가진 별도의 세목 신설이 필요한가에 대한 논의가 된다.

환경세라는 세목을 신설하는 방법에는 현행의 조세체계 내에서 이미 과세되고 있는 대상을 환경세라는 세목을 신설하여 전환하는 방법, 또는 새로운 부과대상을 선정하여 환경세를 부과하는 방법, 기존의 부담금 및 경제적 유인수단을 환경세로 전환하

는 방법 등이 있다. 이 중 첫 번째 방법, 즉 현행 조세체계에서 이미 특별소비세 등으로 과세되는 대상 일부를 환경세라는 세목을 신설하여 전환하는 방안은 재정측면에서 중요성을 갖지 않을 수도 있다. 새로운 환경세가 수입이 특정한 분야의 지출에 연계되는 형태의 목적세(earmarked tax)로 도입되는 경우에는 재정 운영 측면에서 차이가 발생할 수 있다.

그러나 목적세가 아니라면, 이는 단지 조세의 명칭을 변경하는 외형적(cosmetic) 변화에 불과하며, 그것이 가지는 의미는 주로 사회적·정치적 측면에서의 상징적인 효과일 것이다. 이러한 전환은 환경세를 확대하는 과정에서 국민들을 설득하고 공감대를 형성하기 위해 전략적으로 필요할 수는 있지만, 현재의 상태가 그러한 상황인지는 명확하지 않다. 목적세 형태로의 전환은 재정 운영의 경직성을 크게 만들어 비효율을 초래할 가능성이 높으므로 바람직하게 평가하기 어렵다.

기존 조세의 전환보다 더 중요할 수 있는 것이 현행의 부담금 및 각종 경제적 유인수단을 조세로 전환하는 방법이다. 각 제도 별로 조세로의 전환이 용이한지, 그리고 바람직한지에 대해 검토해 보기로 한다. 현행의 경제적 유인수단 중 조세로의 전환이 가장 용이한 것은 소비세와 성격이 유사한 폐기물부담금이다.

수질개선부담금도 현행의 제도는 소비세와 유사한 성격을 가지고 있어, 조세로의 전환이 비교적 용이하다. 그러나 앞에 언급한 바와 같이 수질개선부담금이 특별소비세적 성격을 갖는 경우, 제도의 타당성이 인정되기 힘들다. 수질개선부담금은 단순한 소비세 성격이 아니라 국내 수자원 보호를 위한 제도로써 활용되어야 하며, 이 과정에서 일반적인 소비세와 다른 형태로 개편되어야 할 필요가 있다<sup>35)</sup>.

폐기물예치금은 제품이 재활용되지 않는 경우에는 소비세와

유사하지만, 제품이 재활용되어 환급이 이루어지는 경우에는 일반 소비세와 달라지기 때문에, 소비세로의 전환이 반드시 용이하지는 않다. 물론 조세체계 내에서도 환급 등을 통해, 예치금의 성격을 유지할 수는 있지만, 이에 따른 행정은 조세행정이 아니라 환경행정에서 담당하는 것이 더 효과적이다.

배출부과금 역시 초과배출에 대한 벌과금적 성격의 부과 등 일반 조세와 상이한 측면이 많고, 행정 측면에서 일반 조세와는 다른 정보를 필요로 하기 때문에 조세로의 전환이 용이하지 않다. 환경개선부담금제도는 근본적 재검토가 필요하므로<sup>36)</sup>, 논의 대상에서 제외하기로 한다.

결국 현행 경제적 유인수단 중 환경세로의 전환이 용이한 것은 폐기물부담금 정도이다. 물론 기존의 조세와 다른 성격을 가지고 있다 하더라도 그것을 조세체계로 편입하는 것이 불가능한 것은 아니다. 그러나, 현재 환경행정과 연계되어 시행되고 있는 경제적 유인수단 제도를 이에 대한 정보와 전문성이 없는 재경부 및 국세청으로 이관하는 것은 득보다 실이 크다. 뿐만 아니라, 현행 요율로서는 환경개선특별회계로 편입되는 경제적 유인수단 제도의 수입이 전체 환경예산의 일부에 불과하기 때문에, 이를 굳이 조세체계로 통합하지 않아도 재정지출의 경직성이나 과다지출이 발생하지는 않는다. 물론 향후에 대폭적 요율 인상이나 부과대상 확대가 이루어지는 경우에는, 현재와 같은 제도가 재정지출의 비효율 및 경직성을 초래할 수도 있다. 그러나, 현행

---

35) 현행의 수질개선 부담금은 지하수 보호라는 당초의 목적을 잘 달성하지 못하고 있다. 개선방안의 하나로 제시될 수 있는 것이 폐공 처리에 대한 예치금 등을 도입하는 것이며 이 경우 일반 조세와는 상이한 형태가 된다.

36) 현행의 환경개선부담금은 실질적인 환경오염 저감 효과가 미미하다.

수준의 경제적 유인수단을 굳이 조세체제로 통합해야 할 필요성은 크지 않다.

환경세라는 새로운 세목의 신설보다 더 시급한 과제는 앞에 언급한 바와 같이 현행 경제적 유인수단 및 환경관련 조세를 더욱 합리적이고 환경개선 효과가 커지도록 개선하는 것이다. 그 목적이 환경오염 저감 기능을 하는 것이건, 또는 재정수입을 위한 것이건 현행의 제도 내에서 그 목표를 달성하는 데 무리가 없다. 환경세라는 별도의 세목 신설은 그로 인한 이득이 명확하게 나타날 수 있는 상황 및 사회적 분위기가 조성된 시점에서 추진하는 것이 바람직하다.

## 5. 기타 논의

환경친화적 세계개편은 대체적으로 바람직한 정책방향이라 할 수 있지만, 이를 급격히 추진하기에는 몇 가지 한계가 있다. 탄소세의 도입문제에 대해서는 아직까지 기후변화협약의 향후 추이에 대한 불확실성이 남아 있는 상태다. 이러한 상태에서 경제에 큰 파급효과를 초래할 수 있는 탄소세 도입을 시급히 추진할 필요성은 낮다. 환경친화적 세계개편에 대해서는 아직까지 많은 부분에 대한 연구가 부족하여, 명확한 정책방향을 설정함에 있어 한계가 있다. 이중배당도 아직까지 해외에서도 명확히 검증되었다고 볼 수 없으며, 국내에서는 연구가 매우 부족한 상황이다. 향후 환경친화적 세계개편에 대한 논의가 피상적인 수준에 머무르지 않고 좀더 구체성을 가지기 위해서는, 충분한 기초연구가 필요하다.

이미 개편방향이 어느 정도 명확한 과제들에 대해서는 구체적인 실행방안 및 이행전략을 마련하는 것이 중요하다. 대략적인 방향

은 설정되어 있지만, 구체적인 검토가 부족한 과제들도 다수 있다. 또한 개선방안에 대해 비교적 명확한 답이 있음에도 불구하고, 이해관계의 조정으로 인해 추진이 어려운 과제들도 있다. 환경에 유해한 조세감면이나 보조금의 폐지 중에도 이에 해당되는 경우가 다수 있을 것이다. 현재의 상태로부터의 변화에 대해서는 항상 반대 의견이 있을 수 있다. 이를 극복하기 위해서는 우선 충분한 연구와 검토를 통해 개편의 필요성에 대해 논란의 여지가 적은 객관적 근거를 확보해야 할 것이다. 아울러, 이해관계자를 설득하기 위한 방안에 대한 검토가 필요하다. 때로는 이를 추진하는 과정에서 피해를 보는 집단에 대해 환경 유해성이 적은 다른 형태로 보상을 제공하는 방안도 포함될 수 있다.

또한 환경친화적 세계개편의 구체적인 방안에 대해서는 각 부처 또는 기관별로 의견 및 입장 차이가 있을 수 있다. 재정부, 환경부, 산자부 등 관련 부처들의 의견이 사전적으로 조율되어야만, 실현 가능성이 높은 정책을 구상할 수 있을 것이다. 이를 위해 범정부적인 기구가 필요하다. 외국에서는 ‘환경친화적 세계개편 추진위원회’를 구성하여 운영하는 경우도 있다. 우리나라의 경우에는, 이미 지속가능발전위원회에서 이러한 기능을 시작하였으므로, 새로운 기구를 신설하는 대신 지속가능발전위원회가 적절한 기능을 하도록 보완하는 것도 한 방법이 될 수 있을 것이다.

## VII. 요약 및 결론

본 연구에서는 환경친화적 세계개편의 개념과 우리나라에서의 정책방향에 대해 고찰하였다. 이와 관련된 국내의 연구 중 상대적으로 많은 수가 환경세 강화의 필요성을 강조하고 있는 편이지만, 본 연구에서는 환경세 도입 및 환경친화적 세계개편의 문제점에 대해서도 중립적으로 지적하고자 노력하였다.

우리나라의 경우 국토가 협소할 뿐 아니라, 소득수준이 증가하고 환경에 대한 가치가 증대되는 점 등을 감안할 때, 장기적으로 환경친화적 세계개편을 추진하는 방향은 바람직한 것으로 보인다. 그러나 환경친화적 세계개편의 필요성과 추진 속도는 국가별 상황에 따라 다르기 때문에, 이러한 점을 감안하여야 추진하여야 한다. 특히, 비록 장기적으로는 바람직하다 하더라도, 단기적으로는 산업에 미치는 과급효과 등 경제에 부담으로 작용할 수 있는 면도 있기 때문에 이를 감안하여 추진 속도 등을 결정하여야 한다.

우리나라에서의 이중배당의 가능성에 대해서는 본 연구에서 검토가 부족하였으며, 향후 연구가 필요하다. 그러나 현재까지의 잠정적인 검토 결과는, 우리나라에서는 북구 등과는 달리 아직까지 근로소득세가 고용에 미치는 영향은 미약하여 이중배당의 가능성은 상대적으로 낮은 것으로 보인다. 따라서 우리나라에서의 환경친화적 세계개편은 다른 측면에서의 이득을 향유하려 하기보다는 환경개선이라는 목표를 달성하는 데 있어 효과적인 방향으로 추진하는 것이 가장 바람직한 것으로 보인다.

우리나라의 경우에는, 에너지 세계개편에 따른 과급효과가 상대

적으로 크다. 그리고 최근의 대기오염 문제는 지역적으로 심한 편차를 보이고 있다. 따라서, 석유류 가격의 급격한 인상만으로 모든 대기오염문제를 해결하는 것에는 한계가 있다. 우리나라에서 환경세 강화와 관련하여 가장 문제가 되는 것은 경쟁력과 산업에 미치는 파급효과이다. 아직까지 기후변화협약에 따른 우리나라의 의무가 구체화되지 않은 상태이므로, 급격하게 석유류에 대한 과세를 강화하는 것은 바람직하지 않은 것으로 판단된다. 기후변화협약에 대비해서는 환경세 이외에 비용효율적으로 달성할 수 있는 정책에 우선순위를 두고 추진하는 것이 바람직하다.

현재의 시점에서 환경세라는 별도의 세목 신설은 시급한 과제가 아니다. 이보다 더 급한 과제는 오히려 이미 도입된 경제적 유인수단을 합리적으로 개선하는 것이다. 현행 경제적 유인수단은 환경오염 방지 효과가 극대화되면서 동시에 제도가 효율성과 형평성을 유지하도록 개선되어야 한다. 폐기물예치금, 폐기물부담금, 수질개선부담금 등은 충분한 오염저감 효과를 가질 수 있도록 요율을 조정하고 제도를 개선해야 한다. 환경개선부담금은 폐지·통합하여 제도를 단순화시켜야 한다. 자동차 관련 세제는 환경오염 정도에 따라 차등화하는 방향으로 개편되어야 한다.

급격한 환경세의 도입 또는 관련 세율 인상에 선행하여 추진되어야 하는 것은 환경에 유해한 조세감면과 보조금을 폐지하는 것이다. 그러나 환경관련 보조금이나 조세감면의 폐지는 복잡한 이해관계로 인해 어려울 수도 있으며, 특정 집단에 대해 소득재분배 효과를 초래할 수도 있다. 따라서 적절한 의견수렴 및 공감대 형성이 중요하고, 경우에 따라서는 보상 등의 방안도 필요할 수 있다. 즉 환경에 유해한 현재의 제도를 환경에 덜 유해한 다른 형태의 지원으로 대체하는 방안이 필요할 수 있다.

특정 집단에 대한 보조금이나 조세감면만이 아니라 환경세 도입

은 전반적으로 소득계층간 소득재분배 효과를 초래할 수 있다. 그러나 다른 세제나 지출의 개편을 통해 그러한 효과를 보완하는 것이 가능하기 때문에, 소득재분배 효과가 반드시 환경친화적 세계개편의 추진에서 장애요인이 되지는 않는다. 환경세 도입 및 세율 인상은 장기적·종합적 시각에서 검토하여, 그로 인해 부정적 소득재분배 효과를 최소화하는 것이 바람직하다.

본 연구에서는 환경친화적 세계개편의 개괄적 방향과 논점들을 제시하였지만, 구체적 과제를 모두 검토하고 해답을 제시하기에는 크게 미흡하다. 전반적인 조세체계가 환경에 미치는 영향에 대해서는 국내에서만 아니라, 해외에서도 아직까지 연구가 부족한 편이다. 환경친화적 세계개편의 과제 중에는 이미 개편방향이 제시되어 있지만, 실행이 지연되는 것들도 있다. 이러한 것들에 대해 실행가능한 방안에 대한 검토를 추진함과 더불어, 이중배당 가능성 등 장기적이고 종합적인 환경친화적 세계개편의 정책방향 설정을 위한 기본연구를 지속적으로 추진할 필요가 있다.

## 〈참고문헌〉

- 곽태원 · 정연두, 「탄소세의 상대가격 효과와 소득계층별 귀착 효과 분석」, 『환경세의 도입 및 개선방안』, 한국환경기술개발원, 1995.
- 김영덕 · 나인강 · 김성현 · 김태현, 『중단기 에너지 수요 전망 모형 개발』, 에너지경제연구원, 1999. 12.
- 김홍균, 『경제적 유인제도의 개선방향 : 환경정책의 효율성 제고 중심으로』, 한국환경기술개발원, 1995.
- 김홍균 · 노상환 · 성명재 · 손원익 · 최준욱, 『환경오염 저감을 위한 세제 및 관련제도 개선방안』, 한국조세연구원 · 한국환경기술개발원, 1996.
- 나성린 · 최광, 「환경세의 도입 가능성과 그 경제적 효과」, 『한국조세연구』, 제10권, 한국조세학회, 1995.
- 노상환, 『환경친화적 조세체계 구축에 관한 연구(I)-물, 에너지 보조금 추계를 중심으로』, 한국환경정책평가연구원, 1997.
- 노상환 · 임현정, 『환경친화적 조세체계 구축에 관한 연구(II)』, 한국환경정책평가연구원, 1998.
- 성명재, 『소비세 부담 분포와 고세율 상품시장의 정상화에 관한 연구』, 한국조세연구원, 1993.
- \_\_\_\_\_, 『주요 에너지원에 대한 수요분석과 석유류 과세정책의 개선방향』, 한국조세연구원, 1997.
- 성명재 · 이명현, 『에너지 관련 세제 개편방향』, 한국조세연구

- 원, 2000.
- 성명재·전영준, 『경제위기 1년간 소득세·소비세 부담분포의 변화와 조세정책 방향』, 한국조세연구원, 1999.
- 에너지경제연구원, 『에너지·산업부문의 온실가스 저감대책』, 1998.
- \_\_\_\_\_, 『전환기의 한국에너지 시장-에너지가격의 시장기능회복』, 1999.
- 유상희, 『국제환경규제와 산업경쟁력』, 산업연구원, 1997.
- 유상희·임동순, 「기후변화협약의 총량적 영향 및 대응방안」, 『기후변화협약과 산업구조전환』, 세미나자료, 산업연구원, 1998.
- 유상희·최충규, 『기후변화협약의 국내산업에 대한 영향과 대책』, 산업연구원, 1994.
- 이회성 편저, 『기후변화 협약과 한국경제』, 에너지경제연구원, 1994.
- (대통령자문) 정책기획위원회, 『지속가능 발전을 위한 국토·환경정책』, 2000.
- 지속가능발전위원회, 『지속가능 발전을 위한 환경친화적 조세제도 개편방안』, 2001.
- 최준욱, 「석유류 과세의 소득계층별 귀착 분석」, 『재정금융연구』, 제3권 2호, 한국조세연구원, 1996.
- \_\_\_\_\_, 「환경세 도입과 환경친화적 세제개편」, 『재정포럼』, 제11호, 한국조세연구원, 1997. 5.
- \_\_\_\_\_, 『기후변화협약 관련 정책과 탄소세에 관한 연구』, 한국조세연구원, 1999.
- 통계청, 『2000년 도시가계연보』, 2001.
- 환경부, 『환경백서』, 각 연도.

- \_\_\_\_\_, 『환경통계연감』, 각 연도.
- \_\_\_\_\_, 『2000년도 주요환경정책보고』, 2000.
- \_\_\_\_\_, 『2001년도 주요환경정책보고』, 2001.
- Amundsen, Eirik S. and Ronnie Schob, “Environmental Taxes on Exhaustible Resources”, *European Journal of Political Economy*, Vol. 15, 1999, pp. 311~329.
- Anderson, M. S., “Governance by Green Taxes : Implementing Clean Water Policies in Europe 1970-1990”, *Environmental Economics and Policy Studies*, Vol.2, 1999.
- Atkinson, Anthony B. and Joseph E. Stiglitz, *Lectures on Public Economics*, London: McGraw-Hill, 1980.
- Backhaus, Jürgen G., “The Law and Economics of Environmental Taxation: When Should the Ecotax Kick In?”, *International Review of Law and Economics*, Vol. 19, 1999, pp. 117~134.
- Ballard, C. L. and S. G. Medema, “The Marginal Efficiency Effects of Taxes and Subsidies in the Presence of Externalities”, *Journal of Public Economics*, Vol. 52(2), 1993, pp. 199~216.
- Baumol, W. and W. Oates, *The Theory of Environmental Policy*, Cambridge University Press, 1988.
- Bovenberg, A. L., “Environmental Taxation and Regulation”, NBER WP 8458, 2001.
- Bovenberg, A. L. and R. A. De Mooij, “Environmental Levies and Distortionary Taxation”, *American Economic*

- Review*, Vol. 84(4), 1994, pp. 1085~1089.
- Bovenberg, A. L. and L. H. Goulder, "Optimal Environmental Taxation in the Presence of Other Taxes: General Equilibrium Analyses", *American Economic Review*, Vol. 86(4), 1996, pp. 985~1000.
- \_\_\_\_\_, "Costs of Environmentally Motivated Taxes in the Presence of Other Taxes: General-Equilibrium Analyses", *National Tax Journal*, Vol. 50(1), 1997, pp. 59~88.
- Bovenberg, A. Lans and Ben J. Heijdra, "Environmental Tax Policy and Intergenerational Distribution", *Journal of Public Economics*, Vol. 67, 1998, pp. 1~24.
- Bovenberg, A. Lans and Frederick van der Ploeg, "Optimal Taxation, Public Goods and Environmental Policy with Involuntary Unemployment", *Journal of Public Economics*, Vol. 62, 1996, pp. 59~83.
- Bovenberg, A. Lans and Ruud A. de Mooij, "Environmental Tax Reform and Endogenous Growth", *Journal of Public Economics*, Vol. 63, 1997, pp. 207~237.
- Bovenberg, A. Lans and Sjak A. Smulders, "Transitional Impacts of Environmental Policy in an Endogenous Growth Model", *International Economic Review*, Vol. 37, No. 4, Nov. 1996.
- Carlo Carraro, Marzio Galeotti, Massimo Gallo, "Environmental Taxation and Unemployment: Some Evidence on the 'Double Dividend Hypothesis' in Europe", *Journal of Public Economics*, Vol. 62, 1996.

- Choi, Joonook, “Issues and Policy Direction for Greening Tax System in Korea”, *Green Tax Reform towards a Sustainable Society*, Korea Environment Institute and Institute for Global Environmental Strategies, 2000, pp. 32~47.
- Cline, W., “The Economics of Global Warming”, *Institute for International Economics*, 1992.
- Cremer, Helmuth and Jacques-François Thisse, “On the Taxation of Polluting Products in a Differentiated Industry”, *European Economic Review*, Vol. 43, 1999, pp. 575~594.
- EIEP, *The Carbon Tax to Reduce GHGs Emission*, Report to the Study Group on Economic Instruments in Environmental Policies, 2000.
- European Economy, “Taxation, Employment and Environment: Fiscal Reform for Reducing Unemployment”, *Annual Economic Report*, Vol. 56, 1994.
- EUROSTAT, *Structures of the Taxation Systems in the European Union*, Office of Official Publications of EC, 1996.
- Fredriksson, Per G., “The Political Economy of Pollution Taxes in a Small Open Economy”, *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 33, 1997, pp. 44~58.
- Fullerton, D., “Why Have Separate Environmental Taxes”, NBER WP 5380, 1995.

- \_\_\_\_\_, "Second-Best Pollution Taxes", NBER WP 5511, 1996.
- \_\_\_\_\_, "Environmental Controls, Scarcity Rents, and Pre-Existing Distortions", NBER WP 6091, 1997a.
- \_\_\_\_\_, "Environmental Levies and Distortionary Taxation: Comment", *American Economic Review*, Vol. 87(1), 1997b, pp. 245~251.
- \_\_\_\_\_, "Policies for Green Design", *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 36, 1998, pp. 131~148.
- Fullerton, D. and Ann Wolverton, "The Case For A Two-Part Instrument: Presumptive Tax and Environmental Subsidy", NBER WP 5993, 1997.
- Fullerton, D. and Gilbert E. Metcalf, "Environmental Taxes and the Double-Dividend Hypothesis: Did You Really Expect Something For Nothing?", NBER WP 6199, 1997.
- Fullerton, D. and Thomas C. Kinnaman, "Household Responses to Pricing Garbage by the Bag", *The American Economic Review*, Vol. 86, No. 4, 1996.
- Goulder, L., "Effects of Carbon Taxes in an Economy with Prior Tax Distortions: An Intertemporal General Equilibrium Analysis", *Journal of Environmental Economic and Management*, 1995.
- Goulder, L. H. and I. W. Parry, I. Williams, R. C. III and D. Burtraw, "The Cost-Effectiveness of Alternative Instruments for Environmental Protection in a

- Second-Best Setting”, *Journal of Public Economics*, Vol. 72(3), 1999, pp. 329~360.
- Hoel, M., “Should a Carbon Tax be Differentiated Across Sectors?”, *Journal of Public Economics*, 1996.
- Holmlund, B. and Ann-Sofie Kolm, “Environmental Tax Reform in a Small Open Economy with Structural Unemployment”, *International Tax and Public Finance*, Vol. 7, 2000, pp. 315~333.
- Ian W. H. Parry, “A Second-Best Analysis of Environmental Subsidies”, *International Tax and Finance*, Vol. 5, 1998, pp. 153~170.
- IPCC, *Climate Change 1995: IPCC Second Assessment Report*, 1995.
- Jorgenson, D., D. Slesnick and P. Wilcoxon, *Carbon Taxes and Economic Welfare*, Cambridge: Harvard University, 1992a.
- Jorgenson, D. and P. Wilcoxon, “Energy, the Environment, and Economic Growth”, *Handbook of Natural Resource and Energy Economics*, 1993a.
- \_\_\_\_\_, “Reducing US Carbon Emissions: An Econometric General Equilibrium Assessment”, *Resource and Energy Economics*, 1993b.
- \_\_\_\_\_, *The Economic Effects of A Carbon Tax*, IPCC Working Group III Tsukuba Workshop, 1994.
- Lee, D. R. And W. S. Misiolek, “Substituting Pollution Taxation for General Taxation: Some Implications for Efficiency in Pollution Taxation”, *Journal of*

- Environmental Economics and Management*, Vol. 13(4), 1986, pp. 338~347.
- Mabey, N., S. Hall, C. Smith and S. Gupta, *Argument in the Greenhouse*, London: Routledge, 1997.
- Metcalf, Gilbert E., "A Distributional Analysis of An Environmental Tax Shift", NBER WP 6546, 1998.
- \_\_\_\_\_, "Environmental Levies and Distortionary Taxation: Pigou, Taxation, and Pollution", NBER WP 7917, 2000.
- Min, Dong-Ki, "Environmentally-Unfriendly Subsidies in Korea: Present Status in the Water Sector", *Green Tax Reform towards a Sustainable Society*, Korea Environment Institute and Institute for Global Environmental Strategies, 2000, pp. 181~192.
- Ng, Y. K., "Optimal Corrective Taxes Subsidies When Revenue Raising Imposes an Excess Burden", *American Economic Review*, Vol. 70(4), 1980, pp. 744~751.
- Oates, W. E., "Pollution Charges as a Source of Public Revenue", H. Giersch(ed.), *Economic Progress and Environmental Concerns*, Springer-Verlag, Berlin, 1993, pp. 135~152.
- OECD, *Taxation and Environment : Complementary Policies*, 1993.
- \_\_\_\_\_, *Managing the Environment: the Role of Economic Instrument*, 1994a.
- \_\_\_\_\_, *The Distributional Effects of Economic Instruments for Environmental Policy*, 1994b.

- \_\_\_\_\_, *Global Warming: Economic Dimensions and Policy Responses*, 1995a.
- \_\_\_\_\_, *Environmental Taxes in OECD Countries*, 1995b.
- \_\_\_\_\_, *Implementation Strategies for Environmental Taxes*, 1996a.
- \_\_\_\_\_, *Climate Change, Economic Instruments and Income Distribution*, 1996b.
- \_\_\_\_\_, *Subsidies and Environment: Exploring the Linkages*, 1996c.
- \_\_\_\_\_, *Environmental Taxes and Green Tax Reform*, 1997a.
- \_\_\_\_\_, *Environmental Performance Review of Korea*, 1997b.
- \_\_\_\_\_, *Report by the Secretariat on the Position of Korea on Instruments in the Field of the Environment*, 1997c.
- \_\_\_\_\_, *Fertiliser Taxation and Environmental Economics*, ENV/EPOC/GEEI /SUBS(97)4, 1997d.
- \_\_\_\_\_, *Improving Environment through Reducing Subsidies*, 1998a.
- \_\_\_\_\_, Background Paper No. 1: Environmental Taxes in OECD Countries: An Overview, CCNM/CHINA/EPOC/(98)4, 1998b.
- \_\_\_\_\_, *The Potential for Using Tax Instruments to Address non CO<sub>2</sub> Greenhouse Gases*, 1999.
- \_\_\_\_\_, *Greening Tax Mixes in OECD Countries: A Preliminary Assessment*, COM/ENV/EPOC/DAFFE/CFA(99)112/FINAL, 2000a.
- \_\_\_\_\_, *Behavioral Responses to Environmentally-Related*

- Taxes*, COM/ENV/EPOC/DAFFE/CFA(99)111/  
FINAL, 2000b.
- \_\_\_\_\_, *Environmentally Related Taxation in OECD Countries: Issues and Strategies*, COM/ENV/EPOC/DAFFE/CFA(2000)95/REV1, 2001.
- Parry, I. W. H., "Pollution Taxes and Revenue Recycling", *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 29(3), 1995, pp. S64~77.
- \_\_\_\_\_, "The Double Dividend: When You Get It and When You Don't, Proceedings of the 91st Annual Conference on Taxation", *National Tax Association*, Washington, D.C., 1999, pp. 46~51.
- Pearce, D. and R. Turner, *Economics of Natural Resources and the Environment*, The Johns Hopkins University Press, 1990.
- Poterba, J., "Tax Policy to Combat Global Warming: On Designing a Carbon Tax", *Global Warming : Economic Policy Responses*, MIT, 1992.
- Schneider, K., "Involuntary Unemployment and Environmental Policy: The Double Dividend Hypothesis", *Scandinavian Journal of Economics*, 1997.
- Williams III, R. C., "Environmental Tax Interactions When Pollution Affects Health or Productivity", NBER WP 8049, 2000.
- Wirl, F., "Energy Pricing when Externalities are Taxed", *Resource and Energy Economics*, 15, 1993.

## <부록 I> 경쟁력 등을 이유로 한 조세감면 사례<sup>37)</sup>

모든 나라들은 에너지세와 연료세 부과에 있어서 다양한 면제 및 환급 조항을 가지고 있다. 이러한 조항들은 다양한 정책적 목표에 의해 도입되었지만 일반적으로 환경개선의 효과를 저하시키고 있다. 경쟁력과 소득재분배 등을 근거로 한 세액 면제 및 환급의 예들은 다음과 같다.

### 1. 제조업 분야의 경쟁력 제고를 위한 조세감면 및 환급

오스트리아에서는 제조업 부문의 전기 소비에 대한 에너지세는 총 부가가치의 0.35%를 초과하고 연간 5천 ATS를 초과하는 경우 환급된다. 그리고 용광로에서 사용되는 광유(mineral oil)의 경우 광유세가 면제된다.

덴마크에서는 부가가치세 등록사업자는 전기 사용에 대한 탄소세 또는 부담금의 부분 환급을 받을 수 있다. 난방 이외의 목적으로 전기를 사용하는 경우 생산공정의 에너지의 집약도에 따라 환급을 받을 수 있다.

핀란드에서는 제조업 부문은 처음에 전기세 중 54%만을 부담해 왔으나 1998년부터 그 비율이 61%로 증가하였다. 그러나 세금의 최고한도가 정해져 있으며 생산과정에서 연료가 원재료, 보조재료,

---

37) OECD(2001)의 내용을 번역한 것임.

중간재로 쓰일 경우 세액을 면제해 준다.

독일에서는 세금 납부액이 연간 1천 DM을 초과하거나 전기사용량이 50MWh를 초과하는 제조업·농업·산림 부문의 기업들에 대해 표준 전기세율과 가열연료 사용에 대한 추가세금의 20%만을 부담한다. 만약 세금 납부액이 연금 보험 기여금의 감소로 인한 절약의 20%를 초과하면 사용자는 환급을 요구할 수 있다.

이탈리아에서는 경쟁력 제고를 위해 국내소비세를 면제해 주며 높은 에너지 생산능력을 가진 공장에서 사용하는 석탄에 대해 낮은 세율을 적용하고 있다.

한국은 석유화학제품의 제조를 위한 원료로 사용되는 제품에 대해서는 석유제품에 부과하는 교통세와 교육세를 면제해 준다. 이 세금은 석탄, 코크스(cokes), 고중질연료유(heavy fuel oil)와 같은 제품에는 적용되지 않는다.

네덜란드는 1천만kWh 이하의 전기사용 및 1백만m<sup>3</sup> 이하의 천연가스사용에 한해 세금을 차등 적용하고 있다.

노르웨이의 경우 제조업과 온실재배 산업은 전기세가 면제된다. 산업공정을 줄이거나 시멘트 생산에 사용되는 석탄과 코크스(coke) 역시 에너지세가 면제되고 있다. 펄프·제지산업과 어분 생산의 경우에는 광물제품 생산에 부과되는 일반적인 탄소세율의 절반만 납부한다.

스웨덴에서는 석유를 제외한 연료에 대해 부과되는 에너지세의 전액 환급이 이루어지고 있으며 연료가 제조업과 상업적 온실재배 산업에 사용되는 경우 이산화탄소세(carbon dioxide tax)의 절반에 대해 역시 환급이 이루어지고 있다. 만약 50%의 조세감면에도 불구하고 납부해야 하는 탄소세가 총매출액의 0.8%를 초과하는 경우 기업은 세금 최고한도(ceiling) 초과분에 대해 12%만 부담하면 된다. 더욱이 이들 산업부문에 있어서 전기사용에 대한 에너지세는

완전히 면제되고 있다.

영국에서는 에너지 효율성 제고를 위한 협약에 서명한 에너지집약 산업은 기후변화세(climate change levy)의 80% 감면혜택을 받고 있다. 또한 에너지가 공급원료나 연료로 사용되는 경우 세금 면제를 받고 있는데 염소·알칼리 생산과 알루미늄 제련에 사용되는 경우가 그 예다.

## 2. 에너지생산·비제조업 분야의 경쟁력 제고를 위한 조세감면 및 환급

OECD국가 중에서 에너지 생산과 관련하여 조세감면을 해주는 예로써 덴마크, 핀란드, 영국에서는 정제업에 사용되거나 생산되는 에너지제품에 대해 세금을 면제해주고 있으며, 덴마크, 핀란드, 스페인, 스웨덴, 영국 등에서는 전기의 공급과 발전에 사용되는 에너지에 대해 세금을 면제해주고 있다.

또한 비제조업 분야에서도 경쟁력을 이유로 한 세금 면제 및 환급이 다양하게 이루어지고 있는데 국가별로 예를 들면 다음과 같다.

덴마크, 핀란드, 노르웨이, 미국에서는 영해 밖에서 조업하는 상업 어선에서 사용되는 에너지 제품에 대해 세액 면제를 해준다.

스웨덴, 영국에서는 상업적 온실재배의 난방에 필요한 열의 공급에 사용되는 전기와 에너지에 대해 세액 면제를 해준다.

독일은 산림산업에 있어서 기준 전기세율과 가열연료 및 천연가스 사용의 세금 증가분에 대해 80%의 환급을 허용한다.

이탈리아는 상업운송부문에서 부과되는 연료소비세에 대해 환급을 허용한다.

벨기에, 헝가리, 일본, 멕시코, 스위스, 미국 등 많은 국가들에서 농업부문의 연료세를 면제해주거나 유사한 효과를 가진 환급제도

를 시행하고 있다.

네덜란드는 원예산업에 환급을 제공하고 있다. 핀란드는 상업적 온실재배에 대해 부분적으로 환급을 해주고 있다.

### 3. 가계부문과 지역별 소득재분배를 위한 조세감면 및 환급

에너지 관련 조세감면 및 환급은 산업부문의 경쟁력 제고를 위한 이유도 중요하지만 에너지는 생활필수적인 요소이기 때문에 가계부문의 불공평한 소득분배구조를 개선하는 데 사용될 수 있다.

독일은 1999년 4월전에 설치된 최대전력 소모시간 외 충전 난방기기(off-peak storage heaters)의 전기사용에 대해 50%의 환급을 허용하고 있다. 이 난방기기는 주로 저소득계층에서 사용된다.

네덜란드는 연간 800m<sup>3</sup> 이하의 천연가스와 800kWh 이하의 전기 소비를 하는 가계에 대해 영세율을 부과한다.

영국은 가계부문의 가정 내 에너지 사용(domestic use of energy)에 대해 세액을 면제해 준다.

소득재분배를 위한 에너지 관련 조세감면 및 환급은 가계부문뿐만 아니라 지역별 소득분배구조를 고려하여 이루어지고 있다. 노르웨이는 핀마르크지역과 북트롬스지역에서 전기세를 면제하고 있으며, 스웨덴에서는 전기세율이 북쪽 지역에서는 다른 지역보다 35% 낮은 반면, 이탈리아는 낙후지역에 대해 보상수단을 제공하고 있다.

### 4. 폐기물의 최종 처리에 연관된 조세감면 및 환급

OECD 가입 회원국에서는 에너지세와 같이 쓰레기세에도 비용 절감 및 경쟁력 제고를 위한 다양한 조세감면과 환급이 존재하고

있다. 다음은 그 예들이다.

핀란드는 전력 발전소로부터 파생된 토양과 암석, 먼지, 제황 (desulphrisation) 쓰레기와 산업생산에 의해 초래되어 사설 매립지에 축적된 쓰레기에 대해 쓰레기처리세를 면제해 준다.

스웨덴은 다른 쓰레기가 매립되지 않고 오직 토양, 자갈, 점토, 슬레이트(slate), 석회암과 다른 종류의 암석이 매립된 특별한 쓰레기장에 대해 쓰레기처리세를 면제한다. 또한 특별한 매립지에 축적된 것으로 광업공정에서 파생된 모래쓰레기에 대한 세금을 면제해 준다.

노르웨이는 소각공장의 에너지 회수 정도에 따라서, 소각공장으로 운송되는 쓰레기에 대한 추가적인 부과금을 환급을 한다.

영국은 항구와 내륙지방의 물길에 대한 준설작업시 발생하는 쓰레기와 오염된 토양에 대한 간척에 있어서 발생하는 쓰레기에 대해 매립지 세금(landfill tax)을 면제해 준다.

## <부록 II> 환경보호를 위한 조세감면 및 환급<sup>38)</sup>

정부는 환경개선의 이유로 에너지 및 기타 환경관련 조세에 있어서 조세감면과 환급제도를 도입할 수 있다. 다음은 여러 가지 이유를 근거로 한 국가별 사례들이다.

### 1. 재생가능한 에너지원 사용을 권장하기 위한 조세감면 및 환급

덴마크는 풍력 또는 수력에 의해 생산되는 전기는 전기세를 면제해 준다.

핀란드는 야금 공정에 사용하기 위하여 풍력, 화력, 또는 폐기물 가스에 의해 전기를 생산하는 경우 환급을 허용하고 있다.

독일은 수력, 지열, 풍력, 매장가스나 식물체 및 동물 폐기물 등에 의해 발전되는 전기는 전기세를 면제해 준다.

네덜란드는 새로 도입된 환경친화적 전기에 대한 인증제도에 기초하여, 재생 가능한 에너지에 의해 발전된 전기는 규정된 에너지세를 면제해 준다.

스웨덴은 풍력 설비로 발전된 전기는 에너지세를 면제해 준다.

영국은 대규모 수력을 제외하고 새로운 재생가능 에너지원에 대해 기후변화세를 면제해 준다.

---

38) OECD(2001)의 내용을 번역한 것임.

## 2. 혼합난방 및 효율적인 에너지 수단을 권장하기 위한 조세감면 및 환급

오스트리아에서는 혼합난방(combined heat)과 발전소, 가열펌프(heat pumps)에 사용되는 디젤에 대해 리터당 2.94ATS의 환급을 한다.

덴마크는 탄소세 수입의 일부를 산업에 대해 에너지 절약을 위한 투자의 형태로 되돌려 준다.

핀란드는 전기생산자가 전기생산을 위해 소비하는 연료에 대한 소비세를 면제해 준다.

독일은 연간 70%의 가동률을 보이는 혼합 가열 및 발전소에 대해 전기세를 면제해 준다. 최소 연간 60%의 가동률을 보이는 가열-발전 혼합 시스템(heat-power combination system)에 대해서는 광유(mineral oil) 세금증가분을 면제해 준다. 또한, 지역난방을 위한 발전소 등 주로 자급자족 목적으로 설계된 2MW용량 이하의 작은 설비로부터 생산되는 전기에 대해서는 전기세를 면제해 주고 있다.

스웨덴은 혼합 가열 및 전력 발전소에서 생산되거나 전기 생산업자에 의해 소비되는 전기의 경우 전기세를 면제해 준다.

영국은 효율적인 혼합 가열 및 전력 발전에 대해서는 기후변화세를 면제해 준다. 더욱이, 에너지 효율적인 기술과 새로운 재생가능한 에너지를 발전시키기 위해 5천만파운드 규모의 에너지 효율 기금을 조성한 상태이다. 추가적인 1억파운드는 에너지 절약 기술 개발에 투자하는 사업들에 대한 세액 공제를 위해 조성 중에 있다.

### 3. 기차와 대중교통 이용을 권장하기 위한 조세감면 및 환급

오스트리아는 지역 교통버스에 사용되는 LPG에 대한 연료세를 면제하고 있으며 철도 운행에 사용되는 디젤유에 대하여 리터당 2.94ATS의 환급을 한다.

덴마크는 대중교통에 부과되는 탄소세의 환급과 리터당 0.10DKK의 보조금을 제공하고 있다.

핀란드는 기차운송에 대한 전기세를 면제해 준다.

독일은 대중교통에 대하여 전기세와 광유세 증가분의 50%를 환급해주고 있다. 2000년에는 LPG 차량에 대해 60%의 세액절감 혜택을 받는다.

스웨덴은 기차와 기타 다른 철도 운송 수단에 사용되는 전기에 대해 세액 면제를 해준다.

영국은 대중교통에 사용되는 전기에 대해 기후변화세를 면제해 준다.

미국은 학교 통학 버스와 면허를 취득한 지역 버스에 대해 연방 연료세와 주에서 부과하는 연료세를 면제해 준다.

### 4. 폐기물 처리를 위한 조세감면 및 환급

핀란드는 정화를 위해 매립지로 옮겨지는 합성세제 폐기물과 하수쓰레기(sewage sludge)에 대해 세금을 면제해 준다.

스웨덴은 쓰레기 매립 외에는 다른 대안이 없는 특정한 쓰레기들, 예를 들어 석면(asbestos), 오염된 토양, 특정 화학공정에서 발생하는 침전물에 대해 세금을 면제해 준다.

영국은 매립지의 복원을 위해 사용되는 비활성 쓰레기(inert

waste)에 대해 세금면제를 해준다. 나아가서, 허용된 환경 단체에 지원을 하고 있는 공인된 매립지 운영자에 대해 세액공제 혜택을 준다. 세액 공제는 기여금의 90%, 연간 매립지 세액 부담금의 20%를 한도 내에서 정해진다.

### <부록 III> OECD 국가의 환경세 수입<sup>39)</sup>

환경세 세수는 환경관련 정책의 활용 여부를 판단하는 데 불완전하지만 때로 유용한 지표가 될 수 있다. OECD 국가 평균으로 볼 때, 환경세 세수는 GDP의 약 2%, 그리고 전체 세수입의 약 6% 정도를 차지한다. 다음 [부도 III-1]에 OECD 국가들에서 국가별로 환경관련 세금이 GDP에서 차지하는 비율이, 그리고 [부도 III-2]에는 환경관련 세금이 전체 세수에서 차지하는 비중이 표시되어 있다. [부도 III-3]에는 국민 1인당 환경관련 세금이 포함되어 있다.

다음 그림과 관련된 수치에 대해서는 조심스런 해석이 필요하다. 무엇보다 환경관련 세수가 높다는 것이 반드시 그 나라가 환경관련 정책을 강하게 하고 있다는 것을 의미하는 것은 아니라는 점이다. 그 첫째 이유는 환경관련 세수 중 대부분을 차지하는 것은 사실 에너지 관련 세수일 수 있기 때문이다. 따라서 어떤 국가가 환경오염 저감을 목표로 환경친화적 성격의 조세체도를 잘 디자인하여 적용하지 않는 경우에도, 그 국가별 과세체계의 특성상 에너지에 대한 세금이 높은 나라에서는 환경관련 세수는 높은 것으로 나타난다. 둘째, 비록 아래 자료가 OECD 기준에 따라 일관성 있게 작성된 것으로 발표되기는 하였지만, 환경세의 범위에 대한 인식에 차이가 있어 완전히 일관성 있는 국제비교로서는 적절하지 않을 가능성도 배제할 수 없다. 뿐만 아니라, OECD(2001)는 국가간의 물적 이동이 용이한 경우에, 어떤 나라가 다른 나라보다 낮은

---

39) OECD(2001)의 내용을 번역한 것임.

세율의 세금을 부과하여 다른 나라 소비자들로 하여금 이 국가에서 소비를 더 많이 하게 함으로써, 오히려 세수가 크게 나타날 가능성도 배제할 수 없다는 점을 지적하고 있다.

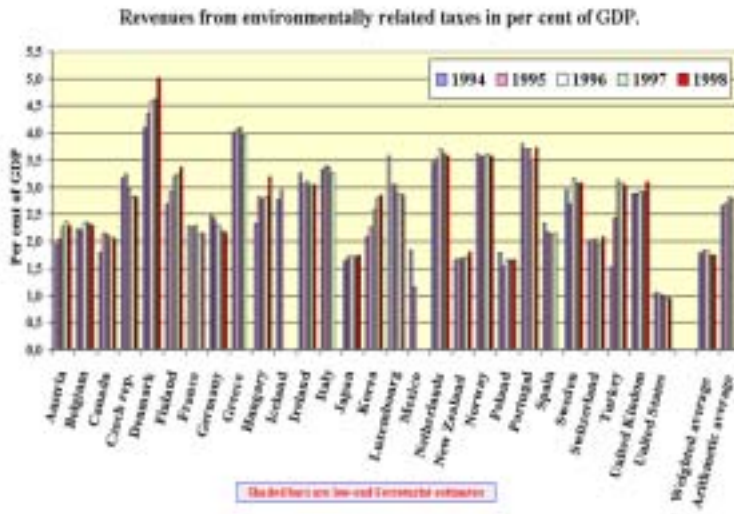
국가별로 큰 차이를 보이고 있지만, 모든 OECD회원국에 걸쳐 전반적으로 환경관련 조세수입은 상당한 수준에 달하고 있다. 덴마크는 GDP 대비 환경관련 세수의 비중이 가장 높은 나라이고, 한국, 그리고, 포르투갈, 터키는 전체 세수 중에서 환경관련 세수의 비중이 매우 높은 나라이다. 국민 1인당 환경관련 세수가 가장 높은 나라는 덴마크, 룩셈부르크, 노르웨이 등이다. 1994~1998년 기간 동안을 보면, 오스트리아, 덴마크, 핀란드, 헝가리, 한국, 네덜란드, 터키에서 환경관련 세수가 크게 증가하였다. 이러한 배경에는 부과대상의 확대, 세율인상, 그리고 새로운 환경세의 도입 등 다양한 요인이 있다. 동 기간중, 프랑스, 룩셈부르크, 미국에서는 환경세의 비중이 오히려 낮아지는 경향을 보였다.

[부도 III-4]에서는 1995년의 환경관련 세수를 세원별로 구분하여 표시하였다<sup>40)</sup>. 전체 환경관련 세수 중 교통부문으로부터의 세수가 약 90%를 차지하고 있다. 석탄, 코크스, 증유 및 발전부문에 대한 과세로부터의 수입은 0에 가까운 것으로 볼 수 있다. 환경세 수입 중 나머지 부분은 주로 천연가스, 폐기물, 포장재로부터의 환경세 수입이다.

---

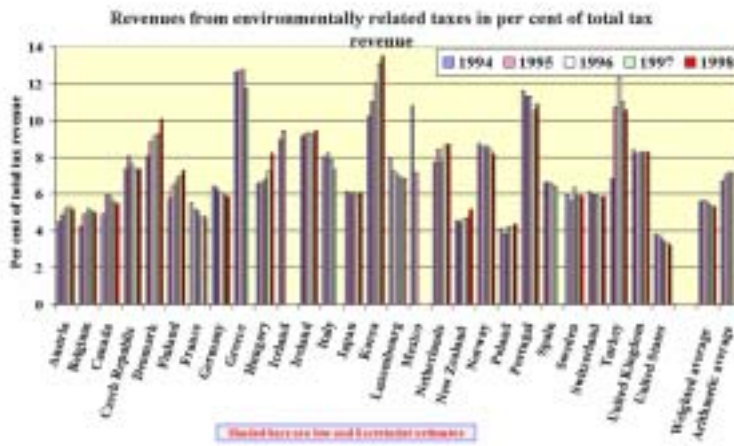
40) OECD에서도 이 해에 대해서만 정확한 통계를 가지고 있어, 이 연도의 통계를 제시하였다.

[부도 III-1] GDP 대비 환경관련 세수 비중



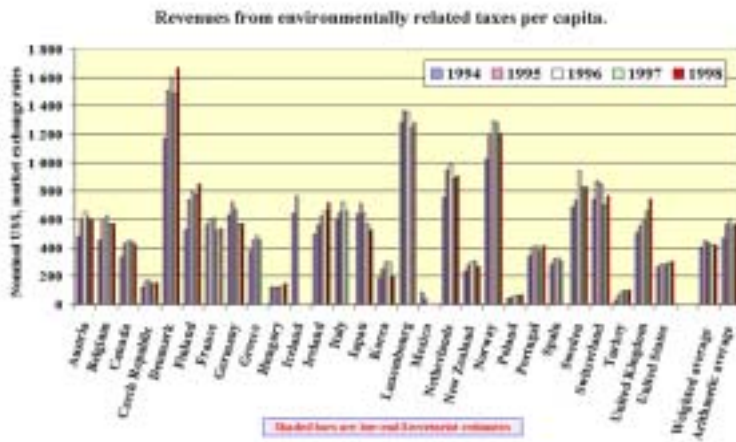
자료: OECD(2001)

[부도 III-2] 전체 세수대비 환경관련 세수 비중



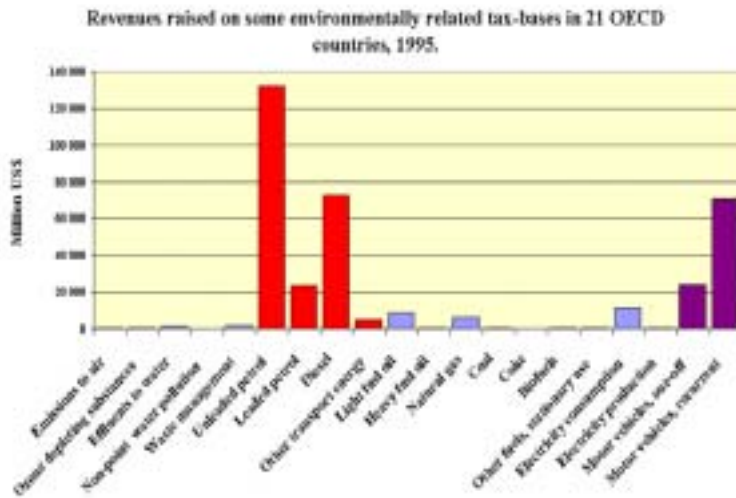
자료: OECD(2001)

[부도 III-3] 1인당 환경관련 세수 수준



자료: OECD(2001)

[부도 III-4] 환경관련 세수 구성(1995년 OECD 21개국 평균)



자료: OECD(2001)

## 환경친화적 세제개편에 관한 연구

최 준 옥

우리나라에서는 1990년대부터 환경세에 대한 논의가 진행되고 있지만, 논의의 범위가 제한되어 있는 경향이 있다. 이에 본 연구는 우리나라에서의 환경세 및 환경친화적 세제개편에 대해 포괄적으로 검토한다. 우선 환경세 및 환경친화적 세제개편에 대한 이해를 위해, 기존 문헌에서의 논의사항, OECD 국가들에서의 사례, 국내의 기존 논의 등에 대해 고찰하였다. 아직까지 국내에서 환경친화적 세제개편과 관련되어 검토되어야 하는 다양한 제도들에 대한 이해가 부족한 바, 관련 제도들에 대해 정리하였다.

환경친화적 세제개편은 다양한 파급효과를 초래할 수 있으며, 본고에서는 이에 대한 논의를 포함하였다. 특히 환경세의 소득계층별 소득재분배 효과에 대해서는 비중을 두어 심도 있게 다룬다. 다양한 파급효과 중에서도 가장 중요한 의미를 갖는 것이 산업의 경쟁력에 미치는 영향과 소득재분배 측면이다. 환경세의 소득계층별 소득재분배 효과에 대해 고찰한 바, 환경세의 부담이 역진적일 가능성이 높음을 지적하고 있다. 따라서 환경친화적 세제개편에서 환경세의 역진성을 다른 조세 및 재정지출을 통해 보상하는 것이 바람직하다.

모든 환경문제를 환경세만으로 해결할 수 있는 것은 아니며, 환경세의 급격한 도입은 산업 경쟁력에 영향을 미칠 수 있다. 이러한 점을 감안하여, 환경친화적 세제개편은 점진적으로 추진하는 것이

바람직하다. 본 연구에서는 이중배당의 가능성에 대한 심도 있는 고찰을 하지 못하였다. 그러나 잠정적인 검토 결과를 보면, 우리나라에서의 이중배당 효과는 명확하지 않은 것으로 나타난다. 따라서 우리나라에서의 환경친화적 세제개편은 다른 경제적 편익의 향유보다는 환경개선에 중점을 두고 추진할 필요가 있다.

환경세라는 별도 세목 신설의 신설은 시급한 과제는 아니며, 이 보다는 이미 도입된 경제적 유인수단을 합리적으로 개선하는 것이 더 중요하다. 환경에 유해한 조세감면과 보조금의 개혁도 중요하며, 현행 지원의 단순한 폐지보다는 환경에 덜 유해한 형태로 지원을 대체하는 등 다양한 방안이 검토될 필요가 있다. 본 연구는 마지막으로, 기초 연구의 부족으로 인한 정책방향 설정에서의 한계 등을 지적하면서 향후 연구 과제와 추진체계 등에 대해 간단히 언급한다.

< abstract >

## A Study on Green tax Reform

Choi, Joonook

This report studies the issues on the introduction of environmental taxes and green tax reform in Korea. Compared to most previous studies in Korea, this report tries to discuss the issues in a more broad perspective. Basic concepts, characteristics, policies in other OECD countries, and previous debate in Korea have been surveyed. The existing environment taxes in Korea have also been surveyed.

Various spillover effects that can arise from green tax reform have been discussed. Special emphasis was given to the income redistribution effects. Tax burden of various environmental taxes have been estimated by using data on annual survey on Dosi(city) family. The estimation results show that environmental taxes in Korea are likely to be regressive. Even though not necessarily an impediment to green tax reform, considerations should be given to income redistribution effects in designing the green tax reform.

Effects on the competitiveness of the industry is another

factor that needs consideration. Considering the short-run negative effects on the industry, gradual approach may be desirable in the tax reform. Double dividend hypothesis is one of the key issues in the discussion of green tax reform. Even though this report lacks in-depth study on that, the tentative study shows it is less likely to hold in Korea than in most other OECD countries. Therefore, green tax reform in Korea should put priority on improving the environment, rather than trying to reap other benefits.

Benefits from the introduction of a separate tax system is not clear. More urgent is reforming the existing economic instruments, to enhance the effectiveness, simplicity and efficiency. Considerations should be given to reducing or reforming the environmentally harmful subsidies and tax benefits.

<著者略歷>

崔 濬 旭

美國 Wisconsin-Madison大 經濟學科 卒業

美國 Pennsylvania大 經濟學 博士

現, 韓國租稅研究院 研究委員

政策報告書 01-07

환경친화적 세제개편에 관한 연구

---

---

2001年 12月 28日 印刷

2001年 12月 31日 發行

著 者 崔濬旭

發行人 宋大熙

發行處 韓國租稅研究院

☎138-7774 서울特別市 松坡區 可樂洞 79-6

電話 : 2186-2114(代), 팩시밀리 : 2186-2179

登 錄 1993年 7月 15日 第21-466號

組版 및  
印 刷 柳林印刷文化社

© 韓國租稅研究院 2001

ISBN 89-8191-206-8

---

---

\* 잘못 만들어진 책은 바꾸어 드립니다.

값 7,000원