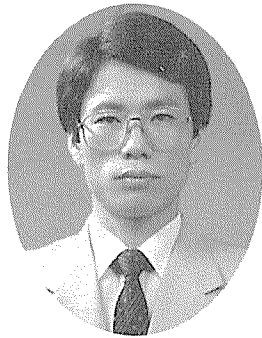


에너지가격과 환경정책



정 회 석
〈환경부 정책총괄과 행정사무관〉

1. 문제의 제기

한 나라의 환경은 환경정책의 실효성에 의해서 뿐만 아니라 에너지 정책·산업정책 등 다른 분야의 정책에 의하여도 크게 영향을 받는다. 예를 들어 1960~70년대 산림육성 정책이 성공을 거둘 수 있었던 것은 입산금지, 식목일 지정 등의 조치도 있었지만 보다 근본적으로는 가용용 연료를 나무에서 연탄으로 전환시킨 것에 기인하였다고 볼 수 있다. 과소비 현상은 환경측면에서는 폐기물을 증가시킨다. 따라서 과소비억제 시책은 환경개선에도 기여한다. 산업구조를 첨단 정보산업 위주로 발전시킬 경우 전통적인 대기·수질오염은 저감시킬 수 있어, 산업구조의 고도화도 환경개선에 기여하게 된다.

환경에 영향을 미치는 중요한 정책분야 중 하나가 에너지 정책이다. 에너지는 한 나라의 경제를 움직이는 원동력이지만 환경측면에서는 대기오염 유발요인의 하나이다. 그러나 우리나라의 에너지 정책에서 환경문제가 고려되기 시작한 것은 비교적 최근의 일이다. 1980년대 세계은행(World Bank)이 소위 「구조조정자금」을 지원하면서 우리나라에 대하여 구조조정을 요구하였던 분야가 생산비를 반영한 석탄가격, 휘발유와 경유의 가격격차 조정, 에너지 소비절약을 위한 국민교육 실시 등 에너지 분야에 집중하였던

것을 볼 때 과거 우리나라 에너지 정책은 가격측면에서 많은 문제를 가지고 있었음을 알 수 있다.

최근, 대도시의 교통혼잡과 대기 환경을 개선하기 위하여 에너지 가격체계를 조정하여야 한다는 논의가 조심스럽게 제기되고 있다. 그 하나는 대도시 교통혼잡에 따른 사회적비용을 차량운행자가 부담하도록 주행세를 부과하여야 한다는 논의이며, 다른 하나는 경유로 인한 환경오염의 비용을 경유자동차 운행자가 부담하도록 경유에 환경세(또는 환경개선부담금)를 부과하여야 한다는 논의이다. 이러한 주장은 연료에 의해 발생하는 사회적 비용을 연료사용자가 부담토록 하여 적정수준의 에너지소비를 유도하지는 데 기본적인 목적이 있다. 여기에서는 주행세와 경유에 대한 환경세가 논의되게 된 배경과 이들의 경제적 효과를 환경정책적 측면에서 분석해 보기로 한다.

2. 자동차의 대기오염 효과

1994년 중 우리나라에서 배출된 대기오염물질의 총량은 4,526천톤으로 이를 용도별로 구분하면 수송부분이 2,152천톤(47.5%)으로 가장 많고, 산업부분이 1,333천톤(29.5%), 발전부분이 643천톤(14.2%), 난방부분이 398천톤(8.8%)이었다. 한편 수송부분 중

<표-1> 대기오염물질별 자동차 배출가스량

(단위 : 천톤/년)

| 구분 | 합계 | CO | HC | NOx | 먼지 | SO ₂ |
|--------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|
| 대기중오염물질 배출량 | 4,526 | 1,156 | 146 | 1,192 | 429 | 1,603 |
| 자동차부문배출량 (비율,%) | 1,645 (36.3) | 910 (78.7) | 127 (87.0) | 494 (41.4) | 80 (18.6) | 34 (2.1) |

<표-2> 연료별 오염물질 배출비율(% , 전국, 1993)

| 배출가스 (천톤) | 휘발유차 | 경유차 | | |
|-----------------------|------|-----|----|-----|
| | | 소형 | 대형 | 특수차 |
| NO ₂ (472) | 11 | 15 | 51 | 23 |
| PM (77) | 1 | 22 | 53 | 23 |
| CO (950) | 49 | 51 | | |
| HC (126) | 45 | 55 | | |

자동차에 의한 오염물질 배출량은 약 1,645천톤으로 전체 대기오염물질 배출량의 36.3%를 차지하고 있다. 오염물질 종류별로는 탄화수소가 87.0%, 일산화탄소가 78.7%, 질소산화물이 41.4%, 입자상물질이 18.6%를 차지하고 있으며, 황산화물은 2.1%로 비교적 낮은 편이다. <표-1 참조>

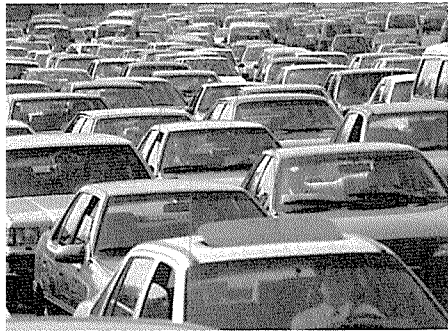
차종별로는 자동차 총보유대수의 30%를 차지하는 경유자동차가 오염물질의 69.1%의 배출하여 오염유발 정도가 높으며, 특히 버스타 트럭같은 대형경유차가 오염물질의 52%를 배출하고 있다. 차량대수는 70%를 차지하는 휘발유(LPG 포함)자동차는 30.9%의 오염물질을 배출하고 있다. 이는 <표-2>에서 볼 수 있는 바와 같이 경유자동차의 차량 한대당 오염물질 배출량이 휘발유차 보다 월등히 많기 때

문이다.

이와 같은 오염물질 배출현황은 도시의 대기환경 개선을 위해서는 자동차, 특히 경유자동차의 운행을 감소시켜야 한다는 점을 시사한다.

3. 자동차공해 저감방안

자동차에 의한 대기오염을 저감하기 위한 전통적인 방안은 자동차 배출허용기준 강화, 저공해자동차 보급, 연료의 오염물질함유량 저감 등을 들 수 있다. 그러나 이와같은 정책이 효과를 나타내기 위해서는 차량용 에너지의 저공해형으로 전환, 교통량 억제 등의 정책이 병행되어야 한다. 여기에서는 후자의 정책으로 최근 거론되었던 경유에 대한 환경세부과 및 휘발유에 대한 주행세 도입방안을 살펴본다.



가. 경유에 대한 환경세 부과

자동차용 연료의 가격 체계는 자동차 이용행태에 많은 영향을 미친다. <표-2>에서 볼 수 있는 것과 같이 경유가 휘발유 보다 저렴한 나라에서는 경유차량 이용율이 높다. 경유가 휘발유보다 비싼 미국의 경우 경유차의 비중은 3%에 불과하나, 경유가격이 휘발유의 64% 수준인 일본은 경유차의 비중이 19%이다. 우리나라에서는 경유가격이 휘발유가격의 40% 수준에 불과하여 경유차의 비중이 34%를 차지한다. 경유차의 비중이 문제가 되는 것은 경유차의 대기오염물질 배출

량이 휘발유차 보다 많기 때문이다. <표-2 참조>

경유에 대한 환경세 도입은 경유 가격을 휘발유 수준으로 상향조정 하므로써 과도한 경유차의 이용을 예방하지는 목적으로 제기되었다. 구체적인 수단으로는 경유에 대한 특별소비세를 휘발유 수준으로 상향조정하거나¹⁾, 경유가 대기를 오염함에 따라 발생하는 사회적 비용을 환경세(또는 환경개선부담금)로 부과하는 방안이 거론되었다.

1994년을 기준으로 우리나라 경유소비량은 23,417천kl이며, 이는 총유류소비량의 36%이다. 특히, 대부분의 경유가 산업용 또는 대형수송수단에 사용되므로 경유가격 상승은 다른 연료보다 국민경제에 미치는 영향이 크다. 물가 측면에서 보면 경유가격 10% 상승은 생산자 물가의 0.24%p, 소비자물가의 0.11%p 인상요인을 가진다²⁾. 또한 산업부문별로는 수송, 농림수산, 건설, 화학 등의 업종이 영향을 많이 받는다.

경유가격이 대폭적으로 인상될 경우에는 조세체계가 크게 변화하여야 한다. 경유와 휘발유의 세금부담액을 동일하게 하려면 경유 1리터당 297원의 세금을 추가로 부과하여야 하는데 이 경우 국민의 조세부담액이 1996년도 정부예산의 13% 수준인 7조 7천억원이 증가하게 된다. 국민의 조세부담 수준을 유지하기 위해서는 다른 조세를 그만큼 줄여야 하며, 이는 현행 조세체계의 전면적인 변화를 의미한다.

이러한 영향을 줄이기 위하여 수송용 경유에 한정하여 환경세를 부과하는 방안을 검토할 수 있으나 (이 경우 경유소비량의 52%가 과세대상), 에너지의 용도별 과세는 에너지 이용상황을 자세히 추적하여야 하므로 징세행정이 어려워진다.

나. 주행세 도입

우리나라의 자동차관련 세제는 취득·보유단계가 선진국에 비해 높고, 운행단계는 선진국에 비해 상대적으로 낮다. 예를 들어, 과거 9년간 우리나라의 평균 보유세 누계액은 일본의 3배, 미국의 10배, 독일의 3배 정도이다(운행단계의 부담인 휘발유가격은 표3 참조). 또한 자가용 엑셀 기준으로는 운행단계의 세금부담은 20% 내외, 취득·보

<표-3> 주요국의 연료가격 및 차량비율(원화환산)

| | 한국 | 일본 | 미국 | 프랑스 | 독일 |
|-----------|------|------|-------|------|------|
| 휘발유가격 | 597 | 960 | 249 | 850 | 793 |
| 경유가격 | 240 | 613 | 258 | 611 | 574 |
| 경유/휘발유(%) | 40.2 | 63.9 | 103.6 | 71.9 | 72.4 |
| 경유차 비율(%) | 34 | 18.7 | 3.0 | - | 17.7 |

주1) 우리나라의 연료에 대한 특수세는 휘발유는 리터당 345원, 경유는 48원, 등유는 25원이며, 석탄가스는 kg당 18원, 천연가스는 14원임

주2) 휘발유가격 10% 인상시 생산자 물가는 0.09%p, 소비자 물가는 0.11%p 상승

유 단계의 세부담은 80% 내외를 차지한다. 그 결과 우리나라 승용차의 연평균 주행거리는 일본, 미국, 독일 등에 비해 1.5~2배 정도 많다. 따라서, 자동차 운행을 자제할 수 있도록 운행단계의 부담을 증가시켜 도시 교통난 및 물류비용을 줄이는 것이 주행세 도입의 논거이다.

구체적인 주행세 부과방법으로는 자동차의 실제운행거리를 측정하여 자동차세를 부과하는 방안도 있겠지만 이는 현실적이지 못하며, 휘발유의 가격을 인상하고 인상분만큼 자동차세 등 보유단계의 과세를 줄이는 방안이 제시되었었다.

주행세를 도입할 경우 승용차의 운행이 억제되어 휘발유에 대한 소비가 감소하고 에너지절약형 차량에 대한 수요가 증가할 것으로 기대된다. 또한 차량운행이 감소할 경우 교통소통이 원활해져 교통혼잡에 따른 환경오염 및 사회적 비용은 줄어들 것이다.

주행세 도입이 환경에 미치는 영향은 단정적으로 평가하기 힘들다. 특히, 현재의 경유가격을 그대로 둘 경우 휘발유와 경유의 가격격차는 더욱 커지므로 경유차 이용이 늘어 대기오염이 심화될 우려도 크다. 다른 한편으로, 현행 자동차세를 폐지하고 휘발유 특별소비세로 통합 일원화한 후 다시 지방정부로 양여할 경우 추가적인 행정비용이 소요되며, 차치단체간에 분배기준을 둘러



싸고 갈등이 발생할 소지도 크다.

4. 결어

도시의 대기환경을 개선하기 위해서는 차량용 에너지를 저공해형으로 전환하고, 차량운행을 감소시킬 수 있는 방안이 지속적으로 추진되어야 한다. 차량운행이 감소할 경우에는 교통난 완화 및 물류비 절감으로 산업경쟁력이 제고되는 효과가 기대된다. 여기에서는 이러한 정책목표를 달성하기 위한 방안으로 제시되었던 경유에 대한 환경세 및 주행세 도입 논의를 검토해 보았다. 그러나, 에너지가 국민경제에서 차지하는 비중이 크기 때문에 에너지가격 조정은 에너지 수급, 산업·물가 및 환경, 조세부담 수준 등 국민생활 전반에 미치는 영향을 종합적으로 분석한 후에 결정되어

야 한다는 점도 제시하였다.

최근 선진국에서는 기후변화협약과 관련하여 화석연료에 대하여 탄소세를 부과하는 방안이 검토되고 있다. 지구온난화를 유발하는 이산화탄소 배출을 억제하기 위하여 에너지 원단위당 탄소함유량에 따라 세금을 부과하는 논의이다. 물론 우리나라에서 탄소세를 도입하는 것은 시기상조일 수 있으나, 선진국에서 탄소세를 부과하는 것이 일반화 될 경우 우리나라도 이에, 보조를 맞추어야 할 것이다. 이러한 국내의 상황을 고려할 때 우리나라의 에너지가격 체계는 환경문제, 교통문제 등 국민생활에 미치는 영향을 종합적으로 검토하여 조정될 필요가 있으며, 이것이 우리의 환경을 보호하고 장기적으로는 우리 산업의 경쟁력을 확보하기 위한 방안이 될 것으로 본다. ♣