

세계 여러 나라들에서의 탄소세도입과 그것이 사회경제발전에 미치는 영향

리 봉 남

경애하는 김정은동지께서는 다음과 같이 말씀하시였다.

《환경보호, 자연보호관리사업은 조국산천을 더욱 아름답게 만들고 자원을 보호증식시키며 사람들의 건강을 보호하고 그들에게 보다 훌륭한 생활환경을 마련해주기 위한 중요하고도 책임적인 사업입니다. 사회가 발전할수록 환경보호, 자연보호에 대한 사람들의 요구는 더욱 높아집니다.》

오늘 환경문제는 어느 한 나라에만 국한된 문제가 아니라 세계적으로 중요한 문제의 하나로 제기되고있다.

환경문제는 인류의 현재뿐만아니라 앞으로의 생존과 발전을 위하여 반드시 해결하여야 할 중요한 문제이며 세계적규모에서 에네르기의 리용과 직접 련관되어있는 문제이다.

세계적인 환경문제, 지구환경문제는 인구의 급격한 증가와 함께 무제한한 리용만을 추구하는 독점자본가들의 탐욕스러운 경제활동의 결과 산생되였다.

인구의 부단한 증가에 따르는 경제의 비약적인 발전과 식량증산, 사람들의 생활향상에 따르는 에네르기소비의 대대적인 증가, 산림탄벌에 의한 산림파괴와 그로 인한 사막화 과정이 촉진됨으로써 탄산가스흡수원천이 줄어들어 대기중의 이산화탄소농도가 높아졌으며 결과 지구온난화현상이 일어나 인류의 생존을 크게 위협하고있다.

오늘 지구환경은 인류의 생존을 담보할수 없을 정도로 심하게 파괴되어가고있다.

이로부터 세계 여러 나라들에서는 저탄소경제로 전환하기 위한 사업을 국가적인 중심사업으로 제시하고 그를 위한 조세정책의 일환으로서 환경보호적성격을 띤 세종을 도입, 활용하여 환경을 개선해나가려고 하고있다.

현재 세계적으로 탄소세라는 세종을 새로 내오고 온실가스배출량감소에 리용하고있다.

탄소세는 온실가스배출량을 제한하고 환경개선에 필요한 자금을 확보할 목적밑에 탄소가 포함된 화석연료사용으로 하여 배출되는 이산화탄소의 량, 이산화탄소를 배출하는 행위에 대하여 부과하는 세금이다. 일명 에네르기세라고도 한다.

여기서 탄소가 포함된 화석연료라고 할 때 석탄, 원유, 천연가스 등을 의미한다.

탄소세는 북유럽나라들에서 먼저 도입되였는데 핀란드가 1990년에 세계에서 제일 처음으로 도입하였고 스웨리예가 1991년에, 단마르크가 1992년에 련이어 도입하였다.

탄소세를 도입한 나라들에서는 이산화탄소배출량감소에서 일정한 효과를 보았다.

네델란드는 탄소세를 도입하여 1990~1998년사이에 이산화탄소배출량을 7% 낮추었으며 노르웨이는 1991~2009년사이에 공장의 이산화탄소배출량의 21%, 자동차에 의한 이산화탄소배출량의 3%를 감축하였다.

스웨리예는 1990년에 비하여 1995년에 이산화탄소배출량이 15% 감소되였고 단마르크는 1990년에 5 270만t이였던 이산화탄소배출량이 2005년에 4 940만t으로 줄어들었다.

여러 나라들에서의 탄소세도입이 이산화탄소배출량을 감소시키고 에네르기리용량을 줄이며 에네르기절약과 이산화탄소감축을 위한 기술의 개발과 사용에 일정한 효과가 있다는것을 인식한 세계의 많은 나라들이 탄소세도입을 적극 추진하고있다.

탄소세는 어느 단계에서 부과하는가에 따라 납세의무자가 다르게 규정된다.

생산단계에서 탄소세를 부과할 경우 탄소세의 납세의무자는 화석연료를 생산하고 정제, 가공하는 기업이나 개인으로 되며 소비단계에서 부과할 경우 탄소세의 납세의무자는 화석연료를 사용하여 대기중에 직접적으로 이산화탄소를 배출하는 기업이나 개인으로 된다.

탄소세를 생산단계에서 부과하면 납세의무자가 상대적으로 적기때문에 세금징수와 관리가 복잡하지 않고 비용도 적게 들지만 이산화탄소배출량을 감소시키는 효과가 비교적 약하다.

소비단계에서 탄소세를 부과할 경우 구매자가 부담하므로 소비자의 에너지소비를 억제하고 이산화탄소배출량을 효과적으로 줄일수 있으나 납세의무자가 많고 분포범위가 넓어 세금징수와 관리가 복잡하고 비용지출이 늘어난다.

탄소세의 징수목적이 이산화탄소배출량을 감소시키고 억제하기 위한것이므로 탄소세의 과세표준은 실지 배출된 이산화탄소의 량으로 정하는것이 합리적이다.

그러나 실천적으로 이산화탄소배출량을 과세표준으로 하는 경우 이산화탄소배출량을 측정하는것이 기술실무적으로 쉽지 않은 문제이며 이산화탄소배출량을 측정하는데 적지 않은 비용이 들기때문에 탄소세를 도입한 대다수 나라들에서는 실지 배출된 이산화탄소의 량이 아니라 화석연료에 포함된 탄소의 량을 리용한다. 다시말하여 화석연료의 탄소함량과 소모된 화석연료의 실지량에 의거하여 이산화탄소배출량을 추산하고 과세표준을 규정한다.

화석연료소비로 하여 발생하는 이산화탄소배출량을 측정하는 기본공식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{이산화탄소배출량} &= \text{화석연료소모량} \times \text{이산화탄소배출계수} \\ \text{이산화탄소배출계수} &= \text{최저발열량} \times \text{탄소배출인자} \times \text{탄소산화률} \times \text{탄소전환계수} \end{aligned}$$

여기서 화석연료소모량은 기업이나 개인의 생산 및 소비활동과정에 소비된 화석연료의 량이며 이산화탄소배출계수는 화석연료단위당 이산화탄소배출량을 표시한다.

최저발열량은 화석연료 한 단위량이 완전히 탈 때 내는 최저한도의 열량이고 탄소배출인자는 화석연료 한 단위량이 연소될 때 내는 탄소배출량을 의미하며 탄소산화률은 탄소의 산화비율을, 탄소전환계수는 탄소가 이산화탄소로 전환되는 수를 의미한다.

이렇게 계산된 이산화탄소배출량에 해당하는 세률을 적용하여 탄소세를 규정한다.

세률은 탄소세과세표준에 대한 세액의 비율로서 세률이 높은가 낮은가 하는데 따라 납세의무자의 세부담이 결정되며 이산화탄소감축효과에도 영향을 준다.

탄소세의 세률을 어떻게 규정하는가 하는것은 탄소세를 도입하는데서 가장 중요하먼서도 민감한 문제이다.

탄소세는 이산화탄소배출량을 과세표준으로 하기때문에 과세대상의 수량, 길이, 면적, 중량 등을 과세표준으로 하는 종량세의 형태를 띤다.

탄소세의 세률은 이산화탄소방출량(t당)에 대한 세액의 비율로서 정액세률의 형태를 띤것이 일반적이다.

세계 여러 나라들에서의 탄소세도입은 이산화탄소배출량을 줄이는데서 긍정적효과를 나타내고있지만 반면에 사회경제생활에 일정한 영향을 미치고있다.

탄소세의 부과는 우선 소득수준이 낮은 일반근로대중의 세부담을 증대시키는 결과를 가져온다.

탄소세는 납세의무자의 소득수준에 기초하여 부과되는것이 아니라 화석연료의 사용 결과 배출되는 이산화탄소의 양에 따라 세부담이 결정되므로 소득수준의 차이가 심한 자본주의나라들에서 세부담의 역진성을 발생시킨다.

세부담에서 역진성을 띤다는것은 과세표준과 세액과의 관계에서 과세표준이 증가할수록 세부담이 낮아지거나 과세표준이 감소할수록 세부담이 증가하는 현상을 말한다.

결국 탄소세부과는 역진세률을 적용하는것과 같은 현상을 가져오게 되는데 역진세률이란 소득금액이나 재산금액이 적어지는데 따라 세액의 비율이 점차 증가하는 세률을 말한다.

역진세률의 적용에서는 소득이 많은 고소득자보다 소득이 적은 저소득자가 오히려 많은 세부담을 지게 되므로 조세의 반인민적인 성격이 뚜렷이 나타나게 된다.

자본주의나라들에서는 저소득층인 일반근로자들의 소득가운데서 에너르기구입비용이 높기때문에 탄소세도입으로 인한 부담이 근로자들일수록 무거워질수밖에 없다.

실제로 가정의 에너지소비에 대하여 탄소세를 부과할 때 방열장치가 잘되어있지 않고 열효율이 낮은 난방시설을 갖춘 녹거리집에서 살고있는 근로자들인 경우 에너지 소비로 인한 무거운 세부담을 지게 된다.

반면에 효과적으로 에너기를 사용할수 있는 시설을 갖추고있거나 탄산가스를 배출하지 않는 새로운 기술을 도입한 부유한 계층의 가정에서는 소득이 적은 가정에 비하여 보다 적은 세금을 부담하게 된다.

탄소세의 부과는 또한 기업들의 생산력을 떨어뜨리는 결과를 가져온다.

기업들은 탄소세의 부과로 하여 생산공정이나 경영방식을 새롭게 하거나 변화시켜야 하는데 이것은 원가상승을 가져오고 제품의 가격상승으로 이어지며 제품의 가격상승은 시장에서 제품의 경쟁력을 저하시키고 최종적으로 생산성을 감소시킨다. 한편 이것은 기업들의 투자에도 영향을 미치여 기업들의 투자의욕을 떨어뜨리게 된다.

이로부터 기업들에서는 탄소세의 부담을 피하기 위하여 탄소세부담이 무거운 나라로부터 탄소세부담이 없거나 적은 나라들로 생산시설이나 거점을 옮기는 현상이 적지 않게 나타나고있다.

에너기를 많이 소비하는 에너지집약형기업이 환경규제로 인한 세부담이 무거운 나라에서 이산화탄소배출에 대하여 비교적 세부담이 가벼운 나라로 옮겨가는 현상을 일명 탄소류출현상이라고 한다.

탄소류출현상은 해당 나라들의 산업공동화를 더욱 심화시키고 실업문제를 악화시키는 결과를 빚어낸다.

탄소세의 부과는 또한 세계 여러 나라들에서 무역마찰을 일으키고있다.

탄소세는 국제적범위에서 공통적으로 규범화된 세금이 아니므로 탄소세를 도입하는가 마는가 하는것은 해당 나라의 사회경제적조건과 환경에 따라 적용할 국내적문제이다.

그런데 탄소세를 도입한 일부 나라들에서 자국내의 에너지집약형상품에 대한 국제 경쟁력저하와 탄소류출현상을 근거로 삼아 이를 막기 위한 탄소관세를 도입하려 하거나 국경세조정조치를 취하고있다.

프랑스는 유럽동맹안의 세멘트, 강철 등 에너지집약형산업에 대한 보호를 위해 유럽동맹에 들어오는 수입상품에 탄소관세를 부과하여야 한다고 주장하고있다.

국경세조정은 국내상품과 유사한 수입상품에 대하여 국내상품에 부과된것과 같은 세

금을 부과하거나 국내수출품에 대하여 이미 국내에서 부과된 세금을 반환해주는 조치를 말한다.

오늘 인류가 겪고있는 재난은 안중에도 없이 오직 저들의 경제적이익만을 채우려는 미국과 같은 나라들때문에 지구온난화문제가 좀처럼 해결되지 못하고있으나 기후변화의 파국적인 영향으로부터 인류를 보호하고 좋은 생존환경을 마련하기 위한 국제사회의 끊임없는 노력은 계속되고있다.

우리는 환경보호와 관련한 세계적인 움직임과 다른 나라들의 조세정책을 잘 알고 대외경제관계를 발전시켜나가는데 적극 이바지하여야 할것이다.