

온실가스 배출권거래 “1조원 이익”

상의, 모의거래 결과 대부분 수익 발생 ... 거래능력 학습 2013년 대박

대한상공회의소가 주최하고 산업자원부가 후원한 <온실가스 저감을 위한 산업계 대응전략> 세미나가 2월25일 열려 온실가스 배출권 모의거래 결과 및 청정개발사업 등을 내용으로 진행됐다.

온실가스 배출권 모의거래를 진행한 동의대학교 경제학과 유상희 교수는 “배출권거래제가 감축요구량을 초과하는 감축효과를 볼 수 있을 뿐만 아니라 막대한 이익도 거둘 수 있다”고 온실가스 배출권 모의거래 실험 결과를 발표했다.

모의거래에는 5곳의 발전기업이 참여했으며 2002년 1MWh당 CO₂가 발생하는 원단위 기준으로 매년 2%, 3%, 4% CO₂ 발생량 감축을 목표로 설정한 1번 시나리오와 BAU(Business As Usual) 대비 CO₂ 발생 감축량에 대한 목표를 자발적으로 설정하고 결과에 따라 인센티브를 받는 2번 시나리오로 실험됐다.

2번 시나리오는 감축목표량에 따른 인센티브 액수를 경매를 통해 정하는데, 이 때 발생하는 인센티브 총액은 정부가 제시한 예산범위 내에서 해결되도록 감축목표량과 인센티브 액수가 정해진다.

모의거래 실험에서 결정된 인센티브 및 감축량은 정부 예산을 한해 4000억원으로 잡을 때 기업들이 CO₂ 발생량 감축을 해야 하는 양을 기준으로 추가 감축되는 양에 대해 톤당 3만원의 인센티브가, 총 감축량은 1145만5600톤을 감축목표량으로 경매를 통해 결정됐다.

1번 시나리오를 활용한 모의거래 결과, 발전기업들이 배출권거래제 없이 자체적으로 CO₂ 저감을 위해 사용하는 총 투자비용은 29조825억원에 이르지만 배출권거래를 활용하면 27조8078억원이 소모돼 1조2746억원의 비용이 절감되는 효과가 발생한다.

또 2번 시나리오를 적용한 실험 결과는 3297억원을 절감하는데 그쳐 효과가 상대적으로 적었는데 인센티브 경매로 한계저감비용 균등화가 선행돼 거래가 활성화되지 못했기 때문이다.

온실가스 배출권거래제의 핵심은 기업마다 CO₂ 발생을 줄이기 위한 한계저감비용이 각각 다르기 때문에 CO₂ 발생을 줄이기 위한 투자가 유리한 기업과 불리한 기업이 생겨 CO₂ 거래의 시장이 형성될 수 있다는 원리에 기초한 것이다.

예를 들어, A기업이 CO₂ 1톤을 감소하기 위해 1만원을 투자해야 하며 B기업은 10만원을 투자해야 한다면 A기업은 CO₂ 감소를 위한 투자를, B기업은 A기업이 CO₂를 감소시킨 양만큼의 CO₂ 배출량을 사올 수 있게 되는 것이다.

A기업이 투자를 통해 100톤을 감소했다면 A기업은 100만원을 투자했으나 B기업에게 100톤이라는 CO₂ 배출 쿼터량을 팔아 투자비를 회수 할 수 있다.

또 B기업은 CO₂ 1톤을 감소하기 위해 10만원을 투자하는 것이 아니라 A기업에게 CO₂ 배출량을 시장의 원리에 따라 결정된 가격을 주고 살 수 있어 시장가격이 10만원보다 낮은 수준에서 유통된다면 오히려 CO₂ 배출 감소를 위한 투자를 할 필요가 없어 A, B 두 기업 모두에게 좋은 결과를 주게 된다.

모의거래 결과 톤당 CO₂ 배출량 가격은 1만~1만5000원 수준에서 형성돼 실제로도 모든 기업이 이익을 볼 수 있는 구조임을 입증했다.

1번 시나리오로 배출권 모의거래를 실행 한 결과, 시스템 조작 상 오류가 일어난 1개 기업을 제외한 4개 기업은 모두 의무사항을 준수했을 뿐만 아니라 목표를 초과달성한 것으로 나타났다.

또 참여 5개 기업 중 4개 기업은 수익을 올렸으나 1개 기업은 오히려 손해를 봤던 것으로 알려져 노하우 축적을 위한 연습기간이 필요한 것으로 나타났다.

유상희 교수는 “대부분이 배출권거래를 통해 이익을 거둘 수 있었으나 구매와 매도전략이 빗나간다면 막대한 피해를 볼 수 있어 2013년부터 본격적으로 국제거래가 시작되는 것에 대비한 노하우를 지금부터 축적하지

않는다면 극심한 피해를 볼 수도 있다”고 경고했다.

한편, 에너지 전환만 고려한 제한적 저감옵션에 따른 문제점과 양방향 전력거래시장과 연동을 했을 때 상이한 결과가 나올 수도 있으며 관련제도 정비가 필요할 뿐만 아니라 기업들의 시장참여의지 및 수용태세가 필요한 것으로 나타나 추가적인 보완이 이루어져야 한다는 자성의 목소리가 흘러나오기도 했다. <한기석 기자>

<Chemical Journal 2004/03/02>