

고유가시대의 중장기적 에너지절약 정책 방향

김 종 덕

에너지경제연구원 교육학술진흥
(jdkim@keei.re.krr)

고유가시대의 위기

최근 이라크에 대한 미국의 무력공격 가능성이 높아지면서 국제 원유가격이 급격히 상승하고 있다. 지난 1970년대에 2차례에 걸쳐 경험한 석유위기나 1990년대 초의 걸프사태의 경우처럼 중동지역에서의 분쟁은 국제원유 수급에 직접적인 영향을 미치게 된다. 우리나라는 에너지 최빈국으로 우리가 사용하는 에너지의 97%를 해외에 의존하고 있으며 특히 중동의존도가 77%를 상회하고 있는 실정이다. 그만큼 에너지수급 분야에 취약성을 갖고 있기 때문에 국제원유 가격 및 에너지수입액의 증가는 우리나라 경제에 악영향을 끼치게 된다.

과거의 사례를 비추어 볼 때 이라크전쟁이 발발되면 개전초기의 유가급등 상황을 피할 수 없을 것으로 보여진다. 사태가 더욱 악화되어 장기전으로 전개된다면 국내도입유가는 연중 평균 \$30 이상의 고유가 상황이 지속될 가능성도 배제할 수 없으며, 전쟁이 걸프만 전역으로 확산될 경우 중동지역에서의 원유 선적 중단으로 물량확보에 어려움도 발생할 수 있다. 유가급등으로 인한 우리나라의 경제적 손실은 최소 0.1~0.25%P, 최악의 경우 1%P 내외의 국내총생산(GDP) 성장을 감소로 이어질 수 있다. 따라서 비상시에 대비한 정부의 합리적 대응책과 함께 중장기적인 대책이 마련되고 시행되어야 한다.

에너지절약정책의 변화

우리나라는 에너지 최빈국으로 우리가 사용하는 에너지의 97%를 해외에 의존하고 있으며 그만큼 에너지분야에 취약성을 갖고 있기 때문에 국제원유가격

및 에너지수입액의 증가는 우리경제에 큰 영향을 끼치고 있다. 최근 들어 에너지시장의 여건이 크게 변화하고 있어 기존의 에너지절약정책 패러다임으로는 효율적인 에너지소비구조를 구축해 나가는 데 한계가 있을 수밖에 없기에 21세기의 새로운 에너지환경에 적합한 에너지정책의 패러다임을 전환하지 않으면 에너지부문이 국가 경쟁력의 장애요인으로 작용하게 될 것이다.

에너지정책의 패러다임이 변화하지 않으면 안 되는 여건변화를 살펴보면, 그 동안 추진되어온 중화학공업 위주의 외형적 성장지향의 경제정책의 패러다임이 세계경제의 급격한 구조적 변화에 효과적으로 대응하지 못했을 뿐 만 아니라 특히, 에너지소비분야에 크나 큰 문제점을 내포하고 있었다. 에너지부문도 공기업이 공급네트웍을 독점적으로 운영하고 있는 에너지산업구조가 에너지수요가 급증하는데 따른 공급중심의 정책에는 부합되었지만, 이제 에너지의 효율적 공급과 소비가 핵심 정책과제로 부각하고 있는 상황에서는 문제해결에 적합한 정책패러다임이 필요하게 되었다.

정부는 「민주주의와 시장경제」의 실현을 위해 대내외적 여건변화와 아울러 시장경제에 대한 정부의 강력한 실천의지를 갖고 경쟁 지향적으로 경제구조의 틀을 전환해 나가고 있다. 이러한 차원에서 에너지산업도 과거의 독과점적 체제에서 벗어나 경쟁요소를 대폭 도입하는 방향으로 전력, 가스 등 에너지산업의 구조개편 및 민영화를 적극 추진하여 왔다. 따라서 에너지절약정책을 비롯한 에너지정책의 추진시스템도 시장경제체제에 적합하게 개선해 나가야 한다.

선진국을 중심으로 세계 각국은 기후변화협약에 따른 온실가스 저감을 위한 에너지절약 및 이용효율 향

상 등 에너지정책의 패러다임이 수요관리 중심으로 급격하게 전환되고 있다. 앞으로 우리나라도 여하한 형태로든 의무가 현실화가 될 것이므로 이에 대한 대응체계의 구축이 절실히 요청되고 있다. 기후변화협약에 대응한 온실가스배출의 저감은 멀지 않은 장래에 산업 각 부문의 에너지사용을 압박하게 될 것이며, 선진국과 달리 이에 대한 준비가 부족한 한국으로서 산업경쟁력에 상당한 타격을 입게 될 것이므로 국제환경규제 추세에 능동적으로 대응해 나가야 할 것이다. 특히, 온실가스의 80% 이상이 에너지소비에서 발생하고 있기 때문에 에너지의 효율적 이용이 기후변화협약에 대한 일차적 방안으로 부각되고 있다.

이러한 여건과 함께 대도시 특히 수도권의 대기질이 매우 나빠지고 있는 상황에서 주요 오염원의 규명과 이를 감축시킬 수 있는 방안이 마련되어야 하며 지속적이고 효과적인 추진체계 및 운영 방안이 모색되어야 한다. 즉, 에너지시장의 변화에 맞춰 경제·사회구조를 에너지저소비형 산업구조로 전환해 나갈 수 있도록 에너지절약정책의 패러다임 전환과 더불어 대기질 개선을 위한 종합대책 마련이 시급한 실정이다.

에너지절약정책 방향

경쟁지향적인 시장경제체제로 전환하면서, 에너지산업 조직도 정부주도의 독과점적 체제에서 민간의 참여를 통한 경쟁체제로 전환 및 경쟁요인의 도입을 확대해 나가고 있다. 이러한 민간의 참여와 시장경제원리를 지향한 에너지산업 구조개편은 에너지가격의 시장기능을 제고시켜 자원배분의 효율성을 증대시켜 나갈 것이다.

에너지를 소비하는 각 주체들이 가격의 시그널에 따라 소비를 결정하게 됨으로써, 에너지를 합리적으로 소비하게 되는 구조로 바뀔 것이다. 에너지분야의 경쟁을 촉진하고, 에너지공급의 효율성을 제고하는 방향으로 에너지산업구조의 개편을 추진하여야 하며, 에너지수요관리의 효율적 운영시스템 구축에 보다 많은 노력을 경주하여야 할 것이다.

에너지절약을 단순 규제시책에서 벗어나 시장지향적인 에너지절약시책을 적극 개발하여 추진해 나가야 한다. 특히, 에너지절약전문기업(ESCO)을 통한

ESCO투자사업의 추진은 수요자의 부담없이 절약형 설비로 대체할 수 있으며, 경제원리에 입각하여 에너지절약을 상품화하여 경제성 있는 사업으로 성숙시켜 에너지절약시장을 확대해 나가야 할 것이다. 물론 이를 위해 정부의 제도적, 재정적 지원이 뒷받침되어야 하며, 또한 에너지다소비사업장과는 다양한 인센티브 제공을 통해 자발적협약(VA)을 체결하여 기업의 자율적인 에너지절약 노력을 유도하는 한편, 고효율에너지기자재를 개발, 생산 및 시장확보를 위한 정책적 지원도 확대해 나가야 한다.

그동안 물가안정 등을 이유로 지속해온 저에너지가격은 에너지다소비형 경제구조의 고착화와 에너지절약이 의식과 행동으로 구체화되는 데 제약요인으로 작용해 왔기에 에너지저소비형 경제구조로의 전환을 촉진하기 위해 시장기능을 제고하는 방향으로 에너지가격체계를 지속적으로 개편해나가야 한다. 이러한 에너지가격체계의 개편이 산업 등의 부담으로 전가되지 않도록 산업계의 에너지절약 투자를 적극 유도하는 대책이 수립되어야 한다.

에너지기술개발의 뒷받침 없는 에너지절약시책은 한계가 있으며, 향후 기후변화협약 등으로 대체에너지 및 청정에너지에 대한 수요가 급증할 것이기에 21세기에 이러한 대체에너지를 개발하여 상업화하는 것은 유망한 성장산업으로 부각될 것이다. 에너지기술개발에 대한 체계적인 지원을 계속함과 아울러 추진체계의 효율성도 제고해 나가야 하며, 개발된 기술의 상업화와 보급촉진을 위해 시범사업 확대 등 시장확보를 위한 지원도 계속 확대해 나가야 한다. 지역단위로 에너지의 효율적 이용시스템을 구축해 나가는 한편, 미활용 에너지에 대한 체계적인 활용방안도 강구해야 할 것이다.

부문별 에너지절약 정책

총에너지 사용량의 50% 이상의 비중을 차지하고 있어 전체 에너지소비 증가를 주도하고 있는 산업부문은 고효율설비의 보급 확대를 통해 에너지원단위를 개선하도록 하여야 한다. 1997년부터는 연간 3만 TOE 이상 에너지를 사용하는 190개 에너지 다소비사업장을 대상으로 「제2단계 에너지절약 5개년계획」을 수립하여 2001년까지 총 3조 979억원을 투자, 4,066천TOE의 에너지를 절감하여 에너지원단위



10.0% 개선을 목표로 추진한 바 있으나 자발적협약과 ESCO사업의 활성화를 통해 지속적인 에너지효율 향상 노력이 필요하다.

수송부문은 2001년 기준으로 전체 에너지소비의 20%를 차지하고 있으며 2006년까지 연평균 4.7%의 높은 증가율을 나타낼 전망이어서 에너지절약을 위한 노력이 절실히 요구되는 부문이다. 수송부문 에너지소비의 약 74%를 소비하고 있는 자동차의 제조, 보유, 이용단계별 효율향상을 중점 추진하고, 버스노선 및 교통체계를 개선하고 도시계획 등과도 연계하여 구체적인 절약대책을 추진하여야 한다.

지난 1970년대의 두 차례에 걸친 석유위기에 따라 범국민적 에너지절약 시책을 추진하면서, 중앙행정기관, 지방자치단체 등 전 공공기관이 솔선 이행하고 국민을 선도하도록 하기 위해 공공기관 에너지절약 사업을 지속적으로 추진해 오고 있다. 1990년대에는 1992년 4월 수립된 「에너지소비절약 종합대책」에 따라 각 중앙행정기관 및 지방자치단체별로 소관사항에 대한 에너지절약시책을 개발 시행하도록 해 왔으며, 1990년대 중반 이후에는 무역수지 적자가 확대되고 에너지수입액이 증가하여 국민 경제적 부담이 가중됨에 따라 공공부문의 선도적인 에너지절약이 더욱더 중요한 과제가 되고 있다. 국무총리 지시「공공부문 에너지절약추진지침」의 지속적인 개선으로 공공부문이 에너지절약에 솔선수범함으로써 국가예산을 절감함은 물론 범국민적 에너지절약 분위기를 확산시켜야 할 것이다.

2001년 기준으로 전체 에너지사용량의 22%를 차지하는 가정·상업부문은 쾌적한 생활환경의 추구하고 건축물의 대형화, 고층화로 에너지사용량은 더욱 증가할 전망이어서 이 부문의 효과적인 에너지절약시책이 필요하다. 가정·상업부문의 에너지절약 시책은

크게 건물의 에너지절약과 에너지 사용기기의 고효율화로 대별할 수 있는데, 우선 건물부문의 에너지절약 방안은 건축물의 유형, 방위, 단열등 건축물의 구조부문과 그 건축물의 내부에 설치되는 에너지사용 설비부문의 고효율화를 통하여 건물내에서 필요로 하는 에너지량을 최소화하는 것으로 설계단계에서부터 원천적으로 에너지절약을 유도하여야 한다. 또한 고효율에너지사용기기의 보급을 확대하기 위해 에너지효율표시 및 등급제도의 효과적인 운영방안이 지속적으로 개선되어야 할 것이다.

맺음말

에너지의 이용효율향상은 고유가시대에 대비한 근원적이면서 실질적인 효과를 거둘 수 있는 매우 중요한 사안임이 분명하다. 우리나라와 같이 에너지의 해외의존도가 높고 부존자원이 부족한 나라는 에너지수급의 안정성확보와 무역수지 개선을 위해 에너지소비주체별 에너지절약 노력이 매우 절실히 요구된다. 또한 기후변화 협약에 능동적으로 대처하고 대기질 개선을 위해서 중장기적인 에너지절약 대책의 수립과 지속적인 실천이 필요하다.

우선 이라크에 대한 미국의 무력 공격으로 빚어질 국제원유가의 급격한 상승에 대비하는 단계적 비상시책도 매우 중요하나 에너지효율향상 노력은 평상시에도 계속되어야 할 것이다. 세부적으로 에너지수급을 지속가능 에너지시스템으로 전환하는 것과 시장기능이 활성화된 경쟁력 있는 에너지산업을 구축하는 것이 매우 중요하다. 특히 중장기적으로 에너지이용기술의 개발 및 보급 그리고 에너지수요관리의 적극적인 활용을 통한 수요측면에서의 체계적인 에너지이용 효율향상 방안이 수립시행 되어야 할 것이다. ㉔