

전력산업 이슈 좌담회

‘전기요금과 에너지신산업의 개선방향’



- 주 제 : ‘전기요금과 에너지신산업의 개선방향’
- 일시 및 장소 : 2015년 6월 25일(목) 14시, 전기협회 KEPIC처 소회의실
- 참석자
 - 패널 : 김창섭 가천대학교 에너지 IT공학과 교수
 - 패널 : 김성수 한국산업기술대학교 에너지전기공학과 교수
 - 패널 : 유승훈 서울과학기술대학교 에너지정책학과 교수
 - 사회 : 유희덕 전기신문 전력에너지팀장
 - 패널 : 정형석 전기신문 전력에너지팀 기자

전력산업은 국가의 핵심 산업이다. 우리나라가 유례없는 고속성장을 할 수 있었던 배경도 우수한 전력품질이 한 몫 했다. 하지만 최근 전력산업의 주변 여건이 빠르게 변하면서 에너지정책 패러다임도 변화하고 있다. 특히 에너지산업은 전력산업의 새로운 먹거리로 부상하고 있다. 하지만 전력산업의 발전을 위해선 해결해야 할 문제도 많다. 대표적인 것이 바로 전기요금이다. 국민생활과도 밀접한 관계에 있는 전기요금은 보다 합리적으로 개선해야 한다는 목소리가 높다. 이에 협회는 본연의 공익역할 수행차원에서 정부의 정책 의지와 에너지산업의 중요성 대국민 전파는 물론, 향후 우리나라 전력산업이 나아갈 올바른 전개구도와 추진방향을 전기저널 창간호를 통해 균형감 있게 제시하는 기회를 마련했다.

전기요금 체계에 대해 각자의 의견을 제시해 주신다면...

김창섭 가천대 교수

전기요금은 워낙 복잡합니다. 하지만 보는 시각에 따라 차이가 크죠. 특히, 주택용 전기요금은 전체 판매량에서 차지하는 비중이 14% 정도에 불과하지만 국민들이 직접 피부로 체감하는 부분인 만큼 관심도 높고, 체계 개편을 요구하는 목소리도 높습니다.

김성수 산업기술대 교수

예전에 한전 경영경제연구소에 근무하면서 전기요금에 대한 분석 업무를 한 적이 있습니다. 당시 느낀 것은 우리나라 전기요금이 주먹구구식이라는 것입니다. 용도별로 요금체계는 다양한데 요금을 매기는 기준이 명확치 않다는 것이죠. 한전 입장에서는 누구한테 얼마나 전기요금을 부과할 것인지는 중요하지 않고, 총액이 중요하기 때문에 어찌보면 당연한 결과라 할 수 있습니다.



김창섭 가천대학교 에너지 IT공학과 교수

이런 이유로 우리나라 주택용 전기요금은 문제가 많습니다. 많은 사람들이 우리나라 전기요금이 싸다고 하는데 주택용만 놓고 보면 결코 저렴하지 않아요. 누진제 때문이죠. 전기를 많이 사용하는 일반국민들의 경우 미국보다 훨씬 비싼 전기를 사용하고 있습니다.

유승훈 서울과기대 교수

주택용 누진제는 우리나라만 택하고 있는 제도는 아닙니다. 누진제는 두 가지 정책목표를 담고 있죠. 하나는 소득재분배이고, 두 번째는 절전이죠. 전기나 물은 다른 상품과 달리 정부가 나서서 아껴 쓰라고 강조하잖아요. 가정용 수도요금도 전기요금처럼 6단계 누진제로 되어 있습니다. 전기요금과 수도요금 둘 다 절전과 절수에는 큰 효과를 거뒀습니다. 특히, 수도요금의 경우 누진제를 도입해 더 이상 다목적댐을 건설하지 않아도 될 정도로 큰 효과를 거뒀죠. 그런데 전기요금은 수도요금과 달리 누진제 폭이 너무 크다는 게 문제입니다. 1단계와 6단계 간에 11.7배나 요금차이가 발생하다보니 국민들이 맘 놓고 에어컨을 켜지 못하고 있죠. 물론 전기를 가장 적게 쓰는 1단계의 경우 독거노인과 저소득층 가구도 많지만, 최근에는 소득이 많은 젊은 1~2인 가구도 많습니다. 저소득층 보호보다는 1~2인 가구가 낮은 단계의 요금 혜택을 보고 있는 셈이죠.



김성수 한국산업기술대학교 에너지전기공학과 교수

정형석 전기신문 기자

전기요금 총괄원가는 적정원가와 적정투자보수로 구분되는데, 정확히 총괄원가가 얼마인지 아는 사람은 거의 없을 정도로 우리나라 전기요금은 매우 복잡하고 불투명합니다. 때문에 전기요금 체계 개편은 총괄원가규제에서 유인규제로 전환해 사업자에게 효율제 동기를 부여해야 하는 조치가 필요합니다.

주택용 전기요금 누진제에 대해 많이들 지적해 주셨는데요. 주택용 누진제의 문제점과 개선방향을 제시해 주신다면...

김성수 교수

전기요금 누진제는 오래된 제도입니다. 과거보다 완화하기는 했지만, 아직도 과도한 게 사실입니다. 사무실에서는 시원하게 근무하다가 집에서는 에어컨도 못 켜는 게 현실이거든요. 다른 나라의 전기사용 용도에 따른 사용량을 보면 주택용과 산업용 비중이 비슷한데 우리나라는 4배 이상 차이가 나죠. 누진제가 가정의 수요를 너무 누르고 있다는 것을 방증합니다. 하지만 소득재분배재라는 목적 때문에 개선이 쉽지 않죠.

김창섭 교수

우리나라 소비자는 외국에 비해 전기사용량이 절반이 안 될 정도로 주택용 전기요금 누진제는 징벌적 성격이 강합니다. 그렇다고 경제논리만을 적용하기는 힘든 게 현실입니다. 무엇보다 사회적 합의가 필요하죠. 경제논리에 입각해서 송전과 배전 비용이 얼마가 소요되니, 이에 합당하게 요금체계가 바뀌어야 한다고 국민들을 설득하는 게 전제가 돼야 합니다. 다만, 누진제의 근간을 당장 바꾸기는 어렵고, 장기적으로 누진제를 완화하는 방향으로 조정해야 합니다. 1단계부터 현실에 맞게 조정하고, 취약계층가구에는 별도의 지원을 하는 게 바람직합니다.

공급 원가를 제대로 반영하지 못하는 용도별 요금 체계에 대한 문제점을 지적해 주신다면...

유승훈 교수

농업용 요금도 문제가 심각합니다. 원가의 37%에 불과할 정도로 전기요금이 과도하게 낮다보니 농촌에서 소축도 전기로 풀이고 있을 정도거든요. 어촌에서도 오징어를 말릴 때 전기를 사용한다고 합니다. 가열용으로는 2차 에너지인 전기보다는 1차 에너지인 가스 등 열이 적당합니다. 낮은 요금체제로 인해 낭비가 발생하고 있죠.

김창섭 교수

최근 5년간 농사용 전기사용량이 급격히 늘고 있습니다. 특례적으로 농사용 요금을 적용해주는 곳이 늘어났기 때문이죠. 특례요금으로 전환해 달라는 요청이 늘어나면서 불필요한 전기수요가 증가하고 있죠. 예외적인 특례적용은 반드시 개선해야 합니다.

전기요금에 에너지복지 개념을 접목하다보니 이런 문제들이 발생한 것 같은데요. 에너지정책과 복지정책은 분리되는 게 맞을까요?

김창섭 교수

에너지 쪽에 복지 개념이 들어올 때 전반적으로 반대 의견이 많았습니다. 관련 예산을 보건복지부에 줄 테니 복지정책은 보건복지부에서 알아서 하라는 거였죠. 하지만 결국 에너지 요금에 복지 개념이 들어왔고, 그 결과 누진제와 특례요금은 계속 늘어나는 결과를 초래했습니다.

유승훈 교수

특례요금이나 누진제를 완화하는 대신 에너지바우처를 도입해 어려운 가정에 지급하는 것이 훨씬 낫다고 봅니다. 요금에 에너지복지 개념이 접목되다보니 여러 가지 왜곡을 가져오고 있거든요. 이제는 에너지정책과 복지정책을 분리하는 게 바람직하다고 봅니다. 그렇다고 관련 비용을 줄이자는 게 아니라 기여하는 방식을 변경했으면 좋겠다는 의미죠. 최근 정부가 단행한 전기요금 인하 정책도 인기정책에 불과합니다.

비정상적 요금구조라는 지적도 많은데요. 이와 관련해서는 어떻게 보시는지...

김성수 교수

비정상적인 요금구조로 인해 부하율이 매우 높아지고 있습니다. 부하율이 높아진 건 2008년 이후입니다. 유가는 오르고 전력공급은 부족한데 전기요금은 낮은 수준을 유지하다보니 전력수요가 늘어났기 때문이죠. 도매시장 구입가격 비중이 너무 높은 것도 문제입니다. 송전망 등에 대한 투자 제약을 초래하고 있거든요. 이 부분은 한전 독점체제의 한계라 할 수 있습니다.

유승훈 교수

전력시장 단일요금제는 환경오염이나 외부비용을 반영하지 않는 문제점이 있습니다. 때문에 지역별 차등요금제 도입이 필요하다고 봅니다. 충남의 경우



유승훈 서울과학기술대학교 에너지정책학과 교수

충남지역에서 생산한 전기의 2/3를 수도권으로 보내고 있는데, 수도권과 같은 전기요금을 내는 것은 불합리하죠. 원전이 있는 부산도 마찬가지입니다. 수도권 지역의 경우 지역별 차등요금제를 적용해 지역별로 요금이 2배가 넘게 차이가 나는 곳도 있죠. 수질이 좋은 쪽과 나쁜 쪽의 차등이 있는 것은 당연합니다. 국민들을 설득시킬 수 있는 명분도 충분하다고 봅니다.

김창섭 교수

많은 분들이 지역별 차등요금제 도입을 주장하지만, 이를 뒷받침할만한 관련 연구는 전혀 없는 게 사실입니다. 송·배전 설비에 얼마나 많은 비용을 투자하는지, 전력이 흘러가는 선로를 시뮬레이션 해서 누가 어떻게 비용을 지불할 것인지에 대한 정보가 필요한데 한전에서 관련 정보를 공개하지 않고 있기 때문입니다. 이 부분은 한전 측 책임도 일정부분 있다고 봅니다.

최근 전력산업의 새로운 이슈로 떠오르고 있는 에너지산업에 대해 평가를 해 주신다면...

유승훈 교수

산업 활성화 차원에서는 필요하다고 느끼지만



정형석 전기신문 전력에너지팀 기자

아직까지는 잘 모르겠습니다. 이번에 수립한 제7차 전력 수급기본계획에서도 정부는 에너지신산업과 연계해 수요관리를 하겠다고 명시했는데, 에너지저장장치(ESS)로 얼마나 수요를 줄일 수 있을 지 의문입니다. 가스발전소를 돌리는 것이 나올 수도 있다고 생각합니다.

정형석 기자

에너지신산업은 기존 패러다임을 바꾸는 것이어서 주목할 만하고 봅니다. 기존 산업은 에너지공기업과 대기업 위주지만, 에너지신산업은 중소기업 등 민간 위주이고, 공급 관리중심에서 수요와 공급관리 체계로 바뀌는 게 큰 차이입니다. 물론 아직 구체적인 성과가 없어 부정적인 시각도 많지만, 앞으로 나아가야 할 길은 분명한 만큼 국가적 차원의 지원이 필요하다고 봅니다. 원자력과 석탄 등 기저부하가 있는 한 에너지신산업이 독자적으로 생존하기는 어렵습니다. 때문에 우선적으로 기술개발부터 하고, 사업화하는 게 바람직하다고 봅니다.

규제와 정부공기업 위주의 시장운영, 낮은 전기요금이 에너지신산업을 활성화하는 데 최대 장애요인이라는 지적이 있습니다.

김창섭 교수

전력산업 구조개편을 할 때와 스마트그리드 관련 논의에서도 전기요금을 낮출 수 있다는 게 핵심이었습니다. 하지만 결국은 낮은 현행 전기요금이 문제가 됐죠. 스마트그리드를 활성화하기 위해서는 요금부터 정상화해야 하는데, 말처럼 쉽지는 않죠.

그렇다면 요금만 정상화된다면 에너지신산업은 활성화될까요.

김창섭 교수

일본은 원자력, 석탄, 가스, 석유, 신재생 등의 전원 중 특정 전원에 의존하지 않고, 비교적 균형 있게 가져갑니다. 반면, 우리나라는 석탄과 원자력에 올인하고 있죠. 이런 상황에서 전기요금만 가지고서 에너지신산업이 활성화되리라 기대하기 어렵습니다.

김성수 교수

요금 정상화로 모든 문제가 해결되는 것은 아니지만 큰 도움은 될 겁니다. 특히, 전기요금에 R&D 생태계를 지원할 수 있는 부문을 신설하는 것도 검토해 볼만하다는 생각입니다. 한전이 2008년부터 누적된 적자를 아직 해소하지도 않았는데, 국제 유가 하락으로 전기요금을 인하하는 것은 에너지 신산업 활성화 차원에서 바람직하지 않습니다.

에너지신산업의 활성화를 위한 방안을 제시해주신다면.

김창섭 교수

R&D와 실증, 보급을 적절히 균형 있게 추진해야 합니다. 스마트그리드 사업의 경우 제주도 실증사업을 통해 그나마 경험을 많이 쌓을 수 있었죠. 다만 성숙하지 않은 상황에서 너무 빨리 비즈니스 모델을 창출하려 한 것은 문제입니다.

에너지산업도 시간을 가지고 장기적으로 봐야 합니다.

유승훈 교수

한전이 에너지산업 분야에 과감하게 투자할 수 있을 정도의 여건을 만들어줘야 합니다. 역시 전기요금 문제 해결이 가장 시급하죠. 한전의 부채가 100조 원이 넘는데 문제는 앞으로 인상 요인이 훨씬 많다는 것이죠. 유연탄과세, RPS과징금, 배출권거래제, 송주법이 있고 사용후핵연료의 경우도 보관수수료 등 외부요인이 많은 상황입니다.



유희덕 전기신문 전력에너지팀장

정형석 기자

에너지산업은 새로운 먹거리로 충분히 가능성이 있다고 봅니다. 이에 부합하도록 정부는 전략을 잘 세워야 합니다. 성급히 비즈니스모델로 접근하기 보다는 R&D단계부터 차근차근히 지원을 강화해 나가는 효율적인 전략수립이 요청됩니다.

전력산업에는 다양한 플레이어들이 존재합니다. 제조업체와 시공업체들도 많은데 이들을 위한 정책이나 연구, 서비스 등은 부족했다는 생각이 드는데요. 전력산업 플레이어들의 공생을 위해 한 말씀 해주신다면...

김창섭 교수

전력산업에는 100만 전기인과 1만개가 넘는 전기공사업체, 수백 개의 관련 제조업체들이 있습니다. 전기협회를 비롯해 전기공사협회, 전기기술인협회 등 관련 협단체들도 많죠. 그동안 이들이 많은 기여를 해왔지만, 업계에서는 그만큼의 평가와 대접을 받지 못한 게 사실이에요. 앞으로는 한전과 이러한 다양한 플레이어들이 공존할 수 있도록 학계에서도 관련 연구를 늘리고, 정부도 정책적인 지원을 확대해야 한다고 봅니다.

마지막으로 전력산업계 발전을 위해 전기협회나 정부에 건의하고 싶은 말씀이 있다면.

김성수 교수

궁극적으로 전기요금이 정상화되는 게 매우 중요합니다. 모든 비용을 요금에 산정해서 반영이 될 수 있도록 정부와 한전은 국민에게 데이터를 투명하게 공개하고, 국민들을 설득해야 합니다.

유승훈 교수

왜곡이 없는 전기요금은 전력산업 발전에 중요한 요소입니다. 환경규제 강화, 지역갈등, 송주법 시행 등 여러 가지 외부요인이 증가하고 있는데, 이런 외부요인들을 전기요금에 내재화하는 게 중요하죠. 소비자에게 적절하게 가격신호를 주지 못하고, 사업자에게만 부담만 줄 경우 전력산업 발전이 저해될 수 있습니다. 전기협회가 적절한 시기에 적절한 주제로 좌담회를 개최해 주셔서 감사하다는 말씀을 전하고 싶습니다. 