



단장 김재섭

스마트그리드 특별법 제정 추진
우리나라 '전력산업의 미래'를 엿본다

한국스마트그리드단장 인터뷰

취재 | 제도연구실 손영선

Q 한국스마트그리드사업단의 역할과 앞으로의 계획에 대해 말씀 부탁드립니다.

A 한국스마트그리드사업단은 스마트그리드사업 추진과 관련한 전반적인 업무에 관해 정부의 스마트그리드 구축사업을 지원하고, 각계각층의 다양한 의견을 수렴하여 국가단위 스마트그리드의 체계적 구축을 위한 지원적 역할을 맡고 있습니다.

사업단은 제주실증단지 종합운영, 로드맵 관리, 전기차 충전인프라 및 스마트그리드 거점도시 정책연구, MEF 스마트그리드 로드맵 후속조치(워킹그룹 활동지원) 등과 정부정책 지원이라는 기본 업무를 수행함에 있어 스마트그리드의 필요성과 추진현황에 대해 폭넓은 국민적 공감대를 형성할 수 있도록 최선을 다할 계획이며, 이를 통해 사업단에 대한 기대와 신뢰도 역시 제고될 것으로 생각합니다.

Q 스마트그리드 구축은 전력산업의 융복합화를 통하여 완성될 수 있다고 들었습니다. 스마트그리드 완성을 위한 전기분야(전력분야)의 향후 전망 및 역할에 대하여 말씀 부탁드립니다.

A 스마트그리드 완성과 전력분야의 전망과 역할은 상호 영향을 미치기 때문에 어느 것이 선후라고 명확히 구분하기는 어렵겠지만, 스마트그리드 구축을 전제로 전력산업의 변화를 예상하면, 신재생에너지원의 폭넓은 수용을 통해 발전원 구성 변화를 가져올 것이며, 전기차 도입을 뒷받침해 전기에너지원 사용 확대를 가능하게 할 수 있을 것입니다.

이를 위해서는 충전지 분야, SW분야 등에서 기술개발이 뒷받침되어야 보다 많은 가치창출이 가능할 것이라 생각합니다.

전력산업분야에서는 스마트그리드 구축단계 및 유관산업 기술개발수준에 부합하여, 전력IT(스마트그리드)기술의 접목 및 실증을 지속적으로 추진하고, 청정에너지원의 확대,

전기차 등 전기수요증대에 따른 전력수급전망을 면밀히 분석하여 발전계획을 시기적절하게 조정하는 등의 스마트그리드체계의 안정적인 조기시행을 실질적으로 책임지는 역할을 맡고 있습니다.

Q 요즘 스마트폰, 스마트자동차 등 모든 분야에 스마트가 안 붙는 경우가 없습니다. 여기에서 말하는 스마트가 사업단에서 추진하는 스마트그리드 구축과 관계가 있는 것인지 말씀 부탁드립니다.

A 스마트폰에서의 스마트와 스마트자동차에서의 스마트는 엄밀히 말하면 약간은 다르다고 봅니다. 전자의 경우는 기존의 이동통신에 웹 기반의 정보공유를 다각적으로 접목하는 것이고, 후자는 자동차 전장장치의 확대 및 GPS시스템에 의한 자동운행을 모색하는 것입니다.

전력망에 IT기술을 활용하여 양방향 정보교환을 통해 에너지효율을 최적화하고자 하는 스마트그리드에서의 '스마트' 역시 그 목적 및 적용에 있어 차별성이 있겠지요.

그러나, 넓은 범주에서 보면, 스마트그리드는 스마트 트랙픽, 스마트 헬스케어 등 일련의 스마트화 추세와 '디지털화', '실시간' 등의 컨셉을 공유하고 있습니다. 굴뚝산업, 기간산업의 이미지를 가지고 있는 전력산업도 '스마트'의 예외영역은 아니라고 생각합니다.

스마트그리드시스템 내에, 또는 그 외부에 많은 어플리케이션과 인터페이스가 구축될 것이며, 이는 전력산업 뿐 아니라 IT업계에도 긍정적인 영향을 미칠 것입니다.

Q 스마트그리드 특별법 등 스마트그리드 활성화를 위하여 법제정이 추진되고 있는 것으로 알고 있습니다. 이 법이 제정되면 스마트그리드 사업에 어떠한 영향이 있는지 말씀 부탁드립니다.

A 정부에서는 금년말까지 법제정을 목표로 하고 있으며, 사



업단에서도 적극 업무지원을 하고 있습니다. 법안의 구체적인 내용에 대해 현시점에서 언급하기는 어려운 점이 있으나, 스마트그리드 비전 및 정책과제 등에 대한 기본적인 청사진이 로드맵이라면, 법·제도적 측면에서의 핵심기본사항에 대한 사업자 및 소비자의 신뢰를 공고화하는 장치가 특별법이라고 볼 수 있겠습니다. 따라서 법제정은 SG참여확대 및 사업 모멘텀 확보의 결정적인 계기가 될 것으로 판단하고 있습니다.

또한 스마트그리드 구축확대 과정상의 핵심사항, 사업추진 조직 관련사항 등 필수적인 사항들의 특별법 조문화와, 기타 저촉되는 각 개별법령의 개정을 통해 사업추진 장애요인을 선제적으로 해소해 나갈 수 있기를 기대하고 있습니다.

Q 제주도 실증단지 사업 추진과 관련하여 가장 중점을 두고 계신 것은 무엇이며, 이것이 전력산업에 미치는 영향에 대하여 말씀 부탁드립니다.

A 제주도 실증단지에는 여러 의미를 부여할 수 있을 것이며, 의미부여 가능한 수준의 융복합산업 실증이라는 측면에서 홍보, 전시효과도 나름 중요하겠지만, 무엇보다도 '전기'는 국민의 생활과 안전에 직결된 영역임을 고려하여 내실있는 기술검증에 중점을 두고 싶습니다.

전력IT기술 개발 및 타 산업에서 개발된 기술 실증의 핵심은 상호운용성이라고 볼 수 있겠습니다.

지난 1월 미국 NIST에서는 "스마트그리드 상호운용성에 관한 프레임워크(Framework and Roadmap for Smart Grid Interoperability Standards, Release 1.0)"를 발표하였는데 스마트그리드 우선추진과제로서 '상호운용성'에 대한 집중도는 그 중요성을 쉽게 알 수 있게 하는 부분입니다.

최근 원전수출을 통해 국민적 자긍심을 고취시키는 전력산업계의 모습을 보인 바 있습니다. 상호운용성을 확고히 설계/구축해내면 패키지형태로 단위 시스템별 수출산업화를 가

능케 하여 전력산업계가 다시 한번 국익에 크게 기여할 수 있는 기회가 될 것으로 기대하고 있습니다.

Q 스마트그리드 사업과 관련하여 전력분야 종사자들에게 당부의 말씀이 있으시다면 한 말씀 부탁드립니다.

A 전력공급의 안전성 측면에서 어느 나라 못지않은 수준의 전력설비를 보유하고 있는 한국에서는 스마트그리드의 갈급함이 상대적으로 적을 수도 있습니다. 많은 설비투자 대비 소비자 효용증대의 비직접성을 이유로 미온적인 판단을 하는 업계관계자도 있을 수 있습니다.

그러나, 스마트그리드 선진국인 미국뿐 아니라, 유럽, 일본, 호주 등 전세계가 저마다의 배경과 근거를 가지고 스마트그리드 사업에 경쟁적으로 몰입하고 있습니다.

유럽은 최근 'DESERTEC' 프로젝트를 통해 신재생에너지원의 발전 비중을 2050년까지 전체 전력의 50%까지 올리겠다는 새로운 이정표를 제시하였는데, 이는 일단 국가단위 전력망을 스마트그리드로 구성하고 국가별로 전력망을 상호 연계하여 유럽을 슈퍼그리드로 구성하고 마지막으로 북아프리카 사하라 사막의 초대형 태양광 발전단지를 연계하는 청사진입니다.

중국은 전국 전력망 구축 단계부터 스마트그리드 기반의 시스템을 염두에 두고 예산 편성(4조 위안=약 660조)을 하고 있으며, 일본은 미 뉴멕시코 지역에서 스마트그리드 공동 실증을 하고 태양광 등 신재생에너지기술 통합 시스템을 테스트할 예정입니다.

한국은 산업화 이후 세계 경제에 있어 몇 세대 이후의 추종을 통한 성공은 경험하였지만, 동시기에 혹은 선제적으로 새로운 패러다임을 리드한 경험은 거의 없습니다. 에너지산업은 타산업에의 파생적 효과가 큰 산업입니다. 에너지산업에서 기존산업의 추종의 예를 답습하지 않기 위해, 객관적인 시각에서, 능동적인 자세로 스마트그리드 구축에 모두가 일조할 수 있기를 바랍니다. ❖