

전기인과 스마트 그리드



최 광 주
한국전력기술인협회 회장

지난해 7월 G8(선진8개국) 확대정상회의에서 한국이 ‘스마트 그리드’ 선도국가로 지정되면서 스마트 그리드에 대한 국민적 관심이 확산되었다. 스마트 그리드에 관한 연구는 미국에서 2000년대 초반부터 시작되었으며 오바마 정부의 경기부양책에 스마트 그리드 내용이 포함되면서 주요 선진국의 스마트 그리드 사업 추진이 가속화되었다.

정부에서는 2008년 저탄소 녹색성장을 새로운 비전으로 제시하였고 녹색성장을 위한 스마트 그리드 사업을 적극적으로 추진하고 있다. 또한, 올해 1월 「저탄소 녹색성장기본법」을 공포하였고 스마트 그리드 로드맵을 확정하여 2030년까지 국가단위의 스마트 그리드 구축완료를 목표로 지능형 전력망, 소비자, 수송, 신재생, 서비스 등 5대 분야에 대한 단계별 기술개발 및 비즈니스 모델을 제시하였다.

스마트 그리드 사업은 우리 전기계에 커다란 변화를 가져오고 있으며 앞으로 더욱 커다란 변화를 일으킬 것으로 예상된다. 신재생에너지 등의 대체에너지 이용 확대에 따른 마이크로 그리드가 확산되고 있으며 배터리와 전기모터로 구동되는 전기자동차가 생산되고 있고, 스마트 홈·스마트 빌딩이 도입되는 등 전기에너지를 효율적으로 사용하기 위한 움직임이 활발하게 이루어지고 있다.

이러한 스마트 그리드 시대를 맞이하여 우리 전기인의 업무영역은 더욱 넓어질 것이며 스마트 그리드를 성공적으로 구축하기 위해서는 우리 전기인의 역할이 핵심적이다. 스마트 그리드가 에너지네트워크와 통신네트워크가 합쳐진 지능형 전력망인 만큼 전기설계·감리·공사·유지관리업무 등 기존업무의 확대는 물론, 통신기술과의 융합에 따른 시너지 영역의 확대, 전기자동차 등 타 산업과의 연계에 따른 신규영역의 확대 등에 따라 우리 전기인이 수행해야 할 일들이 무궁무진하다.

최근의 기후변화와 에너지 위기는 제3차 녹색산업혁명의 계기가 되었고 제5의 연료인 ‘네가와트(Negawatts)’¹⁾의 사용을 촉진하게 되었다. 과거 역사에서 보듯이 산업혁명을 주도적으로 이끈 나라가 선진국의 대열에 진입할 수 있었다.

제3차 산업혁명이 시작된 중요한 시기에 과거 우리 전기인들이 국가 발전에 크게 기여한 것처럼 스마트 그리드를 통해 우리나라가 선진국 대열에 진입할 수 있도록 우리 전기인이 다시 한 번 크게 기여하여야 한다. KEA

1) 에너지 효율적 사용과 절약으로 생기는 잉여 에너지