



스마트그리드정보 공유

11.9일 제주에서 '한국 스마트그리드 주간 (Korea Smart Grid Week)' 개최식을 지식경제부가 개최하였다. 이날 개최식에는 지식경제부 차관을 비롯, Guido Bartel 미국 GWA회장, 미·일·중·이태리 등 12개국 정부대표, 리차드 존스 IEA 사무부총장 등 국내·외 스마트그리드 관계자 500여명이 참석하였다.

지식경제부 박영준 차관은 축사를 통해 '스마트그리드는 건물과 가전기기의 지능화, 신재생에너지와 전기자동차의 보편화 등 과거 인터넷을 뛰어넘는 변화를 가져올 것'이라고 예상하고, '한국은 적극적인 국제협력을 통해 제주 실증단지, 법률제정 등 스마트그리드에 대한 선도적인 경험을 국제사회와 공유해 나갈 계획'이라고 밝혔다. 개최식에 이어 오후에는 제주 구좌읍 실증단지에서 실증단지 컨소시엄 대표, 구좌읍 주민 등이 참여한 가운데, '실증단지 홍보체험관 개관식'을 개최하였다.

박영준 차관은 홍보·체험관 건립 유공자 26명에 대한 지식경제부장관 표창장 수여를 통해 그간의 노고를 치하하고, '홍보·체험관은 일반국민

들에게 스마트그리드에 대한 공감대를 확보하고, 우리 기업들에게는 기술 경쟁력을 대내·외에 널리 알릴 수 있는 비즈니스 기회의 장이 될 것'이라고 강조하였다.

김정관 에너지자원실장은 기초연설에서 '녹색(Green)과 융합(Convergence)이라는 시대적 흐름 속에서 전력 분야도 스마트그리드로의 전환을 모색해야 할 시점'이라고 언급하면서, '스마트그리드의 성공적인 추진을 위해서는 소비자와의 소통과 기업의 창의성과 산업간 융합을 촉진하는 제도적 생태계 조성, 산업간·국가간 긴밀한 협력이 중요'함을 강조하였다. 액센츄어의 Juergen Bender(Lead AMI & Smart Grid Architect APAC)은 기후변화와 녹색성장으로의 패러다임 스위프트가 급속히 진전됨에 따라 스마트그리드로의 전환이 보다 빠르게 진행할 것이라고 전망했다. 실증단지는 새로운 규제와 인센티브 등 합리적 제도개선 방안을 제시하고, 소비자 참여를 확대하는 방향으로 추진되어야 함을 역설하였다.

지식경제부 임찬왕 전력산업과장은 우리나라의 제주 실증단지와 지능형전력망법 제정안에 대해

소개하고, 스마트그리드 성공을 위해서는 비즈니스 모델 개발과 국제협력 강화가 필요함을 강조하였다. 문승일 녹색성장위원회 위원은 한국의 녹색성장 전략과 온실가스 감축목표를 설명하고, 제주도는 녹색이미지와 안정적 전력계통과 풍부한 신재생발전원을 갖추고 있어 최적의 실증지역임을 설명하였다. 미국의 Matthew Summy(President, Illinois Science & Technology Coalition)는 일리노이주는 스마트 커뮤니티, 스마트 운송, 스마트 빌딩 등 실증 프로젝트를 구상 중이며, 스마트그리드 사업을 위해 세계 각국과의 협력을 강화해 나갈 것이라고 발표하였다.

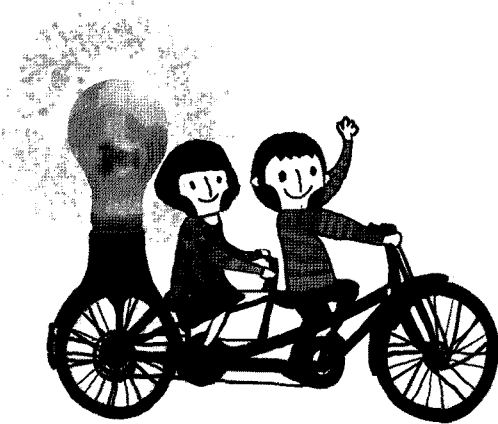
일본의 Kenji Kaneko(Nikkei Ecology Deputy Editor)는 일본은 태양광과 전기차 확산, 인프라의 해외 수출 측면에서 스마트그리드를 추진하고 있으며, 요코하마, 도요타 등 스마트그리드 실증사업을 소개하였다. 이탈리아의 Livio Gallo(ENEL Director)는 전기차 충전인프라 구축과 에너지 절약을 위한 스마트 인포, 신재생에너지 통합 프로

젝트를 소개하였다.

개관식 이후에는 스마트그리드 홍보·체험관과 전시관(Biz-Fair)을 둘러보는 '제주 실증단지 Trip'을 가졌다. 종합 홍보관에서 '똑똑한 전기를 찾아 떠나는 여행'이라는 의미의 'E-ODYSSEY'로 명명된 종합홍보관은 제주 실증단지 전체 모습과 전기차를 타고 미래 녹색도시를 체험할 수 있는 것이다. KEPCO 체험관은 세계 최고 수준의 송배전 기술과 첨단 IT기술을 결합한 지능형전력망, 한국형원전 APR1400 등 소개되었다. SK 체험관은 태양광 발전을 통한 전력의 생산·저장·판매와 4D 시뮬레이션 기반의 전기차 운행·충전을 체험하는 것이다. KT 체험관은 스마트폰·PC·TV 등을 이용한 에너지 모니터링 및 제어를 통해 에너지 절감을 체험하는 것이고, LG 체험관은 실제 숙박을 통해 스마트가전, 자동화된 에너지관리 서비스 등을 체험할 수 있는 실생활 거주형 체험관이다.

POSCO 체험관은 고객을 찾아가는 이동식체험관으로서, 신재생에너지 발전원리, 에너지 저장장치 등 마이크로그리드를 체험하는 것이다. 홍보·체험관은 일반인에게 공개되었다. '스마트그리드 정보공유와 협력, 그리고 체험'을 주제로 한 스마트그리드 주간 행사는 실증단지 국제컨퍼런스, 스마트그리드 기술표준 포럼, Biz-Fair, 실증단지 Trip 등 프로그램으로 14일까지 개최되었다.

지경부 관계자는 이번 행사가 제주 실증단지의 우수성을 세계에 알리고, 스마트그리드 국제논의를 주도함으로써, 선도국으로서의 위상 강화와 세계시장 진출의 도화선이 될 것으로 기대된다고 밝



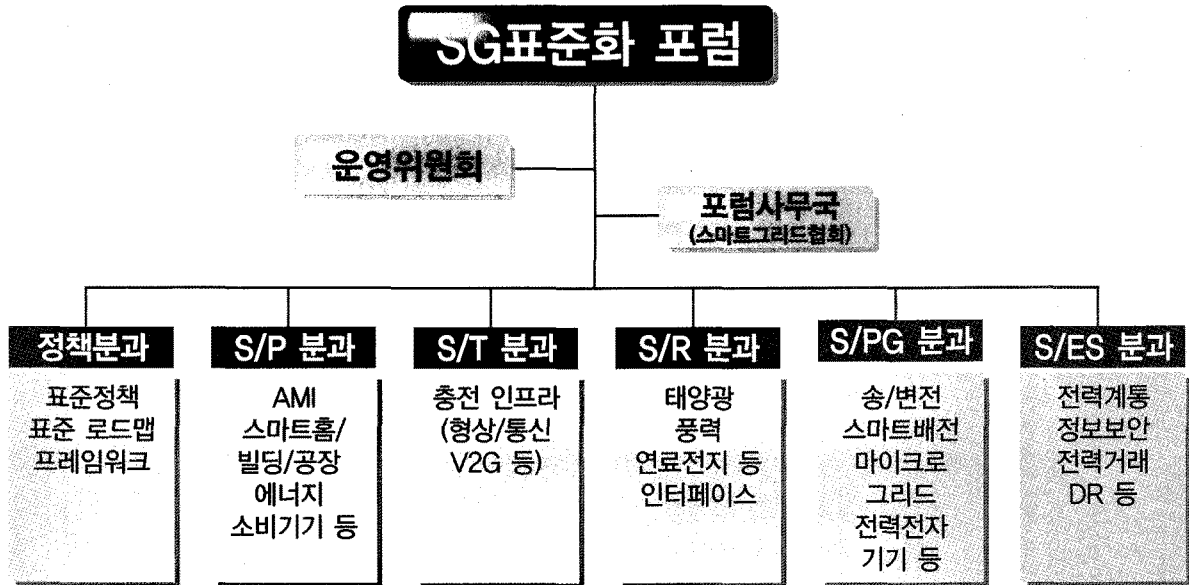
했다. 스마트그리드 홍보관의 경우, 정부 종합홍보관의 명칭은 'E-ODYSSEY(에너지 오디세이 : 경험이 가득한 긴 여정)'이며 '녹색도시를 만드는 똑똑한 전기를 찾아 떠나는 여행'이라는 테마로 구성되었다. 종합홍보관(E-Odyssey)은 관람객이 전기차(Smart Cube)를 타고 미래도시를 체험할 수 있는 2030 미래모습, 실증사업 미니어처가 있는 스마트 아일랜드, 신재생에너지를 체험할 수 있는 에너지 팩토리, 실증사업 참여기업과 개별체험관을 소개하는 스마트 피플, 에너지 기부를 체험하는 더 큰 에너지로 구성되는 것이다.

LED 리사이클 스틱으로 종합홍보관 전체에서 에너지 사용, 충전, 기부를 체험할 수 있도록 구성되었고, 관람객은 안내데스크인 "에너지카운터"에서 리사이클 스틱을 받아 입장하며 플랫폼을 통해 스마트그리드에 대해 호기심 및 기대감을 갖도록 하는 것이다. 기대효과로 스마트그리드를 알기 쉽게 이해할 수 있는 쇼케이스(Showcase)를 제작하여 효과적인 국내외 홍보의 장을 마련하였고, 국내외 스마트그리드 기술을 입체적으로 연출하여 스마트그리드 저변 확산 및 글로벌 스마트그리드 경쟁을 선도하는 것이다.

KEPCO 체험관은 스마트그리드, 전기자동차 충전 인프라, 스마트홈 등 녹색기술을 통한 녹색혁명으로 '스마트 그린 유토피아'를 추구하고자 하는 비전을 담고 있다. KEPCO 홍보관은 현재 제주에서 실증중인 4개 분야인 Smart Power Grid(전력망의 지능화), Smart Renewable(신재생에너지의 지능화), Smart Transportation(전기 자동차의 시대), Smart Place(똑똑한 소비자)의 실증내용 전시와 함께 한국형 원전인 APR1400 소개 코너로 구성되었다.

스마트그리드 실증사업 5개 전 분야의 실증 내용을 한꺼번에 볼 수 있으며, KEPCO가 보유하고 있는 세계최고 수준의 우수한 송배전 기술과 첨단 IT기술을 결합한 지능형전력망과 스마트그리드 실증분야별 핵심기술을 보여줌으로써 스마트그리드 글로벌 시장 진출을 위한 중요한 홍보 장소로 손색이 없게 구성되었다. 기대효과로 향후 KEPCO 스마트그리드 홍보관은 저탄소 녹색성장을 위한 대한민국의 스마트그리드 핵심기술을 홍보하는 역할을 하는 동시에 스마트그리드를 체험할 수 있는 세계적인 랜드마크가 될 것이다. G20와 KSGW 기간에 맞춰 개관하는 KEPCO홍보관

스마트그리드 실증사업 5개 전 분야의 실증 내용을 한꺼번에 볼 수 있으며, KEPCO가 보유하고 있는 세계최고 수준의 우수한 송배전 기술과 첨단 IT기술을 결합한 지능형전력망과 스마트그리드 실증분야별 핵심기술을 보여줌으로써 스마트그리드 글로벌 시장 진출을 위한 중요한 홍보 장소로 손색이 없게 구성되었다.



은 한국의 스마트그리드를 세계에 홍보하고 스마트그리드 사업의 국민적 공감대 확산에 크게 기여하게 될 것이다.

LG스마트그리드 체험관은 숙박을 통해 스마트그리드를 경험할 수 있는 세계 유일의 실생활 체험관을 통해 대국민 홍보와 기술검증 효과를 극대화하였다. 세계 최초로 ZigBee 무선 통신기능 인증 받은 스마트그리드 제품으로 기술우수성 및 신뢰성 국내외에 입증하였고, 편리하게 에너지비용을 절감하는 소비자 중심의 스마트그리드 탄소 제로 체험관인 것이다.

LG 스마트그리드 체험관은 세계 유일의 실생활 거주 체험형 스마트그리드 체험관으로서, 사용자 편의성과 생활패턴을 고려하여 소비자 중심의 자동화된 에너지 관리 서비스를 제공하고, 탄소 제로 하우스 구현을 위한 스마트가전, 신재생기기, 전력저장장치의 통합 에너지 절감 연동 시스템을

구현하는 것이다. 세계 최초 ZigBee 무선 통신기능 인증을 획득한 스마트가전을 완비하였고, 4 Screen(스마트서버, 인터넷, IPTV, 모바일)를 통한 에너지 포털웹서비스 제공한 것이다. 한편, 세계 각국이 녹색성장 산업의 일환으로 스마트그리드(지능형전력망) 구축사업을 전략적으로 추진하면서 스마트그리드 관련 기술표준 개발에 주력하고 있는 가운데, 작년 6월 이명박 대통령의 방미시 한미산업협력 양해각서를 근거로 지식경제부 기술표준원(원장 허경)에서는 지난 10월 스마트그리드 세계 최고 기술을 보유하고 있는 미국의 국립표준기술원(NIST) 및 국제전기전자기술자협회(IEEE)와 다각적인 기술표준 협력방안에 대한 논의를 통해 양국간 긴밀한 스마트그리드 표준협력 체계를 구축했다고 밝혔다.

NIST(National Institute of Standards and Technology)는 국립표준기술원이고,

IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)는 국제전기전자기술자협회이다. 스마트그리드란 기존의 전력망에 정보기술(IT)을 접목하여 전력공급자, 전력시장 및 소비자가 양방향으로 실시간 전력 정보를 교환함으로써 에너지

효율이 최적화가 되도록 하는 차세대 전력망이다. 기술표준 협력방안을 보면, 기술표준원과 NIST 간 “한미 스마트그리드 협력 포럼”을 구성하고, 미국 ‘SGIP’와 한국 ‘SG표준화포럼’ 간 별도 협의체 구성을 검토한다. 미국 SGIP(Smart Grid Interoperability Panel)는 스마트그리드 상호운용성 패널이다. 한국 SG표준화포럼은 개발기술의 실용화를 위한 표준 협의체이다.

양국의 스마트그리드 관련 민·관 전문가의 상호 방문을 추진하고, 공동 워크숍·세미나 공동 개최 및 국제 표준화 추진시 상호협력을 추진한다. 금번 미국과 협력으로 스마트그리드 분야의 국제표준화에 공동 대처하는 등 전략적 윈-윈 협력체계를 구축하여 국제위상을 제고할 수 있다. 최대 스마트그리드 시장인 미국에 우리기술을 수출할 수 있는 교두보를 확보하고, 선진기술이 국내에 조기 실용화되어 국내기업이 국제경쟁력을 갖출 수 있는 계기를 마련했다는데 그 의의가 있다. 또한 NIST의 초청에 따라 미국 SGIP 총회(11.30~12.3, 시카고)에서 한국의 스마트그리드 현황을 발표하는 등 양국 협력이 한층 가속화될 전망이다.

기술표준원은 이번 한미 협력을 계기로 우리나라 IT 기술을 바탕으로 미국과 표준협력활동을 더욱 확대하고 기 구축된 독일 등 유럽 및 중국, 일본

등 동북아 국가와도 표준협력 관계를 유지하면서, 대상 국가별 중점 추진분야 및 주요 협력가능 분야 선정을 통한 맞춤형 국제표준화 활동을 전략적으로 추진하여 향후 스마트그리드 분야 세계시장 진출을 주도해 나갈 계획이다.

