

‘KEPCO 4.0’ ... 미래 먹거리 창출 4차 산업혁명 이끈다

9대 전략과제 선정 7640억 투자 ... 글로벌 신에너지 절대강자 도약

오늘날 산업의 패러다임은 ‘고속성장’에서 ‘지속가능한 성장’으로, ‘대량 생산·대량 소비’에서 ‘맞춤형 생산·소비 최적화’로 바뀌고 있다.

맞춤형 생산과 공정의 효율화, 다양한 서비스 제공 등이 중요해지면서, 사업·기술간 융합을 바탕으로 기존 사업을 고도화하며 새로운 가치를 창출하는 글로벌 이슈 ‘4차 산업혁명’이 산업혁명의 패러다임으로 급속히 떠오르고 있다.

4차 산업혁명이 과거 산업혁명과 차별화되는 점은 바로 융합을 통한 ‘지능화’, 그리고 융합을 확장시키는 ‘연결’에 있으며, 그로 인한 영향과 변화속도가 전례 없이 크고 빠르다는 점이다.

이러한 전력산업에 있어서도 예외가 될 수 없다. 지능화와 연결이 강조되는 4차 산업혁명 시대 전력분야 ‘Value Chain’(가치사슬)은 기존의 ‘발전~송배전~판매’에서 전력사업과 이종사업간 융합 역량을 발휘할 수 있는 통합적 사업구조, 즉 ‘플랫폼’ 중심 체제로 변화하고 있다.

더 나아가 기존에 전기만 수송하던 전력망에서 전기와 정보를 동시에 수송하는 ‘에너지인터넷’으로 변화할 것이라는 예측이 나온다.

향후에는 미래의 소비자가 태양광으로 낮에 생산한 전기를 배터리에 저장했다가 밤에 활용하거나, EV 배터리에 저장된 전력을 다시 공급받는 것과 같은 시스템을 바탕으로 에너지 생산과 공급을 함께 하는 ‘프로슈머’로 변신할 것이다.

한국전력공사는 이런 글로벌 에너지시장의 변화의 물결 앞에서 지속가능한 성장을 이루며 미래시장을 주도하기 위해 지난 해부터 ‘업의 변화’를 통한 새로운 모습을 그려왔다. 이미 ‘업의 변화’를 통해 4차 산업혁명 시대 대응을 위한 든든한 기반을 구축해 온 셈이다.

지난 한전의 발전취위와 ‘산업혁명’의 개념을 비추 보면, 1960년까지 국가 전력인프라를 구축하며 국가동력을 확보했던 시기를 ‘KEPCO 1.0’의 시대라 할 수 있다.

한국전력공사 체제로 통합되며 본격적인 산업화를 견인했던 2000년까지의 시대를 ‘KEPCO 2.0’의 시대, 2001년 이후 컴퓨터 기반의 전력설비 자동화를 통해 설비 효율을 향상시키며 세계 최고의 전력품질을 달성한 시기는 ‘KEPCO 3.0’의 시기에 해당한다.

‘KEPCO 4.0’은 지금까지 우리가 이루어온 세계수준의 성과를 바탕으로 4차 산업혁명 시대를 ‘융합’과 ‘개방’, ‘연결’을 통한 차세대 유틸리티 위상을 확립하여 안정성 나날 계획이다.

4차 산업혁명이 제조업과 ICT가 융합



한국전력공사

전력산업 발전~송배전~판매서

플랫폼·에너지인터넷 체제 변화

미래의 에너지 소비자들은

생산·소비 함께하는 프로슈머로

고객 위한 최적의 솔루션 제공

국가 미래 성장동력 이끌어갈 것

해야 새로운 가치를 창출할 수 있다는 점에서 한전은 세계 최고의 전력품질과 인프라를 바탕으로 ICT를 융합, 국가성장을 이끌어 나갈 최고의 역량을 보유하고 있다.

이와 같은 사업역량을 바탕으로 한전은 4차 산업혁명 선제적 대응을 위한 ‘Digital KEPCO’ 추진을 기획하고 곧 다가올 시대적 과제를 풀어나가기 위한 준비를 하고 있다.

한전은 우선 전력에너지분야 제4차 산업혁명 주도를 위한 KEPCO 4.0 프로젝트를 추진한다. KEPCO 4.0 프로젝트는 한전의 강점인 네트워크(Network) 및 빅데이터 인프라(Big Data Infra)와 최고 수준의 계통운영 기술력에 ICT기술을 융합해 새로운 비즈니스 생태계를 구축, 미래 먹거리를 창출해 국가의 4차 산업혁명 발전을 선도하기 위한 프로젝트다.

또 2020년까지 4차 산업혁명 관련분야에 9대 전략과제에 대해 약 7640억원 투자, 다가오는 4차 산업혁명을 적극 주도하는 대표 공기업으로서 책무를 다함과 동시에 글로벌 신에너지 절대강자로 도약할 것을 예고하고 있다.

9대 전략과제는 ▲전력시스템의 파괴적 혁신 ▲차세대 에너지관리시스템 고도화 ▲7대 핵심기술 선정 ▲KEPCO 전용 OS 구축 ▲Data Marketer & Solution Provider ▲융·복합 비즈니스 모델 개발 ▲S·Smart & Safe Home · City ▲전력 빅데이터의 공유 자원화 ▲Co-evolution 구현 & Big Alliance(동반성장 및 산학연 협업) 등이다.

여기에 한전은 지난해 1월 전력분야 토론회를 시작으로 에너지 4차 산업혁명 대토론회(3월), 빅데이터 추진 정책 토론회(4월) 등을 지속적으로 실시해 다양한 의견을 공유하고 비즈니스 생태계 조성에 앞장서왔다.

먼저 전자통신연구원, 한전 KDN, 한국광기술원 등 전문가들과 함께 4차 산업혁명 시대의 에너지 분야 생태계 조성 및 국가신성장 추진동력 강화를 위한 전력분야 토론회를 한전 광주전남본부에서 개최했다.

전력에너지 분야와 ICT 분야의 신기술을 융합한 신사업 창출을 확대하고 글로벌 이슈인 4차 산업혁명 선도 기반 구축을 위한 에너지 분야 유관기관들과 의견을 공유하고자 마련한 자리다.

또한, 국내 120여개 대기업 및 중소기업 임직원들이 참석한 가운데 에너지 4차 산업혁명 공동 대응전략 수립을 위한 산업계의 다양한 의견 수렴과 열린 토론의 장 마련을 통해 개방형 비즈니스 생태계 조성을 위하여 에너지 4차 산업혁명 대토론회도 열었다.

4차 산업혁명 시대를 선도할 KEPCO 빅데이터 추진 정책방향 토론회도 개최해 빅데이터를 통한 미래가치 창출 방안을 수립했다.

한전은 대토론회 등에서 나온 다양한 의견을 반영해 산·학·연이 참여하는 대규모 협의체 구축으로 네트워킹 강화, 스타트업 육성, 기술사업화 및 해외마케팅 등을 지원해 에너지 4차 산업혁명 비즈니스 생태계 조성 및 동반성장을 선도해 나갈 의지를 밝히고 있다.

국가 4차 산업혁명을 주도할 디지털(Digital) KEPCO도 선언한 상태다.

4차 산업혁명 시대에 전력분야의 새로운 비즈니스 생태계를 구축할 빅데이터와 ICT기반의 ‘디지털 KEPCO’를 추진하고 서울대 차상균 교수를 추진위원장으로 위촉했다.

전기·컴퓨터·에너지·건설환경 등 다양한 분야의 서울대 공대 교수들로 구성된 서울대 빅데이터연구원(원장 차상균)과 한전은 기술개발과 인재양성에 관한 양해각서를 체결, 전력빅데이터의 활용 및 분석을 통한 전력분야 공공서비스 개발과 전력빅데이터 사업의 활성화를 위한 전략개발, 인재양성 및 공동연구 등의 자문을 수행하기로 협약했다.

핵심전문가 영입 및 기술협약 체결 등을 통해 ‘디지털 KEPCO’ 추진체계를 완벽함과 동시에 인공지능(AI)을 비롯한 지능정보기술을 적극 개발해 ‘기술의 발전이 인간의 능력을 초월하는’ 특이점 시대를 대응해 나갈 계획이다. 한전은 방대한 데이터를 빅데이터화 하여



한전은 글로벌 에너지시장 변화에 대응하고 4차산업혁명 주도를 위한 기반 구축에 나서고 있다. VR(가상현실) 시연 모습. <한전 제공>



지난해 한전이 개최한 빅스포 행사 프로그램의 하나로 열린 ‘에너지밸리 신산업 비즈니스 컨퍼런스’에서 국내외 에너지 산업 관계자들이 강연과 토론을 펼치고 있다. <한전 제공>

상업·학술·공공 분야에 맞춤형 솔루션을 제공하는 ‘에너지 플랫폼’ 사업자로 변신할 계획도 세우고 있다. 에너지 효율관리, 분산발전, 전력 거래, 전차 충전 등 최종 소비자의 사용가치를 증대하는 모든 전력 서비스를 플랫폼을 통해 제공할 예정이다.

또 에너지산업 분야의 미래먹거리 창출 및 일자리 확충에 기여함은 물론, 글로벌 에너지 벨트를 구현해 4차 산업혁명시대를 주도하는 최고의 글로벌 전력회사로 도약하겠다는 입장을 밝혔다.

전력에너지분야 제4차 산업혁명 주도를 위한 사내 컨트롤 전담부서로 ‘KEPCO 4.0 추진 TF(이하 TF)’를 신설하고 분사 및 사업소의 우수 인력을 배치해 디지털 KEPCO 추진 전략을 차질 없이 실행해 나가고 있다.

전담부서는 전력에너지분야 4차 산업혁명 정책 수립 및 조정, 4차 산업혁명 관련법·제도 개선 및 대외정책 대응, 전력ICT 융복합 비즈니스 모델 개발 및 시범사업 추진, 7대 핵심기술 시범사업 및 Big Alliance 운영이 임무다.

4차 산업혁명의 요람으로 태동할 에너지밸리도 빼놓을 수 없다.

한전은 에너지밸리를 ICT 기업유치 및 육성으로 에너지신산업이 집약된 스마트 시티로 조성해 4차 산업혁명의 핵심 클러스터로 키워나갈 구상이다. 이를 위해 한전은 광주시 및 전남도와 지속적 협력을 통해 기업 유치 목표를 차질 없이 달성하고 투자기업과의 소통을 통해 기업이 안심하고 경영활동에 매진할 수 있는 환경조성을 위해 노력할 예정이다.

특히, 최근 한전이 4차 산업혁명 선도를 위한 추진 노력과 혁신성과를 인정받아 세계적으로 권위 있는 ‘2017 CIO(Chief Information Officer) 100 Awards’를 2년 연속 수상하는 쾌거를 이루기도 했다.

한전 관계자는 “4차 산업혁명시대, 전력산업의 새로운 역사는 이미 시작됐다”며 “가속화되는 미래의 속도 앞에 한전은 한계를 넘어선 새로운 통찰로 미래를 디자인하고 고객을 위한 최적의 솔루션을 제공, 국가의 성장 동력을 이끌어갈 것”이라고 말했다.

이어 “한전이 그리는 미래가 차세대의 에너지가 될 것으로, 미래를 오늘로 만드는 새로운 여정에 흔들림 없이 앞장서 전진하겠다”는 의지를 밝혔다.

/최재호기자 lion@kwangju.co.kr

謹賀新年
www.kps.co.kr

2018년! 함께 더 힘차게!

2018년 (戊戌年) 새해에도
희망찬 대한민국을 위해 뛰겠습니다.
더불어 함께하는 세상을 만들겠습니다.
대한민국을 움직이는 힘! 한전KPS!

한전KPS 주식회사

한전KPS가 하는 일 · 발전플랜트 설비 진단 및 성능개선 · Retrofit/ROMM · 원전제염체 · 국내발전설비 정비 · 해외발전설비 운전 및 정비 · 신재생설비 EPC