



BIG DATA

미래 가치창출을 위한 방안! 빅데이터

박근혜 정부의 “정부 3.0”에서는 빅데이터가 창조경제의 핵심으로 부각되고 있다. 지난 2월 국토교통부 등에 따르면 정부는 올해 664억원의 예산을 투입해 고품질의 공간정보와 빅데이터 체계를 구축할 예정으로 중앙 및 지자체가 시행하는 385개 공간정보 사업에 2,946억원을 투자할 계획도 세웠다. 이러한 정부의 행보 속에 우리 전력산업은 빅데이터를 어떻게 다뤄야 할까? 한번 살펴보기로 하자.

취재 | 정책개발팀 신영훈

빅 데이터란?

요즘 같은 시기에 우리 모두가 정보에 노출되어 있다고 하면 대부분의 사람들이 불쾌해할 것이다. 하지만 우리는 정보에 노출되어 있고, 심지어 우리의 하루는 정보 수집에서 시작된다. 기상 후 TV를 켜고 날씨를 확인하며, 출근, 이동 중에는 스마트폰으로 신문을 보고 자료를 공유하며 이슈가 되는 키워드를 검색한다. 또한, 출근 후에는 컴퓨터나 주변 기기를 통해 자료를 검색하고 업로드 하는 등 우리는 눈을 뜨고 잠들 때까지 쉬지 않고 정보를 접하고 쉬지 않고 정보를 생산하는 행위를 반복하고 있다.

이렇듯 오늘날 우리가 쉽게 접할 수 있는 인터넷, 스마트폰, 소셜네트워크 서비스(SNS) 등의 확산으로 매일 평균 3억 장의 이미지파일, 25억 개의 콘텐츠가 생성되고 있다. 즉, 정보의 규모가 방대하고 생성주기가 짧은 특징이 있으며 형태와 수치 데이터 뿐만 아니라 문자와 영상, 이미지, 콘텐츠 등을 통해 생성되는 정보를 통칭하여 빅 데이터 (Big data)라고 한다.

빅 데이터에 주목하라

현재 237개의 전 세계, 이 모든 국가는 지리적으로 구분되어 있다. 하지만 오늘날 전 세계는 FTA(Free Trade Agreement, 자유무역협정), TPP(Trans-Pacific Partnership, 환태평양 경제동반자협정), MOU(Memorandum Of understanding, 업무협정) 등을 통해 나라별 경제영토가 지리학적 영토를 초월하여 넓어지고 있는 추세이다.

이렇듯 점차 경제영토가 넓어짐에 따라 국가산업도 국내 시장뿐만 아니라 해외 시장에 대한 관심도가 증가되고 있다.

이 시점에 지난 2012년 전 세계 정치인과 기업인이 참여하는 세계경제포럼(Davos Forum)에서는 미래 산업발전의 경쟁력을 좌우하는 핵심 요소로 빅 데이터를 선정하였다.

빅 데이터를 활용하자

빅 데이터는 사용용도와 특성, 사용시기, 모티브 등에 따라 국내·외에서 다방면으로 활용되고 있는 추세이다.

국내의 경우, 최근 한전에서는 전력수요를 사전에 예측하여 블랙아웃(정전)에 대해 탄력적으로 대응하기 위한 방안

으로써 기존에 수집하던 정보체계를 '가구당 전력소비량'에서 '가구당 에너지원별 전력소비량'으로 바꾸는 것을 검토 중이다. 이는 각 에너지원별(에어컨, 전열기기, 냉장고) 실시간 사용량과 기상정보, 인구분포 등에 대한 빅데이터를 수집하고 분석하여 블랙아웃의 위험성이 높은 곳으로 전기를 추가로 공급하는 등의 대응체제로 활용하는 것이다.

또한, 건설사에서는 기존에 통신사에서 축적된 실시간 교통정보 데이터와 공사에 쓰이는 레미콘차량의 적재, 운반, 현장도착 등에 대한 거리, 위치, 시간 등에 대한 빅 데이터를 분석하여 레미콘 차량의 회전율을 극대화할 수 있으며, 이를 통해 건설사는 공기를 단축시켜 공사비를 절감하는 등의 효과를 얻기도 하였다.

국외의 경우, 세계 1위의 풍력 터빈 제조 및 풍력단지 설비 업체인 베스타스는 풍력터빈에서 가장 중요한 항목인 에너지 효율성을 빅 데이터 분석을 통해 높였다. 그 방법을 보면, 우선 날씨, 조수 간만의 차, 위성 이미지, 지리 데이터, 날씨 모델링 조사, 산림지도, 해상 지도 등에 대한 데이터를 수집한다. 참고로 날씨에 대한 데이터만 해도 4년간의 전 세계 날씨 데이터가 집적됐다. 베스타스는 수집한 빅 데이터를 바탕으로 최적의 풍력 발전소 부지를 선정하고 날씨 및 지형 특성에 따른 날개(Blade)의 특성을 분석해 최적의 컨디션을 조성하게끔 이용하였다.

이와 같이 국내·외 사례를 보면 알 수 있듯이 정보를 다루는 관점이 많이 바뀌었다. 과거에는 축적된 자료나 도출된 결론에 대한 확인용도로만 쓰였다면 오늘날에는 결론을 도출하기 위한 하나의 '과정'으로 쓰이고 있다.

하지만 여기서 주목해야 할 부분이 있다. 바로 빅 데이터의

근간인 정보(Data)는 요즘 만들어진 것이 아니라 과거부터 존재해온 정보란 것이다. 즉, 정보는 꾸준히 존재해왔기 때문에 데이터 자체에 주목하지 말고 데이터를 어떻게 사용할 지를 판단하고 적절하게 활용하는 것이 중요한 부분이다.

전력분야의 빅 데이터 활용 방향성

빅 데이터는 새로운 혁신 동력이자 플랫폼이다. 이미 정부 및 공공분야에서는 다른 민간 기업보다 많은 데이터를 축적하고 있고 세계최고수준의 IT 인프라가 구축되어 있어 제대로 활용만 된다면 분명 시너지 효과를 얻을 것이다.

현재 전력산업에서는 날씨와 전력수요 관계를 분석하여 기상예보에 따른 전력수요예측을 하고 있으며, 기존에 축적된 날씨정보와 전기설비사고에 대한 연관관계를 분석하여 기상예보에 따른 전기설비 사고가능성을 예측하는 등 그 용도가 다양해지고 있다. 이는 향후에 해외에 진출하고자 하는 업체가 고객의 니즈와 성향에 맞춘 '맞춤형 서비스'를 제공하는 등 경쟁력을 확보할 수 있게 될 것이다.

이에 대하여 우리나라 빅데이터 분야의 선두주자인 와이즈넷 전략경영본부 이석원 본부장은 "빅데이터는 활용하기에 따라 쓰임새가 아주 다양합니다. 가령 과거의 데이터를 분석하여 동향을 파악할 수도 있으며, 상당기간 축적된 자료를 분석하여 앞으로의 미래를 예측할 수도 있습니다. 즉, 한계가 없습니다."라고 말했다.

우리나라는 이미 세계최고 수준의 네트워크 인프라와 데이터를 가지고 있어, 효과적으로 활용한다면 신규 일자리 창출, 해외진출 방안 마련 등의 효과를 얻을 수 있으므로 앞으로 꾸준히 관심을 가지고 지켜볼 필요가 있다. ❖

