

HOME > [스마트팩토리](#)

# 제조 현장의 스마트화, 존재감 커지는 엣지 컴퓨팅

박관희 기자 | 승인 2018.09.21 14:00

가까운 주변이나 기기 자체에서 데이터를 분산 처리하는 방식인 엣지 컴퓨팅이 제조 현장에서 각광받고 있다. 기하급수적으로 늘어나는 데이터로 서버 부하가 염려되는 가운데 엣지 컴퓨팅이 빠른 데이터 처리와 실시간 대응이 가능하기 때문이다.

## 이제 데이터는 네트워크의 엣지에서 처리된다

[인더스트리뉴스 박관희 기자] 딥러닝과 AI의 출현, 자율주행차와 스마트팩토리를 아우르는 4차 산업혁명이 가속화되면서 엣지 컴퓨팅이 주목받고 있다. 이는 컴퓨터의 전원이 가장자리로 전환한다는 것을 의미하고, IoT 디바이스의 홍수 속 효과적인 네트워크 서비스를 위한 최적의 솔루션을 찾아가는 여정의 끝에서 엣지 컴퓨팅을 마주한 결과이기도 하다.



스마트한 제조환경을 위해 엣지 컴퓨팅의 중요성이 높아지고 있다. [사진=dreamstime]

스마트제조혁신센터 송병훈 센터장이 스마트팩토리를 위한 엣지 컴퓨팅의 가능성을 높게 평가했다. 송 센터장은 지난 20일 스마트팩토리 분야 공동 기술 개발에 협력하기로 한 스트라투스가 마련한 간담회 현장에서 “중소기업들이 스마트공장 도입에 어려움을 겪고 있는 이유로 기존의 기술과 현재의 기술격차가 크고 현장의 상황을 제대로 반영하지 못하기 때문인데, 이런 점에서 데이터가 만들어지는 가까운 곳, 디바이스 근처에 위치한 엣지에서 데이터 관리가 이뤄지는 것이 효과적이다”고 말했다. 이어 송 센터장은 “경기 안산에 위치한 데모 스마트공장에 관련한 엣지 컴퓨팅을 설치해 운영하고 있다”고 밝혔다.

엣지 컴퓨팅에 대한 세계적인 전망도 다르지 않다. 미국 경제 전문지 포브스는 클라우드 컴퓨팅 시대가 지나고 머지않아 엣지 컴퓨팅 세상이 열린다고 전망했고, IDC는 2020년까지 사물인터넷에서 생성된 모든 데이터의 45%는 네트워크의 엣지에 저장되고 처리되며 활용될 것이라고 예상했다.

특히 IDC는 2025년에는 전 세계 데이터 총량이 163제타바이트(ZB)에 달할 것이라고 밝히고, 데이터 범람의 시대가 가속화 될수록 분산형 엣지 컴퓨팅의 수요는 늘어날 수밖에 없을 것이라고 밝혔다. 이유는 간단하다. 다양한 디바이스를 통해 수집된 데이터들은 데이터 분석을 위해 데이터센터로 모이게 되고, 데이터센터에 지속적으로 데이터가 몰리면 정체현상, 다시 말하면 지연이 발생한다. 분석의 속도는 느려지고, 1,000분의 1초 단위의 빠르고 고도화되고 있는 제조 환경에서는 효과적인 업무처리를 위해 엣지 컴퓨팅을 선택할 수밖에 없다.



스마트제조혁신센터 송병훈 센터장이 스마트팩토리를 위한 엣지 컴퓨팅의 가능성을 높게 평가했다. [사진=인더스트리 뉴스]

연장선상에서 신뢰성 있는 네트워크는 안정성이 높고, 통신을 하는데 걸리는 지연시간이 짧다는 것을 의미한다. 따라서 4차 산업혁명으로 빠르고 동시에 소비전력을 줄여야 하는 요구에 부응하기 위해 분산형 엣지 컴퓨팅이 대안이 되는 것이다.


한국을 방문한 스트라투스 데이빗 로렐로 CEO도 엣지 컴퓨팅의 미래를 낙관했다. “최근 IoT 기술은 스마트 시티, 스마트카, 스마트팩토리로 발전하고 확산되고 있다”면서, “2020년엔 이렇게 연결된 IoT 기기 수가 200억개로 늘어나고, 그와 같은 대규모의 데이터를 클라우드에서 감당하기는 어려운 상황이 예상되며, 이때 엣지 컴퓨팅이 충분한 역할을 할 수 있을 것”이라고 말했다. 이어 그는 “제조분야 허브인 한국은 엣지 컴퓨팅 시대로 전환될 가능성이 크고, 그래서 관련 시장을 선도할 스트라투스가 주목하는 곳이다”라고 말했다.

남수혁 한국지사장도 “산업 자동화 분야에 특화된 엣지 컴퓨팅은 IT 전문가가 아니더라도 접근성이 좋고, 설치가 쉽다는 장점이 있다”면서, “완전 가상화, 자가보호가 가능한 엣지 컴퓨팅 플랫폼을 제시해 시장을 선도하겠다”고 밝혔다.

저작권자 © 인더스트리뉴스 무단전재 및 재배포 금지



박관희 기자 기자

 인쇄