[CEONEWS=이민화 교수]

4차 산업혁명은 흔히들 디지털 트랜스폼의 초융합 자동화 혁명

4차 산업혁명은 융합이 아니라 융합과 발산이 순환하는 혁명, 디지털 트랜스폼을 넘어 스마트 트랜스폼, 자동화가 아니라 지능화가 본질이다.

기술의 융합으로 4차 산업혁명을 설명하면 당장 반론에 봉착하게 된다. 기술은 늘 상 융합해 왔다. 어디 까지가 3차이고 어디부터가 4차인가를 결정하는 기준이 분명해야 한다. **근본적 문제는 산업혁명을 기술혁명으로 인식하는 데서 비롯된다. 산업의 본질은 생산이 아니라 생산과 소비의 순환이라는 점에서 산업혁명은 기술과 욕망의 공진화로 보아야 한다.** 인간의 미 충족 욕망을 기술이 가능하게 하는 시점에서 산업혁명이 진화해 온 것으로 해석하면 그동안 풀리지 않던 산업과 일자리 문제 등이 설명하게 되고 미래 인사이트가 제시된다.

**1,2차 산업혁명은 오프라인 현실세계에서 기계와 전기 기술로 인간의 생존과 안정의 욕구를 충족했다. 이어서 3차 산업혁명이 온라인 가상 세계를 만들어 인간의 연결 욕구를 충족했다면 4차 산업혁명은 온라인 가상 세계와 오프라인 현실 세계를 결합하여 인간의 자기표현 욕망을 충족하고 있다.** 개인화된 욕망의 충족은 과거에는 불가능했다. 그러나 4차 산업혁명에서 플랫폼으로 공통 욕구를 한계비용 제로로 충족하고 데이터 기반의 인공지능으로 개별 욕망의 저비용 맞춤 충족이 가능해진 것이다.

O2O플랫폼을 가능하게 한 2008년 스마트폰 기술과 인공지능을 실용화하기 시작한 2010년 딥러닝(Deep Learning)기술이 개인화 욕망 충족의 길을 열었다. 폭증하는 유니콘 기업의 대부분이 플랫폼과 인공지능에 기반하고 있다. 2008년 이후 10년 사이에 전 세계 10대 기업은 플랫폼과 인공지능 기업으로 변모했다. **4차 산업혁명은 지능기술과 개인 욕망의 공진화로서** 실존하고 있는 것이다.

현실과 가상의 O2O융합은 현실을 데이터화하는 디지털 트랜스폼과 가상의 데이터를 현실화하는 아날로그 트랜스폼의 양 방향으로 구현된다. 3차 산업혁명을 대표하는 디지털 트랜스폼은 융합의 기술이다. 데이터의 세계는 시간과 공간과 인간이 융합하는 절대계이기 때문이다. 가상세계에서는 인공지능이 주도하여 예측과 맞춤이란 4차 산업혁명적 가치를 창출하게 된다.

또한 4차 산업혁명을 대표하는 아날로그 트랜스폼은 발산의 기술이다. 현실의 세계는 시간과 공간과 인간이 분화되는 현상계이기 때문이다. 예를 들어 네비게이터로 모든 차량의 위치 정보를 모으는 디지털 트랜스폼 단계는 분명 융합이나, 개별 차량에 맞춤 정보를 제공하는 아날로그 단계는 발산이다.

**3차 산업혁명의 자동화는 생산성 극대화를 목표로 하는 공급 중심의 패러다임이었다**. 그러나 생산보다 소비의 역할이 증대되는 4차 산업혁명에서는 생산과 소비의 최적화가 요구된다. 4차 산업혁명의 지능화는 시간의 예측과 공간의 맞춤으로 인간 욕망의 최적화라는 완전히 다른 패러다임에 기반하고 있다. 많이 만드는 것이 중요하지 않고 **개별 인간에 꼭 맞는 생산과 소비의 최적화가** 중요하다는 것이다.

이에 따라 **산업의 중심은 기업에서 소비자로 전환되고** 있다. 대량 생산에서 맞춤 생산으로 산업의 개념이 바뀌고 있다. **생산은 융합되고 마켓팅은 세그멘트를 넘어 개인화되고** 있다. 아디다스의 스피드 공장에서 과거의 복잡한 제조 프로세스는 앱과 3D프린터와 봉제 로봇으로 통합되어 개별 주문 후 24시간 내 배송을 완료하는 구조다. 드디어 생산과 소비가 융합하는 프로슈머(prosumer)와 소셜이노베이션(social innovation) 시대로 돌입하고 있는 것이다.

마켓팅과 R&D를 포함한 기업 전체가 분해되고 인간을 중심으로 재결합되고 있다. 4차 산업혁명은 인간을 위한 현실과 가상의 융합이다.

출처 : 씨이오뉴스-CEONEWS-시이오뉴스(http://www.ceomagazine.co.kr)