

4차산업혁명과 오픈소스거버넌스

오늘은 4차산업혁명에 대한 이해와 오픈소스는 어떤 역할을 하는지 생각해 보겠습니다.

마이클 포터 교수는 IT가 3번에 걸쳐 큰 변혁의 물결을 가져오고 있다고 이야기 합니다.

- 제 1 물결은 1960년대부터 70년대까지 주문처리나 경비지급, CAD, 생산관리 등 가치사슬의 개별활동을 자동화하면서 기존 수작업에 비해 비즈니스 생산성이 크게 향상.
- 제 2 물결은 1980년대 상용 인터넷이 탄생하고 90년대들어 고속 대용량화와 저가화가 진행되면서 인터넷을 통해 컴퓨터간 쉬운 연결이 가능.
- 제 3 물결은 최근에 나타나는 현상으로 제품에 센서와 프로세서, 소프트웨어, 연결 기능등이 내장되어 제품이 만들어 내는 데이터가 클라우드에서 수집, 분석되어 제품의 기능과 성능을 크게 향상.

이러한 제 3의 물결의 제품을 포터는 스마트 커넥티드 제품이라고 부르며 모니터링, 제어, 최적화, 자율성의 4단계로 구분되는 역량모델을 이야기합니다.

[blocked URL](#)

마이클 포터의 이러한 전망에 대해 PTC의 헤플만은 스마트 커넥티드 제품을 실현하기 위해서는 제품, 연결기능, 제품 클라우드, 보안기능, 외부 게이트웨이, 업무 시스템과 통합 등으로 구성된 새로운 기술 스택이 필요하다고 이야기 합니다.

[blocked URL](#)

제가 이해하고 있는 4차산업혁명은 온라인과 오프라인이 연결되는 온디멘드 서비스 유형에서 나아가, 모든것이 연결된 세상(IoT), IoT 로 수집되는 데이터의 CPS(Cyber-Physical System)에서 분석, 분석에서 나아가 기술과 사람의 의사결정력이 결합된 의사결정체계가 각 산업에서 분산을 통한 의사결정의 위임을 담당할때 성공적인 모습이라고 생각합니다. 따라서 많은 기업들이 자사의 제품 가치에 대한 높은 이해와 수집되는 데이터 분석기술에 대한 융합이 가능한 전문가를 요구하고 있으며 CDO(최고데이터책임자)를 둔 기업도 출현하고 있습니다.

IT 기업의 입장에서 보면 향후 4차산업혁명의 물결에 대응하기 위해서는 다양한 디바이스간의 연결이 가능한 기술(IoT framework, gateway, network protocol), 데이터를 수집하고 분석하는 기술(Bigdata analysis architecture, 분산파일시스템 응용기술), 데이터 기반 실시간 의사결정기술(AI, context decision making) 등이 중요하게 대두 될 것 이라 생각합니다.

현재 이러한 중요 기술들은 국내에서 원천기술을 확보하고 있는 경우가 거의 없으며, 대부분의 핵심기술은 오픈소스 프로젝트에서 제공됩니다. 따라서 앞으로는 시장에서 오픈소스를 활용한 기술개발이 더욱 심화될 것이고 기업에서 오픈소스 활용 거버넌스를 제대로 준비하고 앉아서 발생하는 문제점도 커질 것입니다.

때문에 향후 4차산업혁명의 성공을 위해서 조직은 오픈소스 기술에 대한 경험 축적과 함께 오픈소스 거버넌스의 조직 내 구축이 함께 되어야 할 것입니다