Deloitte.

4차 산업혁명의 미래발전 방향

딜로이트 컨설팅
Tech, Media & Telecommunications(TMT) Industry Leader
정성일 전무

May 2017

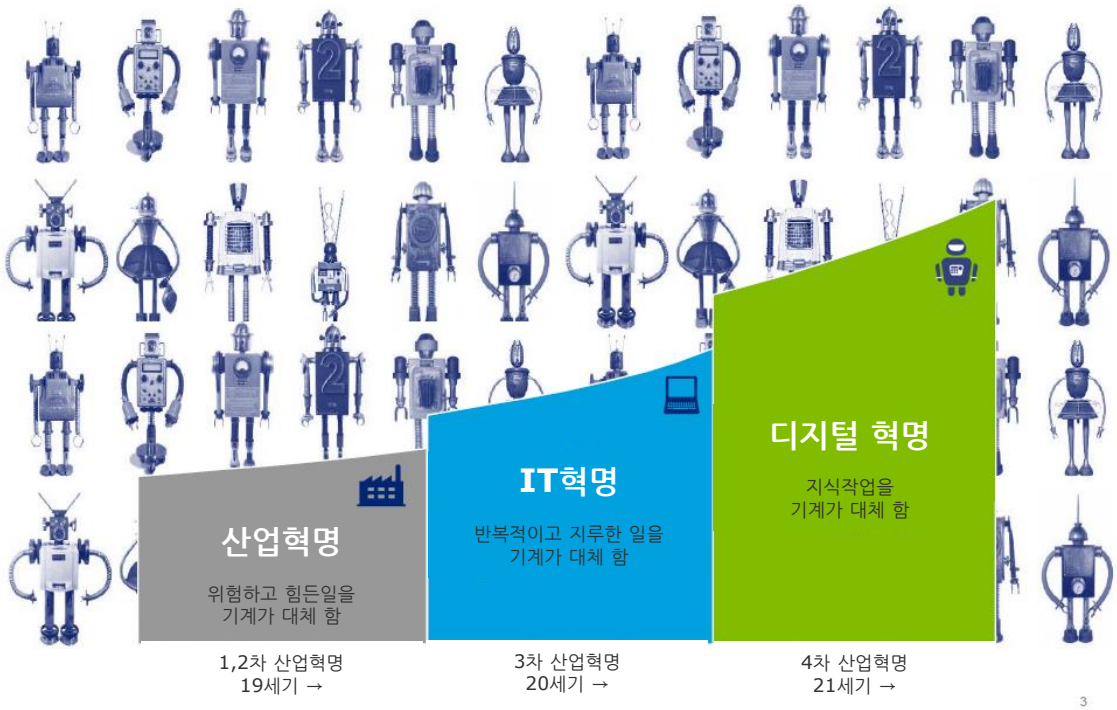
4차 산업혁명의 미래 발전방향

4차 산업혁명의 도래, 그러나 아직 미정의

지금부터 불과 4년 전인 2013년, 아파트에 거주했던 사람이라면 누구나 아파트 입구에 놓여있던 '상가수첩'을 기억할 것이다. 인근에 주소지 별, 아파트 별로 분포되어 있는 상가정보가 수록되어 있어 주문과 방문에 유용하게 사용되었다. 그 시장은 전국적으로 매출 800억 원 규모 시장으로 2012년 매출 10억원 규모의 '배달의 민족'이라는 앱의 등장을 큰 위협으로 느끼지 않았으나, 2016년 100배의 매출을 올리며 상가수첩은 사라지고 말았다.

전세계 GDP의 절반(50조 $)를 바꾸는 변화가 다가오고 있다. 최근 우리나라 대선에서도 주요 공약으로 다룰 만큼 중요한 변화임에 틀림없다. 위의 사례와 같이 offline 비즈니스를 대체하는 것이 4차 산업혁명일까? 아쉽게도 4차 산업혁명에 대한 다양한 설명은 있으나, 한 단어로 표현하기에는 아직도 시간이 필요한 듯 하다.

딜로이트는 4차 산업혁명을 '디지털 혁명(Digital Revolution-machines replace Knowledge work)'이라고 정의하고 있다. 1,2차 산업혁명은 '산업혁명(Industrial Revolution-machines replace dangerous and hard work)', 3차 산업혁명은 'IT혁명(IT Revolution-machines replace repetitive and tedious work)' 이었다면, 그 동안 인간만이 할 수 있었던 영역에 까지 변화가 온다고 정의하고 있다.



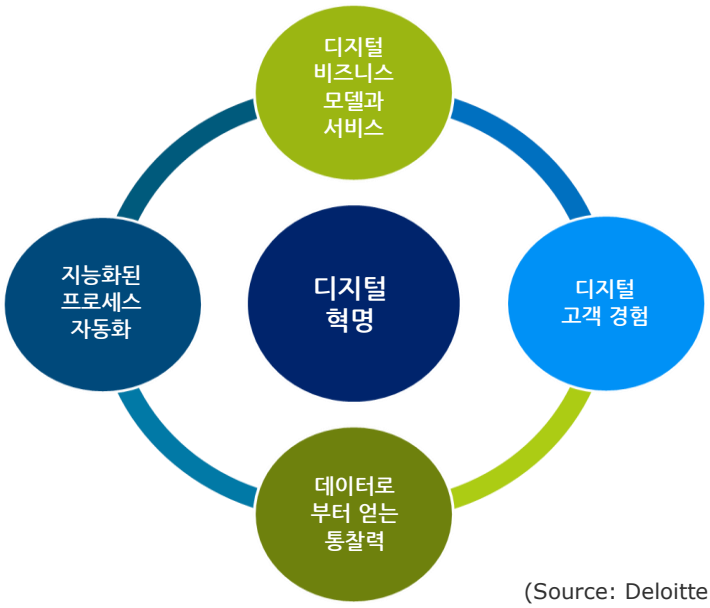
(Source: The 4th Industrial revolution, Deloitte Digital, 2016)

© 2017. For information, contact Deloitte Anjin LLC

디지털 혁명에 따른 주요 4가지 영역

딜로이트는 4차 산업혁명을 '디지털 혁명 (Digital Revolution)' 으로 정의하고 있다.

딜로이트는 4차 산업혁명-디지털 혁명에 4가지 영역의 변화를 예측하고 있다. 첫째는 디지털 비즈니스 모델과 서비스의 등장, 둘째는 디지털 고객 경험, 셋째는 데이터로부터 얻는 통찰력, 넷째는 지능화된 프로세스 자동화 이다.



(Source: Deloitte Digital)

첫째, 디지털 비즈니스 모델과 서비스(Digital Business Models and Services)

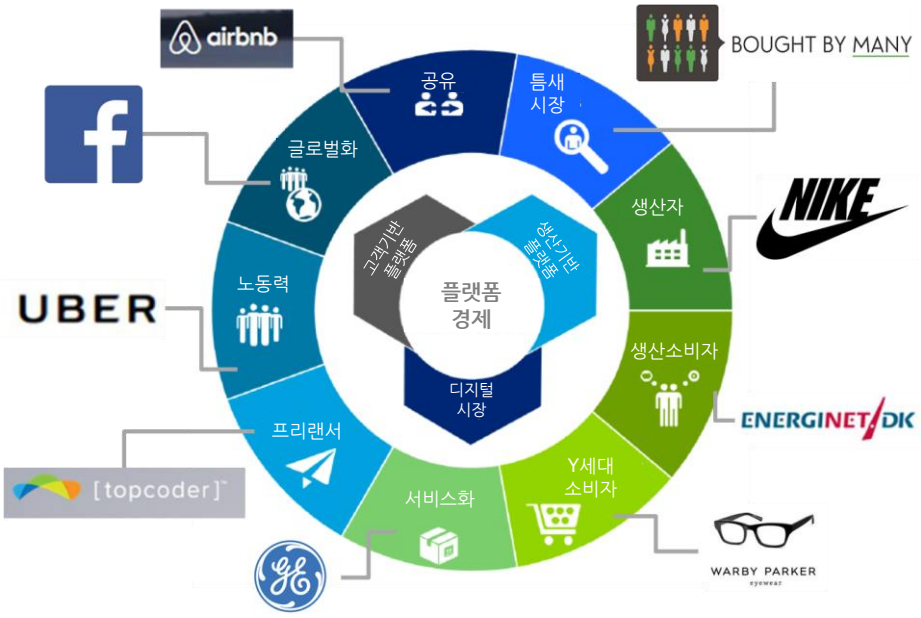
위의 '배달의 민족' 사례에서 보듯이 디지털화에 따른 소비자 및 사회의 변화가 반영된 새로운 모델이 속속 등장하고 있으며, 모든 비즈니스는 고객(소비자), 인프라, 시장의 플랫폼화에 의해 만들어 질 것으로 보인다. 이를 보다 세분화 해 보면 9가지의 비즈니스 주제로 나눌 수 있는데, 공유(Sharing), 글로벌화(Globalization), 노동력(Workforce), 프리랜서(Freelances), 서비스화(Servicification), Y세대 소비자 (Generation Y Consumers), 생산소비자 (Prosumers), 생산자(Producer), 틈새시장(Niche markets) 등 이다.

대표적으로 '공유(Sharing)' 모델의 경우, 숙소를 공유하는 Airbnb나 자동차를 공유하는 쏘카와 같은 서비스 회사들이 활기를 띄고 있다. '글로벌화 (Globalization)' 모델의 경우, 전 세계인들에게 각광받는 SNS서비스 facebook이 그 사례일 것이다. 우리나라도 카카오 톡과 같은 서비스가 있으나 아쉽게도 전 세계적인 서비스로는 한계가 있는 상황으로 전 세계인들이 사용할 수 있는 서비스의 개발이 시급하다. '노동력(Workforce)'의 모델로는 Uber가 꼽힌다. 아직도 우리나라에서는 허용되는 데는 시간이 걸리겠지만, 자기차량이 있고 일정 요건에 해당하면 대중교통 운전사 역할을 대체할 수 있다.

© 2017. For information, contact Deloitte Anjin LLC

Digital 혁명기에 비즈니스 모델은 플랫폼 비즈니스 아래 9가지의 모델에 집중되게 된다.

또 하나의 활성화될 모델로 '생산소비자(Prosumers)'가 꼽힌다. 즉 생산자가 소비자가 되는 비즈니스 모델로 태양열 발전기를 설치한 개인이 남는 전기를 필요한 소비자에게 판매하는 비즈니스가 활성화되고 있다. 아마도 3D 프린터가 본격적으로 보급되면 이와 같은 비즈니스는 제조는 물론 유통, 소비산업의 혁신적 변화를 가져올 것이다. 개인화에 대한 성향이 증가하면서 '생산자(Producer)' 모델 역시 기존의 대량생산에서 개인 맞춤형 소량생산으로 변경되고 있으며, CPS(Cyber Physical System)의 도입으로 제공현장이 보다 자동화될 것이다. '틈새시장(Niche Market)' 모델 역시 활성화 될 것으로 예측 되는데, 영국의 BBM(Bought By Many)이라는 보험사이트는 기존 보험 상품이 아닌 '예술인 전용 자동차 보험, 당뇨병 환자를 위한 여행자 보험, 테러발생국 여행자 보험' 등 특화 될 보험 상품을 개발하여 제공하며, 특정 요건을 갖춘 사람들이 모이면 만들어 주는 맞춤형 보험 인 '클라우드 보험'이 출시되고 있다.



(Source: Deloitte Digital)

둘째, 디지털 고객 경험(Digital Consumer Experience)과 셋째, 데이터로부터 얻는 통찰력(Data-Driven Insight)

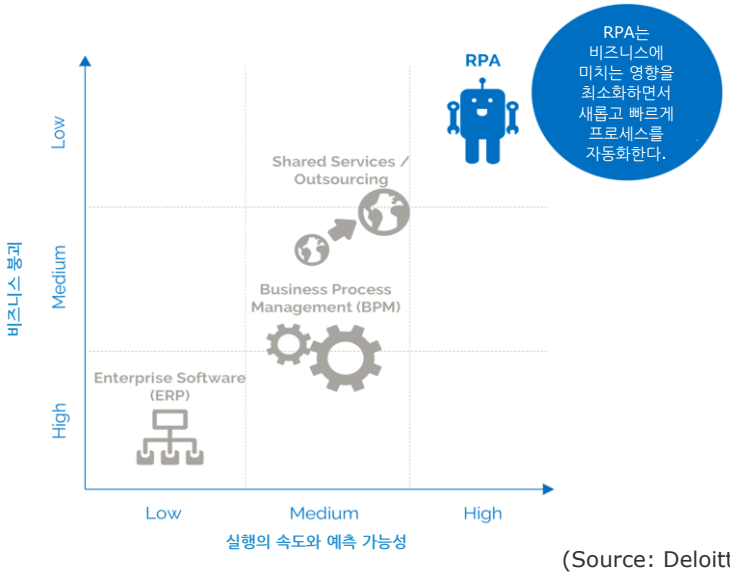
미국의 대형마트인 타겟(Target)은 고객들의 쇼핑내역을 기반으로 고객의 상황을 예측하여 적합한 상품의 추천하는 똑똑한 구매 유도 시스템을 운영하고 있다. 한번은 한 여고생 아버지로부터 딸에게 임신용품을 추천하는 쿠폰이 잘못 보내졌다는 항의 사건이 발생한 적이 있다. 타겟은 그 여고생의 쇼핑 목록에서 과거와 달리 칼슘, 마그네슘, 손세정제 등을 구매한 것을 확인하고 임신을 예측하여 여고생에게 임신용품 쿠폰을 보냈고 결과적으로 임신이 확인되어 그 정확성이 증명되는 해프닝이었다.

© 2017. For information, contact Deloitte Anjin LLC

또한 최근 아마존닷컴에서는 고객의 구매패턴을 분석하고 예측하여, 사전에 구매 예상 물품을 고객근처의 물류센터에 미리 전달해 놓는 'Shipment in Transit – Before you buy the product' 시스템을 가동하고 있으며 이는 94% 예측 정확도를 보인다. 이 사례는 디지털 고객 경험을 빅데이터 분석을 통해 통찰력을 얻는 방식의 중요성과 확산을 예측할 수 있는 좋은 사례이다.

넷째, 지능화된 프로세스 자동화(Intelligent Process Automation)

인공지능에 대한 관심은 전 세계적인 동향이 되었고, 놀라운 속도로 발전하고 있다. 특히 인공지능의 영향에 따른 기업내의 업무 프로세스 자동화는 기업의 새로운 과제로 부상하고 있다. 2015년 딜로이트가 조사한 업무용 솔루션들은(예, SAP, Oracle 등) 2018년에는 90%이상이 어떠한 형태로든 인공지능 기능을 추가한 솔루션을 선보인 예정이라고 한다.



(Source: Deloitte RPA)

따라서, 지능화된 프로세스 자동화를 위해 RPA(Robotic Process Automation) 방법론이 발표되었고 이를 활용해 프로세스의 자동화 가능 영역을 확인하고, 해당 인공지능 Tool의 기능을 검증하여 적용하는 기업들이 늘어나고 있다. 실제로 RPA를 통해 딜로이트 일본 오피스는 계약프로세스에서 18%이상의 절감효과와 인력의 감축을 이루었으며, 미국의 한 금융회사의 경우 3개 트랜젝션/분 처리 속도를 한 개의 BOT을 이용해 38개 트랜젝션/분으로 처리속도를 향상 시켰다. 또한 인도의 금융회사에서는 1개월간 4명 직원이 할 일을 BOT 한대로 7일만에 처리하는 성과가 측정되기도 했다.

© 2017. For information, contact Deloitte Anjin LLC

무엇을 준비해야 하나...

4차 산업혁명을 위해 Industry Impact, 모든 종류의 노동력 재검토, 규제의 정리가 필요하다.

우리는 4차 산업혁명 시대를 맞이 하면서 너무 기술에만 집중하고 있는 것은 아닐까? 또는 내 일자리가 어찌될지 몰라 소극적 대응을 하고 있는 것은 아닐까? 과거의 산업혁명기에도 유사한 고민들을 했지만, 우리가 걱정하는 만큼의 부정적 변화만 일어난 것을 결코 아니다. 변화에 적극 대응하고 이를 활용한다면 지금 보다 훨씬 나은 삶을 우리와 우리의 후손들에게 물려 줄 수 있을 것이다.

그럼 우리는 무엇을 준비해야 하나?

Technology뿐 아니라 Industry Impact을 고려하자!

자율주행차의 등장은 자동차 산업은 물론 약 21개의 산업에 영향을 미친다는 연구결과가 있다. 이 연구 결과는 미국 내 한반도 면적의 1/3에 해당하는 주차장이 필요 없게 되거나, 병원 응급환자의 다수를 차지하는 교통사고 환자가 급격히 줄어 들 수 있고, 교통 범칙금 수익(뉴욕시 연간 교통 범칙금 약 650억 원)이 사라지는 것에 대비해야 한다고 언급하고 있다.

모든 종류의 노동력과 프로세스를 재검토하자!

앞서 언급한 RPA를 활용한 프로세스 자동화 가능성을 검토하는 것이 4차 산업혁명을 대비하는 시작이 될 것이다. 사례에서도 보듯이 지금보다도 많은 영역에서 그 효과가 검증될 것이고 우리는 미래 일자리와 기술에 대한 고민을 시작해야 한다.

마지막으로 이제는 정보유통을 가로막는 규제를 정리하자!

해외의 다양한 빅데이터 사례는 상호 연관된 정보를 적절히 활용하므로 얻어지는 통찰력에 대한 활용을 보여 주고 있다. 4차 산업혁명은 디지털 기반의 연결과 공유가 그 기본 사상이며, 이를 뒷받침하고 지원하는 제도만이 앞으로 다가올 미래를 선도할 수 있는 기회를 줄 것이다.

© 2017. For information, contact Deloitte Anjin LLC

Deloitte.

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee (“DTTL”), its network of member firms, and their related entities. DTTL and each of its member firms are legally separate and independent entities. DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/kr/about for a more detailed description of DTTL and its member firms.

Deloitte provides audit, consulting, financial advisory, risk management, tax and related services to public and private clients spanning multiple industries. With a globally connected network of member firms in more than 150 countries and territories, Deloitte brings world-class capabilities and high-quality service to clients, delivering the insights they need to address their most complex business challenges. Deloitte’s more than 220,000 professionals are committed to making an impact that matters..

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms, or their related entities (collectively, the “Deloitte network”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser. No entity in the Deloitte network shall be responsible for any loss whatsoever sustained by any person who relies on this communication.

© 2017. For information, contact Deloitte Anjin LLC