

1차시. 4차 산업혁명의 이해

01. 4차 산업혁명과 초 연결사회

» 초 연결사회는 무엇인가?

- 전 세계 20억 명의 인구가 인터넷에 연결되어 있으며, 디지털기기의 수는 전 세계 인구의 수를 뛰어넘은 지 오래이다. 이제 인터넷은 우리와 24시간을 함께 보내는 가까운 존재가 되었고 스마트폰을 통해 버스의 도착정보를 확인하거나 웨어러블(wearable) 디바이스를 통해 전송된 운동정보를 확인하는 것은 더 이상 낯선 일이 아닌 일상이 되었다. 우리 사회가 사람, 사물, 공간 등 세상 만물이 인터넷을 통해 소통하는 초연결사회로 진입했음을 보여주는 단면이다. 초연결사회란 사람, 사물, 공간 등 모든 것들(Things)이 인터넷으로 서로 연결되어, 모든 것에 대한 정보가 생성, 수집되고 공유와 활용되는 사회를 뜻한다. 모든 사물과 공간에 새로운 생명이 부여되고 이들의 소통으로 새로운 사회가 열리는 것이다. 즉, 초 연결사회에서는 인간 대 인간은 물론, 기기와 사물 같은 무생물 객체끼리도 네트워크를 바탕으로 상호 유기적인 소통이 가능해진다. 컴퓨터, 스마트폰으로 소통하던 과거의 정보화 사회나 모바일 사회와는 달리 초 연결 네트워크로 긴밀히 연결된 초 연결사회에서는 오프라인과 온라인의 융합을 통해 새로운 성장과 가치 창출의 기회가 더욱 증가할 전망이다. 무엇보다 사물인터넷, 인공지능, 센서 및 빅 데이터 등의 기술발달로 제조, 유통, 의료, 교육 등 우리 일상 전반에 걸친 분야에서 지능적이고 혁신적인 서비스 제공이 가능해진다. 초 연결사회가 가져올 변화는 단지 기존의 인터넷과 모바일 발전의 맥락이 아니라 우리가 살아가는 방식 전체, 즉 사회의 관점에서 큰 변화를 가져오고 있다. ‘연결’ 없이 살 수 없는 우리가 앞으로 초 연결사회를 어떻게 받아들이고 준비할지에 앞서 초 연결사회를 둘러싼 기술과 미래변화에 대한 이슈들을 학습할 필요가 있다. 아래 표는 정보화 사회에서 모바일 사회를 거쳐 초 연결사회로 진화하는 과정에서 나타나는 사회적 현상과 변화를 나타낸다.

구분	정보화 사회	모바일 사회	초연결 사회
수단	컴퓨터	스마트 폰	초연결 네트워크
패러다임	디지털, 전산화	온라인화, 소셜화	지능화, 사물정보화
시스템 (유통, 교육, 공공)	오프라인 (물리적 공간)	온라인 (가상 공간)	오프라인과 온라인 융합
통신	유선전화	무선전화(3G, LTE)	무선전화(5G)
커뮤니케이션	우편	e-mail	SNS
교통	내연기관	그린카, 내비게이션	ITS, 자율주행 차

》 초 연결사회는 왜 중요한가?

- ‘최근 국내외 주요기관들은 ‘초 연결사회’에 집중하고 있다. 특히, 4차 산업혁명을 이끄는 주요 특징으로 초연결사회의 중요성 역시 더욱 강조되고 있다. 2016년 세계경제포럼에 따르면 초 연결사회는 10년 내 도래하여 2025년에는 1조개의 센서가 인터넷에 연결되고 인체 삽입형 휴대폰이 등장하는 등 4차 산업혁명의 시대를 이끌어갈 주요 동력이 될 것으로 전망하고 있다. 또한, 세계경제 포럼의 창립자인 클라우드 슈밥은 세계 각 분야 리더 및 전문가들조차 ‘예측 불가능한 미래’라고 말하는 4차 산업혁명의 시대를 헤쳐 나갈 수 있는 힘 역시 초 연결사회에 있다고 주장했다. 초 연결사회가 구축할 높은 상호연결성은 사람들이 더욱 긴밀히 협력하고 소통할 수 있게끔 함으로써 시대의 변화를 공유하고 나은 미래를 만드는데 기여할 것이라고 설명했다.
- 초 연결(Hyper-connectivity)’은 2008년 미국 시장조사업체인 가트너(Gartner)가 모바일시대를 맞아 새로운 트렌드를 강조하기 위해 사람과 사람, 사람과 사물, 사물과 사물이 연결된 상황을 지칭하는 용어로 처음 사용했다. 이후 2011년 서울디지털포럼에서 ‘초 연결사회, 함께하는 미래를 향하여’를 주제로 기술의 진보 및 사회와의 관계성을 논의하였으며, 2012년 세계경제포럼(WEF)에서도 글로벌 경제사회의 변화와 쟁점, 위기대응 방안으로 초 연결을 집중 토의하였다. 이 밖에도 세계의 여러 학자와 기관들은 초 연결사회를 미래변화를 이끌 핵심 동인이자 미래사회로의 발전 동력으로 언급하였으며, 다양한 사회경제적 문제의 대응 방안으로 초 연결을 주목하고 있다.

》 초연결사회가 가져올 변화: 4차 산업혁명

- 4차 산업혁명의 등장 배경
4차 산업혁명이라는 용어는 2010년 발표된 독일의 ‘High-tech Strategy 2020’의 프로젝트 중의 하나인 ‘Industry 4.0’에서 유래하였으며 제조업과 정보통신이 융합되는 단계를 의미하고 있었다. 2016년 1월 다보스 포럼에서 ‘4차 산업혁명의 이해’를 주제로 개최되면서 전 세계적인 화두로 대두되었다.
독일 ‘Industry 4.0’: 독일은 2009년 이후 국가의 경제 위기 상황에서 제조업 혁신을 위해 Industry 4.0을 제시. 독일의 연방경제에너지부는 제조업의 디지털화에 따라 기존의 제조 시스템은 붕괴할 것으로 전망. 독일은 Industry 4.0을 통해 새로운 유형의 설비를 전 세계에 공급할 뿐 아니라 설비에 대한 유지보수 시장에서 추가 매출을 올릴 수 있는 스마트 서비스도 함께 추진 중. 즉, Industry 4.0은 인공지능, 알파고와 같은 특정 기술을 지칭하는 게 아니라 제조업 분야의 시대적 전환을 의미하는 사업 모델의 혁신을 의미한다.

● 4차 산업혁명까지의 역사

인류는 18세기 증기기관(1차 산업혁명), 19세기 전기(2차 산업혁명), 20세기 컴퓨터/인터넷(3차 산업 혁명)이라는 기술 혁신으로 3차례의 혁명적 변화를 경험하였다. 4차 산업혁명은 정보통신 기술을 바탕으로 한 3차 산업 혁명의 연장선에 있지만 기존 산업혁명과는 확연히 구분된다. 1~3차 산업혁명이 인간의 손과 발을 기계가 대체하여 자동화를 이루고 연결성을 강화했다면 4차 산업은 인공지능을 통해 인간의 두뇌를 대체하게 될 것이다.

3차 산업혁명은 사람, 환경, 기계간의 연결성을 강화하고 공작기계 및 산업용 로봇을 이용한 공장 자동화로 생산성의 혁명에 초점을 두었고 전자장치와 ICT를 통하여 정보 처리 능력이 급진적 발전으로 발전한 시기로 볼 수 있다.

4차 산업혁명 시대에서는 인공 지능에 의해 자동화와 연결성을 극대화하는 시기로 3차 산업혁명 시대와는 확연한 차이를 보인다. 즉, 인간의 지정된 학습에 의해서 동작하는 기존 공장 자동화에 투입된 기계나 로봇과는 달리 4차 산업혁명 시대에는 기계가 능동적으로 판단해 작업을 수행하면서 기존 소품종 대량 생산의 속도에 맞춰 다품종 소량생산이 가능한 특성을 지니게 된다.

● 4차 산업 혁명의 정의와 특징

세계경제포럼은 4차 산업혁명을 ‘디지털 혁명이라는 3차 산업혁명을 기반으로 물리적인 공간, 디지털 공간 및 생물학적 공간의 경계가 희석되는 기술 융합의 시대’라고 정의하고 있다.

4차 산업혁명의 특징은 초 연결성(Hyper-Connected)과 초 지능화(Hyper-Intelligent)로 이를 통해서 4차 산업혁명 사회에서는 모든 것이 상호 연결되고 지능화된 사회로 변화될 것을 예상하고 있다.

따라서 가까운 미래에 4차 산업혁명이 도래하여 사회적으로 큰 변화를 가져올 것으로 예측하고 있다. 세계경제포럼은 모바일 인터넷, 클라우드 기술, 빅 데이터, 사물인터넷, 인공지능 등의 기술을 주요 변화의 동인으로 제시하였고 업무환경 및 방식의 변화, 기후 변화 등을 사회적 경제적 측면에서 변화의 동인으로 제시하였다.

4차 산업혁명은 디지털에 기반한 초 연결성과 초 지능화 등 다양한 분야의 신기술에 의한 획기적인 발전이 기대되는 ‘기술 융합의 시대’로 아래와 같은 특성으로 전개될 것으로 전망한다.

- 속도: 현재 획기적인 기술진보는 인류가 전혀 경험하지 못한 속도로 빠르게 진화되고 있음
- 범위: 산업 전반에 걸쳐 파괴적 기술(disruptive technology)에 의해 대대적으로 재편될 전망
- 영향력: 기술 혁신으로 생산, 관리, 지배구조 등을 포함한 사회 전체의 시스템에서 큰 변화가 예상

02. 4차 산업혁명 시대의 사회 변화

» 교육 : 커넥티드 러닝(Connected Learning)과 실감형 교육

● 커넥티드 러닝

교육(Edu)과 기술(Tech)의 결합으로 가까운 미래에 완전히 새로운 교육 환경을 경험하게 될 전망이다. 실제 에듀테크(EduTech) 기업에 대한 투자는 2010년 3억 6,000만 달러에서 2015년 18억 5,000만 달러로 크게 증가했으며, 에듀테크 시장은 2013년 432억 달러 규모에서 2020년 937억 달러 규모로 성장할 전망이다. 이러한 흐름에 따라 교육환경 내에서도 많은 사물과 사람이 모두 연결되는 커넥티드 러닝으로의 진화가 예상되고 있다.

커넥티드 러닝에서는 학생과 교사 간 또는 학생 간 연결에 의한 상호작용이 강조되며, 개개인의 학생들은 사물인터넷, 인공지능 기술 등을 바탕으로 최적화된 맞춤형 학습을 제공받을 수 있게 될 전망이다. 문제풀이를 도와주는 SNS, 빅데이터를 활용한 수준별 문제제공 및 오답관리 서비스가 증대되고 있다. MIT Media Lab에서는 사물인터넷에 감정컴퓨팅 기술을 결합해 학습자의 반응과 태도뿐만 아니라 감정 흐름을 읽는 학습 친구를 개발하고 있다.

● 실감형 교육

흥미와 몰입을 최대화할 수 있는 증강현실(AR: Augmented Reality), 가상현실(VR: Virtual Reality) 기반 교육을 활성화 할 것이다. 학교 내 활용뿐만 아니라 유아 및 성인 교육시장에서의 활용에 대한 기대로 최근 전 세계 교육계는 증강현실, 가상현실의 교육시장 적용에 주목하고 있다. 과거의 종이 교과서는 보고 듣는 디지털 교과서로, 그리고 이제는 만지고 조작할 수 있는 디지털 교과서로 진화했다. 구글(Google)은 학생들이 가보고 싶은 지역에 대해 조사한 후 우주, 해저, 피라미드, 궁전 등을 가상현실로 옮겨 수업에 활용할 수 있는 ‘진화된 AR 교육’ (Expedition AR) 서비스를 소개했으며, 2015년 말 전 세계 모든 교실에 가상현실 기기를 보급한다는 계획을 발표·시행 중이다. 이 밖에도 페이스북, 퀄컴, 마이크로 소프트 등은 증강현실, 가상현실의 교육분야 적용에 활발한 움직임을 보이고 있다. 공감각적인 체험을 제공하는 교육 도구들의 발달과 함께 실감형 교육이 불러올 미래의 모습이 기대된다.

» 의료 : 원격 의료서비스 제공과, 의료 AI를 통한 정밀의료의 실현

● 원격 의료서비스

삼성, Apple, Google 등 세계적 IT기업들의 의료 분야 진출이 두드러지고 있다. 전자, 관광, 주택 등 그 동안 의료와 관련이 없었던 산업에서도 의료 분야를 중요한 미래 전략으로 인식하고 있으며, 의료 산업에 투자하는 비용 역시 증가하고 있다.

5G(generation), 사물인터넷, 클라우드 컴퓨팅 등 IT기술의 발달은 원격 모니터링 및 관리의 최적화뿐만 아니라 원격 의료를 가능하게 함으로써 시간과 공간의 경계를 넘어서는 의료 서비스를 제공할 전망이다.

이미 영국 NHS(National Health Service: 국민보건서비스)는 휴렛 팩커드사와 협력하여 웨어러블 센서 및 사물인터넷 기기를 개발하여 테스트 베드를 설치했으며, 치매환자를 대상으로 가정에 사물인터넷 기기를 설치하고 모니터링 하는 시범사업을 시행 중이다. 세계경제포럼(2015)에 따르면 2022년 세계 인구의 10%는 인터넷이 연결된 의류를 착용하고 의류 내 센서를 통해 심박수, 호흡, 혈류량 등의 실시간 신체 정보를 얻게 될 전망이다. 수집된 데이터는 건강 기초자료로 활용되어 원격진료, 자가 통증치료를 비롯한 다양한 의료서비스를 가능하게 할 것이다.

● 정밀 의료

최근 국내 병원에도 인공지능 IBM Watson이 도입되었다. 대표적인 의료 인공지능(AI)인 IBM Watson은 의사들이 암환자들에게 데이터에 근거한 개별화된 치료 방법을 제공할 수 있도록 지원하는 역할을 수행한다. 이 밖에도 병명과 확률, 필요한 검사 등을 알려주는 ‘화이트잭’, ‘로봇페퍼’ 뿐만 아니라 약 제조나 음성 커뮤니케이션을 통해 환자를 간호하는 인공지능 간호사 ‘몰리’도 등장했다. 의료 AI는 의료 환경을 바꾸고 진단을 넘어 꿈의 의학인 ‘정밀의학’을 가능하게 할 것으로 기대된다. 양질의 데이터를 기반으로 개인의 의료, 유전체, 생활 데이터를 분석하여 맞춤형 진단을 제공하고, 진단 중심의 의료에서 예측의료 시스템으로 의료 시스템 전반에 큰 변화를 가져올 예정이다. 아직 초기 단계이긴 하지만 의료 현장에서 인공지능이 가져올 영향력이 큰 만큼 인공지능을 의료 분야에 적용하기 위한 노력 역시 전 세계 곳곳에서 활발하게 이루어지고 있다.

» 금융: 현금이 필요 없는 사회의 도래와 금융서비스의 디지털화

● 현금이 필요 없는 사회(Cashless Society)

World Payment Report(2016)에 따르면, 전 세계 비현금 결제 거래 규모는 지속적으로 증가하고 있다. 주요국의 현금 결제 비중은 계속 감소하고 있으며, 이는 최근의 모바일·간편결제 증가 현상과도 무관하지 않다. 모바일 간편결제는 사용 편의성, 휴대성 등으로 확산추세에 있으며, 이러한 흐름은 블록체인(Blockchain) 기술의 도입으로 더욱 현저할 것으로 예상된다. 비트코인(Bitcoin)과 같은 가상 화폐에서부터 시작된 블록체인 기술은 디지털 화폐 구현을 가시화하고 있으며, 금융사와 IT기업들은 보안성 확보에 주목하고 비트코인을 대체할 수 있는 다양한 가상 화폐 개발에 앞장서고 있다.

금융 부문에서 블록체인 기술이 시작되고, 현실에서 직접 적용되어온 만큼 향후에도 관련 기술 및 상품 개발에 금융권의 적극적인 행보가 나타날 전망이다. 실제로 현재 다양한 금융기관들이 상호 협력을 통해 블록체인 플랫폼을 구축하고 있으며, 머지않아 송금·환전·지급결제 등 기존 금융 시스템을 현금 없이 사용할 수 있는 현금 없는 사회(Cashless Society)가 도래할 것으로 예상된다.

● 디지털화(Digitalization)

금융 산업에 디지털 기술이 확산됨에 따라 은행 및 증권산업과 보험산업의 패러다임이 변화할 것이다. 먼저, 로보어드바이저의 보편화로 많은 사람들이 시공간을 초월한 고객 맞춤형 재무 자문 서비스 혜택을 누릴 것으로 보이며 미국을 중심으로 로보어드바이저 시장은 확대되고 있다. 한편 보험산업은 고객 맞춤형 상품개발과 다양한 채널을 통한 신규고객 확보, 자동화된 언더라이팅 시스템을 통한 비용 효율성 제고 등 디지털 기술로 인한 혁신으로 가치사슬(Value Chain)이 재정립되고 있다. 기존 계약인수심사기능을 IT기술로 대체하는 ‘보험계약자동심사시스템’을 활용하는 보험사가 늘고 있으며, 자동화 시스템을 통해 개별 고객과의 커뮤니케이션이 활성화될 것이다. 향후 금융산업은 인공지능과 빅데이터 분석을 기반으로 보다 고차원적인 서비스를 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

» 교통: 지능형 교통 시스템 구축과 커넥티드 카(Connected Car) 시대의 도래

● 지능형 교통시스템(ITS, Intelligent Transportation System)

초연결사회의 교통은 사물인터넷을 기반으로 자동차의 지능화 뿐만 아니라 도로시설 및 공간의 지능화가 이루어져 교통으로 인한 도시인의 고통을 해소시켜 줄 것으로 기대된다. 이러한 이유로 지능형 교통시스템(ITS, Intelligent Transportation System)을 위한 투자는 지속적으로 증가하고 있다. 교통정보의 수집 및 제공장치가 설치된 특정 도로 지점에 차량이 통과해야만 교통서비스가 가능했던 기존의 교통 시스템은 스마트 교통 시스템 구축을 통해 차량과 차량이 상호 통신하며 교통 정보를 공유하는 방향으로 빠르게 변화할 것이다.

미래 도로에는 각종 스마트센서가 설치되며 이들 센서로부터 수집된 정보는 데이터 플랫폼을 통해 도로 이용자, 관리자, 각종 전자기기에 자동으로 전달될 것이다. 또한, 전달된 정보는 현재 수동으로 이뤄지는 도로의 파손 상태, 사고정보 확인 등 도로 유지관리가 자동으로 이뤄지도록 바뀌놓을 것으로 예상된다. 이처럼 도로 시설의 지능화는 교통혼잡 감소뿐만 교통 인프라의 유지·관리 등 사회적 비용 절감에도 기여할 것이다.

● 커넥티드 카(Connected Car)

테슬라, 포드, BMW 등 세계적인 완성차 기업들은 2021년 자율주행자동차를 상용화하겠다고 밝혔다. 자율주행자동차는 5G 이동통신, 사물인터넷, 클라우드 컴퓨팅 등 첨단기술의 집약체라 할 수 있다. 부착된 센서는 실시간으로 차량 내부의 중앙 컴퓨터와 통신을 하며, 사람보다 더 빠르게 주변 상황을 읽고 판단할 것이다. 제 3의 운송 혁명으로 여겨질 만큼 큰 변화를 가져올 것으로 예상되는 자율주행 자동차의 보급은 사람이 운전하는 자동차보다 더 효율적이고 안전한 주행을 가능하게 함으로써 현재의 교통기관과 물류시스템을 획기적으로 변화시킬 가능성이 높으며, 이동 중 다양한 생산 활동이 가능하므로 운전자에게 도로의 새로운 가치를 제공하는 서비스 개발도 가능하다. 자동차는 이제 이동수단에서 ‘모바일 생활공간’으로 변화할 것이다.

» 공공: 공공데이터 활용과 지능형 재난안전망 구축

● 공공데이터 활용 확대

세계적인 언론학자 Clay Shirky는 정보기술의 발달은 폭넓은 개방과 협업의 기회를 제공하고, 이로 인해 사회 전체의 가치가 증대될 것이라 언급했다. 국가는 보유한 다양한 데이터를 국민들에게 개방하여 새로운 가치를 창출할 수 있는 방안을 모색하고 있으며, 시민들은 공동의 노력으로 문제해결에 앞장서고 있다. 한국을 비롯한 영국, 호주, 미국 등 대부분의 선진국은 국가가 보유한 공공데이터 개방을 확대하고 있으며, 시민들은 데이터를 장애인관광, 노인복지, 임금체불 등 사회문제 해결에 활용하고 있다. 서울시의 ‘올빼미버스’ 역시 공공데이터를 빅데이터와 사물인터넷, 인공지능 등의 기술과 결합하여 활용한 대표적인 사례이다. 초 연결사회에서는 공공데이터의 활용을 통해 숨어있던 가치를 찾아내고, 시민들이 능동적으로 사회문제해결에 참여할 수 있는 기회가 더욱 확대될 것으로 기대된다.

● 지능형 재난 안전망

최근 지진, 태풍과 같은 자연 재해를 비롯해 큰 사건사고로 안전, 생존에 대한 국가적 관심이 최고조에 달하고 있다. 하지만 위험요소에 대한 사전예측의 어려움, 불확실성의 증대로 불안 역시 가중되고 있다. 초 연결사회에서는 도시 곳곳에 적용된 센서기술과 시민들의 참여를 통해 안전과 밀접한 연관이 있는 다양한 상황정보를 얻고 이를 바탕으로 위험에 대한 사전예측 및 선제적 대응을 할 수 있을 것이다.

이미 미국에서는 시민들이 지진, 암반 함몰사례를 직접 신고 및 접수하는가 하면 더블린에서는 센서가 부착된 자전거를 이용해 환경 정보를 수집하는 등 시민들의 참여를 통해 상황정보를 얻고 있다. 국내에서는 '17년 전국망 구축완료를 목표로 2조원 규모의 국가재난안전통신망 사업을 지원하고 있으며, 국민안전처는 역시 무인항공기를 활용한 안전시스템을 구축하기 위한 R&D를 기획하고 있다. 이에 가까운 미래에 효율적으로 위험을 감지하고, 예방할 수 있는 사회가 도래될 전망이다.

▶▶ 제조: 스마트 공장의 보편화와 메이커 운동(Maker Movement)의 확산

● 스마트 공장

제조업 위기의 돌파구로 주목 받고 있는 스마트 공장은 GE, Intel, Siemens 등 세계적 기업을 중심으로 급속히 확산되고 있다. 조사기관인 Markets and Markets(2016)에 따르면 세계 스마트 공장은 2016 - 2022년 간 10.4%의 연평균 성장률로 성장을 지속하여 2022년 74.8억 달러 규모에 이를 전망이다. 스마트 공장을 이루는 주요요소 중 하나인 스마트 기계는 기업 안팎의 클라우드 네트워크와 실시간으로 데이터와 정보를 주고받으며 최적의 생산효율을 가능하게 하며, 가상-물리 시스템(CPS)은 실제 생산 프로세스와 동일한 상태를 사이버상에 구현함으로써 기업의 생산성 증진에 기여할 전망이다.

뿐만 아니라 스마트 공장은 R&D, 구매, 물류, 판매와 사후관리 서비스 등 모든 기업활동 영역과 긴밀한 관계를 맺고 기업에 더 많은 정보와 의사결정 도구, 비용절감과 혁신 등 이전에 경험하지 못한 새로운 가능성의 기회를 제공할 것이다. 향후 블록체인 기술의 적용을 통해 스마트공장은 공급사슬관리상의 가시성과 투명성을 증대시키고 기업 경영 전반에 더 큰 영향력을 가져올 전망이다.

● 메이커 운동(Maker Movement)

제조업의 주체가 변화하고 있다. 소비자들이 제품의 개발과정에 적극적으로 참여함에 따라 소비자에서 제조자로 소비자의 정체성은 변화를 맞이하고 있다. 소비자들은 점점 더 자신들의 필요에 맞는 개인화 및 맞춤형 제품들을 찾고 있으며, 디지털 기술의 발달로 많은 소비자들이 개인화와 맞춤화의 혜택을 보고 있다. 특히, 개인이나 벤처, 중소기업 등 누구든지 혁신적인 아이디어를 디지털화 하고 시제품 공유를 통한 피드백을 통해 제품의 완성도를 높일 수 있는 메이커 운동(Maker Movement)이 확산됨에 따라 제조의 주체가 변화하고 제조 공정의 혁신 역시 활발해지고 있다.

유통: ‘소유에서 공유로’와 옴니채널의 진화

공유경제 보편화

세계적인 미래학자 제레미 리프킨(Jeremy Rifkin) 교수는 자본주의의 미래는 사물 인터넷이라는 혁명적인 플랫폼을 통해 공유사회로 나아가고 있다고 주장한다. 공유경제를 활용하는 소비자는 점차 증가하고 있으며, 2016년 3월 기준 미국 시가총액 상위 10개 기업 중 6개가 공유경제와 관련을 맺고 있을 만큼 공유경제 관련 기업의 성장은 두드러진다.

초연결사회에서 공유경제는 다양한 사회경제적 모델을 탄생시키면서 삶을 빠르게 변화시키고 있지만 그 중에서도 유통에서의 영향력은 막대하다. 모든 것이 실시간으로 연결된 세상에서 소비자는 재화를 직접 소유하지 않고 필요할 때마다 온라인과 모바일을 통해 손쉽게 이용한다. 새로운 유통의 시대에는 차, 장난감, 도서, 집뿐만 아니라 더욱 다양한 영역에서 공유경제가 적용될 것이며, 인공지능과 같은 첨단 기술과 결합해 소비자의 소비방식과 생활양식에 더 큰 변화를 가져올 것이다.

진화된 옴니채널

초 연결사회에서 소비자들의 구매 행동과 유통 서비스의 혁신을 보여주는 가장 대표적인 사례는 바로 옴니 채널(Omni-channel)의 등장이다. 옴니채널은 전통적인 오프라인 환경과 온라인, 모바일 및 다양한 정보기술이 결합돼 소비자들이 모든 유통경로가 연결된 환경에서 쇼핑하는 것을 의미한다. 옴니 채널을 활용한 비즈니스 즉, 옴니 비즈니스(Omni-business) 전략에 대한 인식이 높아지고 있으며, 가상/증강현실, 챗봇 등으로 옴니채널 서비스는 더욱 혁신적으로 변화할 것이다. 특히, 온·오프라인의 경계가 허물어지고 있는 가운데 유통업체는 이를 쇼핑에 활용해 2020년에는 1억 명 이상이 증강현실로 쇼핑을 할 것이라고 분석했다. 소비자는 증강현실 기술을 활용해 구매하고 싶은 가구를 본인이 거주하는 집에 배치해 볼 수 있으며, 다양한 모바일, 웨어러블 및 센서 등과 연동되어 초 개인화된(hyper-personalized) 서비스를 제공할 전망이다.