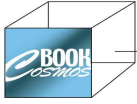


최은수 지음 / 비즈니스북스

이 책은 4차 산업혁명을 이끌고 있는 ICBMA 기술은 물론, 하이퍼월드(초지능·초연결·초산업사회)로 특징되는 사회 변화에 대한 분석과 이 시대를 이끌어가는 차세대 기술의 모든 것을 알려준다. 또 가장 큰 변곡점이 될 2030년의 모습을 보여주고, 페이스북, 구글을 뛰어넘는 차세대 기업들의 성공 방식, 빅 경제부터 패시브 인컴까지, 앞으로 돈이 되는 새로운 비즈니스모델을 소개한다.

www.bookcosmos.com

본 도서정보는 해당 출판사의 인가를 얻어 (주)북코스모스에서 제작하였습니다.
 저작권법에 의하여 무단전재나 무단복제 및 전송을 금합니다.
 Summarized with the permission from the Publisher.



4차 산업혁명 그 이후 미래의 지배자들

최은수 지음

비즈니스북스 / 2018년 3월 / 376쪽 / 16,000원

■ 저자 최은수

25년 동안 경제와 금융, 산업 현장을 발로 딛은 언론인이자 미래학자로, 현재 명품방송 MBN 산업부장 겸 미디어기획부장으로 재직 중이다. 경희대학교 영문과를 졸업하고 미국 미시간 대학교에서 MBA를 수료했으며 이 밖에도 서울과학종합대학원 미래경영 전략학 박사, 경희대학교 관광학(컨벤션) 박사 학위를 받았다. 언론인으로서의 공적을 인정받아 대통령 표창, 최우수 박사 논문상, 시티 대한민국 언론인상, 올해의 방송인상(2016) 등을 받기도 했다. 누구보다 전 세계의 변화를 발 빠르게 감지해온 저자는 아시아 최대 글로벌 비즈니스 포럼인 세계지식포럼을 수년간 이끌어오며 대한민국에 전 세계 트렌드와 화두를 가장 먼저 전달하는 선봉장 역할을 하고 있다. 또한 한국 언론인 최초로 빌 클린턴 전 미국 대통령의 초청을 받아 2008년 12월에 열린 ‘클린턴 글로벌 이니셔티브’ 아시아 총회에서 사회를 보기도 했다.

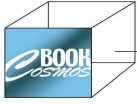
세계를 변화시키는 중요한 지식과 변화를 더 많은 사람과 나누고자 네이버 포스트에 ‘최은수 기자의 미래 이야기’를 연재하고 있으며, 다양한 기업 강연과 방송 활동을 통해 미래 지식을 공유하고 인사이트를 전달하고 있다. 이 밖에도 대한민국 2030세대를 위한 최대의 멘토링 축제 <MBN Y 포럼>을 기획해 청년들에게 ‘두드림’의 희망 전도사로 활동하고 있다. 저서로는 4차 산업혁명 시대 직업의 종말을 예견한 『제4의 실업』, 대한민국의 발전 로드맵을 제시한 『대한민국 넥스트 패러다임』, 권력 이동의 미래를 예견한 국내 첫 다보스 리포트 『다보스 리포트 힘의 이동』, 미래 글로벌 명품 도시의 청사진을 제시한 『명품 도시의 탄생』 등 수많은 베스트셀러가 있다.

■ Short Summary

여성 벤처 투자자 에일린 리는 2013년 기업가치가 10억 달러 이상인 비상장 스타트업 기업을 유니콘 기업이라 명명했는데, 4차 산업혁명이라는 새로운 변화를 등에 업고 강자로 떠오른 유니콘 기업들은 전통적인 기업들과 다르게 매우 빠른 속도로 성장을 거듭해 나가고 있다. 실제로 차량 공유서비스 기업 우버, 휴대폰 돌풍을 일으킨 샤오미, 숙박 공유 기업 에어비앤비와 같은 기업들은 <포춘> 500대 기업이 20년 걸려 창출한 기업가치 1조 원을 단 4.4년 만에 만들어냈다. 그렇다면 이들을 강자로 만든 핵심 기술은 무엇이며, 앞으로 성장 기회를 만들어낼 비즈니스 플랫폼은 무엇일까?

이 책은 4차 산업혁명을 이끌고 있는 ICBMA 기술은 물론, 하이퍼월드(초지능·초연결·초산업사회)로 특징되는 사회 변화에 대한 분석과 이 시대를 이끌어가는 차세대 기술의 모든 것을 알려준다. 또 가장 큰 변곡점이 될 2030년의 모습을 보여주고, 페이스북, 구글을 뛰어넘는 차세대 기업들의 성공 방식, 각 경제부처 패시브 인컴까지, 앞으로 돈이 되는 새로운 비즈니스 모델을 소개한다.

저자는 4차 산업혁명으로 새로운 변곡점을 맞이한 지금, 어떤 길을 선택하느냐에 따라 전혀 다른 결과를 맞이하게 될 것이라면서, 그 기회를 잡고 시장을 선점하기 위해서는 무엇보다 지금 벌어지고 있는 현상을 제대로 이해하면서 새로운 비즈니스 모델에 맞는 기회를 찾아가야 한다고 역설한다.



이 책은 5장으로 구성되어 있다. 제1장에서는 세상을 변화시킨 4번의 혁신에 대해 설명한다. 기계화 혁명으로 자본가 시대를 알린 제1의 혁신부터 산업화 시대를 연 제2의 혁신, 지식정보화로 시장을 재편한 제3의 혁신, 마지막으로 사물이 지능을 가지면서 시작된 제4의 혁신을 설명한다. 제2장에서는 장벽이 사라지는 하이퍼월드, 즉 사물이 스스로 생각하는 초지능, 시공간을 뛰어넘어 하나가 되는 초연결, 경계가 허물어지고 융합되는 초산업으로 설명되는 커다란 변화를 이야기한다.

제3장에서는 새롭게 시장을 지배하는 뉴챔피언을 소개한다. 차량공유 서비스 우버와 크랩 등 16개 기업이 어떻게 이 시대의 강자로 거듭났는지, 어떤 기술과 비즈니스 플랫폼을 통해 성장을 거듭했는지 그 노하우를 설명한다. 제4장에서는 기술 변곡점으로 모든 것이 달라지는 2030년의 미래를 소개한다. 인공지능이 얼마나 우리 삶 깊숙이 파고들어 일상을 바꿔놓는지, 100세 시대가 가능해지는 모습 등을 소개한다. 제5장에서는 돈의 기회가 잠들어 있는 새로운 비즈니스 모델을 설명한다. 플랫폼 경제부터 공유, 온디맨드, 직 경제, 디지털 사이니지까지 다양한 비즈니스 모델을 설명한다.

▣ 차례

프롤로그 - 미래 시장을 이끌어갈 뉴챔피언은 바로 당신이다!

제1장 제4의 혁신은 어떻게 진행되는가

- 01 세상을 바꾼 역사적 혁신들 / 02 제1의 혁신, 기계화 혁명이 시작되다
- 03 제2의 혁신, 산업화 시대를 열다 / 04 제3의 혁신, 지식정보화로 재편되다
- 05 제4의 혁신, 사물이 지능을 갖다 / 06 제4의 혁신을 가져온 ICBMA 기술

제2장 비즈니스 혁명이 일어나는 초월의 세상이 온다

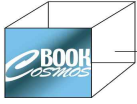
- 01 장벽이 사라지는 하이퍼월드가 온다 / 02 사물이 스스로 생각하는 초지능 사회
- 03 시공간을 뛰어넘어 하나가 되는 초연결 사회 / 04 경계가 허물어지고 융합되는 초산업 사회

제3장 시장을 지배하는 뉴챔피언이 온다

- 01 차량 공유서비스 우버와 그랩 / 02 차량 공유 추격자 디디추싱
- 03 휴대폰 돌풍 샤오미 / 04 온라인 배달 혁명 메이투안디엔핑
- 05 숙박 공유서비스 에어비앤비 / 06 우주선 개발회사 스페이스X
- 07 빅데이터 분석 팔란티어 테크놀로지 / 08 오피스 공유기업 위워크
- 09 개인 간 대출업체 루팍스 / 10 온라인몰 플립카트
- 11 모바일뉴스회사 투우티아오 / 12 파일 공유서비스 드롭박스
- 13 드론 제조회사 DJI / 14 부동산 중개회사 리엔지아
- 15 핀테크기업 스트라이프 / 16 기업 메신저서비스 슬랙

제4장 앞으로 10년, 어떤 세상이 펼쳐질까

- 01 인공지능이 일상 깊숙이 파고든다 / 02 누구나 쉽고 간편하게 건강을 관리한다
- 03 현실로 다가온 100세 시대 / 04 달과 화성으로 가는 우주여행 시대
- 05 인류를 위협하는 요소들 / 06 햇빛과 바람의 에너지 혁명
- 07 입는 로봇으로 인간의 능력을 증폭시킨다 / 08 유전자 가위로 불치병을 완치한다
- 09 일자리를 대신하나 로봇이 세금을 낸다 / 10 5년 안에 사라질 것들

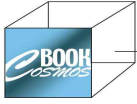


- 11 더 정밀하고 빨라지는 일상 / 12 10년 후 각광받는 미래 직업
- 13 삼성이 예측한 100년 후 미래

제5장 앞으로 10년, 새로운 비즈니스 모델이 탄생한다

- 01 플랫폼 경제 / 02 공유 경제 / 03 온디맨드 경제
- 04 각 경제 / 05 한계비용 제로 경제 / 06 빅브라더 세상
- 07 디지털 식스 센스 세상 / 08 제4의 미디어, 디지털 사이니지
- 09 패시브 인컴 사회

에필로그 - 10년 후 당신의 승리를 응원하다
참고문헌



4차 산업혁명 그 이후 미래의 지배자들

최은수 지음

비즈니스북스 / 2018년 3월 / 376쪽 / 16,000원

제4의 혁신은 어떻게 진행되는가

세상을 바꾼 역사적 혁신들

역사는 말하고 있다. 역사의 변곡점에는 언제나 세상을 바꾸는 혁신이 일어났으며, 그 혁신은 새로운 승자를 탄생시켰다고 말이다. 그러므로 세상을 바꿀 새로운 변화가 4차 산업혁명과 함께 우리 곁으로 다가오고 있다는 것은 달리 말하면, 우리는 승자가 되느냐 패자가 되느냐를 결정하는 변곡점 위에 서 있다는 것이다.

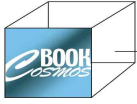
인류는 19세기 이후 등장한 네 차례 기술 혁신으로 발전을 거듭해왔다. 우선 1, 2차 산업혁명은 현실 세계에서 물질 혁명을 일으켰다. 먼저 1차 산업혁명으로 석탄, 철광 등을 이용하는 증기기관이 등장하자 수공업 시대는 몰락하기 시작했고, 기계화 혁명이라는 제1의 혁신이 일어나 기계로 무장한 공장이 새로운 부를 창출하는 원동력으로 등장했다. 다음 인류는 석탄에 이어 전기라는 에너지를 발명했는데, 전기의 발명은 2차 산업혁명을 촉발했으며 공장 자동화라는 제2의 혁신을 일으켰다. 컨베이어벨트로 무장한 공장은 분업화라는 혁신을 통해 생산성 혁명을 일으키며 대량 생산 시대를 열었다.

다음으로 등장한 반도체는 3차 산업혁명을 몰고 왔는데, 이른바 디지털 혁명, 인터넷 연결 혁명이라는 혁신을 촉발했다. 즉 반도체가 등장함으로써 전자산업, 컴퓨터, 정보통신 분야에서 제3의 혁신이 일어났다. 컴퓨터는 이어 등장한 인터넷과 결합해 정보통신기술(ICT) 천국이라는 새로운 혁신을 불러 일으켰는데, 그 정점에서 일어난 혁신이 스마트폰의 개발이다. 스마트폰은 언제 어디서나 인터넷에 접속할 수 있는 유비쿼터스 시대를 본격화함으로써 인간을 1인 미디어 세계로 이끌었고, 소셜네트워크 서비스(SNS)를 통해 사회를 열린 세상으로 바꾸는 기폭제 역할을 했다.

앞선 혁신에 이어 이제 새로운 제4의 혁신이 펼쳐지고 있다. 인류는 이제 4차 산업혁명으로 일컬어지는 또 다른 산업혁명을 일으키고 있는 것이다. 글로벌 리더들은 이 혁신이 지금까지 인류가 경험해보지 못한 새로운 차원의 충격적인 미래를 열 것이라고 전망한다. 제4의 혁신은 지금까지 등장한 모든 기술을 융합해 생물학적, 물리적 경계, 산업 간 경계를 무너뜨리고 있다. 또 현실 세계와 가상세계의 경계 또한 허물어 하나로 연결되고 융합되는 세상을 만들고 있다. 즉 제4의 혁신은 현실 속의 물리적인 세계와 인터넷의 가상공간을 뜻하는 사이버 세계가 하나의 네트워크로 연결되는 사이버 물리시스템(Cyber Physical System, CPS), 그리고 이를 더욱 가속화하는 흐름을 가리킨다. 한편 제4의 혁신 한가운데에는 ICBMA라는 혁신 기술이 자리 잡고 있다.

제4의 혁신을 가져온 ICBMA 기술

사물인터넷(IoT), 모든 물건이 연결되어 대화한다: 제4의 혁신은 사물인터넷 만능 시대를 연다. 사물인터넷이란 말 그대로 사물, 즉 텔레비전, 냉장고, 세탁기, 책상, 자동차, 기계 등 일반적인 물건(things)이 인터넷과 연결되는 기능을 가지는 것을 말한다. 어떻게 하면 물건이 인터넷 기능을 가지게 될까. 일반적으로 카메라 기능을 갖춘 센서를 사물에 부착하면 센서로 실시간으로 취득한 정보, 즉



데이터가 인터넷에 저장된다. 이 정보는 빅데이터를 만들고 다시 사람 또는 사물과 연결되어 유용한 정보를 사람에게 제공한다. 이렇게 되면 모든 기계와 대화가 가능하고, 현재처럼 각 기계를 리모컨으로 작동시키는 방식이 아니라 사람 목소리를 알아듣는 ‘음성비서’에게만 말하면 모든 기계를 작동할 수 있다. 이 같은 제4의 혁신을 이끄는 기술로는 무선 혁명의 선구자인 블루투스, 근거리무선통신(NFC), 센서데이터, 네트워크 등이 대표적이다.

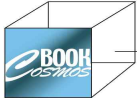
클라우드(Cloud), 모든 정보를 ‘구름’ 속에 저장한다: 제4의 혁신이 가져올 가장 큰 변화 중 하나는 유비쿼터스 세상인데, 시간과 장소에 구애되지 않고 언제나 어떤 기기로나 정보통신 서비스를 활용할 수 있는 환경을 유비쿼터스 컴퓨팅이라고 한다. 인터넷과 연결된 초대형 고성능 중앙컴퓨터(데이터센터)에 소프트웨어와 콘텐츠를 저장해두고 언제나 필요할 때 꺼내 사용하면 된다. 클라우드서버라고 불리는 이 중앙컴퓨터는 개인이 사용하는 컴퓨터 내부에 있는 공간이 아니라 특별한 저장 공간, 즉 인터넷 네트워크 속에 있기 때문에 영어로 ‘구름’을 뜻하는 ‘클라우드’라고 부른다.

빅데이터(Big Data), 4차 산업혁명 시대 원유가 된다: 빅데이터란 대용량 데이터를 말하는데, 개인들이 스마트폰과 컴퓨터를 활용해 제품과 서비스를 구매하면서 만들어진 정보, 고객 데이터, 문자, 영상 자료에 담긴 정보를 분석해 미래를 예측하는 도구로 사용된다. 예로 사고가 많이 발생하는 지역에 센서를 설치하면 교통사고 관련 빅데이터를 만들 수 있고, 이 데이터를 분석하면 어떤 도로, 어떤 시간, 어떤 상황, 어떤 속도에서 사고가 발생하는지를 추출해 이를 토대로 사고 없는 도로를 만들 수 있다. 전문가들은 빅데이터를 제4의 혁신의 기폭제, 인공지능의 식량이자 정보화 사회의 석유에 비유한다.

모바일(Mobile), 공간을 초월한 세상을 만든다: 제4의 혁신은 이동성이 기본 과제다. 모바일이 촉발한 제4의 혁신은 생활 문화를 바꾸는 것이다. 식당에 가든, 회의를 시작하든, 친구와의 약속을 기다리든, 전철을 타고 가든, 현대인들은 스마트폰에 빠져서 생활하는데, 이 같은 소비자의 특성 속에 부를 창조하는 방정식이 숨어 있다. 기업과 정부는 스마트폰이 가진 정보 검색, 게임 등의 멀티미디어 기능, 애플리케이션(앱) 기능, 책·영화·텔레비전 등의 새로운 문화 콘텐츠로서의 기능, 가상현실·증강현실 기기로서의 진화 등 다양한 혁신 속에서 새로운 기회를 모색해야 한다.

인공지능(AI), 제4의 혁신을 불러온 핵심: 인공지능이란 기계가 사람의 두뇌와 같은 지능을 갖추도록 설계된 ‘인공 두뇌’를 일컫는다. 사람이 만들었지만, 인간처럼 생각하고 학습할 뿐만 아니라 자기계발을 할 수 있는 기능이 탑재되면서 점점 인간의 능력을 뛰어넘는 위력을 발휘하고 있다. 한편 인공지능은 우리 생활 속 깊숙이 침투해 다양한 제4의 혁신을 일으킨다. 자율주행차에는 사람의 말을 알아듣는 음성비서가 탑재되어 말만 하면 원하는 목적지로 사람을 정확히 데려다준다. 인공지능은 로봇 속으로도 들어온다. 로봇은 달리기, 춤추기, 걷기, 물건 운반, 통역, 가정교사, 도우미 등 그 기능이 무한대로 확장 가능하다. 즉 인공지능은 인간을 대신한다. 로봇 변호사는 물론 로봇 의사, 로봇 약사, 로봇 회계사, 로봇 어드바이저가 이미 일부 영역에서 사람보다 더 뛰어난 역량을 발휘하고 있다.

가상현실(VR)과 증강현실(AR), 가상과 현실을 결합한다: 증강현실은 현실의 이미지나 배경에 3차원 가상 이미지를 겹쳐서 하나의 영상으로 보여주는 기술이다. 예로 스마트폰으로 어느 식당을 비추면 그 식당의 메뉴와 가격이 모니터에 뜨는 것이 증강현실 기술이다. 가상현실은 컴퓨터그래픽 기술 등을 활용해 현재 사용자가 위치한 시공간이 아닌 가상의 세계를 눈앞에 구현하는 기술이다. 가상현실이 놀라운 것은 보고 듣고 냄새 맡는 사람의 모든 감각에 착오를 일으켜 실제로는 존재하지 않는 현



상을 실제처럼 느끼게 한다는 점이다. 컴퓨터가 만든 가짜 현실 세계가 생기는 것이다. 이 기술을 활용하면 가상 쇼핑물을 구현할 수 있고 지능형 쇼핑물도 구축할 수 있다.

비즈니스 혁명이 일어나는 초월의 세상이 온다

장벽이 사라지는 하이퍼월드가 온다

제4의 혁신, 초월의 세상을 열다: 4차 산업혁명은 우리의 미래를 어떻게 바꿔놓을까. 대변혁의 끝은 산업화 시대의 현상을 초월하는 세상, 즉 하이퍼월드가 될 전망이다. 모든 사물이 연결되는 초연결 사회, 인공지능으로 무장한 초지능 사회, 모든 산업의 경계가 무너지는 초산업 사회가 바로 하이퍼월드다. 이를 하나씩 간략하게 살펴보자.

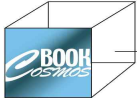
첫째, 제4의 혁신은 초지능 사회를 만든다. 알파고 이후 1년. 인공지능은 무서운 속도로 진화해 사전 데이터 없이도 스스로 바둑의 원리를 깨쳐 세상에 없던 창의적인 수를 두는 경지에 이르렀다. 모든 기계와 대화가 가능한 음성 혁명이 일어나고, 100개국 언어 장벽이 허물어지는 언어 혁명이 진행 중이다. 로봇은 사람을 대체해 24시간 지치지 않고 물건을 생산하는 기계 혁명 또한 일어나고 있다. 이 같은 혁명의 한가운데는 인간의 뇌처럼 학습하면서 문제를 해결하는 인공지능이 자리 잡고 있다.

둘째, 제4의 혁신은 초연결 사회를 만든다. 4차 산업혁명의 꽃이라고 불리는 자율주행차는 초연결 기술의 집약체로서 이동 혁명을 이끌고 있다. 사물인터넷과 빅데이터, 5G 기술이 융합되어 자동차는 단순한 이동 수단이 아닌 모든 사물과 연결된 사물 통신이자 생활공간으로 진화하고 있다. 토론토는 도시 인프라 전체가 연결되는 세계 최초의 인터넷 기반 도시 혁명, 즉 스마트시티로 변모하고 있다.

셋째, 제4의 혁신은 초산업 사회를 만든다. 모든 산업의 경계가 무너지는 제조 혁명이 지구촌 곳곳에서 일어나고 있다. 전기전자업체 지멘스는 불량률을 0.001퍼센트로 낮추는 가상·현실 통합 시스템을 개발해 제조회사에서 서비스 기반 기업으로 변신하고 있다. 제조업뿐만 아니다. 드론을 이용한 택배, 증강현실을 이용한 쇼핑, 가상화폐를 통한 경제 시스템이 거래 혁명을 일으키고 있다.

일자리에 대변화가 시작된다: <MBN> 일자리보고서 팀이 집필한 『제4의 실업』에 따르면 인류 역사는 지금까지 세 번의 실업 위기를 맞았다. 1차 산업혁명은 ‘수공업자’들의 몰락이라는 제1의 실업을 몰고 왔고, 이어 진행된 기계화는 ‘공장 노동자’를 위기로 내몰았다. 컴퓨터의 등장과 함께 3차 산업혁명은 ‘사무직 노동자’들의 직무 대전환을 촉발했다. 그런데 1차에서 3차까지, 이들 혁명은 부분적인 충격에 불과했다. 1차 산업혁명에서 3차 산업혁명을 거치면서 특정 직군별로 부분적인 대량 실업의 충격을 받으며 일자리를 진화시켜왔다. 그러나 4차 산업혁명은 상황이 다르다. 이 책은 4차 산업혁명은 모든 노동자의 일자리를 송두리째 위기로 몰아넣을 만큼 충격적인 ‘제4의 실업’을 몰고 온다고 진단한다. 모든 국민, 모든 노동자가 충격을 받게 되는 것, 이것이 바로 제4의 실업이다.

가장 먼저 단순직이 직격탄을 맞는다. 골드만삭스는 자율주행차가 상용화되면 미국에서만 약 30만 명의 운전기사가 일자리를 잃게 된다고 경고한다. 제조 현장은 더 심각하다. 로봇을 도입한 독일 아디다스 공장에서는 600명이 하던 일을 단 열 명이 대신하고 있다. 숙련직도 예외가 아니다. 인공지능 통역사가 등장하자 통·번역 지망생이 줄고, 입시학원들이 문을 닫기 시작했다. 고숙련 전문직도 안전하지 않다. 미국의 한 투자은행은 인공지능 컨쇼를 투자 분석에 도입해 직원 두 명만 남기고 600명



을 해고했다. 선망의 직업이던 의사, 약사, 회계사까지 제4의 실업의 충격을 받고 있다. 반면 대체율이 낮은 직업도 있다. 바로 CEO로 대체율이 1.5퍼센트에 불과하다. 이처럼 대부분의 일자리는 제4의 실업 위기에서 자유롭지 못하다. 지금 우리는 낙오자가 되느냐, 미래의 승자가 되느냐의 변곡점 위에서 있다. 해법은 분명하다. 국가는 미래 산업을 육성해 일자리를 창출하는 데 사활을 걸어야 한다.

시장을 지배하는 뉴챔피언이 온다

차량 공유서비스 우버와 그랩

우버와 에어비앤비의 창업자들은 ‘공유’라는 아이디어 하나로 제4의 혁신을 일으켜 수백 억 달러 가치의 스타트업을 일궈냈다. 창업 아이디어는 아주 단순한 데서 나왔다. 창업자 트레비스 캘러닉은 택시를 잡는 데 30분이나 걸린다는 사실에 짜증이 났다. 서른세 살이었던 그는 휴대폰 터치만으로 택시를 부를 수 없을까 고민한 끝에 ‘모든 운전자를 기사로 만들겠다’는 구상을 한다. 차량 이용자와 차량을 가진 사람을 스마트폰 버튼 하나로 연결하는 플랫폼 회사 우버가 2009년 그렇게 탄생했다. 스마트폰으로 부르는 콜택시 서비스가 탄생한 것이다.

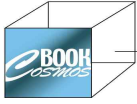
우버는 자체 소유한 택시가 한 대도 없고 운전기사도 없지만, 택시와 같은 역할을 한다. 차량을 가진 사람(운전기사)과 차량 이용 희망자(승객)를 이어주는 허브 역할을 한다. 별도의 결제도 필요 없다. 카카오택시처럼 우버 앱에 미리 등록한 신용카드로 자동 결제가 이뤄진다. 우버는 20퍼센트 안팎의 수수료를 가지고, 나머지는 운전기사의 몫으로 지급한다. 그럼에도 이 혁신적인 서비스에 시민들은 환호했고 전 세계 주요 도시로 확산된 결과 우버의 기업가치는 700억 달러로 급등해 유니콘 기업(기업가치가 10억 달러 이상인 비상장 스타트업 기업을 말한다) 중 챔피언이 됐다. 우버의 혁신적인 비즈니스 모델은 전 세계로 확산되어 중국 최대 차량 공유서비스 업체 디디추싱이 태어났고, 그랩, 리프트, 올라, 오포, 택시파이, 카림 등 후발 주자를 탄생시켰다.

우주선 개발회사 스페이스X

스페이스X는 일론 머스크가 2002년 설립한 민간 우주선 개발회사다. 화성 유인 탐사와 인류의 우주 이민을 목표로 한다. 구체적으로 100만 명 이상의 사람이 자급자족하면서 50~150년 살게 하는 것이 일론 머스크의 꿈이다. 그는 대형 로켓 팰컨을 만들어 세계 어느 도시든 30분 안에 도달하도록 만들겠다는 꿈도 꾸고 있다. 스페이스X는 설립한 지 불과 6년 만인 2008년, 민간 기업 최초로 액체연료 로켓 팰컨1을 지구 궤도로 쏘아 올렸고, 그해 말 NASA와 우주 화물운송 계약을 체결했다. 이후에는 화물 운송용 로켓 팰컨9을 개발해 2012년 처음으로 우주 화물수송에 나섰다. 2016년 9월 팰컨9의 엔진 가동 시험 중 폭발사고가 발생해 안전성 논란이 있었지만 4개월 만인 2017년 1월 팰컨9에 통신 위성 열 개를 실어 성공적으로 발사했다. 2017년 6월에는 재활용 우주선 드래곤 카고 캡슐을 팰컨9에 실어 발사해 재활용 우주선 발사에서 성공을 거뒀다.

모바일뉴스회사 토투티아오

토투티아오는 하루 평균 4,000만 명이 이용하는 중국의 대표적인 뉴미디어 플랫폼이다. 토투티아오는 빅데이터 기반의 기술로 사용자들의 취향과 관심사를 고려해 큐레이팅한 각종 콘텐츠를 제공하면서 중국 콘텐츠 업계의 주류로 부상했다. 기존의 뉴스 플랫폼이 운영자의 추천에 따라 설계되는 방식과 달리 수시로 맞춤형 뉴스가 등장한다. 사용자가 가장 선호하는 뉴스 주제를 중심으로 인공지능이 좋은 글을 추천해주는 것이다.



기업 메신저서비스 슬랙

2014년 출범한 슬랙(Slack)은 회사나 조직 내 동료, 부서 간 온라인 메신저 서비스를 제공하는 회사다. 단순히 실시간 메신저 기능만 제공하는 게 아니라, 대화 주제별 채널을 만들어주고 아카이브 관리를 단순화한 것이 특징이다. 슬랙의 목표는 이메일을 대체하는 제4의 혁신을 일으키는 일이다. 이를 위해 기록으로 남고 검색이 가능한 서비스를 제공하고 있다. 나아가 슬랙은 기업 내부 소통에 그치지 않고 기업 외부로 채널의 활동 범위를 확대하는 공유 채널 기능을 강화하고 있다. 두 기업 직원 사이에 정기적으로 의사소통이 가능한 게스트 계정뿐만 아니라, 모든 사용자가 공유 채널 속 논의 내용을 보고 토론에 참여할 수 있도록 비공개 대화 기능을 제공한다. 이를 이용하면 고객과 파트너 사이에 대화 내용의 보안을 유지하면서 대화할 수 있다. 이러한 혁신적인 서비스에 힘입어 슬랙의 기업 가치는 50억 달러를 넘어섰다.

앞으로 10년, 어떤 세상이 펼쳐질까

인공지능이 일상 깊숙이 파고든다

세계 최대 가전제품 박람회인 CES 2017에서도 다가올 세상을 변화시킬 최대 화두로 인공지능을 꼽았다. 인공지능의 100년 미래를 연구하는 미국 스탠퍼드 대학 AI100 연구진이 펴낸 「인공지능과 2030년의 삶」 보고서에 따르면, 로봇이 거의 모든 극한 상황에서 인간을 대신하게 된다. 인공지능은 우주를 탐사하고 범죄를 예방할 뿐만 아니라, 교통 정체를 막고 의사의 오진을 없앤다. 연구진은 인공지능이 가장 크게 영향을 끼칠 분야로 교통, 홈서비스 로봇, 건강 관리, 교육, 엔터테인먼트, 빈곤 지역, 공공 안전과 보안, 고용과 작업장 등 여덟 개를 꼽았다.

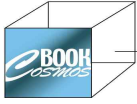
현실로 다가온 100세 시대

제4의 혁신은 인간의 생명 연장의 꿈을 이뤄준다. 질병과 사고를 당하지 않고 스트레스를 받지 않는다면, 지구상에 존재하는 대다수 동물은 성장한 기간의 여섯 배를 살 수 있다. 그러니까 20세까지 성장하는 인간은 여섯 배인 120세까지 살 수 있다. 과학기술의 힘으로 노화의 원인을 규명해 장수 시대를 열겠다는 구상에 가장 적극적인 곳이 구글이다. 구글의 헬스케어 자회사 캘리코와 다국적 제약회사 애브비는 2015년 공동으로 투자해 노화 방지 연구기관을 설립했다. 두 회사는 노화를 일으키는 세포를 탐지해 세포가 늙는 것을 막는 치료를 개발 중이다. 나아가 인공지능이 환자 정보를 정밀하게 학습해 환자 개인의 특성에 맞는 치료제를 제시하는 방법을 연구하고 있다.

캘리코는 장수의 비밀을 벌거숭이 두더지쥐에서 찾고 있다. 아프리카 동부 지역에 사는 이 동물은 몸 길이가 8센티미터에 이름 그대로 털이 거의 없다. 그런데 수명은 32년으로 같은 크기의 다른 쥐보다 열 배 이상 오래 산다. 사람으로 치면 800세 이상 사는 것이다. 암에 걸리지도 않고, 통증도 느끼지 않는다. 캘리코는 벅 노화 연구소에 위탁해 벌거숭이 두더지쥐를 연구하고 있는데, 과학자들은 벌거숭이 두더지쥐가 세포의 변형을 막는 물질을 만들어 암세포 증식을 억제한다는 사실을 밝혀냈다. 이 비밀을 사람에게 적용하는 비법을 찾아낸다면 인간은 암을 막을 수 있고 노화까지 예방할 수 있다.

10년 후 각광받는 미래 직업

유망 직업 1 - 의료 코디네이터, 의료 통역사: 환자들은 앞으로 병원까지 직접 올 필요가 없다. 영상으로 진료를 받을 수 있고 진료 기록 역시 병원에 가지 않고 받아볼 수 있다. 이를 위해 진료 정보를 교환할 표준 정보 교류 시스템이 구축된다. 그리고 스마트폰으로 환자의 건강 상태를 실시간 모니터



링하는 상품도 등장한다. 아울러 손상된 조직과 장기를 재생해 바꿔 끼울 수 있는 ‘줄기세포 재생센터’도 들어서게 된다. 이 같은 서비스가 등장하면 헬스케어 코디네이터, 헬스케어 시스템 엔지니어, 의료 빅데이터 분석가, 의료 관광 마케터, 의료 통역사 같은 새로운 직업이 생겨나게 된다.

유망 직업 2 - 프리미엄 가이드, 1인 여행자: 한 해 동안 한국을 방문하는 외국인은 1,400만 명에 달한다. 그에 걸맞게 국적별 특화상품을 개발한다. 특히 뷰티-헬스-한방 등을 결합한 ‘웰니스 관광’ 상품이 등장한다. 그리고 고소득층을 겨냥해 VIP 관광 상품을 만들고 입국부터 출국까지 전 일정을 도와주는 컨시어지 서비스도 등장한다. 아울러 대중교통, 관광지, 숙박·음식점 등을 통합해 할인·이용할 수 있는 지역관광 패스도 도입된다. 이렇게 관광산업이 활성화되면 관광 빅데이터 분석가, 지역관광 기획자, 관광 스토리텔러, 프리미엄 가이드, 1인 여행사가 각광을 받게 된다.

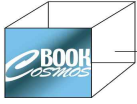
유망 직업 3 - 스토리 에이전트, 가상현실 전문가: 가상현실 기기를 활용해 여행지 사전 체험이 가능해지고, 자동차 부품의 마모·잔여 수명을 감지해 운전자에게 알려주는 서비스가 등장한다. 그리고 이야기·시나리오 산업, 캐릭터, 전자출판, 기능성 게임 등을 집중 육성한다. 아울러 게임 콘텐츠 개발에 관심 있는 사람은 2018년부터 판교 게임부스트센터에서 게임을 만들고 테스트할 수 있다. 이에 따라 가상현실 전문가, 캐릭터 개발자, 게임·영상등급 분류 책임자, 게임 품질 관리자, 특수효과 책임자, 스토리 에이전트 등의 직업이 급부상하게 된다.

유망 직업 4 - 이러닝 설계자, 기획자: 정보통신기술을 활용한 개인 맞춤형 이러닝 산업이 뜬다. 그리고 인공지능·증강현실·가상현실 등을 활용한 첨단 미래 학교도 등장한다. 초중고교 어디에서든 무선인터넷을 사용할 수 있고 한국형 온라인 공개강좌(K-MOOC)가 확대 운영되며, 전자출판 산업이 활성화된다. 아울러 해외 한국교육원이 외국인 유학생 유치센터로 바뀌고 국내 대학이 글로벌 대학으로 탈바꿈한다. 이렇게 되면 이러닝 기획자, 이러닝 콘텐츠 개발자, 이러닝 솔루션 개발자, 이러닝 학습 설계자, 교육 컨설턴트, 해외 학습 컨설턴트 등의 직업이 생겨나게 된다.

유망 직업 5 - 핀테크 액셀러레이터, 독립투자 컨설턴트: 금융이 정보통신기술과 결합해 다양한 맞춤형 금융서비스가 등장한다. 거의 대부분의 금융 업무를 스마트폰 하나로 해결하고, 사업 아이디어만 제시하면 온라인으로 투자금을 모집할 수 있는 크라우드 펀딩이 더욱 활성화되고, 또 스마트폰 페이지 서비스가 보편화된다. 이에 따라 핀테크 액셀러레이터, 빅데이터 분석가, 금융보안 전문가, 금융클라우드 컨설턴트, 기술신용 평가사, 독립투자 자문업자 등의 새로운 직업이 생겨난다.

유망 직업 6 - 클라우드 전문가, 시스템 엔지니어: 민간 또한 클라우드를 안전하게 이용할 수 있도록 보안 시스템을 강화한다. 또 산업단지 입주 중소기업은 클라우드 이용 컨설팅을 받을 수 있고 이용료까지 지원받는다. 특히 의료·법률·특허 등 전문 정보 DB는 물론, 언어·시각·공간·감성지능 등 인공지능 소프트웨어 연구 결과를 종합 제공하는 지능정보 공동 활용 시스템이 만들어진다. 이에 따라 소프트웨어 엔지니어, 지능형 소프트웨어 개발자, 클라우드 전문가 등의 일자리가 등장한다.

유망 직업 7 - 물류 컨설턴트, 드론 컨트롤러: 미래의 택배는 드론이 담당한다. 산간, 벽지, 섬 등을 우선 대상으로 드론 택배가 시작된다. 물류센터에서는 로봇이 배송에 필요한 물건을 찾아서 포장까지 해주고, 화물을 자동·고속으로 반입·반출해주는 셔틀 로봇이 상용화된다. 이에 따라 물류 컨설턴트, 물류 빅데이터 전문가, 물류 공급망 관리자, 드론 컨설턴트 등이 새 직업으로 각광을 받는다.



앞으로 10년, 새로운 비즈니스 모델이 탄생한다

플랫폼 경제

제4의 혁신은 플랫폼 기업 전성시대를 만들고, 거대한 플랫폼을 만든 기업이 새로운 챔피언이 된다. 플랫폼 기업은 모든 것을 공유하고 자신만이 잘할 수 있는 일을 찾아내 부를 창출한다. 예를 들어 에어비앤비는 객실을 한 개도 소유하고 있지 않지만, 힐튼이나 메리어트와 똑같은 숙박업을 하고 있다. 그리고 구글, 애플, 페이스북, 아마존, IBM, 알리바바 등도 스스로 구축한 비즈니스 플랫폼을 앞세워 해당 영역에서 절대 강자로 부상했다. 플랫폼 경제에서는 플랫폼을 만든 기업과 플랫폼에 종속된 기업으로 나뉜다. 왓슨이나 알파고 같은 인공지능 허브 기술을 가진 기업과 이 기술을 활용하는 기업, 아마존이나 알리바바 같은 거대 전자상거래 쇼핑몰을 갖고 있는 기업과 이곳을 활용하는 기업, 사이버 경제망을 만든 기업과 이 경제망을 활용하는 기업 등으로 나뉜다.

공유 경제

플랫폼 경제의 등장이 공유 경제를 가능하게 만들었다. 공유 경제는 사용하지 않는 자동차, 배, 주택, 책, 장난감, 심지어 잔디 깎는 기계 등을 공유함으로써, 자원의 낭비를 줄이고 궁극적으로 사회 공동의 이익을 높이는 경제 활동을 뜻한다. 공유 대상은 물건뿐 아니라 서비스까지 다양해지고 있다. 빨래를 대신해주는 와시오(Washio), 요리를 대신해주는 스프리그(Spring)와 우체국 볼일을 대신해주는 십(Shyp), 술을 배달해주는 소시(Saucey), 주차를 대행해주는 럭스(Luxe) 등 무엇이든지 공유가 가능하다. 동시에 공유할 아이템만 있으면 돈을 벌 수 있는 세상이 됐다.

온디맨드 경제

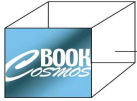
제4의 혁신은 소비자가 원하는 대로 서비스와 물품이 제공되는 온디맨드 경제, 즉 주문형 경제를 가능하게 해준다. 우버나 카카오택시가 온디맨드 경제의 대표적인데, 이는 모바일 결제 시스템과 같은 IT 기술의 발달, 거래비용의 감소, 초연결성이 가져다준 제4의 혁신이 창출한 비즈니스 모델이다. 온디맨드 경제는 개인과 기업 등 서비스 수요자가 서비스를 원할 때만 사용할 수 있기 때문에 비용을 대폭 줄일 수 있다. 이는 기업의 경영 방식에도 전면적인 변화를 촉발해 온디맨드로 해결할 수 있는 분야는 채용의 필요성이 사라지고, 기업과 개인 간의 경계는 허물어진다.

긱 경제

긱 경제(Gig Economy)는 기업이 노동자를 고용하지 않고 필요할 때마다 노동자와 계약해 일을 맡기는 고용 형태로, 제4의 혁신은 이 같은 비정규직 일자리를 대거 탄생시킨다. 가령 우버는 기존 택시회사처럼 기사들과 고용 계약을 맺지 않는다. 우버와 기사들은 스마트폰을 통해 기사가 일하고 싶은 시간에 승객의 콜택시 요청이 있는 때만 서비스를 제공한다는 계약만 맺을 뿐이다. 우버의 '파트너'로 불리는 기사들은 우버가 고용한 직원은 아니지만 우버의 직원처럼 일한다.

한계비용 제로 경제

경제학에서 생산비용은 고정비용과 한계비용으로 나뉘는데, 고정비용은 생산에 필요한 인력과 도구를 의미하며, 한계비용은 한 단위 생산을 늘렸을 때 증가하는 생산비용을 의미한다. 그동안 대부분의 기업은 한계비용을 줄여 생산성을 높이고, 더욱 낮은 가격에 상품과 서비스를 소비자에게 공급함으로써 경쟁사를 앞서려는 전략을 세웠다. 그런데 제4의 혁신은 한계비용 제로 사회를 만들고 있다. 예를 들어 택시회사는 사업을 확장하기 위해 차량을 사고 택시기사를 고용해야 하지만, 우버는 기존에 누군



가 갖고 있던 차량을 모바일로 공유하기만 하면 된다. 택시를 추가하는 한계비용은 거의 제로인 셈이다. 이것은 놀라운 경쟁력이라고 할 수 있고, 누구나 특별한 아이디어만 있으면 적은 자본으로 손쉽게 사업을 할 수 있는 세상이 됐다는 뜻이다. 한계비용 제로 사회에서 기업이 생존하는 길은 더 적게 소유하는 길을 선택해야 한다. 대신에 공유 경제 서비스를 활용해야 한다.

빅브라더 세상

조지 오웰은 1946년, 미래를 예견하는 소설 『1984』 집필을 시작해 2년 뒤 완성작을 내놓았는데, 이 책에서 조지 오웰은 빅브라더 시대의 도래를 예견했다. 소설에서 빅브라더는 음향과 영상까지 전달되는 텔레스크린을 거리와 가정에 설치해 여기서 수집한 정보로 사회를 끊임없이 감시하고 개인들의 사생활을 침해한다. 겉보기에 사회를 돌보는 보호적 감시를 하는 것처럼 보이지만, 빅브라더는 사회를 통제하는 강력한 수단으로 텔레스크린을 활용한다. 빅브라더가 텔레스크린을 통해 행동과 목소리까지 포착하자 당원인 주인공 윈스턴 스미스는 자유를 완전히 잃게 된다.

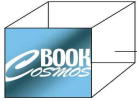
제4의 혁신은 초연결의 네트워크 세상 속에 개인과 기업, 조직을 노출시킨다. 스미스가 당에 감시를 당했듯이 개인은 국가 권력과 거대 정보통신기업의 감시망에 노출되어 있다. 우리가 그저 무감각하게 생활하고 있을 뿐이다. 대한민국 국가를 빅브라더로 상정했을 때, 국민을 감시하고 통제하는 텔레스크린은 무엇일까? 가장 강력한 수단 중 하나가 바로 주민등록번호다. 국세청, 검찰청, 경찰청, 금융회사, 대법원, 통신사 등에 주민등록번호만 입력하면 개인의 삶 대부분을 들여다볼 수 있다. 참고로 온라인 활동을 하면서 남긴 흔적을 디지털 발자국이라고 하는데, 이 디지털 발자국이 개인의 삶을 기록하는 자화상이 되고 있다. 다른 한편으로 개인정보 유출로 사회적 피해를 낳는 무서운 흥기가 되고 있다. 중요한 것은 빅브라더가 지배하는 세상을 거부할 수 없다는 점이다. 개인도, 기업도, 국가도 다가오는 소름 끼치는 빅브라더 세상에서 살아남는 생존법을 고민해야 한다.

디지털 식스 센스 세상

사람이 가진 오감을 뛰어넘는 새로운 여섯 번째 감각을 디지털이 대체하고 있다. 이른바 ‘디지털 식스 센스’가 새로운 감각으로 떠오르고 있는 것이다. 디지털 식스 센스는 오감을 3차원 또는 공간감각적으로 전환해 현실 세계에서 경험할 수 없는 새로운 가상현실과 증강현실 세계를 만들고 있다. 예로 목적지를 정확하게 알려주는 내비게이션 신발까지 등장해, 산악인은 오르고 싶은 봉우리를 목적지로 입력해 길을 잃지 않고 산에 오를 수 있다. 시각장애인도 타인의 도움 없이 원하는 곳 어디든지 갈 수 있다. 리챌(LeChai)이라는 이름이 붙은 이 신발에는 작은 회로판과 각종 센서, 진동 장치와 GPS가 장착돼 있어 진동을 통해 오른쪽으로 가야 할지 왼쪽으로 가야 할지, 몇 도 정도 방향을 틀어야 할지, 직진해야 할지를 자세히 안내해준다. 쉐일 CEO 폴 제이콥스는 “이제는 오감을 넘어 디지털 식스 센스가 지배하는 세상이 곧 다가온다”며 “육감과 함께하는 모바일 세상이 열릴 것이다”라고 예견한다.

제4의 미디어, 디지털 사이니지

디지털 사이니란 LCD나 LED, PDP 같은 디지털 정보 디스플레이(DID)를 이용한 옥외광고로, 관제센터에서 통신망을 통해 광고 내용을 제어할 수 있는 진화된 형태의 광고판을 말한다. 행인의 홍채를 전광판이 인식해 신원을 확인한 뒤 행인이 좋아하는 광고를 볼 수 있도록 맞춤형 광고를 내보내고, 휴대폰 구입을 고민하고 있는 행인에게는 유행하는 최신 휴대폰 광고를 볼 수 있도록 해준다. 컴퓨터를 만지지 않고도 손동작만으로 마우스를 움직이고 허공의 화면에 영상을 펼쳐 보인다.



하지만 벌써 이를 구현할 수 있는 기술이 등장하고 있다. 디지털 사이니지(Digital Signage)라는 기술이다. 한마디로 기존의 아날로그형 광고판인 포스터나 간판, 안내 표시 등의 광고를 디지털 모니터로 전환해 보여주는 디지털 광고판, 디지털 간판이라고 이해하면 된다. 초기에는 맨 처음 입력된 정보만 전해주는 수준에 그쳤지만, 지금은 전광판이 사용자의 특성을 분석해 그에 맞춰 정보를 제공하는 쌍방향 커뮤니케이션 수단으로 발전하고 있다. 따라서 디지털 사이니지는 텔레비전이나 PC, 휴대폰에 이은 제4의 미디어라고 불린다. 21세기 넥스트 패러다임은 이처럼 양방향을 기본으로 한다.

패시브 인컴 사회

제4의 혁신은 부를 창조하는 모델로 패시브 인컴(Passive income) 사회를 탄생시킨다. 20세기 노동자들은 자신의 노동력을 팔아 부를 창조했다. 이처럼 사람이 일을 해서, 즉 직접 행동(act)을 해서 창출한 소득을 액티브 인컴(Active income)이라고 하는데, 액티브 인컴에 의존해 생활하는 대표적인 사람이 바로 월급쟁이, 샐러리맨이다. 반면에 21세기 들어 일을 하지 않아도 창출할 수 있는 소득이 생겨나기 시작했다. 사람이 일을 하지 않고 창출하는 소득을 패시브 인컴이라고 하는데, 내가 직접 일을 해서 돈을 버는 게 아니라 나를 대신할 수 있는 분신, 즉 아바타가 일을 하도록 하는 방식이다. 대표적인 것이 돈과 시스템, 아이디어, 지식이다. 이것이 나를 대신해서 일할 수 있는 메커니즘, 즉 머니 워킹 메커니즘을 만들면 누구든지 일을 하지 않고 고소득을 창출할 수 있다.

본 도서요약본은 원본 도서의 주요 내용을 5% 정도로 요약 정리한 것입니다. 원본 도서에는 나머지 95%의 내용이 들어 있습니다. 보다 많은 정보와 내용은 원본 도서를 참조하시기 바라며, 본 도서요약본이 좋은 책을 고르는 길잡이가 될 수 있기를 바랍니다.



제6회 한국독서능력검정 안내

* 일시: 2018. 9. 1.(토) 오후 2:00~3:10(70분)

* 시상: 대상 300만 원, 금상 100만 원 등

* 대상도서: 북코스모스 선정 도서요약본 250종

* 시험 방법: 네이버 퀴즈폼으로 온라인 실시