

2019. 06. 03. 제2019-003호

# 세계화 4.0과 미래 사회

- 새로운 디지털 사회에 대응하는 우리의 실천과제 -

김준연 책임연구원 (catchup@spri.kr)

유호석 책임연구원 (hsy@spri.kr)

박강민 선임연구원 (gangmin.park@spri.kr)

조원영 선임연구원 (wycho@spri.kr)

○ 이 보고서는 「과학기술정보통신부 정보통신진흥기금」을 지원받아 제작한 것으로 과학기술정보통신부의 공식의견과 다를 수 있습니다.

문의처 : 소프트웨어정책연구소 김준연 책임연구원(catchup@spri.kr)

## 《 요약 문 》

2019년 세계경제포럼은 새로운 세계 질서로서 ‘세계화 4.0(Globalization 4.0)’을 제시하고, 디지털 기술을 활용하여 사회적 도전 과제를 해결하기 위한 인간중심 사회(Human-centered Society)를 강조했다. 본 보고서에서는 세계화 4.0 시대의 디지털 기술에 의한 정치·사회 구조와 산업·경제의 변화 모습을 조망하고, 이에 대응하는 한국 사회의 정책방향과 실천과제를 제시했다. 정치·사회의 디지털 트렌드는 △대의형 민주주의에서 위계구조와 수평적 메커니즘이 공존하는 복합지배형 민주주의로의 전환, △정부의 단방향 통제에서 시민사회의 견제와 감시 기능이 강화된 양방향 여론형성으로의 전환, △물리적 국경이 없는 가상국가의 등장으로 특징지을 수 있다. 산업·경제의 디지털 트렌드는 △규모의 경제에서 기능별 해체(Unbundling)로의 전환, △선형적 가치사슬 중심의 비용절감 혁신에서 네트워크의 가치 재구성을 통한 혁신, △기업 중심에서 슈퍼 개인으로 경제적 힘의 이동을 제시했다. 이러한 변화에 대비한 거시적 차원의 실천 방안으로 △사회 안전망의 개편, △신개념 노동중개를 통한 다양한 노동형태 포괄, △공정한 생태계 조성, △알고리즘 책무성 강화, △혁명적 교육개혁을 제안했다.

## 《 Executive Summary 》

In 2019, the World Economic Forum presented ‘Globalization 4.0’ as an agenda and emphasized the human-centered society to solve social problems by using digital technology. In this report, we look at the impact of digital technology on the political, social, economic and industrial changes and present policy directions for Korean society. The political and social systems are changing △from hierarchy to heterarchy, △from unilateral control to bilateral check and balance, and △the rise of the virtual country without borders. The industrial and economic systems are changing △from economies of scale to functional unbundling, △from value chain to value constellation, and △the rise of super influencers. In conclusion, we suggest △restructuring of social safety net, △creating new forms of labor matching system, △making fair ecosystems, △enhancing algorithm accountability, and △revolutionizing the education system.

## 《 목 차 》

1. 세계화 4.0이란? .....	1
2. 디지털 패러다임의 양면성 .....	2
3. 정치·사회의 디지털 트렌드 .....	3
3.1. 정치참여의 변화 : 대의형→복합지배형 .....	3
3.2. 여론형성의 변화 : 단방향→양방향 .....	5
3.3. 국경개념의 변화 : 물리적→디지털 .....	6
4. 산업·경제의 디지털 트렌드 .....	8
4.1. 산업의 전환 : 해체되는 규모의 경제 .....	8
4.2. 가치체계의 전환 : 가치사슬→가치의 재구성 .....	10
4.3. 새로운 혁신주체의 등장 : 기업→인플루언서 .....	11
5. 한국 사회의 전환방향 .....	13
5.1. 체제전환과 3가지 정책방향 .....	13
5.2. 미래 사회를 위한 실천방안 .....	14
[별첨] 디지털 참여와 피드백에 기반한 투표와 주요 정당 .....	16
참고문헌 .....	17

# 1. 세계화 4.0(Globalisation 4.0)이란?

- 2019년 1월22일 개최된 세계경제포럼(WEF·다보스포럼)에서 새롭게 형성되는 글로벌 구조에 대한 화두로 세계화 4.0(Globalization 4.0)을 선언
  - 세계화를 주도한 주체를 기준으로 제국주의(세계화1.0) → 국가주도(세계화2.0) → 기업주도(세계화3.0) → 개인주도(세계화4.0)로 구분<sup>1)</sup>
    - 과거 세계화2.0을 통해 새로운 민주주의 제도와 재분배, 사회보장제도 강화를 골자로 한 사회민주주의가 등장
    - 세계화 3.0은 선진국의 첨단 기술과 자본이 개도국의 저임금을 활용한 글로벌 가치사슬이 형성되어 미국과 유럽(EU), 그리고 한국이 빠르게 성장

구분	세계화1.0	세계화2.0	세계화3.0	세계화4.0
시기	제1차 세계대전 이전	제2차 세계대전 후	1990년대	2019년 이후
주체	제국주의	국가	기업	개인
기술	증기기관	교통. 운송기술	정보통신(IT)	SW+디지털
내용	제국주의 열강들이 해군과 동인도회사, 은행을 앞세우며 식민지로 진출하는 형태로 세계화를 추진	상품 무역 중심 세계화 (시장은 효율성, 정부는 공공을 담당)	선진국의 첨단 기술과 자본이 개도국의 저임금 노동력을 활용	노동자는 물리적 이동 없이도 글로벌 시장 (서비스업)에서 활동
영향	세계 대전과 경제대공황 공산주의, 파시즘이 대두하고 제국주의와 자유방임 자본주의 등장	UN, IMF, GATT, WTO 등이 출범 국제노동기구(ILO) 등 글로벌 거버넌스 등장	기업과 공장이 국경을 넘는 '초세계화' '글로벌 가치사슬' '오프쇼어링 모델' 등장	미래에는 '원격 이민 (telemigration)', '업워크'(Upwork.com) 등 국제 자유근로계약 플랫폼 등장 가능

- 세계경제포럼 슈밥 회장은 세계화4.0과 4차 산업혁명이 중첩되어 등장한 G2 신냉전(미-중 패권경쟁), 사회적 불평등에 대한 대응으로 ‘인간중심(human-centered)의 사회’를 미래 비전으로 제시
  - 다만, 세계화4.0을 추동하는 인공지능이나 블록체인과 같은 디지털 기술은 분권화(분산자율)와 집중화(독점집중)의 양면성을 가지고 있어, 이러한 이중성에 대한 균형을 유지하며 인간중심의 경제·사회를 구축하는 것이 중요

1) Baldwin, R. (2019). *The Globotics Upheaval: Globalization, Robotics, and the Future of Work*. Oxford University Press.

## 2. 디지털 패러다임의 양면성

□ 디지털 패러다임이 주도하는 세계화 4.0(Globalization 4.0)은 **분권화와 집중화의 이중적 프레임**이 작동하여 사회구조를 형성

○ **(분산·분권화)** 디지털화에 따른 거래비용의 감소로 수직 통합적 대기업이 처리하던 과업이 세분화되고 시장거래가 늘어나면서 **과업형 소기업들이 새롭게 출현**

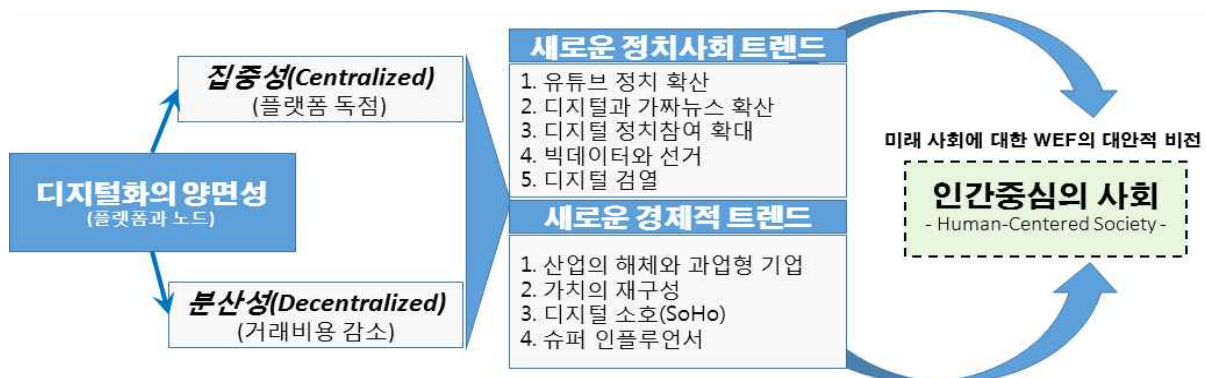
- 인터넷으로 전문적 지식을 확보한 개인이 시공간의 한계를 넘어 다양한 협업과 분업으로 생산과 소비의 새로운 슈퍼 파워를 발휘하는 이른바 디지털 소호(So-Ho<sup>2</sup>)경제 시대 도래

○ **(집중·집권화와 감시사회의 가능성)** 소수 플랫폼 기업의 독점을 통한 초과이윤 문제와 함께 기성권력의 지배감시가 증가할 가능성이 높음

- 우버, 구글, 페이스북 등 플랫폼을 독점하는 소수의 기업이 플랫폼 참여자에 지배력을 행사하면서 초과 이윤을 확보 (WEF, 2019; Mazzucato, 2018)

- 빅데이터와 AI에 의한 감시가 일상화되어 표현의 자유와 같은 인간의 정치적 기본권이 위협받고 정치적 공론장이 위축되며 기성 권력의 디지털 중앙집권화가 강화될 가능성도 존재

□ 따라서 이 보고서에서는 최근 새롭게 등장하는 정치·경제적 현상과 메커니즘을 세계화4.0으로 대변되는 디지털 패러다임이 갖는 양면성의 시각(집중과 분산)에서 재해석하고자 작성되었음



2) Small Office Home Office의 출입말

### 3. 정치·사회의 디지털 트렌드

#### 3.1. 정치참여의 변화 : 대의형 민주주의 → 복합지배형 민주주의

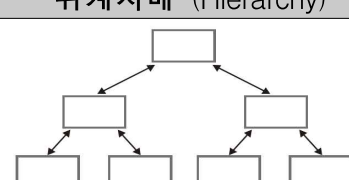
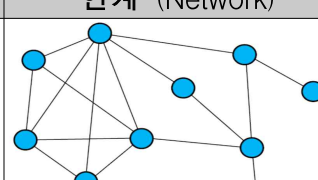
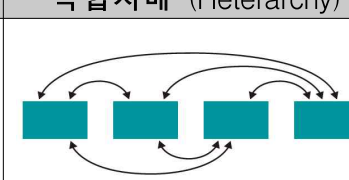
□ (대의형 민주주의) 선거를 통해 시민의 지지를 확보함으로써 합법성을 부여 받는 대의형 민주주의 체제는 위계(Hierarchy)에 기반하고 위정자와 대중을 분리하는 일종의 엘리트 민주주의 모델이며, ‘위계’ 구조에서 비롯한 ‘대표의 실패’ 라는 이슈가 존재

□ (복합지배형 민주주의) 지배(Archy)가 존재하면서도 수평적인 메커니즘으로 작동되는 복합지배형 액상 민주주의(Heterarchy)가 새롭게 대두

- 기존 대의형 민주주의의 대안으로서 무정부주의(Anarchy)는 물론 위계(Hierarchy) 지배와도 구분되는 사회운영 원리

- (액상 민주주의) 블록체인과 인공지능 등 최근 등장한 디지털 기술을 활용한 민주주의 플랫폼을 바탕으로 4년 주기가 아닌 수시로 정치과정에 참여하고 자신의 권한을 이슈에 따라 위임

구분	대의 민주주의	액상 민주주의
구조		
공간	선거, 정당대회, 집회	인터넷
주기	4년~5년(선거)	수시
수단	전국단위 투표 체계	블록체인, SNS 등 디지털 수단
위임	선출한 대표에게 전부 위임	시민이 직접참여 또는 사안별 위임

구분	위계지배 (Hierarchy)	연계 (Network)	복합지배 (Heterarchy)
형태			
특징	노드간의 기능분화와 수직적인 체계로 구성	분산적,상대적이고 노드간 상호적응하는 이익간의 조정	위계와 연계가 혼합되어 복합적으로 지배
작동원리	명령, 정책(수직적)	참여	합의(수평적)



□ (디지털 정당의 등장) 디지털 참여와 피드백에 기반한 신개념 정당 출현

- (미국) ‘체인지닷오아르지’ (change.org)는 2만개 가까운 청원을 국가와 의회에 제기했고 ‘유나이티드 보트’는 상·하원 의원들의 법안 투표 결과와 해당 법안에 대한 지역구 유권자들의 의사를 비교해 점수화
  - \* (체인지.org) 미국의 시민단체가 2007년에 설립한 온라인 청원 사이트. 미국 뿐 아니라 전세계 사용자가 적어도 1억 명 이상이며, 미국 대선공약 제안, 총기규제 강화 등 정치적 이슈 뿐 아니라 LG TV에 애플 미러링 추가, 온라인 게임개발 등 다양한 청원진행 중
- (남미) 데모크라시OS는 시민들의 정치 참여를 돕는 오픈소스 프로그램으로, 스페인, 튀니지, 아르헨티나, 멕시코, 인도, 페루, 콜롬비아, 프랑스의 개혁정책 토론과 UN의 기후변화 정책결정에 활용
  - \* (데모크라시OS) 아르헨티나의 사회운동가 피아 만치니와 산티아고 시리가 만든 SW로서 깃허브(github)를 통해 소스코드를 공개하고 있으며, 이들이 만든 당(Partido de La Red)은 2014년 Y컴비네이터의 투자를 유치하는 등 스타트업과 유사한 형태로 운영
- (유럽) 독일과 스웨덴의 해적당, 이탈리아 오성운동, 스페인의 포데모스, 호주의 플러스는 모바일, 유튜브, 웹 소프트웨어를 사용하여 결사를 조직화 하고 정당(政黨) 설립에 성공

< 디지털 기반의 정당과 정치 사례 >



출처 : 한겨레 (2016.11.14.)



### 3.2. 여론형성의 변화 : 단방향(독점) → 양방향(견제) 여론형성으로

#### □ (정부와 제도) 시민사회의 디지털 견제와 감시 기능 강화

- (미국 등) 시민기술(CivicTech)은 시민들이 데이터와 SW기술을 통해 정책을 기획·제안·실천하는 방식을 의미하는데, 사회가 직면한 문제에 창의적 해결 방안을 제시하며 **공공 부문의 혁신적 변화도 유도하고 있음**
  - \* 2011년 10월 말, 미국의 기습 폭설 위기로 시작된 소화전 입양하기(Adopt a Hydrant)는 구글 지도에 소화전 위치를 표시해 시민들은 직접 소화전 위에 쌓인 눈을 치웠고, 교통마비의 상황에도 시민이 소화전을 직접 관리해서 화재 대응이 용이했음
  - 시민기술은 인터넷과 신기술이 활성화됨에 따라 정보 공개, 토론, 표결·청원·정당 등 정치 분야를 넘어 공유경제(클라우드펀딩), 환경, 에너지, 장애인, 교육 등 사회 전 영역에서 제도 공백을 메우고 있음
- (대만) 거브제로(g0v)는 디지털기술을 활용하여 공공정보 시각화와 공유, 시민참여형 정책해커톤, 오픈국회, 정치기부금 공개 등을 통해 **정부(빅브라더)를 감시하는 리틀 시스터로서 활동**
  - \* (거브제로) 2012년에 대만 오픈소스 개발자들이 만든 온라인 플랫폼 이며, 2014년에 대중국 무역협정을 일방적으로 처리한 대만 정부의 방침에 반대해서 24일간 대만 입법원을 점거하고 입법 철회를 요구하는 해바라기 운동을 벌임
  - \* (빅브라더) 조지 오웰의 소설 1984에 등장하는 절대 권력과 최고 권력자를 의미

#### □ (기업과 시장) 기업의 알고리즘 담합에 대항하는 알고리즘 소비자 집단 등장<sup>3)</sup>

- **알고리즘 소비자**는 알고리즘을 활용하여 더 나은 판매자를 찾고 다른 소비자와 공동구매를 추진함으로써 알고리즘을 이용해 가격을 통제하는 기업에 맞서 협상력을 제고(Gal and Elkin & Koren 2017)
  - \* (알고리즘 담합) OECD(2017)는 알고리즘 담합 유형을 모니터링(감시)·병행가격·가격신호·자가학습(AI)으로 구분하며, 우버의 탄력요금제 알고리즘이 우버회사와 우버기사가 가격담합하고 있다는 주장이 법원에 제기된 적이 있고, 리투아니아 온라인 여행 플랫폼의 할인을 알고리즘이 법원으로부터 담합으로 판결 받은 사례도 있음
  - \* (알고리즘 소비자) 개인들도 알고리즘을 이용한다면, 마치 개인들이 거대 기업의 구매팀과 같은 협상력(bargaining power)을 구성할 수 있다는 개념임

3) 김건우. (2017). 알고리즘으로 움직이는 경제디지털 카르텔 가능성 커진다. *LG경제연구원*, 8, 2.

- (언론과 미디어) 가짜뉴스와 팩트체크를 둘러싼 언론과 시민사회의 주도권 싸움
  - (아르헨티나) 팩트체크 단체인 체케아도(Chequeado)는 전국 30개의 언론 뉴스를 스캔해서 정치인이 했던 발언을 추출한 뒤, 기존에 DB화된 팩트체크 데이터 1000여개와 대조해서 주장의 진위를 파악
  - (영국) 팩트체크 공익단체인 풀 팩트(Full Fact)는 BBC 방송과 의회 발언록에서 확인이 가능한 클레임을 자동으로 가져와서 기존 DB자료와 비교해 검증하는 프로그램을 가동
  - (프랑스) 국제보도 전문채널인 프랑스 24의 팩트체크 취재를 위한 세계 각지의 옵저버(Observer) 조직이 지난 10년간 5000여명 규모를 갖추

구분	단방향 여론 (독점 지향)	양방향 이론 (견제·감시 지향)
빅브라더	권력과 거대기업에 의한 시민감시	디지털 기술을 이용한 역감시
알고리즘담합	플랫폼 기업에 의한 가격담합	독점 기업에 대응하는 알고리즘 소비자
언론독점	기성 권력이 뉴스를 생산, 사회에 압력 행사	팩트 체크 전문 언론과 공익단체

### 3.3. 국경개념의 변화 : 물리적 국경에서 디지털 국가로

#### □ 국경 없는 가상국가 등장 : 비트네이션(Bit Nation)

- 세계 어느 곳에 있든 이름과 이메일 주소 정도의 정보만 제공하면 누구나 비트네이션의 국민이 되어 비트네이션에서 제공하는 행정 서비스\*를 이용

\* 신분보증, 분쟁해결, 결혼, 이혼, 유언, 토지등기, 교육, 사회보험, 교육, 보안, 외교

- 블록체인을 기반 기술로 하고 이더리움의 플랫폼을 응용하여 국가와 유사한 차원으로 접근하면서도, 분산된 통치방식과 개인 자치권을 추구

< BITNATION 에서의 혼인신고 방법 >



출처 : 한계래 (2017.1.10.) 나는 사이버 국가 ‘비트네이션’ 국민입니다.

□ 국경 없는 시민권의 등장 ; e-Citizenship

- (에스토니아) e-에스토니아라는 전자신분증만 있으면 대부분의 행정 업무를 온라인으로 처리 가능하며 블록체인을 활용한 국회의원 투표도 실시
  - 시민권을 얻은 외국인이라면 누구나 자유롭게 기업 활동을 할 수 있어, 인구수 대비 창업기업 수에서 세계 3위를 기록<sup>4)</sup>
- (핀란드) 망명 난민 상당수가 여권이 없어 대부분의 나라에서 신원보증이 어려운 상황에서 핀란드 이민청은 인터뷰를 통과한 난민을 대상으로 블록체인을 발행하여 디지털 신원을 등록
  - 난민의 디지털 신원을 바탕으로 핀란드의 블록체인 스타트업 모니(MONI)가 가상계좌와 체크카드를 발급하면 정부는 이 계좌로 지원금을 입금

구분	물리적 국경	디지털 국경
영역	물리적 영토	디지털 권리와 가상공간
국적획득	비자발적(출생)	자발적(가입)
국적증명	여권, 종이(시민권)	암호화된 디지털 정보
법	헌법, 민법, 형법 등	개인 간 약속(계약)
금융	중앙당국 발행 화폐	암호화 화폐, 비트코인
교육	학교(집합) 교육	온라인 교육

4) Global Talent Competitiveness Index (2018)

## 4. 산업·경제의 디지털 트렌드

### 4.1. 산업의 전환 : 해체되는 규모의 경제

- 생산과 소비(1차), 생산 공정(2차)의 분리에 이어 최근 ICT 혁신은 대기업의 수직 통합된 활동을 스타트업 중심의 기업네트워크로 대체하는 3차 해체를 추동
  - ICT 혁신에 의한 생산 공정간 조율비용(coordination cost)의 감소, 모바일과 공유경제의 발전으로 대기업이 향유하던 규모의 경제가 점차 약화(Baldwin, 2006)
- \* (거래비용론) 기존의 경제학에서는 개인보다 장기적 거래관계를 갖는 기업이 더욱 낮은 비용으로 처리할 수 있기에 기업이 탄생한다고 주장했으나, 최근 디지털 기술에 의해 기업이 누리던 거래비용이론의 효과가 소규모 조직 혹은 개인에 의해서 해체되고 있음

#### < 산업 해체의 시기별 구분과 특징 >

구분	1차 언번들링	2차 언번들링	3차 언번들링
시기	산업혁명 시기	1980년대	2000년대
내용	생산과 소비가 지역적으로 분리	생산공정(task)이 지역적으로 분리	대기업의 규모의 경제가 해체
기술	증기 및 철도기술 발전	정보기술혁명에 의한 통신수단의 발전	정보기술혁명과 모바일기기의 발전
산업	제조업	제조업	서비스(금융, 유통 등)
결과	국가별 비교우위 등장	오프쇼어, 아웃소싱의 등장	스타트업의 등장

#### ① (물류산업의 해체) 허브 & 스포크 → 스포크 & 스포크

- 페덱스는 미국 내 주요거점에 화물 집결지인 허브(Hub)를 만들고, 모든 화물을 허브로 집결한 후 미국 전역으로 배송하여 모든 화물을 24시간 이내에 배송
  - 그러나 최근에 인공지능과 빅데이터를 활용한 지점에서 지점으로 물류를 이동시키는 스포크-앤-스포크(spoke and spoke) 모델\*이 등장

\* 요금 비교, 화물이동의 데이터 분석이 가능한 물류마켓플레이스인 프레이토스(Freightos), 트랜스포테카(Transporteca), 제네타(Xeneta), GCSFG 등이 등장하면서 기존 물류 대기업의 핵심 경쟁력인 네트워크가 해체

② (자동차산업의 해체) 완성차 과점구조 → 기능별 경쟁구조

- 완성차 업체 중심의 과점구조<sup>5)</sup>에서 구글 등 대형 SW기업, 스타트업 등이 독자 생산 또는 특정 기능 및 서비스영역에서 완성차 업체와 경쟁하는 구도로 전환
  - 전기차, 수소차 기술을 개발하거나 직접 생산하는 유니콘 기업이 등장
    - \* 자동차 생산 유니콘 기업 : BAIC BJEV, NIO, Faraday Future, Youxia Motors, ALWAYS, Xiaopeng Motors, WM Motor, Singulato Motors, BYTON, Nikola Motor Company
    - \* 관련 기술개발 유니콘 기업 : Quanergy Systems, Zoox, Lytx, Inc.
  - 우버(Uber), 그랩(Grab)은 차량공유 서비스에서 벗어나 자율주행기술을 개발, 바이두(Baidu), 알리바바(Alibaba) 등 IT기업들도 전기차를 생산 중

③ (금융산업의 해체) 종합 금융사 → 전문 서비스 금융사

- 간편 송금, P2P개인 대출 등을 서비스하는 전문 기업들은 기존에 없던 새로운 금융서비스로 무장하고 기존 종합금융사와 경쟁
  - 대출중개시장에서 P2P 대출비중은 2016년 미국이 9.24%, 영국이 2.15% 수준이며<sup>6)</sup>, 국내 시장의 누적대출액은 2016년 6천억 원에서 2018년 4조 8천억으로 8배 성장<sup>7)</sup>
- 국내 인터넷전문은행 카카오뱅크와 K뱅크는 중금리 대출, 고이자율의 단기적금 등 은행산업의 니치(niche)영역으로 진출

< 금융 산업의 해체 >



출처 : CB Insight

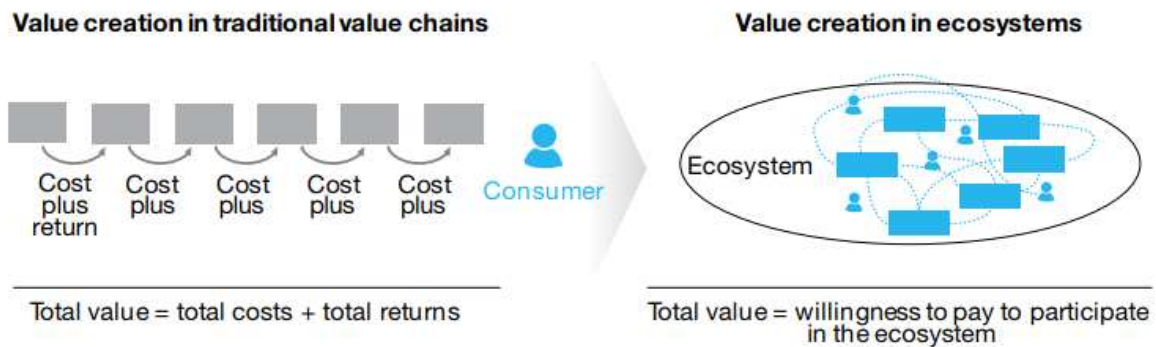
5) GM, 토요타, 포드, 르노-닛산, 폭스바겐, 혼다, 현대기아차가 시장점유율의 대부분을 차지  
 6) 자본시장연구원(2018) P2P 대출중개시장 분석과 시사점  
 7) 아이뉴스24 (2019.2.19.) P2P 금융 법제화의 골든타임



## 4.2. 가치체계의 전환 : 가치사슬 → 가치의 재구성

- 선형적 비용절감 혁신에서 기업간 네트워크를 통한 가치 재조합 혁신으로 전환
  - 마이클 포터의 가치사슬(value chain) 이론에 따르면 기존 기업은 단계별 비용 효율화를 통해 가격 경쟁력을 확보 하는 것이 중요 (아래 그림 참조)
  - 최근 데이터와 인공지능 기술은 기업과 산업간 형성된 네트워크를 통해 정보와 자원을 공유하며 새로운 가치를 재조합(value constellation)

〈 가치사슬에서 가치의 재구성으로 〉



출처 : IBM(2014)

### ① (여행업의 가치 재구성) 마진 비즈니스 → 새로운 경험가치 창출형 산업

- 여행 산업은 현지 대리점→현지 총판→국내 대리점→총판(여행사) 등의 기업이 선형적으로 연결되어 소비자에게 가치를 제공하는 과정에서 이윤 창출
  - 여행사의 가치사슬에 항공, 숙박 등 다양한 가치사슬이 연결되고, 온라인 여행사는 이러한 가치의 단계를 축소하면서 마진을 확대해옴
- 최근에는 현지 가이드, 액티비티, 교통, 당일투어 등 다양한 요소를 소비자에게 제공해 새로운 경험을 만들어주는 여행 플랫폼이 등장
  - 패키지 상품은 일정이 고정된 반면, 마이리얼트립(my real trip), 클룩(klook) 등은 여행자가 다양한 옵션을 직접 선택하여 일정 설계가 가능
  - \* 에어비엔비의 자회사인 트립은 “프로방스 남부에서 송로버섯 따기”, “뉴욕 할렘가의 뮤직 바 투어” 등의 다양한 개별 여행상품을 제공 중



## ② (부동산의 가치 재구성) 유희 공간, 데이터 등을 통해 새로운 가치 창출

- 단순 중개에 머물던 부동산 중개업은 빌딩의 유희 공간을 중개하는 서비스, 주택의 유지보수 등 소비자에게 새로운 서비스와 가치를 제공
  - 스윗스팟은 빌딩 로비나 지하로 내려가는 계단 옆 공간 등 빌딩의 유희 공간을 유동인구 분석을 통해 찾아내고 임시매장(팝업스토어)을 중개
    - \* 스윗스팟의 특정 공간 단기임대차 서비스는 해당 서비스를 받은 빌딩의 유동인구가 7~8% 늘고 근처 커피숍과 주차료 등 매출액을 올린다는 소문이 나면서 건물 측에서도 스윗스팟을 통한 팝업 스토어 유치에 적극적 입장 표명
- 부동산 중개 플랫폼인 직방은 단순한 부동산 중개를 넘어 관련 시세, 인구이동 정보, 학군 등 데이터를 가공하면서 경쟁력을 확보
  - 기존 공인 중개사도 직방과 유사한 어플리케이션인 한방을 제작하면서 서비스를 제공했지만 경쟁력 확보에 실패<sup>8)</sup>

### 4.3. 새로운 혁신 주체의 등장 : 기업 → 인플루언서 (슈퍼 개인)

#### □ 플랫폼 + 개인 = 인플루언서 경제

- 플랫폼은 거래비용(transaction cost)을 줄이면서<sup>9)</sup>, 기업과 같은 조직체로만 가능했던 제품과 서비스의 생산·교환이 개인 단위에서 일어남
  - 오프라인→유선 인터넷→무선인터넷과 스마트폰으로 진화하면서 온라인 결제수단, 커뮤니케이션, 광고 등 거래비용을 낮출 수 있는 다양한 수단들이 등장하면서 개인의 역량이 증대
  - 우버(Uber), 에어비엔비(Airbnb) 등의 플랫폼이 재화의 교환에서 시작했다면 최근에는 지식이나 기술 서비스의 교환도 일어나고 있으며, 이를 통해 새로운 비즈니스가 탄생

8) 서울경제 (2019.1.15.) 거래절벽인데 앱 광고비까지 경충... 중개사 '부글'

이투데이 (2019.3.15.) 혹 가버린 '한방' ... 맥 못추는 중개사 협회 부동산 앱

9) 2014년 노벨 경제학상을 수상한 장 티롤(Jean Tirole)은 소수 대기업의 독과점으로 인한 시장 실패를 분석하고, 기존의 경제학에서 논의되고 있던 완전 경쟁시장의 구조와 전혀 다른 시장 즉, 양면 시장이 존재한다는 것을 증명했으며 양면시장을 획득한 사업자를 플랫폼 사업자라고 명명

- 프리랜서 플랫폼인 크몽, 전문 인력 마켓인 토틀런트뱅크 등이 대표적이며, 개인뿐만 아니라 **소상공인뿐만 아니라 대기업까지도 사용자로 유입 중**

〈 토틀런트뱅크의 활용 사례 〉

경력	프로젝트	기간 및 보수
대기업 미래경영전략실장	전문 청소업 등 신사업 진출 계획 수립	1개월, 520만원
대한전선, 포스코, 정비본부 팀장	생산설비 관리 체계 구축 및 독일산 핵심설비 기술 자문	1개월, 400만원
LG와 삼성의 대기업 임원 3명	건설자재 회사의 해외시장 진출	출장 경비 및 성과보상금

\* 출처 : 한국경제 (2019.3.4.)

## □ 슈퍼 인플루언서와 브랜드화

- SNS에 수십만명의 구독자를 보유한 **인플루언서가 등장하고**, 유튜브, 트위치 등 방송플랫폼에서 1인 방송을 제작하는 크리에이터가 등장하면서 **콘텐츠 생산과 자체 브랜드를 제작**

\* 크리에이터인 대도서관<sup>10)</sup>은 아프리카TV에서 시청자에게 직접 아이템을 받아(별풍선) 수익을 올렸다면 최근에는 유튜브로 플랫폼을 옮기면서 기업 광고를 통해 수익을 창출

10) 활동초기인 2002년 세이클럽에서 1인미디어를 시작한 후 2010년 다음TV팟을 거쳐 2011년부터 2016년까지 아프리카TV에서 활동, 이후 유튜브로 옮겼다가 최근 트위치로 플랫폼을 옮김

## 5. 한국사회의 전환 방향

### 5.1. 체제전환과 3가지 정책방향

- (민주주의 4.0) 우리의 새로운 비전방향은 포스트 대의제(post-representative system), 헤테라키 민주주의(임혁백 외, 2017)로 대표 될 수 있음
  - (헤테라키 민주주의) 자발적·개방적 참여와 책임성을 지닌 시민들의 역할을 강조하는 국가-시민-시장의 공치형(共治型) 민주주의 모델<sup>11)</sup>
  - (포스트 대의제) 정치와 정책과정에 시민의 참여를 보장하고, 다양성이 보장되는 민주적 공론장을 전제로, 시민의 통제가 실현되는 동시에 결과에 대하여 시민이나 대의기구가 책임을 담당

구분	민주주의 1.0	민주주의 2.0	민주주의 3.0	민주주의 4.0
개요	고전적 직접 민주주의	민주 공화주의	대의 민주주의	복합지배 민주주의
지역	고대 그리스 아테네	근대 유럽 도시국가	현대 영국, 미국	-
주도자	남자시민 (여성, 노예 제외)	소수의 엘리트 (과두정치)	정당 (보수 vs. 진보)	정당과 시민 (시민단체 포함)
비전	공공선의 추구	왕정 타파	인민주권	수평적, 다중적 지배
수단	광장, 민회	의회, 투표 시스템	광역 투표 시스템	SNS, 블록체인

- (3가지 정책방향) 그간 한국의 산업과 기업이 거래비용과 가치사슬에 의한 노동 자원의 비교 우위를 달성하여 경제 성장을 이룩했다면, 향후에는 디지털 패러다임에 대응하는 세 가지 정책방향을 집중해야 함
  - (첫 번째 정책방향) 기존 산업의 구조와 경쟁력이 해체되는 패러다임에서 스타트업이 기회요인을 포착하고, 규모성장을 달성하도록 여건 마련이 필요
  - (두 번째 정책방향) ‘가치사슬형 경쟁구조’ → ‘가치재구성을 통한 상생’ 으로 경쟁의 구조와 방향을 전환하는 제도적 기반마련 필요
  - (세 번째 정책방향) 디지털 소호와 인플루언서의 경제가 본격적으로 활성화되도록 창업과 플랫폼 공정성이 강화되는 방향으로 환경마련이 필요
    - 소호와 인플루언서 경제의 활성화를 위해 창업수당 도입 필요
    - \* 영국은 디지털 소호의 창업시 수당을 지급하고 있는데, 이는 대구에도 도입된 바가 있음

11) 임혁백 외(2016)를 저자가 수정

## 5.2. 미래 사회를 위한 실천방안

- (신개념 안전망) 직이코노미의 확대로 정규직 위주의 장기고용과 더불어 계약직 특수고용형태의 노동인구가 새롭게 편입됨에 따라 장기적으로는 점차 불안정해지는 근로자의 삶을 보호하기 위한 새로운 사회적 안전망이 필요
  - 미래의 분권화된 디지털 사회에는 과업형 기업과 소호 경제 그리고, 자발적 계약직의 증가가 예상되기 때문에 최소과업 보장제와 기본창업수당, 그리고 새로운 시도의 과감한 도전을 장려하는 규제 샌드박스 확대 등이 새로운 디지털 안전망 개념에 포함되어야 함
  
- (신개념 노동중개) 디지털 경제는 SOHO, 재택근무 등 원격근무, 모바일 근무 등 다양한 형태의 유연 근무형 일자리를 창출하는데, 이런 일자리는 저임금뿐 아니라 고소득-전문직이 선호하는 자유롭게 근무하는 자발적 계약직에도 확대 적용될 것으로 예상
  - 따라서 인력을 유지 고용하는데 들어가는 기업의 거래비용을 낮추고 다양한 형태의 고용계약과 비전통적 유형의 일자리를 생성하는데 기여할 수 있는 온라인 노동중개의 서비스를 보다 촘촘히 정비할 필요가 있음
    - \* 특히 전문성 있는 근로자에게 만큼은 맞춤형 노동계약을 통한 후생 극대화를 실현시킬 수 있는 장치로도 온라인 노동중개 플랫폼이 활용될 수 있음
  
- (공정한 생태계) 플랫폼의 독점성과 불공정 거래를 사전에 차단해서 1인 기업이나 디지털 소호의 활동이 침해되는 일이 없도록 해야 하고, 이를 위해 알고리즘 감사나 담합 가능성이 있는 알고리즘을 개발하거나 도입하는 것도 담합 의도가 있는 것으로 해석할 수 있도록 법적용 범위를 넓히는 방안과 플랫폼 협동조합 형태의 공적 플랫폼(public platform)을 활성화하는 방안도 검토 필요
  - 공적 플랫폼은 플랫폼 참여자 조합이 소유와 운영을 하고, 수익을 서로 공유해서 조합원들의 자본형성과 커뮤니티 강화 및 복지라는 선순환을 목적으로 하며, 카우치서핑(couchsurfing), 블라블라카(blablacar) 등 전 세계 약 250여개의 협동조합형 플랫폼이 운영되고 있음

□ (알고리즘 책무성) 딥러닝 기반의 인공지능 알고리즘은 일종의 블랙박스로서 문제가 발견되어도 그 원인을 인지하거나 수정하기 어렵고, 어떤 데이터를 집어넣느냐에 따라 차별, 부정적 평가, 암묵적 편견도 학습이 가능하기에 **알고리즘의 책무성, 공정성, 투명성에 대한 제도적 보장 장치 마련이 필요**

- 알고리즘이 신용평가, 재범위험성 예측, 입사지원자 평가 등 국민과 소비자의 인생에 중요한 영향을 미치는 의사결정에 활용됨에 따라 투명하고 공정한 인공지능이 개발될 수 있는 ‘**Compliance by Design**’ 개념에 대한 요구 증대
  - \* 정부의 AI 규제에 선제적 대응을 위해 IBM의 ‘Fairness 360’, 구글의 ‘What-If Tool’, 페이스북의 ‘Fairness Flow’ 등 AI의 편향성, 공정성을 평가하는 툴 개발에 착수
  - \* 얼굴 인식 등 사생활 침해, 인종차별 등의 가능성이 높은 AI 서비스에 대해 FDA의 신약 승인 절차와 같이 개발단계부터 철저한 규제를 통해 공익을 보호해야 한다는 의견이 대두
- 인공지능의 사회적 영향을 평가하는 체계를 마련하고 이를 정부를 비롯한 이해관계자에게 공개하는 체계를 마련
- 또한, 기업은 AI가 사회에 해악을 끼치는 것을 예방하기 위하여 자발적으로 AI 개발 가이드라인을 만들어 이를 준수하는 노력이 중요
  - \* 마이크로소프트는 2018년 3월 ‘AI가 존중해야 할 6대 가치(Values AI Needs to Respect)’ 를 발표했고, 구글은 2018년 6월 ‘구글의 인공지능 원칙(AI at Google : Our Principle)’ 을 공개

□ (혁명적 교육개혁) 일반 시민들이 이러한 변화에 대응하여 디지털 역량을 갖추고 소호 창업도 선택할 수 있도록 하려면, 교육의 방향도 디지털 시대에 부합하는 개인의 핵심 역량을 발굴·육성시키는 쪽에 집중해야 함

- 그러나 현재 일부 대학은 온라인 강의가 전체 강좌의 20%를 넘지 못한다는 규제가 있는 반면 사이버대학에는 오프라인 수업을 20% 넘지 못하게 하는 규제가 있으며 교육부가 사이버대학에 내린 가이드라인 중에는 교수가 직접 제작에 참여한 콘텐츠를 사용하여야 한다는 원칙도 있어 개혁이 절실
- 프랑스의 에꼴42, 미국의 미네르바 스쿨과 같은 과감하고 혁신적인 수업방식이나 학사제도, 교육과정 등은 국내 도입과 확산이 매우 시급
  - \* 프랑스 에꼴42의 경우, 19-30세까지 입학이 가능하며, 학비, 학위, 교사 모두가 없고 프로젝트형으로 학생들 스스로가 문제를 해결하며 학습하는 혁신적 교육 방식

## [별첨1] 디지털 참여와 피드백에 기반한 직접 투표와 주요 정당

구분		내용
직접 투표	체인지닷 오아르지	지난 11일 기준 1억6700만명이 넘는 세계인이 참여해 2만개 가까운 청원을 국가와 의회에 제기하는 성과
	유나이티드 보트	샌프란시스코에서 액상 민주주의 운동의 일환으로 개발된 시스템인 '유나이티드 보트'는 상·하원 의원들의 법안 투표 결과와 해당 법안에 대한 지역구 유권자들의 의사를 비교해 점수화
	남미의 데모크라시OS	남미의 데모크라시OS는 시민들의 정치 참여를 돕는 오픈소스 프로그램으로, 스페인, 튀니지, 아르헨티나, 멕시코, 인도, 페루, 콜롬비아, 프랑스의 개혁정책 토론과 UN의 기후변화 정책결정에 활용
디지털 정당	독일 해적당	네트워크 정당의 조직화에 사용되는 웹소프트웨어인 '리퀴드피드백'은 참여인원이 많아지더라도 효율적인 토론이 가능하여 독일 해적당의 의사소통 활용되며, 국내에서는 정의당에서 시범도입
	스웨덴 해적당	파일공유 웹사이트 설립자가 인터넷 사용자와 설립하여 인터넷에서 정보 교환이 자유롭고 웹사용자의 익명성이 위협받지 않도록 저작권법 개정과 사생활을 보호하자는 것을 당론으로 삼음
	이탈리아 오성운동	코미디언 베페 그릴로의 블로그에서 시작된 정치운동이 2009년 인터넷을 통한 창당으로 이어지고, 18년에는 단일 정당 득표율 32.22%를 기록하며 이탈리아 최대 정당으로 도약
	스페인 포메도스	젊은 정치학자 파블로 이글레시아스가 유튜브 시사 토크쇼로 시작한 정당으로 40만 당원 모두 직접 참여
	바르셀로나 엔 코뮤	바르셀로나 제1당으로서 아고라 보팅이라는 온라인 시민투표에 5000명 이상이 참여하여 온라인으로 합의하고 의사결정
	호주 플렉스	호주의 소수정당인 플렉스의 지도부이자 보안 스타트업 소속인 창업자들이 블록체인 기반 모바일시스템을 만들고 정치이슈마다 투표를 하며 오프라인 집회 보다는 SNS로 주로 소통



## < 참고문헌 >

- 김건우. (2017). 알고리즘으로 움직이는 경제디지털 카르텔 가능성 커진다. *LG경제연구원*, 8, 2.
- Baldwin, R. (2019). *The Globotics Upheaval: Globalization, Robotics, and the Future of Work*. Oxford University Press.
- Baldwin, R. (2006). Globalisation: the great unbundling (s). *Economic Council of Finland*, 20(3), 5-47.
- IBM Institute for Business Value(2014). *The Digital Reinvention of Travel*.
- Mazzucato, M. (2018). *The value of everything: Making and taking in the global economy*. Hachette UK.
- World Economic Forum (2019). *Globalization 4.0 Shaping a New Global Architecture in the Age of the Fourth Industrial Revolution*.

## 주 의

1. 이 보고서는 소프트웨어정책연구소에서 수행한 연구보고서입니다.
2. 이 보고서의 내용을 발표할 때에는 반드시 소프트웨어정책연구소에서 수행한 연구결과임을 밝혀야 합니다.



[소프트웨어정책연구소]에 의해 작성된 [SPRI 보고서]는 공공저작물 자유이용허락 표시기준 제 4유형(출처표시-상업적이용금지-변경금지)에 따라 이용할 수 있습니다.

(출처를 밝히면 자유로운 이용이 가능하지만, 영리목적으로 이용할 수 없고, 변경 없이 그대로 이용해야 합니다.)