

4차 산업혁명과 사회복지 방향의 미래 워크숍

- 일 시 : 2017. 7. 21(금)
- 시 간 : 14:00 ~ 16:10
- 장 소 : 충남연구원 1층 회의실

4차 산업혁명과 사회복지 방향의 미래 워크숍

1 목적

- 4차 산업혁명으로 인하여 과학기술이 보건복지, 의료, 교육 등 국민생활 전반의 삶의 질 향상에 기여하게 됨에 따라 사회복지정책의 패러다임 변화가 전망
- 따라서 시대적 변화에 적응하고 새로운 사회복지 정책방향 수립은 물론, 선진국의 수요사례 및 국가차원의 사회복지 정책방향을 분석하여 충청도에서 정책화 할 수 있는 방향 및 전략을 제시하고자 함

2 개요

- 주 제 : 4차 산업혁명시대, 사회복지 패러다임의 혁신
- 일 시 : 2017년 7월 21일(금) 14:00~16:10
- 장 소 : 충남연구원 1층 회의실
- 주요내용
 - 4차 산업혁명과 사회복지과제 (김용현 책임연구원, 충남연구원)
 - 4차 산업혁명 시대 사회복지 전략 (최석현 연구위원, 경기연구원)
- 참석자 : 충청도 및 시군 관계자

3 일정

시 간		내 용	비 고
14:00~14:05	'05	◦ 워크숍 개요 설명	김 용 현 (충남연구원)
14:05~14:35	'30	◦ 4차 산업혁명과 사회복지과제	김 용 현 (충남연구원)
14:35~15:05	'30	◦ 4차 산업혁명 시대 복지전략	최 석 현 (경기연구원)
15:05~16:05	'60	◦ 질의 및 응답	참석자 전원
16:05~16:10	'5	◦ 정리 및 폐회	

4 기타사항(회의 진행 및 준비사항)

- 본 워크숍은 4차 산업혁명시대 도래에 따른 사회복지 정책의 패러다임 변화에 대한 학습 및 공유의 장으로서, 전문가 주제발표와 공무원의 질의응답형태로 진행하고자 함



목 차



I. 4차 산업혁명과 사회복지과제 1

김용현 책임연구원, 충남연구원

II. 4차 산업혁명 시대 복지전략 16

최석현 연구위원, 경기연구원



4차 산업혁명과 사회복지과제

김용현 책임연구원
충남연구원

4차 산업혁명과 사회복지과제

충남연구원
김용현



목차

1. 4차 산업혁명이란?
2. 로봇화와 사회복지
3. 사물인터넷(IoT)과 사회복지
4. 스마트시티와 사회복지
5. 빅데이터와 사회복지
6. 4차 산업혁명과 의료산업화
7. 4차 산업혁명과 사회현상
8. 4차 산업혁명과 사회복지 정책과제

1. 4차 산업혁명이란?

- 1) 4차 산업혁명의 개념
- 2) 4차 산업혁명의 특징



4차 산업혁명의 개념

4차 산업혁명이란?

- ✓ 인공지능, 로봇기술, 생명과학이 주도하는 차세대 산업혁명
- ✓ 로봇이나 인공지능을 통한 실재와 가상의 통합 및 사물을 자동적, 지능적으로 제어할 수 있는 시스템의 구축이 가능해 질것으로 기대됨



자료 : 미래창조과학부 공식 블로그

클라우드 슈밥

- ✓ 4차 산업혁명은 속도, 범위, 시스템의 3가지 이유에서 3차 산업혁명의 단순한 연장이 아님
- ✓ 4차 산업혁명의 키워드
 - 로봇화(인공지능), 빅데이터, 사물인터넷(IoT), 스마트시티
 - ➔ 노동력의 불안정성, 인구 감소, 1인 가구의 대세



5

2. 로봇화와 사회복지



치매예방 로봇 실벗(SILBOT)

- ✓ 전국 기초자치단체 중 수원시가 최초로 치매예방 로봇사업에 뛰어들면서 로봇이 함께 하는 '휴먼시티 수원'의 가치를 내걸었음
- ✓ 한국과학기술연구원(KIST) 지능로봇사업단이 자체 개발한 지능형 감성교류 로봇
- ✓ 고령화 사회의 문제인 노인의 고독과 우울증이 사회적 문제로 부각되고 있는 가운데 머지 않아 일반 가정에서도 실벗을 만나볼 수 있을 전망이다



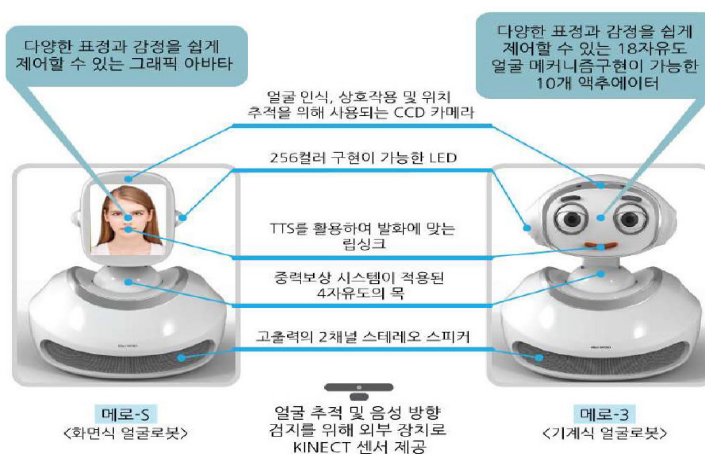
자료 : 로보케어

7

로봇화와 사회복지

인지, 언어, 심리치료 로봇 메로(Mero)

- ✓ 인간과 로봇과의 감성적 상호작용을 연구 및 사용의 목적으로 개발됨
- ✓ 안내로봇, 자폐아 아동을 위한 상호작용을 극대화
- ✓ 소셜 미디어에 연결하여 메시지 전달 프로그램, 오디오/비디오 방송 등을 통해 사회적 고립감을 해소 시켜줄 수 있음
- ✓ 다양한 표정 및 감정을 나타내며 공감, 칭찬, 격려 등의 대화가 가능함



자료 : 로보케어

8

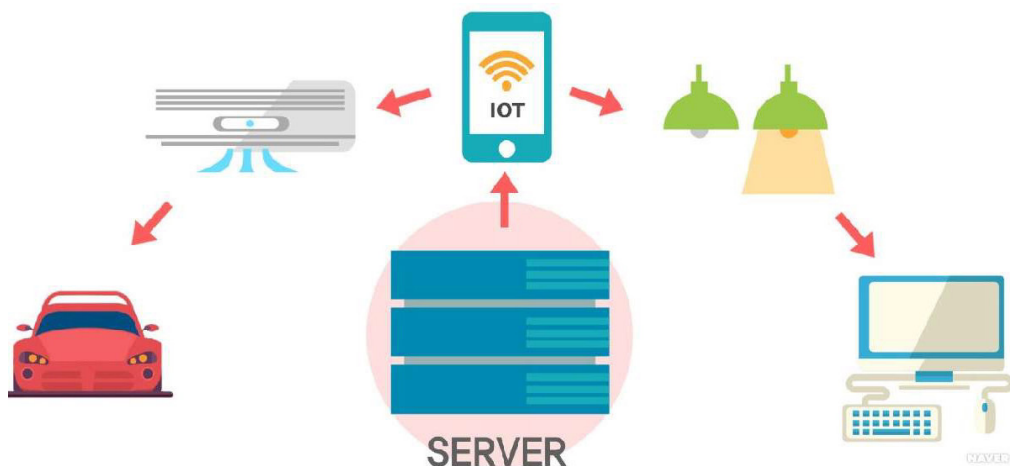
3. 사물인터넷과 사회복지



사물인터넷(IoT)과 사회복지

사물인터넷(Internet of Things)이란?

- ✓ 세상에 존재하는 유형 혹은 무형의 객체들이 다양한 방식으로 서로 연결되어 개별 객체들이 제공하지 못했던 새로운 서비스를 제공하는 것
- ✓ 즉, 두 가지 이상의 사물들이 서로 연결됨으로써 개별적인 사물들이 제공하지 못했던 새로운 기능을 제공하는 것



자료 : 스마트과학관

사회복지분야 사물인터넷

- ✔ 주로 독거노인 및 중증 장애인의 응급 안전관리 서비스에 사용됨
- ✔ (주)텔레필드의 '응급안전돌보미시스템'
 - 독거노인과 중증 장애인의 안전 사각지대 해소 및 사회적 부양부담 증가에 대응한 특화된 복지서비스를 제공하여 안전확보 및 지역사회기반의 상시 보호체계 마련에 기여함
 - 활동량 및 외출감지 기능이 있으며 응급상황 시 자동신고 및 경보 서비스 제공
- ✔ (주)텔레필드 & U-Care '만성 질환자 건강관리 서비스'
 - 대상자의 혈압 및 혈당을 실시간으로 측정 및 분석하여 보호자 스마트폰으로 전송
 - 이는 순창군 의료-IT 융합 산업 인프라 구축 지원사업임

1인 노인가구를 위한 알림 서비스

- ✔ 고령화 속도의 증대로 인해 노인 혼밥족이 급증
 - 2015년 809만 8000가구의 혼밥족 중 65세 이상 독거노인이 371만 9000가구로, 전체 1인 가구의 절반을 차지함
- ✔ 독거노인을 위한 서비스 출시 기업의 증가

11

● 국내 기업이 선보인 노인복지 관련 서비스

구분	기업	제품명	특징
로봇	로보케어	실벗(SILBOT)	노인의 치매예방 프로그램
알람	코웨이	'마이한뽀' 정수기 알림서비스	48시간 이상 정수기를 사용하지 않으면 미리 등록한 연락처로 메시지 전송
알람	kt	기가 IOT 홈캠 2	장시간 움직임이 감지되지 않을 시 '안심 알람'서비스 기능



<실벗>

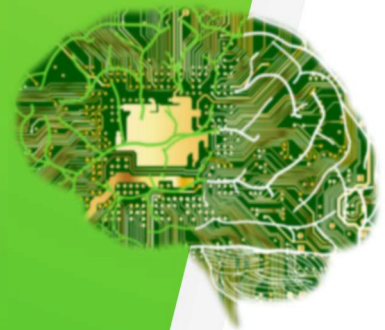


<마이한뽀>



<홈캠2>₁₂

4. 스마트시티와 사회복지



스마트시티와 사회복지

스마트시티란?

- ✓ 언제 어디서나 인터넷 접속이 가능하고 영상회의 등 첨단 IT기술을 자유롭게 사용할 수 있는 미래형 첨단도시
- ✓ 교통, 환경, 주거, 시설, 안전, 에너지 등의 문제를 데이터, 스마트플랫폼 등의 ICT로 해결함

스마트시티와 사회복지

- ✓ 스마트시티에서는 독거노인에게 나타날 수 있는 돌발상황에 대처가 용이
 - 화재, 가스누출과 같은 이상 징후가 나타날 경우 비상버튼을 누르면 됨
- ✓ 매일 혈압 및 혈당이 측정되어 병원으로 자동 전송되며 정기적으로 화상 진료를 받을 수 있음
 - 진료 후 의사가 내린 처방전은 약국으로 전송되고, 사회복지사나 택배를 통해 약을 받아볼 수 있음
- ✓ 건강정보 또한 사회복지사와 가족의 스마트 단말기에 전송되어 맞춤형 복지가 가능

스마트시티의 특징

- ✔ 도시의 데이터들이 융합되어 생활의 편의를 증대시키고 체계적인 인프라 관리가 가능한 똑똑한 도시의 탄생

빌딩관리

- 전력, 보안, 수도, 자리점유, 온도 등의 데이터를 활용한 효율적 빌딩관리

교통관리

- 정체구간, 교통사고 발생구역, 최단경로, 주차구역 등을 예측 및 알림

에너지관리

- 자체 생산되는 신재생에너지와 탄소배출관리를 통해 지구온난화에 대응



15

5. 빅데이터와 사회복지



빅데이터를 이용한 수요자 맞춤형 서비스 제공

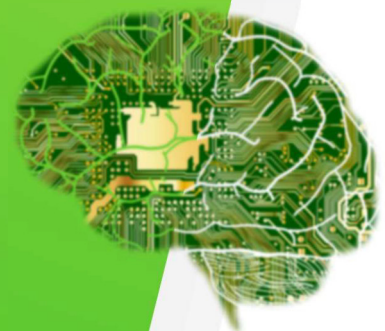
- ✔ 빅데이터 기술을 통한 모집단의 전자건강기록 중 종단적 자료들을 이용해 주요 건강 관련 결과들의 예측 가능
- ✔ 수집되는 자료에는 입원 전/후의 생리적 자료를 포함함
- ✔ 자동화 된 염기서열분석으로 1주에 80개의 인간게놈을 해독
- 1개의 컴퓨터로 1개 인간게놈을 해독하는데 1000년이 소요

빅데이터의 활용

- ✔ 서울 중구에서는 사회보장 빅데이터를 활용해 복지 사각지대에 놓인 수급자를 발견함
- 행복e음 데이터 23종 + 관내 8개 유관기관 데이터 5종
- ✔ 보건복지부 역시 빅데이터를 활용해 조손가정의 발굴 및 지원을 한 바 있음
- 행복e음 복지 사각지대 발굴시스템의 빅데이터 분석 시 기초연금을 받고 있는 노인가구에 손/자녀가 전입하거나 부모의 사망 또는 전출이 있는 경우 중점 발굴대상에 포함시킴

17

6. 4차 산업혁명과 의료산업화



의학계의 산업화

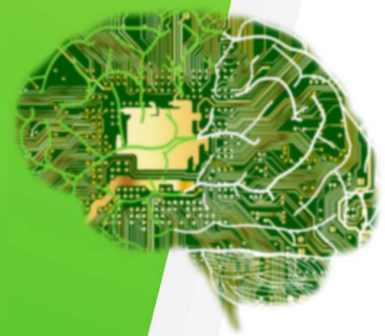
- ✔ 로봇화(인공지능), 사물인터넷(IoT), 빅데이터 등이 의학계의 산업화에 새로운 패러다임으로 부상할 전망
- ✔ 전자의무기록, 유전체 분석 등 의료와 직결되는 기술이 의료 및 헬스산업분야에 다양하게 접목되면서 디지털 기술과 의료의 경계를 점점 허물 전망
 - 3D프린팅, ICT, 로봇, 신소재 등

미래의 의료기기

- 3D 프린팅 의료기기
 - 금속, 세라믹, 분말 등의 재료를 층층이 쌓아 올려 입체 형태의 제품을 만들
 - 치아교정기, 임플란트 등 치과용 의료기기, 인공 관절 등 인체이식 의료기기, 보청기 등
- ICT 기반 의료기기
 - 혈압, 혈당, 심박수 등 환자의 생체정보를 시간과 장소의 제약 없이 측정
 - 혈장수치 추적용 모바일 앱, 콘택트 렌즈형 안압측정기, 개인용 심전도 측정기 등
- 로봇 의료기기
 - 의사의 수술 보조 또는 신체활동이 불편한 사람의 생활 보조 혹은 관절 등의 신체회복을 도움
 - 무인화 수술로봇, 혈관을 타고 검사 및 치료를 하는 마이크로 로봇 등

19

7. 4차 산업혁명의 사회현상



노동력의 불안정성

✓ 고용 성격의 변화

- 임시고용의 증가로, 평생직장의 개념이 사라지고 고용불안이 일상화 됨

✓ 유연 안정화(Flexicurity)

- 고용의 유연성(Flexibility)을 높여 기업 경쟁력을 강화하고, 이직 및 대량실업의 문제는 사회 안전망(Security)의 강화로 대응해야함
- 복지사각지대에 있는 저소득층에 대한 사회 안전망 강화
- 고용의 질이 양극화 될 경우 최소생활의 질을 보장하는 정책을 적극도입(기본소득 도입)

시간제노동자 연도별 추이
자료: 통계청 (단위: 명, 매월 3월 기준)



21

4차 산업혁명의 사회현상

인구감소

✓ 비수도권 인구 30% 감소

- 전국 228개 시군구 중 소멸 위험단계 지역은 2017년 3월 기준 85개(37.3%)
- 충청권에서는 청양, 서천, 부여 등 10개 지역이 위험단계 속함

✓ 평균 수명의 증가로 노인인구가 차지하는 비중 확대

- 건강보험, 노인장기요양보험, 국민연금 등의 복지 비용 증가
- 노인복지에 대한 수요 급증 전망

✓ 노인 의료복지 양극화에 대한 우려

- 2020년 쯤에는 의료복지의 극단적인 양극화가 나타날 것으로 예상됨
- 의료기술의 발전으로 인한 노인질환의 완치율은 높아지지만 빈곤노인에게는 그림의 떡으로, 사회통합을 가로막는 요인으로 작용함

✓ 노후준비로 인한 출산기피현상(저출산 문제)

- 저출산 문제의 심화에 따른 일/가정 양립을 위한 정부의 정책 확대가 요구됨
- 출산 및 육아 관련 서비스의 직업수요가 증가할 전망

➡ 저출산과 노령화가 복합적으로 나타나는 지역의 경우, 복지에산의 꾸준한 증가로 인한 재정악화의 가속화가 우려 됨

22

1인 가구의 증가

- ✓ 노인 1인 가구에 대한 적극적인 사회적 대응 필요
- 소득수준이나 건강상태에 따라 선택할 수 있는 다양한 주거유형의 개발 및 고령친화적인 지역환경의 구축이 필요
 - 예) 성남시 '위례 신도시 공공실버주택'
 - 고령자를 위한 헬스케어, 안전시설이 마련되어 있으며 임대료 또한 저렴함

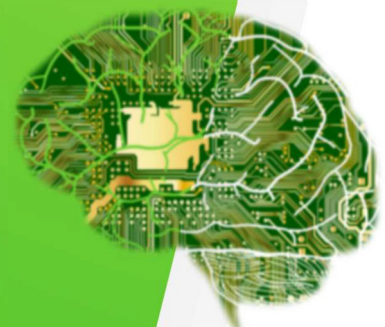
● 공공실버주택

항목	비고
입주 대상	65세 이상 고령자
취지	거동이 불편하고 소득수준이 낮은 독거노인의 주거생활 안정을 도모
임대료	영구임대주택수준(월 5~10만원)
우선 입주 대상	1순위: 생계·의료급여수급자인 국가유공자 2순위: 일반생계·의료급여 수급자 3순위: 도시근로자 평균 소득 50% 이하
재원	국비, SK 기부금 1천억원

자료 : 국토교통부

23

8. 사회복지정책과제



빅데이터의 활용

- ① 보다 효율적인 노인의료시설 및 재가 노인복지시설의 운영 및 관리
 - 노인의료시설현황, 재가 노인복지시설현황, 이동통신사의 85세 이상 노인 체류지 및 유동인구 데이터 등을 활용한 체계적 정보제공으로 시설 이용자의 편의성 향상
 - 이를 위해 시설내 서비스와 재가 서비스의 통합이 필요함
- ② 맞춤형 사회복지서비스 제공
 - '신청하는 복지서비스' → '찾아주는 복지서비스' 로의 전환
 - 사회취약계층 정보수집 후 빅데이터 분석으로 발굴 대상자에게 적합한 맞춤형 서비스 제공
 - 이동통신사의 장애인요금제 가입분포 데이터를 이용해, 장애인 밀집지역 대상 사회복지사 배치의 효율화, 장애인 대상 택배배달, 가정 전등 교체 등 서비스 연계

25

- ③ 보건진료소, 보건의료원을 중심으로 한 원격진료의 활성화
 - 예) 전북 순창군에서는 주민의 건강진료에 첨단 IT기술을 도입하여 보건진료소와 보건 의료원을 영상진료가 가능하도록 연결해 독거노인 등 만성 질환자들의 혈압 및 혈당을 지속적으로 관리
 - 순창군은 2016년 보건복지부 시범사업에 선정되어 10억여원을 투자, 보건의료원과 8개 진료소간 영상진료 시스템을 구축함
- ④ 노인복지와 장애인복지에 로봇의 적극적 활용
 - 사람을 대신하는 도우미 로봇의 활용
 - 복지 수혜자의 욕구에 맞는 4차 산업혁명 기술은 지역단위에서 실행
 - 충남도 또한 실버(SILBOT)을 노인복지관에 활용하는 방안을 검토(시범사업)
- ⑤ 고령자를 위한 4차 산업혁명시대의 복지 일자리 확충
 - 노인건강 및 에스테틱 관리자, 실버 라이프 설계사, 황혼준비 도우미, 소셜 네트워킹 관리자, 출산 및 육아관련 복지서비스 일자리 등의 직업수요 증가 전망

26

감사합니다



4차 산업혁명 시대 복지전략

최석현 연구위원
경기연구원

4차 산업혁명 시대



복지전략

2017.07.21(금)

경기연구원 최석현

01 4차 산업혁명?

4차 산업혁명이란 무엇인가?

01

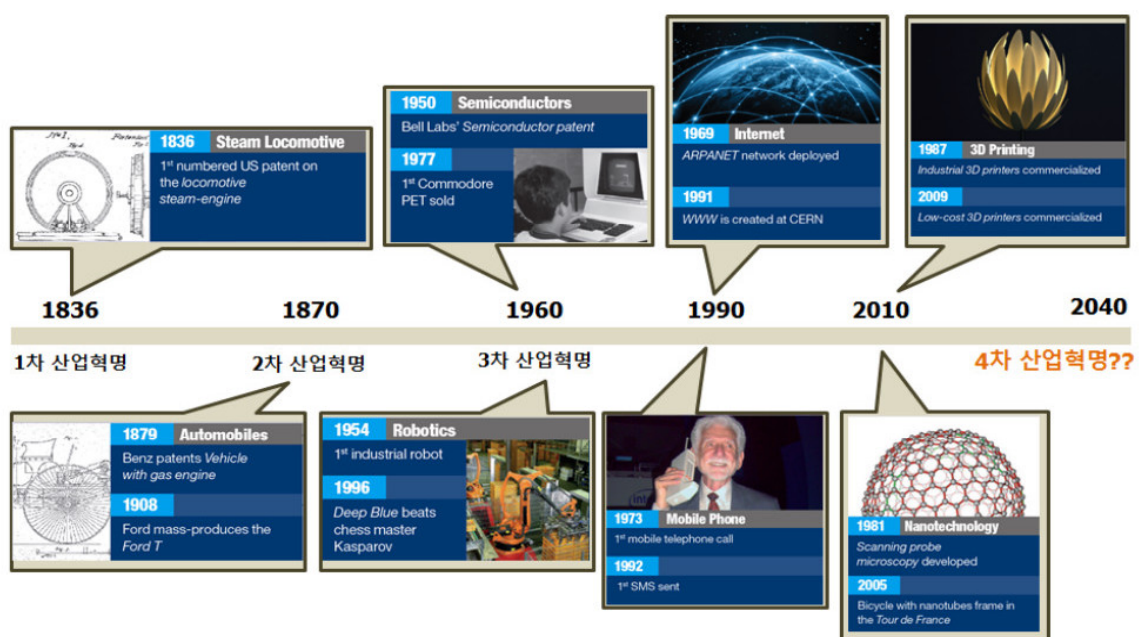
제4차 산업혁명에 대한 논의가 급증, 그러나 **합의된 정의**를 찾기는 쉽지 않음

정의	출처
컴퓨터, 인터넷이 보급된 3차 산업혁명이 가속화되면서, IT와 기존 산업이 융합되는 현상	KDI, 2006
디지털기기와 인간, 물리적 환경의 융합으로 센서와 기기가 스스로 정보를 취합하고, 생산선을 극대화하는 인공지능 결합의 생산시스템	박동, 2016
디지털 혁명을 기반으로 모바일 인터넷과 강력한 센서, 인공지능과 기계학습, 나노기술과 첨단 생명공학, 신재생에너지, 쿼텀 컴퓨팅 등 다양한 분야의 첨단 기술이 융합해 산업간 경계가 파괴되면서 새로운 산업이 빠른 속도로 성장하는 시대	선대인, 2017
기계의 지능화를 통해 생산성이 고도로 향상되어 산업구조 근본이 변하는 것으로 지능정보기술이 변화의 동인	관계부처합동, 2016
4차 산업혁명의 기술적 특징은 유비쿼터스 모바일 인터넷, 센서, 인공 지능과 기계학습	슈밥, 2016

3

4차 산업혁명이란 무엇인가?

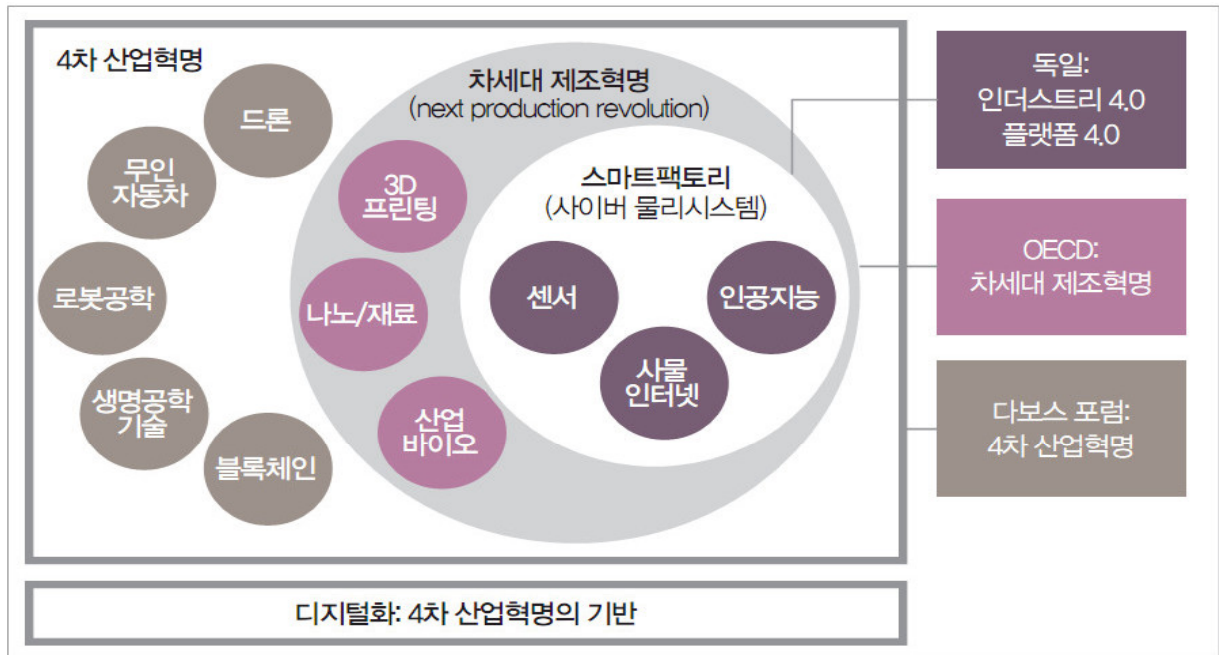
01



4

4차 산업혁명이란 무엇인가?

01

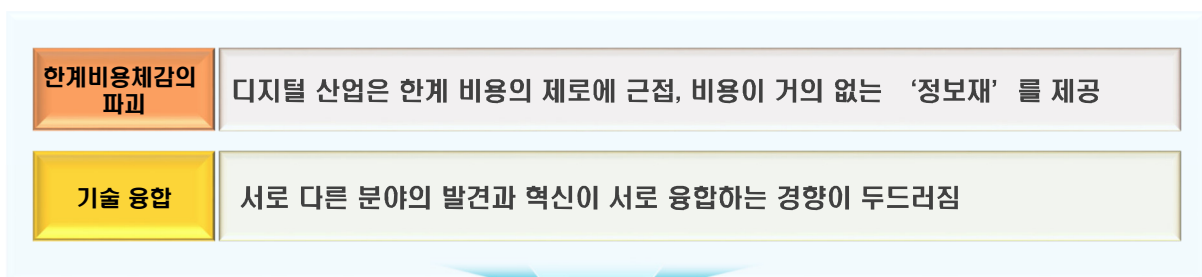


자료: 장필순(2017) "'초연결사회' 기계 자동화 넘어선 기계 자치시대 예고" (나라경제, 1월호)

5

4차 산업혁명이란 무엇인가?

01



디지털 기업들은 폭넓은 상품과 서비스로 구매자와 판매자를 연결시키는 네트워크를 창출해 규모수입의 중대를 향유(슈밥, 2016)

6

02 4차 산업혁명과 일자리

미래와 일자리

02



2020년 까지 기존의 일자리가 **710만개** 사라지고,
새로운 일자리가 **200만개** 새로 만들어져
510만개의 일자리가 **사라진다.**



현재 어린이들의 **68%**는
현재 없는 **새로운 직업**에서 일자리를 가지게 될 것이다.

2016년 세계경제포럼(WEF)

Frey and Osborn(2014)

- 이 연구는 미래의 자동화의 노동 대체효과를 체계적으로 분석한 연구
- 분석결과, 미국 일자리의 47%가 향후 20년 이내에 잠재적으로 자동화될 위험성이 있는 것으로 예측
- 임금/교육수준은 자동화와 부의 상관관계, 자동화가 저임금/저기술 직종에 집중적으로 국한됨
 - 대표적으로 사무 관리지원 노동자와 운수/로지스틱 직종은 컴퓨터에 의해 대체
 - 생산직종의 자동화 위험은 산업로봇이 일상적 과업이나 조작용 과업에 집중
 - 서비스, 판매 및 건설 직종의 상당수도 자동화 위험
- 다만, 엔지니어링 병목 작업이 극복되는 속도에 따라 자동화의 속도가 조절될 수 있음
- 노동자가 기술과의 경주에서 승리하기 위하여 창의적 사회적 스킬을 획득해야 함

Frey and Osborn(2014)

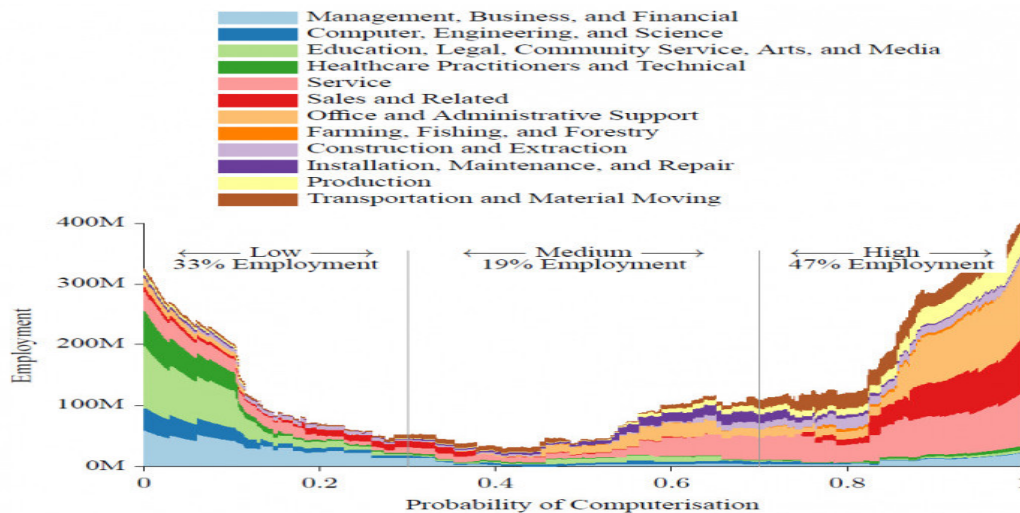


FIGURE III. The distribution of BLS 2010 occupational employment over the probability of computerisation, along with the share in low, medium and high probability categories. Note

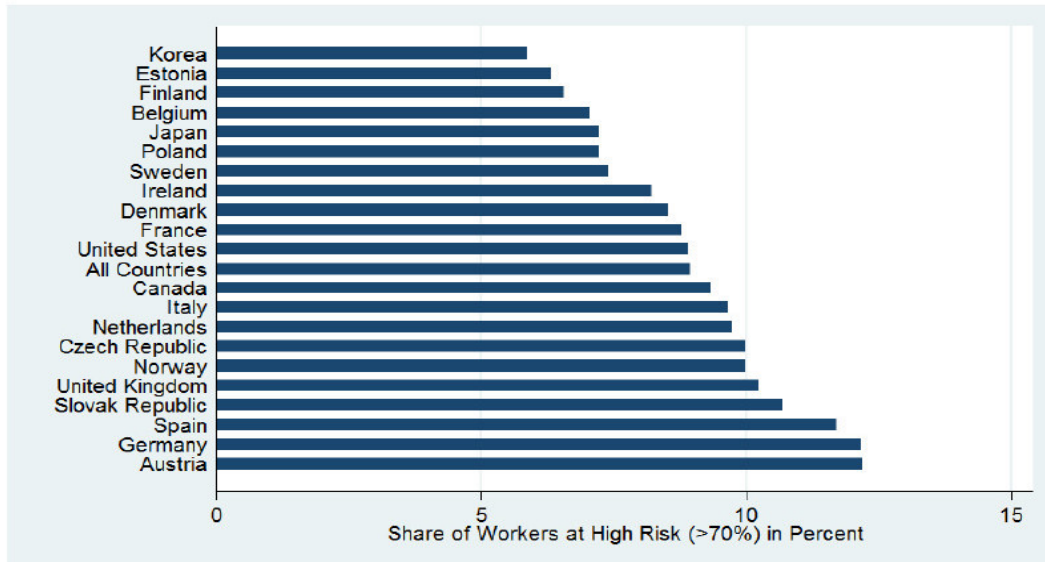
11

OECD Arntz et al, (2016)

- 이 연구는 자동화와 직업간의 관계가 아니라 자동화와 직무간의 관계에 초점
 - 자동화의 위험이 높은 직종에서도 여전히 자동화하기 어려운 과업이 상당부분 포함: 직종기반 분석은 자동화 위험을 과장할 위험
 - OECD PIAAC(the program for the international assessment of adult competency) 자료를 활용
- 분석결과, 높은 교육수준을 요구하는 일자리, 다른 근로자와의 협력을 요구하거나 다른 이에게 영향을 미치는 일자리에서 자동화의 위험이 낮음
 - 자동화 가능성은 정보교환, 판매,손가락이나 손을 활용하는 과업 비중이 높은 일자리에서 높음
 - 반복적 과업이 자동화 가능성이 높은 반면, 상호작용이나 인지적 과업은 기계나 컴퓨터에 의한 대체가능성이 낮음
 - 하지만, 자동화의 위험은 신기술 도입, 경제 및 교육 구조, 작업장 조직의 차이로 인하여 국가별로 차별화됨

12

OECD Arntz et al, (2016)



13

비관론 : 로봇, 인공지능 기술 도입으로 인간노동 대체 가능성에 주목, 이른바 기술적 실업이 발생하여 생산과 고용의 탈동조화(decoupling) 현상 가속화

낙관론 : 기술발전이 생산성 증가와 소득향상을 낳고, 새로운 상품과 서비스에 대한 수요를 창출하여 새로운 일자리를 창출

- 인공지능은 직종 자체를 소멸시키는 대신 직종의 업무내용을 크게 바꾸고 일자리를 대체하는 것이 아니라 재배치, 이동[Bassen, 2015]

14

- 비관론의 근거가 되는 연구들은 실제 기술의 활용에 대한 실증적 분석보다 전문가 평가결과에 의존
 - 일자리의 자동화 위험의 과대평가 가능성
 - 대다수 일자리는 기계로 실제 대체될 만큼 충분히 규정되어 있지 못함
- 신기술이 일자리 전망에 미치는 영향은 작업장이 새로운 노동분업에 적용하느냐 여부에 달려 있음
- 독일경제의 디지털화 모니터링 보고서에서는 제조업 분야 디지털화가 여전히 매우 느리며, 2020년까지 더디게 진행 예정이라고 평가(Graumann et al., 2015)
 - 기업은 기술적 고려 이외에도 자본 노동의 상대요소 가격을 고려
 - 사회 윤리 및 법적 장벽도 여전히 높음
 - 특정 직무와 서비스를 인간이 제공하는 것에 대한 사회적 선호도 존재

- 한국의 경우, [PIAAC 분석]

연령	평균 자동화 위험도(%)	표준편차
16세 이상-34세 이하	39.22	19.88
35세 이상-49세 이하	35.44	20.33
50세 이상-65세 이하	25.82	18.80
평균	36.19	20.35

- 한국의 경우, [PIAAC 분석]

교육수준	평균 자동화 위험도(%)	표준편차
초등교육 이하	69.44	10.30
중등교육(중학교, 고등학교)	64.47	17.28
전문학사 학위	50.07	17.47
학사 학위	37.40	17.86
석사 학위	23.71	13.22
박사 학위	14.04	8.21

- 한국의 경우, [PIAAC 분석]

연령	초, 중, 고 교육	전문·일반학사	석사·박사	평균
16-34	68.70	46.99	25.59	39.22
35-49	68.90	44.20	20.51	35.44
50-65	55.32	34.29	16.16	25.82
평균	65.21	44.71	22.17	36.19



03 미래의 복지전략

미래의 중요 역량과 준비

03

- 세계경제포럼 보고서에서 지적하듯이, 제4차 산업혁명이 일자리에 미칠 영향이 국가, 산업 및 직종에 따라 상이하기 때문에 단일한 인적자원정책으로 이에 대응하는 것이 무리가 있음
 - 이른바 4차 산업혁명의 유망 산업 부문에서 특정 기술이나 스킬 증가에 대응하여 특정 부문의 인력을 집중적으로 양성하는 것은 적절한 대안이 될 수 없음
- 다양한 기술 및 조직 부문에서 핵심 역량을 활용하여 기술 변화에 능동적으로 대응하고 융합할 수 있는 핵심 인재의 발굴이 더욱 긴요한 시점
 - 미래 산업분야 대응: 융합기술인재 양성과 인적역량개발 고도화
 - 취약계층에 대한 사회보장 강화와 고용가능성 제고를 위한 종합지원체계 구축

역량1

인문학적이고 감성적인 해석 방법으로 복잡한 문제를 유연하게 해석하는 역량

역량2

인간 개개인 갖는 다양성을 조합해 차별화된 대안을 대안을 탐색하는 능력

역량3

기계로부터 얻는 정보와 인간 고유의 지혜를 결합하여 효율적인 대안을 도출하고 문제를 해결하는 능력



- 제4차 산업혁명은 생산영역, 제도와 서비스의 결합 및 온라인-오프라인의 연결성 강화, 현실세계와 가상세계의 동조화 등 기술적 특징 못지않게 사회경제적 파급력을 가질 것으로 예상
- 인적자원개발정책은 좁은 의미의 기술인 양성에 국한되지 않고, 정치 및 사회관계 전반에 미칠 영향을 고려하면서 재편될 필요
- 향후, 기계와 인간 사이의 새로운 분업 뿐만 아니라 기계와 인간, 데이터 간의 역할분담에 대한 사회적 논의와 합의가 필요할 것으로 예상
- 더불어, 공동체 가치와 사람 간의 협력에 기반한 노동에 대한 사회적 인식과 보상을 높임으로써 기계가 대체할 수 없는 노동영역을 확대하는 전략을 추구할 필요

Thank You 

23


Q&A 



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]