“데이터3법 시대의 초개인화”

[data economy & privacy]

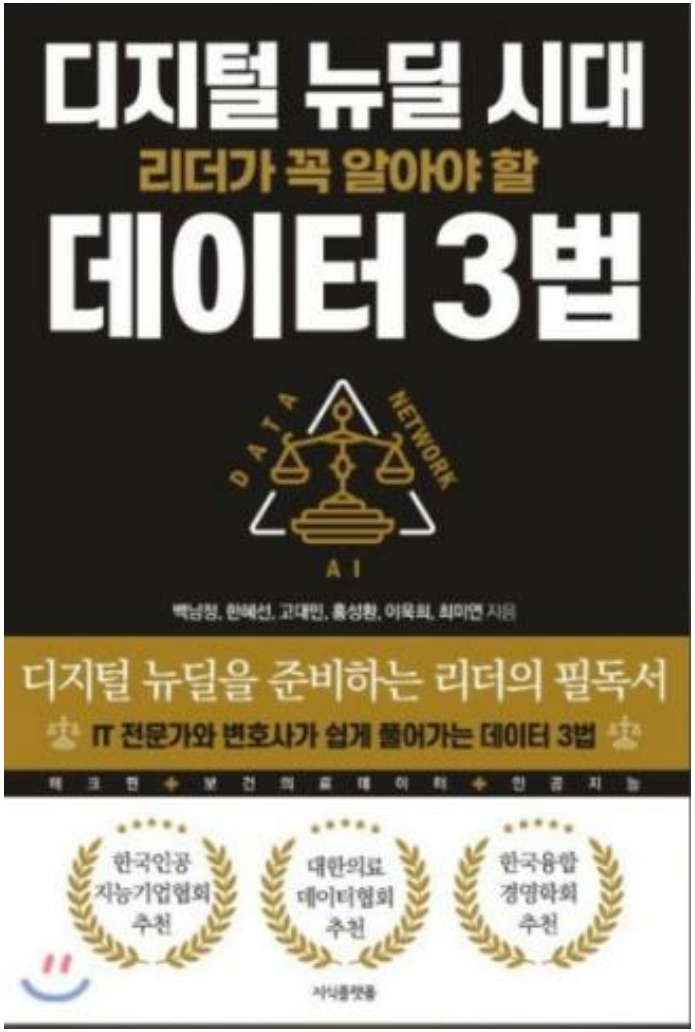
(주)페트라인텔리전스

대한의료데이터협회
Korea Medical Data Association

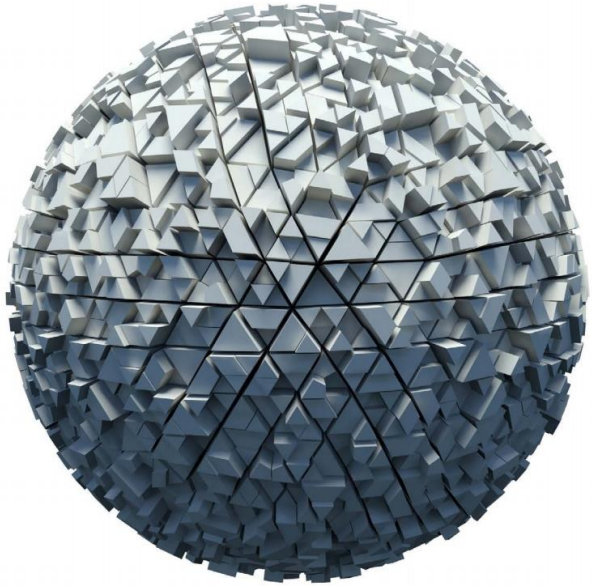


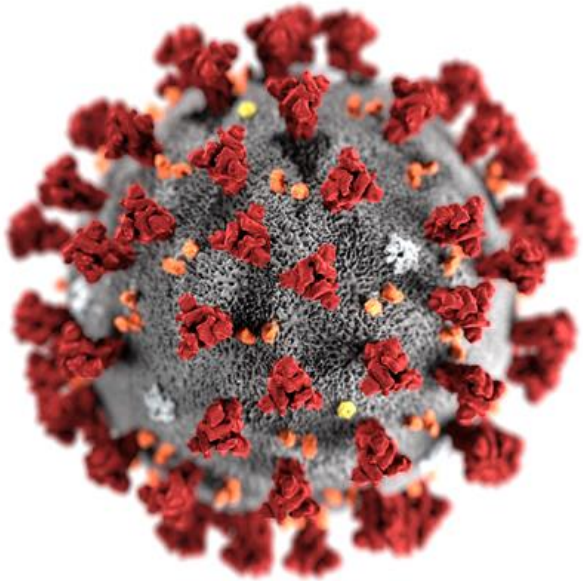
(주)페트라인텔리전스

前 현대그룹 종합기획실: 전략기획 및 마케팅
前 금강오길비 : 벤처투자 및 온라인 마케팅
前 자프코인베스트먼트 : 투자 유치 및 투자 관리
前 KT 내 케이나우 : 114 디지털 플랫폼
前 플로린 트러스트(유한회사 바른가치운용), 아시아 지역 진출 제휴마케팅 엑셀러레이터
現 위아가치디자인연구소 소장
現 세종로국정포럼 블록체인위원장
現 통일부 산하 사단법인 통일문화 블록체인위원장
現 아시아블록체인공공서비스협회 사무총장
現 대한의료데이터협회 사무총장
現 한양여대 산학협력단 자문위원
現 서울시 창업맞춤화지원사업 전문위원
現 중소기업벤처부 기술 스카우터
現 고려대학교 세종창업센터 운영위원
現 강원도 영월군 창업보육센터 전문위원


디지털 뉴딜 시대
리더가 꼭 알아야 할
데이터 3법
DATA
NETWORK
AI
백남청, 한혜선, 고대민, 홍성환, 이욱희, 최미연 지음
디지털 뉴딜을 준비하는 리더의 필독서
IT 전문가와 변호사가 쉽게 풀어가는 데이터 3법
한국인공지능기업협회 추천
대한의료데이터협회 추천
한국융합경영학회 추천

“어떤 관점으로 세상을 관찰하는가?”

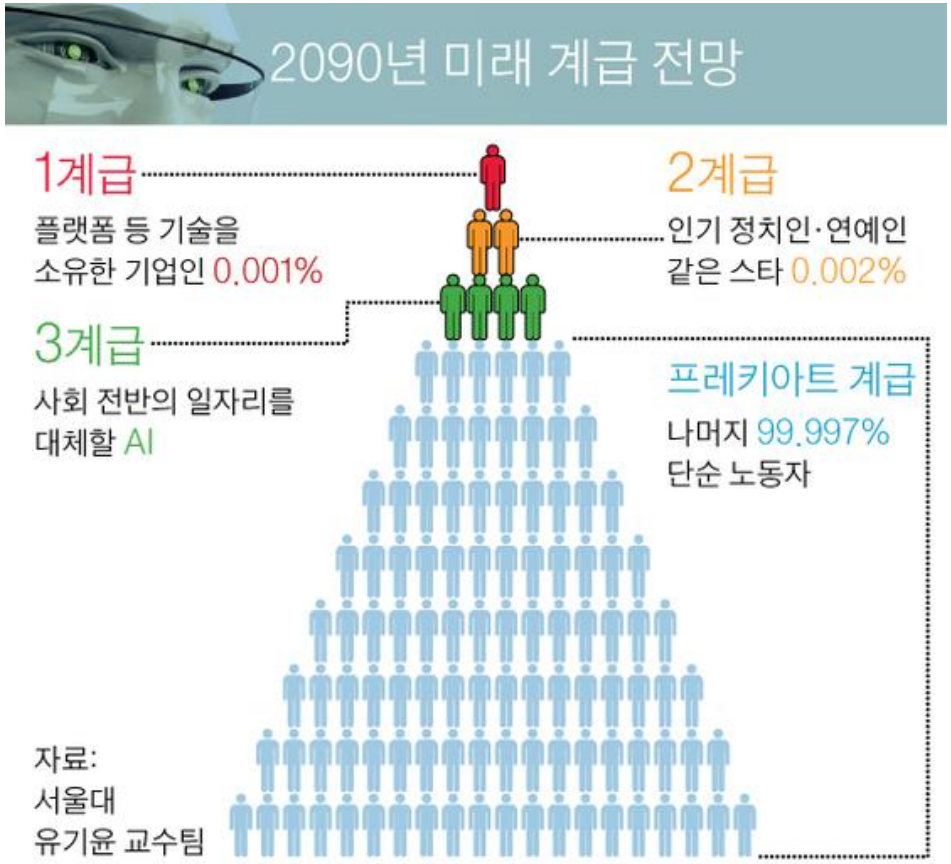




經世濟民〔경세제민〕

Economics

"우리는 어떤 미래를 만들어갈 것인가?"



기축 시대 이후 새로운 축의 시대

시간 공간 인간 개념의 재정립

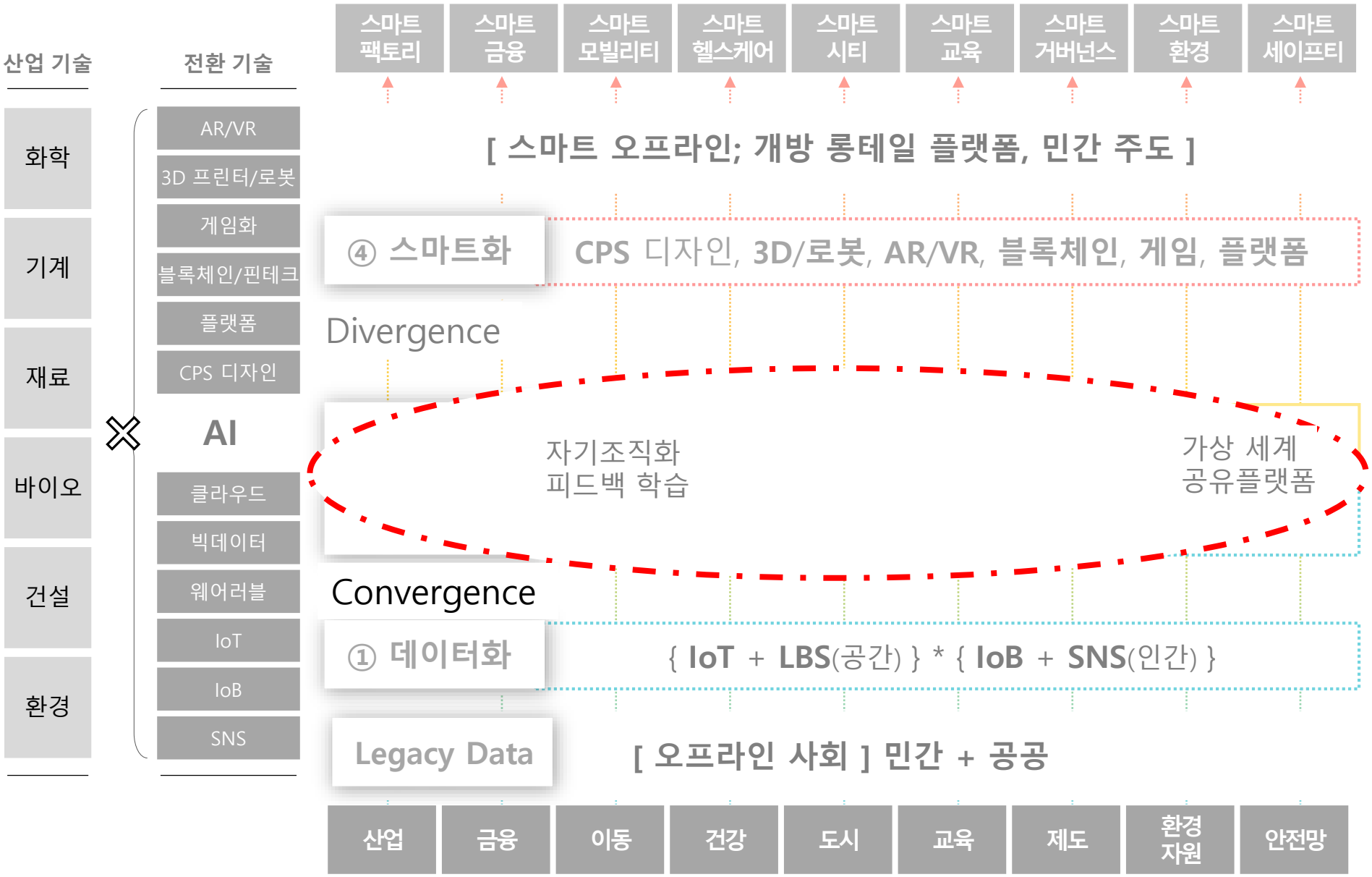
- 시간 : restoration
  산업화 이전 시대로의 복원
- 공간 : mobility
  국가에서 도시 중심의 이동
- 인간 : private
  탈중앙화를 통한 초개인화

Lean+affiliate



•산업혁명: Analog-Digital-DigiLog?

산업혁명	1차 Arnold Toynbee	2차	3차 Jeremy Rifkin	3.5 vs. 4차? Klaus Schwab	4차? 5차? W. Woo
개념					
주도국/ 시기	영국 mid 18th ~ mid 19th C	독일 late 19th ~ mid 20th C	미국 Late 20th ~ Current		Korea? 2020s?
핵심 자원	Iron, coal, textiles	Oil, electricity	**Digital** data	Big data	**DL Experience & Creativity?**
사회 변화 계기	Steam engine in 1712 & Factory	light bulb (Edison) in 1879 & Mass production	MF Computer in 1942 & Automation	AlphaGo (DL) in 2016 & Customization	Real-Virtual Convergence & tele-Collaboration
확장 미디어 (시공인)	Machine (기계화, 증기기관)	Machine+ Electric wire	**Computer** (Semiconductor), **Internet**/ICT		**CT** (IoT+ **DT+MV+** BC(NFT)+ XR)


산업 기술
전환 기술
화학
기계
재료
바이오
건설
환경
AR/VR
3D 프린터/로봇
게임화
블록체인/핀테크
플랫폼
CPS 디자인
AI
클라우드
빅데이터
웨어러블
IoT
IoB
SNS
스마트 팩토리
스마트 금융
스마트 모빌리티
스마트 헬스케어
스마트 시티
스마트 교육
스마트 거버넌스
스마트 환경
스마트 세이프티
[스마트 오프라인; 개방 롱테일 플랫폼, 민간 주도]
④ 스마트화
CPS 디자인, 3D/로봇, AR/VR, 블록체인, 게임, 플랫폼
Divergence
자기조직화
피드백 학습
가상 세계
공유플랫폼
Convergence
① 데이터화
{ IoT + LBS(공간) } * { IoB + SNS(인간) }
Legacy Data
[오프라인 사회] 민간 + 공공
산업
금융
이동
건강
도시
교육
제도
환경 자원
안전망

“코로나는 인간의 생각을 변화시켰다”

- 옷 =〉 생체과학 옷
- 신 발 =〉 건강 돌봄 맞춤형
- 음 식 =〉 배양식품, 스마트팜, 스미트키친
- 주 택 =〉 Smart House, 이동집(캠핑카), 환경집(4~5평)
- 자동차 =〉 전기차, 자율주행차, 비행자동차
- 기 차 =〉 진공자기부상열차(하이퍼루프)
- 에너지 =〉 Solar 태양전지
- 국 가 =〉 온라인국가(Bit Nation)
- 도 시 =〉 Smart City, 해상도시(Seasteading)
- 사무실 =〉 Smart Working
- 화 폐 =〉 암호화폐(Cripto currency)
- 은 행 =〉 무인은행, Tech기업 은행화
- 공 장 =〉 Smart Factory
- 산 업 =〉 Micro산업(누구나 생산자)
- 병 원 =〉 의사로봇, 원격진료
- 통 역 =〉 이어폰통역기
- 탄 생 =〉 인공배아

“공간과 입자의 시대에서

시간과 파동의 시대로”

- 컴퓨터 => 양자컴퓨터
- 인터넷 => 5G (메가비트 -> 기가비트 속도)
- 인공지능(AI) => 인간보다 더 인간 같은 AI
- 블록체인(BC) => 탈중앙화, 분산화, 투명화
- 로봇(Robot) => 비서, 근로자, 모든 일
- 드론(Dron) => 배달, 보안, 운송, 선단화
- 3D프린터 => 옷, 신발, 제품, 건축, 모든분야
- IoT, IoB, IoE => 모든 접속
- 인공배양 => 소고기, 닭고기
- 인공광합성 => 식물재배
- 뇌신경공학 => 인간과 로봇을 연결

“초개인화 세상을 향해 무섭게 질주하는 인류”

- **디지털 격차 Zero 시대**
- 지상설비+대기권풍선+개인위성 = 우주까지 5G망

- **지구 80억 글로벌 초연결사회**
- 잠재고객 및 투자자 80억, 놀라운 집단지성 기술

- **대량 고객별 맞춤 생산**
- 수백만종의 1회성 제품

- **가치가 디자인으로..발명의 대중화**

- **자동화된 공장과 생산**

- **폭발적 전자상거래**
- o 경험 중심의 비즈니스

- **인공 배양, 인공장기, 인공광합성, 인공강우, 담수화**

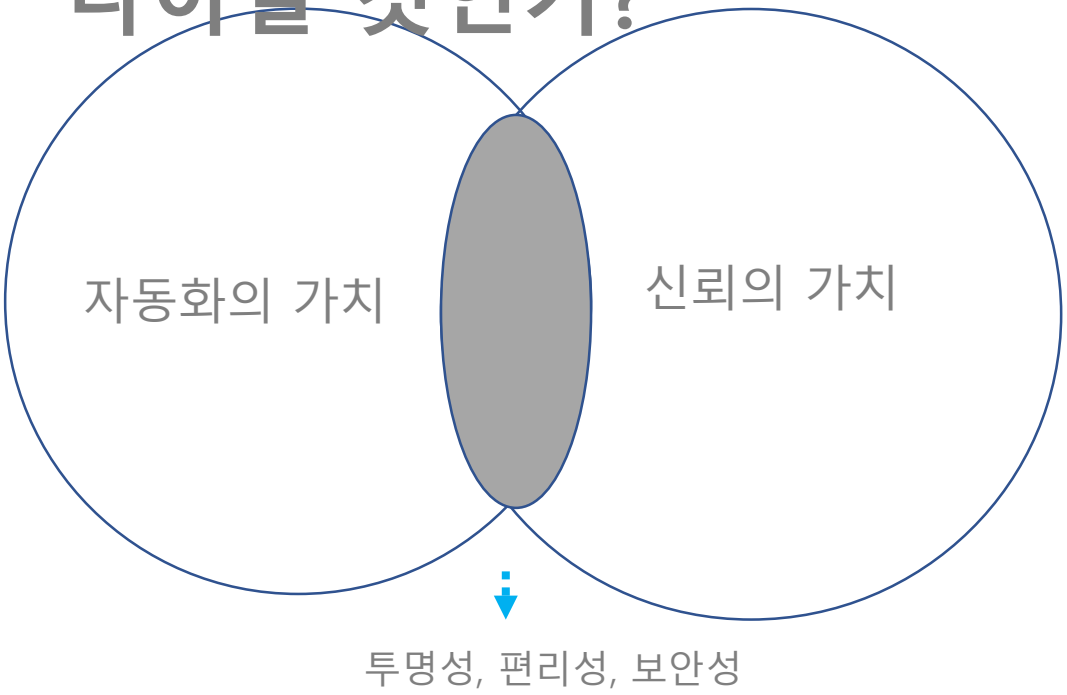
“singularity”

2020년 약100Zeta Byte(10의 21승)

이 중 90%의 데이터는 기계가 분류 불가능한 비정형 데이터

- 한 지역에서 배출되는 쓰레기를 데이터에 비유한다
- 분류가능한 쓰레기
- 분류가 불가능한 쓰레기
- 이러한 쓰레기를 통합 저장
- 처리
- 분석
- 통찰력
- 많은 쓰레기 중에서 의미있는 결과를 찾아내는 행동

“우리는 어떤 가치(value)에 중점을 두고 나아갈 것인가?”



“우리는 아직 시작도 하지 않았다”

- 데이터 3 법
- 개인 정보 보호법과 신용 정보의 이용 및 보호에 관한 법률(신용정보법), 정보통신망 이용 촉진 및 정보 보호에 관한 법률(정보통신망법).

- 데이터 이용 활성화를 위한 가명정보 개념 도입
- 관련 법률의 유사·중복 규정을 정비하고 추진 체계를 일원화 하는 등 개인정보 보호 거버넌스 체계 효율화
- 데이터 활용에 따른 개인정보 처리자의 책임 강화

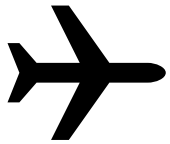


“우리는 기회를 만드는 entrepreneur?”

1. 환자의 보건의료정보는 민감 정보에 해당되는 상황에서 별도의 지침은 없어, 향후 개인정보보호법이 어떻게 보완될지 지켜봐야 한다.

2. 의료법과 국민건강보험법에서 의료데이터에 대해 별도로 다루고 있고 산업 진흥에 관한 관점은 있으나 세부 규정 등에 관해 살펴봐야한다.

3. 개인정보 유출에 대한 우려가 있다.



의료 데이터에 대한 관점이 ‘보호 중심’에서 ‘활용 중심’

kmda 대한의료데이터협회
Korea Medical Data Association

petra (주)페트라인텔리전스

“miracle moment를 통한 생활습관 교정”

PEAR

MUWU 無宇

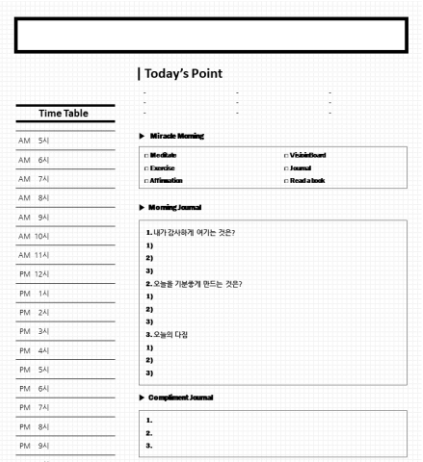
SMART FOREST

- 연결성과 지능화는 초개인화로 이어지고 제품과 서비스가 개인맞춤형으로 변하고 있다.

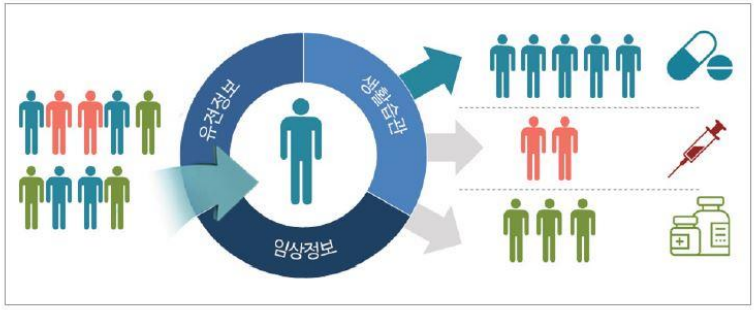
- 건강, 미병, 의료 데이터는 초개인화시대 우리에게 신경제 체제를 만들어나갈 소중한 자산이다







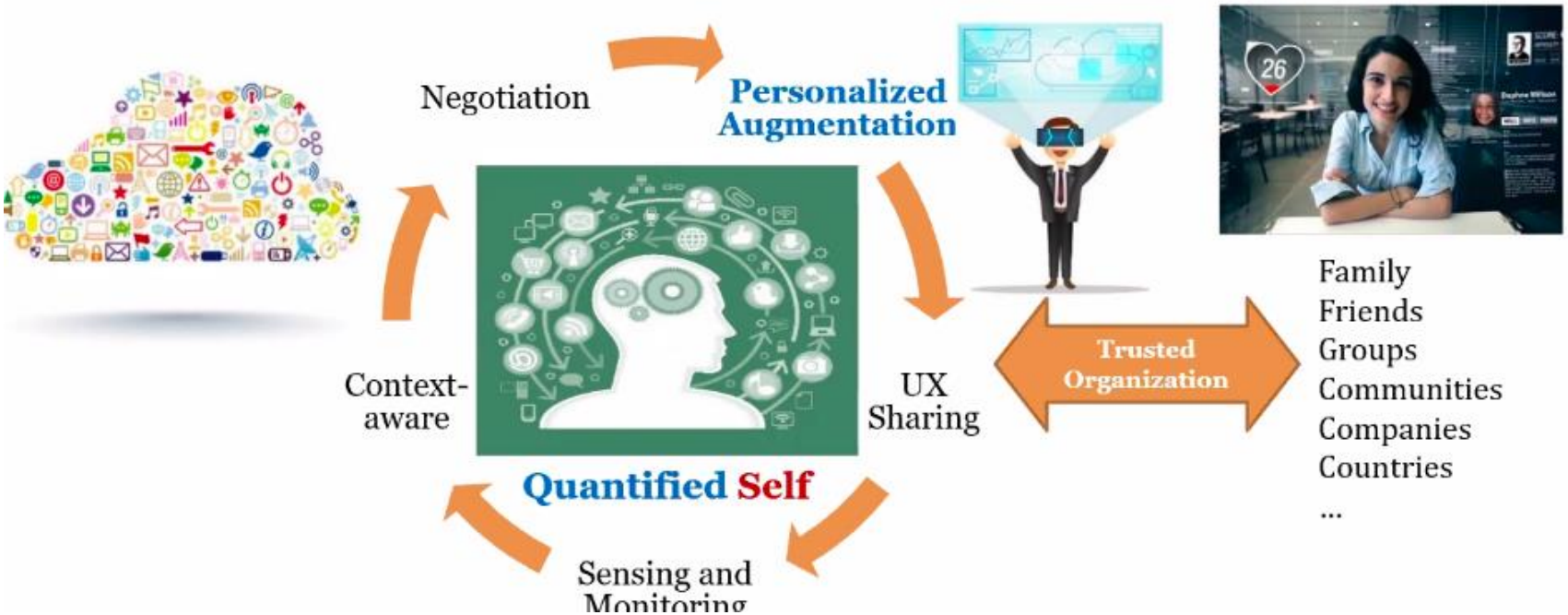
〈그림〉 정밀의료의 개념




METAVERSE ORIGINS

•From Smart to Smile (Quality of Social Life)!

- Connect family, friends, colleagues, neighbors and more
- Share Experience with Empathy
- Participate, Communicate, Negotiate and Collaborate




ATEP
Tate Zimmerman
ATEP 6th
Outreach
Program
ATEP 6th
Outreach
Program
비디오 볼륨
720p

강의조교 신소진님의 화면을 보고 있습니다.
옵션 보기

Introduction

- **목표 :** AI+메타버스 크리에이터 양성을 통한 새로운 창직 (창업과 취업) 및 미래 일자리 창출에 기여
- **교육 대상 :** 메타버스에 관심이 많은 KAIST 크리에이터, 크리에이터 희망자, 공모전에 출전할 크리에이터 도전자, 학산도시 학부모와 학생
- **교육 기간 :** (7/3– 8/26) 매주 화요일과 목요일 저녁 8시 (특별 세션이 필요할 경우, 토요일에도 실시)
- **Partnership**



“향후 2025년도까지 데이터댐 사업 지속적 확장”

- 의료 데이터의 경우 데이터 무결성 및 신뢰성 급속히 확산중 -

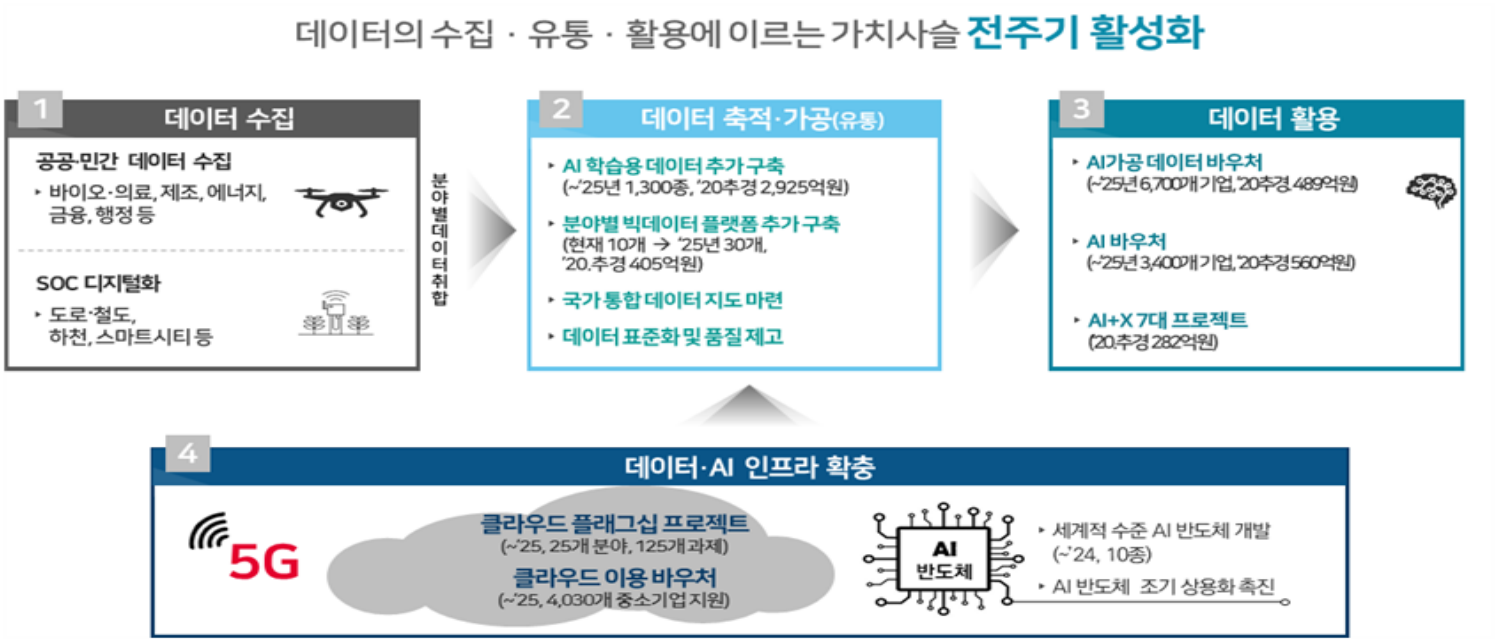
데이터댐 사업 정의



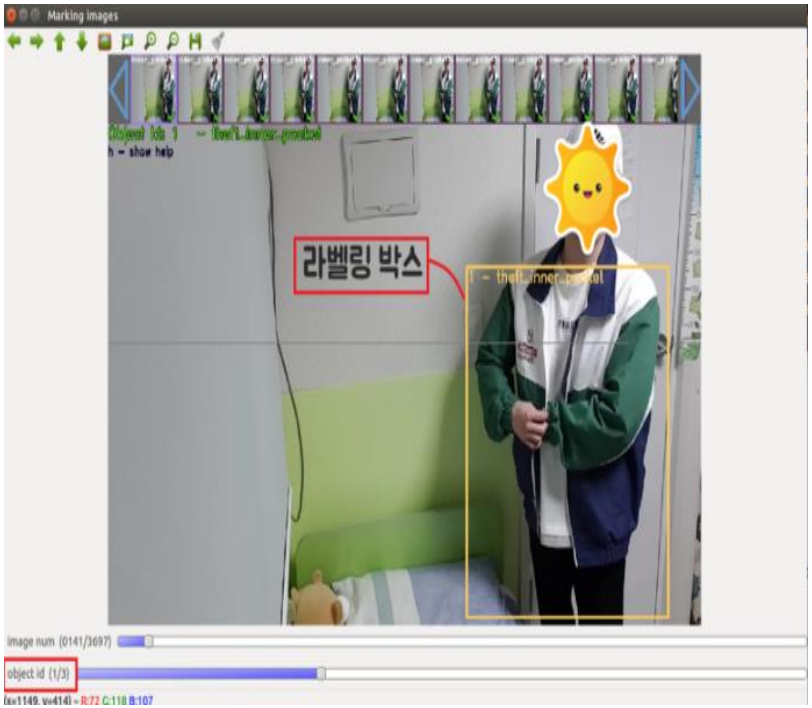
디지털 뉴딜 정책의 일환으로 공공과 민간의 네트워크를 통해서 생성되는 데이터들을 모으고, 표준화하고 가공, 활용하여 더 똑똑한 인공지능을 만들어 기존 산업을 혁신하고, 혁신적인 신규 서비스 개발을 통하여 일자리를 창출하는 정부 정책 사업

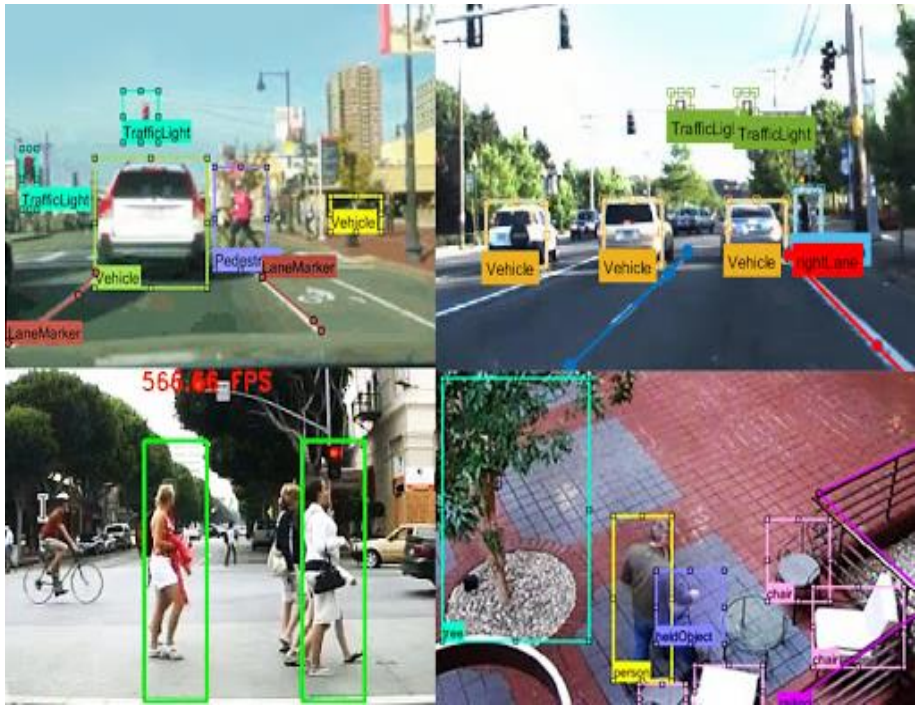
"의료 분야는 데이터댐 사업 중 글로벌 기여가 가장 높은 분야"

2. 데이터댐 7개 사업의 연계 구성도



1. 데이터 라벨링





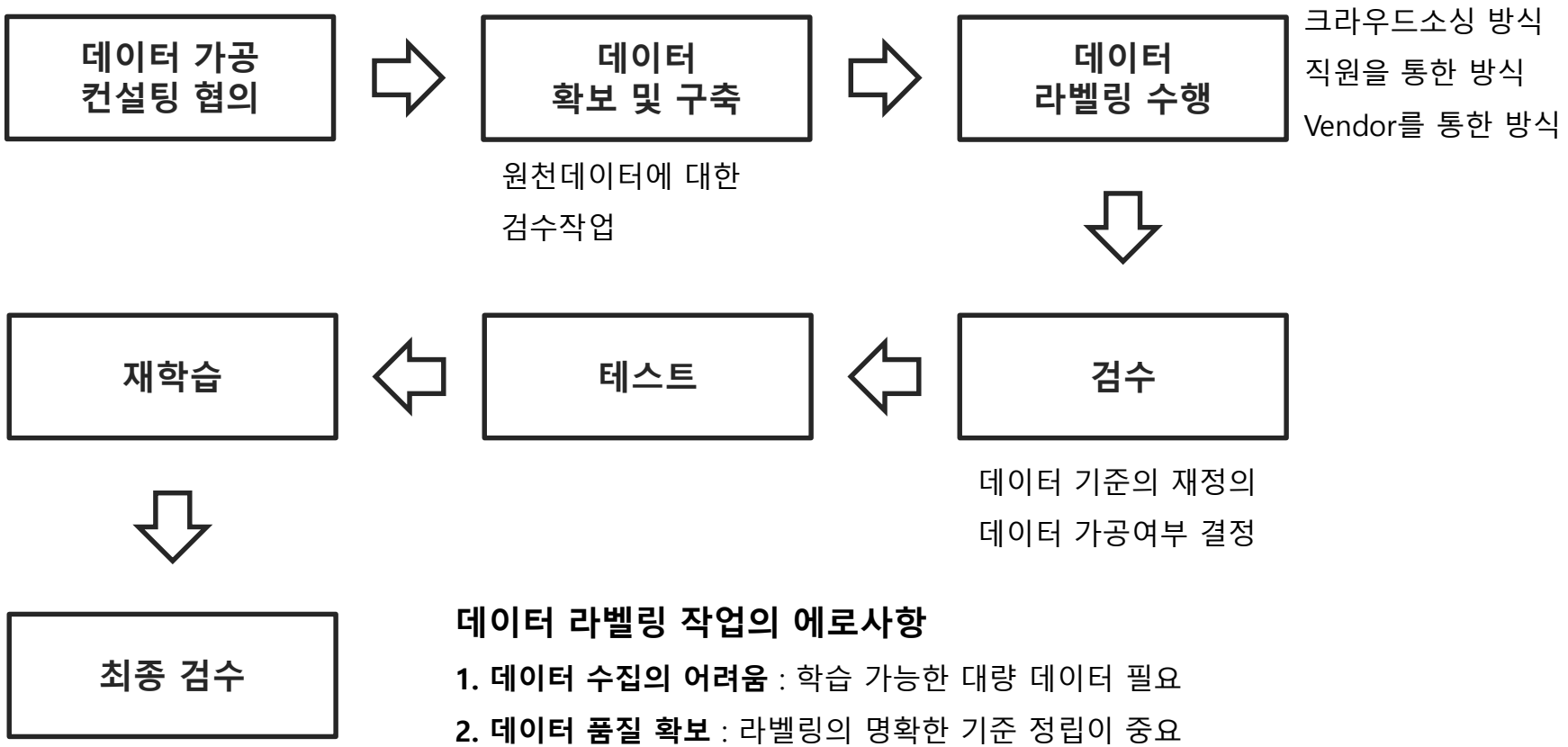
- 인공지능 알고리즘 고도화를 위해 AI가 스스로 학습할 수 있는 형태로 데이터를 가공하는 작업
- 사진이나 동영상 등에 등장하는 동물, 사물 등 모든것에 라벨을 달아 AI에 주입하면 AI는 이를 바탕으로 데이터들을 학습하면서

  유사한 이미지를 인식 가능

2. 대표 데이터 라벨링 작업 사례



데이터 라벨링을 통한 데이터 가공 프로세스



데이터 라벨링 작업의 에로사항

1. **데이터 수집의 어려움** : 학습 가능한 대량 데이터 필요
2. **데이터 품질 확보** : 라벨링의 명확한 기준 정립이 중요
3. **라벨링 작업을 위한 우수 인력 필요** : 작업 인력 관리 및 양성

의료 AI

- 특정 병변의 검출 및 분류
- 인체 기관의 세부 구조 분할
- 유사 영상 검색 등



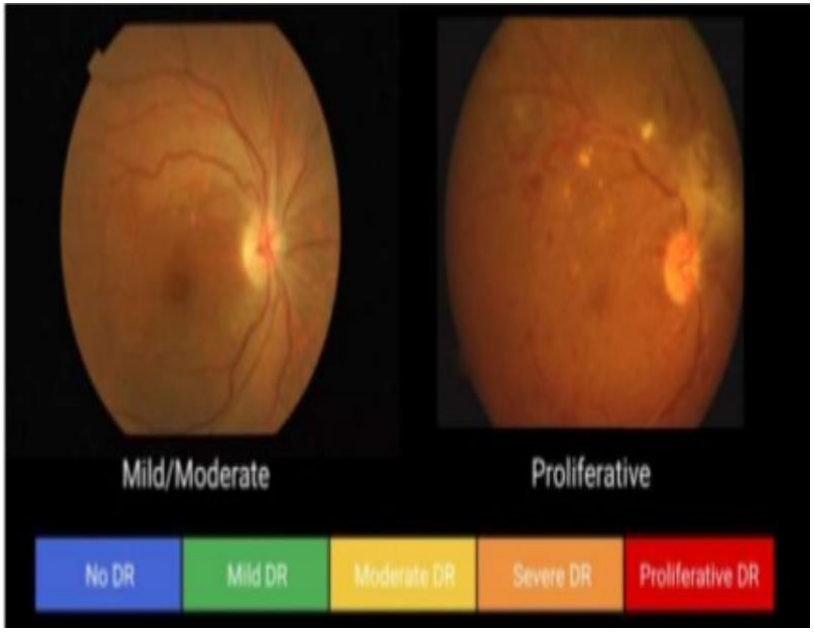
의료 AI의 실제 사례

Automated Detection of Diabetic Retinopathy

- 당뇨성 망막증(DR)은 실명의 가장 빠른 성장 원인
- DR은 초기에 찾으면 치료 가능
- 병변의 유형에 의해 DR의 심각도를 판단







2021년 내 회원사 간의 적극적 교류 협력과 의료 IT 인프라 필요 지역 진출

- 한국의 표준 의료 데이터로의 연결-

메디컬 라벨러 (medial labeler) 아카데미 개설 및 인력 파견

디지털치료제 기업간 연계 협력사업

글로벌 의료 데이터 기반의 비즈니스 협력 사업

www.kmda.re.kr

메디컬 라벨러 사업	• 협회 내 AI 기술 기업과 함께 의료에 특화된 라벨러를 양성하는 아카데미 사업 진행	• 국내 및 해외 병원에 메디컬 라벨링 업무 전개를 위한 라벨러 파견 업무 전개
디지털치료제 사업	• 의료기기의 개인화 서비스를 지향하는 기업간 협업을 통해 디지털 치료제 시장의 확장성 꾀함	• 디지털치료제 기반의 의료데이터 확보 및 해외 대상의 원격진료 서비스 연계 병원 지원 서비스 전개
글로벌 협력 사업	• 대한민국의 뛰어난 의료 및 IT 기술 해외 보급 전개	• 해외동포 뿐만 아니라 아시아, 아프리카 저개발국에 대한 서비스 전개 방안(KOICA, ADB 등과의 협업)
미병지도사 사업	• 예방의학의 일환으로 미병지도사 양성 및 육성	• 유튜브 등의 매체를 활용한 예방의학 컨텐츠 지속적 노출



상임고문 : 이언
(가천대 길병원 교수)



상임고문 : 허영
(한국스마트의료기기
산업진흥재단 부이사장)



상임고문 : 장세탁
(現 인큐텍 고문)



이사장 : 김상운
(現 태경회계법인 대표 회장)



회장 : 박옥남
(現 메디헬프라인 대표)



사무총장 : 이욱희
(現 페트라인텔리전스 대표)



부회장 : 전상표
(고려대학교 구로병원
개방형실험실 실장)



부회장 : 최재훈
(現 TBO 헬스케어대표)



상임이사 : 신영진
(現 스킬렉스코리아 대표)



상임이사 : 홍용석
(現 한국데이터경제신문 대표)



상임이사 : 최미연
(現 비보존제약 사내변호사)



상임이사 : 명태현
(現 넥스엠 대표)



상임이사 : 백남정
(現 테크파이 대표)



상임이사 : 안태현
(現 신바이오 대표 회장)



상임이사 : 박철오
(現 메디더스 대표)



상임이사 : 조용우
(現 코업팩토리 대표)



상임이사 : 김대오
(現 파머블 대표)



투자자문위원 : 한승호



이사 : 김배현
(現 데이터누리 이사)



이화의료원과 데이터 산업 육성 협약 체결



50플러스센터, 일자리 관련 협약



스마트의료기기, MEDIF와 협약







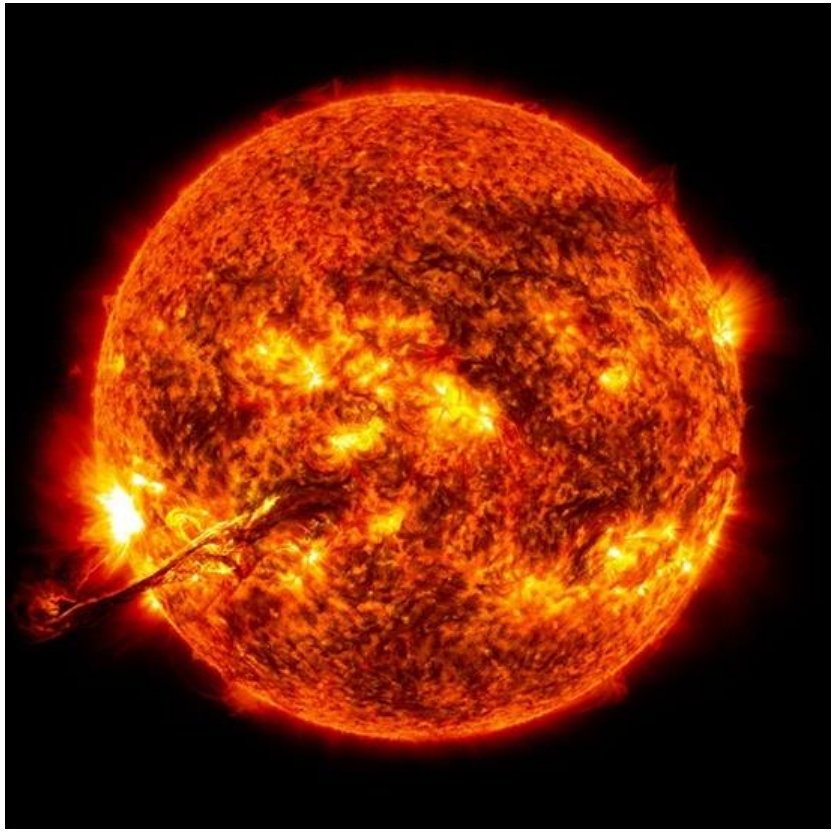




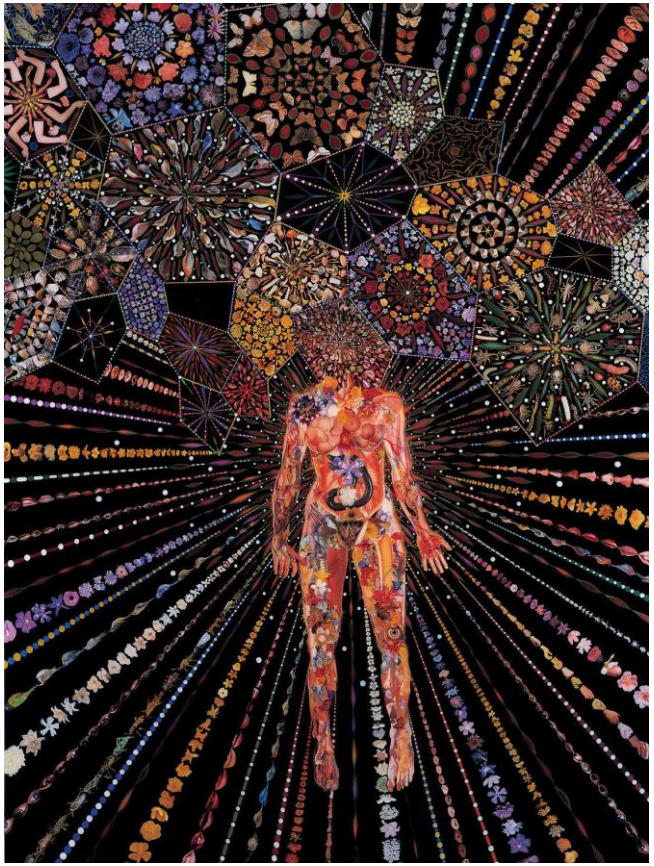








태양도 매일 새로운 핵융합으로 새로운 에너지를 발산하는 물체이다



당신 몸속 작은 우주, 37조개 움직임과의 만남

리처드 도킨스는
《이기적 유전자》에서
'사람을 비롯한
생명은 유전자가
만든 기계이며,
자신의 유전자를
후세에 남기기 위해
이기적으로 행동하는
존재'라며 인간
행위의 본질에 대한
도발적인 주장을
펼쳤다



petra (주)페트라인텔리전스



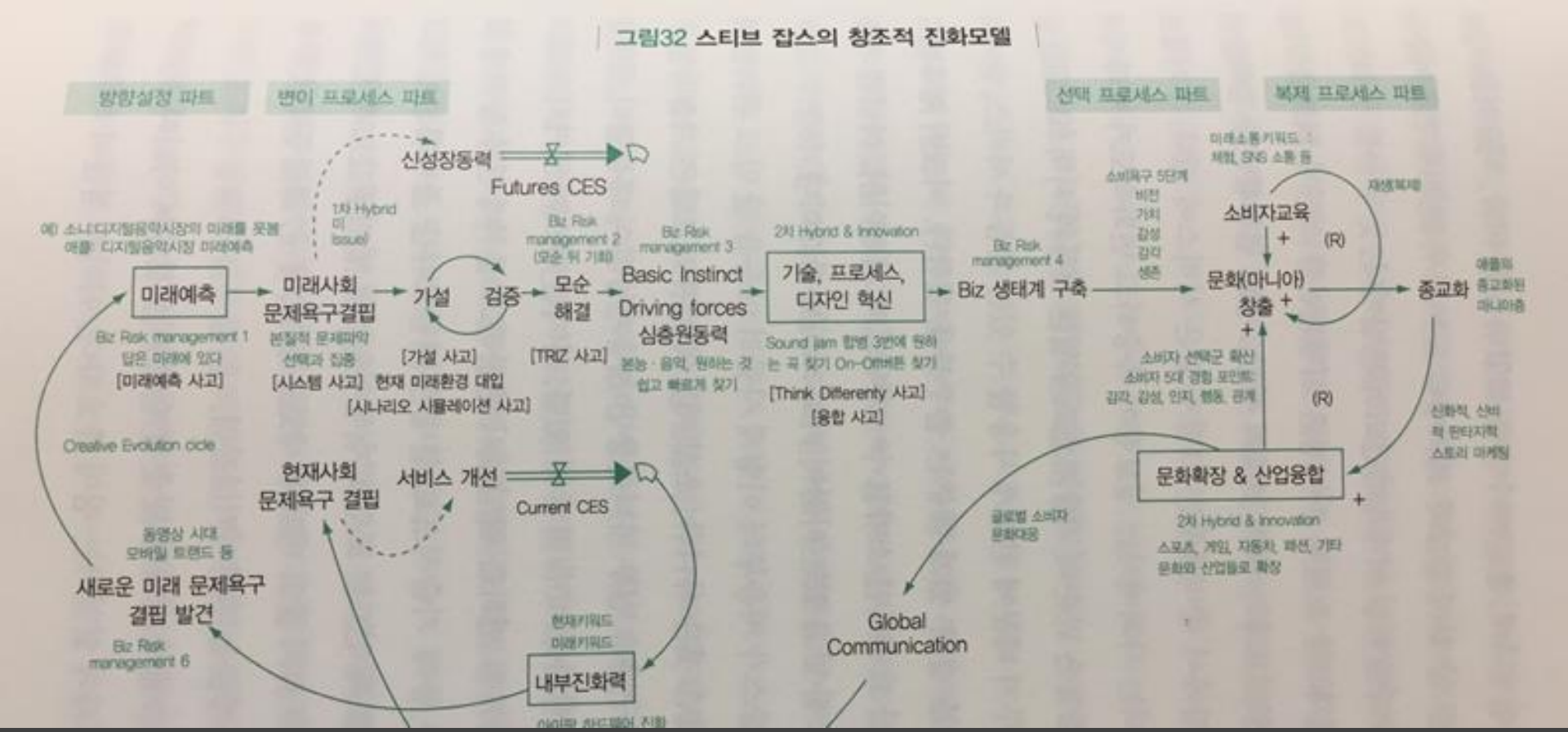
- “AI 의 잠재적인 부정적인 측면에 대한 의견이 많지만, 나는 기계가 인간처럼 생각하는 것을 걱정하지 않는다”면서 “다만, 내가 걱정하는 것은 인간이 기계처럼 생각하는 것”이라고 말했다.

- 이어 그는 “기술에 인성, 인간의 가치를 넣도록 우리 모두 노력해야한다.”



- “인류는 기계와 달리 신앙과 영혼이 있고 독특한 창조력이 있다”면서 “인류가 기계를 통제할 수 있으며 기계는 영원히 인간을 뛰어넘을 수 없다”

- “인간은 반복되는 일이 아닌 더욱 창의적이고 가치 있는 일을 할 수 있게 된다”



스티브 잡스의 창조적 진화 모델

kmda 대한의료데이터협회
Korea Medical Data Association

petra (주)페트라인텔리전스

“데이터가 결국 문제를 해결한다”

- 팔만대장경(52,330,152자)

- 반야심경(One Page: 260자)
- 一切唯心造
- (One Sentence: 모든 게 마음먹기 달렸다)
- 마음(One Word : DATA)

- 갈릴레이 갈릴레오
  망원경 이용 태양흑점 觀測 지동설 증명
  (定性+定量 DATA화)

  - 마윈(알리바바 회장)
    - IT 시대가 저물고 향후 30년간 DT(DATA Technology) 시대가 올 것이다.

valuedesign0433@gmail.com

010-8245-2888

Thank You

(주)페트라인텔리전스

대한의료데이터협회
Korea Medical Data Association