2020년도 경영경제 5개 학회 공동 심포지엄
- 데이터 경제 시대의 기업 경영과 향후 정책과제 -

디지털 전환에 따른 기업환경 변화 및 정책과제

June 26, 2020

구 자 현

Korea's Leading Think Tank KDI

CONTENTS

A. 기업 경영환경 대변환 : 디지털 전환

B. 디지털 전환과 데이터 경제

C. 디지털 전환 정부 정책 : 데이터 경제 활성화

D. 디지털 전환 · 데이터 경제 기업 대응 사례

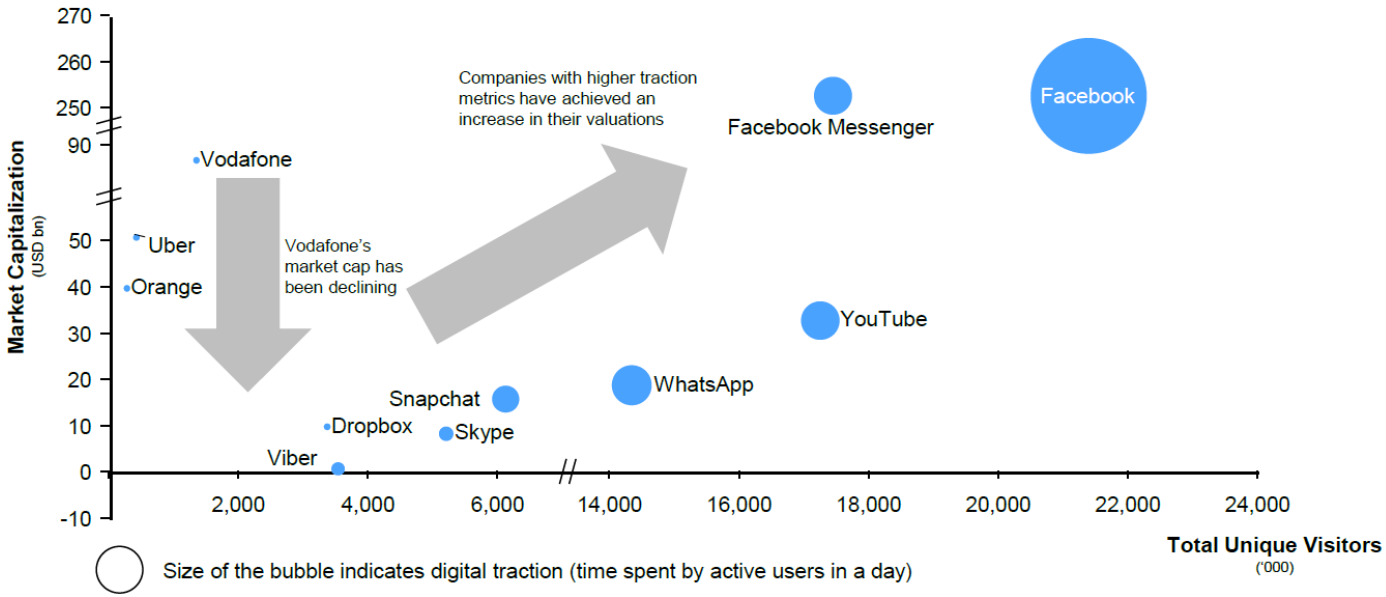
E. 디지털 전환 · 데이터 경제 시대 경쟁력 제고 과제

Part-A 기업 경영환경 대변환 : 디지털 전환

A1. 디지털 역량 : 기업경쟁력

> 디지털 역량(Digital Traction)은 기업 가치 제고를 위한 핵심 요소

디지털 기업과 아날로그 기업 비교



자료: WEF (2016), "WEF White Paper, Digital Transformation of Industries : Digital Enterprise"

A1. 디지털 역량 : 기업경쟁력

KDI

> 세계 경제 주도 기업 : 데이터를 생산 · 활용하는 디지털 전환 선도 기업

시가총액 기준 글로벌 10대 기업

2018				2008			
Rank	Company	Founded	USbn	Rank	Company	Founded	USbn
1.	Apple	1976	890	1.	PetroChina	1999	728
2.	Google	1998	768	2.	Exxon	1870	492
3.	Microsoft	1975	680	3.	General Electric	1892	358
4.	Amazon	1994	592	4.	China Mobile	1997	344
5.	Facebook	2004	545	5.	ICBC (China)	1984	336
6.	Tencent (China)	1998	526	6.	Gazprom(Russia)	1989	332
7.	Berkshire	1955	496	7.	Microsoft	1975	313
8.	Alibaba (China)	1999	488	8.	Royal Dutch Shell	1907	266
9.	J&J	1886	380	9.	Sinopec (China)	2000	257
10.	JP Morgan	1871	375	10.	AT&T	1885	238

자료: https://milfordasset.com/insights/largest-companies-2008-vs-2018-lot-changed

A2. 디지털 전환 개요

> 디지털에 기반한 경제주체 행태의 근본적인 변화

- ICT 및 디지털 기기의 발전으로 경제활동이 디지털 정보화(digitization)
- 경제주체는 디지털 정보를 토대로 상호작용(interaction) 행태가 근본적으로 변화

디지털 정보화, 디지털화, 디지털 전환 개념

디지털 정보화	디지털화	디지털 전환
▪ 아날로그 정보를 디지털 정보로 변환 ▪ 1970년대 컴퓨터의 도입과 함께 주목 받음 ▪ 1990년대 본격적으로 컨텐츠의 디지털 정보화 진행 ▪ 문자, 사진, 음성, 동영상 등의 처리와 전송 가능	▪ 디지털 기술들과 정보를 이용해서 비즈니스 운영 방식을 변경 ▪ 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능, 블록체인 등을 사용한 공장자동화 ▪ 독일의 인더스트리 4.0 추진 방향	▪ 디지털화 결과 ▪ 비지니스 프로세스뿐만 아니라 비즈니스 모델은 물론 사회적 상호작용과 관련 ▪ 4차 산업혁명의 주요 특징

자료: Forbes(2018.4.29), "Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril"

A2. 디지털 전환 개요

> 가계 : 온라인 소비 → 소비 정보 디지털화 → 새로운 비즈니스 기회

- 스마트 폰, 태블릿 등 모바일 기기의 확산으로 온라인 소비 증가
- 디지털 정보화 된 소비 정보는 맞춤형 제품 및 서비스 생산 · 제공 수요

연도별 전자상거래 침투율 추이

(조원, %)

연도	2015	2016	2017	2018	2019
전자상거래 거래액(A)	54.1	65.6	94.2	113.7	134.6
전체 소매거래액(B)	408.3	424.4	440.3	465.0	473.2
전자상거래 침투율(A/B)	13.2	15.5	21.4	24.5	28.4

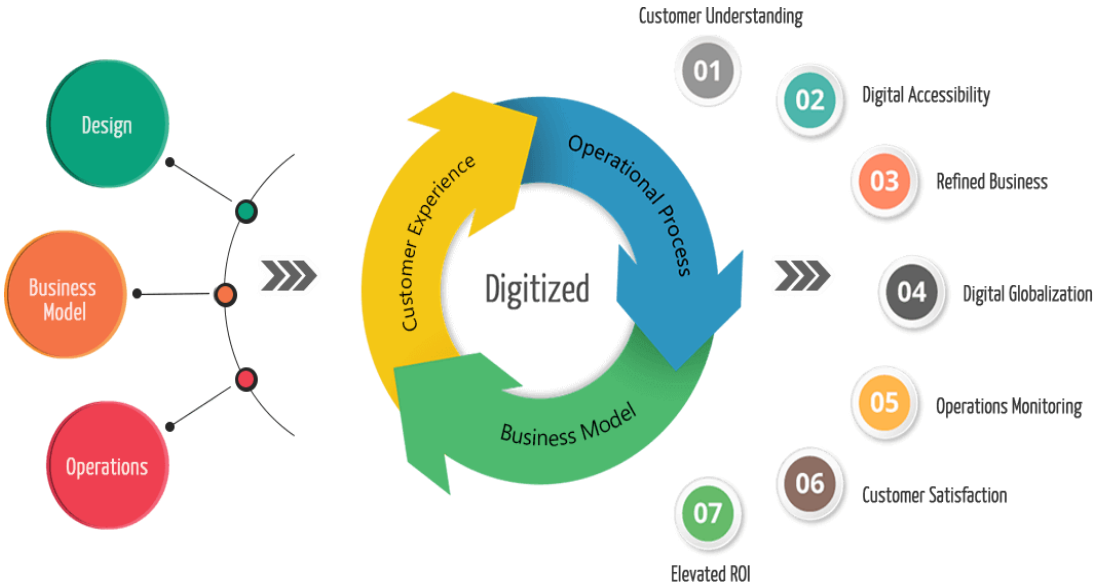
주: 전자상거래 침투율 = 온라인쇼핑거래액 / 전체 소매 금액
자료: 통계청, 온라인쇼핑동향조사

A2. 디지털 전환 개요

> 기업 : 생산과정 효율화 · 조직혁신 → 경쟁력 제고 · 신시장 개척

- 기업은 초연결(hyper-connectedness)
- 가치사슬 전체에 걸쳐 소비자 등 이해관계자와 상호작용

기업의 디지털 전환

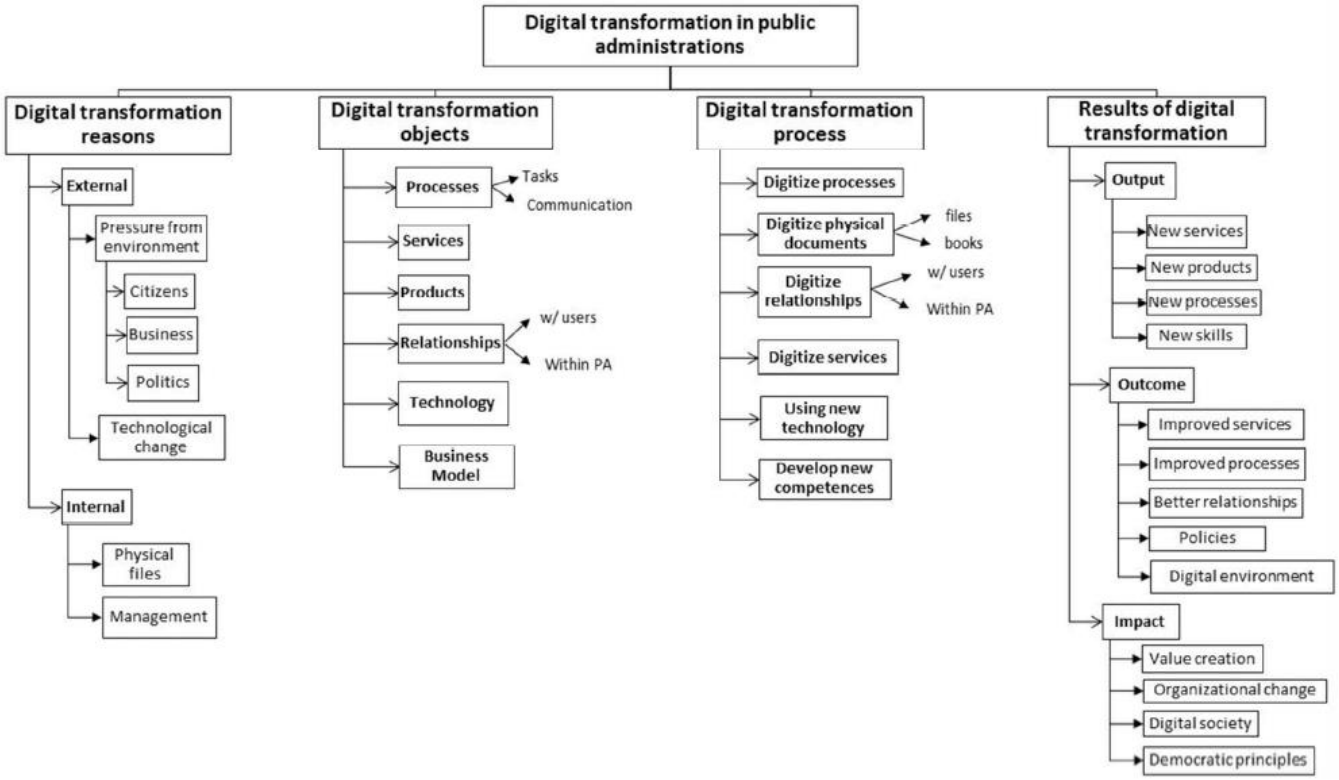


자료: https://www.ardorsys.com/digital-transformation-essential-business-growth/

A2. 디지털 전환 개요

> 정부 : 행정서비스 제고 → 기업 경쟁력 강화 지원 · 국민 삶의 질 개선

정부의 디지털 전환

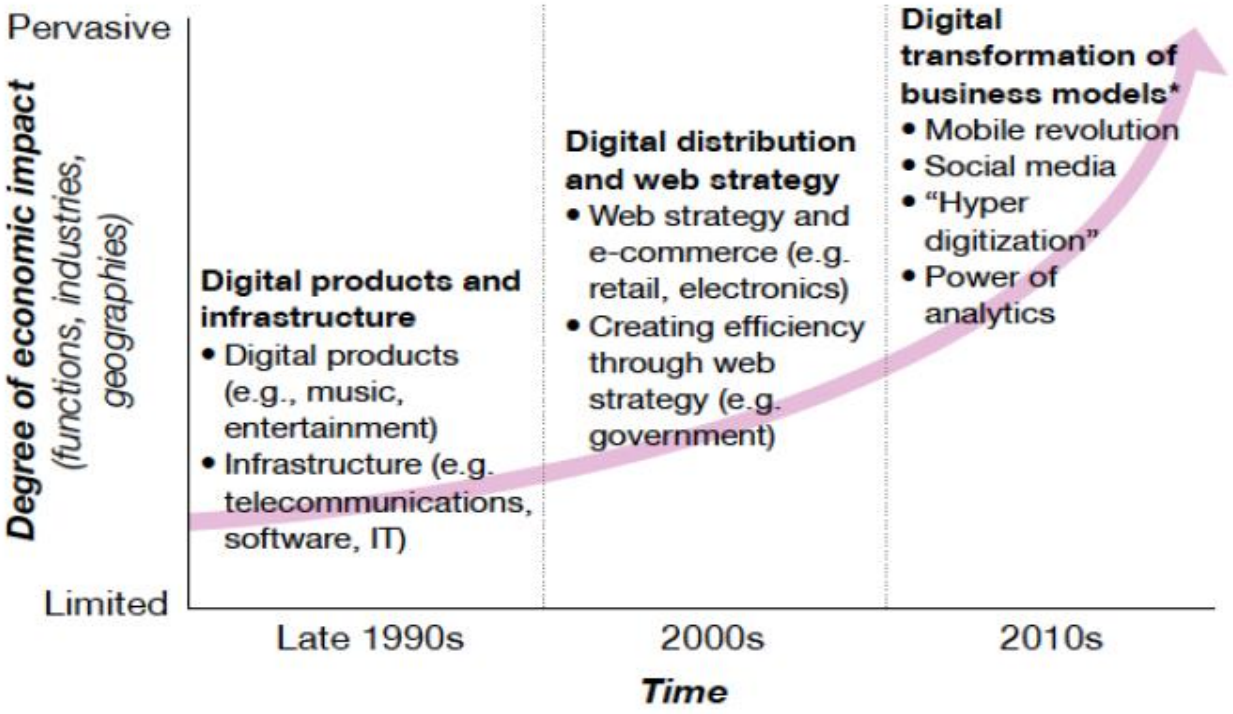


자료: Mergel et al.,(2019), "Defining digital transformation: Results from expert interviews"

A3. 디지털 전환 동인

> 2010년대 이후 모바일 · SNS 등장, 분석 역량의 고도화로 급속히 가속

디지털 전환 추이

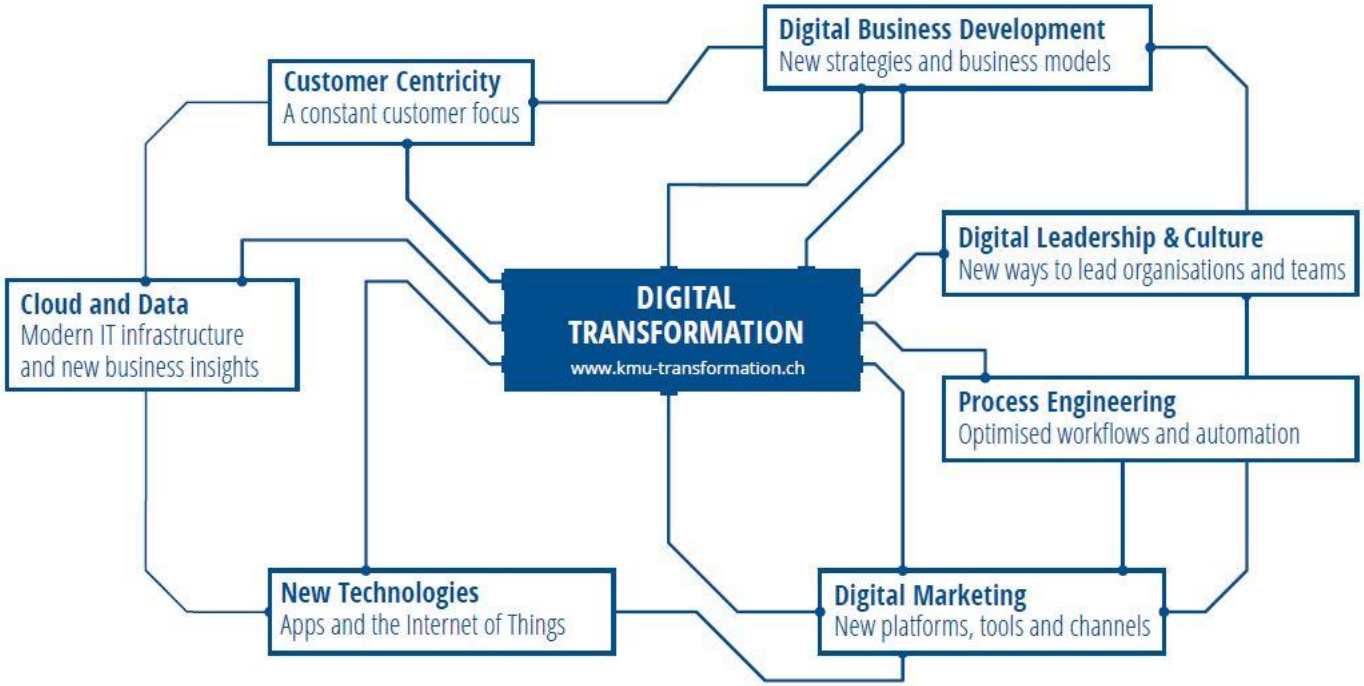


자료: Koscheyev et al. (2019), "Digital transformation of construction organizations"

A3. 디지털 전환 동인

> 디지털 전환 동인 7개 요소 : 소비자 중심, 디지털 BM, 디지털 리더십 · 문화, 프로세스 엔지니어링, 디지털 마케팅, 디지털 기술, 데이터

디지털 전환 성공 요소



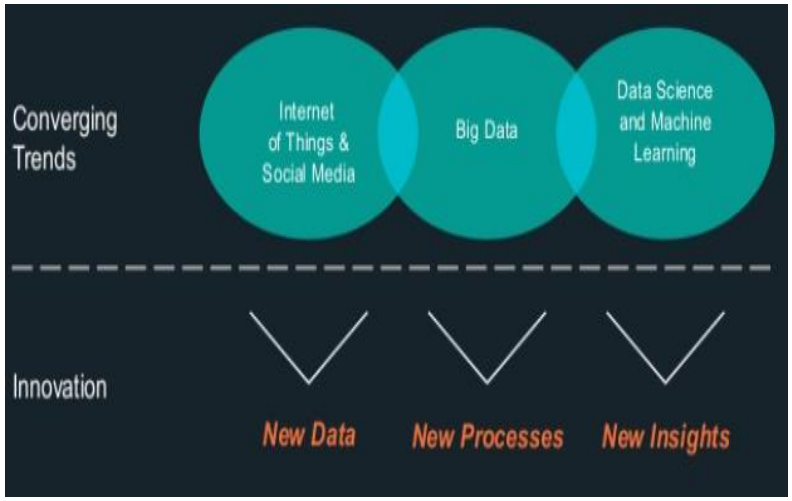
자료: http://futurescreening.com/research-digital-transformation-switzerland/

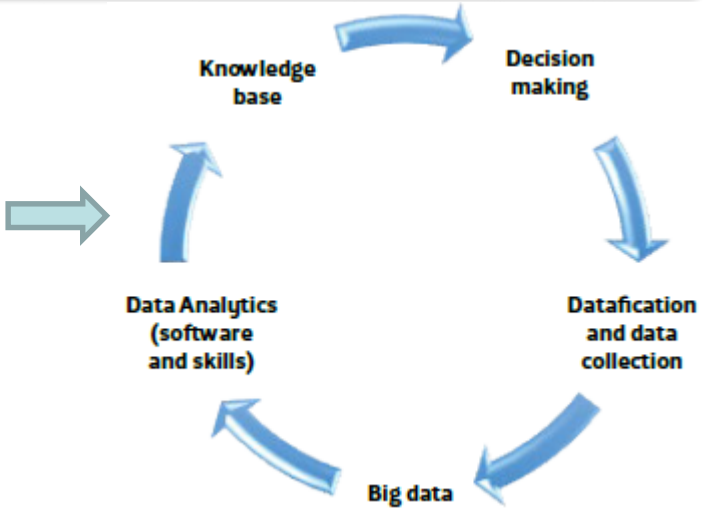
Part-B 디지털 전환과 데이터 경제

디지털 전환과 데이터

> 데이터는 디지털 전환을 위한 연료(fuel)

디지털 전환을 위한 데이터 역할(상) 및 유럽 산업별 데이터 시장 규모(하)





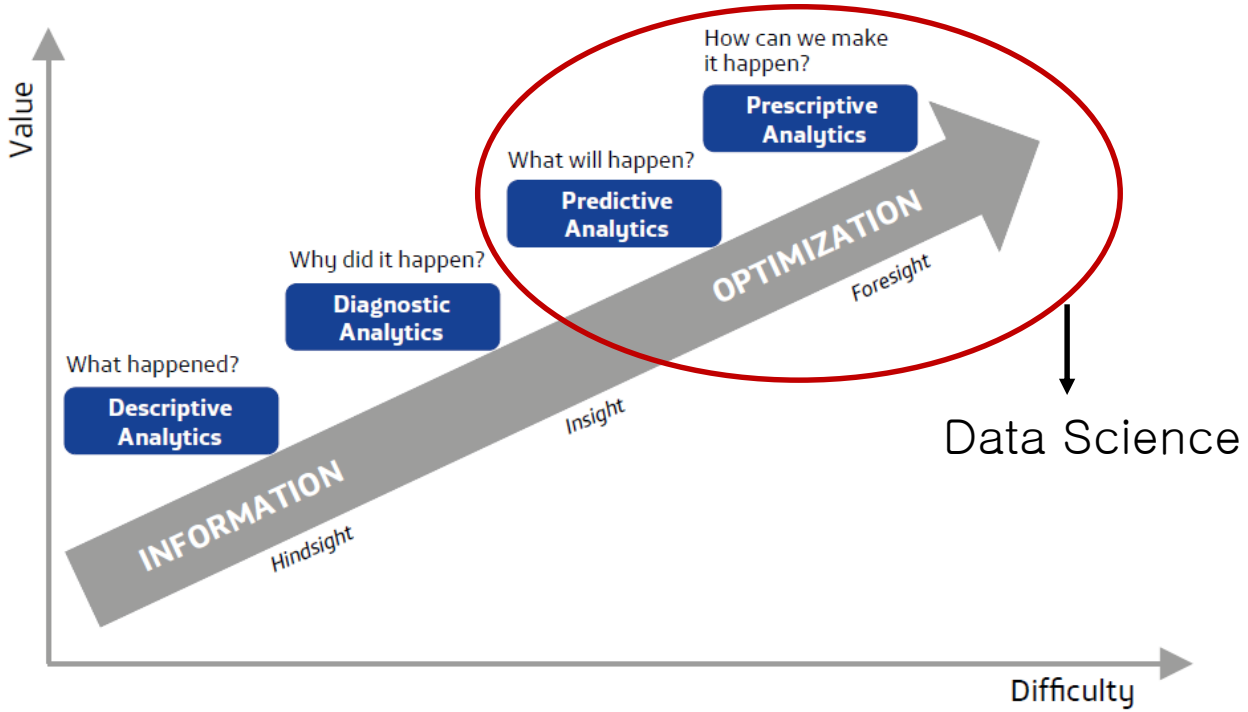
	Manufacturing	Finance	Professional services	Retail	Media
Value of the market, 2016	€12.8bn	€11.8bn	€8.4bn	€6.3bn	€5.8bn
Forecast, 2020	€17.3bn	€15.6bn	€11.3bn	€8.3bn	€8.2bn

자료: https://www.slideshare.net/Pivotal/s3-role-of-data-in-digital-transformation-klein-final
Ontiveros and Lopez Sabater(2018), "The Data Economy"

디지털 전환과 데이터

> 데이터 주도(Data Driven) 분석 : 원인규명 → 시장 창출

데이터 분석의 시장 창출 역할

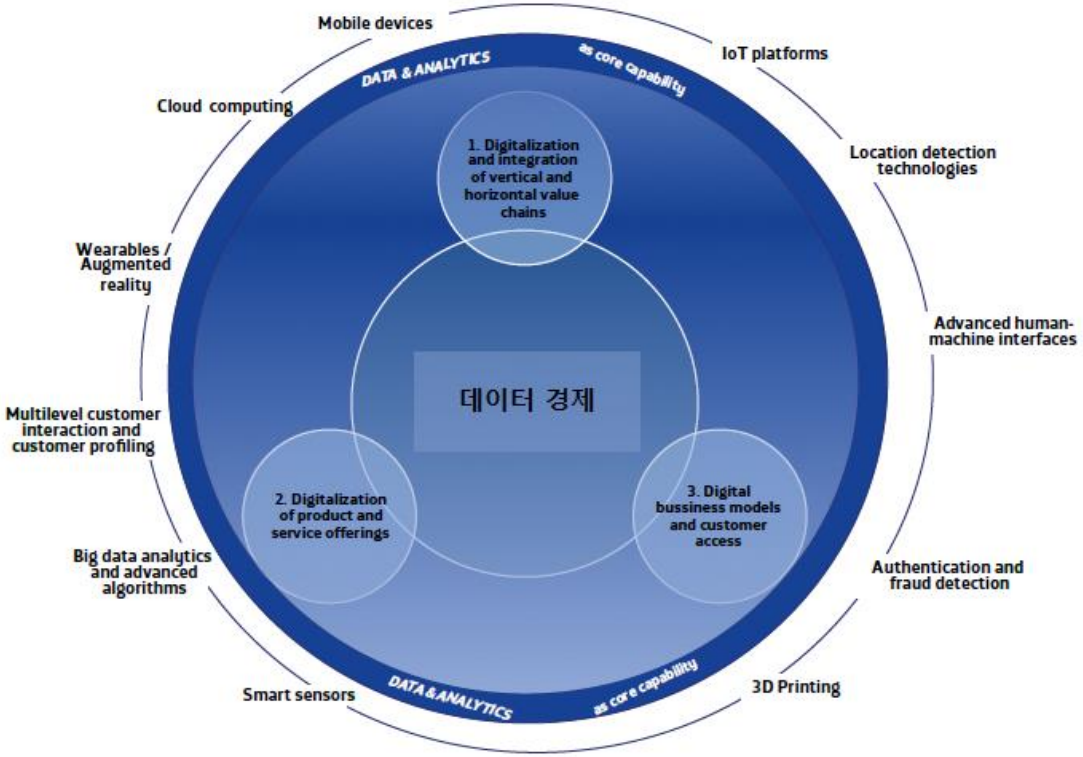


자료: http://www.rosebt.com/blog/descriptive-diagnostic-predictive-prescriptive-analytics

디지털 전환과 데이터 경제

> 데이터 생산 · 유통을 위한 다양한 디지털 기술이 발전

데이터 경제 관련 주요 디지털 기술



자료: Ontiveros and Lopez Sabater(2018), "The Data Economy" 참조 저자 일부 수정

Part-C 디지털 전환 정부 정책 : 데이터 경제 활성화

C1. 데이터 산업 활성화 전략

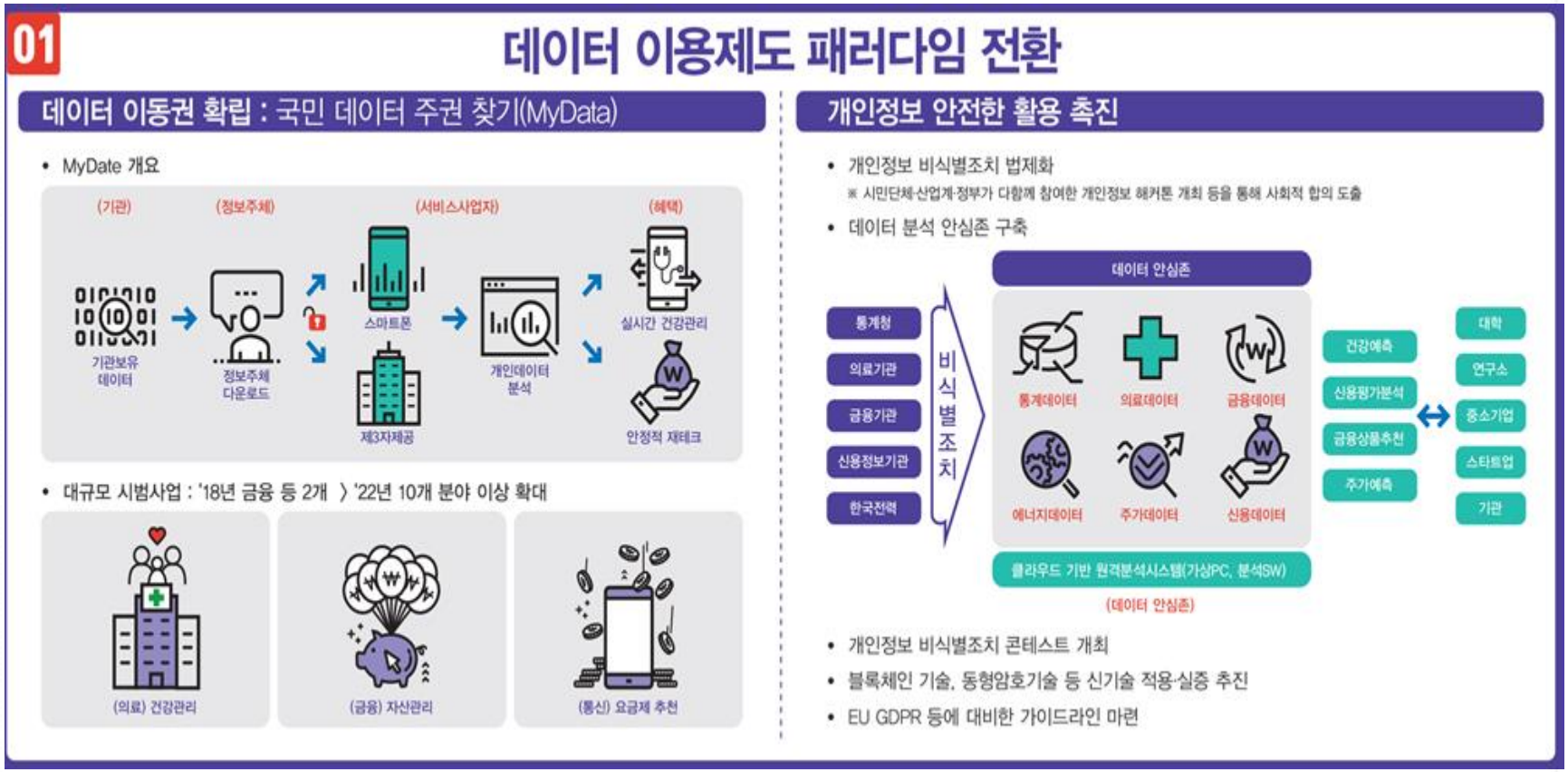
> 개인정보의 안전한 활용, 데이터의 산업적 가치 창출

경제활력대책 현황 및 주요 내용

자료:4차 산업혁명위원회 보도자료(2018.6.15), “데이터 전략 발표로 4차 산업혁명 D · N · A 완성”

C1. 데이터 산업 활성화 전략

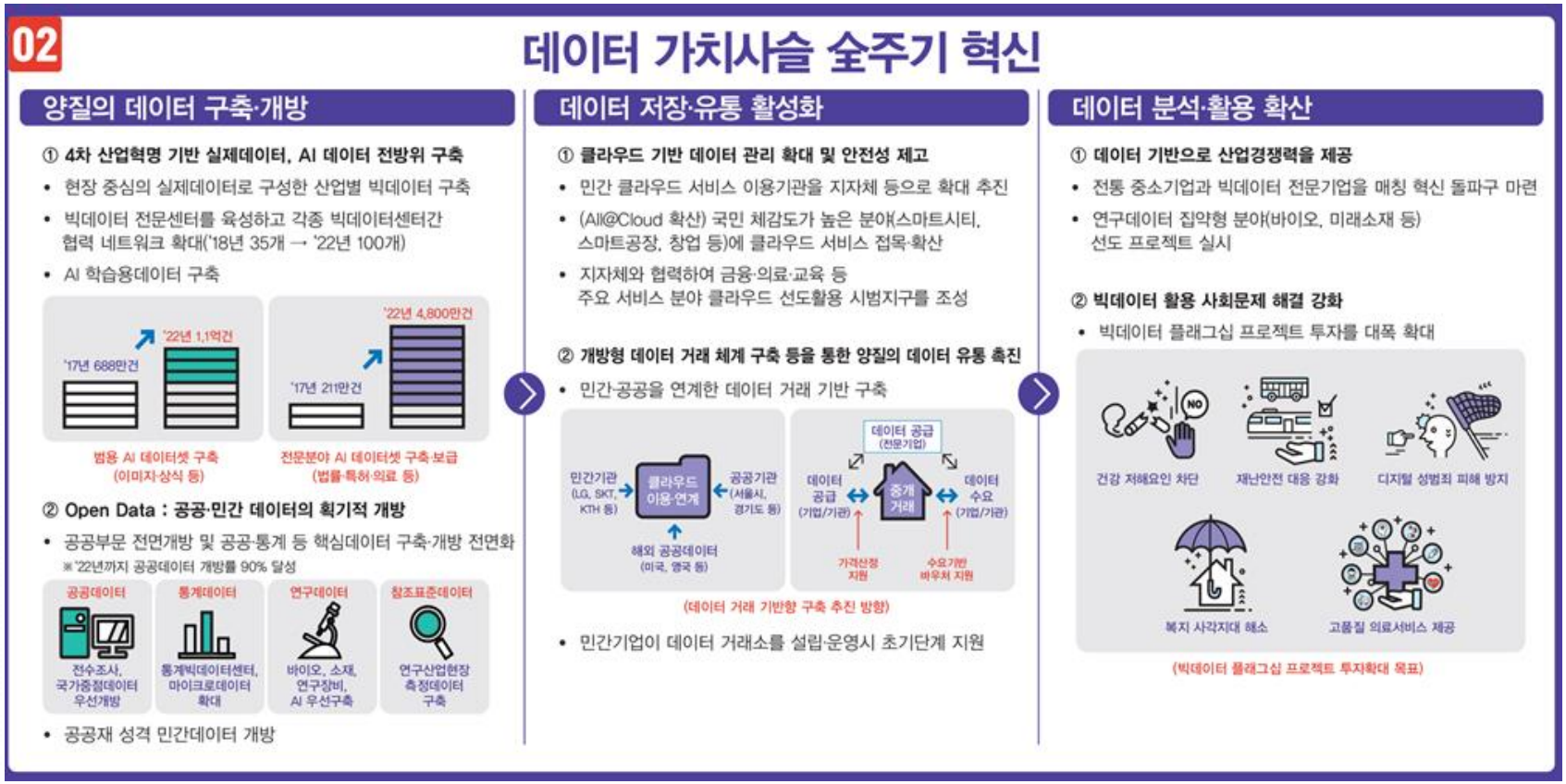
> 데이터 활용체계를 기관 중심 → 정보주체 중심



자료:4차 산업혁명위원회 보도자료(2018.6.15), "데이터 전략 발표로 4차 산업혁명 D · N · A 완성"

C1. 데이터 산업 활성화 전략

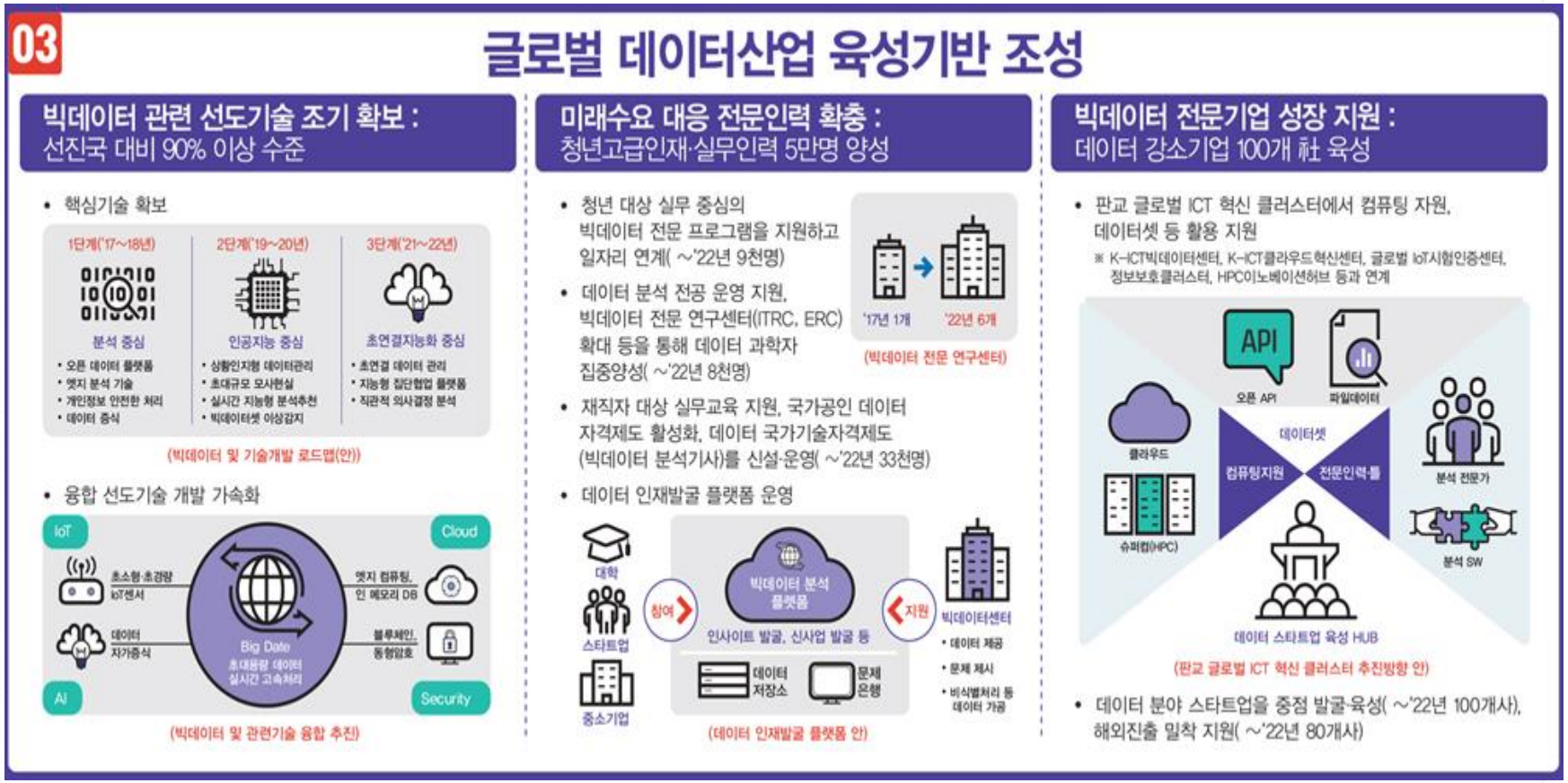
> 실제데이터, AI 학습데이터 전방위 구축, 공공 · 민간 데이터 개방



자료:4차 산업혁명위원회 보도자료(2018.6.15), “데이터 전략 발표로 4차 산업혁명 D · N · A 완성”

C1. 데이터 산업 활성화 전략

> 역동적인 글로벌 데이터산업 육성기반 조성

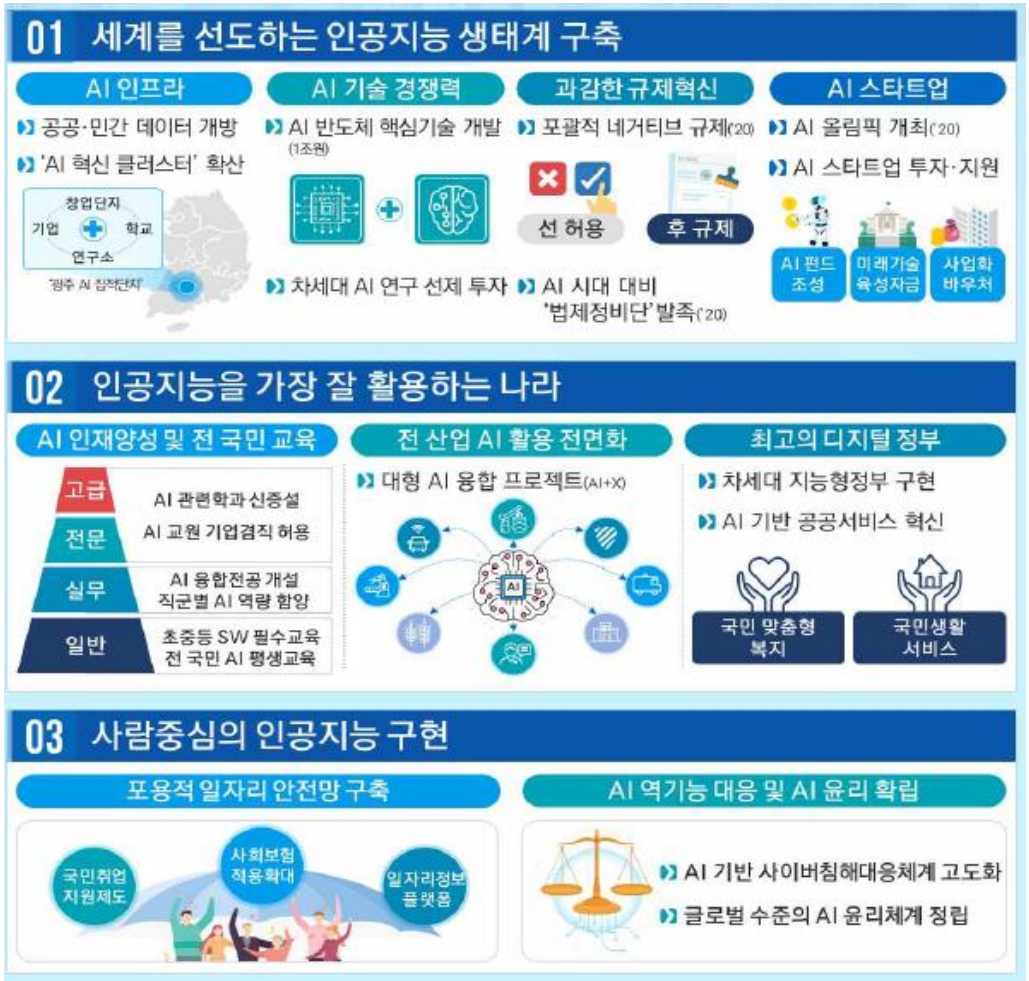


자료:4차 산업혁명위원회 보도자료(2018.6.15), "데이터 전략 발표로 4차 산업혁명 D · N · A 완성"

C2. 인공지능 국가전략

KDI

> AI 반도체 1위, 전 국민 AI교육체계 구축, 디지털 정부, 사람중심 AI



자료: 과학기술정보통신부 보도자료(2019.12.17), "IT 강국을 넘어 AI 강국으로"

C3. 한국판 뉴딜

KDI

> 디지털 뉴딜 + 그린 뉴딜 → 디지털 선도 국가

디지털 뉴딜

1 D.N.A. 생태계 강화

① 국민생활과 밀접한 분야의 데이터 구축·개방·활용
② 5G 국가망 확산 및 클라우드 전환
③ 1·2·3차 全산업 5G·AI 융합 확산
④ AI·SW 핵심인재 10만명 양성

2 디지털 포용 및 안전망 구축

① 농어촌 초고속 인터넷망 및 공공시설 WiFi 구축
② K-사이버 보안체계 구축

3 비대면 산업 육성

① 모든 초중고에 디지털 기반 교육 인프라 구축
② 전국 대학 및 직업훈련기관 온라인 교육 강화
③ 감염병 안심 비대면 인프라 및 건강취약계층 디지털 돌봄시스템 구축
④ 중소기업 16만개 대상 원격근무 인프라 보급

4 SOC 디지털화

① 4대 핵심시설 디지털 관리체계 구축
② 도시·산단 디지털 혁신 및 스마트 물류 체계 구축

그린 뉴딜

5 도시·공간·생활 인프라 녹색 전환

① 국민생활과 밀접한 공공시설의 제로에너지화 전면 전환
② 스마트 그린도시 조성을 위한 선도프로젝트 100개 추진
③ 취수원부터 가정까지 ICT 기반 스마트 상수도 관리체계 구축

6 녹색산업 혁신 생태계 구축

① 그린뉴딜 선도 100대 유망기업 및 5대 선도 녹색산업 육성
② 주력 제조업 녹색전환을 위한 저탄소·녹색산단 조성

7 저탄소·분산형 에너지 확산

① 에너지관리 효율화 지능형 스마트 그리드 구축
② 태양광·풍력·수소 등 3대 신재생에너지 확산 기반 구축
③ 온실가스 저감효과가 큰 친환경 차량·선박으로 조기 전환

자료: 기획재정부 (2020.6.1), "2020년 하반기 경제정책방향"

[참고1] 빅데이터 플랫폼 통합 데이터 지도

빅데이터 플랫폼 통합데이터 지도 제공 정보

자료:https://www.bigdata-map.kr/

[참고2] 한국데이터 거래소

KDI

한국데이터 거래소 제공 서비스

자료: https://www.kdx.kr

[참고2] 금융데이터 거래소

금융데이터 거래소 제공 서비스

자료: https://www.findatamall.or.kr

Part-D 디지털 전환 · 데이터 경제 기업 대응 사례

D1. 해외 기업 사례

디지털 비즈니스로 수익 모델 다각화

디지털 비즈니스 전환 해외 기업 사례

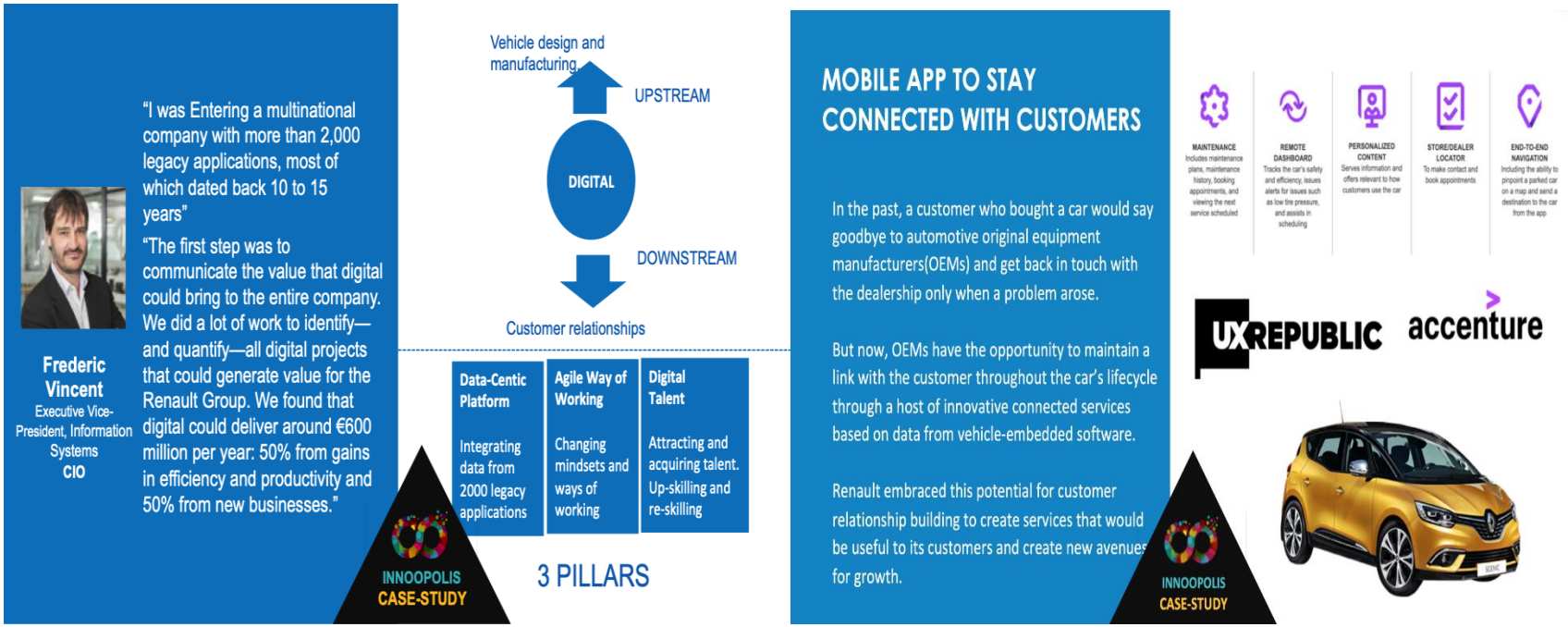
	From Old Business Models →	To New Business Models
LEGO	Near bankruptcy in 2004, LEGO underwent a restructuring, reducing the number of divisions they had and outsourcing unprofitable ones such as LEGO computer games	LEGO's design capabilities are increasingly being handed over to its fans, e.g., Lego Digital Designer. LEGO has set up new digital businesses: movies, Lego Mindstorms, video games
axel springer	Axel Springer struggled with its declining print business and in the early 2000s, its shift toward digital was perceived as chaotic	Revenues from digital business surpassed print in 2012 and today accounts for more than 50% of revenues. Core business models adopted are paid models, marketing models and classifieds
Microsoft	Microsoft's main sources of earnings, PC royalties and licensing, were increasingly being challenged due to a shift toward mobile technology	Microsoft adopted new advertising and subscription-based models, with an increasing focus on mobile devices, in the process cannibalizing its existing business models
AUTODESK	Autodesk, a leader in software solutions for 3D design and engineering, had a perpetual licensing model, that was faced with diminishing profits due to increasing digitalization	In 2013, Autodesk made a shift toward recurring a subscription model. This move was widely appreciated by analysts, who projected an increase in operating margins from 13% to 30%
HBO	HBO's subscription-based model was increasingly being challenged by new online content distribution models	HBO, to counter the challenge from digital natives, created its own distribution platforms HBO Go and HBO Now and licensed media to Amazon Prime and other streaming platforms
IBM	In the early 1990s, IBM's mainframe business hit the wall and Unix and X86 systems took the datacenter by storm, which led IBM to fire more than 150,000 employees	IBM transitioned from being a hardware seller to a technology and consulting services business, increasing both its operating margins and valuation

자료: WEF (2016), "WEF White Paper, Digital Transformation of Industries : Digital Enterprise"

D1. 해외 기업 사례

르노 : 임베디드 SW 생성 데이터를 통한 고객 지속 연계(앱), 서비스 창출

르노의 디지털 전환 사례



자료: https://www.thedigitaltransformationpeople.com/channels/the-case-for-digital-transformation/renault-an-industry-4-0-case-study/

D2. 국내 기업 사례 : 디지털 전환

KDI

제조 대기업 : 디지털 역량 교육 강화, 디지털 기반 생산 혁신 · 사업구조 개편

국내 제조 대기업 디지털 전환 사례

기업	주요 내용
현대중공업지주	▪ 인공지능 역량 강화 ▪ 서비스 로봇시장 진출 ▪ 스마트 조선소 추진
LG일렉트릭	▪ IoT 활용 재고관리 시스템
한국타이어앤테크놀로지	▪ AI 제품 최종확인 시스템 개발
LG전자	▪ AI 리더 과정, 데이터 분석, 머신러닝, 딥러닝, 장비 지능화, 스마트팩토리 솔루션 교육
SK그룹	▪ SK mySUNI + MS Learn → 인공지능(AI)과 디지털 전환(DT) 교육 콘텐츠 구축
현대차 그룹	▪ 지능형 모빌리티 제품, 지능형 모빌리티 서비스로 사업 구조 전환

자료: 언론 기사 참조 저자 정리

D2. 국내 기업 사례 : 디지털 전환

은행 : 금융은 데이터 기반 정보회사, 디지털 역량 교육 강화

국내 은행 디지털 전환 사례

은행	주요 내용
KB 금융	■ 2025년까지 2조원 규모투자 및 디지털 인재 4,000명 양성 ■ 디지털 무인자동화점 확산
신한금융	■ 미국 아마존·일본 미즈호 그룹과 디지털 협업 ■ 고려대와 협약 맺고 디지털금융공학 석사과정 개설 ■ ICT 기업과 디지털 전환추진을 위한 솔루션 개발
우리은행	■ 최고 디지털 책임자(CDO) 외부 전문가 영입 ■ 디지털그룹을 마케팅 총괄하는 국내 부문에 전진 배치 ■ 빅데이터 센터 및 디지털전략부 신설
하나금융	■ 데이터 기반 정보회사로 전환 선포 ■ 신입 직원에게 코딩 교육
NH농협금융	■ 24시간 365일 잠들지 않는 은행 목표 ■ 전 계열사로 자동 로그인되는 원스톱 통합인증 구축
IBK기업은행	■ 직원 코딩 교육 의무화 ■ 디지털 코어 뱅크 전환 선포

자료:KDB 미래전략연구소, 서울신문(2018.11.12)

D2. 국내 기업 사례 : 데이터 활용

KDI

- **데이터 기반 서비스업 : 서비스 산업의 혁신 주도***
  * 서비스산업의 혁신 및 구조변화에 관한 사례 연구: 데이터기반 서비스업을 중심으로 (KDI 서비스경제연구시리즈 2019-02)

데이터 기반 서비스업

데이터 기반 서비스업

데이터 생산 기업

데이터 활용 기업

(1) 정보통신업

- SW 제작/배급업
- 컴퓨터 프로그래밍
- 시스템관리업
- 통신업
- 정보서비스업

(2) 물류 · 유통

- 도매 및 상품중개
- 소매업(차 제외)
- 운수창고업

(3) 금융 · 보험

- 금융업/보험업
- 금융 · 보험 관련 서비스업

자료: KDI(2019), 서비스산업의 혁신 및 구조변화에 관한 사례 연구

D2. 국내 기업 사례 : 데이터 활용

KDI

AI 분야 주요 기업 사례

기업명	설립/기업규모	사업분야	주요성과	데이터 활용
엠로	▪ 설립: 송재민 (2000.3) ▪ 고용: 253명 (2018)	▪ ICT 서비스 - 구매 SCM 솔루션 개발, 공급 - 경영컨설팅, 기업구조 조정 - 하드웨어, 통신기기 도매	▪ 매출액: 287억 원 (2018) ▪ 국내 구매 SCM분야 1위 ▪ 코넥스 상장(2016)	▪ IoT 데이터를 이용한 안전 시스템 개발 ▪ RPA 솔루션
솔트룩스	▪ 설립: 이경일 (2000.6) ▪ 고용: 130명	▪ 응용소프트웨어 개발/공급 - 인공지능, 자연어 처리 - 지식검색 및 다국어 자동 번역 솔루션	▪ 매출액: 122억 원 (2017) ▪ 자연어처리 분야 120건 국내외 특허출원 ▪ 40건 이상 등록특허 ▪ 다수의 SCI 보유	▪ 빅데이터 심층분석, 인공지능서비스 플랫폼, 시맨틱 검색, 비정형 마이닝
LG CNS	▪ 설립: 김영섭 (1987.1) ▪ 고용: 6000명 (2018.3)	▪ ICT 서비스 - 플랫폼: INFioT(IoT), 팩토바(스마트팩토리), 모나체인(블록체인) - 컨설팅, 시스템 통합, 아웃소싱, ERP/BI, IT 인프라 솔루션, IT 컨버젼스	▪ 매출액: 3조 1,777억 원(2018) ▪ 영업이익: 2156억 원 (2018) ▪ 자산: 2조 4753억 원 (2018)	▪ AI, IoT, 블록체인, 머신러닝 등 다양한 분야 데이터를 활용/분석하는 IT서비스를 제공하고 시스템을 개발
엔코아	▪ 설립: 이화식 (1997.11) ▪ 고용: 150명	▪ ICT 서비스 및 제조 - 플랫폼: 데이터웨어, 플레이데이터, 데이토 - IT 컨설팅, 솔루션 개발, 데이터 분석, 데이터 교육	▪ 매출액: 150억 원 ▪ 아마존웹서비스(AWS)의 컨설팅 파트너 자격 획득(2018.10)	▪ 외부 데이터를 가공하여 제공하는 데이터 가공 서비스에 특화

자료 : KDI(2019), 서비스산업의 혁신 및 구조변화에 관한 사례 연구

D2. 국내 기업 사례 : 데이터 활용

KDI

물류 분야 주요 기업 사례

기업명	설립/기업규모	사업분야	주요성과	데이터 활용
CJ 대한통운	▪ 설립: 박근희 (1930.1) ▪ 고용: 6,250명 (2018)	▪ 화물취급업 - 육상 및 해상 화물운송, 항만하역, 택배, 중기대여	▪ 매출: 2조 4,327억 원 (2018) ▪ 영업이익: 435억 원 (2018) ▪ 美 DSC Logistics 인수(2018.8)	▪ TES 전략실을 신설하여 물류 프로세스와 데이터 분석을 연계한 솔루션을 제안
삼성 SDS	▪ 설립: 홍원표 (1985.5) ▪ 고용: 12,597명	▪ ICT서비스, 물류 BPO - 플랫폼: <Cello> - 제조, 공공, 금융, 리테일, 의료 등 다양한 업종의 물류 대행	▪ 매출액: 5조 837억 원 (2018) ▪ 동종업계 1위	▪ 빅데이터 분석을 기반으로 실시간 경로 최적화, 물류 리스크 관리, 적재 최적화 및 창고 관리 등을 제공
글로벌 네트웍스	▪ 설립: 김기봉 (2014.5) ▪ 고용: 57명(2019)	▪ 축산물 유통중개업 - 플랫폼: <미트박스> - 스마트폰 앱을 통한 직거래, 마케팅 대행, 컨설팅, SW프로그램 개발	▪ 매출액: 1,438억 원 (2018) ▪ 고객수: 23,235명 (2018) ▪ 누적투자유치: 시리즈 C 150억 원(2018.12)	▪ 실시간 거래량과 거래가격을 DB화하여 거래중개, 기업평가 및 금융중개 등 신규 서비스 제공
마이창고	▪ 설립: 손민재 (2014.8) ▪ 고용: 15명(2019)	▪ 창고서비스업 - 플랫폼: <마이창고> - 이커머스 업체를 대상으로 창고 및 택배서비스 대행	▪ 매출액: 15억 원(2018) ▪ 투자유치: 시리즈A 18억(2016)	▪ 창고를 소유하지 않고 모바일 플랫폼 기반으로 창고 임대 및 관리 업무를 디지털화

자료 : KDI(2019), 서비스산업의 혁신 및 구조변화에 관한 사례 연구

D2. 국내 기업 사례 : 데이터 활용

KDI

핀테크 분야 주요 기업 사례

기업명	설립/기업규모	사업분야	주요성과	데이터 활용
카카오페이	▪ 설립: 류영준 (2017.4) ▪ 고용: 433명 (2019.9)	▪ 간편송금/결제 - 플랫폼: <카카오페이> - 금융종합플랫폼 - 결제, 송금, P2P투자, 멤버십, 인증 등	▪ 매출: 695 억원(2018) ▪ 누적투자유치: 2300억원(2017) ▪ 회원수: 3천만 명 (2019.8)	▪ 빅데이터 기반 마케팅 ▪ 머신러닝을 활용한 보안기술
렌딧	▪ 설립: 김성준 (2015.3) ▪ 고용: 73명 (2019.9)	▪ P2P금융 - 플랫폼: <렌딧> - 투자, 신용대출	▪ 매출액: 152억 원(2018) ▪ 누적투자유치: 283억원(2019) ▪ 신용대출부문 1위	▪ 머신러닝기반 개인 신용평가시스템 및 실시간 분산투자 추천 시스템
와디즈	▪ 설립: 신혜성 (2012.5) ▪ 고용: 182명 (2019.9)	▪ 크라우드 펀딩 - 플랫폼: <와디즈> - 리워드형 및 투자형 펀딩	▪ 매출액: 26억 원(2017) ▪ 누적투자유치: 475억원(2017) ▪ 회원수: 150만 명 (2019.10)	▪ 펀딩 고도화 ▪ 개인맞춤형 큐레이션
레이니스트	▪ 설립: 김태훈 (2012.6) ▪ 고용: 105명 (2019.9)	▪ 자산관리 서비스 - 플랫폼: <뱅크샐러드> - 통합자산조회, 자동가계부, 맞춤추천, 금융비서	▪ 매출액: 22억 원(2018) ▪ 누적투자유치: 628억원(2019) ▪ 누적다운로드: 500만(2019)	▪ 데이터 기반의 개인 맞춤형 통합자산관리 서비스
한국신용데이터	▪ 설립: 김동호 (2016.4) ▪ 고용: 20명 (2019.9)	▪ 경영관리 서비스 - 플랫폼: <캐시노트> - 카드매출관리, 고객리뷰관리, 세무 회계지원	▪ 누적투자유치: 150억원(2019) ▪ 고객사: 47만 곳 ▪ 관리매출액: 135조(2019)	▪ 데이터 기반의 통합경영관리 서비스

자료 : KDI(2019), 서비스산업의 혁신 및 구조변화에 관한 사례 연구

Part-E 디지털 전환 · 데이터 경제 시대 경쟁력 제고 과제

E1.디지털 전환 역량 : 기업 · 국가 경쟁력 좌우

디지털 전환 가속화로 기술 경쟁 심화 및 글로벌 부의 재분배

디지털 전환 역량과 경쟁력

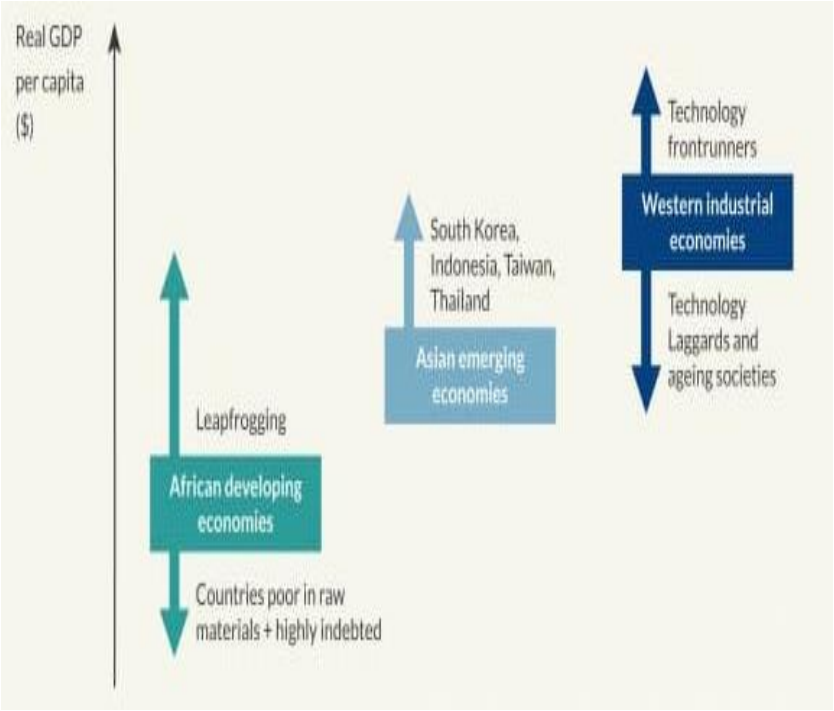
Technology-induced changes in production processes

- **Digital technologies** are increasingly used in production
- Production processes are becoming more **capital- and technology-intensive** worldwide

Technology-induced changes in competitiveness of countries

- **Developing countries** lose their competitive advantage: cheap labor
- Financing digital infrastructure is easier for **rich industrialized countries** than for poor developing economies

디지털 전환 역량과 글로벌 부 재분배

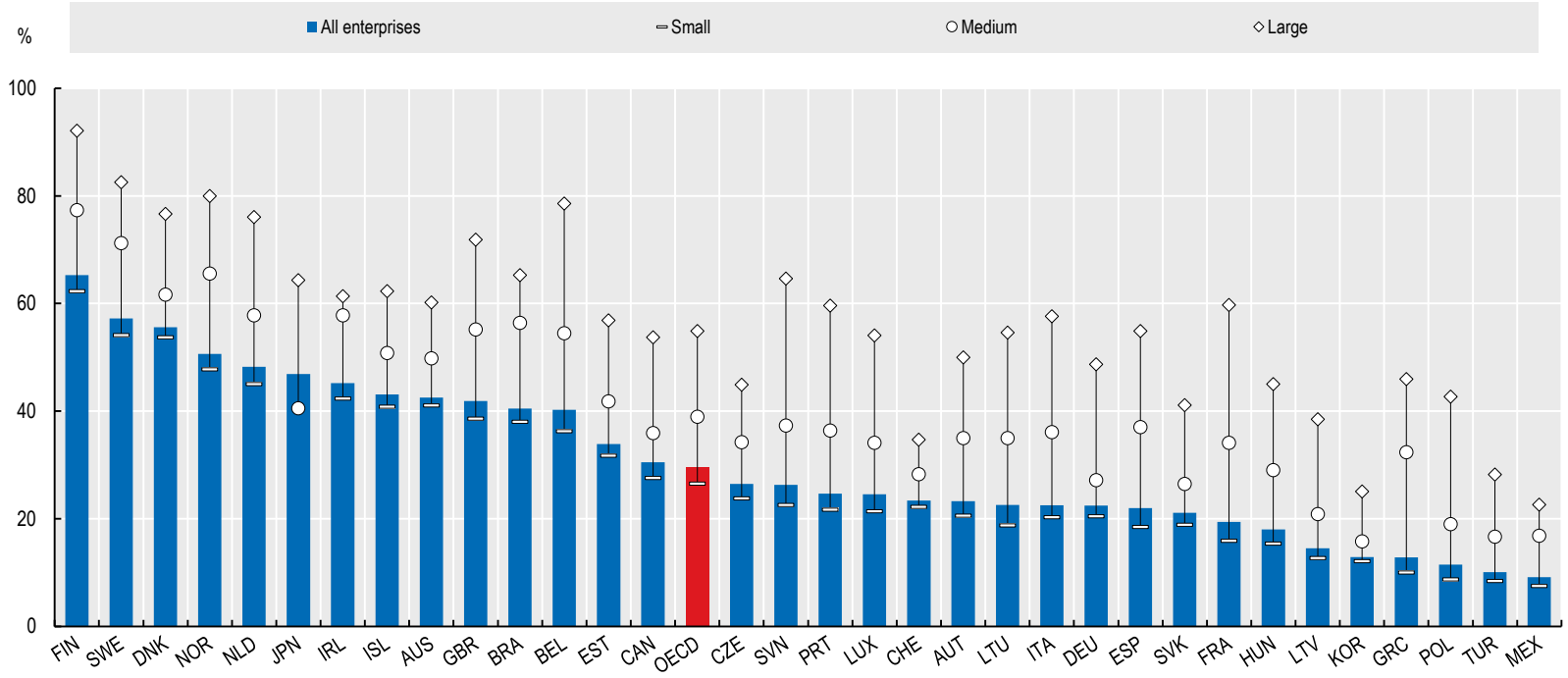


자료: Bertelsmann Stiftung, "Digital Economy: How is digitalization changing global competitiveness and economic prosperity?"

E2.국내 기업 디지털 전환 역량 부족

클라우드 컴퓨팅 도입 기업 비율 : OECD 발표 34개 국가중 30위

클라우드 컴퓨팅 도입 기업 비율



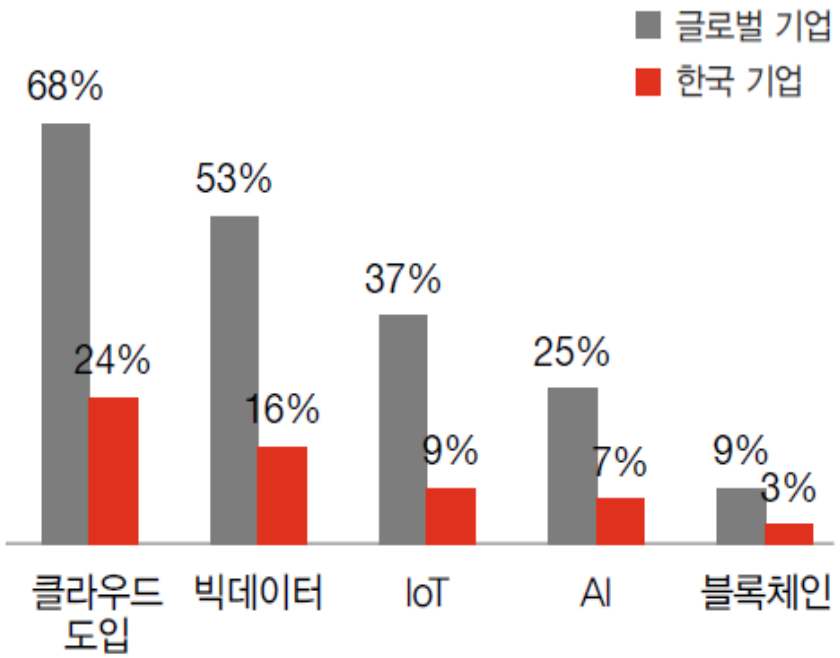
자료: OECD(2019), “Measuring the Digital Transformation”

E2.국내 기업 디지털 전환 역량 부족

KDI

빅데이터, IoT, AI, 블록체인 기술도 글로벌 기업에 비해 열위

디지털 혁신기술 도입 수준



자료: KRG, 2020.1, 삼일 이슈 리포트 2020.4 재인용

E3. 디지털 전환 · 디지털 역량 제고 과제

KDI

중소기업의 디지털 전환 추진을 위한 적극적 지원 필요

디지털 전환 추진 현황

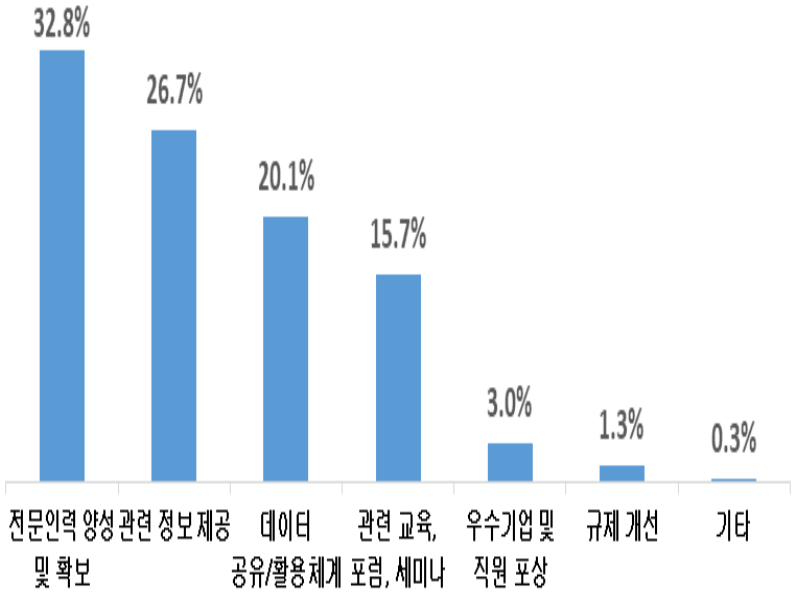
구분	합계		대·중견기업		중소기업	
	응답수	비중	응답수	비중	응답수	비중
적극 추진중	131	(9.7)	6	(12.2)	125	(9.6)
일부 추진중	281	(20.9)	18	(36.7)	263	(20.3)
추진하고 있지 않음	603	(44.8)	12	(24.5)	591	(45.6)
잘 모르겠음	330	(24.5)	13	(26.5)	317	(24.5)
합계	1,345	(100.0)	49	(100.0)	1,296	1(100.0)

자료: 한국산업기술진흥협회 보도자료(2020.6.15)

E3. 디지털 전환 · 디지털 역량 제고 과제

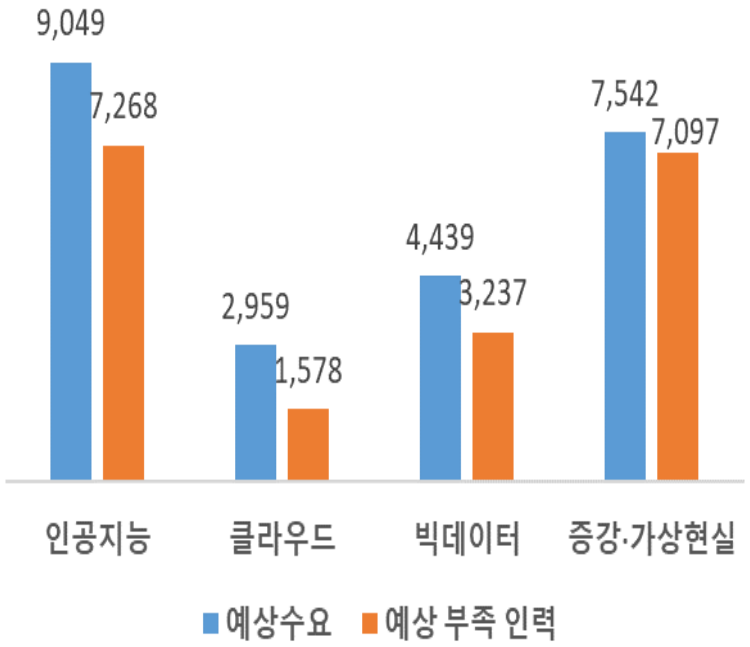
전문인력 양성 및 확보

디지털 전환 촉진을 위한 정부 지원정책



자료: 한국산업기술진흥협회 보도자료(2020.6.15)

디지털 인재 예상 수요 및 부족 인력



주: 2018~2022년 국내 산업계가 필요한 석 · 박사급 개발자들의 수요와 공급을 예측

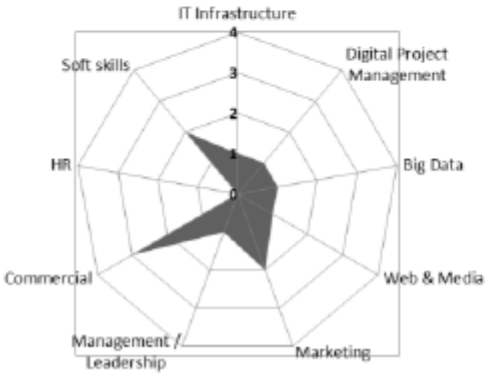
자료:소프트웨어정책연구소

[참고3] 디지털 인재 주요 직무

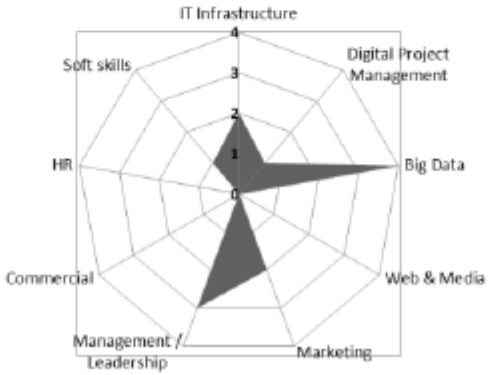
디지털 인재 주요 직무

Commercial	Technology	Web	Marketing	Facilitation	Human Resources
E-business manager	Scrum Master	Web project manager	Digital marketing professional/Micro marketing	Service design thinker	Design learning manager
Digital account manager	CDO (Chief Data Officer)	Webmaster	Digital communications manager/Digital planner	Crowd innovation facilitator/Fabmanager	Digital work experience expert
Digital product manager	Data scientist	Web designer	SEM/PPC manager	Community manager/ social media manager	Employer brand director (including social media strategist)
Digital business developer	Data protection officer	Web integrator	Digital copywriters	Editorial manager	
Fraud manager	Traffic manager	Developer	Media acquisition manager	Content curator	
		SEO manager	User experience designer	Chief listening officer	

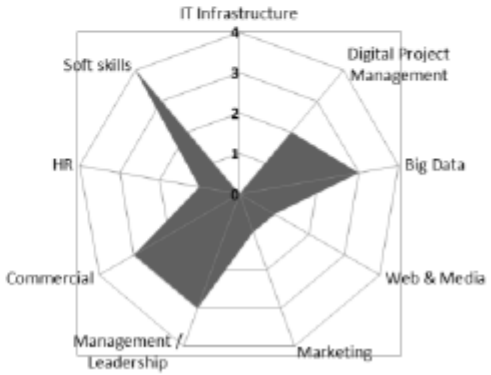
Digital account manager



Chief data officer



Service design thinker



자료: WEF (2016), "WEF White Paper, Digital Transformation of Industries : Digital Enterprise"
Accenture digital job competency dictionary: 0–4 (where 4 is most important)

E3. 디지털 전환 · 디지털 역량 제고 과제

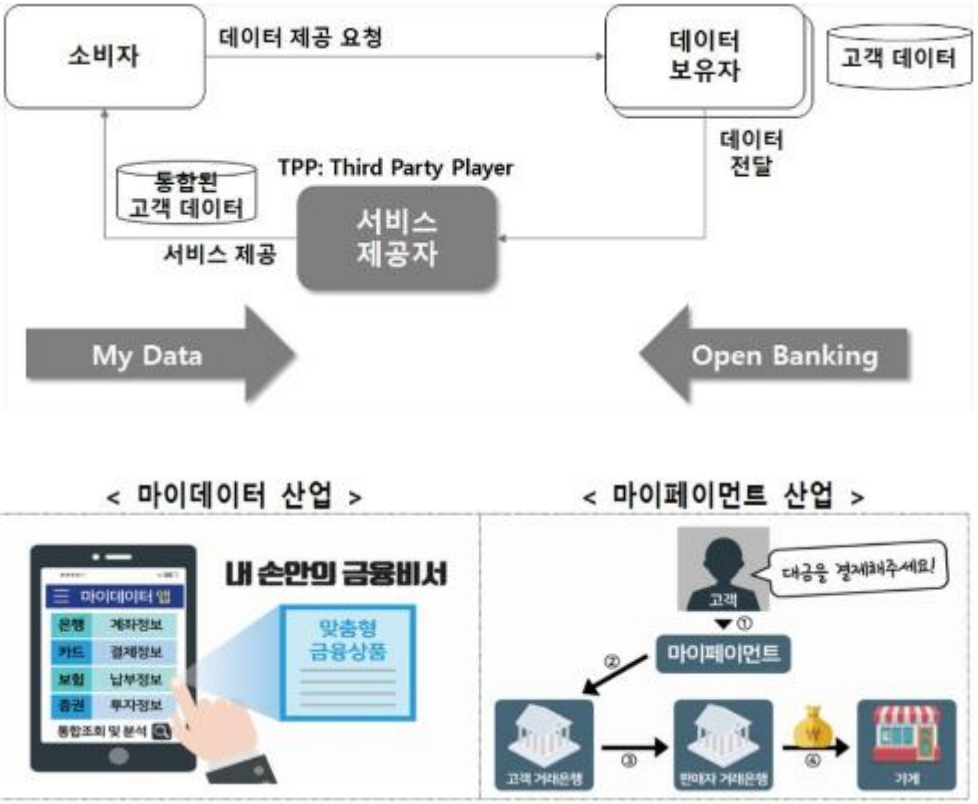
KDI

산업 육성과 개인정보 보호의 균형 : 데이터 융합 → 다양한 서비스 창출

데이터 3법 주요 내용

법률명	소관부처	규제완화 주요내용
개인정보보호법	행정안전부	▪ 가명정보를 상업적 목적으로 활용 가능 ▪ 개인정보 관리 개인정보보호위원회로 일원화
신용정보법	금융위원회	▪ 가명정보 금융분야 빅데이터 분석 및 이용 가능 ▪ 가명정보 주체 동의없이 이용 및 제공 허용
정보통신망법	과학기술정보통신부 방송통신위원회	▪ 온라인상 개인정보보호 규제 감독 권한 개인정보보호 위원회로 변경

[참고4] 금융 데이터 활용 서비스 창출 금융 사례



자료 : https://m.post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=27378245&memberNo=35753905&vType=VERTICAL
금융위원회 보도자료

Korea's Leading Think Tank

감사합니다

KDI