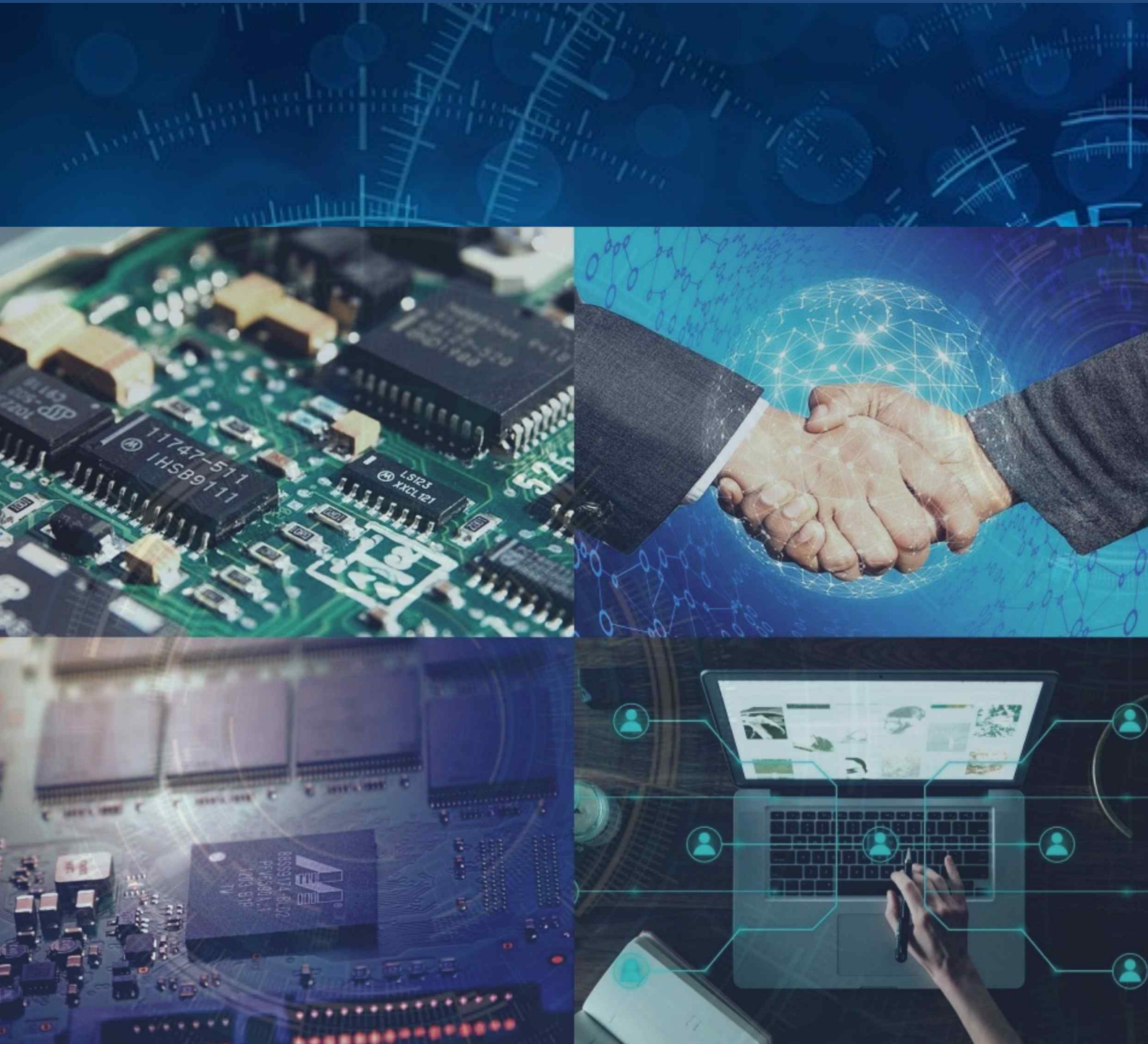


EU 디지털 관련 정책 및 전략 현황

KERC Issue Report 2022-2



K E R C ISSUE REPORT 2022 - 2

EU 디지털 관련 정책 및 전략 현황

[발행일] 2022.11.16.

[발행처] 한-EU 연구협력센터

Rue de la science 14A 1040 브뤼셀, 벨기에

<http://www.k-erc.eu>

+32 (0)2 880 39 05

[발행인] 조 우 현 센터장

[담당자] 송 예 일 연구원

[저 자] 송 예 일 연구원



한-EU 연구협력센터

본 자료는 한-EU 연구협력센터(KERC)가 발행한 보고서로 상업적 혹은 정치적 목적의 이용을 제외하고 누구나 자유롭게 열람·인용·재가공 할 수 있습니다.



목차

1. 개요

① 분석 배경 및 목적	4
② 주요 내용 요약 및 세부 목차	5

2. EU 디지털 정책 및 전략 현황

① 호라이즌 유럽 내 디지털 분야 공동연구	7
② EU 디지털 전략	16
③ 2030 디지털 전환을 위한 유럽 정책 프로그램	17
④ EU 데이터 관련 정책	26
⑤ EU 사이버보안 정책	30
⑥ 디지털 서비스 패키지	33
⑦ 반도체 관련 정책	37
⑧ EU 인공지능 정책	38
⑨ 한-EU ICT 공동연구 현황 / EU-일본 디지털 부문 협력 현황	41
※ 기타 디지털 관련 내용	43

3. 주요 시사점	44
-----------	----

EU의 디지털 관련 정책 및 전략 현황

〈22.09, 한-EU연구협력센터〉

□ 배경 및 목적

○ (분석배경) 한-EU 디지털 파트너십 체결과 관련하여 해당 분야 협력을 위한 EU 현황 파악의 필요성 증대

- 최근 EU는 일본과 디지털 파트너십을 체결('22.05)하였으며, 캐나다와 양자 기술 분야에서 협력하는 등 디지털 기술 분야의 육성을 위해 여러 선진국과 협력 관계를 구축하고 있음
- 우리나라는 ICT 분야 강국으로 반도체, 5G/6G, AI 등 다양한 디지털 분야에서 EU의 주요 연구협력 대상 국가 중 하나임
 - ※ 특히 러-우 전쟁 이후 EU에 있어 한국, 캐나다, 일본 등 같은 가치를 공유하는 민주주의 국가와의 협력의 중요성이 부각되고 있음
- 지난 2021년 9월 EU는 한국에 디지털 파트너십을 제안하였으며, 이에 따라 한-EU 디지털 10대 협력 분야가 제시됨

한-EU 디지털 10대 협력 분야				
ICT 공동연구	5G/6G	사이버보안	AI 원칙/규제	플랫폼 협력
데이터 관련 법/시스템	숙련, 인력교류, 디지털 포용	디지털 통상	반도체	HPC/양자기술

※ '22년 9월 과기정통부 차관과 EU 정보통신총국장간 회의에서 연내 디지털 파트너십 체결을 협의하였고, 이와 관련하여 디지털 협력 분야에 대한 종합적 분석 자료 필요

○ (분석목적) 유럽의 디지털 전략 및 정책 프로그램에 대한 이해도 제고

- 디지털 관련 EU 정책 및 전략에 대한 정보 라이브러리 수요 대응
- EU의 주요 디지털 관련 정책 분석을 통한 한-EU R&D 협력 의제 발굴의 기초자료 활용

□ 주요 내용 (Executive Summary)

- 유럽의 디지털 관련 전략으로는 ‘유럽의 디지털 미래 형성’이 있으며, 유럽의 주요 디지털 정책 프로그램으로 ‘유럽의 디지털 10년’이 있음

전략 (2019~2024)	정책 프로그램 (~2030)
유럽의 디지털 미래 형성 (Shaping Europe's digital future)	유럽의 디지털 10년 (Europe's digital decade)

- Digital Decade의 목표는 ‘디지털 나침반’의 네 축을 따라 형성되며, 각 축에 따른 목표 달성 현황을 매년 디지털경제사회지수(DESI)를 통해 발표
- Digital Decade는 데이터 인프라, 저전력 프로세스, 5G 통신, 고성능 컴퓨팅, 보안 양자 통신, 공공 행정, 블록체인, 디지털 혁신 허브, 디지털 기술 등 9개 분야에서 디지털 목표 달성을 위해 대규모 다국가 프로젝트를 지원
- 디지털 분야 주요 자금 지원 프로그램으로는 연구혁신을 지원하는 Horizon Europe 프로그램, 디지털 기술 제공에 중점을 둔 Digital Europe 프로그램(DEP), 디지털 인프라 구축에 중점을 둔 CEF Digital 프로그램이 있음¹⁾

(단위:유로)	MFF(다년재정계획) 2021~2027 (1조 2,100억)			NGEU (8천억)
	Horizon Europe	Digital Europe	CEF Digital	RRF (회복기금)
전체 예산	955억	75억	337억	7,238억
디지털	153.5억 (클러스터4)	75억	20.7억	1,270억

- 호라이즌 유럽 내 디지털 분야 관련 프로젝트는 주로 유럽파트너십의 한 유형인 공동사업(Joint Undertakings)을 통해 지원되고 진행
- 디지털 분야 관련 주요 법안으로는 데이터법안, 사이버보안법안, 디지털서비스법안, 디지털시장법안, 반도체칩법, 인공지능법안 등이 있음
- EU데이터전략의 목표는 단일유럽데이터공간 형성에 있으며, 이를 위해 데이터거버넌스법안(DGA, 2020)와 데이터법안(Data Act, 2022)를 제시
- 디지털서비스법안(DSA)은 불법 및 유해 온라인 콘텐츠에 대한 모든 플랫폼의 책임과 의무를 강화하며, 디지털시장법안(DMA)은 대형플랫폼을 게이트키퍼로 규정하고 이에 대한 특별 규제를 도입
- 반도체칩법은 10년 내 EU의 글로벌 반도체 생산 점유율 20% 달성을 목표로 하며, EU AI법안은 AI시스템을 위험도에 따라 4단계로 분류하여 이에 대한 의무사항을 적용

1) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/funding-digital>

□ 목차

□호라이즌 유럽 내 디지털 분야 공동연구	4
○디지털 클러스터 주요 목표	
○디지털 클러스터 국제협력 전략	
○디지털 클러스터 주요 연구 프로젝트	
○디지털 분야를 위한 주요 유럽 파트너십	
- 유럽고성능컴퓨팅공동사업 (EuroHPC JU)	
- KDT JU(Chips JU) / SNS JU / EIT digital	
- 인공지능/데이터/로봇공학 유럽파트너십 (European partnership for AI/Data/Robotics)	
□EU 디지털 전략 (Shaping Europe's digital future)	13
□2030 디지털 전환을 위한 유럽 정책 프로그램 (Europe's digital decade)	14
○Digital Decade 다국가 프로젝트 주요 내용	
- 유럽의 5G/6G 비전 (5G-PPP, 유럽5G천문대, 5G톨박스)	
- 유럽양자커뮤니케이션인프라(EuroQCI) 이니셔티브	
- 디지털교육실행계획(The Digital Education Action plan)	
*디지털경제사회지수(DESI)	
○디지털유럽 프로그램 (DEP)	
○The Connecting Europe Facility (CEF) Digital	
□EU 데이터 관련 정책	23
○EU데이터전략	
○EU공동데이터공간	
○EU데이터거버넌스법안(DGA)	
○EU데이터법안(Data Act)	
□EU 사이버보안 정책	27
○EU사이버보안전략	
○EU사이버보안법안	
- EU사이버보안청(ENISA), NIS Directive	
- 유럽사이버보안인증프레임워크, EU클라우드인증계획(EUCS)	
□디지털 서비스 패키지	30
○디지털서비스법안(DSA)	
○디지털시장법안(DMA)	
□반도체 관련 정책	34
○EU반도체칩법(Chips Act)	
□EU인공지능정책	35
○EU인공지능법안(AI Act)	
○유럽의 AI 접근방식 (AI 합동계획)	
□한-EU ICT 분야 공동연구 현황(IITP)	38
□EU-일본 디지털 부문 협력 현황	39
□기타 디지털 관련 내용	40
○Digital Europe	
○EU4Digital Initiative	

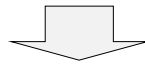
□ 호라이즌 유럽 내 디지털 분야 공동연구

○ 디지털 클러스터의 주요 목표(Destination)²⁾

- 클러스터4의 주요 목표 중 디지털 분야가 관련된 목표는 다음과 같음

※디지털 분야는 [호라이즌 유럽-필라2-클러스터4 : 디지털, 산업 및 우주]에 포함됨

목표1	기후 중립적이고, 순환적이며, 디지털화된 생산
목표3	세계를 주도하는 데이터 및 컴퓨팅 기술
목표4	경쟁력과 그린딜을 위한 디지털 및 신기술
목표6	디지털과 산업 기술의 인간 중심적이고 윤리적인 개발



목표1	혁신적인 생산 및 제조 프로세스와 이의 디지털화, 새 비즈니스 모델 및 친환경 디지털 기술을 통해
	기후중립적 디지털 시스템과 인프라(네트워크, 데이터센터) 분야에서 글로벌 리더십 확보
목표3	차세대 컴퓨팅 및 데이터 기술과 기반시설(우주기반시설 및 데이터 포함)을 개발하고 활용함으로써 데이터에 대한 '유럽단일시장' 활성화를 통해
	세계적으로 매력적이고 안전하며 역동적인 데이터-민첩 경제 달성
목표4	긴급한 요구에 민첩하게 대응하고 신기술의 조기 발견 및 산업적 활용에 투자할 수 있도록 '디지털 및 미래 공급망의 핵심 부분에서 유럽의 역량 강화'를 통한
	디지털 기술과 미래신용활성화기술의 주권 확보
목표6	최종 사용자와 근로자에게 권한을 부여하고 사회 혁신을 지원하는 '기술개발에 대한 양방향 참여'를 통해
	디지털 및 산업 기술의 인간 중심적이고 윤리적인 개발 도모

○ 디지털 클러스터 국제협력 전략³⁾

※ 유럽의 전략적 이익을 보호하며 다른 국가 대규모 R&I와 연계하기 위한 주요 조치

공동 관심 분야에서 다자간 협력 강조	지속가능성에 대한 유럽의 입장 강조	공정한 경쟁의 장, 상호성 및 공통 표준 추구
-------------------------	------------------------	------------------------------

2) <https://horizoneurope.eu/global-challenges-european-industrial-competitiveness-digital-industry-and-space/digital>

3) European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Horizon Europe : strategic plan 2021-2024, Publications Office, 2021, page 72. [<https://data.europa.eu/doi/10.2777/083753>]

- (의존도) 전략적 파트너와 생산적인 관계를 유지하며 EU의 기술 주권을 강화함으로써 주요 전략적 부문에 있어 제3국에 대한 의존도 감축
※ 즉, 전략적 기술 역량을 강화하는 동시에 제3국의 유럽 기업 통제 시도 방지
- (5G) 제조 기술, 특히 5G를 넘어 디지털 기술, 인공지능(윤리 및 데이터에 중점)의 규제 맥락을 포함한 공통 표준 및 상호운용성
- (인간중심) 제3국과의 협력을 강화하고, 인터넷 인재를 유치하고, 표준에 기여함으로써 윤리적, 사회적 가치를 지원하는 인간 중심 인터넷 촉진

o 디지털 클러스터 주요 연구 프로젝트⁴⁾

- 호라이즌 유럽 1라운드(2021-2022) 내 디지털 클러스터에서 요청된 주요 프로젝트는 다음과 같음

호라이즌 유럽 워크프로그램 2021-2022 중 디지털, AI, 데이터, 양자, 5G/6G, 반도체 관련 프로젝트

Destination	기후중립, 순환 및 디지털화된 생산
AI	AI enhanced robotics systems for smart manufacturing (AI, Data and Robotics/Made in Europe Partnership)
AI	Artificial Intelligence for sustainable, agile manufacturing (AI, Data and Robotics/Made in Europe Partnership)
Data	Data-driven Distributed Industrial Environments (Made in Europe Partnership)
Digital	Digital permits and compliance checks for buildings and infrastructure
ICT	ICT Innovation for Manufacturing Sustainability in SEMs (I4MS2)(Made in Europe Partnership)
Destination	회복력 있는 산업을 위한 핵심 전략적 가치 사슬 자율성 증가
Digital	Circular and low emission value chains through digitalisation (Processes4Planet Partnership)
Digital	Developing digital platforms for the small scale extractive industry
Digital	Optimised Industrial Systems and Lines through digitalisation
Digital	Leveraging standardisation in Digital Technologies
Digital	Boosting green economic recovery and open strategic autonomy in Strategic Digital Technologies through pre-commercial procurement(PCP action)
Destination	세계를 주도하는 데이터 및 컴퓨팅 기술
Data	Technologies and solutions for compliance, privacy preservation, green and responsible data operations (AI, Data and Robotics Partnership)
Data	Technologies for data management (AI, Data and Robotics Partnership)
Data	Future European platforms for the Edge : Meta Operating Systems
Data	Coordination and Support of the 'Cloud-Edge-IoT' domain
Data	Technologies and solutions for data trading, monetizing, exchange and interoperability (AI, Data and Robotics Partnership)
Data	Methods for exploiting data and knowledge for extremely precise outcomes (analysis, prediction, decision support), reducing complexity and presenting insights in understandable way
Data	Extreme data mining, aggregation and analytics technologies and solutions
Data (AI)	Cognitive Cloud : AI-enabled computing continuum from Cloud to Edge
Data	Programming tools for decentralised intelligence swarms

4) European Commission, *Horizon Europe Work Programme 2021-2022 Digital, Industry and Space*, May 2022

Destination	경쟁력과 그린딜을 위한 디지털 및 신기술
Data	Ultra-low-power, secure processors for edge computing
Data	Open Source Hardware for ultra-low-power, secure processors
Digital	Functional electronics for green and circular economy
5G/6G	Coordination of European Smart Network actions (6G and foundational connectivity technologies)
AI, Data	AI, Data and Robotics for the Green Deal (AI, Data and Robotics Partnership)
AI, Data	AI, Data and Robotics at work (AI, Data and Robotics Partnership)
AI, Data	Pushing the limit of robotics cognition (AI, Data and Robotics Partnership)
	Academia-Industry Forum on Emerging Enabling Technologies
Quantum	Next generation quantum sensing technologies
	International cooperation with Canada
Quantum	Investing in new emerging quantum computing technologies
Quantum	Support and coordination of the Quantum Technologies Flagship Initiative
Quantum	Framework Partnership Agreement for developing the first large-scale quantum computers
Quantum	Basic Science for Quantum Technologies
Quantum	Framework Partnership Agreements for developing large scale quantum simulation platform technologies
Quantum	Framework Partnership Agreements in Quantum Communications
Quantum	Quantum sensing technologies for market uptake
Quantum	Framework Partnership Agreements for open testing and experimentation and for pilot production capabilities for quantum technologies
Quantum	Strengthening the quantum software ecosystem for quantum computing platforms
Data	Open source for cloud-based services
Semiconductor	International cooperation in semiconductors
5G/6G	European enabling technologies for Beyond 5G/6G RAN disaggregated architectures
Data	Ultra low energy and secure networks
AI, Data	AI, Data and Robotics for Industry optimisation (AI, Data and Robotics Partnership)
AI, Data	Increased robotics capabilities demonstrated in key sectors (AI, Data and Robotics Partnership)
Destination	글로벌 우주기반 인프라, 서비스 어플리케이션 및 데이터
5G/6G	End-to-end satellite communication systems and associated services
Quantum	Quantum technologies for space gravimetry
Destination	디지털과 산업 기술의 인간 중심적이고 윤리적인 개발
AI, Data	Verifiable robustness, energy efficiency and transparency for Trustworthy AI : Scientific excellence boosting industrial competitiveness (AI, Data and Robotics Partnership)
AI, Data	European coordination, awareness, standardisation & adoption of trustworthy European AI, Data and Robotics (AI, Data and Robotics Partnership)
AI	European Network of AI Excellence Centres : Pillars of the European AI lighthouse
AI	Tackling, gender, race and other biases in AI
AI	AI to fight disinformation
Data	Trust & data sovereignty on the Internet
Data	Trustworthy open search and discovery
Data	Next Generation Internet community-building and outreach
Data	NGI International Collaboration - Transatlantic fellowship programme
Data	NGI Tech Review

XR	eXtended Reality Modelling
XR	eXtended Reality for All - Haptics
XR	eXtended Collaborative Telepresence
XR	Innovation for Media, including eXtended Reality
XR	eXtended Reality Ethics, Interoperability and Impact
Digital	Support for transnational activities of National Contact Points in the thematic area of Digital
Data	Internet architecture and decentralised technologies
Digital	Next Generation Safer Internet : Technologies to identify digital Child Sexual Abuse Material(CSAM)
Data	NGI International Collaboration - USA and Canada
XR	eXtended Reality Technologies
XR	eXtended Reality Learning - Engage and Interact
AI, Data	AI for human empowerment (AI, Data and Robotics Partnership)
AI	European Network of AI Excellence Centres : Expanding the European AI lighthouse
Other	
Data	Space-based Space Surveillance and Tracking(SST) (mission, system and sensors network)
Data	SST sensors and Processing
Data	SST Networking, Security & Data sharing
Quantum	Developing the first large-scale quantum computers
Quantum	Developing large scale quantum simulation platform technologies
Quantum	Building the Quantum Internet
Quantum	Quantum encryption and future quantum network technologies
Quantum	Supporting open testing and experimentation for quantum technologies in Europe
Quantum	Supporting experimental production capabilities for quantum technologies in Europe

- **(AI/Data)** 주요 AI/데이터 기술 관련 연구는 『AI, Data and Robotics 파트너십』을 통해 이루어지며, 해당 과제 달성을 위해 특히 AI, 로봇 및 제조 분야에서 **일본 및 한국과의 협력을 권장**

※해당 문서는 한국을 6번 언급하며 이는 AI, 로봇, 제조, 반도체, 디지털 등 분야에서 한국과의 협력을 권장하는 내용

- 또한, AI/Data의 책임 있는 사용, 윤리적 측면, 포용성, 신뢰성 등을 증진하기 위한 프로젝트가 다수 포함
- **(Digitalisation)** EU는 회복력 있는 산업 구축 및 자율성 증가에 있어 디지털화를 주요 방안으로 제시
- **(Quantum)** 양자 기술 관련 연구는 대부분 FPA*를 통해 이루어지며, 이에 따라 참여 컨소시엄에 3.5년 계획을 수립하도록 요청함

*프레임워크 파트너십(FPA): 동일한 분야 또는 영역에서 공통 실행 계획에 따라 정기적 또는 반복적인 보조금을 위한 우산 역할을 하는 장기 협력 도구로, 주로 집행위원회와 파트너 간의 장기 협력의 일환으로 체결⁵⁾

※또한 양자 기술은 장기 및 대규모 연구 이니셔티브를 일컫는 Flagship⁶⁾을

5) https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/model_framework_agreement.pdf

통해 이루어지며, 그 주요 파트너로는 캐나다가 있음
 ※ 집행위는 양자 기술 분야의 주요 국제협력 플레이어로 미국, 캐나다, 일본, 호주, EU를 언급하며, 이에 한국은 포함되어 있지 않음

양자 플래그십(Quantum Flagship) ⁷⁾

- 유럽에서 세 번째로 큰 대규모 R&I 이니셔티브로 2018년 10월 시작되었으며 10년간 진행
- 집행위에서 10억 유로 이상의 자금을 지원하며, 유럽 전역에 걸쳐 5천 명 이상의 연구원이 참여

- (Canada) 유럽은 캐나다와 양자 기술 관련 협력을 진행하고 있으며, EU-Canada 공동연구에 약 8백만 유로를 할당함.

※ 공동연구 프로젝트 요청은 지난 2021년 10월 마감되었으며⁸⁾, 현재 총 3개의 프로젝트가 지원 대상으로 선정⁹⁾

※ 캐나다는 양자 기술 스타트업 23개를 보유하여 세계 두 번째(미국 59개)이며, 공적 자금 조달 부문에서 6억 달러를 투자하여 세계 상위 10개국에 위치 (중국 150억, EU 72억, 미국 13억)

※ 또한 EU는 캐나다 및 미국과 차세대 인터넷 기술(NGI) 개발을 위해 펠로우십 프로그램 등을 통해 협력 중

캐나다 양자 기술 현황 ¹⁰⁾	
양자 기술 스타트업	- 23개 보유, 세계 2위 (미국 59개) ※ 미국이 59개 보유로 1위
공적 자금 조달	- 6억 달러 (세계 10순위에 위치) ※ 중국 150억 달러, EU 72억, 미국 13억
양자 기술 투자 계획	- 6년에 걸쳐 2,300만 캐나다 달러
국가 양자 전략 프로그램	- 양자 기술 회사, 인력 성장에 3억 6천만 캐나다 달러
정부 양자 기술 투자 현황	- 10억 캐나다 달러 (2009~2020)

6) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/flagships>

7) <https://qt.eu/about-quantum-flagship/introduction-to-the-quantum-flagship/>

8) https://www.nserc-crsng.gc.ca/Innovate-Innover/NSERC_EC-CRSNG_CE_eng.asp

9) <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/horizon-d4-2021-digital-emerging-01-23>

10) <https://sciencebusiness.net/news/canada-lays-groundwork-become-powerhouse-quantum-technology>

○ 디지털 분야를 위한 유럽 파트너십¹¹⁾

- 디지털 관련 주요 유럽 파트너십에는 다음 5개가 있음

고성능컴퓨팅	European Partnership for High Performance Computing
핵심디지털기술	European Partnership for Key Digital Technologies (KDT)
스마트네트워크/서비스	European Partnership for Smart Networks and Services
인공지능/데이터/로봇공학	European Partnership on Artificial Intelligence, Data and Robotics
산업/혁신	EIT Digital

※ 유럽 파트너십의 진행 현황 및 성과는 『모니터링 보고서 2022』¹²⁾ 참조

※ 이 중 인공지능, 데이터, 로봇공학 유럽파트너십만 co-programmed 파트너십이며, 나머지는 제도화된 파트너십(Institutionalised partnerships)

유럽 파트너십 (European Partnership) ¹³⁾				
개요	공동 연구혁신 이니셔티브를 통해 유럽의 가장 시급한 과제 해결을 위해 만들어진 집행위와 민간 및 공공부문 간 파트너십으로 제6차 EU 프레임워크 프로그램(FP6)부터 도입			
목적	공공부문과 민간부문의 결합을 통한 유럽 내 중복 투자 방지 및 연구혁신의 파편화 감축			
형태	호라이즌 유럽 규정에 따라 유럽 파트너십은 세 가지 형태로 설립 가능			
	Co-Funded	EU 회원국과 연구 자금지원 기관 및 기타 당국이 주를 이루는 컨소시엄		
	Co-Programmed	집행위와 (주로) 민간부문 간의 파트너십 (MoU 기반 협력 체계)		
	Institutionalised	연구혁신 분야 내 EU와 회원국 및 산업계 간 파트너십 ※ 다른 유형의 파트너십을 포함하여 호라이즌 유럽의 다른 프로그램이 원하는 목표 또는 파급효과(Impact)를 달성하지 못한 경우에만 구현 가능 ※ 이사회 규정을 기반으로 한 집행위의 입법 제안 필요		
현황	총 49개의 파트너십 ¹⁴⁾¹⁵⁾			
	Co-Funded	Co-Programmed	Institutionalised ¹⁶⁾	EIT KIC*
	16개	12개	11개	9개

*EIT KIC : 유럽혁신기술연구소(EIT)의 지식혁신머큐니티(KIC)는 산업계, 연구 센터 및 대학 간 파트너십으로 Institutionalised 파트너십 유형에 포함

○ Joint Undertakings(공동사업)

- 제도화된(Institutionalised) 파트너십을 부르는 다른 말

- 상세 정보는 『JU에 관한 EU이사회 규정』¹⁷⁾ 참조

※ JU의 조직 구성은 Chapter 3 : Organisation of the joint undertakings 항목(page 88)에서 확인 가능

※ JU의 재정 및 운영 규정은 Chapter 4 (page 116)

11)

https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-partnerships-horizon-europe/digital-industry-and-space_en#details-of-partnerships

12) <https://era.gv.at/horizon-europe/partnerships/biennial-monitoring-report/>

13)

https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-partnerships-horizon-europe_en

14) https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/funding/documents/ec_rtd_european-partnerships-faq.pdf

15) <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/bb4f7575-0ebc-11ec-b771-01aa75ed71a1>

16) <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2021/11/19/council-commits-to-nine-institutionalised-european-partnerships/>

17) <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12156-2021-INIT/en/pdf>

① 유럽고성능컴퓨팅 공동사업(EuroHPC JU)¹⁸⁾

- (구성) 집행위, EU 28개국 및 3개의 민간기업*

* ETP4HPC(유럽HPC기술플랫폼), BDVA(빅데이터가치협회), QuIC(유럽양자산업컨소시움)

- (목적) 2027년까지 EU 내 세계 최고의 연합 및 초연결 슈퍼컴퓨팅, 양자 컴퓨팅, 서비스 및 데이터 인프라 생태계의 개발, 배포, 확장 및 유지 관리

- (예산) 70억 유로 (2021~2027)

※ 해당 파트너십의 지원은 다년재정프레임워크(MFF)(2021~2027)를 통해 이루어짐.

※ EU 기여 30억 유로 (디지털 유럽 19억, 호라이즌유럽 9억, CEF 2억 유로)

※ EU 기여도는 회원국과 비슷한 규모로 매칭, 나머지 9억은 민간 파트너가 부담

- (HPC) 총 8대의 페타스케일 및 엑사스케일 슈퍼컴퓨터 보유¹⁹⁾

EuroHPC JU 슈퍼컴퓨터 보유 현황

이름	소재 국가(도시)	호스팅 기관
Vega	슬로베니아 (Maribor)	IZUM
Meluxina	룩셈부르크 (Biessen)	LuxProvide
Discoverer	불가리아 (Sofia)	consortium Petascale Supercomputer Bulgaria
Karolina	체코 (Ostrava)	IT4Innovations
LUMI	핀란드(Kajaani)	CSC
Leonardo	이탈리아(Bologna)	CINECA
Deucalion	포르투갈(Guimaraes)	MACC
MareNostrum5	스페인(Barcelona)	Barcelona Supercomputing Center

- (사업) 총 29개의 프로젝트가 진행되었거나 진행 중

※ 각 프로젝트에 관한 자세한 내용은 해당 페이지²⁰⁾ 참조

○ 유럽고성능컴퓨팅 공동사업(EuroHPC JU) 2021년 활동 보고 ²¹⁾

- 2021년 13개의 컨소시엄이 8개 보조금협약 체결

- (예산) 약 2억 750만 유로 (EU 지원 약 1억 1,610만 유로)

- (R&D) 다음 5개의 공모를 중심으로 연구혁신 활동 전개

Call	주요 내용
H2020-JTI-EuroHPC-2019-1	유럽 최초 엑사스케일 시스템의 기술개발 및 응용
H2020-JTI-EuroHPC-2019-2	범유럽 '국가 HPC 경쟁력 센터' 네트워크 개시(유럽 HPC 생태계 조성)
H2020-JTI-EuroHPC-2020-01	유럽 슈퍼컴퓨터 파일럿 프로그램 개시 (엑사스케일, 양자 시뮬레이터 등)
H2020-JTI-EuroHPC-2020-02	유럽 저전력 마이크로프로세서 기술
H2020-JTI-EuroHPC-2020-03	범유럽 HPC 석사 프로그램 파일럿 런칭 (2022년 가을)

18) https://eurohpc-ju.europa.eu/index_en

19) https://eurohpc-ju.europa.eu/about/our-supercomputers_en

20) https://eurohpc-ju.europa.eu/participate/our-projects_en?page=0

21) EuroHPC JU, *Annual Activity Report 2021*, [https://eurohpc-ju.europa.eu/about/annual-activity-reports_en]

② 핵심디지털기술 공동사업(KDT JU)²²⁾

- ※ KDT JU(2021-2027)는 기존 ECSEL JU(2014-2020) 프로그램 승계
- ※ 이는 EU 반도체칩법에 따라 Chips Joint Undertaking으로 변경(2022~)

Electronic Components and Systems for European Leadership Joint Undertaking (ECSEL JU)					
기간	2014-2020년	예산	48억 유로(EU 및 회원국 22억, 산업계 26억)		
프로젝트	92개	참여	3,100 이상	공모	16회

- (개요) 반도체, 프로세서 등 전자 부문의 유럽 경쟁력 강화 및 주권 확보를 위해 2021년 개시된 민간-공공 파트너십
- (역할) 전자 부품 및 시스템 부문의 연구, 개발 및 혁신 프로젝트 자금지원
- (구성) 집행위, HE 참여 31개국, 3개 협회*
 - * EPoSS, AENEAS, Inside Industry Association
- (목적) 전자 부품 및 시스템* 기여를 통한 유럽의 혁신 잠재력 강화

③ 스마트네트워크및서비스 공동사업(SNS JU)²³⁾

- (개요) 유럽의 5G/6G 산업 리더십 보장을 위해 2021년 11월 설립²⁴⁾
- (예산) 18억 유로 (EU 50%, 민간 50%) (2021~2027)
- (임무) ①유럽의 6G 기술 주권 육성, ②유럽 내 5G 배포 촉진
- (구성) 집행위 및 6G Smart Networks and Services Industry Association(6G-IA)*
 - * 6G-IA : 차세대 네트워크 서비스를 위한 유럽 산업/연구 부문의 대표 협회로 5G-PPP 및 SNS JU 프로그램에서 민간부문을 대표²⁵⁾
- ※ 추가 재정 지원 계획이 없으므로 회원국은 파트너십 멤버에 포함되지 않음

④ 유럽혁신기술연구소 디지털 커뮤니티 (EIT Digital)

- ※ EIT의 분야별 9개의 지식혁신커뮤니티(KIC)* 중 하나
 - *비즈니스, 연구센터, 대학 간 파트너십 : 기업가 교육, 창업, 혁신적 상품 및 서비스 개발 등을 지원
- (구성) 약 300개 이상의 기업, 중소기업, 스타트업, 대학, 연구소 등²⁶⁾
- (활동) EIT Digital School을 통한 교육*, 연구혁신**, 기업 지원 등
 - * 석사(MSL), 박사(DSL), 전문가(PSL), 여름학교(SSC) 등이 있음
 - ** Digital Tech·Industry·wellbeing·Cities·Finance 등 5개 분야에 중점

22) <https://www.kdt-ju.europa.eu/>

23) <https://6g-ia.eu/sns-ju/>

24) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/smart-networks-and-services-joint-undertaking>

25) <https://6g-ia.eu/about/>

26) <https://www.eitdigital.eu/fileadmin/2022/ecosystem/downloads/EIT-Digital-Partners-2022.pdf>

⑤ 인공지능·데이터·로봇공학을 위한 유럽 파트너십²⁷⁾²⁸⁾

- (개요) 해당 기술의 혁신, 수용 및 활용을 주도하기 위해 2019년 9월 출시된 호라이즌 유럽 클러스터4 파트너십
- (목적) 비즈니스, 시민 및 환경을 위한 기술적, 경제적, 사회적 가치를 창출하기 위해 새로운 시장, 애플리케이션 촉진 및 투자 유치
- 2030년까지 유럽의 주권 확보 : EU 가치 및 규정과 호환되는 신뢰할 수 있고 안전하며 강력한 AI, 데이터 및 로봇공학의 개발 및 배포
- (예산) 총 26억 유로 (※EU 집행위원회 13억, 산업계 13억)
- (구성) BDVA, CLAIRE, ELLIS, EurAI, euRobotics, 및 EC DG CNECT
※ 집행위원회를 제외한 위 5개 기관은 해당 파트너십 전용 비영리법인 Adra (AI, Data and Robotics Association, asbl)를 설립 함.(²⁹21.05)

BDVA	▪ 유럽 전역에 220개 이상 회원을 보유한 업계 주도 국제 비영리 단체 ▪ BDVA는 'Big Data Value PPP' 프로그램 구현을 위한 집행위의 민간협력자
CLAIRE	▪ 2018년 6월 인공지능 분야의 수석연구원 및 이해관계자 600명의 서명으로 개시 ▪ 총 9개의 비공식자문그룹(IAG) 보유
ELLIS	▪ 학습·지능시스템을위한유럽연구소(ELLIS) ▪ 현대 인공지능의 기초 연구 수행, 최고의 국제 산업 연구소 유치, 미래의 주요 플레이어가 될 스타트업 생성
EurAI	▪ 유럽 인공지능 커뮤니티의 대표 기구로 1982년 설립된 유럽인공지능협회 ▪ 유럽 29개국의 AI협회와 개별 회원으로 이루어짐 ▪ 2년마다 유럽AI회의(ECAI) 조직 ▪ 박사후 10년 이상 AI에 기여한 연구자를 위한 EurAI Fellows 프로그램 운영
euRobotics	▪ 브뤼셀 기반 국제 비영리 협회 연구 기관으로 250개 이상의 대학·상업 기업을 포함

- 파트너십은 극복해야 할 주요 도전 과제로 다음 9가지를 제시³⁰⁾

▪ 파편화된 유럽의 연구 환경 ▪ 비즈니스 기회에 대한 이해 부족 ▪ 정책 및 규제 불확실성 ▪ 기술 및 노하우 부족 ▪ 투자환경	▪ AI, 데이터 및 로봇 공학에 대한 사회적 신뢰 문제 ▪ AI, 데이터 및 로봇 공학을 위한 인프라 부족 ▪ AI, 데이터, 로봇공학을 위한 생태계 부족 ▪ 개발 및 배포에 있어 높은 복잡성
--	---

- (협업) 파트너십은 완전히 디지털화된 유럽 산업의 잠재력을 최대한 활용하기 위한 운영 시스템 구성을 위해 수평적 협업을 운영

사이버 보안	ECSSO	스마트 네트워크 및 서비스	5G인프라협회
고성능 컴퓨팅	ETP4HPC	사물 인터넷 (IoT)	AIOTI

※ 이 외에도 전자기기·부품·시스템, 소프트웨어·시스템, 머신비전 등에서 다른 기관, 호라이즌 유럽 파트너십 등과 협업

27) <https://ai-data-robotics-partnership.eu/>

28) https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation_funding/documents/ec_rtd_he-partnerships-artificial-intelligence-data-robotics.pdf

29) <https://adr-association.eu/>

30) <https://ai-data-robotics-partnership.eu/wp-content/uploads/2020/09/AI-Data-Robotics-Partnership-SRIDA-V3.0.pdf>

□ EU 디지털 전략

○ 유럽의 디지털 미래 형성(Shaping Europe's digital future)

- (개요) 2020년 2월 집행위, 디지털 전환을 위한 5개년 전략 발표³¹⁾
- (구조) 해당 전략에는 ①사람을 위한 기술, ②공평하고 경쟁력있는 디지털 경제, ③개방적이고 민주적이며 지속 가능한 사회 등 3개의 주축이 있음³²⁾

Pillar ① Technology that works for people

- 유럽인을 위한 디지털 역량 투자
- 사이버 위협(해킹, 랜섬웨어, 신원도용)으로부터 시민 보호
- 사람의 권리를 존중하며 신뢰할 수 있는 인공지능 개발
- EU 전역의 가정, 학교 및 병원을 위한 초고속 광대역 출시 가속화
- 유럽의 슈퍼컴퓨팅 역량 확장을 통한 의료, 운송 및 환경을 위한 혁신적 솔루션 개발

Pillar ② A fair and competitive digital economy

- 신생기업과 중소기업 커뮤니티의 금융 접근 및 확장 활성화
- 디지털서비스법(Digital Service Act) 제안
- 디지털 경제 목적에 맞는 EU 규칙 보장
- 모든 회사를 위한 공정한 경쟁 조건 형성
- (민감한 데이터를 보호하며) 고품질 데이터에 대한 접근 향상

Pillar ③ An open, democratic and sustainable society

- 2050년까지 기후 중립 달성을 위한 기술 활용
- 디지털 부문의 탄소 배출량 감소
- 시민들이 데이터를 제어하고 보호할 수 있도록 권한 부여
- 유럽보건데이터공간 구축을 통한 표적 연구, 진단 및 치료 촉진
- 온라인상의 허위 정보 근절 및 다양하고 신뢰할 수 있는 미디어 콘텐츠 육성

- (실행방안) 해당 전략에 따른 주요 핵심 실행방안(Key actions)은 다음과 같음

Pillar ①	Pillar ②	Pillar ③
▪ (AI)인공지능 백서 ▪ (5G/6G) 기가바이트 투자 가속화 ▪ EU 사이버보안 전략 ▪ 디지털교육실행계획	▪ EU 데이터 전략 ▪ EU 디지털서비스법안 ▪ 산업 전략 패키지 ▪ Consumer Agenda	▪ EU 디지털마켓법안 ▪ Destination Earth 이니셔티브 ▪ Circular electronics 이니셔티브 ▪ EU health data space

- (기대효과) 해당 전략은 유럽 사회에 다음과 같은 혜택을 줄 것으로 기대

시민 ³³⁾	비즈니스 ³⁴⁾	환경 ³⁵⁾
기술을 통한 일상생활 개선	공정한 환경에서의 창업·성장·혁신·경쟁 보장	디지털 기술을 통한 기후 중립 달성

31) https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf

32) https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europe-digital-future_en

33) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_280

34) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_279

35) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_281

□ 2030 디지털 전환을 위한 유럽 정책 프로그램³⁶⁾

○ 유럽 디지털 10년 (Europe's Digital Decade)³⁷⁾

- (개요) 2021년 3월 집행위가 발표한 2030 디지털 전환을 위한 비전
 ※ 2022년 7월 EU 이사회 및 의회는 해당 정책 프로그램에 대한 정책적 합의에 도달³⁸⁾
- (목표) 기술, 정부, 인프라, 비즈니스 총 4개의 방향성에 중점

	집행위원회가 제안한 디지털 나침반 (digital compass)³⁹⁾ : 이는 향후 10년 동안 달성하고자 하는 구체적인 목표를 제시하며, Digital Decade 정책 프로그램은 이 나침반을 기반으로 함.
구분	구체적 목표
Skills : a digitally skilled population and highly skilled digital professionals	2,000만 명의 ICT 전문가 육성 + 젠더 통합 - 인구 최소 80%의 기초 디지털 기술 습득
Businesses : digital transformation of businesses	- EU 회사 75%가 클라우드/인공지능/빅데이터 사용 - 스케일업 성장 및 금융 지원을 통한 EU 유니콘회사 2배 확대 - 중소기업 90% 최소 기초 디지털 intensity 레벨 달성
Infrastructures : secure and sustainable digital infrastructures	- 연결성 : Gigabit for everyone, 5G everywhere - 반도체 : 글로벌 생산량에서 EU 지분 2배 확대 - 데이터-Edge&Cloud : 기후 중립적이고 안전한 엣지 노드 1만 개 - 컴퓨팅 : 양자가속기를 통한 첫 컴퓨터
Government : digitalisation of public services	- 핵심 공공 서비스 : 100% 온라인 제공 - e-Health : 모든 시민이 의료 기록에 접근 가능 - Digital Identity : 시민의 80%가 Digital ID 사용

※ 2021년도 현황⁴⁰⁾ (2022년 7월 발표 자료)

	구분	Digital Decade 2030 목표	2021년 목표 달성 현황
Skills	ICT 전문가	2천만 명 (+성별균형)	9백만 명 (여성비율 19%)
	기초 디지털 스킬 보유	인구의 80%	인구의 54%
Business	디지털강도 기본 수준 도달	중소기업의 90%	중소기업의 55%
	클라우드·AI·빅데이터 사용	기업의 75%	- 기업의 41% 클라우드 컴퓨팅 사용 - 기업의 8% 하나 이상의 AI 사용 - 기업의 14% 빅데이터 분석 사용
Infra	5G	모든 지역	인구밀집지역 66%
	기가바이트 연결	모든 가구	EU 가정의 70%

36) https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en

37) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/policy-programme-path-digital-decade-factsheet>

38) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_4503

39) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0118>

40) <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220805-2>

○ 디지털 시민권 : 유럽인을 위한 권리와 원칙⁴¹⁾

- 2022년 1월 집행위가 제안한 Digital Decade를 위한 기관 간 선언

- ※ 선언문에 요약된 디지털 권리와 원칙은 EU 기본권 헌장, 데이터 보호 및 개인정보 보호법에 근거한 권리와 같은 기존 권리를 보완
- ※ 이는 시민에게는 디지털 권리에 대한 참조 프레임워크를, EU 회원국과 기업에게는 신기술을 다루는 지침을 제공

디지털 권리와 원칙	상세 내용
사람과 인권 중심의 디지털 전환	디지털 기술은 인권을 보호하고, 민주주의를 지지하며, 디지털 기업이 책임감 있고 안전하게 행동하도록 보장해야 함
연대 및 포용성 지지	디지털 기술은 사람을 분열시키는 것이 아니라 결합해야 함. 모든 사람은 인터넷, 디지털 기술, 서비스 등에 접근할 수 있어야 함
온라인 선택의 자유 보장	사람들은 공정한 온라인 환경에서 혜택을 받아야 하며, 불법적이고 유해한 콘텐츠로부터 안전해야 함. 인공지능과 같이 새롭고 진화하는 기술과 상호작용할 때 권한을 부여받아야 함
디지털 공공 공간 참여 촉진	시민은 모든 수준에서 민주적 절차에 참여하고 자신의 데이터를 제어할 수 있어야 함
개인의 안전, 보안 및 권한 강화	디지털 환경은 안전해야 함. 모든 사용자는 권한을 부여 받고 보호받아야 함
디지털 미래의 지속 가능성 촉진	디지털 장치는 지속 가능성과 녹색 전환을 지원해야 함. 사람들은 자신의 장치가 환경에 미치는 영향과 에너지 소비에 대해 알아야 함

- ※ 집행위는 연례보고서를 통해 디지털 원칙 구현에 대한 평가를 제공하며, 회원국의 후속 조치 모니터링을 위해 연례 Eurobarometer 조사를 실시함

○ Digital Decade를 위한 국제 파트너십

- (목적) 전 세계 무대에서 EU의 인간 중심의 디지털 의제 홍보 및 EU 규범·표준과의 일치 또는 수렴 촉진하고, 디지털 공급망의 보안과 탄력성 보장 및 글로벌 솔루션 제공

- (내용) 위 목적 달성을 위한 주요 추진 내용은 다음과 같음

- ① 규제 협력, 역량 구축, 국제협력 및 연구 파트너십에 대한 투자를 결합한 톨박스 설정
- ② EU, 회원국, 민간기업, 뜻이 같은 파트너 및 국제 금융 기관을 한데 모으는 이니셔티브를 통해 자금을 조달하는 디지털 경제 패키지 설계
- ③ EU 내부 투자와 외부 협력 수단 결합
- ④ 가능한 디지털 연결성 펀드를 통해 EU 파트너와의 연결성 향상에 투자

- (분야) 6G, 양자, 기후변화 및 환경문제 해결을 위한 기술의 사용

41) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/declaration-european-digital-rights-and-principles#Declaration>

○ 다국가 프로젝트 (EU내)

- (개요) 디지털 목표 달성을 위해 집행위는 단일국가가 스스로 개발할 수 없는 대규모 다국가 프로젝트의 개시를 증진하며 가속화 함

- ① 이러한 프로젝트는 RRF를 포함한 EU 예산, 회원국 및 민간 부문의 투자를 결합하여,
- ② 식별된 EU의 핵심 역량 격차를 해소하며,
- ③ 상호 연결되고 상호 운용 가능하며 안전한 디지털단일시장을 지원함

※ 모든 EU 국가는 RRF(회복기금)의 20%를 디지털 전환에 할당하도록 되어있으며, 2022년 7월 통계에 따르면 EU 국가는 평균 26%를 이에 할당하고 있는 것으로 나타남

- (내용) 다국가 프로젝트 분야 9개는 다음과 같음

분야	관련 주요 내용
데이터 인프라	▪ European Alliance for Industrial Data, Edge and Cloud ⁴²⁾
저전력 프로세서	▪ Alliance on Processors and Semiconductor technologies ⁴³⁾
5G 통신	▪ Public Private Partnership on 5G (5G PPP) ▪ The Smart Networks and Services Joint Undertakings (SNS JU)
고성능 컴퓨팅	▪ 유럽고성능컴퓨팅 공동사업(EuroHPC JU)
보안 양자 통신	▪ 유럽양자커뮤니케이션인프라(EuroQCI) 이니셔티브
공공 행정	▪ 공공서비스, 산업 및 시민에 'Joinup 플랫폼 ⁴⁴⁾ ' 활용 장려 ▪ 스마트공공서비스(Smart public service) ⁴⁵⁾
블록체인 ⁴⁶⁾	▪ 유럽블록체인서비스인프라(EBSI) ⁴⁷⁾
디지털 혁신 허브	▪ 유럽디지털혁신허브(EDIHs) ⁴⁸⁾
디지털 기술	▪ 디지털교육실행계획(2021-2027) ⁴⁹⁾ ▪ Digital skills and jobs coalition ⁵⁰⁾

- (도구) 정책 프로그램은 유럽디지털인프라컨소시엄(EDIC)을 구성하여 다국가 프로젝트의 실행과 회원국의 디지털 인프라 투자 참여를 도움

42) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cloud-alliance>

43) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/alliance-processors-and-semiconductor-technologies>

44) <https://joinup.ec.europa.eu/>

45) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-public-services>

46) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/blockchain-strategy>

47) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-blockchain-services-infrastructure>

48) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/edihs>

49) <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>

50) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-skills-coalition>

○ Digital Decade 다국가 프로젝트 관련 주요 내용

① 유럽의 5G/6G 비전⁵¹⁾

- (개요) 집행위는 2013년 5G에 대한 공공-민간 파트너십(5G-PPP)을 구축하고 이를 위해 Horizon 2020을 통해 7억 유로 이상의 공공자금을 지원

5GPPP의 3 페이지 ⁵²⁾		
페이지 1	(2015~2017)	미래의 5G 네트워크 아키텍처 (예산 : 1억 3천만 유로, 19개 프로젝트)
페이지 2	(2017~2019)	수직 산업의 참여로 실증 및 실험으로 이동 (1억 5,000만 유로 / 21개)
페이지 3	웨이브 1	종단 간 5G 실험 네트워크 인프라의 통합을 통한 이전 단계의 결과 통합
	웨이브 2	CAM(Connected and Automated Mobility)를 위해 국경을 넘어선 파일럿 지원
	웨이브 3	5G 종단에서 실행되는 수직 산업 사용 사례에 대한 5G 네트워크의 적용 가능성 입증에 위한 파일럿 구현 지원 (1억 유로, 7개)
	웨이브 4	5G PPP에서 아직 해결되지 않은 기술의 조사를 통해 5G를 넘어 스마트 연결 시스템으로 가는 길을 열어 통신 시스템의 장기적 진화를 다룰 것.

- (내용) 5G-PPP 활동 지원을 위한 EU의 주요 계획 및 투자 내용

- 5G에 대한 글로벌 합의를 보장하기 위한 국제적 계획 수립 및 시행
- 2025년까지 예상 트래픽 양을 지원하기 위한 5G 연구 및 표준에 대한 EU 투자
- M2M통신 및 IoT와 같은 신형 영역에서 네트워크 및 인터넷 아키텍처를 향상을 위한 EU 투자

- (목표) 5G Action Plan 및 Digital Decade 전략에 따른 5G 목표는 다음과 같음⁵³⁾

5G 실행 계획 (2016)	▪ 2020년 말까지 모든 EU 회원국에서 5G 서비스 개시 ▪ 2025년까지 도시 지역과 주요 교통 경로를 따라 중단 없는 5G 보장
디지털 나침반 (2021)	▪ 2030년까지 모든 인구 밀집 지역을 5G로 포괄

※ 진행 상황 모니터링을 위해 집행위원회는 유럽5G전문대*를 지원

* European 5G Observatory : 글로벌 맥락에서 유럽의 주요 시장 개발을 다루는 모니터링 도구로 스펙트럼 경매 및 국가 5G 전략과 같은 회원국이 취한 준비 조치에 대해 보고⁵⁴⁾

- (6G) 2020년 5G-PPP 하에 6,000만 유로 상당의 첫 6G 프로젝트 개시

※ 총 19개의 프로젝트가 2번의 공모를 통해 선정⁵⁵⁾

- (SNS-JU) 2021년 2월, 집행위는 스마트네트워크및서비스(SNS) 공동사업 (Joint Undertaking)에 대한 입법 제안을 채택, 같은 해 11월 설립⁵⁶⁾

※ 해당 법안에는 2021~2027년 동안 9억 유로의 공공 R&I 투자 포함

※ 이는 호라이즌유럽 하의 6G 연구활동과 CEF Digital 및 기타 프로그램에서 5G 배포 이니셔티브를 조정하게 됨

- (6G로드맵) COREnect*, 2022년 6월 6G 칩 리더십을 위한 로드맵 발간 ⁵⁷⁾⁵⁸⁾

* European Core Technologies for future connectivity systems and components : 호라이즌2020의 2년 CSA 프로젝트로 2020년 7월 출시된 유럽 마이크로전자/통신 산업 및 R&D 리더 간 컨소시엄

51) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/5g>

52) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/5g-research-standards>

53) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/5g-digital-decade>

54) <https://5gobservatory.eu/observatory-overview/observatory-reports/>

55) <https://5g-ppp.eu/5g-ppp-phase-3-6-projects/>

56) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/smart-networks-and-services-joint-undertaking>

57) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/european-think-tank-corenect-launches-roadmap-towards-leadership-chips-6g>

58) https://static.squarespace.com/static/54601a79764175b381c462dc842a7659302a0/1657888835/COREnect_D86_Final_COREnect_Industry_Roadmap.pdf

■ 유럽5G천문대 2022년 2사분기 보고 주요 내용 (2022.07) 59)

○ 유럽 5G 주요 동향 (2022년 2사분기)

- 벨기에 및 슬로바키아 내 5G 스펙트럼 경매 완료 (에스토니아는 진행 중)
- 유럽 내 다수의 공공자금 지원 5G 프로젝트 개시
※예) 이탈리아 내 RRF 기금을 통한 농촌 지역의 연결 개선을 목표로 하는 대규모 5G 인프라 이니셔티브
- ‘Path to Digital Decade’ 정책 프로그램에 대한 EU 기관 간 정치적 합의 도달
- 이동통신 사업자 및 통신 회사는 네트워크 슬라이싱 및 비지상파 5G와 같은 차세대 5G 기술로 네트워크를 지속적으로 개선 중
- CEF 디지털 프로그램, 5G 프로젝트 공모 개시 (9월 중 결과 발표 예정)

○ 5G 스코어보드 (EU 27개국의 주요 진전)

- 현재 모든 EU 국가는 상업적 5G 서비스를 갖추게 됨. (적어도 일부 지역에서)
- EU 내 총 15만 개에 달하는 5G 기지국 활성화
- 가장 일반적인 유형의 5G 기지국은 DSS 구성에서 4G 대역을 사용
- EU 인구의 약 66%가 최소 하나의 5G 네트워크에 포함됨

○ 국제 스코어보드

- 중국 : 거의 100만 개의 5G 기지국 설치 (EU의 6배, 미국의 18배)
- 한국 : 인구 100만 명당 가장 많은 5G 기지국 보유 (EU의 10배, 미국의 20배)
- 한국 : 사업자에게 총 2400MHz가 할당되어 가장 고대역 스펙트럼 부여
- 유럽에서 가장 널리 수여된 5G 스펙트럼은 중대역
- 5G 다운로드 속도 : 한국, 스웨덴, 노르웨이 순 / 업로드 속도 : 스웨덴, 노르웨이, 체코, 스위스 순

	China	South Korea	Japan	USA	EU
					
5G Mode	NSA/SA	NSA/SA	NSA/SA	NSA	NSA/SA
Approximate number of 5G base stations	916,000	162,000	50,000	50,000	147,308
Total country population	1,402,000,000	51,780,000	125,800,000	329,500,000	447,706,000
5G base stations per 100,000 inhabitants	65	313	40	15	33
Indicative 5G subscribers	357 million (source: Ericsson 2022)	21 million (source: Ministry of Science and ICT)	14.19 million (source: Japan times)	79 million (including Canada; source: Ericsson 2022)	31 million (including all of western Europe; source: Ericsson 2022)

※ 해당 보고서는 EU 국가별 5G 최근 개발 동향을 비롯하여 5G 관련 국제 순위, 5G 사이버보안 툴박스 등 주요 정책 구현에 대한 회원국별 현황 등을 상세히 다룸

② 5G 사이버보안 툴박스⁶⁰⁾

- (개요) 2020년 1월 회원국, 집행위, 및 EU사이버보안청(ENISA) 대표로 구성된 NIS 협력 그룹은 위험 완화 조치에 대한 EU 툴박스* 발표

59) https://5gobservatory.eu/wp-content/uploads/2022/08/QR-16_Final_PDF.pdf

60) <https://5gobservatory.eu/wp-content/uploads/2022/04/5.10-5G-cybersecurity-security-toolbox.pdf>

* 5G 네트워크 보호를 위한 EU 공동 접근 방식을 위한 강력하고 포괄적인 조치

- (내용) 툭박스는 이전에 발행된 위험평가보고서⁶¹⁾에 요약된 사이버보안 위험을 다룸

- 지역적 혹은 글로벌 5G 네트워크 중단 5G 네트워크를 통한 기타 디지털 인프라 또는 정보 시스템의 파괴 또는 변경	5G 네트워크 인프라의 트래픽/데이터에 대한 염탐 5G 네트워크 인프라의 트래픽/데이터 수정 또는 경로 변경
---	---

- (전략) 툭박스는 이러한 위험을 해결하는 총 8개의 전략 조치를 마련함

- 국가 당국의 역할 강화 - 운영자에 대한 감사 수행 및 정보 요구 - 공급업체의 위험 프로필 평가 및 고위험 간주 공급업체에 대한 제한 적용 - MSP(Managed Service Providers) 및 장비 공급업체의 3차 지원 사용 통제 - 다중 공급업체 전략을 통해 개별 MNO에 대한 공급업체의 다양성 보장 - 국가 차원 회복력 강화 - EU의 핵심 자산 식별 및 다양하고 지속 가능한 5G 생태계 육성 - 미래 네트워크 기술의 다양성 및 EU 역량 유지 및 구축 ※ 또한 보고서는 회원국이 취할 수 있는 11가지 기술적 조치와 10가지 목표 지원 조치를 설명

※ 관련 참조 : 5G Open RAN의 사이버보안에 관한 보고서('22.05) ⁶²⁾

③ 유럽양자커뮤니케이션인프라(EuroQCI) 이니셔티브⁶³⁾

- (개요) 2019년 6월 집행위원회, 유럽우주국(ESA) 및 EU 27개국은 2027년까지 EuroQCI의 설계, 개발 및 배치를 목표로 하는 EuroQCI 선언에 서명

- (목적) 양자 기반 시스템을 기존 통신 인프라에 통합하여 민감한 데이터와 중요한 인프라를 보호하고 양자 물리학에 기반한 추가 보안 계층 제공

※ 이는 유럽정부기관, 데이터센터, 병원, 에너지그리드 등의 보호를 강화하여 향후 수십 년 동안 EU의 새로운 사이버보안 전략의 주요 기둥 중 하나가 될 것

- (의의) EuroQCI 실현에 필요한 기술개발은 사이버보안 및 양자 기술에서 유럽의 과학기술 역량, 디지털 주권, 산업 경쟁력 향상에 기여

- (특징) EuroQCI에는 광섬유 통신 네트워크에 의존하는 지상 부문과 위성을 기반으로 하는 우주 부문이 포함됨

※ 지상 부문은 집행위가 조정하며, 우주 부문은 ESA가 조정

- (예산) Digital Europe, CEF, HE, ESA, RRF를 포함한 국가 기금에서 제공

Euro QCI 이니셔티브 주요 활동 및 자금 지원 내용

Digital Europe (2021~2022)	CEF (2022~2023)
- 유럽 QKD 장치 및 시스템 개발 - 국가 양자 통신 네트워크 개발 및 배포 - EuroQCI에 사용될 QKD 장치, 기술 및 시스템에 대한 테스트 및 인증 인프라 지원	EuroQCI의 지구 및 우주 부문 간의 링크와 함께 국가 양자 통신 네트워크 간의 국경 간 링크 지원에 자금 지원

61) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_19_6049

62) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/cybersecurity-open-radio-access-networks>

63) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-quantum-communication-infrastructure-euroqci>

④ 디지털교육실행계획(The Digital Education Action Plan)⁶⁴⁾

- (개요) 2020년 9월 채택된 정책 이니셔티브(2021~2027)
- (목표) 유럽 내 고품질의 포괄적이며 접근가능한 디지털 교육에 대한 공통의 비전 제시 및 교육·훈련 적응 지원
- (내용) 2개의 전략과 이를 지원하는 14개의 항목으로 구성

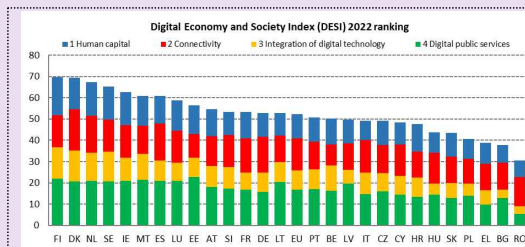
전략 1	고성능 디지털 교육 생태계 발전 육성
Action 1	성공적인 디지털 교육 및 기술을 위한 회원국과의 구조적 대화
Action 2	고품질의 포괄적인 초등/중등 교육을 위한 혼합 학습 접근 방식에 대한 권고
Action 3	유럽 디지털 교육 콘텐츠 프레임워크
Action 4	교육/훈련을 위한 연결성 및 디지털 장비
Action 5	교육/훈련 기관을 위한 디지털 전환 계획
Action 6	교육자를 위한 윤리적 AI데이터 사용에 대한 윤리적 지침
전략 2	디지털 혁신을 위한 디지털 기술 및 역량 강화
Action 7	교육/훈련을 통한 디지털 리터러시 촉진 / 허위 정보 해결을 위한 교육자 공통 지침
Action 8	AI 및 데이터 관련 기술을 포함하도록 유럽 디지털 역량 프레임워크 업데이트
Action 9	유럽 디지털 기술 인증서 (EDSC)
Action 10	교육/훈련 분야의 디지털 기술 제공 개선에 대한 권고안 제안
Action 11	학생 디지털 기술에 대한 EU 수준 목표설정 및 국가 간 데이터 수집
Action 12	디지털 기회 교육
Action 13	STEM에 대한 여성의 참여 촉진
Action 14	유럽디지털교육허브

○ 디지털경제사회지수(DESI)⁶⁵⁾

- (개요) 집행위는 2014년 이후 DESI를 통해 회원국의 디지털 진행 상황을 모니터링
- (내용) 유럽의 디지털 성과 지표 요약 및 EU 국가의 진행 상황 추적
- (목적) 회원국의 우선순위 조치가 필요한 영역 식별 및 유럽 정책 결정을 뒷받침하는데 필수적인 주요 디지털 부문(아래 네 분야)에 대한 수준 분석

■ 인적 자원⁶⁶⁾ ■ 연결성⁶⁷⁾ ■ 기업의 디지털 기술 통합⁶⁸⁾ ■ 디지털 공공 서비스⁶⁹⁾

※또한 DESI는 Women in Digital(WiD) 스코어보드를 통해 디지털 직종에 대한 여성 포함도 평가



○ 집행위, DESI 2022 발표 (7.28)

- 코로나19 기간 회원국은 디지털화 노력에 진전
- 그러나 디지털기술, 중소기업, 5G네트워크 부족
- EU는 RRF를 통해 디지털혁신에 1,270억유로 지원(7년)
- EU 국가는 평균 26%의 RRF 기금을 디지털혁신에 할당

64) <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>

65) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

66) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-human-capital>

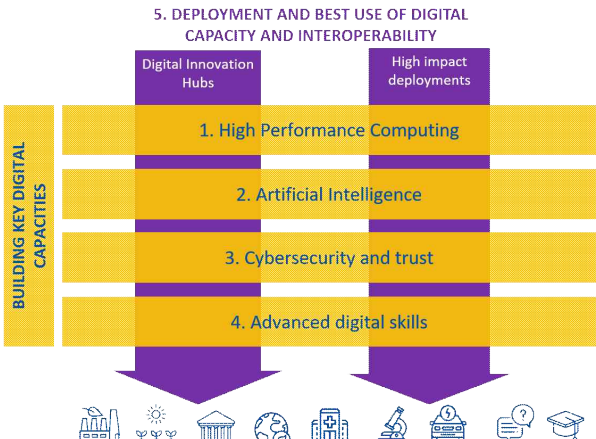
67) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-connectivity>

68) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-integration-technology-enterprises>

69) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-digital-public-services>

○ 디지털 유럽 프로그램 (DEP)⁷⁰⁾

- (개요) 기업, 시민, 공공 기관에 디지털 기술을 제공하는 데 중점을 둔 EU 자금지원 프로그램 (2021~2027)

디지털유럽 프로그램 구조, 목표 및 예산		
	목표	예산(유로)
	① 고성능컴퓨팅	22억
	② 인공지능	20억
	③ 사이버보안	16억
	④ 고급디지털기술	5.8억
	⑤ 디지털 기술 배포 및 활용	10억
총 75억 유로		

- (특징) 연구혁신을 위한 호라이즌유럽, 디지털 인프라를 위한 CEF, RRF, 구조적 기금 등 EU 장기 예산(MFF)과 보완적으로 운용됨

※ 펀딩 프로젝트 내용은 디지털 유럽 사업 계획서 2021-2022 참조 72)

○ The Connecting Europe Facility(CEF) - Digital⁷³⁾

- (개요) 디지털 연결 인프라에 대한 공공·민간 투자 지원 및 촉진을 위한 CEF 2021~2027의 디지털 프로그램

* CEF : 유럽 수준에서 목표 기반 시설 투자를 통해 성장, 일자리, 경쟁력을 촉진하기 위한 주요 EU 자금 조달 수단으로 2021~2027 예산은 284억 유로에 달함

※ CEF 1세대(2014~2020)와 구분하여 부를 때 CEF-2라고 부르기도 함

- (목적) 안전하고 지속가능한 고성능 디지털 인프라 지원

※ 특히 EU 전역에 기가바이트 및 5G 네트워크 인프라 지원을 목표로 함

CEF 디지털의 주요 조치
▪ 5G 시스템을 포함한 대용량 네트워크 배포 74) ▪ 유럽 내 모든 주요 전송 경로에 중단없는 5G 시스템 커버리지 보장 75) ▪ EU내·EU와 제3국 사이에 기존 백본 네트워크(해저 케이블 포함)의 업그레이드 배치 76)77)78) ▪ 운송·에너지 분야의 국경 간 프로젝트와 관련된 디지털 연결 인프라 구현 및 지원

70) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme>

71) <https://perin.pt/financiamento/dep-digital-europe-programme/>

72) <https://ec.europa.eu/newsroom/repository/document/2021-46/C.2021.7914.1.EN/annex-act-autonomie-cp-part1-v3-x3sqifg4B4ab6CB9UaCR8.81009.pdf>

73) <https://eufundingoverview.be/funding/cef-connecting-europe-facility/#~:text=The%202nd%20generation%20of%20the%20billion%20s%20managed%20by%20the%20CEA>

74) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/5g-smart-communities>

75) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cross-border-corridors>

76) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-quantum-communication-infrastructure-euroqci>

77) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/backbone-networks-cloud-federations>

78) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/backbone-connectivity>

- (관리) CEF Digital은 유럽보건및디지털집행기관(HaDEA)이 관리⁷⁹⁾
 ※ CEF는 Transport, Energy, Digital 세 서브 프로그램으로 이루어져 있으며, 나머지 두 프로그램은 유럽기후인프라및환경집행기관(CINEA)에서 관리⁸⁰⁾
- (예산) 16억 유로

CEF 디지털 1라운드 예산 현황		
▪ 광범위한 디지털 연결	2021-2023	7억
▪ 교통 회랑 5G 커버리지		3.5억
▪ 스마트 커뮤니티를 위한 5G		0.9억
▪ 범유럽 클라우드 연방의 백본 네트워크		1.4억
▪ 디지털 글로벌 게이트웨이의 백본 연결	-	1.3억

79) https://hadea.ec.europa.eu/programmes/connecting-europe-facility/about_en

80) https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/connecting-europe-facility_en

□ EU 데이터 관련 정책

○ EU 데이터 전략 (2020~2025) 81)82)

- (개요) 향후 5년 동안 데이터 경제를 활성화하기 위한 정책 조치 및 투자 전략⁸³⁾
 - ※ 해당 커뮤니케이션은 '유럽의 디지털 미래 형성' 커뮤니케이션 및 '인공지능 백서'와 함께 제시됨
- (비전) 유럽의 가치와 권리, 인간 중심의 기술 개발
- (목적) 단일 유럽 데이터 공간 형성을 통한 글로벌 경쟁력 및 데이터 주권 보장
- (방법) 데이터 처리 능력, 표준, 도구 및 인프라에 대한 투자와 함께 데이터 가용성을 보장하기 위해 목적에 맞는 법률 및 거버넌스 결합

- 데이터 접근 및 재사용에 대한 명확하고 공정한 규칙 설정
- 데이터를 저장하고 처리하기 위한 차세대 표준, 도구 및 인프라에 대한 투자
- 유럽의 클라우드 역량을 위한 단합
- EU 전체의 상호운용 가능한 공동 데이터 공간을 통한 주요 부문의 유럽 데이터 통합
- 사용자에게 데이터를 완전히 제어할 수 있는 권한, 도구 및 기술 제공

- (기대효과) 데이터 기반 애플리케이션은 다양한 방식으로 시민과 기업에 기여

- 헬스케어 개선
- 공공서비스 비용 절감
- 새로운 제품 및 서비스 생성
- 더 안전하고 깨끗한 운송시스템
- 지속가능성 및 에너지 효율성 향상

내용		2018년	2025년	비고
글로벌 데이터 용량 (zettabytes)		33	175	5배 증가
데이터 프로세싱	중앙화된 컴퓨팅 시설 비중	80%	20%	스마트 커넥티드
	스마트 커넥티드 제품 비중	20%	80%	제품 비중 증가
EU의 데이터 경제 가치 (유로)		3,010억	8,290억	2.8배 증가
데이터 전문가 수 (명)		570만	1,090만	2배 증가
기본 디지털 스킬 보유 인구비		57%	65%	1.2배 증가

- (예산) 40~60억 유로 (유럽공동데이터공간, 유럽클라우드인프라서비스연합에 사용)
- (조치) 글로벌 데이터 경제에서 EU의 리더십 보장을 위한 전략 조치

- 데이터 거버넌스, 액세스 및 재사용에 대한 법적 조치 채택
 - ※예: 공익을 위한 B2G 데이터 공유
- EU 전역에서 공개적으로 보유된 고가치 데이터세트 공개 및 무료 재사용 허가를 통한 데이터 사용 확대
- 에너지 효율적이고 신뢰할 수 있는 클라우드 인프라 및 관련 서비스 통합
 - ※데이터 처리 인프라, 데이터 공유 도구, 아키텍처 및 거버넌스 메커니즘 개발을 위한 European High Impact 프로젝트에 20억 유로 투자
- 데이터 처리 서비스를 위한 조달 시장 설정을 촉진하여 안전하고 공정하며 경쟁력 있는 클라우드 서비스에 대한 액세스를 가능하게 하고, 클라우드 규칙 프레임워크에 적용 가능한 규제 프레임워크에 대한 명확성 제공

81) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/strategy-data>

82) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_283

83) https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-european-strategy-data-19feb2020_en.pdf

- (예시) 산업 및 상업 데이터 사용의 예시

수천 개의 센서로 채워진 제트 엔진은 데이터를 수집하고 다시 전송하여 효율적인 작동 보장
풍력발전소는 산업 데이터를 사용하여 시각적 영향을 줄이고 풍력을 최적화
실시간 교통 파악 내비게이션은 최대 7억 3천만 시간 절약 (인건비 약 200억 유로 해당)
지연되는 열차에 대한 실시간 알림은 2,700만 시간 절약 (인건비 7억 4천만 유로 해당)
말라리아 퇴치를 위한 더 나은 자원 할당으로 전 세계적으로 최대 50억 유로의 의료 비용 절약

- (관련) EU 데이터 거버넌스 법안(2020) 및 EU 데이터 법안(2022)

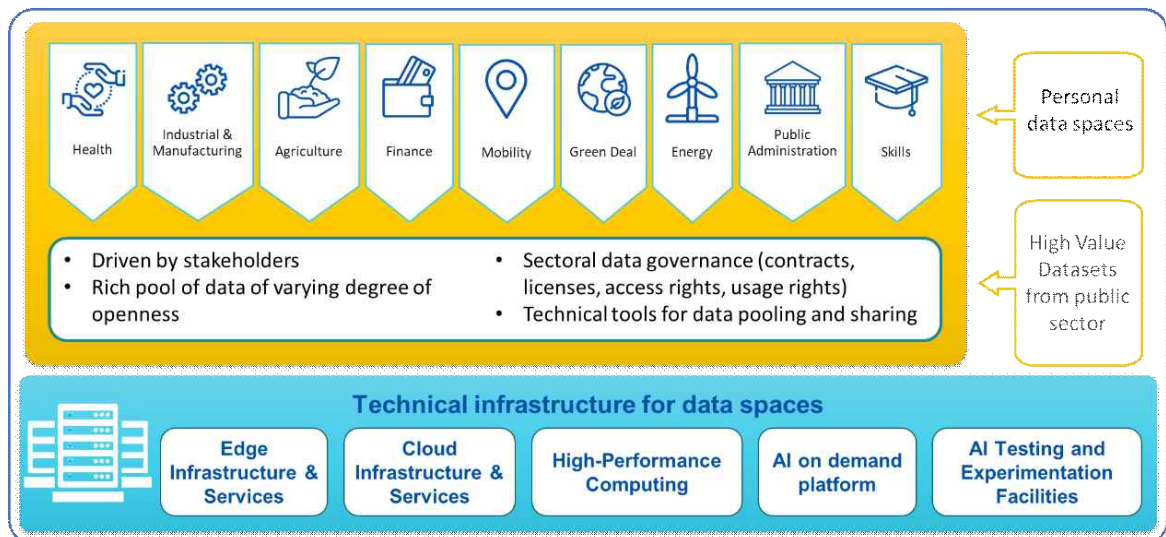
o EU공동데이터공간 (EU단일데이터시장)⁸⁴⁾

- (개요) 유럽데이터전략에 따른 10개의 전략 분야를 위한 데이터 공간

※ 공공부문과 기업에서 EU 전역의 데이터를 신뢰할 수 있고 저렴한 방식으로 교환할 수 있도록 하여 기반 제품 및 서비스 개발을 촉진

EU단일데이터공간	
개요	▪ 무한한 양의 고품질 산업 데이터가 개방된 단일 데이터 시장
목적	▪ EU법의 효과적 집행 ▪ 모든 데이터 기반 제품 및 서비스의 EU 단일 시장 규범 준수
효과	▪ 경제사회 내 데이터 사용 증가 ▪ 데이터를 생성하는 회사와 개인 통제
특징	▪ 모두의 이익을 위해 EU 내 및 여러 부문에 걸친 데이터가 흐르는 공간(단일 시장) ▪ 유럽의 규칙과 가치, 특히 개인 데이터가 보호되고, 소비자 보호 법률 및 경쟁법이 존중되는 공간 ▪ 신뢰할 수 있는 데이터 거버넌스 메커니즘 마련을 통해 데이터 접근 및 사용에 대한 공정하고 실용적이며 명확한 규칙이 있는 단일 시장

- (구성) 데이터 공간은 보안 기술 인프라와 거버넌스 메커니즘으로 구성



※ 보건, 산업&제조, 농업, 금융, 모빌리티, 그린딜, 에너지, 공공 행정, 기술 9가지 분야에 유럽오픈사이언스클라우드(EOSC)⁸⁵⁾⁸⁶⁾까지 총 10개의 데이터 공간

84) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/staff-working-document-data-spaces>

85) https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/open-science/european-open-science-cloud-eosc_en

86) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/open-science-cloud>

○ EU 데이터 거버넌스 법안(DGA)⁸⁷⁾⁸⁸⁾

- (개요) 집행위는 데이터 전략의 일부로 해당 규정을 제안하여(2020.02), 사회의 이익을 위한 자발적 데이터 공유에 대한 신뢰 강화 프레임워크 제공
※ 해당 법안⁸⁹⁾은 2022년 6월에 발효되어 15개월의 유예기간 후 2023년 9월에 적용
- (목적) 데이터 공유에 대한 신뢰와 데이터 가용성을 향상하기 위한 메커니즘 강화 및 데이터 재사용에 대한 기술적 장애물 극복
- 광범위한 전략적 영역*에서 유럽공동데이터공간의 설정·개발 지원
*보건, 환경, 에너지, 농업, 이동성, 금융, 제조, 공공행정 등 민간 및 공공 참여자를 모두 포함하는 부문
- (목표) 공공부문이 보유한 방대한 양의 보호데이터*의 보호되는 특성을 손상시키지 않으며 재사용할 수 있게 하는 규칙과 보호장치 제공
*개인 데이터 및 상업적 기밀 데이터 등

목표	데이터의 잠재력 활용을 위한 데이터 가용성 향상 및 공유 촉진	
기대효과	▪ 산업계의 혁신적인 제품과 서비스 개발 ▪ 더 나은 정책 개발을 통한 투명한 거버넌스와 효율적 공공 서비스 제공 ▪ 데이터 기반 혁신을 통한 삶과 일자리에서의 효율성 증진	
세부내용	보건데이터	모빌리티 데이터
	맞춤형 치료 개선, 더 나은 의료 제공, 만성 질병 치료 지원, EU 보건 부문 연간 약 1,200억 유로 절약, 코로나19 효과적 대응	실시간 내비게이션을 통해 대중교통 사용자의 시간 2,700만 시간 절약, 운전자 인건비 연간 최대 200억 유로 절약
	농업데이터	공공 행정 데이터
	정밀 농업, 농식품 부문의 신제품, 새로운 서비스 개발	더 우수하고 신뢰할 수 있는 공식 통계 제공, 증거 기반 결정에 기여

- (주요조치) 데이터 공유 시스템 개발 촉진을 위한 4가지 조치

- 공개 사용이 불가능한 공공부문 데이터의 재사용을 용이하게 하는 메커니즘
※예)보건데이터의 재사용은 희귀질병 치료에 대한 연구 발전에 기여
- 유럽공동데이터공간 내 데이터 중개자의 신뢰성 있는 조직자 역할 보장
- 사회의 이익을 위해 시민과 기업이 데이터를 보다 쉽게 사용할 수 있도록 하는 조치
- 데이터 공유를 용이하게 만드는 조치 (부문과 경계를 초월한 올바른 목적을 위한 올바른 데이터 검색 및 사용을 위한 조치)

87) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-governance-act>

88) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-governance-act-explained#ecl-inpage-l4iguon6>

89) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022R0868>

○ EU 데이터 법안 (Data Act)⁹⁰⁾⁹¹⁾

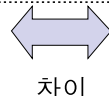
- ※EU 규칙 및 가치에 따라 더 많은 데이터를 사용할 수 있도록 하기 위한 핵심 조치
- (개요) 집행위, 데이터에 대한 공정한 접근 및 사용에 관한 조화된 규칙에 관한 규정 제안(2022.02.)

※이는 유럽 데이터 전략의 핵심 기둥이며, Digital Decade의 디지털 전환에 기여

※2020년 11월 제안된 데이터 거버넌스 규정 보완

- (목적) 산업 데이터의 잠재력 활용을 통한 데이터경제리더로의 도약
- (목표) 데이터 액세스 권한 간의 일관성 보장 및 IoT 장치에서 생성된 데이터 사용에 대한 규칙 설정을 통한 공정성 보장

데이터 거버넌스 법안	데이터 법안
데이터를 용이하게 만드는 프로세스 및 구조 설정	누가 어떤 조건에서 데이터로 가치를 창출할 수 있는지를 명확히 함



- (조치) 기업, 시민 및 공공 기관의 이익을 위해 더 많은 데이터를 제공하기 위한 조치

▪ 데이터 사용 조건에 대한 법적 확실성을 높이는 조치 및 고품질 데이터 생성에 계속 투자하는 제조업체에 대한 인센티브 →서비스 제공자 간에 데이터 전송 촉진 →규모에 관계없이 더 많은 행위자가 데이터 경제에 참여하도록 장려
▪ 공정한 데이터 공유를 방해하는 계약상 불균형의 남용을 방지하기 위한 조치 →불공정한 계약 조건으로부터 중소기업 보호 →공정한 데이터 공유 계약을 위한 모델 계약 조항 개발
▪ 공공기관이 특정 공익 목적에 필요한 민간데이터에 접근하는 수단 마련 →기업 부담 최소화 및 공공 비상사태에 빠르고 안전하게 대응할 수 있는 통찰력 개발
▪ 고객이 데이터 처리 서비스 업체를 효과적으로 바꿀 수 있게 하는 새로운 규정 → 효율적인 데이터 상호운용성을 위한 전체 프레임워크에 기여

※더하여, 데이터법안은 데이터베이스 지침의 특정 측면 검토를 통해 데이터 보유자와 사용자의 이익 간의 균형이 EU 데이터 정책 목표와 일치하도록 보장

- (기대효과) 데이터 기반 제2의 혁신 물결 주도 및 일자리 창출

※데이터법안은 개인과 기업 모두에게 스마트 장치의 사용을 통해 생성되는 데이터에 대한 더 많은 제어 권한을 부여하여 제품 디지털화의 이점을 누릴 수 있도록 함
▪ 데이터를 활용한 서비스 제공업체의 개선 및 혁신 ▪ 저렴한 가격의 커넥티드 제품 공급 및 제품의 수명 연장을 통한 그린딜 목표 기여 ▪ 산업 장비 기능에 대한 데이터 가용으로 공장 작업장 최적화 ▪ 연결된 장비에 대한 IoT 분석을 통해 농장 계획 개선 및 수확량 최적화 ▪ EU 기업, 특히 중소기업의 경쟁·혁신 가능성 향상 및 데이터 경제 참여 장려

90) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-act>

91) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/data-act-factsheet>

□ EU 사이버보안 정책⁹²⁾

○ EU 사이버보안 전략⁹³⁾

- (개요) 집행위·외교안보정책 고위대표, 새 EU 사이버보안 전략 발표('20.12)⁹⁴⁾

※ Digital Decade를 위한 EU사이버보안전략은 유럽의디지털미래형성, 집행위의 유럽회복계획 및 안보연합전략(2020~2025)의 핵심 구성요소를 형성

- (목표) 사이버 공격에 대응할 수 있는 집단적 역량 및 사이버 위협에 대한 복원력 구축
- 신뢰할 수 있는 디지털 기술, 글로벌하고 개방된 인터넷 보장을 위한 안전장치 제공
- 사이버 공간의 국제 보안과 안정성을 보장하기 위한 전 세계 파트너와의 협력
- (내용) 사이버보안을 위한 EU의 세 가지 활동 영역

1	회복력, 기술 주권 및 리더십
2	예방, 억제 및 대응을 위한 운영 능력
3	글로벌하고 열린 사이버 공간 발전을 위한 협력

- 세 가지 영역에 따른 구체적 규제, 투자 및 정책 이니셔티브

1	■ 네트워크 및 정보 시스템 보안에 관한 규칙 개혁 (NIS 2*) - 중요 공공·민간 부문(병원,데이터센터,공공행정,연구소 등)의 사이버 회복력 수준 향상 ■ (사이버보안방패) 인공지능으로 구동되는 EU 전역의 보안 운영 센터 네트워크 개시 - 사이버 공격 징후 조기 감지 및 사전 예방 ■ 디지털혁신허브를 통한 중소기업 지원 - 전담 지원, 인력 향상, 사이버보안 인재 유치 및 유지, 개방된 연구혁신 투자 확대 등
2	■ 공동사이버부서(Joint Cyber Unit) 설립 - 사이버보안에 대한 책임이 있는 회원국 간의 협력 강화 ■ EU사이버외교틀박스 - 악의적 사이버 활동의 방지, 억제 및 대응 목표 ■ 최첨단 사이버 방위 능력 개발 - 유럽방위청(EDA)의 작업을 기반으로 회원국이 구조적 협력과 유럽 방위를 활용하도록 장려
3	■ EU외부사이버역량구축 의제 개발 - 제3국에 대한 사이버 역량 구축 노력 확대 (서부발칸반도, 6개유럽동부국가 등 지원) - 제3국, 지역 및 국제기구, 다중이해관계자 커뮤니티와의 사이버 대화 강화 ■ EU사이버외교네트워크 구성 - 전 세계를 대상으로 EU의 사이버 공간에 대한 비전 홍보

*높은공통수준의 사이버보안조치에 대한 지침(개정된NIS 혹은 NIS2)

목표	EU 수준에서 사이버 위기관리에 대한 정보 공유 및 협력 향상	■ 회사에 부과된 보안 요구사항 강화 ■ 공급망 및 공급업체 관계의 보안 해결 ■ 보고 의무 간소화 ■ 국가 당국에 대한 엄격한 감독조치 및 시행 요구사항 도입 ■ 회원국 전반에 걸쳐 제재 체제 조화
----	------------------------------------	---

※ NIS2에 대한 정책적 합의는 2022년 5월 이루어졌으며⁹⁵⁾, 이는 EU 사이버보안기관인 ENISA를 통해 구현

- (예산) 목표치 최대 45억 유로

※ 향후 7년 동안 DEP, HE, RRF 등을 이용해 디지털 전환을 위한 사이버보안전략을 지원

92) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cybersecurity-policies#ecl-inpage-kmq8174p>

93) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cybersecurity-strategy>

94) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2391

95) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-welcomes-political-agreement-new-rules-cybersecurity-network-and-information-systems>

○ EU 사이버보안 법안⁹⁶⁾

- (개요) EU 사이버보안 법 채택 (2019년 초)⁹⁷⁾⁹⁸⁾

- (내용) ENISA 강화* 및 최초의 EU 전역의 사이버보안 인증 프레임워크 설정

* EU사이버보안법은 ENISA에 영구적 권한을 부여하며, 재정 및 인적 지원을 강화하고, EU 공동 높은 수준의 사이버보안 달성을 지원하는 역할을 강화

ENISA(EU사이버보안청) 주요 역할
■ 유럽사이버보안인증프레임워크* 설정 및 유지 - 특정 인증 체계에 대한 기술적 기반 마련 - 공인인증서와 발급된 인증서를 전용 홈페이지를 통해 대중에 홍보 * EU 전체에서 유효한 사이버보안 인증을 통해 회원국 간 파편화 및 장벽의 위험 방지를 위한 프레임워크⁹⁹⁾ ■ EU차원에서 운영 협력 강화 - EU회원국의 사이버보안 사고 처리 요청에 대한 지원 - 국경을 초월한 대규모 사이버 공격 및 위기 발생 시 EU 조정 지원 ※ ENISA는 NIS 지침에 따라 설립된 국가컴퓨터보안사고대응팀(CSIRT) 네트워크의 사무국

○ NIS지침^{*100)}

* Directive on security of network and information systems (the NIS Directive)

- (개요) 사이버보안에 대한 EU 전역의 첫 법안(2016)¹⁰¹⁾

- (내용) EU의 전반적인 사이버보안 수준을 높이기 위한 법적 조치 제공

- 회원국이 적절한 장비를 갖추도록 요구함으로써 사이버위협 대비 강화
- 협력 그룹 설정을 통한 회원국 간의 전략적 협력·정보 교환 지원 및 촉진
- ICT에 크게 의존하는 부문 전반(에너지, 금융, 운송, 의료인프라등)에 걸친 보안 문화 형성

※ 집행위는 'NIS 툴킷' 커뮤니케이션을 채택하여 해당 지침을 이행하려는 회원국의 노력을 지원

- (경과) NIS 개정 제안('20.12), NIS2에 대한 정책적 합의('22.05)

○ 유럽사이버보안인증프레임워크^{*102)}

* The EU cybersecurity certification framework

- (개요) EU 전체에서 유효한 사이버보안 인증서에 대한 공통 프레임워크

- (목적) 회원국 간의 파편화 및 장벽의 위험 방지

- (내용) 포괄적인 규칙, 기술 요구사항, 표준 및 절차로 EU 전체에 인증 체계 제공

특히, 각 유럽 체계는 다음 사항을 지정해야 함 :

- 적용되는 제품 및 서비스의 범주
- 표준 또는 기술 사양과 같은 사이버보안 요구사항
- 자체 평가 또는 제3자와 같은 평가 유형
- 의도된 보증 수준

- (의의) 결과 인증서는 모든 EU회원국에서 인정되어 기업이 국경을 넘어 거래하고 구매자가 제품 또는 서비스의 보안 기능을 더 쉽게 이해할 수 있도록 함

96) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cybersecurity-act>

97) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/cybersecurity-act-strengthens-europes-cybersecurity>

98) <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/881/oj>

99) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cybersecurity-certification-framework>

100) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/nis-directive>

101) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.194.01.0001.01.ENG&toc=OJ:L:2016:194:TOC

102) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cybersecurity-certification-framework>

○ EU클라우드서비스사이버보안인증계획(EUCS)¹⁰³⁾

* European Union Cybersecurity Certification Scheme on Cloud Services (or EU Cloud Certification Scheme)

- (개요) ENISA, EUCS 초안 발표('20.12), 공개 협의 개시
- (목적) 클라우드 서비스의 사이버보안 보장 강화 및 합리화를 통한 EU 내부 시장 조건 개선
- (내용) EUCS 계획 초안의 내용은 다음과 같음¹⁰⁴⁾

개요	클라우드 공급망 전체에 사이버보안 보증을 제공하고 부문별 계획에 대한 건전한 기반을 형성하려는 수평적이고 기술적인 계획
문제점	다양한 시장 참여자, 복잡한 시스템, 회원국 별 다양한 체계의 존재, 지속적으로 진화하는 클라우드 서비스 환경으로 인한 클라우드 서비스 인증의 문제
해결방법	세 가지 보증 수준에 대한 사이버보안 모범사례 요구 및 EU 내 국가 계획의 전환 허용
상세내용	EUCS 계획은 : ▪ 자발적인 계획 ▪ 이 제도의 인증서는 EU 회원국 전체에 적용 ▪ 인프라에서 애플리케이션에 이르기까지 모든 종류의 클라우드 서비스에 적용 가능 ▪ 보안 요구 사항의 참조 세트를 정의하여 클라우드 서비스에 대한 신뢰 향상 ▪ 기본(basic), 상당(substantial), 높음(high)의 세 가지 보증 수준 ▪ 기존 국가 계획 및 국제 표준을 참고한 새로운 접근 방식 제안 ▪ EU의 국가 계획에서 전환 경로 정의 ▪ 갱신할 수 있는 3년 인증 부여 ▪ 데이터 처리 및 저장 위치와 같은 투명성 요구사항 포함

※ 참조 : EUCS - Cloud Services Scheme¹⁰⁵⁾

103) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cybersecurity-certification-framework>

104) <https://www.enisa.europa.eu/news/enisa-news/cloud-certification-scheme>

105) <https://www.enisa.europa.eu/publications/eucs-cloud-service-scheme>

□ 디지털 서비스 패키지¹⁰⁶⁾

○ 디지털 서비스 법안(DSA)¹⁰⁷⁾

- (개요) 유럽의회, 디지털서비스법안 및 디지털시장법안 채택('22.07)
※ 두 법안은 집행위에 의해 지난 2020년 12월 제안되어 22년 봄 정치적 합의에 도달
- (목적) 혁신 · 성장 · 경쟁력 육성 및 더 작은 플랫폼 · 중소기업 · 신생 기업의 확장 촉진

- 온라인에서 소비자와 소비자의 기본권 보호
- 온라인 플랫폼에 대한 강력한 투명성과 명확한 책임 프레임워크 구축
- 단일 시장 내에서 혁신, 성장 및 경쟁력 육성

디지털 서비스 법안의 대상그룹 별 기대효과

디지털 서비스 법안의 대상그룹 별 기대효과	
시민	▪ 기본권 보호 강화 ▪ 더 많은 선택, 더 저렴한 가격 ▪ 불법 콘텐츠에 대한 노출 감소
디지털 서비스 제공자	▪ 법적 확실성 ▪ 규칙 조화 ▪ 유럽 내 스타트업 및 스케일업 용이
비즈니스 사용자	▪ 더 많은 선택, 더 저렴한 가격 ▪ 플랫폼을 통한 EU 전체 시장 접근 ▪ 불법 콘텐츠 제공자에 대한 공정한 경쟁의 창
사회 전반	▪ 시스템 플랫폼에 대한 민주적 통제 및 감독 강화 ▪ 조작 또는 허위 정보와 같은 시스템 위험 완화

- (대상) EU단일시장 내에서 서비스를 제공하는 모든 온라인 중개자¹⁰⁸⁾
- 중개서비스, 호스팅서비스, 온라인 플랫폼, 대규모 온라인 플랫폼
※ 법안에 따른 각 온라인 서비스 제공자의 의무는 역할, 규모, 영향력에 따라 차등 적용

중개서비스	▪ 네트워크 인프라를 제공하는 중개 서비스 ※ 인터넷 액세스 제공자, 도메인 주소 등록 기관 등
호스팅서비스	▪ 클라우드 및 웹호스팅 서비스
온라인플랫폼	▪ 판매자와 소비자를 연결하는 서비스 ※ 온라인 마켓플레이스, 앱스토어, 소셜 미디어 등
대규모플랫폼	▪ EU 인구의 10%(4,500만 명) 이상이 사용하는 플랫폼

※ 대규모플랫폼은 온라인플랫폼에 포함되며, 온라인플랫폼은 호스팅서비스에, 호스팅은 중개 서비스에 포함

※ 해당 표의 아래로 갈수록 적용되는 의무사항이 많아짐

- (의무사항) ①불법적 상품 · 서비스 · 콘텐츠 삭제 의무, ②플랫폼에 의해 콘텐츠가 잘못 삭제된 이용자 보호, ③콘텐츠 추천 알고리즘 등에 대한 투명성 조치 의무, ④불법적인 상품 · 서비스 판매자 추적 조치, ⑤대규모 플랫폼에 자사 시스템 오용 방지 조치 의무 등 부과

106) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_4313

107) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_2545

108) https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act-ensuring-safe-and-accountable-online-environment_en

DSA 신규 의무사항	중개	호스팅	온라인	대규모
▪ 투명성 보고 의무	○	○	○	○
▪ 서비스이용약관의 기본권 준수	○	○	○	○
▪ 명령에 따른 국가 당국과의 협력	○	○	○	○
▪ 연락처 및 법정대리인(필요시)	○	○	○	○
▪ 이용자에 대한 정보제공 고지 및 조치 의무	×	○	○	○
▪ 범죄 의심 신고	×	○	○	○
▪ 내부불만처리 절차 구축	×	×	○	○
▪ 신뢰할 수 있는 신고자(trusted flaggers)	×	×	○	○
▪ 욕설및이의제기조치	×	×	○	○
▪ 시장에 대한 특별 의무	×	×	○	○
▪ 아동 등 이용자 특성에 따른 표적광고 금지	×	×	○	○
▪ 추천 시스템의 투명성	×	×	○	○
▪ 온라인 광고의 사용자 대면 투명성	×	×	○	○
▪ 위험 관리 의무 및 위기 대응	×	×	○	○
▪ 독립적인 감사 의무	×	×	×	○
▪ 프로파일링에 따른 추천에 대한 이용자 선택권	×	×	×	○
▪ 당국과 연구자 간 데이터 공유	×	×	×	○
▪ 위기 대응 협력	×	×	×	○
▪ 행동 강령	×	×	×	○

- (파급효과) ①DSA는 불법 콘텐츠를 제거하고, ②언론의 자유를 포함한 온라인 사용자의 기본권 보호를 위한 메커니즘을 개선하며, ③대규모 온라인 플랫폼에 대한 대중의 감독을 강화

DSA의 주요 내용	비고
▪ 불법 상품·서비스·콘텐츠에 대응하기 위한 조치	☞ 사용자가 해당 콘텐츠에 플래그 지정 ☞ 플랫폼과 ‘신뢰할 수 있는 신고자’의 협력 메커니즘
▪ 비즈니스 사용자의 추적가능성에 대한 의무	☞ 불법 상품 판매자 식별 ☞ 공식 DB에서 제품·서비스의 불법 식별 여부 확인
▪ 사용자를 위한 효과적 보호 장치	☞ 플랫폼의 콘텐츠 조정 결정에 의의 제기 가능성
▪ 특정 유형의 타겟 광고 금지	☞ 특정 범주의 개인 데이터를 사용한 광고 금지
▪ 온라인 플랫폼의 투명성 조치	☞ 추천에 사용되는 알고리즘 등
▪ 대규모 플랫폼(및 검색엔진)에 대한 의무	☞ 위험 기반 조치 및 위험 관리 시스템에 대한 독립적인 감사를 통한 시스템의 오용 방지
▪ 연구자를 위한 핵심 데이터 접근권한	☞ 온라인 위험 진화 연구를 위한 액세스
▪ 온라인 공간의 복잡성 해결을 위한 감독 구조	☞ 초대형 플랫폼의 경우 집행위가 감독 및 집행 ☞ EU국가는 유럽디지털서비스위원회의 지원을 받아 주요 역할 수행

○ 디지털 시장 법안(DMA)¹⁰⁹⁾¹¹⁰⁾

- (목표) 시장지배력을 가진 대규모 온라인 플랫폼(게이트키퍼) 사업자에 대한 의무사항 규정을 통해 공정하고 개방적이며 경쟁이 가능한 디지털 시장 형성

※DMA의 핵심은 게이트키퍼의 규정과 이들에 대한 의무사항 및 금지사항 규정에 있음

DMA에 따른 게이트키퍼(Gatekeeper) 사업자 지정 기준	
▪ EU 내부 시장에서 상당한 영향을 미치며 여러 국가에서 활동하고 있는 회사 ☞ 지난 3년간 유럽내 연간 매출 65억 유로 이상 ☞ 사업체 평균 시가총액 최소 650억 유로 이상 ☞ 최소 3개 회원국에서 핵심 플랫폼 서비스 제공	
▪ 대규모 사용자 기반을 다수의 비즈니스에 연결하는 강력한 중개 위치를 가진 회사 ☞ 월 4,500만 명 이상의 활성화된 최종 사용자 보유 ☞ 연간 1만 명 이상의 활성 비즈니스 사용자 보유	
▪ 시장에서 확고하고 지속적인 위치에 있거나 곧 그러한 위치를 누리게 될 회사 ☞ 지난 3년간 '월 4,500만 명 사용자 달성' 및 '연 1만 명의 활성 비즈니스 사용자 달성' 등 두 가지 조건을 각기 다른 해에 충족한 적이 있는 경우	

※집행위의 디지털시장법안 제안서(2020.12.15.) 기준¹¹¹⁾

- (내용) 게이트키퍼가 지켜야 할 의무사항 및 금지행위는 다음과 같음

게이트키퍼 의무사항	
타 서비스 허용	▪ 비즈니스 사용자가 게이트키퍼의 온라인 중개 서비스를 통해 제공하는 것과 다른 가격·조건으로 제3 서비스를 통해 동일한 상품서비스를 제공할 수 있도록 허용
외부결제 허용	▪ 비즈니스 사용자가 최종 사용자에게 자신의 제안을 홍보하고 게이트키퍼 플랫폼 외부에서 고객과 계약을 체결할 수 있도록 허용 ▪ 최종 사용자가 게이트키퍼 플랫폼 서비스를 통해 비즈니스 사용자의 소프트웨어 애플리케이션에 접근하고 사용할 수 있도록 허용 (최종 사용자가 게이트키퍼를 통하지 않고 관련 비즈니스 사용자로부터 앱을 획득한 경우)
데이터 접근성	▪ 비즈니스 사용자가 게이트키퍼 플랫폼을 사용하여 생성한 데이터에 접근할 수 있도록 보장 ▪ 광고주와 게시자에게 광고에 대해 자체적으로 독립적인 검증을 수행하는 도구 및 정보(광고주와 게시자가 지불하거나 지급받은 금액 등) 제공
상호운용성 확보	▪ 특정 상황에서 제3 서비스가 게이트키퍼의 자체 서비스와 상호 운용 허용

게이트키퍼 금지사항	
데이터 부당 이용	▪ 게이트키퍼 플랫폼의 개인 데이터를 게이트키퍼가 제공하는 다른 서비스 혹은 제3자 서비스의 개인 데이터와 결합하는 행위 ▪ 효과적인 동의 없이 타겟 광고 목적으로 게이트키퍼 플랫폼 서비스 외부에서 최종 사용자를 추적하는 행위
자사서비스 강요	▪ 비즈니스 사용자가 제공하는 서비스에 게이트키퍼의 식별 서비스를 사용, 제공 또는 상호 운용하도록 요구하는 것 ▪ 소비자가 플랫폼 외부의 비즈니스에 연결하는 것을 방지하는 행위
자사서비스 우대	▪ 게이트키퍼 자체 상품서비스를 제3자의 것보다 유리하게 취급하는 행위
기타 부당 행위	▪ 사용자가 사전 설치된 소프트웨어 또는 앱을 제거하지 못하도록 방지하는 행위 ▪ 비즈니스 사용자가 게이트키퍼의 관행과 관련하여 공공 기관에 이의를 제기하는 것을 방해하거나 제한하는 행위

※이외에 다른 의무사항 및 금지사항이 추가되거나 변경될 수 있음

109) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_1978

110) https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-markets-act-ensuring-fair-and-open-digital-markets_en

111) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?qid=1608116887159&uri=COM%3A2020%3A842%3AFIN>

- (위반) 위 사항을 이행하지 않을 시 회사는 다음의 불이익을 받게 됨

벌금	- 회사의 전 세계 연간 매출의 최대 10% - 반복 위반의 경우 최대 20%
주기적 위약금	일일 평균 매출의 최대 5%
구제 방안	게이트키퍼가 DMA 의무를 체계적으로 위반한 경우, 위반 사항에 비례하게 추가 구제방안이 부과될 수 있음. 필요한 경우 최후의 수단으로 사업의 일부 매각과 같은 비금전적 구제책이 부과될 수 있음

- (기대효과) 시장 내 각 그룹은 다음과 같은 혜택을 받을 수 있게 됨

게이트키퍼에 의존적인 비즈니스 사용자와 고객에 대한 불공정한 관행 사용 차단	
	
비즈니스	단일시장 내 보다 공정한 비즈니스 환경
혁신가/스타트업	경쟁과 혁신을 위한 공정한 온라인 플랫폼 환경
소비자	- 서비스와 공급자에 대한 더 많은 선택지 - 서비스에 대한 직접 접근권한 및 더 공정한 가격
게이트키퍼	새로운 서비스를 제공하고 혁신할 수 있는 기존의 모든 기회 유지

- (조치) 빠르게 변화하는 디지털 시장을 따라잡기 위한 집행위의 역할

- 시장조사 수행 - 게이트키퍼 지정 - 필요시 게이트키퍼에 대한 의무사항 업데이트 - DMA 규칙의 체계적인 위반을 해결하기 위한 구제방안 설계
--

□ 반도체 관련 정책

○ EU 반도체 칩 법(European Chips Act)¹¹²⁾¹¹³⁾

- (개요) 집행위, EU Chips Act 발표('21.09) 및 채택('22.02)

※ 칩법은 전략과 근거를 설명하는 커뮤니케이션, 규정 제안, 회원국에 대한 권고로 구성¹¹⁴⁾

※ 칩법 작업문서는 지난 22년 5월 공개됨.¹¹⁵⁾

- (배경) 반도체 칩에 관한 유럽의 글로벌시장 점유율 10%에 불과

- (목적) 반도체 부족 문제를 해결 및 유럽의 기술리더십 강화¹¹⁶⁾

※ EU의 반도체 생태계 강화와 공급망의 탄력성 보장을 통한 외부 의존도 감소

단기목표	중기목표	장기목표
미래 칩 위기 대비 (공급망 혼란에 대한 신속한 대응 보장)	반도체 설계/디자인 역량 강화	R&D에서 생산까지 지식 이전을 통한 기술리더십 유지

- (목표) 10년 내 EU의 글로벌 반도체 생산 점유율 20% 달성

※ 특히 인재 교육 및 유치에 중점 (현재 EU 반도체 인력 약 20만 명 추정)

EU칩법의 5가지 전략적 목표
▪ 더 작고 더 빠른 칩에 대한 유럽의 연구 및 기술리더십 강화 ▪ 첨단 칩의 설계, 제조 및 패키징 혁신 역량 구축 및 강화 ▪ 기술 부족 문제를 해결하고 새로운 인재를 유치하며 숙련된 인력의 출현 지원 ▪ 2030까지 칩 생산 능력을 세계 시장의 20%까지 늘리는 프레임워크 마련 ▪ 글로벌 반도체 공급망에 대한 심층적인 이해 개발

- (기대효과) 칩법으로 인한 150억 유로 이상의 추가 공공/민간 투자

※ 또한 HE, DEP, 회원국의 지원 등을 통해 전체적으로 430억 유로 이상의 정책 기반 투자가 장기적 민간 투자와 연결되어 2030년까지 칩법을 뒷받침할 것으로 기대

- (내용) 칩법에는 3가지 구성요소가 존재

Chips for Europe	첨단 칩의 대규모 기술 역량 구축 및 혁신 지원 이니셔티브 ※이는 Chips Joint Undertaking (구 KET-JU)를 통해 구현
새로운 프레임워크	생산 능력에 대한 대규모 투자 유치 및 공급 보안 보장 ※이는 최초의 두 가지 새로운 유형의 혁신적인 생산 시설(개방형 EU 파운드리, 통합 생산 시설)에 대한 민간 지원을 허용
조정 메커니즘	시장 발전 모니터링 및 위기 예측을 위한 회원국과 위원회 간 조정 메커니즘 ※이는 집행위가 회원국에 제출한 칩법 관련 권고안을 바탕으로 함.

112) https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-chips-act_en

113) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-chips-act>

114) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/european-chips-act-communication-regulation-joint-undertaking-and-recommendation>

115) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/european-chips-act-staff-working-document>

116) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/european-chips-act-factsheet>

□ EU 인공지능 정책¹¹⁷⁾

○ EU AI 법안¹¹⁸⁾¹¹⁹⁾ (자료제공 : 박성영 수석)

- (개요) 집행위, 세계 최초 AI에 관한 법률인 EU AI Act 제안('21.04)¹²⁰⁾

※ AI Act : '인공지능에 대한 통일된 규칙을 규정하는 규정'

주요 경과	('18.04) 유럽 AI 전략 ¹²¹⁾ 수립 (AI for Europe)
	('18.12) AI 합동계획 발표 (Coordinated plan on AI)
	('19.04) '신뢰할 수 있는 인공지능 윤리기준' 권고안 발표(전문가 그룹)
	('20.02) 인공지능 백서 ¹²²⁾ 발표 (White paper on AI)
	('21.04) 인공지능 법안 제안 및 AI 합동계획 수정안 ¹²³⁾ 발표

※ AI법안 진행 과정은 해당 페이지¹²⁴⁾ 참고

- (목적) AI의 위험 해결 및 유럽의 AI 기술 글로벌리더 역할 확보
- (목표) AI의 특정 사용에 따른 위험 해결
- (기대효과) AI 신뢰도 향상, 우수한 AI 생태계 구축, EU AI 역량 강화
- (구성) 총 85개 조항 (고위험 AI 시스템 관련 조문이 절반 차지)

AI 법안 조문 ¹²⁵⁾ 구성		
Title I	일반조항	제1조~제4조
Title II	금지된 AI (practices)	제5조
Title III	고위험 AI 시스템 (분류, 준수사항, 의무사항, 평가, 인증, 등록 등)	제6조~제51조
Title IV	특정 AI 시스템의 투명성 의무	제52조
Title V	혁신 지원조치	제53조~제55조
Title VI	거버넌스	제56조~제59조
Title VII	고위험 AI 시스템을 위한 EU 데이터베이스	제60조
Title VIII	사후 시장 모니터링, 정보공유, 시장 감시	제61조~제68조
Title IX	행동강령	제69조
Title X	기밀 및 벌칙	제70조~제72조
Title XI	권한의 위임 및 위원회 절차	제73조~제74조
Title XII	최종 규정	제75조~제85조

- (적용범위) EU 내 사용되는 모든 AI 시스템의 공공 및 민간 AI 시스템 공급자와 사용자 모두에 적용 (단, 군사적 목적 및 사적인 사용은 제외)
- (내용) AI법안은 위험도를 기반으로 AI 유형을 4단계로 분류

1단계	2단계	3단계	4단계
금지	고위험	제한된 위험	최소 위험

117) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>

118) <https://artificialintelligenceact.eu/>

119) <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/>

120) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence>

121) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0237&from=EN>

122) https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf

123) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/plan-ai>

124) <https://artificialintelligenceact.eu/developments/>

125) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>

위험 기반 AI 유형 및 그에 따른 의무사항		
금지	적용대상	EU의 가치를 침해하는 매우 유해한 AI로 시민의 안전, 생계 및 권리에 명백한 위험이 되는 AI 시스템 - 인간의 자유의지를 회피하여 행동을 조작하는 AI 시스템 또는 응용프로그램 - 정부의 사회평가 시스템 - 공개된 공간에서 법 집행을 목적으로 하는 실시간 원격 생체 인식 시스템 ※예외적 허용 사례 범죄 희생자(실종 아동 포함) 수색, 테러 공격 예방, 용의자 탐지 등
	적용대상	사람들의 안전이나 기본권에 부정적 영향을 미치는 AI 시스템 - EU 법규(Annex II)에 따라 안전구성요소 또는 제품 자체로 사용되고 제3차 적합성 평가를 받아야 하는 AI 시스템 - 동 법률(Annex III) 목록에 제시된 AI 시스템 Annex III (사용 의도 목적 중심) - 생체인식 시스템 - 중요 기반시설의 관리 및 운용 - 교육 및 직업 훈련 - 고용, 근로자 관리 및 자영업 - 필수 공공/민간 서비스 - 기본권을 간섭할 수 있는 법 집행 - 이민, 망명 및 국경통제 관리 - 사법 과정에서의 적용
고위험	시장출시 의무사항	☒ 적절한 위험관리시스템 운용 ☒ 고품질의 데이터세트 ☒ 당국에 상세한 문서 제공 ☒ 결과 추적을 위한 로그 활동의 기록 및 관리 ☒ 사용자에게 투명하게 정보 제공 ☒ 사람을 통한 감독 ☒ 정확성, 견고성 및 보안
	적용대상	다음에 해당하는 특정 AI시스템 - 인간과 상호작용하는 시스템 (챗봇 등 조작 위험이 있는 경우) - 생체 데이터를 기반으로 감정을 감지하거나 특정 카테고리와의 연관성을 결정하는 데 사용되는 시스템 - 콘텐츠를 생성하거나 조작하는 시스템 (딥페이크 등)
제한된 위험	의무사항	☒ 투명성 의무 적용
	목적	이용자가 기계와 상호작용하고 있음을 인식하여 정보에 입각한 결정을 내릴 수 있도록 하기 위함.
최소위험	적용대상	시민의 권리나 안전에 영향이 거의 없는 기타 모든 AI 시스템
	의무사항	☒ 추가적인 법적 의무 없이 기존 법규에 따라 개발 및 사용 가능

○ 유럽의 AI 접근 방식

- (AI 합동계획*) EU의 AI 우수성 육성을 위한 조치

* AI합동계획(2021)¹²⁶⁾ : EU의 AI 글로벌 리더십 구축을 위한 조치로 AI 기술에 대한 투자를 가속화하고, AI 전략 및 프로그램을 구현하고, 유럽 내 단일화된 AI정책을 조정함

AI 우수성	① EU내 AI의 개발 및 활용 활성화
	② 실험실에서 시장에 이르기까지 AI가 번창하는 EU
	③ AI가 사람을 위해 일하고 사회를 위한 힘이 되도록 보장 (AI합동계획 불포함)
	④ 영향력이 큰 부문에서 전략적 리더십 구축



① EU내 AI의 개발 및 활용 활성화 ¹²⁷⁾		
필요사항	→	AI 합동계획 조치
효율적인 거버넌스 및 조정 프레임워크	→	AI에 대한 통찰력 획득, 풀링 및 공유
고품질의 안전한 데이터	→	데이터의 잠재력 활용
데이터의 저장·분석·처리를 위한 컴퓨팅 인프라	→	중요한 컴퓨팅 능력 육성

② 실험실에서 시장에까지 이르는 AI의 우수성 ¹²⁸⁾		
필요사항	→	AI 합동계획 조치
세계적 수준의 기초 및 응용 중심 연구	→	AI, Data, Robotics 유럽 파트너십
AI의 개발, 배포 및 활용	→	AI lighthouse for Europe (유럽AI등대)
AI 혁신에 대한 자금 지원 및 확장 조치	→	AI 우수센터 추가 네트워크에 자금 지원

③ 사람을 위해 일하는 AI 보장 ¹²⁹⁾		
주요 조치	인재양성 및 AI 역량 향상	
	AI 시스템에 대한 신뢰 확보를 위한 정책 프레임워크 개발	
	세계에 AI에 대한 EU 비전 홍보	

④ 전략적 리더십 구축 ¹³⁰⁾		
부문	AI 합동계획 조치	
환경	☞ 호라이즌유럽을 통한 AI 기술의 에너지 소비 해결 및 친환경 AI 연구 지원 ☞ AI의 환경에 대한 영향을 식별하고 측정하기 위한 핵심성과지표 정의 방법 모색	
건강	☞ 의료에 사용되는 AI 및 로봇공학 기술을 위한 테스트 및 실험 시설(TEF) 설정 ☞ 의료 정보의 국경 간 교환을 확대하기 위한 조치	
로봇	☞ 차세대 AI 기반 로봇 공학을 위한 연구혁신 지원 ☞ AI, Data, Robotics 유럽 파트너십과 같은 이 부문의 기존 및 미래 이니셔티브 강화	
공공	☞ Adopt AI 프로그램 개시를 통한 유럽 내 AI 시스템의 공공 조달 가속화 ☞ EU 공공 조달 데이터 공간 설계	
내무	☞ 법 집행을 위한 전용 공통유럽보안데이터공간에 대한 공모 개시 ☞ 유럽에 기반을 두고 EU의 가치를 존중하는 애플리케이션을 위한 AI 연구혁신 지원	
운송	☞ 이동성에 대한 AI 로드맵 개발 ☞ 자율주행차 및 완전자율주행차 기술규격에 관한 법률 제정	
농업	☞ 유럽디지털혁신허브(EDIHs) 이니셔티브의 주요 영역 중 하나로 농업 홍보 ☞ 신뢰할 수 있는 데이터 풀링 및 공유를 지원하기 위해 유럽공동농업데이터공간 구현	

126) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/coordinated-plan-artificial-intelligence-2021-review>

127) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/enabling-ai>

128) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/ai-lab-market>

129) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/ai-people>

130) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/build-leadership-ai>

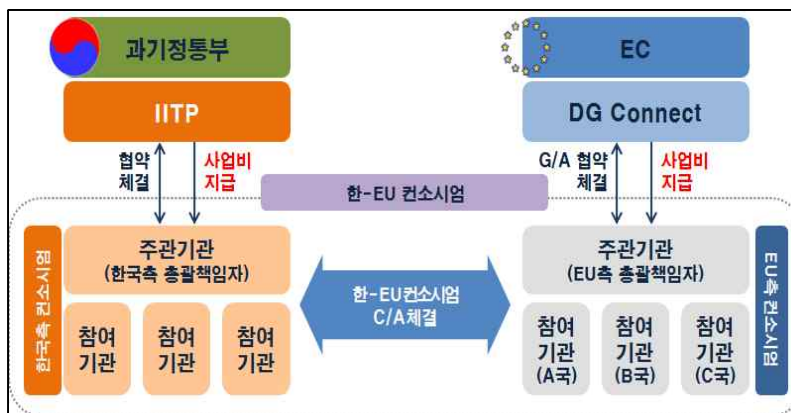
□ 한-EU ICT 분야 공동연구 현황

○ IITP 중심 한-EU ICT 분야 공동연구 현황¹³¹⁾

- (추진경과) ICT분야 협력 교류를 위한 장관급 공동선언문('14.06)

'14.06	한-EU ICT 분야 협력 및 교류를 위한 장관급 공동선언문
'15.03	한-EU 공동연구 세부 연구내용, 최종 예산(안) 합의
'15.06	한-EU ICT working group 미팅
'16.06	2016년도 한-EU 공동연구 과제 지원(3개/2년/72억원)
'16.10	미래부-집행위 담당자 간 신규과제 기획 아이템, RFF협의
'18.06	2018년도 한-EU 공동연구 과제 지원(3개/3년/80억원)
'20.11	제1차 한-EU 차관급 정보통신 정책대화 개최(1년주기 정례화 합의)

- (추진체계) 한-EU 연구수행기관 컨소시엄으로 공동연구 추진



양국 간 장관급 공동선언 및 한-EU 과학기술공동위원회 합의결과를 토대로 양국 간 동등한 수준에서 공동기획, 평가, 관리 추진

- (과제현황) 현재까지 수행된 과제 현황 및 성과는 다음과 같음

▪ 평창 동계올림픽 5G 통신서비스 지원을 위한 차세대 통신 네트워크 기술개발 ※주관 : ETRI, CEA-LETI(프) / 예산 : 72억원(한 36억) / 기간 : 2016~2017 (2년) ▪ 시맨틱 사물인터넷 플랫폼 기술을 활용한 글로벌 사물인터넷 실증단지 상호연동 ※주관 : 세종대, Easy Global Market(프) / 예산 : 36억원(한 18억) / 기간 : 2016~2017 (2년) ▪ 모바일 사용자 및 어플리케이션을 위한 지역간 클라우드 인프라 연동 ※주관 : ETRI, NTUA대(그리스) / 예산 : 36억원(한 18억) / 기간 : 2016~2017 (2년) ▪ 이동체 간 가상현실을 위한 5G 이동통신 기술 연구 ※주관 : 연세대, Aalto(핀란드) / 예산 : 52억원(한 26억) / 기간 : 2018~2020 (3년) ▪ 위성과 셀룰러 간 유연한 연동을 위한 5G 무선네트워크 기술개발 ※주관 : ETRI, CEA-Leti(프) / 예산 : 52억원(한 26억) / 기간 : 2018~2020 (3년) ▪ AI 어플리케이션을 지원하는 IoT연동 분산 Edge-클라우드 기술 개발 ※주관 : 전자부품연구원, FBK(이탈리아) / 예산 : 54억원(한 27억) / 기간 : 2018~2020 (3년)
--

※자세한 사항은 KERC 이슈리포트 <한-EU ICT 공동연구 현황 및 시사점> ¹³²⁾참조

131) 자료제공 : 박성영 수석연구원(KERC 파견주재원, 원소속 IITP)

132) <https://k-erc.eu/wp-content/uploads/2021/02/KERC-ISSUE-REPORT-2020-vol-3.pdf>

□ EU-일본 디지털 부문 협력 현황

○ 일본-EU 디지털 파트너십¹³³⁾

- (개요) 2022년 5월 EU-일 정상회담에서 양국은 디지털 파트너십을 개시
※ 일본은 EU의 첫 디지털 파트너 국가
- (목적) 공동의 가치를 바탕으로 경제 성장과 인간 중심의 디지털 변혁 촉진
- (역할) 파트너십은 디지털나침반에 따라 구체적인 결과물을 제공하기 위해 일본과 EU 간의 대화와 정보 교환을 넘어 유연한 협력 도구로 사용

파트너십의 이점	모두를 위한 디지털 교육 및 기술 장려	공공 서비스의 디지털화 추진	중소기업을 포함한 기업의 혁신 및 성장 지원
디지털 거래 촉진	글로벌 공급망의 탄력성, 5G 보안, AI 안전 및 윤리적 응용을 위한 협력	상호 운용 가능한 글로벌 표준 개발	안전한 국제 연결, 친환경 데이터 인프라 및 디지털 규칙에 대해 협력

- (내용) 목표 달성을 위한 주요 추진 방안

- ① 기술개발 협력 (특히 연구혁신 분야에서)
- ② 국제 그룹 및 조직에서 협업을 위한 메커니즘 설정
- ③ 디지털 무역 원칙 형성 및 디지털 무역을 위한 핵심 기술 조력자에 대한 규제 협력 촉진
- ④ 인공지능 및 디지털 ID와 같은 첨단 분야에서 구체적인 파일럿 프로젝트 구현을 통해 기술개발 및 표준화 추진
- ⑤ 열린 인터넷 방어 및 디지털 원칙 개발을 포함하여 민주주의 원칙에 기반한 디지털 혁신에 대한 공통 접근 방식 추구
- ⑥ 견해와 모범 사례 공유, 규제 협력 촉진, 적절한 경우 규칙 및 표준에 대한 공통 원칙 개발

- (거버넌스) 디지털파트너십위원회*를 통해 파트너십 구현 및 성과 검토

- * 기존의 디지털 정책·기타 부문별 대화·전문가 워크숍·웨비나 등을 활용하여 수렴한 장관급 연례 회의

※ 2022 EU-일본 정상회담에 대한 내용은 해당 링크¹³⁴⁾ 참조

※ 일본-EU 디지털 파트너십에 대한 상세 내용은 해당 문서¹³⁵⁾ 참조

133) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/japan-eu-digital-partnership-factsheet>

134) <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/05/12/joint-statement-eu-japan-summit-2022/>

135) <https://www.consilium.europa.eu/media/56091/%B6%9C%80%E7%B5%82%E7%89%88-jp-eu-digital-partnership-clean-final-docx.pdf>

□ 기타 디지털 관련 내용

○ Digital Europe¹³⁶⁾

- (개요) 유럽의 디지털 혁신 산업을 대표하는 선도적 무역 협회로 유럽 전역 41개의 국가무역협회 및 98개의 글로벌리더기업을 포함한 3만 6천 개 이상의 기업을 대표
- (내용) Digital Europe의 주요 프로젝트는 다음과 같음

Accessibilltech	IT도구 사용 촉진을 통한 장애인 및 고령화 인구를 위한 전자 접근성 개선 및 향상에 중점을 둔 프로젝트
Blockchain Skills for Europe	블록체인 기술 개발에 대한 부문별 접근 방식 제시를 위한 4년 초국가적 이니셔티브 (Cahise)
Digital Skills and Jobs Platform	유럽의 디지털 기술 이해관계자를 모은 유럽 전역의 디지털 기술 정보 및 직업 커뮤니티의 중심
Digital SkillUp	유럽 시민 및 중소기업의 디지털 기술 이해 증진 및 디지털 미래 대비를 위한 프로젝트 (온라인 학습 포털)
The European Green Digital Coalition	ICT 부문 내 디지털화의 지속 가능성 이점 극대화 및 다른 주요 부문 (에너지, 운송 등)의 지속 가능성 목표 지원을 위한 이니셔티브
European Software Skills Alliance	소프트웨어 기술 개발에 대한 분야별 접근 방식을 제시하기 위한 4년 초 국가적 이니셔티브
Women4IT	디지털 기술 교육 제공을 통한 여성의 디지털 분야 경력 및 역량 강화 지원 프로젝트

○ EU4Digital Initiative¹³⁷⁾

- (개요) 유럽 디지털 시장의 조화를 위해 동부 유럽 개발에 초점을 맞춘 이니셔티브로 4개의 주요 프로젝트로 이루어짐

EU4Digital Facility	EU의 디지털 단일 시장의 이점을 동유럽 국가로 확장하는 것을 목표로 함. 로밍 관세 절감, 고속 광대역 개발을 통해 경제를 활성화하고 전자 서비스를 확장하며 사회 전반에 걸친 디지털 프레임워크 조화를 지원함.	기간 : 2019~2022 예산 : 1,100만 유로
EaPConnect	EU 및 동부 파트너 국가의 연구/교육(R&D) 커뮤니티를 통합하고 디지털 격차를 줄이는 것을 목표로 함.	기간 : 2020~2025 예산 : 1,000만 유로
EU4Digital Cyber	동유럽 파트너 국가 간의 다양한 발전 수준을 고려하여 사이버 보안에 대한 EU 표준에 도달할 수 있도록 지원	기간 : 2019~2022 예산 : 312만 유로
EU4Digital Broadband	EU 모범 사례 및 전략에 따라 국가 광대역 전략의 개발 및 조기 구현에서 동부 파트너 국가 지원	기간 : 2018~2020 예산 : 100만 유로

136) <https://www.digitaleurope.org/about-us/>

137) <https://eufordigital.eu/discover-eu/the-eu4digital-initiative/>

□ 주요 시사점

- 유럽연합 집행위원회(European Commission)는 IT 분야 국제협력 강화를 통한 유럽 내 디지털 기술 확산을 추진
 - 이와 관련하여 일본과 디지털 파트너십 체결('22.5)을 시작으로, IT 기술 강국인 우리나라와도 체결을 위한 논의를 진행 중임
 - 최근('22.9) 과기정통부 2차관의 EU 정보통신총국 방문 시 '22년 중 파트너십 체결을 확인하였으며, 관련된 협력 분야는 양국 협의를 통해 11개로 설정
 - ※ 1) Collaborative Research, 2) Semiconductors, 3) High Performance Computing and Quantum Technologies, 4) Cybersecurity and Trust, 5) Beyond 5G/6G, 6) Skills-Mobility-Digital Inclusion, 7) Artificial Intelligence, 8) Online & Digital Platform Cooperation, 9) Data related Laws and Systems, 10) Digital Identity and Trust Services, 11) Digital Trade
- 디지털파트너십 체결은 우리나라와 EU 양국의 디지털 분야 시너지를 창출하는 방향으로 추진되어야 하며, 이와 관련된 EU 내 디지털 관련 각종 법률과 규제사항, 국제공동연구현황 등의 구체적인 분석이 선행되어야 함
 - 특히 EU는 동서 지역 간 디지털 기술 및 기반 격차가 크므로, 수월성 중심의 우리나라와 달리 차등 격차 해소 등의 개념도 포함하고 있어, 우리 기술 강화의 방향을 정확히 설정할 필요가 있음
 - 다국가 연합의 특성을 가진 EU는 그에 적합한 다양한 법률과 규정, 규제 사항들을 담고 있어 해당 내용에 대한 학습과 벤치마킹도 필요
 - EU에서는 디지털 산업 육성과 관련된 디지털서비스법안(DSA), 디지털시장 법안(DMA) 등도 선제적으로 추진하고 있는 점 등이 검토되어야 할 부분임
- 동 자료를 통해 이러한 학습이 가능할 것으로 보이며, 보다 구체적인 분석은 지속적으로 진행할 예정

본 보고서는 벨기에 소재 한-EU 연구협력센터(KERC)에서 추진한 정책분석 자료입니다. 본 보고서의 내용은 어떠한 기관의 입장도 대표하지 않는 집필진의 견해이며 동 내용을 인용 시 정확한 출처를 밝혀야 합니다.