

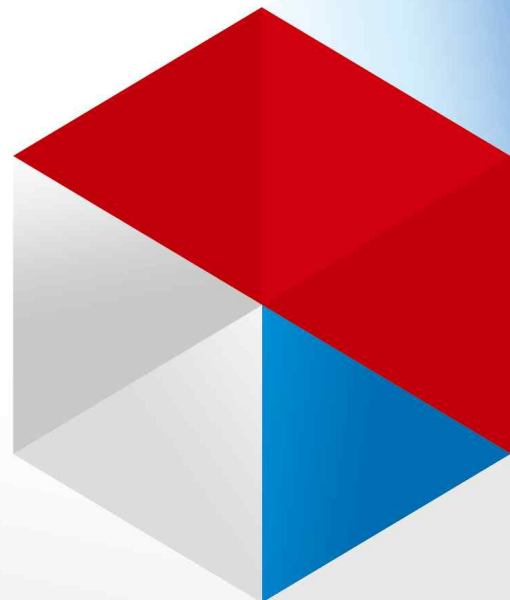
2023-01 | 디지털플랫폼정부 시리즈

# 유럽 데이터 인프라, 데이터스페이스(Data Space) 현황과 시사점

# 유럽 데이터 인프라, 데이터스페이스(Data Space) 현황과 시사점

## CONTENTS

I. 연구배경	1
II. 유럽 데이터 단일시장 기반: 데이터스페이스	2
III. 데이터스페이스 주요 사례	11
IV. 결론 및 시사점	15





DPG+(Digital Platform Government +) 시리즈는 국가 주요 정책 아젠다인 '디지털플랫폼정부(DPG)' 추진과 발전 방향을 모색하기 위해 발간하는 보고서입니다.

#### | 작 성 |

- 한국지능정보사회진흥원 정책본부 시미래전략센터  
이 상 은 연구원 (053-230-1208, [slee@nia.or.kr](mailto:slee@nia.or.kr))

#### | 기 획 |

- 한국지능정보사회진흥원 정책본부 시미래전략센터  
신 선 영 센터장, 이 규 엽 수석

1. 본 보고서는 방송통신발전기금으로 수행한 과학기술정보통신부 정보통신·방송 연구 개발사업 (ICT진흥 및 혁신기반조성(정보화, R&D)사업)의 연구결과입니다.
2. 본 보고서 내용의 무단전재를 금하며, 가공·인용할 때는 반드시 출처를 「한국지능정보 사회진흥원(NIA)」 이라고 밝혀 주시기 바랍니다.
3. 본 보고서의 내용은 한국지능정보사회진흥원(NIA)의 공식 견해와 다를 수 있습니다.

## I. 연구 배경

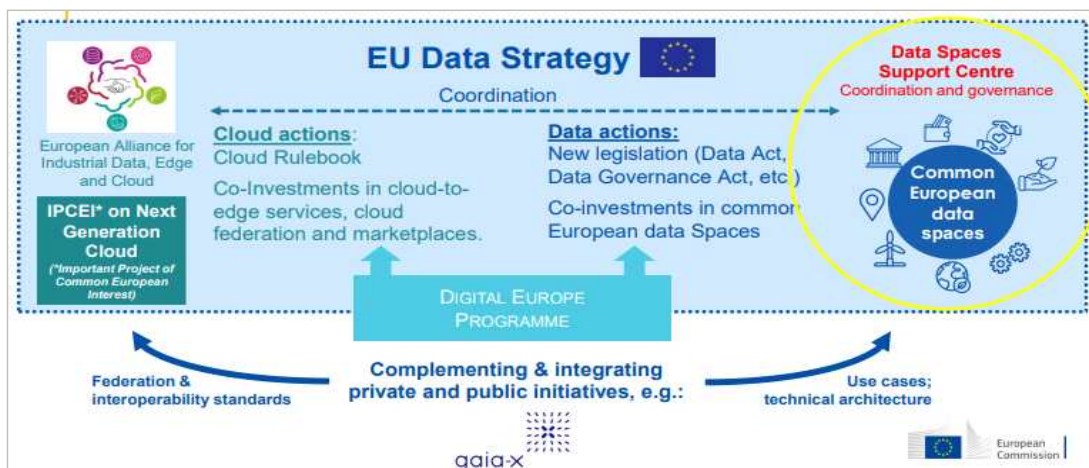
### ■ 데이터가 핵심 자원인 시대가 도래, 데이터 주도권 장악을 위한 글로벌 경쟁 확산

- 주요국은 데이터 경쟁력 확보를 목표로 국가 전략을 수립하여 데이터 산업 집중 육성
  - (🇺🇸 미국) 연방 데이터 전략 수립('19.6)에 이은 연방 데이터 전략 실행 계획('21.10) 발표로 '30년까지 공공부문의 데이터 활용 증진 및 연방 정부의 데이터 기반 정부 달성 목표<sup>1)</sup>
  - (🇨🇳 중국) 14차 5개년 빅데이터산업발전계획 수립('21.11)으로 '25년까지 '디지털 중국' 도약을 위한 데이터 공급망 구조 개혁 및 국가 주도의 데이터 요소 시장화 강력 추진<sup>2)</sup>
  - (🇯🇵 일본) 포괄적 데이터 전략 수립('21.6)으로, 데이터 활용·연계를 위한 원칙과 규칙 수립, 데이터 인프라 마련 등 '민·관 협력' 기반의 포괄적 데이터 생태계 구축 지원체계 마련

### ■ 유럽도 '디지털 심화 시대' 속 데이터 주도권과 주권 확보를 위해 데이터 전략 수립('20.2)

- 글로벌 빅테크 기업들을 견제하고 경쟁력 있는 EU 데이터 단일시장 조성이 목표
  - EU 역내 파편적으로 산재해 있는 데이터 규범과 정책은 데이터의 효율적인 활용과 단일시장 조성에 걸림돌이 되므로 데이터 단일시장 조성을 위해 EU 공동의 접근 필요
- 데이터 전략에서는 EU 데이터 단일시장 조성을 위한 실행 전략으로 네 가지 제안
  - ①데이터 접근 및 활용을 위한 거버넌스 프레임워크 수립 ②데이터 생산, 처리, 활용 인프라 강화 ③개인 데이터 권한 및 역량 강화와 중소기업 투자 ④산업별 공통 데이터스페이스 구축
  - 데이터 전략의 주요 축으로, 범유럽 데이터 인프라인 공통 데이터스페이스 구축을 중점 추진

#### 〈 EU 데이터 전략 구상 〉



※ 출처: Bodenkamp, J. (2022.11.3.). Common European Data Spaces and the Data Economy online expert seminar.

1) <https://www.cio.gov/handbook/policies-initiatives/federal-data-strategy/>

2) <https://cset.georgetown.edu/publication/14th-five-year-plan-for-the-development-of-the-big-data-industry/>

## II. 유럽 데이터 단일시장 기반: 데이터스페이스

### 1. 데이터스페이스 추진 목적 및 개념

#### ■ EU 데이터 전략의 주요 축, 공통 데이터스페이스(Common European Data Space)

- 공공·민간부문의 산업·非개인·개인데이터가 공통 데이터스페이스 내 여러 부문에 걸쳐 흐르도록 하여 역내 자유로운 공유(Data Free Flow) 촉진이 목표
    - 산업 및 전문 응용 분야, 공공 및 생활 IoT 등 EU가 강점을 가지고 있는 분야에서 생성되는 데이터에서 경쟁력을 확보하고 미래 데이터 경제에서 승기를 잡기 위해 역량 총결집
  - 주요 산업 분야별 공통 데이터스페이스를 구축하고 범유럽 거버넌스 메커니즘을 수립
    - EU 집행위원회가 주축이 되어 헬스, 모빌리티 등 주요 산업 분야에 걸쳐 공통 데이터스페이스\* 구축을 추진하고, 이외에도 민간 협업체 주도로 분야별 데이터스페이스 구축 진행 중
- \* EU 데이터 전략 수립(20.2)으로 초기에 선정한 9대 주요 산업 분야 이외에도 타 분야로 공통 데이터스페이스 확장

#### 〈 EU 공통 데이터스페이스 구상안 〉



※ 출처: Bodenkamp, J. (2022.11.3). Common European Data Spaces and the Data Economy online expert seminar

#### ■ GAIA-X에서 정의하는 데이터스페이스 개념 및 특징

- GAIA-X 공식 웹사이트에서 정의하는 데이터스페이스
  - 산업 부문별 데이터 생태계(Vertical Ecosystems)에서 데이터 저장과 공유에 대한 높은 수준의 표준·가이드라인을 준수하는, 신뢰할 수 있는 파트너 간의 데이터 관계(data relationship)<sup>1)</sup>
  - 데이터스페이스에서 데이터는 중앙에 저장되지 않고 데이터가 생성된 곳에 그대로 저장되며, 의미론적 상호운용(Semantic Interoperability)을 통해 필요할 때만 공유
- 또한, GAIA-X 독일 허브는 EU 집행위원회의 데이터스페이스 공식 문서, GAIA-X 웹사이트, 학계 논문 등을 포괄적으로 참고하여 데이터스페이스의 합의된 정의 도출<sup>2)</sup>

1) GAIA-X 웹사이트에서 정의하는 데이터스페이스(<https://gaia-x.eu/what-is-gaia-x/deliverables/data-spaces/>)

2) Reiberg, et al. (2022). What is a Data Space? Definition of the concept Data Space. White Paper 1/2022.

→ 데이터스페이스란, '합의된 정책, 규칙과 표준에 기반하며, 주권이 확보된 데이터를 공유하기 위한 개방형 연합 데이터 인프라'

- GAIA-X 독일 허브는 데이터스페이스 백서 발간으로 데이터스페이스의 주요 특징을 제시

〈 데이터스페이스 특징 〉

	특징
데이터 공유 (Sharing)	데이터 공유는 데이터스페이스의 핵심 기능이며, 공유의 방식은 교환 당사자 간의 '데이터 이전', '데이터 접근' 등 다양한 형태
거버넌스 (Governance)	데이터스페이스에는 참여자들의 권리와 원활한 데이터 교환을 보장하기 위한 합의된 '표준과 규칙'이 존재하며 거버넌스는 국제 규범, 각국의 법령 등에 근거하여 민주적으로 도출
데이터 주권 (Control/ Data Sovereignty)	데이터스페이스 참여자들이 공유 데이터를 향한 신뢰를 구축하고 EU가 추구하는 가치와 규칙을 달성하기 위해서는 데이터 주권 확보가 핵심 요소
개방성 (Openness)	데이터스페이스는 개방적 생태계의 특성을 띠고 있어서, 모든 개인 및 조직은 데이터 공유 또는 경쟁에 참여 가능
연합/상호운용성 (Federation/ Interoperability)	데이터스페이스는 탈중앙화된 연합형 네트워크로, 대부분 공개 표준을 활용하므로 데이터스페이스 간 연결과 네트워크의 지속적 확장 가능

※ 출처 Reiberg, A., Nebel, C., & Kraemer, P. (2022). What is a Data Space? Definition of the concept Data Space. White Paper 1/2022.

■ EU 집행위원회가 제시하는 공통 데이터스페이스 구축을 위한 6대 원칙

- ① **(데이터 관리·운용, Data Control)** 모든 형태의 데이터가 저장·접근·사용·공유될 수 있게 하는 도구(tool)의 개발을 촉진하고 공통의 개방 데이터 표준 수립과 페어(FAIR)<sup>1)</sup> 원칙 준수
- ② **(거버넌스, Governance)** 공정·투명·비차별적인 데이터의 접근·공유·활용을 보장하고 EU 내 기존에 존재하는 데이터 관련 법과 규제를 준수하는 거버넌스 구조 확립
- ③ **(EU 규칙과 가치 존중, Respect of EU rules and values)** 개인정보보호·안보·기본권·환경 보호·독점 규제법·EU 역내 데이터 서비스 제공과 관련한 규제 등 EU의 법 준수
- ④ **(기술 데이터 인프라, Technical data infrastructure)** 공통의 기술 인프라를 사용을 권장하고, 인프라는 사이버 안보·데이터 보호 원칙·GDPR 상 명시된 의무조항 존중
- ⑤ **(상호 연결과 상호운용, Interconnection & Interoperability)** 분절화, 높은 통합 비용, 사일로(silo)를 방지하기 위해 국제 표준·인스파이어(INSPIRE)<sup>2)</sup>·페어 원칙 하 상호 연결과 운용성 확보
- ⑥ **(개방성, Openness)** EU의 규칙과 가치를 존중하는 모든 참여자에게 개방하고 데이터 공유 경쟁을 촉진해 잠금효과(lock-in) 방지

1) 디지털 자산은 찾을 수 있고(Findable), 접근 가능하고(Accessible), 상호운용 가능하며(Interoperable), 재사용할 수 있어야(Reusable) 한다는 네 가지 지침

2) EU의 공간 데이터 인프라 구축을 위한 지침으로, 유럽의 환경 정책에 사용되는 공간 데이터의 효율적 공유를 목적으로 시행

## 2. 데이터스페이스 추진방식 및 운영조직

### ■ (추진방식) 데이터스페이스는 공공, 민간부문에서 여러 이니셔티브를 통해 추진 중

- EU 집행위원회의 공적 자금으로 구축 중인 공통 데이터스페이스 이외에도 개별적으로 추진 중인 다양한 데이터스페이스 이니셔티브<sup>1)</sup> 존재
  - 데이터스페이스는 반드시 EU의 공적 자금을 받거나 EU 집행위원회로부터 공식 인정을 받아야 하는 것은 아니며<sup>2)</sup> EU의 공적 자금으로 조성되는 공통 데이터스페이스(CEDS)도 존재하는 반면 민간 협의체 주도로 조성되는 데이터스페이스도 다수 존재
  - DIGITAL 자금 등 EU의 공적 자금으로 구축되는 공통 데이터스페이스는, 산업계에서 자발적으로 구축하는 데이터스페이스를 포함한 전체 데이터스페이스 생태계의 부분집합

#### 〈 데이터스페이스와 공통 데이터스페이스 구분 〉

구분	주요 특징
데이터스페이스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가별·산업별, 공공·민간부문의 필요에 의해 구축되는 모든 데이터스페이스를 포괄</li> <li>• (자원) 참여 기업들의 비용 각출, 각국 정부의 지원금 등 경우에 따라 재정 조달 방식 상이</li> <li>• (조성 방식) 목적에 따라(purpose-specific), 분야별(sector-specific), 분야 간(cross-sectoral) 필요에 의해 데이터스페이스 운영을 위한 협의체 구성</li> <li>• (핵심 지원조직) 데이터스페이스 지원센터(Data Spaces Support Centre), GAIA-X 협회, IDSA(International Data Spaces Association) 등</li> </ul> <p>※ 데이터스페이스 지원센터는 모든 데이터스페이스의 구축을 지원하지만, 초기에는 DIGITAL EUROPE 자금으로 구축하는 공통 데이터스페이스 프로젝트를 우선순위에 두고 지원하고 추후 다른 데이터스페이스 이니셔티브로 지원 확장 예정</p>
공통 데이터스페이스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU 정책적 차원에서 구축하는 유럽 전역에 걸친(EU-wide) 데이터스페이스를 지칭하는 것으로, 전체 데이터스페이스 생태계의 부분집합<sup>3)</sup></li> <li>• (자원) DIGITAL, Horizon Europe 프로그램 등 EU 집행위원회의 공적 자금</li> <li>• (조성 방식) 주요 전략 분야 선정 후 EU 공개 입찰(Funding&amp;tender opportunities)을 통해 조성</li> <li>• (핵심 지원조직) 데이터스페이스 지원센터(Data Spaces Support Centre)</li> <li>• (사례) Common European Health Data Space(EHDS), Common European Mobility Data Space(EMDS) 등</li> </ul>

※ 출처: Data Spaces Support Centre. (2022). Starter Kit for Data Space Designers 외 다수 자료를 참고하여 재작성

1) 유럽 공통 데이터스페이스는 데이터 및 클라우드 주권과 관련한 유럽의 가치에 기반을 둔 연합 데이터 인프라 구축을 목표로 하는 GAIA-X, Data Spaces Business Alliance, OPEN DEI 등 다양한 데이터 인프라 이니셔티브와 연결

2) EU Commission Staff Working Document on Common European Data Spaces('22.2.23.), p.5

3) Data Spaces Support Centre. (2022). Starter Kit for Data Space Designers, p.16

■ 데이터스페이스 주요 지원조직은 데이터스페이스 구축을 위한 가이드 제공으로 기업들의 참여 유인

- 데이터스페이스 지원센터는 다양한 기관들이 제공한 분야별 가이드 자료를 취합해 제시
  - 데이터스페이스 101(입문 설명)·비즈니스 가치와 모델·법 체계 및 거버넌스 모델·기능과 기술(청사진 및 구성요소) 등 데이터스페이스 구축 시 참고할 수 있는 가이드라인 포함

< 데이터스페이스 관련 참고 가이드라인 >

명칭	웹사이트	발행 기관
<b>데이터스페이스 입문 설명 101(Data Spaces 101)</b>		
FIWARE for Data Spaces	<a href="https://www.fiware.org/marketing-material/fiware-for-data-spaces/">https://www.fiware.org/marketing-material/fiware-for-data-spaces/</a>	FIWARE
GAIA-X Clearing House	<a href="https://gaia-x.eu/gxdch/">https://gaia-x.eu/gxdch/</a>	GAIA-X
How to build Data Space	<a href="https://docs.internationaldataspaces.org/knowledge-base/">https://docs.internationaldataspaces.org/knowledge-base/</a>	IDSA
Principals for Data Spaces	<a href="https://design-principles-for-data-spaces.org/">https://design-principles-for-data-spaces.org/</a>	OPEN DEI
The European Common Data Space	<a href="https://internationaldataspaces.org/wp-content/uploads/dlm_uploads/EN_data_europa_eu_and_the_European_common_data_spaces_0.pdf">https://internationaldataspaces.org/wp-content/uploads/dlm_uploads/EN_data_europa_eu_and_the_European_common_data_spaces_0.pdf</a>	European Commission
<b>비즈니스 가치와 모델 (Business: Value and Models)</b>		
Data Spaces Brochure 2021	<a href="https://internationaldataspaces.org/wp-content/uploads/dlm_uploads/220812_Use-Case-Bro_2022_35-MB.pdf">https://internationaldataspaces.org/wp-content/uploads/dlm_uploads/220812_Use-Case-Bro_2022_35-MB.pdf</a>	IDSA
New Business Models for Data Spaces Grounded in Data Sovereignty	<a href="https://internationaldataspaces.org/wp-content/uploads/IDSA-Position-Paper-New-Business-Models-sneak-preview-version.pdf">https://internationaldataspaces.org/wp-content/uploads/IDSA-Position-Paper-New-Business-Models-sneak-preview-version.pdf</a>	IDSA
<b>법 체계와 거버넌스 모델 (Legal Landscape and Governance Models)</b>		
EU regulation builds a fairer data economy	<a href="https://www.sitra.fi/app/uploads/2022/06/sitra-eu-regulation-builds-a-fairer-data-economy.pdf">https://www.sitra.fi/app/uploads/2022/06/sitra-eu-regulation-builds-a-fairer-data-economy.pdf</a>	SITRA
IDSA Rule Book	<a href="https://internationaldataspaces.org/wp-content/uploads/dlm_uploads/IDSA-White-Paper-IDSA-Rule-Book.pdf">https://internationaldataspaces.org/wp-content/uploads/dlm_uploads/IDSA-White-Paper-IDSA-Rule-Book.pdf</a>	IDSA
Rulebook for a fair data economy	<a href="https://www.sitra.fi/en/publications/rulebook-for-a-fair-data-economy/">https://www.sitra.fi/en/publications/rulebook-for-a-fair-data-economy/</a>	SITRA
White Paper on the Data Act	<a href="https://www.law.kuleuven.be/citip/en/news/item/white-paper-data-act">https://www.law.kuleuven.be/citip/en/news/item/white-paper-data-act</a>	KU Leuven
White Paper on the Data Governance Act	<a href="https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3872703">https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3872703</a>	KU Leuven
Gaia-X Compliance	<a href="https://docs.gaia-x.eu/">https://docs.gaia-x.eu/</a>	Gaia-X
<b>기능과 기술 (Functionality and Technology: Blueprint and Building Blocks)</b>		
Data Sharing Coalition	<a href="https://datasharingcoalition.eu/">https://datasharingcoalition.eu/</a>	DSC
Data Connectors	<a href="https://internationaldataspaces.org/download/35299/">https://internationaldataspaces.org/download/35299/</a>	IDSA
Data Usage Control in the IDS	<a href="https://internationaldataspaces.org/wp-content/uploads/dlm_uploads/IDSA-Position-Paper-Usage-Control-in-the-IDS-V3..pdf">https://internationaldataspaces.org/wp-content/uploads/dlm_uploads/IDSA-Position-Paper-Usage-Control-in-the-IDS-V3..pdf</a>	IDSA
FIWARE for Digital Twins	<a href="https://www.fiware.org/marketing-material/fiware-for-digital-twins/">https://www.fiware.org/marketing-material/fiware-for-digital-twins/</a>	FIWARE
GAIA-X Architecture	<a href="https://docs.gaia-x.eu/">https://docs.gaia-x.eu/</a>	GAIA-X

※ 출처: Data Spaces Support Centre. (2022). Starter Kit for Data Space Designers 참고 자료 내용을 축약 수록



■ (운영조직) EU 집행위원회를 비롯해 데이터스페이스를 지원하는 10여 개 지원 조직<sup>1)</sup> 존재

① EU 집행위원회(European Commission)

- (역할) 유럽 데이터 전략을 수립하고, 공통 데이터스페이스의 추진 체계 마련
- (주요 업무) 공통 데이터스페이스 조성을 위한 거버넌스(법안, 규칙 등) 마련, 기술인프라 구축, 예산 편성, 데이터스페이스 추진단 공개 입찰 진행, 데이터스페이스 지원센터 설립 등

② 데이터스페이스 지원센터(DSSC, Data Spaces Support Centre)

- (배경) DIGITAL 프로그램의 자금으로 데이터스페이스 지원 목적으로 '22.10 공식 개소
  - (역할) 데이터스페이스 지원을 위한 제반 업무 진행
  - (주요 업무) △데이터스페이스 조성 관련 이해관계자들과 네트워크 구축 △데이터스페이스 조성을 위한 EU 공통의 요구사항을 발굴하고 유럽 데이터 혁신 위원회(Data Innovation Board) 업무 지원 △지식 교환을 위한 플랫폼을 구축하고 데이터스페이스 활용을 지원
- ※ DSSC는 모든 데이터스페이스 프로젝트에 대해 전문가 컨설팅을 제공하고 있으나, DIGITAL 유럽 프로그램을 통해 구축 진행 중인 분야별 공통 데이터스페이스 프로젝트를 우선순위에 두고 컨설팅 제공
- (컨소시엄 참여기관) BDV, Capgemini Invent, FIWARE Foundation, Fraunhofer, Gaia-X, International Data Spaces Association, KU Leuven, MyData, University of Galway, SITRA, TNO: Innovation for life, VTT

< 데이터스페이스 지원센터(DSSC) >



DSSC 공식 개소('22.10)

DSSC 컨소시엄 참여기관

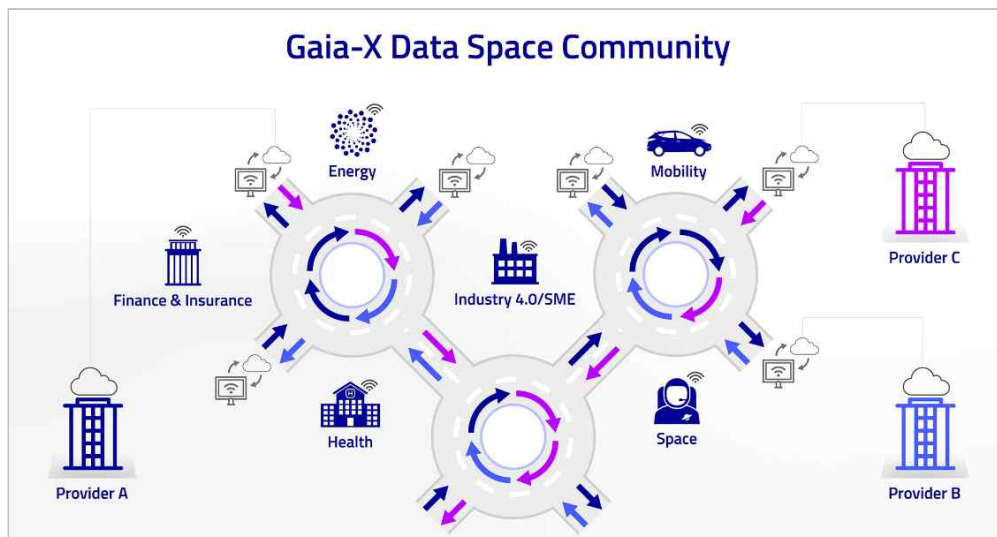
※ 출처: DSSC 공식 웹사이트(<https://dssc.eu/>)

1) BDVA, Data Space Business Alliance, DSC, FIWARE, GAIA-X, IDSA, MyData Global, Sitra, Team Data Space 등의 주요 조직이 데이터스페이스 구축을 전방위적으로 지원(Data Spaces Support Centre, 2022)

### ③ GAIA-X 협회(AISBL)

- (배경) GAIA-X는 산업 중심, 민간부문의 연합 데이터 인프라 이니셔티브로, EU 공통 데이터스페이스 조성 및 데이터 주권 확보를 향한 유럽의 핵심 가치 달성에 일조
- (역할) 투명하고, 제어가 가능하며, 상호운용이 가능한 데이터 인프라를 제공하며, GAIA-X 데이터스페이스 커뮤니티를 구성하여 유스케이스 진행 및 데이터스페이스의 시장 진출 도모
- (주요 업무) GAIA-X 협회는 공통 아키텍처 설계, 규칙과 표준 수립, 연합 서비스 개발을 주도함으로써 GAIA-X 생태계 내 데이터스페이스 등대 프로젝트 참여 기업 간 데이터 공유가 활성화될 수 있도록 기여

#### < GAIA-X 데이터스페이스 커뮤니티 >



※ 출처: GAIA-X 공식 웹사이트(<https://gaia-x.eu/what-is-gaia-x/deliverables/data-spaces/>)

### ④ 부문별 데이터스페이스 추진단

- (배경) 데이터 공유, 활용으로 공동의 목표를 달성하고자 하는 관련 기관·기업들은 데이터스페이스 협의체 또는 컨소시엄을 결성하고 부문별 데이터스페이스 조성
- (역할) 구성된 데이터스페이스 협의체는 부문별 데이터스페이스 생태계 내 데이터 공유 및 활용으로 목적에 맞는 신제품·서비스 개발을 위한 파일럿 프로젝트, 유스케이스 진행
- (사례) European Health Data Space(헬스), Catena-X(자동차 산업), Eona-X(관광 및 모빌리티), EuProGigant(제조업), Agdatahub(농업) 등

### 3. 데이터스페이스 주요 추진경과 및 현황

#### ■ 기반 구축 이후 시범 활용 단계로 진입 중인 EU 공통 데이터스페이스의 추진 경과

- **(‘20) 데이터 전략 마련과 데이터스페이스 조성이 필요한 주요 분야 선정**
  - 데이터 전략 마련(‘20.2)으로 '공통 데이터스페이스' 추진 9대 분야 선정
  - 초기에 선정된 분야는 헬스, 농업, 제조업, 에너지, 모빌리티, 금융, 공공행정, 직업능력(Skills), 그린딜(Green Deal)이며, 이후에도 미디어, 문화유산 등 타 분야로 공통 데이터스페이스 구축 영역 확장
- **(‘21-‘22) 데이터스페이스 추진 체계와 분야별 데이터스페이스 조성 기반 마련**
  - (추진 체계 공식화) EU 데이터스페이스 공식 문서<sup>1)</sup> 발표로 데이터스페이스 개념, 거버넌스, 펀딩 프로그램, 관련 이니셔티브 소개 등 데이터스페이스 추진 체계 공식화(‘22.2)
  - (기반 구축 입찰) 데이터스페이스 기반 구축(Preparatory Action)\* 공개 입찰<sup>2)</sup> 진행(~‘22.2) 결과로, 7개\*\* 부문에 걸쳐 데이터스페이스 프로젝트 추진단 선정 및 웹사이트 구축
    - \* 기술 인프라와 거버넌스 구축, 협의체 구성 등 데이터스페이스 조성을 위한 기반 마련
    - \*\* 제조업, 스마트커뮤니티, 농업, 그린딜(Green Deal), 직업능력(Skills), 관광, 모빌리티 부문
    - ※ DIGITAL의 '기반 구축' 명칭의 지원 이외에도 암 이미지·유전체학 관련 헬스 데이터스페이스, HORIZON 자금으로 지원하는 헬스(전자 건강 기록 교환 포맷 시스템), 에너지 관련 데이터스페이스 프로젝트도 진행
  - (시범 활용) 문화 유산(Cultural Heritage) 부문은 기반 구축 단계를 건너뛰고 데이터스페이스 시범 활용(Deployment) 공개 입찰(~‘22.2)을 진행한 결과로, 네 개의 관련 프로젝트\* 선정·시행
    - \* 문화유산의 3D 구현, AI 플랫폼 개발 등을 수행하는 프로젝트 5Dculture, AI4Europeana, DE-BIAS, EUreka3D 선정
  - (DSSC 개소) 데이터스페이스 지원센터(DSSC) 개소(‘22.10)
- **(‘23 계획) 데이터스페이스 기반 구축 프로젝트의 시행과 시범 활용(Deployment)\* 단계 진입**
  - \* 데이터스페이스의 실생활 적용 및 확산을 목적으로 파일럿 프로젝트 및 유스케이스 진행
  - (기반 구축 단계 프로젝트 시행) 기반 구축으로 선정된 프로젝트 추진단은 1-2년에 걸쳐 분야별 고품질 데이터 인벤토리 구축, 거버넌스 구체화, 데이터 공유의 상호운용성 확보를 위한 기술 개발, 로드맵과 액션 플랜 수립 등의 과제 추진으로 공통 데이터스페이스 조성 기반 마련
  - (시범 활용) 4개\* 분야에서 데이터스페이스 시범 활용 단계 공개 입찰(~‘23.1)을 거쳐, 분야별 데이터스페이스 확산을 위한 유스케이스 발굴 및 파일럿 프로젝트 진행 예정
    - \* 제조업, 미디어, 모빌리티, 스마트 커뮤니티
    - ※ 이외에도 안보와 법 집행 데이터스페이스 구축(~‘23.3.17), 헬스 데이터스페이스 구축을 위한 데이터 품질 및 라벨 개발, 헬스 데이터스페이스 상호운용성 개선을 위한 전자 건강기록 교환 포맷 개발(~‘23.4.14) 입찰도 진행 중

1) EU Commission Staff Working Document on EU Common European Data Spaces ('22.2.23.)

2) <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>

< EU 공통 데이터스페이스 기반 구축 프로젝트<sup>1)</sup> >

분야	프로젝트명	내용
제조업		<ul style="list-style-type: none"> <li>- (내용) △데이터스페이스 4.0 얼라이언스 거버넌스 모델 구축 △데이터스페이스 설계 전략, 비즈니스 모델링, 유인 체계 및 우수 사례 수립 등 구상안 마련 △기존 제조 데이터스페이스 에셋, 툴킷, 청사진의 디렉토리 구축 △스마트 데이터 4.0 모델의 참조 마련 △최소기능프레임워크(Minimum Viable Framework) 개발 △범유럽 데이터스페이스 확산을 위한 로드맵 수립</li> <li>- (웹사이트) <a href="https://manufacturingdataspace-csa.eu/">https://manufacturingdataspace-csa.eu/</a></li> </ul>
그린딜 (Green Deal)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- (내용) △참조 아키텍처 청사진 마련 △데이터 거버넌스 프레임워크 수립 △EU 그린딜 정책 모니터링을 가능하게 하는 고부가가치 데이터셋 인벤토리 구축 △프로젝트 전 과정을 설계, 시행에 기여하는 이해관계자를 대표하는 지식공동체(CoP) 결성</li> <li>- (웹사이트) <a href="https://www.greatproject.eu/">https://www.greatproject.eu/</a></li> </ul>
농업		<ul style="list-style-type: none"> <li>- (내용) △기준에 존재하는 농업 데이터 플랫폼의 인벤토리 구축 △범유럽 거버넌스 체계 구축 △현재 비즈니스 모델 분석·평가로 잠재적 비즈니스 모델 탐색 △법적 프레임워크를 파악하고 데이터 주권 확보를 위한 솔루션 및 기술 개발 △참조 아키텍처 개발 및 기술 개발 △컨센서스 도달을 위해 평가 및 확인 절차에 다양한 이해관계자 포함 △ 로드맵 수립</li> <li>- (웹사이트) <a href="https://agrdataspace-csa.eu/">https://agrdataspace-csa.eu/</a></li> </ul>
직업능력 (Skills)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- (내용) 데이터스페이스 컨소시엄 참여자들의 수요에 맞는 직업능력(Skills) 데이터를 파악하고 EU 공통의 직업능력데이터스페이스 확산을 위한 구상 제안</li> <li>- (웹사이트) <a href="https://www.skillsdataspace.eu/">https://www.skillsdataspace.eu/</a></li> </ul>
스마트 커뮤니티	 DS4SSCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (내용) △데이터 거버넌스 체계 구축 △스마트 커뮤니티 데이터스페이스의 청사진 마련 △도메인, 유스케이스, 관련 데이터셋 카탈로그 작성으로 청사진에 부합하는 데이터셋 우선순위 설정 △로드맵과 액션 플랜 수립 △지역, 국가, EU 수준별 환경에 걸맞는 데이터스페이스 조성 및 시행</li> <li>- (웹사이트) <a href="https://www.ds4sscc.eu/">https://www.ds4sscc.eu/</a></li> </ul>
관광		<ul style="list-style-type: none"> <li>- (내용) △관광 데이터 인벤토리 구축 △거버넌스 메커니즘 수립 △DSSC, AIDCE(Alliance for Industrial Data, Cloud, and Edge) 등과 협력으로 기술적 상호운용성 확보 △관광 데이터스페이스 청사진 마련</li> <li>- (웹사이트) <a href="https://dsft.modul.ac.at/">https://dsft.modul.ac.at/</a></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- (내용) △고부가가치 데이터셋 발굴과 데이터 사용을 위한 규칙 마련 △기술적, 비기술적 구성요소 관련 청사진 개발 △통합 관광 생태계 조성을 위한 공통 거버넌스 적용 △범분야 데이터스페이스 구축으로 회복탄력성과 지속가능성 제고</li> <li>- (웹사이트) <a href="https://www.tourismdataspace-csa.eu/">https://www.tourismdataspace-csa.eu/</a></li> </ul>
모빌리티		<ul style="list-style-type: none"> <li>- (내용) △(데이터 맵 작성) 기준에 존재하는 모빌리티, 물류 부문 데이터 생태계를 파악하고 데이터 유형·품질 등을 포함하여 데이터 카탈로그 작성 △(공통 사항 정의) 기준에 존재하는 민간, 공공, 산업 데이터 공유 이니셔티브의 공통점·차이점을 도출하고 필수 구성 요소 제안 및 범유럽 기술 공유를 위한 기술 프레임워크 확보</li> <li>- (웹사이트) <a href="https://mobilitydataspace-csa.eu/">https://mobilitydataspace-csa.eu/</a></li> </ul>

※ 출처 : 프로젝트별 웹사이트

1) '21-'22 DIGITAL 프로그램의 데이터스페이스 기반 구축(Preparatory Action) 명칭 하에 공식 입찰을 거쳐 진행 중인 프로젝트를 위주로 수록하였으며, 이외에도 에너지, 헬스 부문은 HORIZON 프로그램 자금으로 프로젝트 진행 중

■ GAIA-X 등대프로젝트를 비롯한 산업계 민간 주도의 데이터스페이스도 별도로 추진 중

- 데이터 가치사슬 전반에 GAIA-X 프레임워크를 적용하고 GAIA-X 규제를 준수하는 GAIA-X 데이터스페이스 등대프로젝트 추진
- 이외에도 IDSA(International Data Spaces Association) 등 민간부문, 산업계 주도로 데이터스페이스를 자체적으로 확대 구축 중

※ 모든 데이터스페이스는 EU의 공통 가치와 규칙을 존중하고, EU 집행위원회가 제시한 데이터스페이스 설계 원칙을 따르도록 권고됨

〈 GAIA-X 데이터스페이스 등대프로젝트 세부 내용 〉

분야	프로젝트명	내용
제조업, 4차 산업혁명	 EuPro Gigant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 오스트리아-독일 협력을 통해 추진</li> <li>- 제조업 분야에서 스마트한 데이터 사용과 데이터 주권 확보 추구</li> <li>- GAIA-X 아키텍처 적용을 통해 ▲데이터 기반의 기계 간 연결 도모 ▲기계 중심의 데이터 프로세싱 시스템 구축 ▲멀티 클라우드 연결 실현 목표</li> <li>- (웹사이트) <a href="https://euprogigant.com/en/">https://euprogigant.com/en/</a></li> </ul>
자동차 공급망	 Catena-X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catena-X 컨소시엄은 독일 연방경제부(BMWK)의 '자동차 산업을 위한 미래 투자' 펀딩 프로젝트 자금 지원을 받아 구축</li> <li>- 자동차 공급망 분야에서의 개방 데이터 생태계 구축을 통해 디지털 전환을 촉진하는 동시에 데이터 주권 확보 목표</li> <li>- (웹사이트) <a href="https://catena-x.net/en/">https://catena-x.net/en/</a></li> </ul>
농업	 agdatahub	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 농업 분야의 데이터 교환 플랫폼 기업인 API-AGRO가 주도</li> <li>- 프랑스 정부가 추진하는 미래 투자 프로그램(PIA)의 일환으로, 320만 유로 규모의 재정 지원으로 진행</li> <li>- 농업 분야에서 공유되고 자주적인 기술 인프라 구축 목표</li> <li>- (웹사이트) <a href="https://agdatahub.eu/en/">https://agdatahub.eu/en/</a></li> </ul>
제조업 공급망	 smart connected supplier network	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SCSN은 공급망 내 효율적 데이터 교환을 도모하는 데이터 표준 제공</li> <li>- SCSN 네트워크 내 기업들은 공급망 내 주문, 인보이스, 기술 제품 등 다양한 데이터를 다른 기업들과 효율적으로 교환 가능</li> <li>- (웹사이트) <a href="https://smart-connected.nl/nl">https://smart-connected.nl/nl</a></li> </ul>
모빌리티	 Mobility Data Space	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '19년 독일 연방정부의 'Concerted Action on Mobility' 위원회 주도의 프로젝트</li> <li>- 모빌리티 데이터스페이스는 미래 모빌리티 산업의 선도를 목표로 하는 데이터 공유 커뮤니티로, 데이터의 동등하고 투명한 접근이 가능</li> <li>- 날씨, 모빌리티 인프라, 도로 안전, 환경 데이터 등 모빌리티 관련 데이터 활용 가능</li> <li>- (웹사이트) <a href="https://mobility-dataspaces.eu/">https://mobility-dataspaces.eu/</a></li> </ul>
모빌리티, 운송 및 관광업	 EONA-X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aéroport Marseille Provence, Air France-KLM, Amadeus, ADP, Renault, SNCF 등 프랑스 기업 및 글로벌 기업의 주도로 설립</li> <li>- 효율적이고, 친환경적이며 고객 친화적인 모빌리티, 운송 및 관광 서비스 제공 목표</li> <li>- (웹사이트) <a href="https://eona-x.eu/">https://eona-x.eu/</a></li> </ul>
클라우드 서비스	 Structura-X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유럽 클라우드 제공업체들의 주도로 Structura-X 시행</li> <li>- Structura-X는 기존에 특정 산업에 특화된 개별 등대 프로젝트를 보완한 것으로, Catena-X(자동차), AgriGaia(농업), EuroDat(금융)을 연결</li> <li>- 산업 간 인프라 연결 실현을 목표</li> </ul>

※ 출처 : GAIA-X 공식 홈페이지 및 각 데이터스페이스 프로젝트 공식 홈페이지 내용

### III. 데이터스페이스 주요 사례

#### 1 EU 공통 데이터스페이스: 유럽 헬스 데이터스페이스(EHDS)

##### ▪ 개요

- (등장배경) 코로나19 팬데믹의 등장으로 의료 분야에서 디지털 서비스의 중요성이 부각되자, EU 집행위원회는 유럽 보건 연합의 핵심 축이 되는 유럽 헬스 데이터스페이스 구축 발표(22.5)
- (목표) 유럽 전역에 걸쳐 시민들이 자신의 건강 데이터를 관리, 활용할 수 있도록 하며 범유럽 디지털 의료 제품 및 서비스를 생산하는 것을 목표로 함
- (재원) 헬스 데이터스페이스 구축 예산 규모는 총 810 백만 유로로, EU4Health\* 프로그램의 예산 280 백만 유로와 디지털(DIGITAL) 예산 50 백만 유로, 이외에도 각 회원국별 복구 및 회복력 계획(RRF) 등 추가 재원 투입)
  - \* 유럽연합의 보건 역량 강화를 위한 중장기 보건 프로그램('21-'27)
- (기대효과) 헬스 데이터스페이스 구축을 통한 의료 데이터의 1차(개인) 활용으로는 5.5조 유로, 의료 데이터의 2차(연구원 및 정책입안자) 활용으로는 5.4조 유로가 절감될 것으로 기대<sup>2)</sup>

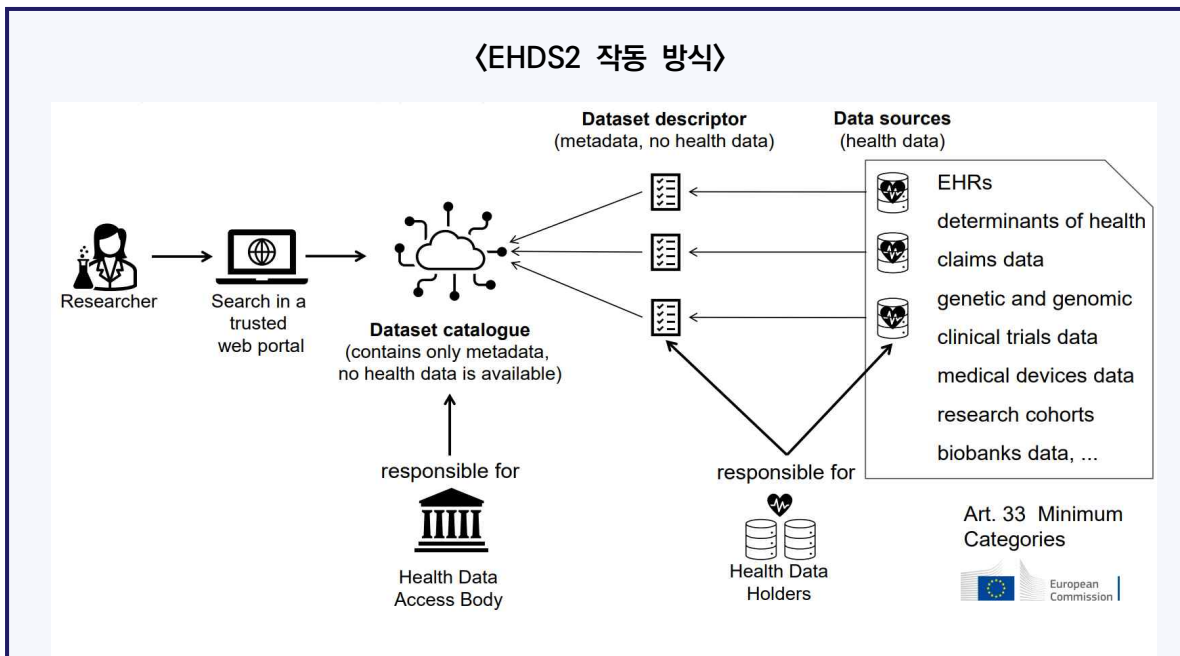
##### ▪ 추진 경과

- 데이터 사용 목적에 따라 처방, 조제 등에 활용하는 1차 데이터 사용(Primary Data Use)과 의료 연구에 활용하는 2차 데이터 사용(Secondary Data Use)으로 분류하고, MyHealth@EU와 HealthData@EU 헬스 데이터스페이스 구축
- (Myhealth@EU) EU 다수 국가가 전자처방(ePrescription)·전자조제(eDispensation), 환자 요약 정보(Patient Summary) 서비스를 제공 중이며, '25년까지 EU 25개 회원국 전면 도입 예정
  - ① 전자처방(ePrescription)·전자조제(eDispensation)
    - 온라인상에서 전자처방 정보의 실시간 공유를 통해 자국 내에서 처방받은 약을 유럽 지역 내 다른 국가에 있는 약국에서도 구매 가능
  - ② 환자 요약 정보(Patient Summary)
    - 의료 지역의 언어로 환자에 대한 주요 건강 정보(알레르기, 현재 복용 중인 약, 과거 병력, 수술 경력 등) 제공하여 언어 장벽을 넘어선 범유럽 의료 서비스 가능
- (HealthData@EU) 파일럿프로젝트 EHDS2가 진행 중이며('22.7~), 데이터 노드 및 플랫폼의 상호 연결을 위한 툴 개발, 메타데이터 표준 수립, 단일 어플리케이션 개발로 헬스 데이터를 활용한 연구 프로젝트 발굴·시행·확산 목표

1) European Commission. (2022). A European Health Data Space: harnessing the power of health data for people, patients, and innovation, p.18

2) [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA\\_22\\_2712](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_22_2712) Q&A

**참고 1 헬스 데이터스페이스 파일럿 프로젝트 EHDS2**



**< EHDS2 주요 내용 >**

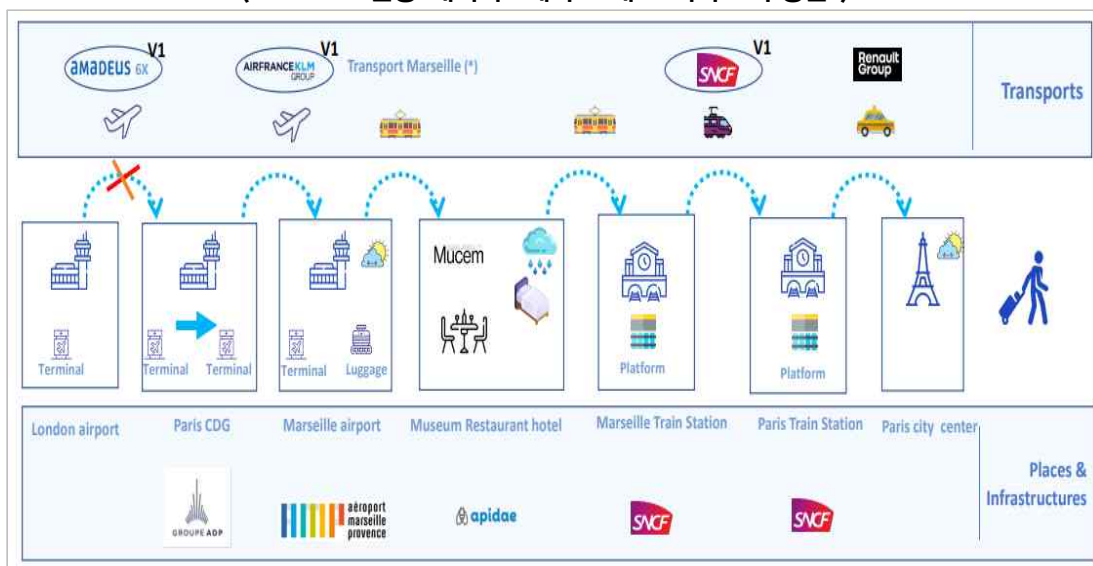
구분	내용
프로젝트 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 헬스 데이터스페이스의 두 번째 축, 연구용 의료 데이터 활용(2차 활용) 목적의 데이터스페이스인 HealthData@EU의 파일럿 프로젝트</li> <li>- '22.7 착수하였으며, 2년간 진행 예정</li> </ul>
재원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EU4HEALTH 프로그램 펀딩</li> <li>- 5백만 유로 (+ 중앙 서비스 5백만 유로)</li> </ul>
목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 헬스 데이터의 재사용을 촉진하기 위한 중앙 서비스 연합 노드 네트워크의 설계, 개발, 확산, 운영</li> <li>- 헬스 데이터 재사용을 위한 인프라 구축으로 인한 가치 창출</li> <li>- 연합 수준의 헬스 데이터 인프라 구축 및 확장에 대한 타당성 평가</li> </ul>
작동 방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (데이터 제공) 데이터 보유자는 데이터 디스크립터(Descriptor) 상 원본 데이터에 대한 메타데이터 정보 등록</li> <li>- (데이터 사용) 데이터 사용자는 데이터 탐색 → 각국의 데이터 접근 당국(Health Data Access Body)이 담당하는 데이터 카탈로그(Data Catalogue)*상 메타데이터에 접근 → 데이터 접근 당국은 데이터 품질, 개인정보보호를 고려해 데이터 활용 허가 심사 → 데이터 사용자는 원본 데이터 접근 및 활용 가능</li> </ul> <p>* 데이터 카탈로그는 메타데이터 정보만 담고 있어 원본 데이터 접근 불가</p>

※ 출처: European Health Data Space- Harnessing the power of health data for people, patients and innovation(2022.9)

## ② GAIA-X 등대프로젝트 : 관광 데이터스페이스 Eona-X<sup>1)</sup>

- (목표) 효율적이고, 친환경적이며, 고객친화적인 범유럽 모빌리티, 운송, 관광 서비스 제공
  - Eona-X 내 모빌리티, 운송, 관광 부문에 걸쳐 데이터 제공자가 제공하는 연합 데이터 카탈로그를 통해 양질의 데이터 접근이 가능하며 데이터는 실시간으로 업데이트
  - Eona-X는 대중 교통 시스템 등 공공부문 교통 데이터의 활용과 접근을 도모하고자 하는 유럽 공통 모빌리티 데이터스페이스 전략과도 맥을 같이함
- (참여 기업) Eona-X 협회 프랑스 기업 및 글로벌 기업의 주도로 설립
  - AirFrance KLM Group, SNCF, Renault Group, Groupe ADP, Areoport marseille provence, Amadeus, Apidae 등 8개 유럽 국가에서 운영되고 있는 글로벌 기업 참여
- (경과) 제3차 GAIA-X 정상회의에서 두 번째 버전의 관광 어플리케이션 데모 서비스 시연
  - Eona-X 어플리케이션은 공항에서 터미널, 짐 보관소, 차량 이동 등까지 관광 및 운송 업체가 실시간으로 공유하는 데이터를 바탕으로 고객에게 최적의 여행 경로 안내
  - 해당 서비스는 탄소배출, 에너지, 속도 및 비용을 고려하여 여행 경로를 안내하며 날씨, 여객기 지연 등의 여행 방해 요소 발생 시 해당 정보 실시간 업데이트
- (향후 계획) '24년 파리 올림픽 게임 개최까지 서비스 고도화 예정
  - 해당 서비스는 현재 데모(체험판) 단계이나, '23년-'24년 새로운 데이터로 카탈로그 업데이트, 관광 및 모빌리티 참여 기업 확장(호텔, 선박 등)을 거쳐 2024년에 시장 출시 예정

〈 Eona-X 관광 데이터스페이스 데모 서비스 구상안 〉



※ 출처 : GAIA-X 3차 정상회의 EONA-X 공식 발표자료(2022.11.)

1) GAIA-X 데이터스페이스 등대프로젝트인 Eona-X와 Catena-X 사례는 '22.11.17-18에 개최된 GAIA-X 3차 정상회의 발표 내용을 토대로 작성



### ③ GAIA-X 등대프로젝트: 자동차 공급망 데이터스페이스 Catena-X

- **(목표) 유럽 공통의 가치를 기반으로 자동차 산업 가치사슬 상 데이터 표준화 및 공유 활성화**
  - Catena-X는 자동차 산업의 가치사슬 상 모든 데이터를 공유하기 위한 데이터 스페이스로, 데이터 표준화 및 공유로 자동차 공급망 분야에서 개방 생태계 구축 목표
  - OEM업체, 자동차 부품 공급 업체(Tier 1, Tier2, Tier 3)부터 중소기업까지 자동차 산업의 공급망 내에 있는 다수 기업의 참여로 기업들의 회복력 제고 및 신성장 동력 창출
- **(경과) Catena-X 네트워크 확대 및 10대 유스케이스 진행 중**
  - Catena-X 네트워크의 참여 기업은 28개에서(21.8) 128개 기업으로 확대(22.11)되었으며 Catena-X 허브\* 개념을 도입하여 지역별, 관련 데이터스페이스 간 활발한 정보 공유
    - \* 프랑스 내 첫 지역 허브 설치로(22.11) Catena-X 솔루션의 독립적 이행, 특히 SME를 중심으로 한 프랑스 지역 커뮤니티 확대, 그리고 기존에 존재하거나 새롭게 등장하는 Catena-X 포트폴리오의 확대 등 기대
  - CO<sub>2</sub>/ESG 모니터링, 순환 경제, 수요/생산 능력 관리, 온라인 제어/시뮬레이션, MaaS, 모듈화 공급, Live Quality Loops, 디지털 트윈, 라이프사이클 추적 관리, 비즈니스 파트너 관리까지 자동차 산업의 주요 이슈를 망라하는 10대 유스케이스 진행<sup>1)</sup>
  - 비즈니스 파트너 데이터 관리, 데이터스페이스 디스커버리 서비스(API 엔드포인트), 디지털 트윈 레지스트리 등 Catena-X의 핵심 서비스를 제공할 협력 업체 선정을 위한 제안 요청 공고 게시<sup>2)</sup>(23.1.17)
- **(참여 기업) 독일 연방경제부(BMWK)의 자금 지원으로 구축된 Catena-X 컨소시엄은 확장 추세**
  - 데이터스페이스 조성을 위한 협력 기관(GAIA-X, Fraunhofer 등), 자동차 업체(BMW, Bosch 등)를 비롯한 네트워크, 소프트웨어, IoT 기업 등 총 128개 기업 참여(22.11)
  - Catena-X는 중소기업의 참여를 중시한다는 점이 특징적이며, SME는 소액의 IT 투자로 참여 가능하도록 하는 등 네트워크 내 SME의 참여를 적극 유인
- **(향후 계획) 데이터스페이스 간 상호운용성 확보하여 타 분야로 확장 계획**
  - 현재 분리되어 운영되고 있는 전자산업 공급망 데이터스페이스 SCSN와 자동차 공급망 데이터스페이스 Catena-X의 연결로 2023년 내 데이터스페이스 확장 계획 발표
    - ※ 데이터스페이스 지원센터는 데이터스페이스의 상호운용성 확보를, GAIA-X는 공유 ID 활용을 위한 신뢰 프레임워크를 제공함으로써 두 데이터스페이스 간 연결을 지원
  - CATENA-X 데이터스페이스는 GAIA-X 규정을 완전 준수(fully compliant)할 준비가 완료되어, '23년도 1분기 내 서비스의 시장 출시 목표

1) <https://catena-x.net/de/mehrwerte>

2) <https://catena-x.net/en/news-dates/artikel/first-request-for-tender-for-the-catena-x-core-services>

## IV. 결론 및 시사점

### ■ 데이터스페이스는 EU 연합적 특성을 살린 데이터 공유 생태계

- EU는 데이터 단일시장을 조성해 국가 간 데이터 연합을 강화하고 활용 확대
  - '데이터' 영역으로 EU 단일시장 범위를 확장해 국가, 산업 간 데이터 공유와 활용을 강화하고, 신제품 및 서비스 창출을 촉진해 데이터 경제 시대의 글로벌 리더로 도약 노력
    - ※ EU는 1993년 역내 시장통합으로 단일시장을 조성하고 지역 내 상품·인력·자본 및 서비스의 자유 이동을 추진해 EU의 국제적 위상을 높이고 역내 경제 발전을 도모
- 데이터스페이스 구축으로 글로벌 데이터 주도권 경쟁에 대응하고 EU 데이터 주권 확보
  - 데이터 연합으로 EU 역외 기업에 대한 데이터 비즈니스 의존도를 줄이고, 역내 데이터 주권을 확보해 비유럽권 위주의 데이터 생태계 주도권 경쟁에 대응

### ■ EU 각국이 가진 특성과 강점, 환경 변화에 맞춰 수요 기반의 데이터스페이스 구축

- 시대적 배경과 환경을 고려한 산업별, 국가별 데이터 활용 수요 발굴
  - 유럽 헬스 데이터스페이스(EHDS)는 코로나19 대응, Eona-X는 프랑스 관광 산업 활성화와 2024 파리 올림픽 준비, Catena-X는 독일 주도의 자동차 산업 경쟁력 제고 등, 각각 산업 분야별, 국가별 필요에 따라 데이터스페이스 프로젝트 진행 중
- 수요를 기반으로 필요 데이터를 구축·공유·활용하는 상향식(Bottom Up) 접근법 활용
  - 산업수요를 발굴하고 파일럿 프로젝트를 진행하는 상향식 접근으로 민간부문 참여를 촉진하며, 민간 협의체의 적극적인 참여로 데이터스페이스의 생태계 지속 성장 가능성 확보

### ■ '범유럽 데이터 인프라'로서 작동하는 데이터스페이스

- 범유럽 데이터의 유기적인 활용과 연계를 위한 기반 마련
  - 데이터스페이스는 데이터 자산, 거버넌스, 기술 등으로 구성되는 범유럽 데이터 인프라로서, EU 지역 내 전방위적 데이터 산업 생태계를 지원하며 데이터 활용과 가치를 극대화
- 분야별로 산재된 공공·민간 데이터를 효율적이고 생산적으로 활용할 수 있도록 연계
  - 공통 데이터스페이스는 기존에 존재하는 공공·민간 데이터 소스가 통합된 데이터의 인벤토리를 구축하고 데이터 공유를 위한 상호운용성 확보로 데이터 활용도 제고
- 분절된 유럽 데이터 생태계를 연결해 데이터 시장 경쟁력 강화
  - 지역·국가·초국가(EU) 단위에서 분절되어 존재하는 기존 데이터 생태계를 통합적으로 연결해 다양한 이해관계자들이 지역·분야 장벽을 넘어 자유로운 데이터 서비스 창출 가능

## 붙임 1 EU 데이터 전략 추진을 위한 거버넌스 프레임워크

### ① 데이터 거버넌스 법(Data Governance Act)<sup>1)</sup>

- (목적) 데이터 거래의 **신뢰** 구축 및 데이터 공유 촉진을 위한 프로세스와 법적 구조 마련
- (내용) △공공부문 데이터 재사용 △데이터 중개자의 데이터 공유 서비스 신뢰성 확보 △이타적 목적으로 제공하는 데이터의 수집 및 처리 거버넌스 프레임워크 구축 △국가, 정책 간 상충 조정 및 상호운용성 확보를 위한 유럽데이터혁신이사회(European Data Innovation Board) 설치
- (경과) '22.6.23 공포 이후 15개월간 유예기간(grace period) 거쳐 '23.9.24부터 적용

### ② 데이터 법(Data Act)<sup>2)</sup>

- (목적) 데이터의 **공정한** 접근과 사용을 보장하기 위한 주체별 데이터 접근·공유 조건 규정
- (내용) △B2G 및 B2B 데이터 공유 촉진 △데이터 공유를 위한 장벽 해소 △책임 있는 데이터 이용에 대한 규칙 제정 △데이터 접근 및 이용 개선을 위한 IPR 프레임워크 평가 등 추진
- (경과) '22.2월 초안 발표, '23년 연내 유럽 의회와 유럽연합 이사회 승인을 거쳐 '24년 발효 예정

### ③ 고부가가치 데이터 개방을 위한 시행 법(Open Data Directive: Implementing Act on High-value datasets)

- (목적) **고부가가치 공공데이터**를 발굴하고 데이터의 활용 및 재사용 촉진
- (내용) △기계가 읽을 수 있는(machine-readable) 데이터 포맷과 표준 API 제공을 통해 EU 역내 데이터의 자유로운 활용 지원 △중소기업의 요구사항 반영을 위한 메커니즘 검토
- (경과) '22.5월 초안 발표, '23년 1분기 법안 통과를 거쳐 '24년 내 발효 예정

※ 출처: European Commission. (2020). A European Strategy for data.

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

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

## 붙임 2 공통 데이터스페이스 세부 예산

① 예산

- 디지털 유럽(DIGITAL Europe) 프로그램 예산 410 백만 유로('21-'22)\*, 이외에도 호라이즌 유럽(Horizon Europe) 및 국별 RRF(Recovery & Resilience Facility) 예산 사용

\* 디지털 기술 발전과 활용 증진을 위한 EU의 펀딩 프로그램('21-'27)

② 단계별 내용

- 기반 구축(Preparatory Actions): 기술 인프라·거버넌스 구축, 협의체 구성 등 데이터스페이스 조성 기반 마련
- 시범 활용(Deployment): 데이터스페이스의 실생활 적용 및 확산을 목적으로 파일럿 프로젝트 및 유스케이스 진행

〈 데이터스페이스 분야·단계별 예산 세부 항목(DIGITAL '21-'22) 〉

구분	분야	단계*	예산 (백만 유로)
1차 입찰 (First Call)	그린딜	기반 구축	43
	스마트 커뮤니티	기반 구축	
	모빌리티	기반 구축	
	농업	기반 구축	
	헬스(유전체학(genomics) 데이터 연합 인프라)	.	
	제조업	기반 구축	
	직업능력(Skills)	기반 구축	
	관광	기반 구축	
	데이터스페이스 지원센터 (Data Spaces Support Centre)	.	
(2차 입찰) Second Call	문화유산	시범 활용	50
	헬스(암 이미지 데이터 연합 인프라)	.	
	안보와 법집행	.	
	시를 위한 공개 데이터	.	
(3차 입찰) Third Call	모빌리티	시범 활용	50
	미디어	시범 활용	
	스마트 커뮤니티	시범 활용	
	제조업	시범 활용	
분야별 데이터스페이스 구축 예산 총합			143*

\* 데이터스페이스 관련 DIGITAL 예산 총 410 백만 유로 가운데 143 백만 유로는 분야별 데이터스페이스 구축에 투입, 이외에도 클라우드-에지 인프라(cloud-edge infrastructure) 개발 등 데이터스페이스 기술 인프라 구축에 예산 배정

※ 출처: DIGITAL Europe Work Programme 2021-2022

## ■ 참고자료

- 김민호, 이보옥. (2020). 공공 오픈데이터 EU Directive 개정 동향과 시사점, *성균관법학*, 32(1), 1-30.
- 우창완 외. (2020). 데이터 경제 시대 EU의 대응. EU Digital Special Report, 한국정보화진흥원
- 이상윤. (2020). 유럽연합 디지털 정책의 동향과 전망: "유럽의 디지털 미래"·"유럽 데이터 전략"·"인공지능 백서"의 주요 내용과 의의. *고려법학*, (97), 193-239.
- 이상은. (2022). GAIA-X 현황 및 도전과제 분석. DPG+ Report, 한국지능정보사회진흥원
- 정지형 외. (2020). 미·중 확장에 맞서는 유럽의 AI·데이터 전략 분석. 기술정책 이슈, 한국전자통신연구원
- 중소벤처기업연구원 (2022). 데이터 공유 확대를 위한 '데이터스페이스' 구축 경쟁 해외 중소기업 정책 동향 2022(5).
- 한국인터넷진흥원 개인정보보호본부 개인정보정책기획팀. (2020). EU 데이터 전략 계획 주요 내용 분석. 해외 개인정보보호 동향 보고서.
- 한상기. (2022). EU 공통 데이터스페이스 정책. 디지털서비스 이슈리포트, 한국지능정보사회진흥원
- European Commission. (2020). Communication from the commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions: A European Strategy for data.
- European Commission. (2022). EU Commission Staff Working Document on Common European Data Spaces.
- Reiberg, A., Niebel, C., & Kraemer, P. (2022). What is a Data Space? Definition of the concept Data Space. White Paper 1/2022, GAIA-X Hub Germany.
- TEHDAS. (2022) Report on E-HDS architecture and infrastructure implementer's expectations/experiences.
- DIGITAL Europe Programme Call for proposals: Cloud Data and TEF(DIGITAL-2022-CLOUD-AI-03). (2022)
- Corcho, O., & Simperl, E. (2022). Data.europa.eu and the European common data spaces: A report on challenges and opportunities. Data.europa.eu.
- Minghini, M., Kotsev, Al., & Granell, C. (2022). A European Approach to the Establishment of Data Spaces. *Data*, 7(118).
- European Union. (2020). Myhealth@EU Electronic cross-border health services in the EU. European Commission.
- International Data Spaces Association. (2021). GAIA-X and IDS.. Position Paper, 1.
- Otto, B., Hompel, M., & Stefan, W. Designing Data Spaces: The Ecosystem Approach to Competitive Advantage.
- Data Spaces Support Centre. (2022). Starter Kit for Data Space Designers.
- Curry, E., Sceri, S., & Tuikka, T. (2022). Data Spaces: Design, Deployment and Future Directions.
- The Government of Japan, National Strategy Office of IT, Cabinet Secretariat (2021). National Data Strategy.
- Jerome, D. B. (2022). European Health Data Space, Harnessing the power of health data for people, patients and innovation. European Commission.

# 유럽 데이터 인프라, 데이터스페이스(Data Space) 현황과 시사점

## DPG<sup>+</sup>

Digital Platform Government Plus