

EU집행위원회 클라우드 합의문 및 얼라이언스

황선영 주임(정책기획팀, sunyoung@nia.or.kr)

- ◆ EU는 AWS, MS 등 비유럽권 기업 중심의 클라우드 시장에 대응해 유럽 내 클라우드 시장의 경쟁력과 디지털 주권을 강화하기 위해 유럽 클라우드 얼라이언스 창설
 - 27개 EU 회원국이 클라우드 합의문에 서명하며 효율적인 차세대 클라우드 구축을 위한 공동투자, 클라우드 역량결집 및 유통환경 구축에 관한 협력을 약속(20.10)
 - 이를 기반으로 39개 기업(붙임2 참고)으로 구성된 유럽 클라우드 얼라이언스를 창설(21.12)

I. 개요

- 비유럽권 기업 위주 클라우드 시장 대응과 유럽 디지털 주권 강화 확대
 - 미국 기업(AWS, 구글, MS 등) 중심으로 Public 클라우드 시장이 형성되고 있어 유럽 클라우드 기업의 발전 가능성과 시장점유율에 미칠 영향에 대응
 - ※ 클라우드 기술 경쟁력은 디지털 경제와 직결되며 4차산업혁명의 핵심 요소인 데이터를 확보하는 핵심 인프라
 - 유럽은 역내 디지털 주권을 강화하기 위해 인공지능 법안과 데이터 전략을 포함한 다양한 대응 방안을 지속적으로 마련
- 유럽 맞춤형 클라우드 공급 필요성 대두
 - 비유럽권 서비스업체의 유럽 법률 미준수 문제와 사용자 신뢰 문제* 해결 필요
 - * 예시: △개인 민감정보, △공공기관 국가안보 정보, △기업 영업비밀 등에 대한 데이터 통제권 상실 문제
 - 현재 유럽 기업의 클라우드 기술 활용도는 저조하여, 회원국 간의 협력을 통해 유럽 내 연결된 클라우드 환경 조성해 기술력 확보와 데이터 활용 촉진이 시급
 - ※ 2020년 기준, 36%의 유럽 기업만이 클라우드 컴퓨팅 서비스를 구매하거나 기업 내 클라우드 기술을 채택 (출처: DESI 2021¹⁾)

◆ EU 회원국이 참여한 클라우드 합의문과 얼라이언스를 통해 다양한 이해관계자의 참여를 이끌어 유럽 중심의 차세대 클라우드 기반 구축

※ 목표 달성을 위해 클라우드 기술표준 안내서(EU Cloud Rulebook), 데이터 공간 (EU Data Space), 클라우드 마켓플레이스(EU Cloud Marketplace) 등을 구축할 계획

1) '디지털 경제사회 지표(Digital Economy and Society Index)'의 약자로 매년 EU집행위가 전년도 데이터를 기반으로 EU 회원국의 디지털 경쟁력을 평가하는 지표

II. 주요 내용

1 유럽 클라우드 합의문²⁾

- 회원국 간의 클라우드 공동투자와 협력을 통한 역량 결집으로 시너지 창출
 - 모든 EU 회원국이 클라우드 합의문에 서명해 유럽 클라우드 이니셔티브*에 동참하고 공동으로 클라우드 인프라 및 유통환경을 조성하기로 선언
 - * 유럽 클라우드 이니셔티브(European Cloud Federation Initiative)는 유럽의 전 영역에 걸쳐 데이터 저장·처리 인프라를 상호연결하는 것을 목표로 함
 - ※ 클라우드 컴퓨팅 기술은 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 5G/6G 등의 디지털 기술을 구현하기 위한 핵심기술이며, 전 세계 클라우드 인프라 서비스 지출 비용은 지난 10년간 꾸준히 증가³⁾
 - 회원국은 ①안전하며, ②에너지 효율적이며, ③상호운용 가능한 차세대 클라우드 공급을 위해 EU집행위와 함께 투자·협력할 예정
 - 유럽 기업과 공공부문이 필요한 클라우드를 공급하기 위해 민간, 국가, 그리고 EU의 투자역량을 결집하고 클라우드 채택·확산을 촉진할 계획
- 유럽 클라우드 얼라이언스를 창설하여 유럽 내 디지털 경제 경쟁력 확보 추진
 - 민간기업을 포함한 다양한 이해관계자로 구성된 유럽 클라우드 얼라이언스*를 창설해 데이터, 컴퓨팅, 그리고 산업 생태계 형성에 기여
 - * 유럽 산업 데이터 엣지 및 클라우드 얼라이언스(European Alliance for Industrial Data, Edge and Cloud)
 - 클라우드 기술표준 안내서(EU Cloud Rulebook)*를 만들어 유럽 중심의 클라우드 기술표준을 수립하고 체계적으로 클라우드 생태계를 구축할 계획
 - * 공급자와 사용자 양측 모두를 고려한 기술표준, 규범, 인증체계 자료집으로 클라우드 서비스 제공업체가 준수할 사항을 정의하고 클라우드 기술 표준화를 실현하기 위한 도구
 - 데이터 공간(EU Data Space) 및 클라우드 마켓플레이스(EU Cloud Marketplace)를 조성해 공급자와 수요자를 위한 데이터 유통 및 활용 플랫폼 마련 추진

2) [Declaration - Building the next generation cloud for business and the public sector in the EU](#)

3) 예시로, 2020년 전 세계 지출 비용은 35% 증가했으며 약 1,300억 달러가 지출됨 (출처: Synergy Research Group, 2020 - The Year that Cloud Service Revenues Finally Dwarfed Enterprise Spending on Data Centers, 2021.03.18.)

「EU 내 기업 및 공공부문을 위한 차세대 클라우드 구축 합의문」 주요 내용⁴⁾

◆ 회원국은 유럽 클라우드 이니셔티브 이행을 위한 협력 강화를 위해 클라우드 합의문에 서명

① 기업, 공공부문 또는 공익을 위한 차세대 클라우드 인프라·서비스에 투자

- ▶ 공공 및 민간 부문의 요구사항을 반영하며 경쟁력을 지닌 유럽 클라우드 공급자 육성 장려
- ▶ 유럽 클라우드 이니셔티브를 추진하기 위한 방향성 제안 및 투자전략 제안
- ▶ 산업계의 참여를 이끌어 유럽 산업 데이터, 엣지 및 클라우드 얼라이언스를 창설해 데이터, 컴퓨팅, 산업 생태계 형성에 기여
- ▶ 가능할 경우, 공공 및 민간 기금을 동원해 범유럽 클라우드 인프라 및 서비스를 구축
- ▶ 공공부문 클라우드 기술 현대화 및 활용 확산을 위해 개별 국가, 지역, 또는 지방의 클라우드를 상호연결
- ▶ EU가 글로벌 데이터 허브로 부상할 수 있도록 노력

② 기존 클라우드 국가정책 기반 클라우드 역량 결집으로 시너지 창출 방향 제시

- ▶ 유럽 클라우드 서비스 제공업체가 준수해야 할 사항 정의 및 이행실현
 - ※ 공급자와 사용자를 고려하며 회원국과의 긴밀한 협력을 통해 통일된 기술표준, 규범, 인증체계 자료집 (EU Cloud Rulebook)을 개발하고 정기적으로 수정·검토
- ▶ 유럽 클라우드 역량 결집을 실현하기 위한 기술 솔루션 구현
 - ※ 특히 데이터이동성, 신뢰성, 데이터보호, 사이버보안 및 상호운용성을 보장하기 위한 표준, 기술 프로파일, 기술 사양 등을 포함
- ▶ 데이터 공유를 촉진할 수 있는 데이터 공간(EU Data Space)을 신속히 구축
- ▶ 공공기관과 중소기업이 필요한 기술·서비스를 제공하는 클라우드 마켓플레이스(EU Cloud Marketplace) 구축 지원

③ 중소기업, 스타트업 및 공공행정기관의 데이터 처리 역량 향상

- ▶ 클라우드 및 엣지 기술 확산을 위한 공공부문의 역할을 인식하며 클라우드 구매조달을 위한 공통 요구사항 및 표준 개발·보급 필요성을 인지
 - ※ 국가, 지역, 그리고 지방정부의 '클라우드 우선(Cloud First)' 정책 및 다중-클라우드 활용 정책 탐색 필요
- ▶ 더 안전하고 에너지 효율적인 데이터 센터 및 클라우드 서비스 채택·확산 주도
- ▶ 중소기업, 스타트업 및 공공부문을 위한 클라우드 컴퓨팅 전문교육, 훈련 및 디지털 역량 개발 지원

4) [Declaration – Building the next generation cloud for business and the public sector in the EU, p. 4~6](#)

□ 유럽 클라우드 얼라이언스 창설(21.7.19)

- 유럽 클라우드 얼라이언스 회원의 활동 조건을 문서화하며⁶⁾ 공식적으로 창설
- 2021년 12월까지 얼라이언스에 가입한 39개 회원 목록을 발표 (붙임2 참고)
 - (구성 현황) 프랑스, 독일, 스페인, 이탈리아 기업을 위주로 구성되었으며 기간통신업체, 클라우드 기업, ICT 컨설팅 기업, 주요 제조사 등을 포함
 - (회원 모집) 온라인 가입신청서⁷⁾를 통해 추가 회원을 모집하고 있으며 기업 외에도 협회, 이익단체, 연구기술조직(RTO), 시민단체 등이 가입할 수 있음
 - ※ EU집행위 검토·심사를 거쳐 회원을 최종적으로 결정

□ 유럽 클라우드 얼라이언스 활동 계획

- EU집행위가 주최한 제1차 킥오프 회의(21.12.14)와 얼라이언스 회원 간의 업무 협의를 위한 실무회의(21.12.16)를 개최
- 앞으로 얼라이언스 회원과 EU집행위의 역할 구분하여 데이터 저장·처리 이해관계자 간의 협력을 조직화할 계획
 - (얼라이언스 역할) 얼라이언스 회원기업*은 아래와 같은 목표를 기반으로 활동
 - ① 유럽 법률 및 표준에 적합한 데이터, 컴퓨팅 및 산업 생태계 구축·발전
 - ② 개방된 차세대 클라우드 및 엣지 인프라·서비스 유통환경 구축·발전
 - ③ 지속가능하며 높은 회복탄력성을 지닌 클라우드 및 엣지 데이터 센터 구축·발전
 - ※ 2030년까지 10,000개의 탄소중립 엣지 노드 구축을 목표
 - ④ 클라우드 서비스 제공업체가 준수할 표준 요구사항을 정의하기 위한 기술자문 제공
 - ※ 국가 안보 관련 공공데이터를 포함한 다양한 초(超)민감정보 관련 유럽 기준 설정 지원
 - ⑤ 클라우드 서비스를 활용하는 EU 기업을 75% 이상으로 향상
 - ※ 2020년 기준, 클라우드 서비스를 활용하는 기업은 25% (DESI 2021)
 - (EU집행위 역할) EU집행위는 얼라이언스의 운영·관리를 지원하며 연 1회 총회를 개최하고 회원 간의 협력을 촉진하고 목표 달성 경과·성과를 관리

5) [European Alliance for Industrial Data, Edge and Cloud](#)

6) [European Alliance for Industrial Data, Edge and Cloud - Terms of Reference](#)

7) <https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/EU-Cloud-Alliance>

붙임 1

「EU 내 기업 · 공공부문을 위한 차세대 클라우드 구축 합의문」 서명 국가

구분	국가	클라우드 컴퓨팅 활용 기업 비율 (2021년) ⁸⁾
1	벨기에	53%
2	불가리아	13%
3	체코	44%
4	덴마크	65%
5	독일	42%
6	에스토니아	58%
7	아일랜드	59%
8	그리스	22%
9	스페인	31%
10	프랑스	29%
11	크로아티아	39%
12	이탈리아	60%
13	사이프러스	50%
14	라트비아	29%
15	리투아니아	34%
16	룩셈부르크	33%
17	헝가리	26%
18	몰타	57%
19	네덜란드	65%
20	오스트리아	40%
21	폴란드	29%
22	포르투갈	35%
23	루마니아	14%
24	슬로베니아	43%
25	슬로바키아	36%
26	핀란드	75%
27	스웨덴	75%

※ EU집행위가 발표한 합의문⁹⁾에 등장한 순서로 재구성하였으며, 모든 EU 회원국을 포함

8) Eurostat(2021.9.12.) “Cloud computing used by 42% of enterprises”; Eurostat, “Cloud computing services” (2022.1.28.)

9) Declaration – Building the next generation cloud for business and the public sector in the EU, p. 1~2

붙임 2

유럽 클라우드 얼라이언스 참여 기업 (39개 기업)

국가	기업	분야 · 주요기술
프랑스  (13)	Abilian	오픈소스 온라인 협업 시스템 운영 기업
	Airbus	항공우주 제조 기업
	Atos	IT 서비스 및 컨설팅 기업
	Capgemini	IT 컨설팅 기업
	Clever Cloud	클라우드 서비스(PaaS) 기업
	Dassault Aviation	항공우주 제조업체
	Dassault Systèmes	3D 디자인 & 엔지니어링 소프트웨어 기업
	Orange	기간통신사
	LINAGORA	오픈소스 기반 디지털 서비스 기업
	OVHcloud	클라우드 컴퓨팅 서비스 기업
	ReLOG3P	물류시스템 운영 기업
	Scaleway	컴퓨팅 및 웹호스팅 기업
	Sopra Steria	디지털 서비스 및 소프트웨어 개발 기업
독일  (7)	Deutsche Telekom	기간통신사
	German Edge Cloud	엣지 및 클라우드 솔루션 업체
	IONOS	웹호스팅 및 클라우드 서비스 운영업체
	SAP	기업 운영 관리 솔루션 업체
	Siemens	IT 기술 및 엔지니어링 기업
	SWD (Stadtmarketing- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft Dormagen)	도시 마케팅 및 사업개발 업체
	X-FAB	반도체 제조업체
스페인  (5)	GIGAS	클라우드 컴퓨팅 서비스 제공업체
	Indra	교통, 항공교통관리 및 국방 IT 서비스 기업
	LEET Security	ICT 시스템 사이버보안 평가업체
	OpenNebula	클라우드 컴퓨팅 플랫폼 운영업체 *스페인 외에도 체코에 연구소가 있음
	Telefónica	기간통신사

이탈리아  (5)	IRIDEOS	클라우드 및 디지털 서비스 제공업체
	LEONARDO	항공, 국방, 보안 솔루션 제공업체
	Retelit	광섬유 케이블을 보유한 통신업체
	TIM	기간통신사
	Aruba	클라우드, 웹호스팅 및 서버 솔루션 업체
스웨덴  (3)	Ericsson	정보통신업체
	Fredenheim Green AI Cloud	친환경 AI 클라우드 서비스 제공업체
	SecureAppbox	클라우드 사이버보안 서비스 제공업체
네덜란드  (2)	Arthur's Legal, Strategies and Systems	IT 법률 자문을 제공하는 법무법인
	Leaseweb	클라우드 컴퓨팅 및 웹서비스(IaaS) 제공업체
오스트리아 (1) 	Fabasoft	소프트웨어 및 클라우드 서비스 제공업체
폴란드 (1) 	CloudFerro	빅데이터 전문 클라우드 컴퓨팅 서비스 제공업체
핀란드 (1) 	Nokia	정보통신업체
노르웨이 (1)* 	Jotne	항공우주, 석유, 가스 등 분야의 데이터 관리 소프트웨어 솔루션 기업

* 노르웨이는 EU 회원국이 아니며 「EU 내 기업 및 공공부문을 위한 차세대 클라우드 구축 합의문」에 서명하지 않음
 ※ EU집행위가 발표한 얼라이언스 회원 명단¹⁰⁾을 재구성하였으며, 본사 위치를 기반으로 국가 표기

10) [European Alliance for Industrial Data, Edge and Cloud Members \(as of 14/12/2021\)](#)