
런던 AI 세미나 및 네트워킹 구축 출장 결과보고서

2025. 11. 17. ~ 11. 22.

국제개발협력센터

KDI 한국개발연구원

1 배경 및 목적

- KDI 국제개발협력센터는 글로벌 네트워크를 기반으로 국내외 싱크탱크와 협력하여 시의성 있는 연구 결과를 확산하고, 글로벌 네트워크를 확장하는 데 기여
 - 「인공지능 시대의 경쟁력 강화를 위한 AI 규제 연구」에서는 급변하는 AI 기술 및 산업 관련 국내외 동향을 파악하고, 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 환경 구축을 위한 규제 방안을 도출
 - AI 기술 현황 및 텍스트분석 기법을 활용한 대중 인식 및 감정 분석, AI 활용 관련 주요 쟁점 분석, AI 규제 동향, 한-싱가포르 규제샌드박스 비교를 통한 AI 샌드박스 효율화 방안 제언 등
 - '24년 10월 헝가리 AI 세미나를 개최하여 AI 관련 연구 결과를 공유하고, 한국, 헝가리, 미국 등 글로벌 AI 전문가를 초청하여 AI 산업 동향 및 국별 제도와 정책을 공유하였으며, 효과적인 AI 규제 및 혁신 기반을 마련하기 위한 정책 시사점을 논의
- 산업 분야에서 생성형 AI의 활용과 기대 효과를 극대화하기 위한 혁신적 규제 정책 연구를 심화하고, AI 거버넌스 체계 구축을 위한 주요 정책 수단인 AI 표준과 규제샌드박스의 활용 및 국제 사례에 대한 심층적 논의와 협력 확대 필요
 - 영국은 혁신적 AI 규제 정책을 추진하고 있으며, 특히 앨런튜링 연구소를 중심으로 AI 표준 및 규제 논의 플랫폼을 운영하고 있어, AI 표준 및 규제샌드박스 사례 공유 및 실효적 활용 방안을 마련하기 위한 주요 파트너로 평가
 - 또한, 영국이 추진 중인 「신뢰가능한 제3자 AI 검증 프레임워크(Trusted Third-Party AI Assurance Framework)」 관련 기관 면담을 통해, AI 안전·신뢰성 확보를 위한 제도적 협력 기반을 모색하고, 양국 간 AI 신뢰성 검증(AI Assurance) 로드맵 공동연구 등 협력 논의 추진 필요

- 영국 AI 혁신을 주도하는 앨런튜링연구소(Alan Turing Institute, ATI)와 공동 세미나를 개최하여 AI 혁신과 효과적 규제를 위한 샌드박스 활용 사례를 심층 분석하고, 한국, 영국, 헝가리, 폴란드 AI 전문가 네트워크를 구축하여 글로벌 협력 기반을 마련
 - 이번 세미나를 바탕으로 영국 앨런튜링연구소와 중장기적 후속 협력 방안을 논의하고 협력관계를 강화
 - 폴란드 측 관계자를 초청하여 AI 공동 세미나 개최('26년 상반기)를 위한 주제 및 세부 일정 협의
- EU 역내 AI 생태계를 선도하는 독일의 AI 정책 관련 기관 및 산업 현장 관계자와 면담을 통해 독일을 포함한 EU의 AI 산업 생태계 육성 전략을 검토하고, 글로벌 전문가 네트워크 구축 및 확대에 기여

2 출장 개요

- (기간) 2025년 11월 17일(월) ~ 22일(토) (출·입국일 기준)
- (장소) 영국 런던, 독일 베를린
- (주요 활동 사항)
 - 2025 KDI-앨런튜링연구소(ATI) AI 세미나 개최
 - 영국 및 독일 주요 관계자 면담
- 출장자 명단 (총 10인)

#	성명	소속 및 직위	비고
1	김정욱	KDI 국제개발협력센터 소장	
2	김민정	KDI 국제개발협력센터 개발연구실 총괄	
3	김윤경	KDI 국제개발협력센터 평가팀 전문연구원	
4	송지은	KDI 국제개발협력센터 개발연구실 전문연구원	
5	박슬지	KDI 국제개발협력센터 정책자문3팀 전문연구원	
6	유승재	페르소나 AI 대표	초청연사
7	곽준호	한국정보통신기술협회 팀장	초청연사
8	박철우	법무법인 서래 대표변호사	초청연사
9	Viktor Vajda	헝가리 Neumann Technology Platform 부대표	초청연사
10	Natalie Cohen	OECD 공공거버넌스국 규제정책과 규제거버넌스팀장	초청연사

□ (출장 일정)

일자	시간	내용	비고
11월 17일(월)	07:20-09:30	출국(부다페스트→런던)	Viktor Vajda
	10:40-16:30	출국(한국→런던)	출장자 전원
	19:00-21:00	출장단 사전 점검 회의	출장자 전원
	19:08-20:30	출국(파리→런던)	Natalie Cohen
11월 18일(화)	08:30-10:00	세미나 사전 준비	김윤경, 박슬지
	10:00-14:50	2025 KDI-ATI AI 세미나	출장자 전원
	15:00-16:00	ATI 후속 협력 회의	김정욱, 김민정, 송지은
	17:31-21:00	입국(런던→파리)	Natalie Cohen
11월 19일(수)	10:00-13:00	영국 과학혁신기술부(DSIT) 회의	김정욱, 김민정, 송지은, 곽준호
	18:50-16:25(+1)	입국(런던→인천)	송지은, 곽준호, 박철우
	19:25-23:00	입국(런던→부다페스트)	Viktor Vajda
	19:00-22:00	출국(런던→베를린)	김정욱, 김민정, 유승재, 김윤경, 박슬지
11월 20일(목)	10:00-11:30	독일국제협력공사(GIZ) 방문 및 면담	김정욱, 김민정, 유승재, 김윤경, 박슬지
	18:00-20:00	독일국제협력기관 네트워킹 간담회	
11월 21일(금)	09:00-10:00	Interface 연구소 면담	
	16:30-18:20	출국(베를린→파리)	
	21:00-17:20(+1)	출국(파리→인천)	

3 행사 개요

- (행사명) 2025 KDI-ATI AI Seminar
- (일시) 2025년 11월 18일(화) 10:00~14:50
- (장소) 영국 런던, 앨런튜링연구소
- (주제) AI 표준 샌드박스를 통한 규제 정책 방안과 국제 협력
(AI Standards and Regulations-Leveraging AI Standards and Regulatory Frameworks through Sandboxes)
 - (세션 1) AI 표준화 동향과 윤리적 프레임워크
(Global Trends in AI Standards and Ethical Frameworks)
 - (세션 2) 인공지능 혁신과 규제의 균형을 위한 실천 전략
(Practical strategies for balancing AI innovation and regulation)

□ (프로그램)

시 간	프로그램	비고
09:30-10:00 (30')	등록 및 준비	
개회식		
10:00-10:05 (5')	개회 및 안내	
10:05-10:10 (5')	환영사 - Florian Ostmann (ATI)	
10:10-10:20 (10')	사진 촬영 및 휴식	
10:20-10:30 (10')	기조발표 - 김정욱 (KDI 국제개발협력센터)	
[세션 1] Global Trends in AI Standards and Ethical Frameworks		
10:30-10:40 (10')	(발표1) - 곽준호 (한국정보통신기술협회)	
10:40-10:50 (10')	(발표2) - Natalie Cohen (OECD)	
10:50-11:00 (10')	(발표3) - Florian Ostmann (ATI)	
11:00-12:00 (60')	자유토론 - (좌장) Florian Ostmann (ATI)	
오찬		
12:00-13:00 (60')	오찬	
[세션 2] Practical strategies for balancing AI innovation and regulation		
13:00-13:10 (10')	(발표1) - 박철우 (법무법인 서래)	
13:10-13:20 (10')	(발표2) - Dr. Viktor Vajda (노이만 기술 플랫폼)	
13:20-13:30 (10')	(발표3) - Christopher Thomas (ATI)	
13:30-14:30 (60')	자유토론 - (좌장) 김정욱	
폐회식		
14:30-14:35 (5')	폐회사 - 김정욱 소장 (KDI 국제개발협력센터)	
14:35-14:50 (15')	정리 및 폐회	

4

활동내용

1. ATI-KDI AI 세미나

- 일 시: 2025년 11월 18일(화) 10:00-14:50
- 장 소: Alan Turing Institute, 영국 런던

□ (주요 내용)

I. 개회식

- (기조 발표) AI Governance in the Age of AI - Designing Trust across Norms, Technology, and Institutions (KDI 국제개발협력센터 김정욱 소장)
 - (AI 거버넌스의 필요성) AI 기술이 융합성, 고속성, 복잡성을 바탕으로 초연결적으로 확산함에 따라 AI 거버넌스의 신뢰성 확보가 필수적이거나, 기술·규범·제도 간 언어 장벽으로 인한 신뢰 구축에 제약이 있으며, 이에 따라 실현 가능성(기술), 정당성(규범), 수용성(제도)의 세 차원을 포괄하는 AI 거버넌스 구축 필요성 제기
 - (AI 샌드박스와 거버넌스) ‘번역형 거버넌스(translational governance)’는 윤리 원칙을 기술 표준에 적용하고, 기술 표준을 토대로 규제를 설계하며, 실제 운영 경험을 바탕으로 다시 원칙을 개선하는 상호 번역 기반의 거버넌스 설계를 의미함. AI 샌드박스는 기술과 규범이 조율되는 공간으로서, 이를 활용해 정교한 실험을 수행하고, 축적된 경험적 증거를 바탕으로 표준을 개발하며, 해당 표준을 토대로 규제를 설계한 후, 운영 결과를 다시 샌드박스 설계에 반영하는 순환적 거버넌스 구조를 구현할 수 있으며, 이를 위해 정부, 민간, 학계와 국제사회의 긴밀한 협력이 요구됨.

II. 세션 1: AI 표준화 동향과 윤리적 프레임워크

- (발표 1) Global Trends and Korea's Path forward for AI Safety (한국정보통신기술협회 곽준호 팀장)
 - 전 세계 AI 안전 논의는 ‘위험 인식-분석-평가-완화’의 단계를 반복하는 과정에서, 다양한 이해관계자 간 상호 협력을 바탕으로 표준화 단계로 이

어지는 동향을 확인

- 한국은 AI 안전 생태계 조성을 위해 정부 차원에서 국가 AI 전략위원회 설립, 안전한 AI 생태계를 위한 구체적인 계획을 담은 ‘AI 액션플랜’ 도출 (25년 12월) 등의 노력을 기울이고 있으며, 인증·표준을 담당하는 TTA와 AI 안전·연구를 담당하는 인공지능안전연구소 간 연계 협력 구조를 마련

○ (발표 2) AI Standards and Regulations - Leveraging AI Standards and Regulatory Frameworks through Sandboxes (Natalie Cohen, OECD)

- 원칙과 가치에 기반한 윤리적 프레임워크 구축을 위해 민간, 학계, 정부, 국제기구 등 다양한 이해관계자가 노력을 기울이고 있으나, 이로 인한 규제 파편화(Fragmentation) 문제가 대두됨을 강조
- AI 규제샌드박스를 활용한 초국경적 표준화 설계를 통해 규제와 표준화가 상호 보완적으로 작동할 수 있음을 제시하고, 나아가 AI 표준화를 기반으로 구축된 보증(Assurance) 체계와의 유기적 연계를 통해 거버넌스 공백을 축소할 수 있음을 강조

○ (발표 3) The Role of International Standardization in Developing Best Practice for AI (Florian Ostmann, ATI)

- AI 표준의 유형을 개념, 프로세스 및 과정, 시험 및 성능 표준, 측정 표준, 상호운용성 표준 등의 유형으로 세분화하며, 표준화에는 법적 강제성은 없으나 국가적, 지역적 차원에서 개방성, 투명성, 합의의 원칙에 따라 개발됨을 강조
- AI 표준에는 기술 활성화, 규제 부담 완화, 시장 접근성 강화 등 다양한 이점이 있으나 인식과 접근성의 문제, 참여의 불균형, 기술 발전 및 표준화의 속도 문제 등 주요 도전과제에 직면해 있음
- 표준-보증-안전은 상호 공존해야 하는 주제로 다른 분야의 모범사례를 학습하고, 제도 간 정합성을 확보하며 실제 시장 적용 및 정책 반영으로까지 이어지는 경로를 설계할 필요가 있음

○ 자유토론 주요 논의

Q1. (민간 분야의 AI 표준화)

- 생성형 AI 기술의 발전 속도는 규제기관의 대응 속도를 크게 상회하고 있으며, 표준화는 기술 경쟁력 확보를 위한 전략적인 도구로 진화

- Physical AI나 AI Agent와 같은 신규 산업의 필연적 도래에 대비하여 AI 생태계의 이해관계자와 소비자를 적극적으로 보호하기 위한 표준화 논의가 필수적이며, AI 기술을 개발하는 민간기업의 관점에서는 법적 위험 및 규제 부담을 완화하고 신기술을 적시에 개발하기 위한 수단으로서 규제샌드박스를 활용할 유인이 충분할 것으로 평가

Q2. (표준화와 국제협력의 중요성)

- AI 규제샌드박스의 목표는 각국의 법·정책 체계에서 발생하는 문제를 식별하고, 이를 해결하는 순환적 구조(설계-실증-피드백)를 만드는 데 있으며, 국가별 전문성을 바탕으로 기준을 설정하고, 결과를 다시 시스템에 반영하는 ‘선순환(virtuous cycle)’이 중요함을 강조

Q3. (AI 규제샌드박스를 활용한 표준화)

- AI 규제샌드박스는 공동 설계형(co-creation), 상용화·시장진입 테스트형 등 다양한 모델이 존재하며, 한 국가의 샌드박스 결과를 다른 국가에서 어떻게 인정하고 활용할 수 있을지가 중요한 쟁점이나, 아직 성숙한 모델은 부재한 상황으로 공통된 표준과 측정 기준을 기반으로 한 표준화 체계를 마련하는 것이 필요
- EU는 적합성평가와 인증을 중심으로 한 접근 방식을 취하고 있지만, 영국은 기존의 문서 중심 규제에서 벗어나 시장과 소비자에 미칠 잠재적 위험을 중심으로 한 유연한 규제 방식으로의 전환을 강조하고 있으며, 현재 AI 규제는 부문별 규제기관을 중심으로 수행하되, 부문 간 수평적 협업을 강화하는 형태로 운영

III. 세션 2: 인공지능 혁신과 규제의 균형을 위한 실천 전략

○ (발표 1) 한국 규제샌드박스과 AI 활용 사례 (법무법인 서래, 박철우 변호사)

- 규제샌드박스는 실제 환경의 규제를 한시적으로 완화하여 신기술을 시험하고, 그 결과를 바탕으로 제도를 개선하는 장치로서 크게 일반적인 자유 신청형 모델과 정부가 과제를 기획·관리하는 정책형 모델로 구분됨. 한국은 두 유형을 혼합하여 운영 중이며 주요 사례를 소개함.
- (자율주행 배달로봇) 도로교통법상 차량으로 분류되어 인도 주행·촬영이 불가능했으나, 샌드박스 실증을 통해 안전 요건을 충족 시 인도 주행과 촬영이 허용되도록 규제 개정

- (항공기 정비 VR 시스템) 정비 교육기관 등록을 위해 실물 항공기 3대를 보유하는 것이 필수였으나, VR 기반 훈련 실증을 통해 일부 교육을 VR로 대체할 수 있도록 규제를 완화
- (QR 전자라벨) 과도한 정보 표기로 식품 포장 글씨가 지나치게 작아지는 문제를 개선하기 위해 QR 라벨 도입을 실증했고, 현재 의약품·화장품으로 적용 범위를 확대 중
- (공공저작물 AI 학습) 출처 표시 의무, 2차 저작물 제한 등으로 공공저작물의 AI 학습 이용이 어려웠으나, 샌드박스를 통해 1,130만 건의 공공저작물을 AI 학습 이용을 허용해 주요 기업의 기반 모델 개발 진행 중
- 규제샌드박스는 혁신과 규제를 잇는 가교로서 향후 AI 규제 샌드박스를 통해 개별 AI 실증을 확대하고, 이를 기반으로 공통 규제 이슈를 도출할 필요가 있음
- (발표 2) 헝가리의 EU AI Act 이행과 AI 제도 설계 (Dr. Viktor Vajda, NTP)
 - 헝가리는 EU AI Act 이행을 위해 별도 AI 전담청을 신설하기보다 기존 조직의 기능 조정·강화를 통해 신속하게 헝가리 허브(hub)를 구축하는 전략을 채택
 - 인증·적합성평가를 감독하는 통보기관 기능과 사후 시장 감시기관 기능을 기존 부처·기관에 배분하고, 장기적으로는 전담 AI 오피스 설립도 검토 중
 - 헝가리 AI 협의회(Hungarian AI Council)를 신설하여 중앙은행, 조세·경쟁·소비자·데이터보호 당국, 학계·연구기관, 산업계 대표를 한 자리에 모아 규제 조정 기능을 수행하도록 하였으며, 협의회는 EU AI Act와 조화를 이루는 국가 가이드라인·권고를 마련과 함께 규제샌드박스 및 실험에 대한 심사·평가를 담당할 예정
 - 헝가리 내 AI 규제샌드박스는 크게 두 축으로 구상
 - 1) 제도적 허브: 여러 규제기관과 연결되는 원스톱 창구로, 기업이 고위험·범용 AI 시스템을 시험하며 CE 마크 획득 준비를 지원하는 기능
 - 2) 물리적 테스트베드: 자율주행차·모빌리티 실증을 위한 시험 도로 잘라존(ZalaZone)을 AI 규제샌드박스 실외 인프라로 활용, 제3국(한국·영국 등) 기업에도 개방해 FDI와 EU 시장 진출을 지원할 계획
 - 헝가리 측은 데이터 품질, 컴퓨팅 자원, 전문인력, AI 리터러시 부족 등을

공통 과제로 제시하며, EU 차원의 AI Giga Factory, 슈퍼컴퓨터 연계, 회원국 간 샌드박스 협력의 중요성을 강조함. 또한 AI Act 시행 지연과 로비·정치과정이 규제 예측 가능성에 미치는 영향도 언급.

○ (발표 3) 영국의 AI 규제역량과 기관역량 구축 전략 (Christopher Thomas, ATI)

- 앨런튜링연구소는 규제 역량을 ‘규제기관이 AI 관련 정책목표를 실제 달성할 수 있는 능력’으로 정의하고, 이를 체계적으로 진단·강화하기 위한 ‘AI 규제 역량 프레임워크’를 소개
- 역량은 시스템·조직·개인 세 수준에서 ① 법·규제·행정 환경, ② 재정 자원, ③ 데이터·도구·IT 인프라, ④ 연구·정보수집·미래예측 기능, ⑤ 전문성·기술·교육, ⑥ 리더십·조직문화·대외 소통의 6개 영역으로 구성
- 이를 규제 생애주기(의제 설정-규범·가이드라인 개발-이해관계자 소통-모니터링·감시-위반 대응)에 매핑해, 각 단계에서의 역량 격차를 구체적으로 진단할 수 있는 자기평가 도구로 설계
- 영국 내 파일럿 결과, 기존에 기술·데이터 기반 규제 경험이 있는 기관(FCA, Ofgem 등)은 상대적으로 높은 역량을 보였으며, 인권·평등 등 자원이 제한된 기관은 AI 대응력이 부족한 것으로 확인
- 해당 프레임워크는 규제기관이 정부에 추가 예산·권한을 요구하기 위한 비즈니스 케이스 도구이며, 한국·헝가리 등 국제협력의 기준틀로 확장 가능

○ 자유토론 주요 논의

Q1. (규제기관 역량 격차와 정부 지원)

- 영국 내 규제기관 간 예산, 전문성, 권한 차이에 대해 논의하고, 이러한 격차를 체계적으로 진단하고 조정하는 데 ATI 프레임워크가 유용하다는 의견 제시
- OECD는 ‘디지털 시대의 더 나은 규제’ 이니셔티브와 AI 기반 리스크기반 점검·감독 도구 개발 경험을 공유하며, 각국 규제기관의 실무 교육·도구 개발에 ATI 프레임워크를 접목할 수 있다고 판단

Q2. (샌드박스·규제혁신과 국제협력)

- 헝가리는 잘라존 테스트베드를 제3국에 개방해 EU 적합성평가·시장진입을 지원하겠다는 구상을 설명했고, 한국 측은 영국·EU와의 3자 협력, 폴란드·헝가리에서의 AI 규제·샌드박스 세미나 등과 연계 가능성을 제시

- 영국 규제기관은 FCA의 디지털·슈퍼차지드 샌드박스, AI 라이브 테스트 등 기존 실험 인프라를 활용해 규제기관 스스로 AI 기반 감독·집행 방식을 시험해야 한다는 점을 강조

Q3. (규제모형·정치경제·법적 쟁점)

- AI 규제에서 수평·부문별 조정 모형의 장단점, EU AI Act·DSA 과정에서 드러난 로비·정치적 영향, ‘규제가 혁신을 저해한다’라는 통념에 대한 재검토 논의
- 책임·보험 설계, AI 법인격 부여 여부, 딥페이크 범죄화·워터마크·경고 표시 등 투명성 의무의 실효성 등에 대해 논의하였으며, 다수 참석자는 AI에 별도 법인격을 부여하기보다 기존 책임·보험 체계로 해결하는 것이 바람직하다는 의견을 공유
- 참석자들은 데이터 품질, 컴퓨팅 자원, 전문 인력 부족 등 공통 과제를 제시하며, 각국이 샌드박스·역량 프레임워크·국제 네트워크를 결합해 함께 실험하고 학습하는 체계를 갖춰야 한다는 데에 의견 수렴

2. 앨런튜링연구소(ATI) 후속협력 회의

- 일 시: 2025년 11월 18일(화) 15:00-16:00
- 장 소: Alan Turing Institute, 영국 런던

□ 향후 협력과제

- (개요) 올해는 AI 혁신을 주도하는 앨런튜링연구소와 공동 세미나를 개최하여, AI 혁신과 규제 강화를 위한 전략적 수단으로서 규제샌드박스 활용 사례를 심층 분석하고 헝가리·폴란드 등 국가 및 OECD 등 주요 기관의 의견을 청취함. KDI는 앨런튜링연구소와의 공동연구를 통해 해당 분야의 정책 지식과 분석 역량을 강화하고자 하며, 이를 위한 협력 방향을 논의
- (공동연구 안건 논의) AI 규제샌드박스는 스페인에서 이미 도입되었고 헝가리·폴란드 등에서도 높은 관심을 보이는 주제인 점을 고려할 때, 국가별·분야별 운영 사례를 비교·분석하고, 제약요인과 제도적 구현의 주요 고려 사항, 관심 국가에 대한 시사점을 도출하는 공동연구 방안을 논의

- (향후 일정) 앨런튜링연구소가 내년 3월 글래스고에서 AI Standards Summit을 개최할 예정인 점을 고려해, 양측은 2026년 6월 착수를 목표로 향후 3~4개월 간 연구과제를 구체화하기로 함.

3. 과학혁신기술부(DSIT) 회의

- 일 시: 2025년 11월 19일(화) 10:00-13:00
- 장 소: 영국 과학혁신기술부 청사, 영국 런던

□ 영국 과학혁신기술부(DSIT)의 디지털 표준 정책 방향

○ 전략적 상위 프레임워크

- 영국 과학혁신기술부(DSIT)의 디지털 표준 정책은 영국 산업전략(UK Industrial Strategy)을 기반으로 추진되고 있음. 동 산업 전략은 10년 단위의 투자·성장·생산성 제고 전략하에 디지털·테크 분야를 8대 우선 산업 중 하나로 지정하고, 별도의 디지털 표준·규제 관련 정책 축(pillar)을 포함한 디지털·테크 부문 전략(Digital Tech Sector Plan)을 통해 디지털 표준 전략 수립을 핵심 과제로 설정함.
- 국가안보전략(National Security Strategy)은 사이버 공격, 적대국 위협, 테러 대응을 위한 국가안보 프레임 하에서 디지털·테크 분야를 안보와 직결된 요소로 규정하고 있음. 특히 표준을 동맹국과의 협력 및 글로벌 질서 형성의 중요한 수단으로 강조하고 있다는 점에서, 두 전략 모두 표준을 경제성장·국가안보·국제 협력의 핵심 도구로 인식한다는 공통된 관점을 공유하고 있음.

○ 영국의 표준화 거버넌스 구조와 DSIT의 위치

- 영국의 표준화 거버넌스는 부처 간 명확한 역할 분담을 기반으로 운영됨. DSIT(과학혁신기술부)는 네트워크·데이터·AI 등 디지털 기술 분야의 표준을 담당하고 국가사이버안보센터(National Cyber Security Centre, NCSC), 앨런튜링연구소(Alan Turing Institute), 국립물리연구소(National Physical Laboratory, NPL), 영국표준협회(British Standards Institution, BSI) 등과 긴밀히 협력하고 있으며, 산업통상부(Department for Business and Trade, DBT)는 제품 안전·물리적 제품 중심의 제품·물리 표준을 담당하며, 영국

제품 안전 및 표준 사무소(Office for Product Safety and Standards, OPSS)가 영국표준협회(BSI)와의 공식 관계를 총괄

- DSIT의 International & Economic Security Directorate 안에 디지털 표준(Digital Standards) 팀이 속해있으며, 반도체·AI·양자 등 각 기술 부문을 총괄하는 전담 부서들과 달리 디지털 표준 전반을 아우르는 수평적 기능(Horizontal Function)을 수행함. 즉 DSIT는 특정 기술의 세부 표준을 직접 만드는 조직이 아니라, 디지털 표준 생태계가 원활히 작동하도록 정책·전략·인력·국제협력·네트워크를 지원하는 허브 역할을 담당

○ 국제 표준화 지형에 대한 인식과 우선 영역

- 영국은 IETF·W3C·ITU·IEC/ISO 등 다양한 표준개발기구(SDO)가 혼재한 국제 표준화의 지형을 매우 방대하게 인식하고 있으며, 제한된 자원 여건하에 선택과 집중이 필요하다는 인식을 공유하고 있음. 이에 산업 전략의 우선 기술 분야인 고도 연결성·양자 기술·AI 등 디지털 핵심기술을 중심으로 표준화 역량을 집중하고 있으며, 표준 개발은 산업·전문가가 주도하고, 정부는 환경·제도·인력 기반을 지원하는 다중 이해관계자 접근 방식을 취하고 있음.

○ 디지털 표준 인재·역량(standards capability) 전략

- DSIT는 디지털 표준 분야의 핵심 위협으로 ‘표준 전문가·차세대 인력 부족’을 지목하고 있으며, 이를 해결하기 위한 프로그램을 운영 중임. 동 프로그램은 표준 기본 구조, 표준-지식재산권-안보 연계 등 실무 중심 교육으로 구성되며 한국(TTA) 사례를 참고해 설계하였음. 또한 공학 위원회(Engineering Council)과 협력하여 공학 교육 및 엔지니어 자격요건에 ‘표준화 이해·참여’ 요소를 포함하는 제도 개편도 추진 중
- 아울러 DSIT은 2025년 말~2026년 초 디지털 표준 전략(Digital Standards Strategy)을 발표할 예정으로, 경제·안보·성장을 위한 표준의 역할을 제시하고 산업 주도·다중 이해관계자·국제 협력 원칙을 명문화할 계획임. 해당 전략은 10페이지 내외의 간단한 프레임워크 형식으로 제시되고, 이후 이행계획(Implementation Plan)으로 구체화할 계획이며, 특히 한국과의 국제 표준 협력을 핵심 축으로 명시할 예정

□ 영국 AI 정책 방향 (AI Opportunities Action Plan 및 관련 구조)

- (AI 정책 거버넌스 구조) 영국의 AI 정책은 DSIT을 중심으로 세 개의 핵심

기관이 역할을 분담

- (AI Opportunities Directorate) AI 인프라 · 투자 · 스킬 · 스타트업 생태계 구축 및 국가 AI 전략(AI Opportunities Action Plan) 총괄
- (AI Safety Institute, AISI) 프론티어 AI 모델 테스트 · 평가 및 안전성 리스크 분석 수행, 국제 협력에도 개방적
- (Government Digital Service, GDS) 디지털 정부 · 전자정부 서비스 개선 및 공공부문 AI 활용 추진
- (AI Opportunity Action Plan) 영국의 국가 AI 전략은 3대 축으로 구성
 - (AI 활용 기반 구축) 데이터센터 및 컴퓨팅 자원 대규모 확충(2030년까지 공공 compute 20배 확대), AI Growth Zones 지정(현재 3곳) 및 지역 중심 AI 인프라 구축
 - (정부 · 경제 전반의 AI 활용 확산) 정부 내 AI 시범 적용 → 효과 검증 → 경제 전반 확산 모델 추진, 디지털 정부 서비스 개선 및 공무원 AI 활용 도구 도입
 - (영국산 AI 생태계 육성) Sovereign AI Unit 신설, 주요 글로벌 AI 기업 (Anthropic · OpenAI · NVIDIA 등)과 파트너십 구축, 스타트업 · 혁신기업 성장 지원 및 초고성능 컴퓨팅 인프라 확대 등
- (정책 이행 현황 및 향후 계획) 주요 성과로는 AI Growth Zones 3곳 지정, 슈퍼컴퓨터 · 데이터센터 확충, Sovereign AI Unit의 글로벌기업 협력, National Compute Roadmap 발표(2030년 compute 20배 확대), National Data Library 구상 등
 - 향후 AI Growth Zones 추가 지정, 새로운 슈퍼컴퓨터 조달, 고가치 공공 데이터 공개 확대, 그리고 향후 발표될 디지털 표준 전략을 기반으로 Implementation Plan을 통해 세부 이행 로드맵과 재원을 공개할 예정

□ 반도체, 양자, AI 디지털 표준 관련 한국과의 협력 현황 공유

- (반도체) 영국 NPL(National Physical Laboratory)은 2026년 2월 Semicon Korea 기간에 세종대 · 성균관대와 함께 한 · 영 글로벌 반도체 · 표준 콘퍼런스를 공동 개최하여 양국 간 반도체 사전표준(Pre-standard) 연구 협력을 구체화할 예정. 또한 이를 뒷받침하기 위해 IEC/ISO 산하 TC 47(반도체), TC 46(통신) 등 국제표준기구에서 한 · 영 공동 작업을 병행하는 방향

으로 후속 협력을 추진 예정

- (양자) 현재 개별기관 간 구체적 ‘양자 표준’ 협력은 없으나, IEC-ISO 합동기구 JTC 3(양자기술) 에서 한국이 의장, 영국이 사무국을 담당하며 활발히 활동 중. 또한 G7 국가·한국·호주가 참여하는 NMIQ(양자 사전표준화 협의체) 출범이 예정되어 있어, 이를 통해 양자 표준 관련 공동 의제 발굴이 본격화될 것으로 전망
- (AI) 2026년 3월 글래스고에서 열릴 AI Standards Hub Global Summit에 한국 측(KDI·TTA·AI안전연구소 등)의 세션·패널 참여를 제안
- (종합) 영국 정부는 곧 국제공동연구(표준 협력) 관련 신규 예산을 편성할 예정이며, 한국 측 매칭펀드 또는 유사 재원 메커니즘이 마련될 경우, 반도체·양자·AI 등 핵심기술 분야의 표준 협력 확대가 가능함을 강조함. 아울러 양국 간 지속적·구조적 기관 협력 체계 구축의 필요성을 재차 언급

4. 독일국제협력공사(GIZ)

- 일 시: 2025년 11월 20일(목) 10:00-11:30
- 장 소: GIZ 베를린 대표 사무소, 독일 베를린

□ 주요 내용

- 기관 소개
 - 독일국제협력공사(GIZ)는 본·에슈본 본부와 베를린 대표부를 두고 약 3만 명의 직원을 둔 공공기관으로, 전 세계에서 디지털·개발협력 프로젝트 수행 중
 - 이 중 ‘International Digital Dialogues’ 는 독일 디지털·행정현대화부 위탁 사업으로, 한국을 포함한 주요 파트너국과 향후 디지털 정책·규범을 논의하는 프로그램으로 2년 주기의 장관급 G2G 회의와, 기업·연구기관·시민사회 등이 참여하는 이해관계자 플랫폼 두 축으로 운영되며, GIZ는 조정자·네트워크 허브 역할을 수행
- 주요 논의 및 정보 공유
 - 한·독 디지털 대화의 주요 의제로 신뢰할 수 있는 AI, 5G·6G, 양자기술, 데이터 스페이스·데이터 마켓, IoT 등 디지털 전환 핵심 분야가 설정되어 있

으며, DFKI-IITP(신뢰할 수 있는 AI), DLR-IITP(Embodied AI) 등 양국 R&D 협력 사례 공유

- GIZ는 농업·보건·에너지 분야에서 데이터 스페이스 및 신뢰 기반 데이터 이전에 관한 파일럿·사례연구를 준비 중이며, 2022년 출범 이후 2023~24년을 기점으로 연구·행사 수요가 크게 증가하는 추세
- 독일 디지털부의 신설 배경, 공공부문 디지털 전환(전자환자기록, 행정 디지털화, 상호운용성 확보) 과제, EU 차원의 GDPR·DSA·AI Act 경험과 이를 한국 및 개도국과 공유할 수 있는 여지에 대해 논의

○ 향후 공동연구 및 네트워킹

- KDI의 KSP·AI 규제샌드박스·디지털 전환 연구와 GIZ International Digital Dialogues, EU-Korea Digital Partnership 등 기존 플랫폼을 연계해, 별도의 신규 협력 체계를 구축하기보다 기존 이니셔티브를 연계하여 활용하는 방향이 효과적이라는 데 공감
- 폴란드, 헝가리 등에서 계획 중인 AI 규제·샌드박스·디지털 전환 세미나, 독일-한국-영국 간 삼자 협력, Persona AI의 디지털 헬스 모델을 활용한 공동 파일럿 등 구체적 협력 후보를 공동 검토 예정
- 독일-한국 포럼(차기 회의는 GIZ 에슈본 본부에서 개최 예정)과 EU-Korea 디지털 파트너십 등 기존 다자·양자 채널을 통해, 관련 세션·워크숍에 상호 참여·공동 기획하는 방식으로 후속 협의 추진 예정

5. Interface 연구소

- 일 시: 2025년 11월 21일(금) 09:00-10:00
- 장 소: Interface 연구소 회의실, 독일 베를린

□ 주요 내용

○ 기관 소개

- Interface는 기술·사회·정책 간 접점을 다루는 독일의 독립 싱크탱크로, 사이버보안, 반도체, 플랫폼 규제, 정부 감독, AI 거버넌스 등 분야에서 연구 수행 중

- 정부 보조금 약 20%, 미국·유럽 기반 재단 지원 등으로 재원을 다변화하며 기업 자금은 이해 상충 방지를 위해 제한적으로만 수용
- 2년 주기 전략 계획과 연간 조정 체계를 기반으로 운영되며, AI 인프라, 반도체 지정학, AI 인력 이동 등 다층적 연구와 한국-유럽 반도체 협력 프로젝트 소개

○ 연구 주요 내용 공유

- (AI 인력) Interface가 개발한 글로벌 AI 인력 3단계 분류(정책·기초ML·딥러닝 전문가) 분석에서 한국은 특히 딥러닝 전문성 측면에서 강점을 보이는 국가로 나타남. 더불어 미국·유럽·아시아 간 AI 인재 이동이 심화되고 있으며, compute·데이터센터 등 AI 인프라 경쟁, 대학-스타트업-VC 파이프라인의 중요성에 관해 논의
- (반도체 지정학) Interface는 유럽의 정책 의도와 실행 간 간극(특히 인력 부족)을 지적, 2026년 여름 서울에서 반도체 협력 워크숍 개최할 계획임을 공유
- (KDI 연구 공유) KDI와 AI 공정경쟁, 규제샌드박스, 지식재산권 등 CID가 최근 수행한 주요 연구 결과를 소개

○ 향후 공동연구 및 네트워킹

- (노동시장·AI 인재) 한국 사례에 대한 정량·사례 기반 공동연구 가능성을 논의했으며, KDI가 준비 중인 관련 연구의 진행 상황의 공유 요청
- (반도체 협력) Julia Hess 선임연구원은 2026년 2월 전후 방한, 서울 워크숍과의 연계와 양측 전문가 간 네트워킹 계획 공유
- (기타 협력 분야) AI 규제, 샌드박스, AI 인프라 등에서 비교연구, 정책브리프 교환, 공동 세미나 등 다각적 후속 협력 관련 지속 논의 협의

5 사진자료



2025 KDI-ATI AI 세미나 (2025.11.18.)



독일국제협력공사(GIZ) 면담 (2025.11.20.)



Interface 연구소 면담 (2025.11.21.)