

# 인공지능(AI) 국제협력 현황 및 특징 분석

10호(2023. 12. 31.)

## 목 차

- I. 인공지능 국제협력의 중요성 / 01
- II. 주요국 인공지능 국제협력 현황 / 03
- III. 분야별 인공지능 국제협력 현황 / 26
- IV. 인공지능 국제협력의 주요 특징 / 53

「IT & Future Strategy(IF Strategy)」 보고서는 21세기 한국사회의 주요 패러다임 변화를 분석하고 이를 토대로 미래 지능화 시대의 주요 이슈를 전망, IT를 통한 해결방안을 모색하기 위해 한국지능정보사회진흥원(NIA)에서 기획, 발간하는 보고서입니다.

「IF Strategy」는 미래의 '만약을 대비한 전략'을 담은 보고서를 의미합니다.

NIA의 승인 없이 본 보고서의 무단전재나 복제를 금하며, 인용하실 때는 반드시 NIA, 「IT & Future Strategy 보고서」라고 밝혀주시기 바랍니다. 보고서 내용에 대한 문의나 제안은 아래 연락처로 해 주시기 바랍니다.

▶ 발행인 : 황 중 성

▶ 작 성

- 한국지능정보사회진흥원(NIA) 정책본부 AI·미래전략센터  
김소미 선임연구원(053-230-1284, [somikim@nia.or.kr](mailto:somikim@nia.or.kr))  
안병욱 수석((주)넥스텔리전스)

▶ 보고서 온라인 서비스

- [www.nia.or.kr](http://www.nia.or.kr)

## ◇ 인공지능 국제협력의 중요성

### 1. 기술선도 측면

- 인공지능 연구의 국제 공동연구 비중이 '20년 38%에서 '23년 52%로 증가
- 선도국인 미국과 중국보다 영국, 싱가포르, 캐나다 등의 공동연구 비중이 높게 나타나며, 이는 선도국과의 협력의 중요성을 시사

### 2. 국방안보 측면

- 미래 전쟁의 핵심기술로 인공지능이 부상하며, 미국, EU, 중국은 인공지능을 국가안보의 핵심 요소로 보고, 이를 육성하기 위한 국제협력을 추진

### 3. 경제성장 측면

- 인공지능 관련 규제가 강화됨에 따라 디지털 FTA 체결 증가
- 미국과 일본 간의 디지털FTA 체결과 싱가포르 주도의 디지털경제협정 DEPA 체결 등 국가 간 협력을 통해 관련 산업의 경쟁력 강화 필요.

### 4. 인류의 미래 수호 측면

- 인공지능의 잠재적 위험에 대한 국제적 대응과 기후변화, 빈곤퇴치 등 글로벌 과제 해결에 국제협력을 통한 AI 활용 필요

## ◇ 주요국 인공지능 국제협력 현황

### 1. 미국

시기	AI 주요정책	AI 국제협력
2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>NSTC, 머신러닝AI 전문위원회 신설</li> <li>국가 AI R&amp;D 전략 - 최초</li> <li>오바마, AI 미래 대비 보고서 발간</li> </ul>	
2017		<ul style="list-style-type: none"> <li>UN, 1회 AI For Good 개최</li> </ul>
2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>NSTC AI특별위원회(SCAI) 설치</li> <li>국방부, 합동인공지능센터 창설</li> <li>AI국가안보위원회(NSCAI) 설립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>G7정상회담 - AI 미래 공동선언</li> <li>G20, 인공지능 원칙 발표</li> <li>GPA, AI윤리/개인정보보호 선언</li> </ul>
2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>트럼프, 인공지능 선도에 관한 행정명령</li> <li>국가 AI R&amp;D 전략 - 2차</li> <li>육군, 인공지능 TF 출범</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OECD - 세계최초 정부간 AI원칙 발표</li> <li>APEC, AI와 중소기업 포럼</li> <li>캐나다-미국 혁신 파트너십: AI 심포지움 개최</li> <li>NATO, 신형기술(EDT)로드맵: AI포함</li> </ul>
2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>NSF, 국가 AI 연구소 설립계획</li> <li>FTC, AI/알고리즘 사용지침</li> <li>국가 핵심유망기술(CET) 전략, NSTC</li> <li>연방정부, AI도입 관리원칙, OMB</li> <li>신뢰할 수 있는 AI 활용 촉진 행정명령</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌AI파트너십(GPAI) 공동 출범</li> <li>AI협력포럼(FCAI) 공동출범</li> <li>영국-미국 인공지능 R&amp;D 협력선언</li> <li>일본-미국 디지털통상협정: 최초 디지털FTA</li> <li>APEC, 비전2040: AI/로봇대응필요</li> <li>NAFTA 후속 USMCA 체결 : 최초 디지털무역 챕터 분리</li> <li>QUAD(미국,호주,일본,인도) 출범</li> </ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가 AI 이니셔티브 법 제정</li> <li>국가 AI 이니셔티브 사무국(NAIIO) 출범</li> <li>국가 AI 연구자원(NAIRR) TF 출범</li> <li>AI국가안보위원회(NSCAI) 최종보고서 발표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>캐나다NSERC-미국NSF 공동연구 MOU</li> <li>캐나다-미국 과학기술혁신 장관 공동성명</li> <li>EU-미국 무역기술위원회TTC 출범</li> <li>FDA_의료기기개발 AI활용원칙 : 영국, 캐나다 공동개발</li> <li>미국-영국-호주 AUKUS 출범</li> <li>UNESCO, AI원칙 발표</li> <li>NATO, AI 전략 발표</li> <li>NATO, 혁신기금과 DIANA 개시(AI 등 개발지원)</li> </ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가 AI 자문위원회(NAIAC) 출범</li> <li>국방부, 디지털인공지능국(CDAO) 창설</li> <li>반도체과학법 통과</li> <li>AI 권리장전 청사진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>중국 AI기업 21개 수출통제</li> <li>인도태평양경제프레임워크IPEF 추진개시 : 책임AI협력</li> <li>EU-미국 TTC3차: 신뢰AI로드맵/글로벌표준</li> <li>NATO, 데이터/AI 검토위원회 설립</li> <li>인도-미국 핵심유망기술 이니셔티브</li> </ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 리스크관리프레임워크RMF 1.0</li> <li>NIST, AI자원센터(AIRC) 출범</li> <li>국가 AI R&amp;D 전략 - 3차</li> <li>핵심유망기술(CET) 국가표준전략</li> <li>안전, 보안, 신뢰할수 있는 AI 행정명령</li> <li>국방부, 생성AI TF Lima 설립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>G7 정상회담 히로시마 선언문 - AI</li> <li>EU-미국 AI 연구협력 행정서약</li> <li>EU-미국 TTC4차: 생성AI공동대응그룹 설치</li> <li>인도-미국 AI/양자 공동개발/상용화 펀드</li> <li>호주CSIRO-미국NSF 공동연구 MOU</li> <li>영국-미국 기술데이터 장관급 회담 : AI표준, 공동연구 등 협력강화</li> <li>영국-미국 경제파트너십(ADAPT) 체결 : AI R&amp;D, 표준개발, 신뢰AI 협력</li> <li>영국UKRI-미국NSF MOU 체결(AI, 양자)</li> <li>Five Eyes, 안전 혁신 가이드라인(AI, 양자)</li> <li>QUAD 5차 정상회담: AI R&amp;D협력</li> <li>AI안전 정상회담 - 블레츨리 선언 참여</li> <li>첨단기술 분야 중국투자 제한 행정명령 : AI, 양자, 반도체 분야</li> <li>중국 AI/반도체 기업 13개 추가 수출통제</li> <li>안전한 AI 개발을 위한 '국제 AI 가이드라인' 발표</li> </ul>

## 2. 중국

시기	AI 주요정책	AI 국제협력
2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>인터넷 플러스 적극 추진 지도의견</li> <li>제13차 5개년 계획('16-'20)</li> </ul>	
2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>인터넷 플러스 인공지능 3년 행동계획</li> </ul>	
2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>차세대 AI 발전계획 : 2030까지 미국 제치고 세계 1위 목표</li> <li>차세대 AI 산업발전 3년 행동계획('18-'20)</li> <li>차세대 AI 개방형 혁신플랫폼 선정</li> <li>중국 AI 산업 발전연합 출범</li> <li>딥러닝 국가연구소 출범</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>일대일로 디지털실�크로드 개시(AI포함)</li> <li>UN, 1회 AI For Good 개최</li> </ul>
2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 표준화 백서</li> <li>고등교육 AI 혁신 행동계획</li> <li>과기혁신 2030 - 차세대AI('18-'30)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BRICs, 디지털브릭스TF: 4차산업혁명 대응</li> <li>BRICs, 미래연구소 설립</li> <li>G20, 인공지능 원칙 발표</li> <li>1회 세계인공지능대회(WAIC) 개최 : 22년 제외 매년 개최</li> </ul>
2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가 차세대 AI 거버넌스 전문위원회</li> <li>차세대 AI 거버넌스 원칙</li> <li>국가 차세대 AI 혁신 발전 시험구 건설 지침</li> <li>AI와 실물경제 심도 융합에 관한 지도의견</li> <li>북경시아카데미 AI원칙 발표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>일대일로 디지털실�크로드 단독 분과로 독립</li> <li>APEC, AI와 중소기업 포럼</li> </ul>
2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>신형 인프라 구축계획(중국판 디지털뉴딜)</li> <li>차세대 AI 표준 구축 지침</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>메가FTA RCEP(아세안+한중일 등 15국) 타결</li> <li>중국 수출통제법(AI기술 등 통제) 발효</li> <li>APEC, 비전2040: AI/로봇대응필요</li> </ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>제14차 5개년 계획('21-'25)</li> <li>제14차 5개년 SW/정보기술서비스업 발전계획</li> <li>제14차 5개년 국가정보화계획</li> <li>국가 표준화 발전계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BRICs, 통신장관선언 : AI윤리 및 R&amp;D협력</li> <li>메가FTA CPTPP 가입신청</li> <li>UNESCO, AI원칙 발표</li> <li>캐나다 앨버타주, 소속 대학 중국 협력 중지</li> </ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>제14차 5개년 디지털경제 발전계획</li> <li>2022 국가 표준화 작업요점</li> <li>AI 시나리오 혁신 가속화 지침</li> <li>R&amp;D센터 설립에 관한 외국인투자 촉진정책</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국, 중국 AI기업 21개 수출통제</li> </ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>생성AI 서비스 관리 잠정지침</li> <li>AI 윤리 거버넌스 표준화 지침 2023</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BRICs, 미래연구소 내 AI연구그룹 출범합의</li> <li>글로벌 AI 거버넌스 이니셔티브(일대일로)</li> <li>EU-중국 디지털분야 고위급 협상 : AI, 데이터, 플랫폼 등</li> <li>디지털경제파트너십 DEPA 가입신청</li> <li>미국, 첨단기술 분야 중국투자 제한 행정명령 : AI, 양자, 반도체 분야</li> <li>미국, 중국 AI/반도체 기업 13개 추가 수출통제</li> <li>AI안전 정상회담 - 블레츨리 선언 참여</li> </ul>

### 3. 영국

시기	AI 주요정책	AI 국제협력
2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>영국 하원, 로봇인공지능(RAS) 보고서</li> <li>전략산업 챌린지펀드 계획 : 4대 도전과제 중 1번이 AI/데이터</li> </ul>	
2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털전략 2017: AI전략 필요성</li> <li>AI 산업 육성전략 보고서</li> <li>미래산업 전략백서: 3대 분야로 AI 지목</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UN, 1회 AI For Good 개최</li> </ul>
2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가AI전략 - AI 섹터딜 발표</li> <li>AI사무국(OAI) 개시</li> <li>데이터윤리혁신센터(CDEI) 설립 : AI규제개발국방부, AI조직 DAU 출범</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>G7정상회담 - AI 미래 공동선언</li> <li>G20, 인공지능 원칙 발표</li> <li>GPA, AI윤리/개인정보보호 선언</li> </ul>
2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI위원회(AI Council) 출범</li> <li>공공 AI 활용지침_AI사무국</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OECD - 세계최초 정부간 AI원칙 발표</li> <li>영국-캐나다 AI 이니셔티브</li> <li>NATO, 신기술(EDT)로드맵: AI포함</li> </ul>
2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 정부조달 가이드라인</li> <li>디지털규제협력포럼(DRCF) 결성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌AI파트너십(GPAI) 공동 출범</li> <li>AI협력포럼(FCAI) 공동출범</li> <li>미국-영국 인공지능 R&amp;D 협력선언</li> </ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>영국 AI 로드맵_AI위원회</li> <li>영국 2035 혁신전략: 7대 분야 중 AI포함</li> <li>국가 AI 전략 발표</li> <li>AI 표준허브_튜링연구소</li> <li>효과적인 AI 인증 생태계 로드맵_CDEI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국-영국-호주 AUKUS 출범</li> <li>G7 미래기술포럼 개최</li> <li>UNESCO, AI원칙 발표</li> <li>NATO, AI전략 발표</li> <li>NATO, 혁신기금과 DIANA 개시(AI 등 개발지원)</li> </ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>친혁신 AI 규제 수립방안 보고서</li> <li>AI 공동 규제역량 강화방안</li> <li>국방 AI 전략 발표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>싱가포르-영국 디지털경제협정: AI협력 포함</li> <li>일본-영국 디지털파트너십: AI협력 포함</li> <li>NATO, 데이터/AI 검토위원회 설립</li> </ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>친혁신 AI 규제전략 백서</li> <li>2030 과학기술 프레임워크 : 8천억 원 규모, 5대 기술에 AI 포함</li> <li>개인정보위원회(ICO), 생성AI 체크리스트</li> <li>경쟁시장청(CMA), AI 소비자보호 원칙</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>G7 정상회담 히로시마 선언문 - AI</li> <li>영국UKRI-미국NSF MOU 체결(AI,양자)</li> <li>영국-미국 기술데이터 장관급 회담 : AI표준, 공동연구 등 협력강화</li> <li>영국-미국 경제파트너십(ADAPT) 체결 : AI R&amp;D, 표준개발, 신뢰AI 협력</li> <li>영국-인도 공동연구 MOU: AI, 지진 등</li> <li>Horizon Europe 공식 참가 승인</li> <li>Five Eyes, 안전 혁신 가이드라인(AI,양자)</li> <li>AI안전 정상회담 개최 &amp; 블레츨리 선언</li> <li>안전한 AI 개발을 위한 '국제 AI 가이드라인' 발표</li> <li>사법 분야 내 책임있는 AI 활용 지침 발표</li> </ul>

#### 4. EU

시기	AI 주요정책	AI 국제협력
2017		<ul style="list-style-type: none"> <li>UN, 1회 AI For Good 개최</li> </ul>
2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>유럽 AI 협력 선언문</li> <li>유럽 AI 공동계획 : 2020까지 연 200억유로 투자</li> <li>유럽 AI 연합회 출범</li> <li>AI고위급전문그룹(AI-HLEG) 출범</li> <li>AI 공동계획 발표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>G7정상회담 - AI 미래 공동선언</li> <li>G20, 인공지능 원칙 발표</li> <li>GPA, AI윤리/개인정보보호 선언</li> <li>유럽평의회(CoE), AI연합회 / AI-HLEG 초청</li> <li>유럽평의회, AI유럽사법윤리헌장 채택</li> <li>제2회 탈린 디지털서밋 - AI와 데이터 활용</li> </ul>
2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>신뢰할 수 있는 AI 윤리 가이드라인</li> <li>AI-HLEG, 인공지능 정책/투자 권고안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OECD - 세계최초 정부간 AI원칙 발표</li> <li>EU-캐나다 정상회담: AI협력</li> <li>제3회 탈린 디지털서밋 - AI의 이점과 위험</li> <li>NATO, 신형기술(EDT)로드맵: AI포함</li> </ul>
2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>인공지능 백서</li> <li>AI 사물인터넷, 로봇 안전책임 법안</li> <li>유럽의회, 디지털시대 AI 위원회(AIDA)</li> <li>유럽의회, AI결의안 : AI법제정 촉구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌AI파트너십(GPAI) 공동 출범</li> <li>AI협력포럼(FCAI) 공동출범</li> <li>EU-캐나다 JSTCC: AI, 기후변화 등 공동연구</li> <li>EU-인도 전략적 파트너십: AI 포함</li> </ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털비전 2030</li> <li>AI 공동계획 개정안</li> <li>AI 법안 제안 : 세계최초 AI규제 법</li> <li>유럽 연구혁신 국제협력 전략</li> <li>Horizon Europe(2021-2027) 시작</li> <li>AI데이터로봇협회(Adra) 설립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EU-미국 무역기술위원회TTC 출범</li> <li>G7 미래기술포럼 개최</li> <li>UNESCO, AI원칙 발표</li> <li>NATO, AI 전략 발표</li> <li>NATO, 혁신기금과 DIANA 개시(AI 등 개발지원)</li> </ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털시장법DMA, 디지털서비스법DSA 통과</li> <li>유럽의회, 디지털시대 AI결의안: AI투자확대</li> <li>유럽위원회, AI 민사책임법안 제안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EU-미국 TTC3차: 신뢰AI로드맵/글로벌표준</li> <li>EU-일본 디지털파트너십 체결</li> <li>EU-한국 디지털파트너십 체결</li> <li>NATO, 데이터/AI 검토위원회 설립</li> </ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI법안 통과 - 세계최초</li> <li>EDPB, AI챗봇 관련 GDPR TF 발족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EU-미국 AI 연구협력 행정서약</li> <li>EU-미국 TTC4차: 생성AI공동대응그룹 설치</li> <li>EU-싱가포르 디지털파트너십 체결</li> <li>EU-인도 TTC 출범</li> <li>EU-중국 디지털분야 고위급 협상 : AI, 데이터, 플랫폼 등</li> <li>EU-NATO 공동선언 3차: 신형기술 위협대응</li> <li>유럽평의회, AI국제조약 초안 발표</li> <li>G7 정상회담 히로시마 선언문 - AI</li> <li>AI안전 정상회담 - 블레츨리 선언 참여</li> <li>AI 규제법 'AI Act' 합의</li> </ul>

## ◇ 분야별 인공지능 국제협력 현황

1. AI 전문 국제기구: GPAI, FLI, FCAI

2. 국제기구: G7, G20, OECD, UN, 유럽평의회, BRICs, APEC, WEF

3. 국방안보: NATO, Five Eyes, AUCUS, QUAD

4. 경제협정/무역협정

○ 디지털FTA(인공지능 비포함)

: USJDTA(미국-일본 디지털FTA), USMCA(미국-멕시코-캐나다 FTA)

○ 디지털FTA(인공지능 포함)

: DEPA(싱가포르-칠레-뉴질랜드 디지털FTA), UKSDEA(영국-싱가포르 디지털FTA)

5. 공동연구(R&D)

○ '23년 기준 전세계 AI 연구 140만여 건 중에서 다른 국가와 협업한 국제 공동연구의 비중은 52%이며, 이는 '00년(38%) 이후 꾸준히 증가

○ 미국, 영국, EU는 '20년 이후 개별 국가와 AI R&D 국제협력도 활발하게 추진해 나가고 있으나, 중국은 개별 국가와의 협력보다 BRICs 등 국제 기구 중심 협력 진행

## ◇ 인공지능 국제협력의 주요 특징

1. 주요국 간 인공지능 국제협력 양상

○ (국제협력 주도하는 미국) 미국은 OECD AI 국제 공동연구에서 Top3 안에 드는 국가로, 이는 주요국 간 국제협력 활동에서도 드러남

○ (밀려나는 중국) 중국은 OECD AI 국제 공동연구에서 모든 주요국 중 상위권 수준임에도 불구하고 주요국과 국제협력 활동에서는 부진

- (브렉시트로 떨어진 영국과 EU 협력 재개) '20년 1월 영국이 EU로 부터 탈퇴(브렉시트)했으나, '23년 3월부터 EU-영국 간 협력을 재개
- (AI 강국과 협력 - 인도, 캐나다, 싱가포르) 주요국 간 협력 제외시, 인도, 캐나다, 싱가포르와의 협력이 두드러지는 것으로 나타남

[표] 주요국 간 인공지능 국제협력

시기	미국	영국	EU	중국	
주요국	미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영국-미국 AI R&amp;D 협력선언</li> <li>• 영국-미국 기술대담회 : AI표준, 공동연구</li> <li>• 영국-미국 경제파트너십 체결 : AI R&amp;D, 표준</li> <li>• 영국UKRI-미국NSF MOU : AI, 양자</li> <li>• FDA, 의료기기AI원칙</li> <li>• 안전한 AI 개발을 위한 '국제 AI 가이드라인'</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU-미국 무역기술위원회 TTC 출범</li> <li>• EU-미국 TTC3차 : 신뢰AI로드맵/글로벌표준</li> <li>• EU-미국 AI연구협력 행정 서약</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중국 AI기업 수출통제 ('22-'23)</li> <li>• 중국, 첨단기술 투자제한명령</li> </ul>	
	영국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영국-미국 AI R&amp;D 협력선언</li> <li>• 영국-미국 기술대담회 : AI표준, 공동연구</li> <li>• 영국-미국 경제파트너십 체결 : AI R&amp;D, 표준</li> <li>• 영국UKRI-미국NSF MOU : AI, 양자</li> <li>• FDA, 의료기기AI원칙</li> <li>• 안전한 AI 개발을 위한 '국제 AI 가이드라인'</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizon Europe 복귀</li> </ul>		
	EU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU-미국 무역기술위원회 TTC 출범</li> <li>• EU-미국 TTC3차 : 신뢰AI로드맵/글로벌표준</li> <li>• EU-미국 AI연구협력 행정 서약</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizon Europe 복귀</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU-중국 디지털 고위급 회담 : AI, 데이터, 플랫폼등</li> </ul>	
	중국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중국 AI기업 수출통제 ('22-'23)</li> <li>• 중국, 첨단기술 투자제한명령</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU-중국 디지털 고위급 회담 : AI, 데이터, 플랫폼등</li> </ul>	
기타	인도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인도-미국 핵심유망기술 이니셔티브</li> <li>• AI/양자 공동개발/상용화 펀드</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인도-영국 공동연구 MOU: AI, 지진 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인도-EU 전략적 파트너십: AI 포함</li> <li>• 인도-EU TTC 출범</li> </ul>	
	캐나다	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 캐나다-미국 혁신 파트너십 : AI 심포지움 개최</li> <li>• 캐나다NSERC-미국NSF 공동연구 MOU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 캐나다-영국 AI 공동연구 이니셔티브</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 캐나다-EU 정상회담: AI협력</li> <li>• 캐나다-EU JSTCC : AI, 기후변화 등 공동연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 캐나다 앨버타주, 소속 대학 중국 협력 중지</li> </ul>
	싱가포르	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 싱가포르-미국 핵심유망기술 협의 개시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 싱가포르와 UKSDEA체결 : AI R&amp;D, 정책 협력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 싱가포르-EU 디지털파트너십</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일대일로, 디지털실�크로드</li> <li>• 글로벌 AI 거버넌스 이니셔티브(일대일로)</li> </ul>
	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일본-미국 최초 디지털FTA</li> <li>• 호주CSIRO-미국NSF 공동연구 MOU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일본-영국 디지털파트너십</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일본-EU 디지털파트너십</li> <li>• 한국-EU 디지털파트너십</li> </ul>	

## 2. 주요국 x 국제기구 간 인공지능 국제협력 양상

### 1) AI 국제협력에서의 국제기구 비중 축소

- '23년 11월 기준으로 그 비중이 59% 수준으로 낮아지면서 국제기구가 아닌 주요국의 직접적인 국제협력 활동 증가

### 2) AI 국제협력에서 안보 국제기구의 비중 증가

- 기존의 국방안보 국제기구인 NATO와 Five Eyes의 AI 관련 활동이 늘어나면서 AI 국제협력에서 국방 안보 성격의 국제협력 활동이 20% 수준까지 증가

### 3) AI 전문 국제기구의 비중 확대

- '19년 이전에는 기존의 국제기구가 AI 국제협력을 주도했다면, '20년 이후에는 AI 전문 국제기구의 비중이 증가
- UN 사무총장은 지난 '23년 6월 IAEA급 인공지능 감시 국제기구 설립 필요성을 밝혔으며, 향후 AI 전문 국제기구의 활동은 더욱 활발해질 전망

## 3. 인공지능 국제협력의 단계별 변화

- 주요국 및 국제기구 활동 등을 통해 분석한 AI 국제협력은 △기반조성 단계 (~'19), △협력확대 단계('20~'21), △블록화 단계('22~)와 같은 3단계로 변화

단계	[기반조성 단계] 기존 국제기구 중심 협력 (~'19)	[협력확대 단계] AI 특화 국제협력 확대 ( '20~'22)	[블록화 단계] 경쟁에 따른 블록화 ( '22~)
특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 국제기구 중심의 협력</li> <li>• 국가 단위 AI 전략 수립</li> <li>• 구속력 없는 가이드라인/원칙 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 전문 국제기구 출범</li> <li>• 디지털통상협정 활성화</li> <li>• 개별 국가 단위 협력 활성화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미국의 중국 투자/수출통제 본격화</li> <li>• 러시아-우크라이나 전쟁으로 촉발된 경제블록화, 프렌들리 쇼어링</li> <li>• 미국과 중국 중심 경제 블록화</li> <li>• 강제력 있는 법 제정</li> </ul>
주요 활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '16 다보스포럼-4차산업혁명(AI포함)</li> <li>• '18 G7 정상회담-AI미래공동선언</li> <li>• '19 OECD AI원칙 발표</li> <li>• '17 중국 차세대 AI 발전규획 발표</li> <li>• '18 EU AI For Europe 전략 발표</li> <li>• '18 영국 AI 섹터딜 발표</li> <li>• '19 미국 AI 선도전략 발표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '20 세계최초 AI 다자기구 GPAI설립</li> <li>• '20 AI국제협력포럼(FCAI) 출범</li> <li>• '20 세계최초 다자 디지털FTA DEPA</li> <li>• '20 싱가포르 디지털경제협정 확대</li> <li>• '20 UN AI실무그룹 세팅</li> <li>• '20 미국-영국 AI R&amp;D협력</li> <li>• '20 미일 디지털통상협정</li> <li>• '20 국방안보동맹 AUKUS, QUAD 출범</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '23 미국 중국 수출통제/투자제한 명령</li> <li>• '22 미국-EU 무역기술위원회(TTC)</li> <li>• '23 EU-인도 TTC</li> <li>• '22 EU디지털파트너십(일본,한국,싱가포르)</li> <li>• '22 미국 주도 인도태평양PEF 추진</li> <li>• '22 중국 주도 RECP 발효</li> <li>• '23 EU 시법안 통과</li> <li>• '23 유럽평의회 AI조약 제정(예정)</li> </ul>

## I

## 인공지능 국제협력의 중요성

## 1. 기술선도 측면

- 인공지능 연구에서 국제 공동연구의 비중이 '00년 38%에서 '23년 52%로 증가
  - 선도국인 미국(48%), 중국(32%)에 비해 이를 추종하는 국가들인 영국(72%), 싱가포르(78%), 캐나다(70%)의 공동연구 비중이 높게 나타남
  - 이는 빠르게 발전하는 AI 분야에서 한국과 같은 국가에게 선도국과의 전략적 협력과 공동연구가 얼마나 중요한지 보여줌<sup>1)</sup>
  - 인공지능이 핵, 우주, 유전자 등 인류 역사의 핵심기술로 부상하고 있는 만큼, 인공지능 분야의 대규모 국제 공동연구에 초기 단계부터 적극적 참여 필요

## 2. 국방안보 측면

- 인공지능이 미래 전쟁의 핵심기술로 부상하면서, 미국, EU, 중국 모두 인공지능을 국가안보와 패권 경쟁의 핵심 요소로 지목
  - 특히 이들 국가는 인공지능 기술을 육성·보호하고자 하며, 이를 위한 핵심 전략으로 동맹국과의 국제협력을 채택
    - ※ "미래 전쟁은 정보화 전쟁을 넘어 인공지능 전쟁의 시대가 될 것"(중국국방백서 2019)<sup>2)</sup>
  - 미국 국방전문 싱크탱크 RAND 연구소는 인공지능은 미래 전쟁의 핵심 트렌드이며, 미국이 변화하는 국제정세에 대응하기 위한 6대 전략 중 절반이 인공지능 기술이 필요하다고 언급<sup>3)</sup>
  - EU의 실질적인 국방 역할을 하는 NATO는 인공지능을 신형파괴기술

1) OECD 인공지능 연구데이터이며, 본고 Ⅲ분야별 인공지능 국제협력현황 > (5) 공동연구(R&D) 편(p45)에서 상세 내용 확인 가능

2) 미래전쟁과 군사-기술의 연대: 인공지능의 군사화와 민군융합, 국회미래연구원, 2021.11.11

3) The Future of Warfare in 2030, RAND Corp, 2020. p34

(EDT) 중 하나로 지목하고, 이를 육성하기 위한 10억 유로 규모의 NATO 혁신펀드 출시

### 3. 경제성장 측면

- 인공지능이 자국 산업 보호 핵심 요소로 부상하면서 관련 규제가 증가하고 있으며, 이에 대응하고자 개별 국가나 지역 단위 디지털 FTA 체결이 증가
  - '19년에는 미국과 일본 간의 최초의 단독 디지털FTA인 USJDTA가 체결되었으며, '20년에는 싱가포르 주도로 인공지능 국제협력을 포함한 디지털경제협정 DEPA 체결
  - 이러한 추세에 대응하지 못할 경우, 타 국가에 비해 높은 관세와 장벽에 부딪혀 관련 산업의 경쟁력과 성장성을 저해할 가능성 높음

### 4. 인류의 미래 수호 측면

- 인공지능의 잠재적 위험에 대응하고, 기후변화, 빈곤퇴치 등 글로벌 과제 해결을 위해 국제적 협력을 통한 AI 기술의 혁신적 활용 필요
  - “AI가 인류를 멸망시킬 수 있다”는 스티븐호킹 박사의 경고처럼, AI 기반 자율무기 등 인류의 공멸을 초래하는 상황에 공동 대응 필요
  - UN의 지속가능목표(SDGs)<sup>4)</sup>로 대변되는 인류 공동과제를 해결하는 데 혁신적인 인공지능 기술 활용하려면 핵과 같이 개별 국가나 단체로서는 대응하기 불가능하므로, 국제협력이 필수<sup>5)</sup>

4) 2015년 UN이 2030년까지 인류공동목표로 제시한 17가지로, OECD AI원칙, GPAI와 같은 AI 국제기구의 핵심가치로 자리잡고 있음 (기후변화, 빈곤퇴치, 청정에너지, 양질의 일자리, 지속가능한 도시와 공동체 등)

5) 최근 UN사무총장은 인공지능 분야의 핵 문제를 다루는 IAEA와 같은 국제기구 IAEA 설립이 필요하다고 발표

## II

## 주요국 인공지능 국제협력 현황

## 1 미국

## □ 인공지능 주요 정책

- (배경) '16년 다보스포럼(인공지능 위험성 경고)과 구글 알파고 vs 이세돌 대국
  - '16년 1월 4차산업혁명을 주제로 열린 다보스포럼에서 인공지능의 잠재적 위험성에 대한 경고를 제기
  - 같은 해 3월, 구글 딥마인드의 알파고가 이세돌과 대국에서 승리하면서 전 세계적으로 인공지능에 대한 관심과 대응 필요성이 크게 증가
- (오바마 행정부 '09-'16)
  - 오바마 행정부는 이에 대응하기 위해 '16년 4월 국가과학기술위원회(NSTC) 산하 인공지능 R&D 계획 수립을 위한 머신러닝-인공지능 전문위원회(ML-AI-SC)를 신설
  - '16년 10월 이후 △전략 △R&D, △일자리에 관한 3개의 인공지능 보고서<sup>6)</sup>를 발표
- (트럼프 행정부 '17-'20)
  - 트럼프 행정부는 취임 2년차인 '18년 5월 NSTC 산하에 AI특별위원회(SC-AI)를 설치하고, '19년 2월 미국의 인공지능 선도전략에 관한 행정명령<sup>7)</sup> 발표
  - 동년 6월에는 제2차 국가 인공지능 R&D 계획을 발표했으며, '20년 8월 국립과학재단(NSF)은 미국 모든 주에 AI 국가연구소를 설립하는 계획<sup>8)</sup>을 발표하고 연구소 지원 개시

6) (전략) Preparing for the Future of Artificial Intelligence, NSTC, 2016.10

(R&amp;D) National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan, NSTC, 2016.10

(일자리) Artificial Intelligence, Automation and the Economy, EOP(대통령실), 2016.12

7) Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence, EOP, 2019.02.14

8) New NSF AI Research Institutes to push forward the frontiers of artificial intelligence, NSF, 2020.08.26

- 이 시기 국방 분야 인공지능 대응이 두드러지는데, 이는 상당수 신기술이 그렇듯 미국의 인공지능이 국방 중심으로 발전해왔기 때문<sup>9)</sup>
- 실제로 '18년 8월 출범한 인공지능 범정부TF인 인공지능국가안보위원회(NSCAI)와 '21년 1월 제정된 국가 AI 이니셔티브 법도 매년 수립되는 국방수권법의 일환으로 진행<sup>10)</sup>

※ 방위고등연구계획국(DARPA), 2.4조원 규모 AI Next Campaign<sup>11)</sup> 발표('18.9월), 국방부 합동인공지능센터 창설('18.7월), 육군 인공지능 TF 출범('19.2월)

### ○ (바이든 행정부 '21-현재)

- '21년 1월 국가 AI 이니셔티브 법<sup>12)</sup>이 통과되면서 이를 수행하기 위한 조직이 세팅<sup>13)</sup>
- '23년 5월에는 제3차 AI R&D 전략이 발표되었으며, 신뢰할 수 있는 AI 행정명령, AI 권리장전 등 AI 위험을 관리하기 위한 조치들을 연달아 시행<sup>14)</sup>
- 이 시기 중국을 견제하고 미국 기술패권 경쟁 승리를 위한 2,800억 달러 (365조원) 규모의 반도체과학법이 통과됐으며, 법안 내 인공지능 관련 부분은 '21년 3월 발표된 인공지능국가안보위원회(NSCAI)의 최종보고서<sup>15)</sup>의 제언을 대부분 반영<sup>16)</sup>

9) 인간과 AI의 공존시대, AI는 법적 주체가 될 수 있을까, 법무사, 2020.3 - 미국 내 2009년 이후 10년간 통과된 5개의 인공지능 관련 법안 중 4개는 국방수권법이며, 나머지 1개는 교통부 산하 연방항공청 산하 수권법으로 모두 국방 관련 법으로 미국 정부의 인공지능 관련 대응이 국방부 중심으로 진행됨을 시사함

10) 2019국방수권법(NDAA)에 따라 구글 창업자 에릭슈미트를 의장으로 한 인공지능 범정부TF인 인공지능국가안보위원회(NSCAI)가 2018년 8월 출범했고, 2021년 1월에 제정된 국가 AI 이니셔티브 법 또한 2021국방수권법 Division E로 발의되어 통과됨

11) DARPA Announces \$2 Billion Campaign to Develop Next Wave of AI Technologies, DARPA, 2018.09.07

12) National AI Initiative Act of 2020 (NAIIA), 2020.1.1

13) 국가 AI 이니셔티브 사무실(NAIIO)이 발족됐고('21년 1.), 인공지능 연구 인프라 확충을 위한 국가 AI연구자원(NAIRR) TF('21.6.), 산학연 AI전문가와 시민으로 구성된 국가AI자문위원회(NAIAC)가 출범('22.4.)

14) 신뢰할 수 있는 AI 활용 촉진 행정명령('20.12.), AI 권리장전 청사진('22.10.), AI 리스크관리프레임워크(RMF)1.0('23.1.), 안전, 보안, 신뢰할 수 있는 AI 행정명령('23.10.)

15) <https://reports.nscai.gov/final-report/>

16) 미국 '반도체와 과학법'의 정책적 시사점, KIET, 2022.8.4

## □ 인공지능 국제협력

### ○ (인공지능 국제협력 정책방향)

- 미국 인공지능 정책에서 국제협력은 '16년 오바마 정부에서 작성한 'AI 미래 대비 보고서'<sup>17)</sup>에서 AI R&D를 위한 국제협력을 강조하면서 시작
- 이러한 기조는 트럼프 정부의 '미국 인공지능 선도에 관한 행정명령'의 5대 핵심원칙 중 하나로 국제협력을 강조하면서 계속 이어짐
- 미국 AI R&D 전략(3차, '23년 발표)은 2차('19년)의 8대 전략에서 '국제협력 전략'<sup>18)</sup>을 추가해 9대 전략을 제시

※ 美 AI R&D 계획은 크게 1차('16년), 2차('19년), 3차('23년)에 걸쳐 개정이 되었으며, AI R&D 3차 전략에서 '국제협력' 중요성을 강조하는 방향으로 진화

### ○ (국제기구/협정)

- 미국 내부 AI 전략 수립에 초점을 맞추던 '19년 이전에는 적극적인 국제협력 보다는 G7, OECD 등 기존에 가입한 국제기구 중심으로 활동
- '20년대 이후는 QUAD('20.8.), AUKUS('21.9.), IPEF(추진중) 등 국가 안보·경제협력 국제기구를 통한 AI 국제협력 추진

### ○ (국가간)

- EU, 영국, 캐나다, 호주 등 동맹국과 AI R&D, 표준·규제 등 협력 확대

#### ① (EU)

- '21년 9월 미국-EU 무역기술위원회(TTC) 출범시 'AI 개발/구현시 프라이버시 보호강화' 실무 그룹을 10개 그룹 중 하나로 편성

17) Preparing for the Future of Artificial Intelligence, NSTC, 2016.10

18) The National Artificial Intelligence R&D Strategic Plan, NSTC, 2023.5

Strategy 9: Establish a Principled and Coordinated Approach to International Collaboration in AI Research  
4대 세부 과제로 △신뢰할 수 있는 AI 개발/활용, △글로벌 AI 시스템/표준/프레임워크 협력, △전문가와 아이디어 교류 확대, △글로벌 이익을 위한 AI 개발 확대 제시

- 3차 회담('22.12.)에서는 신뢰할 수 있는 AI 공동 로드맵을 발표하고, 4차 회담('23.5.)에서는 로드맵 이행을 위한 전문가 그룹 구성
- 이와 별개로 미국 국무부와 유럽연합 집행위원회는 지난 '23년 1월 AI 연구협력을 위한 행정서약을 체결<sup>19)</sup>

## ② (영국)

- '20년 9월 인공지능 R&D 협력 선언<sup>20)</sup>한 이후, '23년 6월 미국 NSF와 영국 혁신청(UKRI)은 AI와 양자 중심의 공동연구를 위한 MOU를 체결
- 이후 미국-영국 경제파트너십(ADAPT)<sup>21)</sup>를 체결하여 AI 등 핵심기술 분야의 R&D협력 합의

## ③ (캐나다)

- 인접국가인 캐나다는 '19년 11월 미국과 혁신 파트너십을 체결하고, 인공지능 심포지움을 개최
- '21년 6월, 미국 NSF와 캐나다 자연과학공학연구위원회(NSERC)는 R&D 파트너십을 체결<sup>22)</sup>
- 동년 11월에는 양국 과학기술혁신장관이 AI를 비롯한 신기술과 반도체 분야 협력을 강화하는 공동성명<sup>23)</sup> 발표

19) The European Union and the United States of America strengthen cooperation on research in Artificial Intelligence and computing for the Public Good, European Commission, 2023.1.27.

\*5대 AI 연구분야 협력: 기상변화/기후예측, 위기대응관리, 보건의약품 개선, 에너지그리드 최적화, 농업 최적화

20) Declaration of the United States of America and the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland on Cooperation in AI Research and Development, 2020.9.25

21) The Atlantic Declaration: A Framework for a Twenty-First Century U.S.-UK Economic Partnership, 2023.6.8

22) New US-Canada partnership announced for collaboration in research and innovation, NSERC, 2021.6.15

23) Joint statement to Leaders from the United States' Director of the White House Office of Science & Technology Policy and Canada's Minister of Innovation, Science and Industry, 2021.11.18

## ④ (중국)

- 전세계 AI 경쟁력 2위<sup>24)</sup>로 부상한 중국을 견제하기 위해 미국은 국가안보와 경쟁력을 위한 중요한 핵심중요기술(CET) 전략을 발표<sup>25)</sup>
- 국가경쟁력의 핵심분야인 인공지능 분야의 수출통제와 투자제한을 강화하고, 글로벌AI파트너십(GPAI) 참여<sup>26)</sup> 등 중국 견제를 위한 동맹국과의 협력<sup>27)</sup> 전선을 강화

24) 중국은 인공지능 3대 지수인 The Global AI Index(Tortois, 2023)에서 2위, Global and National Vibrancy Rankings(Stanford, 2022)에서 2위 차지

25) National Critical and Emerging Tech Strategy, 2020.10 - 핵심중요기술(CET, Critical and Emerging Tech) 인공지능을 포함한 20개 기술을 제시했으며, 이를 위한 3대 전략으로 기술리딩, 기술동맹, 기술위험관리를 제기

26) 2018년 G7 회담에서 캐나다와 프랑스가 제안했으나 미국이 불참하면서 출범이 지연되다, 2020년 6월 중국 견제를 위한 연합전선 구축의 필요성을 느낀 미국의 참여로 출범

27) QUAD(미국,인도,일본, 호주) 출범('20.8.), AUKUS(미국-영국-호주) 출범('21.9.), 미국-EU TTC출범('21.9.), 인도태평양양경제프레임워크(IPEF, 미국,호주,인도,일본,한국,싱가포르 등 14개국) 출범 협의중('23년 말 타결 목표)

**[표 1] 미국 - AI 주요정책과 국제협력 이정표**

시기	AI 주요정책	AI 국제협력
2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>NSTC, 머신러닝AI 전문위원회 신설</li> <li>국가 AI R&amp;D 전략 - 최초</li> <li>오바마, AI 미래 대비 보고서 발간</li> </ul>	
2017		<ul style="list-style-type: none"> <li>UN, 1회 AI For Good 개최</li> </ul>
2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>NSTC AI특별위원회(SCAI) 설치</li> <li>국방부, 합동인공지능센터 창설</li> <li>AI국가안보위원회(NSCAI) 설립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>G7정상회담 - AI 미래 공동선언</li> <li>G20, 인공지능 원칙 발표</li> <li>GPA, AI윤리/개인정보보호 선언</li> </ul>
2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>트럼프, 인공지능 선도에 관한 행정명령</li> <li>국가 AI R&amp;D 전략 - 2차</li> <li>육군, 인공지능 TF 출범</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OECD - 세계최초 정부간 AI원칙 발표</li> <li>APEC, AI와 중소기업 포럼</li> <li>캐나다-미국 혁신 파트너십: AI 심포지움 개최</li> <li>NATO, 신기술(EDT)로드맵: AI포함</li> </ul>
2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>NSF, 국가 AI 연구소 설립계획</li> <li>FTC, AI/알고리즘 사용지침</li> <li>국가 핵심유망기술(CET) 전략, NSTC</li> <li>연방정부, AI도입 관리원칙, OMB</li> <li>신뢰할 수 있는 AI 활용 촉진 행정명령</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌AI파트너십(GPAI) 공동 출범</li> <li>AI협력포럼(FCAI) 공동출범</li> <li>영국-미국 인공지능 R&amp;D 협력선언</li> <li>일본-미국 디지털통상협정: 최초 디지털FTA</li> <li>APEC, 비전2040: AI/로봇대응필요</li> <li>NAFTA 후속 USMCA 체결 : 최초 디지털무역 챗터 분리</li> <li>QUAD(미국,호주,일본,인도) 출범</li> </ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가 AI 이니셔티브 법 제정</li> <li>국가 AI 이니셔티브 사무국(NAIO) 출범</li> <li>국가 AI 연구자원(NAIRR) TF 출범</li> <li>AI국가안보위원회(NSCAI) 최종보고서 발표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>캐나다NSERC-미국NSF 공동연구 MOU</li> <li>캐나다-미국 과학기술혁신 장관 공동성명</li> <li>EU-미국 무역기술위원회TTC 출범</li> <li>FDA_의료기기개발 시활용원칙 : 영국, 캐나다 공동개발</li> <li>미국-영국-호주 AUKUS 출범</li> <li>UNESCO, AI원칙 발표</li> <li>NATO, AI 전략 발표</li> <li>NATO, 혁신기금과 DIANA 개시(AI 등 개발지원)</li> </ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가 AI 자문위원회(NAIAC) 출범</li> <li>국방부, 디지털인공지능국(CDAO) 창설</li> <li>반도체과학법 통과</li> <li>AI 권리장전 청사진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>중국 AI기업 21개 수출통제</li> <li>인도태평양경제프레임워크IPEF 추진개시 : 책임AI협력</li> <li>EU-미국 TTC3차: 신뢰AI로드맵/글로벌표준</li> <li>NATO, 데이터/AI 검토위원회 설립</li> <li>인도-미국 핵심유망기술 이니셔티브</li> </ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 리스크관리프레임워크RMF 1.0</li> <li>NIST, AI자원센터(AIRC) 출범</li> <li>국가 AI R&amp;D 전략 - 3차</li> <li>핵심유망기술(CET) 국가표준전략</li> <li>안전, 보안, 신뢰할 수 있는 AI 행정명령</li> <li>국방부, 생성AI TF Lima 설립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>G7 정상회담 히로시마 선언문 - AI</li> <li>EU-미국 AI 연구협력 행정서약</li> <li>EU-미국 TTC4차: 생성AI공동대응그룹 설치</li> <li>인도-미국 AI/양자 공동개발/상용화 펀드<sup>28)</sup></li> <li>호주CSIRO-미국NSF 공동연구 MOU</li> <li>영국-미국 기술데이터 장관급 회담 : AI표준, 공동연구 등 협력강화</li> <li>영국-미국 경제파트너십(ADAPT) 체결 : AI R&amp;D, 표준개발, 신뢰AI 협력</li> <li>영국UKRI-미국NSF MOU 체결(AI,양자)</li> <li>Five Eyes, 안전 혁신 가이드라인(AI,양자)</li> <li>QUAD 5차 정상회담: AI R&amp;D협력</li> <li>AI안전 정상회담 - 블레츨리 선언 참여</li> <li>첨단기술 분야 중국투자 제한 행정명령 : AI, 양자, 반도체 분야</li> <li>중국 AI/반도체 기업 13개 추가 수출통제</li> </ul>

28) Joint Statement from the United States and India, The White House, 2023.6.22.

## 2 중국

### □ 인공지능 주요 정책

#### ○ (국가 AI전략 수립)

- '15년 국무원이 발표한 '인터넷 플러스의 적극적인 추진에 관한 지도 의견'<sup>29)</sup>에서 밝힌 11대 중점 영역 중 하나로, '인터넷+인공지능'을 제시하면서부터 중국 내에서 인공지능이 주목받기 시작
- 이를 실행계획으로 구체화시킨 '인터넷+인공지능 3개년 행동실시방안'<sup>30)</sup>이 발표된 이후('16.5.), 이듬해 7월 '30년까지 미국을 제치고 전세계 1위로 올라서겠다는 비전을 담은 중국의 첫 인공지능 국가전략인 '차세대 인공지능 발전규획'<sup>\*31)</sup>을 발표<sup>32)</sup>

\* 차세대 인공지능 발전규획은 크게 3단계로 구성되어 있으며, △1단계('17-'20): 기반조성, 윤리/법규 초안 마련, △2단계('21-'25): AI 활용한 국가산업 고도화, 윤리/법규 제정, △3단계('26-'30): 세계 1위 도약 + 유관산업 10조 위안 달성

- 제13차 5개년 계획('16~'20) 이후 제14차 5개년 계획('21~'25) 기간에는 산업별 인공지능 적용을 활성화하기 위해 국가정보화, SW/정보기술 서비스업, 디지털경제 등 분야별 발전규획에 인공지능이 적용

#### ○ (표준/규제/거버넌스)

- '18년 이후는 인공지능 표준화, 거버넌스, 규제/윤리 지침 제정에 초점을 맞춰서 진행

- AI와 양자기술 분야의 공동개발과 상용화를 위한 2백만 달러 규모의 미국·인도 과학기술 펀드 개시
- AI 인력양성과 상용화를 위한 국제 공동 협력 강화
- 신기술 분야의 35개 공동연구협력 진행(반도체, 차세대통신, 사이버보안, 녹색기술 등)

29) 国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见, 国务院(국무원), 2015.7.1.

[https://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content\\_10002.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content_10002.htm)

30) “互联网+”人工智能三年行动实施方案, 국가발전개혁위원회, 2016.5.13

[https://www.gov.cn/xinwen/2016-05/23/content\\_5075944.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2016-05/23/content_5075944.htm)

31) 新一代人工智能发展规划, 2017.7.8. [https://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content\\_5211996.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm)

차세대 인공지능 발전규획 발표 후 이를 실행하기 위해 '중국 AI 산업 발전연합 발족'('17.10.), '차세대 AI 개방형 혁신플랫폼 선정'('17.11.), '차세대 AI 산업발전 3년 행동계획'('17.12.) 잇따라 실행

32) 중국의 인공지능(AI) 교육 동향 탐색, 대외경제정책연구원, 2020.12.24

- 인공지능 표준화 백서 발간('18.1.), 국가 차세대 AI 거버넌스 전문위원회 설립('19.2.), 차세대 AI 거버넌스 원칙 발간('19.6.), 국가 차세대 AI 표준체계 구축 지침('20.8.)<sup>33)</sup>을 진행
- '23년 초 생성AI인 ChatGPT가 급부상하면서 생성AI 서비스 관리 잠정지침('23.7.), AI 윤리 거버넌스 표준화 지침('23.9.)을 제시

## □ 인공지능 국제협력

### ○ (인공지능 국제협력 정책방향)

- 중국 인공지능 정책에서 국제협력은 '16년 발표된 인터넷+인공지능 3개년 행동실시방안'에서 인공지능 표준 국제협력, '일대일로'<sup>34)</sup>를 활용한 R&D, 인재육성, 해외시장진출을 강조하면서 시작
- '19년 6월에는 국제협력을 포함한 개방협력을 8대 원칙 중 하나로 내세운 차세대 AI 거버넌스 원칙 발표<sup>35)</sup> 등을 통해 국제협력 기초를 이어옴

### ○ (국제기구/협정)

- 중국은 미국이 함께 참여하고 있는 G20, UN, APEC의 회원국으로서 해당 국제기구의 인공지능 활동에 동참
- 그러나 핵심적인 국제협력 활동은 중국을 중심으로 구성된 일대일로, BRICS<sup>36)</sup>, RECP<sup>37)</sup>을 통해서 진행하고 있으며, 최근에는 이를 확대하고자

33) 五部门印发《国家新一代人工智能标准体系建设指南》，2020.8.7.

국가표준화관리위원회, 과기부 등 5개 부처 합동으로 2단계 표준화 지침 발표

1단계('20-'21): 상위 레벨 표준설계, 표준 일반 규칙 수립, 20여개 이상 표준 선행연구사업 진행

2단계('22-'23): 중점 영역과 중점 산업 중심으로 1차 표준 구축, AI 표준테스트 및 검증 플랫폼 구축

34) 중국 일대일로 2.0의 기원과 그 함의, 국립외교원 외교안보연구소, 2020.10

시진핑 주석이 2013년 취임 시기 제창한 아시아, 아프리카, 유럽에 걸친 경제권 구상으로, 2013년 한 해만 68 개중국이 참여하고, 2019년 4월 기준으로 일대일로 관련 중국과 협의서를 체결한 국가는 137개국에 달함

35) 中国发布八大治理原则 致力发展负责任的人工智能, 2019.6.17

36) BRICs: 브라질(B), 러시아(R), 인도(I), 중국(C), 남아프리카공화국(S)가 '09.6월 결성된 국제기구로, '23.8월 사우디아라비아, 이집트 포함 6개국이 신규 회원국으로 가입해 총 11개국이 참여

37) RCEP(역내 포괄적 경제동반자 협정, Regional Comprehensive Economic Partnership): 동남아시아 국가연합인 ASEAN 10개국과 중국, 한국, 일본, 호주, 뉴질랜드가 참여해 '20.11월 체결한 메가 FTA - 전자상거래 조항을 통해서 국경간 데이터 이전, 컴퓨팅 설비 사용 위치 제한 등을 금지하는 세계적인 디지털 통상 규칙들을 표면상으로 채택하고 있으나, 당사국의 안보와 공공정책 관점에서 규정과 다른 조치를 취할 수 있는 여지를 두었으며, 소스코드 공개 의무 금지 조항 등을 포함하지 않아서, 상대적인 시장개방 및 강제성 보장 수준이 낮은 편

메가FTA인 CPTPP<sup>38</sup>)와 디지털경제파트너십 DEPA<sup>39</sup>)에 가입신청을 한 상태

### ① 일대일로

- '16년 발표된 '인터넷+인공지능 3개년 계획'에 따라 '17년 5월 제1차 일대일로 국제협력 정상회의를 개최

※ 동 회의에서는 인공지능, 5G, 반도체, 양자컴퓨터 등의 디지털 신기술 분야 전반의 국제협력을 강화하고, 데이터, 클라우드, 스마트시티 분야의 디지털 실�크로드를 구축하는 방안을 발표<sup>40</sup>)

- '19년 4월 개최된 제2차 일대일로 국제협력 포럼에서는 디지털실�크로드 주제분과를 별도로 신설<sup>41</sup>)('19.4), 제3차 포럼에서는 '글로벌 AI 거버넌스 이니셔티브<sup>42</sup>)를 채택('23.10.)

### ② BRICs

- '18년 7월 개최된 브릭스 정상회담에서는 인공지능을 포함한 4차 산업혁명에 대응하기 위한 디지털브릭스TF(DB TF) 구성을 결정하고, 회원국간 공동 R&D 촉진을 위해 브릭스 미래네트워크연구소(BIFN)을 설립('18.9.)
- 7차 브릭스 통신장관 선언을 통해 인공지능의 윤리적이고 책임있는 사용을 강조하고, 브릭스 미래연구소를 통한 AI 공조를 발표('21.10.)
- 15회 브릭스 정상회담에서는 AI 전문연구그룹 설치와 AI 거버넌스 표준개발, 기술협력을 발표('23.8.)

(해외 주요국의 디지털 통상 정책 및 무역 협정 규범 동향, ETRI, 2022.10)

38) CPTPP(포괄적점진적 환태평양 경제동반자 협정, The Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership): '18.13월 체결된 아시아태평양 중심의 메가FTA로 아시아, 북미, 남미 11개국(호주, 캐나다, 일본, 멕시코, 뉴질랜드, 싱가포르, 베트남, 페루, 말레이시아, 칠레, 브루나이)으로 구성. 영국은 '23.7월 가입완료했으며, 중국, 한국, 에콰도르, 대만이 가입신청 진행중

39) DEPA(디지털경제동반자협정, Digital Economy Partnership Agreement): 싱가포르, 칠레, 뉴질랜드 3국이 '20.6월 체결한 세계 최초 다자간 디지털무역협정으로 한국은 '23.6월 가입완료했으며, 중국과 캐나다 가입신청 진행중

40) 중국의 디지털 실�크로드(DSR) 전략과 시사점, KIET, 2021.3

41) [https://www.kiep.go.kr/gallery.es?mid=a10102030000&bid=0004&act=view&list\\_no=3495&cg\\_code=](https://www.kiep.go.kr/gallery.es?mid=a10102030000&bid=0004&act=view&list_no=3495&cg_code=)

42) 中, 美제재 확대하자 "모든 나라 AI개발 동등 권리.기회" 촉구, 연합뉴스, 2023.10.19.

### ③ CPTPP, DEPA

- 중국은 AI 등 디지털 사업 주도를 위해서 '21년 9월 일본, 영국, 캐나다 등으로 구성된 아시아태평양 중심 메가FTA CPTPP 가입신청<sup>43)</sup>
- 이후 '21년 11월 싱가포르, 칠레, 뉴질랜드로 구성된 디지털경제 파트너십 DEPA에도 가입신청<sup>44)</sup>

\* DEPA는 인공지능 협력 조항(Article 8.2: Artificial Intelligence)을 포함하고 있으며, CPTPP는 인공지능 협력의 필수적인 데이터의 자유로운 이동과 관련된 디지털통상 조항을 포함

#### ○ (국가간)

- 중국은 개별 국가와 교류가 활발하지 않으며, 도리어 미국의 대중국 견제 기조에 따라 미국뿐 아니라 미국의 동맹국인 캐나다 등으로부터 수출통제와 투자 제한을 받고 있음

#### ① 미국

- 미국은 전세계 AI 경쟁력 2위로 부상한 중국을 견제하기 위해 국가 안보와 경쟁력을 위해 중요한 인공지능 분야의 수출통제<sup>45)</sup>와 투자 제한<sup>46)</sup>을 강화
- 중국은 이에 대응하기 위해 자체 수출통제법<sup>47)</sup>을 통과시키는 한편 ('20.10.), 일대일로 포럼을 통해 AI 개발과 공급망에서 중국을 비롯한 국가를 배제하는 미국의 활동을 규탄하는 성격을 지닌 '글로벌 AI 거버넌스 이니셔티브'를 채택('23.10.)

43) 중국의 CPTPP 가입 신청 배경 및 향후 전망, 한국은행, 2021.9.24

44) 중국, 디지털경제 동반자협정 가입 정식 신청, KITA, 2021.11.1

45) 2022년 12월 중국 AI 기업 21개를 수출통제 리스트에 올린 데 이어, 2023년에도 AI/반도체 기업 13개를 추가 등록

46) Executive Order on Addressing United States Investments in Certain National Security Technologies and Products in Countries of Concern, 2023.8.9 - AI, 양자, 반도체 등 첨단기술 분야 중국 투자를 제한하는 행정명령

47) 중국의 수출통제법 발효가 우리 기업에 미치는 영향, 월간통상, 2020.12

**[표 2] 중국 - AI 주요정책과 국제협력 이정표**

시기	AI 주요정책	AI 국제협력
2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>인터넷 플러스 적극 추진 지도의견</li> <li>제13차 5개년 계획('16-'20)</li> </ul>	
2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>인터넷 플러스 인공지능 3년 행동계획</li> </ul>	
2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>차세대 AI 발전계획 : 2030까지 미국 제치고 세계 1위 목표</li> <li>차세대 AI 산업발전 3년 행동계획('18-'20)</li> <li>차세대 AI 개방형 혁신플랫폼 선정</li> <li>중국 AI 산업 발전연합 출범</li> <li>딥러닝 국가연구소 출범</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>일대일로 디지털실크로드 개시(AI포함)</li> <li>UN, 1회 AI For Good 개최</li> </ul>
2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 표준화 백서</li> <li>고등교육 AI 혁신 행동계획</li> <li>과기혁신 2030 - 차세대AI('18-'30)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BRICs, 디지털브릭스TF: 4차산업혁명 대응</li> <li>BRICs, 미래연구소 설립</li> <li>G20, 인공지능 원칙 발표</li> <li>1회 세계인공지능대회(WAIC) 개최 : 22년 제외 매년 개최</li> </ul>
2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가 차세대 AI 거버넌스 전문위원회</li> <li>차세대 AI 거버넌스 원칙</li> <li>국가 차세대 AI 혁신 발전 시험구 건설 지침</li> <li>AI와 실물경제 심도 융합에 관한 지도의견</li> <li>북경시아카데미 AI원칙 발표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>일대일로 디지털실크로드 단독 분과로 독립</li> <li>APEC, AI와 중소기업 포럼</li> </ul>
2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>신형 인프라 구축계획(중국판 디지털뉴딜)</li> <li>차세대 AI 표준 구축 지침</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>메가FTA RCEP(아세안+한중일 등 15국) 타결</li> <li>중국 수출통제법(AI기술 등 통제) 발효</li> <li>APEC, 비전2040: AI/로봇대응필요</li> </ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>제14차 5개년 계획('21-'25)</li> <li>제14차 5개년 SW/정보기술서비스업 발전계획</li> <li>제14차 5개년 국가정보화계획</li> <li>국가 표준화 발전계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BRICs, 통신장관선언 : AI윤리 및 R&amp;D협력</li> <li>메가FTA CPTPP 가입신청</li> <li>UNESCO, AI원칙 발표</li> <li>캐나다 앨버타주, 소속 대학 중국 협력 중지</li> </ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>제14차 5개년 디지털경제 발전계획</li> <li>2022 국가 표준화 작업요점</li> <li>AI 시나리오 혁신 가속화 지침</li> <li>R&amp;D센터 설립에 관한 외국인투자 촉진정책</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국, 중국 시기업 21개 수출통제</li> </ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>생성AI 서비스 관리 잠정지침</li> <li>AI 윤리 거버넌스 표준화 지침 2023</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BRICs, 미래연구소 내 AI연구그룹 출범합의</li> <li>글로벌 AI 거버넌스 이니셔티브(일대일로)</li> <li>EU-중국 디지털분야 고위급 협상 : AI, 데이터, 플랫폼 등</li> <li>디지털경제파트너십 DEPA 가입신청</li> <li>미국, 첨단기술 분야 중국투자 제한 행정명령 : AI, 양자, 반도체 분야</li> <li>미국, 중국 AI/반도체 기업 13개 추가 수출통제</li> <li>SI안전 정상회담 - 블레츨리 선언 참여</li> </ul>

### 3 영국

#### □ 인공지능 주요 정책

##### ○ (테레사 메이 총리, '16.7-'19.6)

- '16년 10월 국가 인공지능 전략 수립의 필요성을 강조한 영국 하원의 로봇-인공지능<sup>48)</sup> 보고서를 발간
- 이후 테레사 메이 총리는 영국산업연맹(CIB) 연설<sup>49)</sup>에서 AI·데이터를 포함한 4대 분야를 육성하는 전략산업 챌린지펀드 계획 발표\*(16.11.)

\* 브렉시트 대비 및 영국의 과학기술 경쟁력 강화를 위한 47억 파운드 규모 챌린지 펀드

- '17년 11월 발표한 영국 미래산업 전략 백서<sup>50)</sup>를 통해 미래산업을 육성하기 위한 정부-산업간 파트너십을 '섹터딜'이라는 개념으로 제시하고 영국 최초 AI 국가전략 AI 섹터딜<sup>51)</sup>을 발표('18.4.)

※ 이에 따라 AI사무국(Office of AI, '18.4.), 데이터윤리혁신센터(CDEI, '18.11.), AI위원회(AI Council, '19.5.)을 잇따라 출범

##### ○ (보리스 존슨 총리, '19.7-'22.9)

- 장기 국가AI 전략의 필요성을 강조한 AI위원회의 영국 AI 로드맵 보고서('21.1.)의 기초에 따라 '21년 9월 향후 10년간 3단계의 계획을 담은 국가 AI전략<sup>52)</sup>을 발표
- 이 기간에는 AI 지침, 표준, 규제 분야의 활동이 두드러짐
  - AI 정부 조달 가이드 제정('20.6.), 분야별로 나뉜 규제기관의 공동대응을 위한 디지털규제협력포럼(DRCF)<sup>53)</sup> 출범('20.7.)

48) Robotics and artificial intelligence-Fifth Report of Session 2016-17, House of Commons, 2016.10.12

49) CBI annual conference 2016: Prime Minister's speech, 2016.11.21

50) Industrial Strategy: building a Britain fit for the future, DBEIS, 2018.6.28

51) <https://www.gov.uk/government/publications/artificial-intelligence-sector-deal/ai-sector-deal>

52) <https://www.gov.uk/government/publications/national-ai-strategy>

53) <https://ico.org.uk/about-the-ico/what-we-do/digital-regulation-cooperation-forum/>

개인정보위원회(ICO, 개인정보), 커뮤니케이션청(Ofcom, 온라인미디어콘텐츠), 금융행위감독청(FCA, 지불결제),

- 영국 국가AI 연구소 역할을 하는 앨런튜링 연구소의 AI표준허브 사업('21.12), 규제최소화 원칙을 내세운 디지털규제 보고서('21.7.) 발표
- 이 기초를 AI 분야에 적용한 친혁신 AI 규제 수립방안('22.7.), AI 공동규제 역량강화 방안('22.7.) 진행

○ (리시 수낙 총리<sup>54</sup>), '22.10-현재)

- 친혁신 AI 규제전략 백서('23.3.) 및 5억 파운드 규모(8천억 원)의 2030 과학기술 프레임워크<sup>55</sup>를 통해 AI를 5대 핵심기술로 지정하고 육성하는 계획을 발표('23.3.)
- 사법 분야 내 AI 활용과 관련하여 주요 위험 및 이슈를 최소화하기 위해 책임 있는 AI 활용 지침 발표(23.12.)<sup>56</sup>

경쟁시장청(CMA, 인수합병/공정경쟁)

54) 정확히는 보리스 존슨 총리와 리시 수낙 총리 사이에 '22.9월~'22.10월까지 50일간 재임한 영국 역사상 최단임 총리인 리즈 트러스 총리가 있으나, 시기 구분의 편의상 리시 수낙 총리 기간으로 간주하여 정리

55) <https://www.gov.uk/government/publications/uk-science-and-technology-framework>

56) <https://www.judiciary.uk/guidance-and-resources/artificial-intelligence-ai-judicial-guidance/>

## □ 인공지능 국제협력

### ○ (인공지능 국제협력 정책방향)

- 영국 인공지능 정책에서 국제협력은 '18년 '인공지능 섹터딜'<sup>57)</sup>에서 해외 AI인재 유치를 위한 펠로우십 프로그램, 영국 AI 기업의 해외 진출, 해외 AI 기업의 국내 유치를 강조하면서 시작
- '21년 9월 발간된 영국 '국가 AI 전략'<sup>58)</sup>에서 △국제 AI 활동에 대한 범정부 전략 수립, △미국과 인공지능 R&D 협력강화, △인공지능 무역규정 정립, △글로벌 AI표준 참여를 중점 과제로 내세우면서 발전

### ○ (국제기구)

- '19년 이전에는 G7, OECD 등 기존에 가입한 국제기구의 회원국으로서 활동이 주를 이뤘음
- '20년 이후에는 국제사회 AI 논의를 주도하고자 AUKUS('21.9.)<sup>59)</sup>, 미래기술포럼('21.11.)<sup>60)</sup>, AI 안전 정상회담 개최
- AI의 안전한 사용을 위한 블레츨리 선언<sup>61)</sup>을 발표하고 미국, 중국, EU를 포함한 28개국이 서명에 참여('23.11.)

### ○ (국가간)

- 미국, 캐나다, 싱가포르, 일본, 인도 등과 AI R&D, 표준, 인력양성 등에서 협력

#### ① 미국<sup>62)</sup>

- '20년 9월 인공지능 R&D 협력 선언<sup>63)</sup>한 이후, '23년 6월 미국

57) <https://www.gov.uk/government/publications/artificial-intelligence-sector-deal/ai-sector-deal>

58) <https://www.gov.uk/government/publications/national-ai-strategy/national-ai-strategy-html-version>

59) AUKUS(미국-영국-호주) 출범('21.9월): 2개 분야 중 하나는 AI, 양자 등 첨단기술 협력 및 정보공유 '23.5월 실제로 영국 국방과학기술연구소(Dstl)은 AUKUS 국가간 AI 비행 실험 실시

<https://www.gov.uk/government/news/world-first-as-uk-hosts-inaugural-aukus-ai-and-autonomy-trial>

60) Future Tech Forum Chair's report, 2022.6.8

61) "안전한 AI 개발하자"...28개국 '블레츨리 선언' 채택, 뉴스원, 2023.11.3

62) 본고의 미국 AI 국제협력 내용과 중복되나, 가독성을 위해서 중복 배치

NSF와 영국 혁신청(UKRI)은 AI와 양자 중심의 공동연구를 위한 MOU를 체결

- 이후 미국-영국 경제파트너십(ADAPT)<sup>64</sup>를 체결하여 AI 등 핵심 기술 분야의 R&D 협력 합의
- 영국 국립사이버보안센터(NCSC)와 미국 사이버보안 및 인프라 보안국(CISA)이 주도하고, 주요국 사이버 안보기관들이 협력파트너로서 참여한 '인공지능의 안전한 사용을 위한 국제 가이드라인 발표('23.11.)

## ② 캐나다

- 캐나다 3개 연방연구소와 영국 혁신청(UKRI) 산하 4개 연구조직이 협력하여 820만 파운드(130억원) 규모의 양국 AI 공동연구 지원 이니셔티브<sup>65</sup> 실행('19.6.)

## ② 싱가포르

- 싱가포르와 AI R&D, 정책, 투자, 규제정책 등 분야에서 협력하는 내용을 포함하는 디지털경제협정(UKS-DEA)<sup>66</sup>을 체결('22.2.)

## ③ 일본

- 일본과 구속력은 없으나 향후 AI 분야를 포함한 디지털 전분야의 협력 방향성을 담은 디지털파트너십<sup>67</sup> 체결('22.12.)

## ④ 인도

- 인도 과학기술청(DST)와 영국 혁신청(UKRI)은 AI 등 연구분야에 1,600만 파운드(260억원) 규모의 공동연구 MOU 체결('23.5.)<sup>68</sup>

63) Declaration of the United States of America and the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland on Cooperation in AI Research and Development, 2020.9.25

64) The Atlantic Declaration: A Framework for a Twenty-First Century U.S.-UK Economic Partnership, 2023.6.8

65) Canada-UK Artificial Intelligence Initiative, 2019.6.21. <https://cihr-irsc.gc.ca/e/51520.html>

66) <https://www.mti.gov.sg/Trade/Digital-Economy-Agreements/UKSDEA>

67) <https://www.gov.uk/government/publications/uk-japan-digital-partnership/uk-japan-digital-partnership>

68) <https://www.ukri.org/news/uk-and-india-commit-to-research-and-innovation-collaboration/>

영국 혁신청(UKRI)는 2008년 인도지사를 설립했으며, 이후 15년간 260개 프로젝트에 4억 파운드 R&D지원

**[표 3] 영국 - AI 주요정책과 국제협력 이정표**

시기	AI 주요정책	AI 국제협력
2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>영국 하원, 로봇인공지능(RAS) 보고서</li> <li>전략산업 챌린지펀드 계획 : 4대 도전과제 중 1번이 AI/데이터</li> </ul>	
2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털전략 2017: AI전략 필요성</li> <li>AI 산업 육성전략 보고서</li> <li>미래산업 전략백서: 3대 분야로 AI 지목</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UN, 1회 AI For Good 개최</li> </ul>
2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가시전략 - AI 섹터딜 발표</li> <li>AI사무국(OAI) 개시</li> <li>데이터윤리혁신센터(CDEI) 설립: AI규제개발국방부, AI조직 DAU 출범</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>G7정상회담 - AI 미래 공동선언</li> <li>G20, 인공지능 원칙 발표</li> <li>GPA, AI윤리/개인정보보호 선언</li> </ul>
2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI위원회(AI Council) 출범</li> <li>공공 AI 활용지침_AI사무국</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OECD - 세계최초 정부간 AI원칙 발표</li> <li>영국-캐나다 AI 이니셔티브</li> <li>NATO, 신형기술(EDT)로드맵: AI포함</li> </ul>
2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 정부조달 가이드라인</li> <li>디지털규제협력포럼(DRCF) 결성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌AI파트너십(GPAI) 공동 출범</li> <li>AI협력포럼(FCAI) 공동출범</li> <li>미국-영국 인공지능 R&amp;D 협력선언</li> </ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>영국 AI 로드맵_AI위원회</li> <li>영국 2035 혁신전략: 7대 분야 중 AI포함</li> <li>국가 AI 전략 발표</li> <li>AI 표준허브_튜링연구소</li> <li>효과적인 AI 인증 생태계 로드맵_CDEI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국-영국-호주 AUKUS 출범</li> <li>G7 미래기술포럼 개최</li> <li>UNESCO, AI원칙 발표</li> <li>NATO, AI전략 발표</li> <li>NATO, 혁신기금과 DIANA 개시(AI 등 개발지원)</li> </ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>친혁신 AI 규제 수립방안 보고서</li> <li>AI 공동 규제역량 강화방안</li> <li>국방 AI 전략 발표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>싱가포르-영국 디지털경제협정: AI협력 포함</li> <li>일본-영국 디지털파트너십: AI협력 포함</li> <li>NATO, 데이터/AI 검토위원회 설립</li> </ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>친혁신 AI 규제전략 백서</li> <li>2030 과학기술 프레임워크 : 8천억 원 규모, 5대 기술에 AI 포함</li> <li>개인정보위원회(ICO), 생성AI 체크리스트</li> <li>경쟁시장청(CMA), AI 소비자보호 원칙</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>G7 정상회담 히로시마 선언문 - AI</li> <li>영국UKRI-미국NSF MOU 체결(AI,양자)</li> <li>영국-미국 기술데이터 장관급 회담 : AI표준, 공동연구 등 협력강화</li> <li>영국-미국 경제파트너십(ADAPT) 체결 : AI R&amp;D, 표준개발, 신뢰AI 협력</li> <li>영국-인도 공동연구 MOU: AI,지진 등</li> <li>Horizon Europe 공식 참가 승인<sup>69)</sup></li> <li>Five Eyes, 안전 혁신 가이드라인(AI,양자)</li> <li>AI안전 정상회담 개최 &amp; 블레츨리 선언</li> <li>안전한 AI 개발을 위한 '국제 AI 가이드라인' 발표</li> <li>사법 분야 내 책임있는 AI 활용 지침 발표</li> </ul>

69) '브렉시트' 영국, EU 과학연구 지원 프로그램 '호라이즌' 복귀, 연합뉴스, 2023.9.7

## 4 유럽연합(EU)

### □ 인공지능 주요 정책

#### ○ (AI전략 수립)

- 주요국의 AI 전략 발표\*가 잇따르면서 유럽연합 또한 '18년 4월 EU 회원국 25개국 간 인공지능 협력 선언문<sup>70)</sup>을 발표

\* 세계 최초 국가 단위 AI 전략인 캐나다의 '범캐나다 AI 전략'(17.3.)에 이어 중국의 '차세대 인공지능 발전계획'(17.7.) 발표

- 유럽 AI 전략 'AI For Europe'<sup>71)</sup>을 발표하고, 같은 해 12월 이를 구체화하는 AI 공동계획(Coordinated Plan on AI)<sup>72)</sup>\*을 제시

\* AI 공동계획은 △미국, 중국 대비 낮은 AI 투자 수준을 '20년까지 연 200억 유로 수준으로 제고, △인공지능 지원을 위한 유럽 데이터 공간 제공, △'19년까지 모든 EU회원국의 국가 AI 전략수립 요청<sup>73)</sup>, △인재육성, △윤리적이고 신뢰할 수 있는 AI 개발과 사용을 위한 지침<sup>74)</sup> 정립을 과제로 담고 있음

- '21년 4월 유럽 그린딜('19.12.)<sup>75)</sup>, 코로나('20.3.), 유럽 디지털비전 2030('21.3.)<sup>76)</sup> 등의 정책 변화를 반영한 AI 공동계획 수정안<sup>77)</sup>을 발표

#### ○ (AI법/규범 제정)

- 유럽의회는 '23년 6월 세계최초로 AI를 규제하는 법('Artificial Intelligence Act')을 통과시켜<sup>78)</sup>, 데이터 분야의 GDPR 법안에 이어

70) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/eu-member-states-sign-cooperate-artificial-intelligence>

71) [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_18\\_3362](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_3362)

72) [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_18\\_6689](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_6689)

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

2021.6월 기준 EU 27개국 중에서 20개국이 국가AI전략 수립완료했으며, 7개국은 최종단계

74) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>

이에 따라 AI고위급자문가그룹(AI-HLEG)은 2019년 4월 신뢰할만한 AI 윤리 가이드라인 발간

75) [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)

76) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade>

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

4대 목표로, △인프라정비(정책/데이터/컴퓨팅), △인간중심AI(인재,신뢰성,지속가능), △7대핵심산업선도(환경,보건,로봇 등), △연구경쟁력강화(공공민간협력,테스트지원) 제시

78) EU AI Act: first regulation on artificial intelligence, European Parliament, 2023.6.8.

### 첨단기술 규제 영역의 리더십을 이어오고 있음

- AI법은 '20년 2월 발간된 AI 백서에서 유럽 AI 규제 프레임워크 필요성을 제시한 후, 유럽의회가 AI 관련 윤리, 민사책임, 지적재산권 등 이슈 대응을 위한 법안 제안을 유럽집행위원회에 공식 요청<sup>79)</sup>(‘20.10.)
- 유럽집행위원회의 AI 규제 법안 초안 발표(‘21.4.), 입법 사전영향평가 진행(‘21.6.) 등의 과정을 거쳐 ‘23년 12월 EU AI규제법 합의안 도출<sup>80)</sup>

△모든 형태의 인공지능을 아우르는 전세계 첫 번째 입법이라는 점, △위험기반접근(risk-based approach) 방식을 취해 일정한 종류의 인공지능은 사용을 금지시켰다는 점, △전년도 전세계 총매출의 6%까지를 과태료 부과한다는 점 (유럽연합 인공지능법안의 거버넌스 분석, 연세법학, 2022.07)

79) <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-europe-fit-for-the-digital-age/file-artificial-intelligence-civil-liability-regime>

80) 합의안에 따르면, EU에서 AI를 운영하는 AI 기업은 모델 훈련방법/데이터 요약 보고 및 EU 저작권법 준수 정책 마련 등 투명성 요건을 충족해야 함. 또한 관련 법안 도입과정에서 논란이 됐던 생체정보 수집은 금지되며, AI가 생성한 출력물에 대한 콘텐츠 워터마킹을 실시해야 하는 등의 조치가 포함됨

## □ 인공지능 국제협력

### ○ (인공지능 국제협력 정책방향)

- EU 인공지능 정책에서 국제협력은 '18년 발표된 인공지능 공동계획에서는 부각되지 않았음
  - 그러나 '21년 4월에 발표된 인공지능 공동계획 개정안에서 AI 규칙과 표준을 위한 국제협력 필요성을 언급한 것을 시작으로, 유럽집행위원회가 비EU국가와 협력을 강조한 '유럽 연구혁신 국제협력 전략'<sup>81)</sup>에서 인공지능을 포함한 R&D 국제협력 전략 제시('21.5.)
  - EU는 해당 전략을 통해 연구혁신 분야의 경쟁력을 강화하기 위한 비EU 국가에 유럽의 핵심 연구개발 프로그램인 Horizon Europe('21-'27)<sup>82)</sup> 참여를 장려
  - 이후 미국, 중국, 인도, 러시아와 같은 우선 국가<sup>83)</sup> 중심으로 국제협력을 전개하겠다고 밝힘
- ※ 우선국가 중 중국과 러시아는 우크라이나 전쟁과 중국의 기술 견제 등의 이슈로 실질적인 협력 활동은 거의 없음<sup>84)</sup>

### ○ (국제기구)

- EU는 UN, G7, G20, NATO, 유럽평의회(CoE)<sup>85)</sup> 등을 중심으로 AI 국제협력 활동을 펼치고 있으며, '21년 이후에는 국제기구보다는 비

81) Europe's strategy for international cooperation in a changing world, 유럽집행위원회, 2021.5.18.  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0252>

82) 이 프로그램은 7년간 1천억 유로 규모 예산을 지원하며, 인공지능을 6대 핵심기술로 지정

83) '유럽 연구혁신 국제협력 전략' 보고서에서는 국제협력 대상 국가를 우선순위별로 그룹화해서 제시  
 (1순위) 산업화된 비EU국가와 신흥경제국: 미국, 중국, 인도, 러시아  
 (2순위) EU근방국가: EFTA, 터키, 서부발칸국가  
 (3순위) 아프리카, 라틴, 동남아시아

84) 지난 2023년 1월 NATO와 EU가 20여년 전 본격 협력 이후 2018년 공동선언에 이어 역대 3번째 공동선언문을 발표하면서, 처음으로 개별 국가를 거론하면서 중국과 러시아의 위협 대응 필요성을 강조한 바 있음  
[https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_210549.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_210549.htm)

85) Council of Europe: 1949년 유럽 민주주의와 인권 증진을 목적으로 출범한 유럽 국제기구로 EU(유럽연합), 유럽 의회와 다른 조직. 2023년 현재 EU 27개국 외에도 비EU 국가인 영국, 노르웨이, 스위스 등을 포함한 46개국으로 구성  
 - 주로 인권과 민주주의를 위한 조약과 유럽인권재판소를 통해서 가입국의 인권 관련 재판을 진행  
 - 인공지능이 인권과 민주주의에 미치는 영향이 크다고 판단한 유럽평의회는 '23.1월 AI 조약 초안 발표

## EU 국가 중 우선 국가 중심으로 양자 간 협력을 활발하게 진행

### ① NATO

- EU의 실질적인 국방 역할을 담당하는 NATO<sup>86)</sup>는 '19년 중국의 5G 망을 활용한 군사작전 등을 계기로 안보 관점에서 인공지능 등 9개 신형파괴기술(EDT)<sup>87)</sup> 경쟁력을 강화하는 로드맵을 발표('19.12.)
- 이후 신형파괴기술 전략 수립을 위한 자문그룹을 설치('20.7.)<sup>88)</sup>
- 인공지능에 특화된 실행을 위해 '21년 10월 NATO AI 전략을 발표하고<sup>89)</sup>, '22년 10월에는 데이터/인공지능 검토 위원회(DARB)<sup>90)</sup>를 설립<sup>91)</sup>
- \* 신형파괴기술을 육성하기 위해 북대서양 국방혁신 엑셀러레이터(DIANA)와 NATO 혁신기금(NATO Innovation Fund, NIF)을 런칭<sup>92)</sup>

### ② 유럽평의회(CoE)

- '18년 EU의 AI 정책 수립 초기 단계에 결성한 AI연합회 멤버로 초대
- 이후 '23년 1월 발표된 유럽평의회 AI 국제조약 초안 작업에서도 유럽연합이 리뷰에 참여하는<sup>93)</sup> 등 적극적으로 상호협력

86) 공동선언문에 '라·중 위협' 꼭 집어 명기한 EU-나토...美·유럽 연대 가속, 조선비즈, 2023.1.11  
NATO 회원국 30개국(미국, 캐나다, 영국 포함) 중 EU소속 국가는 21개국이며, 나머지 6개국 중 스웨덴과 핀란드는 NATO 가입절차 진행중으로 EU 인구 97%의 방위를 나토가 담당

87) 인공지능, 자율, 양자, 바이오기술/인간증강, 초음속, 우주기술, 첨단재료/제조, 에너지/추진기술, 차세대네트워크

88) The NATO Advisory Group on Emerging and Disruptive Technologies  
[https://www.nato.int/cps/en/natohq/news\\_181901.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_181901.htm)

89) [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_187617.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_187617.htm)

90) [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_208374.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_208374.htm)

91) [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_184303.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_184303.htm)

92) 2021년 6월 NATO 정상회담에서 합의한 내용이며, DIANNA의 첫 사무소는 2023년 영국 런던에 오픈했으며, NATO 혁신기금(NIF)은 10억 유로 규모를 목표로 조성 중이며 '23.8월 기준 23개국 참여 (미국, 캐나다는 참여하지 않았고, 영국을 포함한 유럽 23개국이 참여)  
DIANA: 개발부터 상용화까지 장기적인 관점에서 활용 가능성이 높은 솔루션 개발지원 프로그램  
NIF: 시드 단계부터 시리즈 B 단계의 초기 투자에 초점  
<https://vtecon.com/news/148032/>

93) Council of Europe Committee on AI completes a first reading of the draft AI convention, 2023.6.29

## ○ (국가간)

- EU의 AI 공동계획 수립된 '19년 이후 미국, 인도와의 무역기술위원회(TTC), 캐나다, 싱가포르, 일본, 한국 등과의 디지털파트너십으로 적극적인 양자 국제협력 추진

### ① 우선국가: 미국

- '21년 5월, '유럽 연구혁신 국제협력 전략'에 따라 '21년 9월 무역과 첨단기술 분야 협력 강화를 위해 미국-EU 무역기술위원회(TTC)가 출범<sup>94)</sup> 했으며, '23년 현재까지 4차에 걸친 회담 진행

- ※ 1차('21.9.): AI성명서 발표(표준, 측정평가도구, 개인정보강화기술, 일자리 연구)<sup>95)</sup>
- 2차('22.5.): 위험기반 접근방식의 인공지능 규제 합의<sup>96)</sup>
- 3차('22.12.): 인공지능 공동 로드맵, AI규제 워킹그룹, 기업의 AI 행동지침<sup>97)</sup>
- 4차('23.5.): 생성AI 등 위험접근방식 재확인 및 표준마련 협력

### ② 우선국가: 인도

- '20년 7월 제15차 EU-인도 정상회담에서 AI 등 신기술 개발/윤리/규제 측면 협력을 포함한 전략파트너십<sup>98)</sup>을 체결
- '23년 2월 EU로서는 미국에 이어 2번째, 인도로서는 처음으로 무역기술위원회(TTC)를 출범<sup>99)</sup>
- '23년 5월 첫 장관급 회의에서 인공지능, 디지털표준, 탄소국경조정 매커니즘(CBAM) 등을 논의<sup>100)</sup>

94) 미국-EU, 중국 포위 겨냥한 무역기술위원회(TTC) 출범, 월간통상, 2021.12  
발족선언문 5가지 의제중 하나로 인공지능 개발과 응용을 제시했고, 이를 구현하는 10개 실무그룹을 구성했으며, 이중 AI 관련 그룹은 다음과 같음(첨단기술 표준협력, 데이터거버넌스/기술플랫폼, 기술오용/인권침해문제, ICT보안/경쟁력강화, 수출통제협력)

95) [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/STATEMENT\\_21\\_4951](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/STATEMENT_21_4951)

96) 유럽연합(EU)-미국 무역기술위원회(TTC) 2차 회의 주요 결과, KOTRA, 2022.5.24

97) EU-미국 무역기술위원회(Trade and Technology Council) 결과, KITA, 2022.12.7

98) EU-India Strategic Partnership: A Roadmap to 2025, 2020.7.15.

118개 조항 중 2개(62항, 84항)이 AI 언급, 59항(디지털 협력), 73항(Horizon Europe의 인도 참여 확대)

99) 무역위원회는 양국의 무역, 기술, 안보 현안을 논의하는 고위급 협의체 3개의 실무그룹 구성

(전략기술, 디지털거버넌스, 디지털연결성) AI, 5G/6G, 고성능/양자컴퓨팅, 반도체, 클라우드, 사이버보안, 디지털연결(녹색/청정기술) 청정에너지, 순환경제, 폐기물관리, 플라스틱/해양쓰레기, 표준, 연구혁신(무역/투자/탄력적공급망) 에너지,원자재, 무역장벽/이슈대응(다자포럼협력)

### ③ 캐나다

- EU와 캐나다는 '16년 양국간 FTA(CETA) 체결<sup>101)</sup>하고, '17년 12월 외교, 국방, 과학기술 관련 전략적파트너십(SPA)을 체결<sup>102)</sup>한 후 상호협력 강화
- 인공지능 관련해서는 '19년 7월 EU-캐나다 정상회담에서 캐나다와 프랑스가 글로벌AI파트너십(GPAI)에 대한 지지를 표명하면서 협력을 시작
- 이후 4번에 걸친 정상회담과 공동각료위원회의 회담을 통해 AI 협력을 지속<sup>103)</sup>

※ 정상회담('19.7.): AI 협력(포럼, 정보공유), GPAI 설립지지, 인간중심AI개발  
 정상회담('20.10.): GPAI 통한 협력  
 정상회담('21.6.): 신뢰AI위한 표준/규제 공조  
 공동각료위원회의('22.5.): 캐나다 Horizon Europe 준회원<sup>104)</sup> 가입추진, GPAI 공조

### ④ 디지털파트너십: 일본, 한국, 싱가포르

- EU는 '22년 2월 발표한 '디지털외교 전략<sup>105)</sup>을 통해 무역기술위원회와 디지털파트너십의 중요성을 강조, 이러한 기조하에 일본, 한국, 싱가포르와 잇따라 디지털파트너십 체결

※ EU-일본('22.2.)<sup>106)</sup>: GPAI와 국제기구 내 AI협력, AI표준, AI규제 협력  
 EU-한국('22.11.)<sup>107)</sup>: GPAI와 국제기구 내 AI협력, AI원칙/규제적용  
 EU-싱가포르('23.2.)<sup>108)</sup>: AI표준, 거버넌스, 테스트 협력, GPAI 협력

100) 인도와 EU, 공급망 다각화를 위한 경제 협력 방안 논의, AIF, 2023.5.26

101) <https://www.international.gc.ca/trade-commerce/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/ceta-aecg/>

102) EU-캐나다 전략적 파트너십 체결, S&T GPS, 2016.10.30

103) [https://www.international.gc.ca/world-monde/international\\_relations-relations\\_internationales/spa-aps.aspx](https://www.international.gc.ca/world-monde/international_relations-relations_internationales/spa-aps.aspx)

104) Horizon Europe 준회원국 가입, 그 기회와 도전, 기술과혁신, 2023.9 - Horizon Europe에는 27개 EU 회원국 외에도 15개의 준회원국이 있으며, EU는 준회원국을 확장하고자 영국, 한국, 일본, 캐나다, 싱가포르 등 과학기술 선진국과 협상 진행. 준회원국 가입시 Horizon Europe의 지원금을 통한 공동 R&D가 가능해지나, 동시에 가입을 위해서는 상호 재정분담금, 상호 호혜성, 협력 체계 등 세부적인 협의 필요해, 현재 준회원국은 대부분 EU 주변 국가 중심으로 구성(아이슬란드, 노르웨이, 튀르키예, 몬테네그로, 북마케도니아, 세르비아, 보스니아, 알바니아, 조지아, 이스라엘, 몰도바, 아르메니아, 우크라이나, 튀니지, 페로제도, 22.4월 기준)

105) EU digital diplomacy, European Council, 2022.6.18.

<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/07/18/eu-digital-diplomacy-council-agrees-a-more-concerted-european-approach-to-the-challenges-posed-by-new-digital-technologies/>

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

107) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/republic-korea-european-union-digital-partnership>

108) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/eu-singapore-digital-partnership>

[표 4] EU - AI 주요정책과 국제협력 이정표

시기	AI 주요정책	AI 국제협력
2017		<ul style="list-style-type: none"> <li>UN, 1회 AI For Good 개최</li> </ul>
2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>유럽 AI 협력 선언문</li> <li>유럽 AI 공동계획 : 2020까지 연 200억유로 투자</li> <li>유럽 AI 연합회 출범</li> <li>AI고위급전문그룹(AI-HLEG) 출범</li> <li>AI 공동계획 발표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>G7정상회담 - AI 미래 공동선언</li> <li>G20, 인공지능 원칙 발표</li> <li>GPA, AI윤리/개인정보보호 선언</li> <li>유럽평의회(CoE), AI연합회 / AI-HLEG 초청</li> <li>유럽평의회, AI유럽사법윤리헌장 채택</li> <li>제2회 탈린 디지털서밋 - AI와 데이터 활용</li> </ul>
2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>신뢰할 수 있는 AI 윤리 가이드라인</li> <li>AI-HLEG, 인공지능 정책/투자 권고안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OECD - 세계최초 정부간 AI원칙 발표</li> <li>EU-캐나다 정상회담: AI협력</li> <li>제3회 탈린 디지털서밋 - AI의 이점과 위험</li> <li>NATO, 신기술(EDT)로드맵: AI포함</li> </ul>
2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>인공지능 백서</li> <li>AI 사물인터넷, 로봇 안전책임 법안</li> <li>유럽의회, 디지털시대 AI 위원회(AIDA)</li> <li>유럽의회, AI결의안 : AI법제정 촉구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌AI파트너십(GPAI) 공동 출범</li> <li>AI협력포럼(FCAI) 공동출범</li> <li>EU-캐나다 JSTCC: AI, 기후변화 등 공동연구</li> <li>EU-인도 전략적 파트너십: AI 포함</li> </ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털비전 2030</li> <li>AI 공동계획 개정안</li> <li>AI 법안 제안 : 세계최초 AI규제 법</li> <li>유럽 연구혁신 국제협력 전략</li> <li>Horizon Europe(2021-2027) 시작</li> <li>AI데이터로봇협회(Adra) 설립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EU-미국 무역기술위원회TTC 출범</li> <li>G7 미래기술포럼 개최</li> <li>UNESCO, AI원칙 발표</li> <li>NATO, AI 전략 발표</li> <li>NATO, 혁신기금과 DIANA 개시(AI 등 개발지원)</li> </ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털시장법DMA, 디지털서비스법DSA 통과</li> <li>유럽의회, 디지털시대 AI결의안: AI투자확대</li> <li>유럽위원회, AI 민사책임법안 제안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EU-미국 TTC3차: 신뢰AI로드맵/글로벌표준</li> <li>EU-일본 디지털파트너십 체결</li> <li>EU-한국 디지털파트너십 체결</li> <li>NATO, 데이터/AI 검토위원회 설립</li> </ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI법안 통과 - 세계최초</li> <li>EDPB, AI챗봇 관련 GDPR TF 발족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EU-미국 AI 연구협력 행정서약</li> <li>EU-미국 TTC4차: 생성AI공동대응그룹 설치</li> <li>EU-싱가포르 디지털파트너십 체결</li> <li>EU-인도 TTC 출범</li> <li>EU-중국 디지털분야 고위급 협상 : AI, 데이터, 플랫폼 등</li> <li>EU-NATO 공동선언 3차: 신기술 위협대응</li> <li>유럽평의회, AI국제조약 초안 발표</li> <li>G7 정상회담 히로시마 선언문 - AI</li> <li>AI안전 정상회담 - 블레츨리 선언 참여</li> <li>AI 규제법 'AI Act' 합의</li> </ul>

## III

## 분야별 인공지능 국제협력 현황

## 1 AI 전문 국제기구

□ GPAI(The Global Partnership on AI)<sup>109)</sup>

- 세계 최초의 AI 전문 정부 간 국제기구로서 '18년 6월 G7 정상회담 전 캐나다와 프랑스가 GPAI의 모태가 되는 AI 국제패널 설립을 촉구하는 선언문<sup>110)</sup>을 발표
  - 같은 해 12월 AI 국제패널의 임무와 세부 활동을 담은 'AI에 관한 국제패널 명령'<sup>111)</sup>을 발표했으나, 미국의 거부로 지연되다가 '20년 5월 미국이 뒤늦게 참여하면서<sup>112)</sup> G7 디지털과학기술장관 공동선언문<sup>113)</sup>을 통해서 시작
  - GPAI 창립시 G7 국가 외에도 인도, 싱가포르, 한국 등을 포함한 15 개국이 참여했으며, '23년 11월 기준으로 29개국이 회원국으로 가입
  - GPAI는 OECD의 인공지능 원칙에 기반하여 활동하게 되며<sup>114)</sup>, 이사회 (회원국 장관관급)와 운영위원회, 4개 전문가 그룹<sup>115)</sup>으로 구성\*
- \* 그 간 G7에서 정상회담과 장관급회담으로 간간히 진행되던 AI 관련 논의를 상시 국제 기구로서 지원

109) The Global Partnership on Artificial Intelligence : <https://gpai.ai/>

110) French-Canadian Declaration on Artificial Intelligence, 2018.6.7

111) Mandate for the International Panel on Artificial Intelligence

<https://www.pm.gc.ca/en/news/backgrounders/2018/12/06/mandate-international-panel-artificial-intelligence>

112) 미국, 글로벌 AI 파트너십 동참...중국 견제 목적, AI타임스, 2020.5.29

113) <http://www.g7.utoronto.ca/science/2020-declaration.html>

114) 이 때문에 실제로 GPAI 사무국 또한 프랑스 파리의 OECD 사무국 내에 위치

115) 책임있는AI, 데이터거버넌스, 일의 미래, 혁신과 상업화

<https://www.oecd.org/newsroom/oecd-to-host-secretariat-of-new-global-partnership-on-artificial-intelligence.htm>

## □ FLI(Future of Life Institute)<sup>116)</sup>

- 인공지능, 핵 같은 강력한 기술로 인한 위협을 줄이기 위해 딥마인드 AI 안전 연구원이었던 Victoria Krakovna 등이 참여해 '14년 설립
  - 안전하고 이로운 AI를 위한 원칙과 선언문 발표해왔으며, 미국, EU, 영국 등 주요국의 AI 정책/규제 작업에 적극 참여
  - '15년 10월 연구소에서 주최한 첫 AI 컨퍼런스로, 스티븐 호킹 박사, 일론 머스크 등 AI 전문가들이 서명한 안전하고 이로운 AI를 위한 연구를 촉구하는 공개서한<sup>117)</sup>의 회람을 진행했으며, 이는 아실로마 AI 원칙의 모태 역할
  - '17년 1월 미국 아실로마에서 개최한 AI 컨퍼런스(beneficial AI 2017)에서 최초 공식적인 AI 원칙으로 알려진 '아실로마 AI원칙'<sup>118)</sup>을 발표\*
    - \* 스티븐 호킹 박사, 테슬라 CEO 일론머스크, 구글 딥마인드 CEO인 데미스 하사비스 등 2,000여 명이 서명<sup>119)</sup>
  - '23년 3월에는 ChatGPT를 비롯한 거대언어모델(LLM)의 빠른 발전속도로 인해 GPT-4를 능가하는 AI 시스템 개발을 최소 6개월 중단하자는 내용의 공개 서한<sup>120)</sup> 발표\*
    - \* 일론 머스크를 비롯한 AI 전문가 1,800여명 참여<sup>121)</sup>
  - 미국, 영국, EU, UN 등과 인공지능 규제와 정책에 관해 적극적인 활동 진행<sup>122)</sup>

※ (미국) 국립표준기술연구소(NIST)의 AI RMF 관련 자문('22.4.)<sup>123)</sup>

116) Future of Life Institute, <https://futureoflife.org/>

117) Research Priorities for Robust and Beneficial Artificial Intelligence: An Open Letter, 2015.1  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_letter\\_on\\_artificial\\_intelligence\\_\(2015\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Open_letter_on_artificial_intelligence_(2015))

118) <https://futureoflife.org/open-letter/ai-principles/>

119) 인공지능 재앙을 막아라! 23가지 AI 원칙, 삼성SDS, 2017.5.5. - 총 23개 원칙으로 구성

120) Pause Giant AI Experiments: An Open Letter, 2023.3.22

<https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>

121) 머스크 등 AI 거물, 6개월 연구 중단 촉구 왜?, 매일일보, 2023.4.4

122) <https://futureoflife.org/our-work/policy-work/>

- (영국) AI 안전 서밋의 블레츨리 선언문 초안, 회담 이후 로드맵 제안('23.11.)<sup>124)</sup>
- (EU) AI 규제 정책에 대해, 이를 지지하는 공개서한 발표하고, 10가지 제안을 포함한 피드백<sup>125)</sup>을 제공했고, 이후 AI법 수립에 관한 보고서<sup>126)</sup> 발간
- (UN) 디지털협력로드맵의 AI 부문 작업('20.10.)<sup>127)</sup>, UN의 디지털미래정상회담 (Global Digital Compact)의 AI 거버넌스 수립 지원('23.3.)<sup>128)</sup>

## □ FCAI(The Forum for Cooperation on AI)<sup>129)</sup>

- 인공지능 국제협력을 촉진하기 위해서 미국 브루킹스 연구소와 유럽 정책 연구센터(CEPS)<sup>130)</sup>가 기획하고 미국, 영국, EU, 캐나다가 참여
  - 지난 '20년 5월 출범한 후 호주, 일본, 싱가포르가 참여하면서 현재 총 7개국 참여
  - '21년 2월 초안을 발표한 후 '21년 10월 AI 국제협력 강화 중간보고서 발표<sup>131)</sup>
  - '22년 11월에는 앞선 보고서에서 15대 과제 중 하나인 AI 분야 대규모 국제 공동 R&D에 대한 후속 보고서<sup>132)</sup>를 발간

123) <https://futureoflife.org/project/developing-ai-rules-for-the-us/>

124) <https://futureoflife.org/project/uk-ai-safety-summit/>

125) Additional Comments on the "White Paper: On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust"

126) <https://futureoflife.org/project/eu-ai-act/>

FLI AI법 3부작('23.7월), 범용AI와 AI법('22.5월), EU AI법에 대한 NIST AI RMF의 교훈('22.4월) 등

127) 디지털 협력을 위한 로드맵, UN, 2020.6 - 국제 디지털협력을 위한 로드맵으로 6대 제안 중 AI와 책임성이 포함

128) <https://futureoflife.org/project/enhancing-multilateral-engagement-in-the-governance-of-ai/>

129) The Forum for Cooperation on Artificial Intelligence

<https://www.brookings.edu/projects/the-forum-for-cooperation-on-artificial-intelligence/>

130) The Centre for European Policy Studies, <https://www.ceps.eu/>

131) Strengthening international cooperation on AI - Progress report, Cameron F. Kerry 외 4인, 2021.10.25

<https://www.brookings.edu/articles/strengthening-international-cooperation-on-ai/>

포럼 창설 이후 18개월간 9번 논의를 거쳐 작성했으며, AI 국제협력의 필요성, 현황, 과제(4영역 15개 과제) 제시

132) AI cooperation on the ground: AI research and development on a global scale, Cameron F. Kerry 외 2인, 2022.11.4

<https://www.brookings.edu/articles/ai-cooperation-on-the-ground-ai-research-and-development-on-a-global-scale/>

AI 분야의 인간게놈프로젝트(유전자), 국제우주정거장(우주), 유럽입자물리연구소(핵) 수준의 프로젝트 발굴 목적

[표 5] AI 전문 국제기구 비교

구분	Future of Life Institute(FLI)	GPAI	FCAI	
설립시기	2014년	2020년	2020년	
중점분야	AI, 핵무기, 온난화 등	AI	AI국제협력	
성격	비영리 연구소	최초 정부간 AI 국제기구	정부+민간 포럼	
협업기관/가입국	UN, 미국, EU, 영국	G7, OECD 미국, 영국, EU 등 29개국	브루킹스연구소, EU정책연구소 미국, 영국, EU 등 7개국	
위치	미국	프랑스, 캐나다	미국	
주요국	미국	○	○	
	영국	○	○	
	EU	○	○	
	중국	-	-	
활동	2015	• AI 안전을 위한 공개서한		
	2016	• AI/로봇 자율무기 반대 공개서한 <sup>133)</sup>		
	2017	• 아실로마 원칙-최초 AI원칙		
	2018	• 치명적인 자율무기법 수립 촉구		
	2019			
	2020	• AI 규제에 관한 공개서한 <sup>134)</sup>	• G7장관선언-GPAI출범 • 1회 GPAI 서밋	• 출범
	2021		• 2회 GPAI 서밋 • 소셜미디어 책임있는 AI 프로젝트	• AI 국제협력 보고서 발간
	2022	• 미국 AI RMF 초안 작성	• 3회 GPAI 서밋 • 생물다양성과 AI 프로젝트	• AI R&D 국제협력 유망분야 보고서
	2023	• 거대시 실험중지 촉구 • 영국 AI안전 선언문 초안	• 4회 GPAI 서밋 • 프아이버시 강화 기술	

133) <https://futureoflife.org/open-letter/open-letter-autonomous-weapons-ai-robotics/>

134) <https://futureoflife.org/open-letter/foresight-in-ai-regulation-open-letter/>

## 2 국제기구

### □ G7

- G7은 매년 각국 정상과 분야별 장관급 회담을 통해 회원국의 당면한 현안을 논의
  - 인공지능에 관한 의제는 '16년 인공지능의 위험성을 경고한 다보스포럼('16.1.)과 알파고 사건('16.3.) 직후 열린 G7 ICT 장관회의에서 인공지능, 로봇, IoT, 빅데이터 등 4차 산업혁명 핵심기술에 관한 R&D 강화에 관한 공동 선언문<sup>135)</sup>을 발표하면서 시작
  - '17년 7월 열린 G7 ICT 장관 회의<sup>136)</sup>에서는 인공지능의 기술 개발 뿐 아니라, 정책/사회문화/법규제 등의 다차원 접근에 기반한 인간 중심 AI를 강조하면서 당시 진행중이던 OECD AI원칙 수립작업에 대한 지지 의사를 표명
  - '18년 6월 열린 G7 정상회담에서 '인공지능 미래에 대한 공동 비전'<sup>137)</sup> 선언문을 채택했으며, 정상회담 전에 캐나다와 프랑스는 현재 GPAI의 모태가 되는 AI 국제 패널 설립을 촉구하는 선언문<sup>138)</sup>을 발표
  - '19년 7월 열린 G7 정상회담에서는 동년 5월에 발표된 OECD AI 원칙에 대한 지지의사와 함께, GPAI 설립을 지지하는 내용의 선언문<sup>139)</sup>을 발표
  - '20년 5월 G7 과학기술장관 공동선언문<sup>140)</sup>을 통해 GPAI 시작을 선언
  - '20년 이후 AI 논의가 GPAI로 넘어가면서 G7 내 관련 논의가 뜸했으나, '23년 초 ChatGPT 부상으로 인해 신뢰할 수 있는 AI가 의제로 떠오르면서

135) <http://www.g8.utoronto.ca/ict/2016-ict-declaration.html>

136) <http://www.g8.utoronto.ca/ict/2017-ict-declaration.html>

137) Charlevoix Common Vision for the Future of Artificial Intelligence, 2018.6.9.  
<http://www.g7.utoronto.ca/summit/2018charlevoix/ai-commitment.html>

138) French-Canadian Declaration on Artificial Intelligence, 2018.6.7

139) <http://www.g7.utoronto.ca/summit/2019biarritz/biarritz-strategy-for-digital-transformation.html>

140) <http://www.g7.utoronto.ca/science/2020-declaration.html>

'23년 5월 G7 정상회담을 통해 GPAI와 OECD와 협력하여 히로시마 AI 프로세스<sup>141)</sup> 수립 계획을 발표

## □ G20

- 미국, 중국, 러시아가 동시에 포함 되어있는 G20은 미중관계 악화, 러시아-우크라이나 전쟁으로 인해 회원국 간 합의에 도달하기 어려운 구조<sup>142)</sup>
  - 이로 인해 인공지능을 포함한 현안에 대한 실질적인 성과가 상대적으로 합의하기 쉬운 국가 중심으로 구성된 G7, OECD 등에 비해 많지 않음
- ※ '19년 6월 개최된 정상회담<sup>143)</sup>에서 OECD의 AI 원칙을 그대로 반영한 G20 AI원칙<sup>144)</sup>을 발표한 이후, '23년 9월 정상회담<sup>145)</sup>에서 '19년 수립한 원칙에 대한 재확인과 UN의 지속가능한개발목표(SDGs)에 부합하고 혁신·친화적인 AI 규제/거버넌스 추구라는 표면적인 내용만 제시

## □ OECD

- OECD 기술예측포럼<sup>146)</sup>에서 AI의 경제사회적 영향에 대한 논의('16.11.)와 이듬해 10월 AI를 주제로 한 컨퍼런스<sup>147)</sup>를 개최하면서 인공지능 논의 확대
  - '18년 9월 AI 관련 대응을 위해 OECD 내 AI전문가그룹(AIGO)<sup>148)</sup>를 구성하고, '19년 5월 세계 최초 복수 정부 간 AI 원칙으로 36개 OECD 가입국과 6개 파트너국을 포함한 42개국이 서명한 OECD AI 원칙<sup>149)</sup>을 발표
  - AI 원칙 발표 후에도 OECD는 AI 정책관측소<sup>150)</sup> 출시('20.2.), AI 원칙

141) 신뢰할 수 있는 AI를 위한 거버넌스, 저작권, 투명성, 정보조작방지, 책임감 등이 범위

<http://www.g7.utoronto.ca/summit/2023hiroshima/230520-communicue.html>

142) 2021년 G20 정상회의: 포스트-코로나 글로벌 거버넌스에서의 합의와 전망, 외교안보연구소, 2021.11

143) <http://www.g20.utoronto.ca/2019/2019-g20-osaka-leaders-declaration.html>

144) <https://oecd.ai/en/wonk/documents/g20-ai-principles>

145) <http://www.g20.utoronto.ca/2023/230909-declaration.html>

146) Technology Foresight Forum(TFF)는 OECD 디지털경제정책위원회CDEP가 2년마다 개최하는 신기술포럼 :클라우드('09), ICT/녹색성장('10), 빅데이터('12), IoT('14)

147) [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/ai-intelligent-machines-smart-policies\\_f1a650d9-en](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/ai-intelligent-machines-smart-policies_f1a650d9-en)

148) OECD 인공지능 전문가그룹, 인공지능 권고안 도출, 로봇신문, 2019.2.22. - 2018년 5월 OECD 디지털경제정책 위원회(CDEP)에서 AI권고안 마련키로 합의하고, 정부관계자, 기업, 학계, 국제기구 출신 50여명 전문가로 구성

149) OECD 인공지능 원칙 발표, S&T GPS, 2019.5.22.

150) AI Policy Observatory, OECD.AI, AI원칙, AI동향/데이터, 국가별 정책 제공

이해점검보고서 발간('21.6.)<sup>151)</sup>, 인공지능 시스템 평가 프레임워크<sup>152)</sup> ('22.2.), 생성AI 부작용 최소화를 위한 챌린지 프로그램<sup>153)</sup>('23.7.) 등의 활발한 활동 전개

- OECD는 G7과 긴밀한 공조를 진행하고 있는데<sup>154)</sup>, 실제로 G7이 '23년 5월 히로시마 AI 선언을 한 이후 '23년 10월 예정된 정상회담 논의를 위해 OECD가 동년 9월 'G7-생성AI 이해를 위하여' 보고서<sup>155)</sup>를 발간

## □ UN

- 제1회 AI For Good 행사('17.5.)<sup>156)</sup>와 34차 UN 고위급위원회(HLCP) 회의('17.9.)에서 UN 차원의 공동 대응 방안 필요성을 ITU\*에 요청하면서 AI 관련 활동 시작

\* UN 산하의 국제전기통신연합(ITU)으로, 정보통신기술의 표준을 설정하고, ICT 기술발전을 촉진

- 35차 UN 고위급위원회 회의에서 UN의 인공지능 강화 방안을 논의하고 ('18.4.), 36차 회의<sup>157)</sup>에서는 개발도상국을 위한 AI역량 강화 방안을 논의 ('18.10.)
- UN은 산하 기관의 AI활동을 정리한 연간보고서를 '18년 이후 매년 발간하고 있으며, '23년 10월 발간된 보고서<sup>158)</sup> 기준으로 UN 산하 40개 기관이 281개의 AI 관련 프로젝트를 진행하고 있는 것으로 나타남
- UN 산하 기관 UNESCO는 인권, 교육문화까지 포괄하는 광범위한 AI원칙을 수립하기 위해서 '19년 11월 개최된 제40차 UNESCO 총회에서 AI윤리 권고안 수립을 요청

151) OECD 인공지능 원칙의 시행 현황, S&T GPS, 2021.6.18

152) AI 시스템 분류를 위한 OECD 프레임워크, S&T GPS, 2022.2.22

153) <https://oecd.ai/en/wonk/global-challenge-partners>

154) G7 국가 중 EU를 제외하고는 모두 OECD 회원국

155) G7 Hiroshima Process on Generative Artificial Intelligence (AI), OECD, 2023.9.7.

G7 회원국 대상의 설문조사 결과를 포함하여, 생성AI 관련 기회/위험요인, 우선순위, 국제협력방안 등을 포함  
156) 이 행사는 UN 산하기관인 ITU와 비영리 기관 XPRIZE 공동주최한 행사로, 공익을 위한 AI 개발/활용을 촉진하기 위해서 개최 : 2차 대회('18.5월), 3차 대회('19.5월), 4차 대회('23.10월) 개최 (2020~22년은 코로나로 개최지연)  
<https://aiforgood.itu.int/>

157) <https://unsceb.org/session-report-50>

158) The 2022 United Nations Activities on Artificial Intelligence (AI) Report, ITU, 2023.10  
<https://aiforgood.itu.int/about-ai-for-good/un-ai-actions/>

- '20년 10월 AI윤리 권고안을 비롯한 산하기관 간 인공지능 업무 조율을 위해 인공지능에 관한 기관간 실무그룹(IAWG-AI)<sup>159)</sup>를 설치하고, '21년 11월 AI 윤리 권고안을 최종 발표<sup>160)</sup>

※ 이를 반영한 UN시스템 내 AI윤리 원칙(22.9.)<sup>161)</sup>, 신기술과 인권 결의안 채택(23.7.)<sup>162)</sup>을 진행

- UN 사무총장은 지난 '23년 6월 IAEA급 인공지능 감시 국제기구(IAIO) 설립 필요성을 발표하고<sup>163)</sup>, 이를 위해 '23년 10월 정부, 연구소, 학계, 시민사회로 39명으로 구성된 AI 고위급 자문기구(AI Advisory Body)를 출범

※ UN 'AI 고위급 자문기구'는 작년 말, 글로벌 AI 거버넌스 보고서 발표(23.12.)<sup>164)</sup>했으며, 향후 AI 국제 감시기구 설립안을 제시할 계획(24.8. 예정)<sup>165)</sup>

## □ 유럽평의회(CoE)

- 1949년 민주주의와 인권 증진을 목적으로 출범한 유럽의 국제기구로서, AI가 인권과 민주주의에 미치는 영향이 크다고 보고 AI 유럽사범윤리헌장<sup>166)</sup>을 채택(18.2)

- '19년 11월 AI 조약 수립을 위한 타당성 검토를 위해 AI 임시위원회(CAHAI)를 설립<sup>167)</sup>

- '21년 12월 제출한 해당 위원회의 제언<sup>168)</sup>을 반영하여 '23년 1월 AI 국제조약 초안을 EU와 협의<sup>169)</sup> 하에 발표했으며, 23년 말 최종 발표 예정

※ 본 조약은 AI기술 발전에 따른 기존 국제법의 문제 보완을 목적으로 하고 있으며, 산업과 경제에 초점을 둔 EU의 AI법안 대비 인권, 민주주의, 법치주의에 초점을 두고 있으며, 회원국의 법에 바로 적용되는 게 아닌 관련 법 지침의 역할이라 강제성도 낮음<sup>170)</sup>

159) <https://unsceb.org/inter-agency-working-group-artificial-intelligence>

160) 유네스코 「인공지능 윤리 권고」(2021) 이행과 국제협력, 유네스코한국위원회, 2023.3.29

161) <https://unsceb.org/principles-ethical-use-artificial-intelligence-united-nations-system>

162) <https://www.ohchr.org/en/hr-bodies/hrc/regular-sessions/session53/res-dec-stat>

163) 구테흐스 유엔 사무총장, "핵 감시기구 IAEA 처럼, '국제 인공지능 감시기구 설립' 지지한다", 인공지능신문, 2023.6.13

164) UN은 글로벌 AI 거버넌스 강화 및 책임있는 사용을 위한 권고사항 등을 제시한 'Governing AI for Humanity' 발표(23.12.21.)

165) AI규범 국제기구 논의 시작 내년 여름께 권고안 나올 것, 매일경제, 2023.11.2.

166) "사법시스템과 사법환경에서의 인공지능 이용에 관한 유럽 윤리헌장"의 검토, 저스티스, 2019, vol172 pp38-79

167) [https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/cahai-1#{%2266693418%22:\[1\]}](https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/cahai-1#{%2266693418%22:[1]})

168) AI임시위원회(CAHAI)는 최종보고서 제출 후 활동을 종료하고, AI위원회(CAI)로 정식 활동 개시

[https://search.coe.int/cm/Pages/result\\_details.aspx?ObjectId=0900001680a4e8a5](https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=0900001680a4e8a5)

169) Council of Europe Committee on AI completes a first reading of the draft AI convention, 2023.6.29

## □ BRICs<sup>171)</sup>

- '18년 7월 개최된 브릭스 정상회담에서는 인공지능을 포함한 4차 산업혁명에 대응하기 위한 디지털브릭스TF(DB TF) 구성을 결정
  - 회원국 간 공동 R&D 촉진을 위해 브릭스 미래네트워크연구소(BIFN)을 설립('18.9.)
  - 7차 브릭스 통신장관 선언을 통해 인공지능의 윤리적이고 책임있는 사용을 강조하고, 브릭스 미래연구소를 통한 AI 공조를 발표('21.10.)
  - 15회 브릭스 정상회담에서는 AI 전문연구그룹 설치와 AI 거버넌스 표준개발, 기술협력을 발표('23.8.)<sup>172)</sup>

## □ APEC<sup>173)</sup>

- 아시아태평양 경제협력체인 APEC의 인공지능 활동은 '19년 1월 빅데이터와 AI를 주제로 진행한 APEC 중소기업 포럼<sup>174)</sup>으로 시작
  - '20년 11월 채택한 APEC 푸트라자야 비전 2040<sup>175)</sup>을 통해 AI, 로봇 등 신기술에 대한 공동 대응할 것을 촉구하고, APEC 회원국의 인공지능 현황을 분석한 보고서를 발간<sup>176)</sup>

170) Technische briefing AI-verdrag, Comité voor Kunstmatige intelligentie(CAI) van de Raad van Europa, 2023.3 (AI 조약의 기술 브리핑, 유럽평의회 AI위원회, 2023.3)

171) BRICs: 브라질(B), 러시아(R), 인도(I), 중국(C), 남아프리카공화국(S)가 '09.6월 결성된 국제기구로, '23.8월 사우디아라비아, 이집트 포함 6개국이 신규 회원국으로 가입해 총 11개국이 참여

172) 본 내용은 본고의 'II. 주요국 AI 국제협력 현황 > (2)중국 편'의 BRICs 내용과 중복되나, 가독성을 위해서 중복 배치

173) 아시아 태평양 경제협력체(APEC, Asia-Pacific Economic Cooperation)은 환태평양 연안 국가들의 경제적 결함을 돈독하게 하고자 만든 국제기구이며, 싱가포르에 사무국을 두고 있고, 총 21개 국가 참여

174) <https://aimp2.apec.org/sites/PDB/Lists/Proposals/DispForm.aspx?ID=2283>

175) 제27차 APEC 정상회의(2020.11.20.), KIEP, 2020.12.28

1994년 수립된 APEC 보르고르 비전이 2020년 종료되면서, 이를 대체하기 위한 비전

176) "AI 활성화하려면 정부 투자 늘리고 규제 줄여야" APEC 인공지능 보고서 발표, 아주경제, 2020.11.30.  
인공지능 육성을 위해 5개 과제 제시: 1)AI정책강화 2)AI신뢰구축 3)AI지원정책 프레임워크 4)공동규제를 위한 협력 5)AI로 인한 일자리 문제 대안 마련

## □ WEF(World Economic Forum, 세계경제포럼)

- 세계 각국의 정상들과 국제기구 수장, 글로벌 기업 대표들이 모이는 WEF는 지난 '16년 1월 '4차 산업혁명의 이해'라는 주제로 포럼을 개최
  - 인공지능과 로봇 등 신기술에 의해 500만 개의 직업이 사라질 것으로 전망하고, 세계 정부와 기업들이 4차 산업혁명에 대비해야 한다는 경각심을 불러일으킴<sup>177)</sup>
  - WEF는 포럼 이후 '16년 10월 4차 산업혁명 센터(CFIR, Center for the Fourth Industrial Revolution)<sup>178)</sup>를 설립하고, '18년 국가별 네트워크 센터 역할을 하는 4차 산업혁명 센터 네트워크(CFIRN)를 개시
    - ※ '23년 기준 전세계 18개 센터<sup>179)</sup> 운영
  - '19년 5월 CFIR 산하 인공지능을 포함한 신기술의 거버넌스 격차를 해소하기 위한 6개 전문위원회를 설치<sup>180)</sup>
  - 2021 거버넌스 격차 보고서<sup>181)</sup>를 발표('20.12.)하고, '23년 1월에는 AI, 블록체인 등 신기술의 책임있는 개발과 사용을 지원하기 위해 미국에 신뢰할 수 있는 기술센터(the Centre for Trustworthy Technology)<sup>182)</sup>를 출범
  - '23년 6월에는 책임있는 생성AI원칙<sup>183)</sup>을 발표하고 이를 실행하기 위한 AI 거버넌스 연합(AI Governance Alliance)<sup>184)</sup>을 출범

177) 2016 다보스 포럼-디지털·바이오·오프라인 기술의 융합 4차 산업혁명이 가져올 충격적 변화, 매일경제, 2016.4.5

178) <https://www.weforum.org/press/2017/03/world-economic-forum-san-francisco-center-opens-aims-to-spread-tech-benefits/>  
인공지능과 윤리, 미래 일자리, IoT, 국가간데이터흐름, 민간드론, 자율주행 등을 주제로 함

179) <https://centres.weforum.org/centre-for-the-fourth-industrial-revolution/about>  
센터가 위치한 미국을 비롯한 중국, 일본, 인도, 이스라엘, 스위스 등 참여

180) 세계경제포럼, AI 거버넌스 격차 본격 다룬다, Zdnet Korea, 2019.5.30

181) WEF, 2021년 글로벌 기술 거버넌스 격차 발표, S&T GPS, 2020.12.2

182) <https://www.weforum.org/press/2023/01/world-economic-forum-launches-the-centre-for-trustworthy-technology/>

183) <https://www.weforum.org/publications/the-presidio-recommendations-on-responsible-generative-ai/>

184) <https://www.weforum.org/press/2023/06/world-economic-forum-launches-ai-governance-alliance-focused-on-responsible-generative-ai/>

**[표 6] 국제기구 - 인공지능 관련 이정표**

시기	G7/G20 <sup>185)</sup>	OECD	UN	유럽평의회	APEC/BRICs/WEF <sup>186)</sup>
2016	• 장관선언-AI R&D협력	• 기술예측포럼-AI논의			• [W]다보스포럼-4차혁명 • [W]4차산업혁명센터(CFIR)
2017	• 장관선언-인간중심AI OECD AI원칙 지지	• AI컨퍼런스	• AI대응방안 수립요청 • 1회 AI For Good		
2018	• 혁신장관선언-AI성명 • 정상회담-AI미래선언	• AI전문가그룹(AIGO)	• AI활동보고서 발간 • 지속가능한 기술 결의	• EU AI연합회 참관 • AI 유럽사법윤리현장	• [B]디지털브릭스TF • [B]미래연구소 설립
2019	• 정상회담-GPAI계안 • [G20]AI원칙	• AI원칙 발표		• AI 임시위원회 구성	• AI와 중소기업 포럼 • [W]CFIR, AI전문위원회 • [W]공공 AI 조달가이드
2020		• AI정책관측소 오픈	• AI실무그룹 설치 • 디지털협력로드맵 <sup>187)</sup>		• APEC 비전2040
2021	• 정상선언-표준협력	• AI원칙 이행 보고서	• UNESCO, AI원칙	• AI 조약 검토보고서	• [B]통신장관선언 :AI윤리, R&D협력
2022		• AI분류 프레임워크	• UN 내부 AI윤리원칙		
2023	• 히로시마선언-신뢰AI • [G20]선언-책임AI	• 생성AI 보고서 • AI개발조직 지침	• UN 신기술/인권 결의 • 4회 AI For Good • AI고위급자문기구 출범	• AI 조약 초안 발표	• [B]미래연구소 내 AI 연구그룹 출범합의 • [W]신뢰기술센터 출범 • [W]AI거버넌스연합

**[표 7] 국제기구 비교**

구분	G7	G20	OECD	UN	유럽평의회	APEC	BRICs	WEF
설립시기	1973년	1999년	1961년	1945년	1949년	1989년	2009년	1971년
회원국	7개+EU	19개+EU <sup>188)</sup>	38개	193개	46개	21개	11개	민간기구
분야	-	-	경제	-	인권/민주주의	경제	-	경제
지역	-	-	-	--	유럽	아시아태평양	-	-
주요국	미국	○	○	○	○	○		해당없음
	영국	○	○	○	○	○		
	EU	○	○	○	○	○		
	중국		○		○		○	
참고	캐나다	○		○	○	○		
	싱가포르				○	○		
	한국		○	○	○	○		

185) G20 관련 내용은 [G20]으로 표기. 그 외는 G7 관련 내용

186) BRICs는 [B], WEF는 [W]로 표기. 그 외는 APEC 관련 내용

187) 디지털 협력을 위한 로드맵, UN, 2020.6 - 국제 디지털협력을 위한 로드맵으로 6대 제안 중 AI와 책임성이 포함

188) EU와 아프리카연합(Africa Union): 아프리카 55개국으로 구성된 국제기구로 2023년 9월 가입

## 3

## 국방안보

## □ 배경

- 미중 기술패권경쟁의 심화, 과학기술의 발전, 디지털 경제 활성화, 민간 기업의 역량 증가<sup>189)</sup>로 과학기술이 국방안보에 미치는 영향이 커짐<sup>190)</sup>
- 이에 따라 NATO, AUKUS 등 국방안보 중심의 국제기구들의 인공지능 관련 활동이 많아지고 있음

□ NATO<sup>191)</sup>

- 미국, 영국, EU<sup>192)</sup> 국가 중심으로 구성된 NATO는 '19년 중국의 5G 망을 활용한 군사작전 등을 계기로 안보 관점에서 인공지능 등 9개 신형파괴기술(EDT)<sup>193)</sup> 경쟁력을 강화하는 로드맵을 발표('19.12.)
  - 신형파괴기술 전략 수립을 위한 자문그룹을 설치('20.7.)<sup>194)</sup>, 인공지능에 특화된 실행을 위해 '21년 10월 NATO AI 전략<sup>195)</sup>을 발표
  - '22년 10월에는 데이터/인공지능 검토 위원회(DARB)<sup>196)</sup>를 설립<sup>197)</sup>
  - 신형파괴기술을 육성하기 위해 북대서양 국방혁신 엑셀러레이터(DIANA)와 NATO 혁신기금(NATO Innovation Fund, NIF)을 출시<sup>198)</sup>

189) 구글, 아마존, 애플, 바이두, 알리바바, 텐센트 등 민간 빅테크 기업의 인공지능 역량은 미국, 중국 공공 부문보다 월등히 높음

190) 미·중·EU의 국가·경제·기술 안보 전략과 시사점, 과학기술정책연구원, 2022.8.16

191) North Atlantic Treaty Organization

본고의 주요국 'II. AI 국제협력 현황 > (4)EU 편'의 내용과 중복되나, 내용 전달과 가독성을 위해 중복 배치

192) 공동선언문에 '러·중 위협' 꼭 집어 명기한 EU-나토...美·유럽 연대 가속, 조선비즈, 2023.1.11

NATO 회원국 30개국(미국, 캐나다, 영국 포함) 중 EU소속 국가는 21개국이며, 나머지 6개국 중 스웨덴과 핀란드는 NATO 가입절차 진행중으로 EU 인구 97%의 방위를 나토가 담당

193) 인공지능, 자율, 양자, 바이오기술/인간증강, 초음속, 우주기술, 첨단재료/제조, 에너지/추진기술, 차세대네트워크

194) The NATO Advisory Group on Emerging and Disruptive Technologies

[https://www.nato.int/cps/en/natohq/news\\_181901.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_181901.htm)

195) [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_187617.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_187617.htm)

196) [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_208374.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_208374.htm)

197) [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_184303.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_184303.htm)

198) 2021년 6월 NATO 정상회담에서 합의한 내용이며, DIANNA의 첫 사무소는 2023년 영국 런던에 오픈했으며, NATO 혁신기금은 10억 유로 규모를 목표로 조성 중이며 '23.8월 기준 23개국 참여

DIANA: 개발부터 상용화까지 장기적인 관점에서 활용 가능성이 높은 솔루션 개발지원 프로그램

NIF: 시드 단계부터 시리즈 B 단계의 초기 투자에 초점

<https://vtecon.com/news/148032/>

## □ Five Eyes<sup>199)</sup>

- 영어권 5개국 정보기관의 첩보동맹인 Five Eyes는 '18년 미국의 화웨이 5G 장비 제재 관련해 공조하면서 국가안보에 중요한 기술에 대한 공동 대응 사례를 제시<sup>200)</sup>
  - 역사상 처음 공개적으로 열린 '23년 10월 신흥 기술 안보 회담<sup>201)</sup>에서, 중국의 인공지능, 양자기술 등 첨단기술의 기밀 탈취 급증을 경고하고 공동 대응할 방침이라고 밝힘
  - Five Eyes는 가입국의 신기술 안보를 위해 '23년 10월 안전한 혁신 가이드 발표<sup>202)</sup>

## □ AUKUS<sup>203)</sup>

- AUKUS는 기밀정보 공유 중심의 Five Eyes의 한계에서 벗어나 실질적인 국방 동맹체로의 발전을 원하는 호주의 요구에 따라 출범('21.9.)
  - 파이브아이즈와 가입국이 겹침에도 불구하고 최근 중국의 해상 위협으로 인해 실질적인 국방 동맹체로의 발전을 원하는 호주의 요구에, 미국과 영국이 2대 목표\*를 가지고 출범<sup>204)</sup>

\* △외교안보(호주 핵추진 잠수함 지원), △첨단기술분야 협력(AI, 양자 등)

- '23년 5월 AUKUS 정상회담에서 핵잠수함 중심의 Pillar 1 계획을 공개한 이후 인공지능과 양자 등 핵심기술 협력 계획을 담은 Pillar II 계획은 '23년 말 공개할 계획이나, 기업과 연구소 단위의 협력 활동이 개시되고 있음

\* ('23.5.) 영국 국방과학기술연구소(Dstl)은 AUKUS 국가간 AI 비행시험 실시<sup>205)</sup>

199) 참여기관 : 미국(CIA, FBI 외 5개), 영국(MI5, MI6 등 4개), 뉴질랜드(DDIS 등 3개), 캐나다(CSE 등 3개), 호주(DIO 등 4개) [https://en.wikipedia.org/wiki/Five\\_Eyes](https://en.wikipedia.org/wiki/Five_Eyes)

200) "화웨이-ZTE 장비 쓰지마라"...캐나다, 파이브아이즈 '중견제' 합류, 머니투데이, 2022.5.20. - 2022년 5월 캐나다가 파이브아이즈 중 마지막으로 자국 내 5G/4G 사업에서 화웨이와 ZTE 장비의 신규 사용을 금지

201) <https://therecord.media/five-eyes-intelligence-agencies-economic-espionage-warning> - 인공지능, 양자컴퓨팅 등 신기술 분야에서 5대 지침 제시: 1)위험모니터링, 2)보안시스템, 3)제품보안, 4)공급망보안, 5)신규시장/인력보안

202) <https://www.npsa.gov.uk/blog/five-eyes-launches-five-principles-secure-innovation>

203) A(ustralia) + UK + US

204) WSJ : AUKUS 동맹의 잠재력 평가, KITA, 2021.10.4

205) <https://www.gov.uk/government/news/world-first-as-uk-hosts-inaugural-ai-and-autonomy-trial>

(23.10.) 미국 방산기업 Shield AI는 호주 기업과 무인항공기 AI 탐색기능 계약<sup>206)</sup>

## □ QUAD<sup>207)</sup>

- 인도태평양 지역의 NATO를 표방하는 QUAD는 '20년 9월 출범<sup>208)</sup>
  - '21년 7월 열린 QUAD의 첫 과학기술장관 회의에서 AI, 반도체 등 첨단기술 분야 협력을 논의<sup>209)</sup>
  - 동년 9월 2차 QUAD 정상회담<sup>210)</sup>에서는 핵심주요기술(CETs)<sup>211)</sup>의 국제 표준 주도과 협력을 촉진하기 위한 실무그룹 출범계획을 발표
  - '23년 5월 5차 QUAD 정상회담<sup>212)</sup>에서는 차세대 농업의 AI 기술 연구개발 협력을 밝힌 바 있음

206) <https://sentientvision.com/shield-ai-and-sentients-multi-year-agreement-to-offer-ai-enabled-situational-awareness/>

207) Quadrilateral Security Dialogue(4자간 안보 회담)

208) 중국 보란듯...미 "인도-태평양판 나토 동맹 추진", 한겨레, 2020.9.1. - 스티브 비건 미 국무부 부장관은 초기 12개국으로 출범해 31개국으로 확대된 NATO와 QUAD를 비교하면서 향후 확대 의사를 밝힘

209) 中견제 쿼드 4개국, AI·반도체 등 협력, KITA, 2021.7.7

210) <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/05/24/quad-joint-leaders-statement/>

211) 핵심중요기술(CET, Critical and Emerging Tech)이라는 용어는 미국 백악관이 2020년 10월 국가안보와 경쟁력을 위해 국가 핵심중요기술 전략(National Critical and Emerging Tech Strategy)을 발표하면서 사용한 것으로, 여기에는 인공지능을 포함한 20대 기술이 포함됨

212) <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/05/20/quad-leaders-summit-fact-sheet/>

[표 8] 국방안보 국제기구 비교

구분	NATO	Five Eyes	AUKUS	QUAD
설립시기	1949년	1950년	2021년	2020년
가입국	31개 미국, 영국, EU 등	5개 미국, 영국, 호주, 캐나다, 뉴질랜드	3개 미국, 영국, 호주	4개 미국, 호주, 일본, 인도
비교	북대서양(지역)	정보기관	정보기관	인도태평양(지역)
주요국	미국	0	0	0
	영국	0	0	-
	EU	0	-	-
	중국	-	-	-
활동	2019	• 신기술(EDT)로드맵		
	2020			• QUAD 출범
	2021	• AI전략 발표		• AUKUS 출범 • 과학기술 장관급 회의 • 2-4차 정상회담: 핵심중요기술 실무그룹
	2022	• 데이터/AI 검토위원회 설립		
	2023	• EU-NATO 공동선언 3차	• 미국 수출통제 공식협력 • 안전한 혁신 가이드(AI포함)	• 정상회담

## 4 경제협정/무역협정

### □ 배경

- '20년 세계 디지털무역 규모는 5조 달러로 전체 무역의 25%에 육박할 정도로 성장했으나, 국가안보, 자국 산업 보호, 개인정보 및 데이터 보호 관점에서 규제가 지속적으로 증가<sup>213)</sup>
- 이에 따라 국제 디지털무역에 관한 규범 필요성이 높아지면서 디지털 무역을 단독 챕터로 채택한 FTA(USMCA, USJDTA)나 인공지능 관련 조항을 포함한 디지털FTA(DEPA, UKSDEA)가 증가하는 추세
  - (뒤늦은 WTO의 대응) 이런 변화에 대응하고자 '19년 5월 WTO는 전자상거래 협상을 개시
    - 그러나 협상 개시 자체가 디지털 무역의 변화에 비해 늦은 데다, 미국, 중국, EU 등 이해관계가 첨예하게 엇갈리는 국가들이 속한 WTO 특성상 서버현지화나 소스코드 공개 금지 등 핵심 조항 합의에 난항을 겪고 있어 향후 타결 가능성이 불투명함<sup>214)</sup>
  - (개별 국가간 FTA 증가) 이 때문에 세계 주요국들이 독자적인 자유 무역협정(FTA)<sup>215)</sup>를 통해 변화하는 디지털 환경에 대응
    - '23년 11월 기준 전세계 시행 중인 국가간 FTA는 총 361개에 이르며, 이는 '00년(82개) 대비 크게 증가한 수준<sup>216)</sup>
    - 이 중 전자상거래/디지털무역 조항이 담긴 경우는 전체 33% 수준('00년 이후 체결된 FTA 기준으로는 44%)이며, 이 중 별도 챕터로 다루는 경우는 전체 21% 수준<sup>217)</sup>

213) Key issues in Digital Trade, OECD, 2023.10 - 국가간 데이터흐름을 규제하는 정책은 2019년 200개가 넘고 있으며, 이는 2010년 대비 2배 가까이 증가한 수준

214) 디지털 전환 시대의 디지털 통상정책 연구, KIEP, 2021.12

215) OECD, EU 등에서는 FTA가 인접 국가나 일정 지역 중심으로 이루어지는 경향을 반영하여 RTA(Regional Trade Agreement)로 불리기도 하나, 같은 뜻의 용어이며, 국내에서 자주 쓰이는 FTA로 용어 통일  
<https://www.customs.go.kr/kcs/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=2833&cntntslid=826>

216) WTO RTA Traker, <https://rtais.wto.org/UI/PublicMaintainRTAHome.aspx>

- (디지털무역이 인공지능에 중요한 이유) 인공지능은 기본적으로 디지털 서비스·상품의 형태를 띠고 있으며, 방대한 데이터에 의존하는 만큼 디지털무역 규범의 핵심 아젠다인 데이터 현지화, 소스코드 공개의무 금지 등의 규정에 직접 영향을 받게 됨

※ 단적으로 중국 중심의 메가FTA인 RCEP의 디지털무역 규정에 따르면, 자국의 안보 이슈에 따라서 소스코드 공개를 요구할 수 있어서 오픈AI나 구글 딥마인드 등 AI 선도 기업의 해외 진출에 진입장벽으로 작용

## □ 디지털FTA<sup>218)</sup>-인공지능 비포함

- 인공지능을 직접 언급하지는 않으나 인공지능에 지대한 영향을 미치는 데이터현지화, 소스코드 공개금지 조항 등 디지털 통상규범의 확을 꾀는 FTA

- '19년에 체결된 USJDTA와 USMCA가 대표적인 디지털FTA

### ① USJDTA(미국-일본 디지털FTA)

- '19년 10월 미일FTA(USJTA)와 같이 체결된 협정으로, 디지털통상 규범을 FTA 내 '장'으로 포함되거나 '부속서' 형식으로 포함하는 그간의 관행과 달리 별개의 독립된 디지털FTA로 체결한 최초 사례

※ 단독으로 체결한 디지털FTA인 만큼 그간 체결된 FTA 중 가장 높은 수준의 디지털 무역 규범을 담고 있는 것으로 평가되는 CPTPP '전자상거래' 장을 따름

※ 소스코드 공개범위에 비사용 SW와 알고리즘을 포함하고, 데이터현지화 요구금지 예외 조항을 약화시키는 등 지금까지 체결된 FTA 중 가장 높은 수준의 자유도를 보장<sup>219)</sup>

### ② USMCA(미국-멕시코-캐나다 FTA)

- 북미자유무역협정(NAFTA) 후속으로 '19년 12월 타결된 USMCA는 20여년간 FTA에서 '전자상거래 장'으로 다루던 디지털통상 규범을

217) Key issues in Digital Trade, OECD, 2023.10. p20 - 2022년 6월 기준으로 총 116개(디지털/전자상거래 포함), 이 중 74개는 별도 챕터로 포함.

218) 엄밀히 말하면 USMCA는 단독으로 체결된 디지털FTA는 아니나, 디지털무역 챕터를 최초로 단독 채택한 FTA로서 내용 구성상 함께 묶어서 다룸

219) 해외 주요국의 디지털 통상 정책 및 무역 협정 규범 동향, ETRI, 2022.10

‘디지털무역 장’으로 표제를 사용한 최초의 FTA

- 앞서 체결된 USJDTA 수준의 강력한 디지털 무역 자유도를 보장

## □ 디지털FTA-인공지능 포함

○ AI를 포함한 디지털경제 분야 협력을 강화하려는 싱가포르 정부의 강력한 의지<sup>220)</sup>에 따라 DEPA(‘20.6.)가 최초로 체결

- 이후 SADEA<sup>221)</sup>(호주, ‘20.8.), UKSDEA(영국, ‘22.2.), KSDPA(한국, ‘22.11.)와 같은 디지털FTA를 잇따라 체결

※ 기존의 디지털FTA 뿐만 아니라, AI, 핀테크 등 디지털경제 현안에 대한 국제협력까지 포괄하면서 명칭 또한 무역협정(TA, Trade Agreement)이 아니라 더 넓은 의미의 경제협정(EA, Economy Agreement)으로 표기

### ① DEPA<sup>222)</sup>(싱가포르-칠레-뉴질랜드 디지털FTA)

- ‘20년 6월 체결된 세계 최초 다자간 디지털 FTA로 데이터현지화 요구금지, 소스코드 공개요구 금지 등 USJDTA에 포함된 디지털통상 규범을 반영하면서도 AI에 관한 협력을 명시한 점에서 차별화

※ (모듈8 - 8.2 조항 인공지능) 신뢰할 수 있고 윤리적인 AI 거버넌스 프레임워크 채택을 위한 노력하며 이를 위해 국제적으로 인정되는 원칙/지침을 고려

### ② UKSDEA<sup>223)</sup>(영국-싱가포르 디지털FTA)

- ‘22년 2월 체결된 영국과 싱가포르 간 디지털 경제협정으로 기존 양국 간 FTA인 UKSFTA의 전자상거래와 디지털관련 사항을 현재 디지털 경제 현황에 맞게 개정 반영<sup>224)</sup>

- 양국의 산학연 R&D협력과 법/제도/표준에 대한 협력 등 세부 조항을

220) 싱가포르 정부는 DEPA(‘20.6월)를 시작으로 SADEA(호주, ‘20.8월), UKSDEA(영국, ‘22.2월), KSDPA(한국, ‘22.11월)와 같은 디지털FTA를 잇따라 체결

221) 호주를 앞에 두어 AUSDEA로 칭하기도 하나, 싱가포르 정부의 공식명칭에 따라서 SADEA로 표기

222) <https://www.mti.gov.sg/Trade/Digital-Economy-Agreements/The-Digital-Economy-Partnership-Agreement>

223) <https://www.mti.gov.sg/Trade/Digital-Economy-Agreements/UKSDEA>

224) 영국-싱가포르 디지털 경제 협정 발효 및 주요내용, KITA, 2022.6.22

답아 2년 전에 체결된 DEPA 대비 높은 수준의 국제협력을 보여주고 있음

※ (8.61-R 조항 인공지능 및 신형 기술)

- (1) 거버넌스/정책 프레임워크 개발을 위해 노력하되, 위험기반 규제를 활용하고, 상호운용성과 기술중립성을 고려하여 진행
- (2) 법/제도/정책/모범사례/표준 관련 협력과 산학연 간의 R&D 협력
- (3) GPAI 등 국제기구에서 적극적인 활동참여

[표 9] AI 관련 무역협정 비교

구분	일반FTA				디지털FTA			
	(기존 방식)전자상거래 챕터 <sup>225)</sup>			디지털무역 단독챕터	AI 불포함	AI 포함		
	CPTTP	RCEP	IPEF	USMCA	USJDTA	DEPA	UKSDEA	
체결시기	2018.01	2020.11	2023.11목표	2019.12	2019.10	2020.06	2022.02	
발효시기	2018.12	2022.01	-	2020.07	2020.01	2021.01	2022.06	
가입국	12개 (환태평양)	15국 (중국,인도 등)	14개 (미국,인도 등)	미국,캐나다,멕시코 코	미국,일본	싱가포르,칠레, 뉴질랜드	영국,싱가포르	
지역	환태평양	아시아 오세아니아	인도태평양	북중미	-	-	-	
비고	-	-	-	디지털무역 최초 단독챕터	최초 양자간 디지털FTA	최초 다자간 디지털FTA	-	
무역 자유도	중간★★	낮음★	-	높음★★★	높음★★★	중간★★	중간★★	
조 항	인공지능	-	-	협의중	-	-	0	0
	디지털표준	-	-		-	-	0	0
	소스공개금지	0	X		0	0	0	0
	데이터현지화금지	0 공공목적 제외	0 공공/안보 제외		0	0	0 공공목적 제외	0 공공목적 제외
	공공데이터 허용	X	X		0노력	0노력	0	0
주 요 국	미국	2017 탈퇴	0	0	0			
	영국	0					0	
	EU							
	중국	가입신청	0			가입신청		

225) 디지털통상협정의 한국형 표준모델 설정연구, KIEP, 2023.05. p.8 - '국경 간 데이터 이전' 등 높은 수준의 디지털무역 조항이 대거 추가된 CPTTP 이후 체결된 미국과 중국의 대표 FTA를 비교대상으로 선정

## 5 공동연구(R&D)

### □ 인공지능 국제 공동연구 추이와 대규모 연구

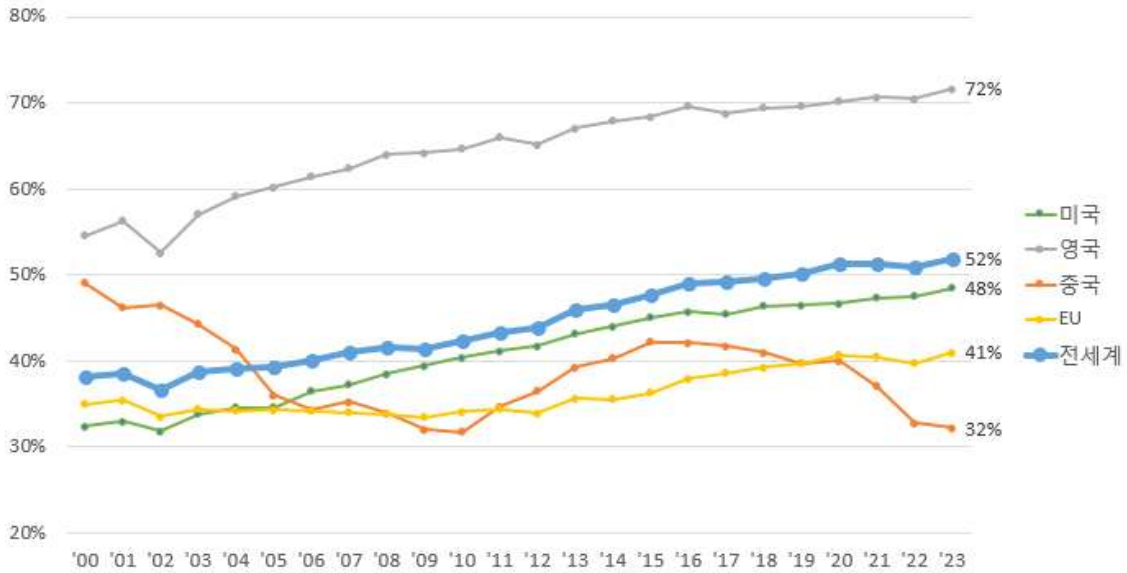
#### ○ 인공지능 국제 공동연구

- '23년 기준 전세계 AI 연구 140만여 건 중에서 다른 국가와 협업한 국제 공동연구의 비중은 52%이며, 이는 '00년(38%) 이후 꾸준히 증가
- 미국, 영국, EU가 세계적 추세에 따라 공동연구 비중이 꾸준히 증가
- 반면, 중국은 '15년을 42%를 기점으로 하락하여 '23년에는 9%p 하락한 32% 비중을 기록 중

※ 특히 미국의 대중국 견제가 영국, EU 등 동맹국 중심으로 확산되던 '20년 기점으로 급격히 하락

- 주요국별 공동연구 비중으로 보면 영국(72%), 미국(48%), EU(41%), 중국(32%) 순
- 영국이 특히 높은 것은 자국 내 AI 연구수준이 상대적으로 약해<sup>226)</sup>, 미국, EU, 중국과 같은 AI 선도국가와의 공동연구를 활발하게 진행하기 때문으로 추정

226) 실제로 2023년 기준 공동연구 비중을 보면, 싱가포르(78%), 캐나다(70%), 한국(57%) 수준으로 세계 평균보다 높음

[그림 1] 주요국 AI 분야 국제 공동연구수 비중 추이<sup>227)</sup>

\* 출처: OECD(2023.11) 데이터 분석

### ○ 대규모 인공지능 국제 공동연구 분야

- 인공지능의 영향력이 핵문제, 우주, 유전자 등의 과학기술에 비견되면서 AI 분야의 인간게놈프로젝트(HGP, 유전자), 국제우주정거장(ISS, 우주), 유럽입자물리연구소(CERN, 핵)과 같은 대규모 국제 공동연구 필요성이 대두<sup>228)</sup>
- '22년 11월 인공지능국제협력포럼(FCAI)은 구체적인 대규모 국제 공동연구 분야 선정에 위한 후속 보고서를 발간<sup>229)</sup>

※ '22년 1월 원탁회의 소집 후 4가지 연구영역(기후변화, 개인정보보호, 경제분석예측, 보건의료)를 선정하고, 40여명의 전문가 대상으로 3가지 선정기준(파급력, 국제협력 필요성, 정부지원효과) 기준으로 설문조사<sup>230)</sup>를 진행해 2개\* 유망 연구분야 도출

227) <https://oecd.ai/en/data?selectedArea=ai-research&selectedVisualization=collaboration-in-ai-publications-within-between-institutions>  
- 상기 사이트에서 OECD가 제공하는 2023년 11월 기준 AI 연구수 데이터를 공동 연구와 자국내 연구로 구분하여 연도별, 주요 국가별로 분석한 결과

228) Strengthening international cooperation on AI - Progress report, Cameron F. Kerry 외 4인, 2021.10.25  
<https://www.brookings.edu/articles/strengthening-international-cooperation-on-ai/>

229) AI cooperation on the ground: AI research and development on a global scale, Cameron F. Kerry 외 2인, 2022.11.4  
<https://www.brookings.edu/articles/ai-cooperation-on-the-ground-ai-research-and-development-on-a-global-scale/>

230) 파급력: 기후변화 > 개인정보 > 보건의료 = 경제분석  
국제협력필요: 개인정보 > 보건의료 > 기후변화  
정부지원효과: 기후변화 > 보건의료 > 개인정보

- \* 1위: AI 활용 기후변화 모니터링/관리
- 2위: AI 활용 개인정보보호강화기술(PET)<sup>231)</sup> 개발

**[표 10] 대규모 국제 공동연구 사례 비교**

구분	인간게놈프로젝트 HGP	국제우주정거장 ISS	유럽입자물리연구소 CERN
목적	인간 유전체 32억개 염기쌍 서열 분석	우주 연구공간	개별 국가 자원으로 감당하기 어려운 대규모 과학연구를 위한 연구시설 지원
비고	1984년 미국 제안 셀레라 지노믹스 민간법인 후원	1980년대 미국 주도 제안	1949년 프랑스 물리학자 드 브로이 제안으로 시작
시작	1990년	1998년	1951년 결의안 채택
종료	2003년 완료	2011년 <sup>232)</sup> 이후 운영중	1957년 <sup>233)</sup> 이후 운영중
기간	13년	13년	6년
참여국가	6개	16개	20개
참여국	미국	0	대상 아님 <sup>234)</sup>
	영국	0	0
	EU	독일,프랑스	독일,프랑스 등
	중국	0	X (독자 개발)
	기타	일본	러시아, 일본, 브라질, 캐나다 등

## □ 주요국의 인공지능 공동연구(R&D) 현황

- 미국, 영국, EU는 '20년 이후 개별 국가와 AI R&D 국제협력을 활발하게 추진해 나가고 있으나, 중국의 경우 개별 국가와의 협력보다 BRICs 등 국제기구 중심 협력 진행

### ① 미국

- 미국의 AI 공동연구는 '19년 발표한 트럼프 정부의 '미국 인공지능 선도에 관한 행정명령'의 6대 목표로 R&D의 민간-학계-정부 협력과 함께 국제협력을 강조하면서 시작

231) Privacy-Enhancing Technologies

232) 우주 탐사 및 개발의 국제협력 동향과 시사점, KIEP, 2021.10.22. - 2011년 실질적으로 완공된 후 6명이 상시체류하고 있으며, 미국과 러시아에서 각각 2~3명이 배정되고 기타 국가에서 1명이 배정되어 3개월~1년 정도 체류하면서 연구/탐사 임무 수행. 그러나 2018년 미국의 예산 지원 중단, 2021년 러시아 탈퇴 선언으로 향후 지속가능성이 불투명하나 2030년까지 운영 후 민영화될 가능성 있음

233) 최초의 가속기 Synchrotron(SC) 설치완료 이후 2008년에는 세계에서 가장 크고 가장 높은 에너지 입자 충돌기인 LHC가 건설되었으며, 2,500여명의 상시 연구원이 근무 중(출처: Wikipedia)

234) 시작부터 유럽국가 중심의 연구시설로서 시작했으므로, 미국이나 중국 등은 회원국이 될 수 없으나, 실제 연구 목적으로는 세계 85개국의 8,000명 과학자들이 방문 이용하고 있음(출처: Wikipedia)

- 이는 '23년 발표한 제3차 국가 인공지능 R&D 계획에서 기존의 8대 전략에 '국제협력'을 추가하면서<sup>235)</sup> 그 중요성이 더욱 부각
  - [영국] '20년 9월 영국과의 인공지능 R&D 협력 선언<sup>236)</sup> 이후 '23년 6월, 미국 NSF와 영국 혁신청(UKRI)은 AI와 양자 중심의 공동연구를 위한 MOU를 체결하고, 미국-영국 경제파트너십(ADAPT)<sup>237)</sup>를 체결하여 AI 등 핵심기술 분야 R&D 협력 합의
  - [EU] '21년 9월 미국-EU 무역기술위원회(TTC) 출범 후 4차례 회담을 통해 AI 프라이버시 보호강화 실무그룹('22.12.), 신뢰할 수 있는 AI 공동 로드맵 전문가그룹('23.5.)을 출범하고, '23년 1월에는 양국간 AI 연구협력을 위한 행정서약을 체결<sup>238)</sup>
  - [캐나다] '19년 11월 미국과 혁신 파트너십을 체결하고, 인공지능 심포지움을 개최하였으며, '21년 6월 미국 NSF와 캐나다 자연과학 공학연구위원회(NSERC)는 R&D 파트너십을 체결<sup>239)</sup>. 동년 11월에 양국 과학기술혁신 장관이 AI를 비롯한 신기술과 반도체 분야 협력을 강화하는 공동성명<sup>240)</sup> 발표
  - [인도] '22년 5월 인도와 AI를 포함한 핵심유망기술(CET) 파트너십 (iCET)을 체결하고, '23년 1월 첫 회담을 통해 AI 표준협력을 포함한 구체적인 협력방안을 논의<sup>241)</sup>

※ '23년 6월 양국 공동성명<sup>242)</sup>을 통해 △AI와 양자기술 공동개발과 상용화를 위한 2백만

235) The National Artificial Intelligence R&D Strategic Plan, NSTC, 2023.5  
Strategy 9: Establish a Principled and Coordinated Approach to International Collaboration in AI Research  
4대 세부 과제로 △신뢰할 수 있는 AI 개발/활용, △글로벌 AI 시스템/표준/프레임워크 협력, △전문가와 아이디어 교류 확대, △글로벌 이익을 위한 AI 개발 확대 제시

236) Declaration of the United States of America and the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland on Cooperation in AI Research and Development, 2020.9.25

237) The Atlantic Declaration: A Framework for a Twenty-First Century U.S.-UK Economic Partnership, 2023.6.8

238) The European Union and the United States of America strengthen cooperation on research in Artificial Intelligence and computing for the Public Good, European Commission, 2023.1.27.  
\*5대 AI 연구분야 협력: 기상변화/기후예측, 위기대응관리, 보건약품 개선, 에너지그리드 최적화, 농업 최적화

239) New US-Canada partnership announced for collaboration in research and innovation, NSERC, 2021.6.15

240) Joint statement to Leaders from the United States' Director of the White House Office of Science & Technology Policy and Canada's Minister of Innovation, Science and Industry, 2021.11.18

241) 미국, 인도와 핵심·신흥 기술 이니셔티브(iCET) 출범, S&T GPS, 2023.1.31

달러 규모의 미국인도 과학기술 펀드 출시, △AI 인력양성과 상용화를 위한 국제 공동 협력 강화 발표

- [호주/QUAD] '23년 2월 미국 국립과학원(NSF)과 호주 국립과학기관(CSIRO)은 AI를 활용한 전염병과 가뭄 대응방안 연구에 410만 달러(약 50억원) 규모의 공동연구 MOU를 체결했으며<sup>243)</sup>, '23년 5월 제5차 QUAD 정상회담에서 차세대 농업의 AI 기술에 관한 공동연구 협력을 발표한 바 있음<sup>244)</sup>

## ② 중국

- 중국의 인공지능 관련 국제 공동연구는 OECD 데이터에서 드러나듯이 압도적으로 많은 반면, 정부 단위의 활동은 BRICs 외에는 찾아보기 어려움
- [BRICs] '18년 BRICs는 회원국간 공동 R&D 촉진을 위해 브릭스 미래네트워크연구소(BIFN)을 설립('18.9.)하고, '23년 8월 열린 제15회 브릭스 정상회담에서는 AI 전문연구그룹 설치와 AI 거버넌스 표준 개발, 기술협력을 발표
- [미국]<sup>245)</sup> 전세계 AI 경쟁력 2위로 부상한 중국을 견제하기 위해 국가안보와 경쟁력을 위해 중요한 인공지능 분야의 수출통제<sup>246)</sup>와 투자제한<sup>247)</sup>을 강화. 중국은 이에 대응하기 위해 자체 수출통제법<sup>248)</sup>을 통과시키는 한편('20.10.), 일대일로 포럼을 통해 AI 개발과 공급망에서 중국을 비롯한 국가를 배제하는 미국의 활동을 규탄하는 성격을 지닌 '글로벌 AI 거버넌스 이니셔티브'를 채택('23.10.)

242) Joint Statement from the United States and India, The White House, 2023.6.22.

243) 美국립과학재단, 호주 국립과학기관과 '책임감 있고 윤리적인 AI' 위해 연구 지원 나섰다, 인공지능신문, 2023.2.28

244) <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/05/20/quad-leaders-summit-fact-sheet/>

245) 본고의 중국의 국가별 AI 국제협력 내용과 중복되나, 가독성을 위해서 중복 배치

246) 2022년 12월 중국 AI 기업 21개를 수출통제 리스트에 올린 데 이어, 2023년에도 AI/반도체 기업 13개를 추가 등록

247) Executive Order on Addressing United States Investments in Certain National Security Technologies and Products in Countries of Concern, 2023.8.9 - AI, 양자, 반도체 등 첨단기술 분야 중국 투자를 제한하는 행정명령

248) 중국의 수출통제법 발효가 우리 기업에 미치는 영향, 월간통상, 2020.12

### ③ 영국

- 영국의 AI 공동연구는 '19년 캐나다와 AI 공동연구 이니셔티브로 시작되어, '21년 발표한 '국가 AI 전략'<sup>249)</sup>에서 미국과 AI R&D 협력 강화를 주요 과제로 내세우면서 부각
- [미국] 'Ⅲ 분야별 AI 국제협력 현황 > 5. 공동연구(R&D) > ① 미국 > 영국편 참조
- [캐나다] 캐나다 3개 연방연구소와 영국 혁신청(UKRI) 산하 4개 연구조직이 협력하여 820만 파운드(130억원) 규모 양국 AI 공동연구 지원 이니셔티브<sup>250)</sup> 실행('19.6.)
- [싱가포르] 싱가포르와 AI R&D, 정책, 투자, 규제정책 등 분야에서 협력하는 내용을 포함하는 디지털경제협정(UKS-DEA)<sup>251)</sup>을 체결('22.2.)
- [인도] 인도 과학기술청(DST)와 영국 혁신청(UKRI)은 AI, 지진 등 연구 분야에 1,600만 파운드(260억원) 규모 공동연구 MOU 체결('23.5.)<sup>252)</sup>

### ④ EU

- EU는 '유럽 연구혁신 국제협력 전략('21)<sup>253)</sup>을 통해 비EU 국가의 EU 핵심 연구개발 프로그램인 Horizon Europe(2021-2027)<sup>254)</sup> 계획을 발표
- 이에 따라 전략 내에서 우선 협력 국가로 제시한 미국, 인도와 R&D 협력을 강화
- [미국] 'Ⅲ 분야별 AI 국제협력 현황 > 5. 공동연구(R&D) > ① 미국 > EU편 참조
- [인도] '20년 제15차 EU-인도 정상회담에서 체결한 전략파트너십을 통해

249) <https://www.gov.uk/government/publications/national-ai-strategy/national-ai-strategy-html-version>

250) Canada-UK Artificial Intelligence Initiative, 2019.6.21.  
<https://cihr-irsc.gc.ca/e/51520.html>

251) <https://www.mti.gov.sg/Trade/Digital-Economy-Agreements/UKSDEA>

252) <https://www.ukri.org/news/uk-and-india-commit-to-research-and-innovation-collaboration/>  
영국 혁신청(UKRI)은 2008년 인도지사를 설립했으며, 이후 15년간 260개 프로젝트에 4억 파운드 R&D지원

253) Europe's strategy for international cooperation in a changing world, 유럽집행위원회, 2021.5.18.  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0252>

254) 이 프로그램은 7년간 1천억 유로 규모 예산을 지원하며, 인공지능을 6대 핵심기술로 지정

AI 분야 협력(62항, 84항)과 함께 인도의 Horizon Europe 참여 확대(73항)를 제시. '23년에는 인도와 함께 미국에 이어 2번째 무역기술위원회(TTC)를 출범시키고<sup>255)</sup>, 인공지능 협력을 강화할 계획

- [캐나다] '19년 이후 열린 4차례의 EU-캐나다 정상회담을 통해서 AI 표준, 규제, 캐나다 주도의 GPAI 설립 등의 분야에서 협력을 이어왔으며, '20년 6월 제15차 EU-캐나다 공동과학기술협력위원회(JSTCC)에서 AI, 양자 등 5대 분야를 전략적 공동 연구혁신 분야로 지정. '22년 5월에는 공식적으로 캐나다의 Horizon Europe 준회원<sup>256)</sup> 가입 추진 계획을 밝히면서 양국간 공동 R&D 강화
- [NATO] EU의 실질적인 국방역할을 하는 NATO는 '19년 12월 인공지능 등 9개 신흥파괴기술(EDT)<sup>257)</sup> 경쟁력을 강화하는 로드맵을 발표. '21년 10월 NATO AI 전략<sup>258)</sup>을 통해 민간과 학계와 협력하여 AI 기술 개발 지원 계획을 밝히고, 이를 이행하기 위해서 10억 유로 규모의 NATO 혁신기금(NIF)과 기술 상용화 중심의 북대서양 국방혁신 엑셀러레이터(DIANA)를 '23년 런칭<sup>259)</sup>

255) 무역위원회는 양국의 무역, 기술, 안보 현안을 논의하는 고위급 협의체 3개의 실무그룹 구성 (전략기술, 디지털거버넌스, 디지털연결성) AI, 5G/6G, 고성능/양자컴퓨팅, 반도체, 클라우드, 사이버보안, 디지털연결 (녹색/청정기술) 청정에너지, 순환경제, 폐기물관리, 플라스틱/해양쓰레기, 표준, 연구혁신 (무역/투자/탄력적공급망) 에너지, 원자재, 무역장벽/이슈대응(다자포럼협력)

256) Horizon Europe 준회원국 가입, 그 기회와 도전, 기술과혁신, 2023.9

257) 인공지능, 자율, 양자, 바이오기술/인간증강, 초음속, 우주기술, 첨단재료/제조, 에너지/추진기술, 차세대네트워크

258) [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_187617.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_187617.htm)

259) 2021년 6월 NATO 정상회담에서 합의한 내용이며, DIANNA의 첫 사무소는 2023년 영국 런던에 오픈했으며, NATO 혁신기금은 10억 유로 규모를 목표로 조성 중이며 '23.8월 기준 23개국 참여

(미국, 캐나다는 참여하지 않았고, 영국을 포함한 유럽 23개국이 참여)

DIANA: 개발부터 상용화까지 장기적인 관점에서 활용 가능성이 높은 솔루션 개발지원 프로그램

NIF: 시드 단계부터 시리즈 B 단계의 초기 투자에 초점 <https://vtecon.com/news/148032/>

[표 11] 주요국의 AI R&D 경쟁력과 공동연구 현황

시기		미국	영국	EU	중국
연구 경쟁력	연구비 260)	20억 달러	5억 달러	8억 달러	20억 달러
	연구수준 261)	100(1위)	38(5위)	41(스위스4위), 29(독일8위), 27(핀란드9위)	55(2위)
	연구수 262)	11%(3위)	4%(4위)	14%(2위)	22%(1위)
국내연구 263)	국제연구 비중	48%	72%	41%	32%
	1위	EU(8.1%)	EU(13.5%)	미국(7.2%)	미국(5.9%)
	2위	중국(7.8%)	중국(8.4%)	영국(5.1%)	EU(3.6%)
	3위	영국(3.4%)	미국(8.0%)	중국(4.2%)	영국(2.7%)
	4위	캐나다(2.5%)	독일(3.4%) <sup>264)</sup>	스위스(1.8%)	호주(1.9%)
2019		• 캐나다-영국 AI 공동연구 이니셔티브			
2020	• 영국-미국 인공지능 R&D 협력선언	• 미국-영국 인공지능 R&D 협력선언	• EU-캐나다 JSTCC: AI, 기후변화 등 공동연구 • EU-인도 전략적 파트너십: AI 포함		
2021	• 캐나다NSERC-미국NSF 공동연구 MOU • EU-미국 무역기술위원회 TTC 출범			• BRICs, 통신장관선언 : AI윤리 및 R&D협력 • 캐나다 앨버타주, 소속 대학 중국 협력 증진	
2022	• EU-미국 TTC3차: 신뢰AI로 드맵/글로벌표준 • 인도-미국 핵심유망기술 이니셔티브	• 싱가포르와 UKSDEA체결 : AI R&D, 정책 협력	• EU-미국 TTC3차: 신뢰AI로 드맵/글로벌표준		
2023	• EU-미국 AI연구협력 서약 • 호주CSIRO-미국NSF 공동연구 MOU • 영국-미국 기술데이터 장관 회담: AI표준, 공동연구 등 협력강화 • 영국-미국 경제파트너십 : AI R&D, 표준개발 등 • 영국UKRI-미국NSF MOU 체결(AI,양자) • 인도-미국 AI/양자 공동개발/상용화 펀드 • QUAD 5차 정상회담: AI R&D협력	• 영국UKRI-미국NSF MOU 체결(AI,양자) • 영국-미국 기술데이터 장관 회담: AI표준, 공동연구 등 협력강화 • 영국-미국 경제파트너십 (ADAPT) 체결: AI R&D, 표준개발, 신뢰AI 협력 • 영국-인도 공동연구 MOU: AI,지진 등	• EU-미국 AI 연구협력 행정 서약 • EU-인도 TTC 출범	• BRICs, 미래연구소 내 AI 연구 그룹 출범합의	

260) 주요국의 AI R&D 투자와 국제협력 정책동향, KISDI, 2023.1 - 국방을 제외한 공공 AI R&D 예산 기준이며, 중국은 2018년 기준, EU는 '19~'20년 Horizon Europe의 AI R&D 투자금액인 15억 유로의 절반 기준(15억유로/2\*1.09(달러/유로 비중) = 약 8억 달러)

261) 글로벌 AI 지수로 본 한국 AI 산업 시사점, FKI, 2023.10.12. - Tortois의 '글로벌 AI 지수'의 혁신>연구수준 기준

262) <https://oecd.ai/en/data?selectedArea=ai-research&selectedVisualization=ai-publications-time-series-by-country>

263) OECD에서 제공하는 국가별 연구 수에서 자국이 아닌 다른 국가 연구자와 공동으로 진행한 연구의 비중을 계산 각 순위의 비중은 자국과 해외국가와의 연구가 포함된 전체 연구수에서 해당 국가가 차지하는 비중을 의미

264) 독일, 프랑스 등 EU 소속 개별국가와 연구 기준이며, EU의 수치와 중복되지 않음

## IV

## 인공지능 국제협력의 주요 특징

## □ 주요국 간 인공지능 국제협력 양상

- (국제협력 주도하는 미국) 미국은 OECD AI 국제 공동연구에서 Top3<sup>265)</sup> 안에 드는 국가로, 이는 주요국 간 국제협력 활동에서도 드러남
  - 주요국 중 영국은 미국과 가장 먼저 인공지능 R&D 협력을 선언('20.9.)
    - ※ 이후 미국 국립과학연구원(NSF)과 영국 혁신청(UKRI)의 공동연구 MOU 체결('23.6.), 경제파트너십(ADAPT) 체결('23.6.) 등으로 밀접한 협력 진행
  - 미국은 또한 EU와 AI 실무그룹을 포함한 무역기술위원회(TTC)를 출범('21.9) 후, 4차례 회담을 거쳐 AI 공동 로드맵과 이행을 위한 전문가 그룹을 구성('23.5)\*
    - \* 구체적인 공동 연구협력을 위해 미국-EU 간 행정서약을 체결
- (밀려나는 중국) 중국은 OECD AI 국제 공동연구에서 모든 주요국 중 상위권<sup>266)</sup> 수준임에도 불구하고 주요국과 국제협력 활동에서는 부진
  - 이는 미국뿐 아니라 미국의 동맹국인 영국, 캐나다 등으로부터 견제를 받고 있기 때문
    - ※ 미국은 전세계 AI 경쟁력 2위<sup>267)</sup>로 부상한 중국을 견제하기 위해 국가안보와 경쟁력을 위해 중요한 인공지능 분야의 수출통제<sup>268)</sup>와 투자제한<sup>269)</sup>을 강화
    - ※ EU와 NATO는 공동선언문을 통해 역사상 처음으로 개별 국가를 거론하며 중국과 러시아의 위협에 대한 대응 필요성을 언급<sup>270)</sup>('23.1.)

265) 미국은 EU와 중국에서 공동연구국가 1위, 영국에서 3위 차지

266) 중국은 미국과 영국에서 공동연구국가 2위, EU에서 3위 차지

267) 중국은 인공지능 3대 지수인 The Global AI Index(Tortois, 2023)에서 2위, Global and National Vibrancy Rankings(Stanford, 2022)에서 2위 차지

268) 2022년 12월 중국 AI 기업 21개를 수출통제 리스트에 올린 데 이어, 2023년에도 AI/반도체 기업 13개를 추가 등록

269) Executive Order on Addressing United States Investments in Certain National Security Technologies and Products in Countries of Concern, 2023.8.9 - AI, 양자, 반도체 등 첨단기술 분야 중국 투자를 제한하는 행정명령

270) 나토-EU "안보위협에 협력관계 격상"...5년만에 공동선언문, YTN, 2023.1.11.

[https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_210549.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_210549.htm)

- ※ 미국, 영국 등 영어권 5개국의 첩보동맹인 Five Eyes는 첫 공식회담을 통해 중국의 인공지능 등 첨단기술 기밀 탈취를 경고하고 공동대응 의사 표명('23.10.)
- 중국은 이에 대응하기 위해 자체 수출통제법<sup>271)</sup>을 통과('20.10.)
- 아울러 일대일로 포럼을 통해 AI 개발과 공급망에서 중국을 비롯한 국가를 배제하는 미국의 활동을 규탄하는 성격을 지닌 '글로벌 AI 거버넌스 이니셔티브'를 채택('23.10.)
- (브렉시트로 떨어진 영국과 EU 협력 재개) '20년 1월 영국이 EU로부터 탈퇴(브렉시트)<sup>272)</sup>했으나, '23년 3월부터 EU-영국 간 협력을 재개
  - EU에 잔류하게 된<sup>273)</sup> 북아일랜드와 영국 간의 교역장벽으로 인해 '20년 이후 3년간 난항을 겪어오다 영국-EU 간 원저 프레임워크 합의를 타결<sup>274)</sup>해('23.3.)\* 양국 간 협력 기반을 마련
    - \* 북아일랜드의 EU 단일시장 접근을 유지하면서, 북아일랜드로 들어오는 영국 대륙의 상품에 대한 국경 관리와 관세 검사를 간소화
    - ※ 북아일랜드 협상이 난항이 겪었던 3년 동안 인공지능을 포함한 과학기술 연구개발 프로그램인 Horizon Europe에 대한 영국의 참여 또한 지연
    - ※ 그간 EU 내에서 Horizon 프로그램의 혜택을 보던 영국 내 학계와 연구소는 EU 출신 인재들의 이탈과 Horizon 프로그램의 공동 R&D 연구에서 영국 연구자들이 배제되는<sup>275)</sup> 등 타격 또한 컸던 상황<sup>276)</sup>
  - '23년 9월 EU는 영국의 Horizon Europe의 준회원국으로 공식 복귀를 발표<sup>277)</sup>

271) 중국의 수출통제법 발효가 우리 기업에 미치는 영향, 월간통상, 2020.12

272) 실제로는 2016년 6월 브렉시트가 국민투표를 통해 결정되었으나, 3차례의 연장을 거쳐 2020년 1월에서야 탈퇴

273) 유럽의 정치경제 공동체 현황과 브렉시트, KDB, 2019.1.28. - EU에 소속된 아일랜드와 EU에서 탈퇴한 북아일랜드로 인한 분쟁 발생을 우려해 영국의 EU 탈퇴 이후에도 영국의 4개 구성국 중 하나인 북아일랜드는 EU에 잔류기로 합의

274) 영-EU '북아일랜드 신경전' 종료의 의미, Economy Insight, 2023.5.1

275) A win for science: UK finally joining Horizon Europe will boost research, Nature, 2023.9.12

276) '브렉시트' 영국, EU 과학연구 지원 프로그램 '호라이즌' 복귀, 연합뉴스, 2023.9.7. - 2020년 탈퇴 이전에 참여하는 Horizon 2020(2014-2020) 프로그램의 상위 5위권을 차지한 협력 파트너였으며, 실제로 2019년 영국이 Horizon으로부터 받은 지원금 규모는 1조 4천억원 수준이었으나, 2023년에는 315억 원 수준으로 급락

277) [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_23\\_4374](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_4374)

- 영국은 이를 통해 Horizon Europe 준회원국\*뿐 아니라, 향후 준회원국 가입을 추진 중인 캐나다, 한국 등<sup>278)</sup>과의 공동연구 개발을 활발하게 진행할 수 있을 것으로 기대

\* 노르웨이, 뉴질랜드, 이스라엘 등

- EU 입장에서 세계 AI 경쟁력 4위<sup>279)</sup>를 차지하는 영국의 뛰어난 인재와 협업을 통해 EU의 경쟁력 제고 가능

※ EU는 분담금 협상 조건의 하나로 영국의 차기 Horizon 프로그램 참여를 내걸면서 영국의 지속적인 참여를 유도<sup>280)</sup>

- (AI 강국과 협력 - 인도, 캐나다, 싱가포르) 주요국 간 협력 제외시, 인도, 캐나다, 싱가포르와의 협력이 두드러지는 것으로 나타남

- 캐나다와 싱가포르는 글로벌 AI 지수 10위권에 모두 포함, 인도는 스탠포드 지수에서 3위를 차지해 AI 경쟁력이 높은 국가끼리 활발한 협력을 보여줌

### ① 인도

- 미국과 함께 EU의 R&D 국제협력 2대 우선 국가에 오른 인도는 '20년 EU와 AI 등 신기술 개발 관련 전략적파트너십을 체결
- 본격적인 협력을 위해 인도로서는 처음 무역기술위원회(TTC)를 출범할 정도로 적극적인 협력을 진행

※ 미국은 인도와 AI를 포함한 핵심유망기술 파트너십(iCET)을 체결했으며('22.5.), AI와 양자기술 공동개발과 상용화를 위한 미국-인도 과학기술 펀드 출시('23.1.)

※ 영국은 인도 과학기술청(DST)와 AI를 포함한 연구에 1,600만 파운드(260억원) 규모 공동연구 MOU 체결('23.5.)

278) <https://www.techuk.org/resource/bespoke-deal-to-join-horizon-europe-will-boost-uk-research-and-innovation.html>

279) 인공지능 3대 지수 중 하나인 The Global AI Index(Tortois, 2023)와 Global and National Vibrancy Rankings(Stanford, 2022)에서 모두 4위 차지

280) 영국, Horizon Europe 준회원국 가입 협약 세부 사항 공개, KERC, 2023.9.27. - 영국은 준회원국 참여를 위한 연간 20억 유로 분담금을 내기로 했으나, 2027년 말까지 지원받은 금액이 지불한 분담금보다 16% 이상 적을 경우 해당 금액을 환급받기로 했으며, EU는 이를 수용하는 대신 차기 Horizon 프로그램 참여시에 환급금을 지급하겠다는 단서를 추가해, EU 입장에서 영국의 지속적인 참여를 원한다는 점을 시사

## ② (캐나다)

- 미국의 인접국가인 캐나다는 일찍부터 미국과 혁신파트너십을 체결('19.11.) 후 미국 NSF와 R&D 파트너십을 체결('21.6.)
- 영국 혁신청(UKRI)과 820만 파운드(130억원)규모의 양국 AI 공동 연구 이니셔티브를 실행('19.6.)
- EU와는 전략적파트너십(SPA) 체결 후 4번에 걸친 정상회담과 공동 각료회의를 거쳐 AI 표준과 규제 공조 및 Horizon Europe 준회원 가입을 추진('22.5.)

## ③ 싱가포르

- EU는 일본, 한국에 이어 싱가포르와 세 번째 디지털파트너십을 체결해 AI표준, 거버넌스 등 협력을 강화('23.2.)
- 영국은 싱가포르와 AI R&D, 투자, 규제 등의 협력하는 조항을 포함하는 디지털경제협정(UKSDEA)을 체결('22.2.)
- 미국은 '22년 3월 열린 양국 정상회담의 공동선언문<sup>281)</sup>에 따라, 핵심 신흥기술 회담<sup>282)</sup>을 열고 싱가포르와 전략적 기술 파트너십 발표\*('23.10.)<sup>283)</sup>

\* 양자간 AI 협력을 위한 실무그룹 출범과 미국 NSF와 싱가포르 국가 AI 프로그램인 AISG 협력을 확대하는 내용을 담은 파트너십<sup>284)</sup>

281) <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/03/29/u-s-singapore-joint-leaders-statement/>

282) U.S.-Singapore Critical and Emerging Technology Dialogue: Joint Vision Statement, 백악관, 2023.10.13

283) <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/10/12/fact-sheet-upgrading-the-u-s-singapore-strategic-technology-partnership/>

284) <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/10/12/fact-sheet-upgrading-the-u-s-singapore-strategic-technology-partnership/>

[표 11] 주요국간 AI 국제협력<sup>285)</sup>

시기	미국	영국	EU	중국	
주요국	미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영국-미국 AI R&amp;D 협력선언</li> <li>• 영국-미국 기술데이터 장관급 회담: AI표준, 공동연구</li> <li>• 영국-미국 경제파트너십 체결: AI R&amp;D, 표준</li> <li>• 영국UKRI-미국NSF MOU: AI, 양자</li> <li>• FDA, 의료기기시원칙</li> <li>• 안전한 AI 개발을 위한 '국제 AI 가이드라인'</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU-미국 무역기술위원회TTC 출범</li> <li>• EU-미국 TTC3차: 신뢰AI로드맵/글로벌표준</li> <li>• EU-미국 AI연구협력 행정서약</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중국 AI기업 수출통제 ('22-'23)</li> <li>• 중국, 첨단기술 투자제한명령</li> </ul>	
	영국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영국-미국 AI R&amp;D 협력선언</li> <li>• 영국-미국 기술데이터 장관급 회담: AI표준, 공동연구</li> <li>• 영국-미국 경제파트너십 체결: AI R&amp;D, 표준</li> <li>• 영국UKRI-미국NSF MOU: AI, 양자</li> <li>• FDA, 의료기기시원칙</li> <li>• 안전한 AI 개발을 위한 '국제 AI 가이드라인'</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizon Europe 복귀</li> </ul>	-	
	EU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU-미국 무역기술위원회TTC 출범</li> <li>• EU-미국 TTC3차: 신뢰AI로드맵/글로벌표준</li> <li>• EU-미국 AI연구협력 행정서약</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizon Europe 복귀</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU-중국 디지털 고위급 회담: AI, 데이터, 플랫폼등</li> </ul>	
	중국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중국 AI기업 수출통제 ('22-'23)</li> <li>• 중국, 첨단기술 투자제한명령</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU-중국 디지털 고위급 회담: AI, 데이터, 플랫폼등</li> </ul>	
기타	인도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인도-미국 핵심유망기술 이니셔티브</li> <li>• AI/양자 공동개발/상용화 펀드</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인도-영국 공동연구 MOU: AI, 지진 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인도-EU 전략적 파트너십: AI 포함</li> <li>• 인도-EU TTC 출범</li> </ul>	-
	캐나다	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 캐나다-미국 혁신 파트너십: AI 심포지움 개최</li> <li>• 캐나다NSERC-미국NSF 공동연구 MOU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 캐나다-영국 AI 공동연구 이니셔티브</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 캐나다-EU 정상회담: AI협력</li> <li>• 캐나다-EU JSTCC: AI, 기후변화 등 공동연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 캐나다 앨버타주, 소속 대학 중국 협력 중지</li> </ul>
	싱가포르	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 싱가포르-미국 핵심유망기술 협의 개시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 싱가포르와 UKSDEA체결: AI R&amp;D, 정책 협력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 싱가포르-EU 디지털파트너십</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일대일로, 디지털실�크로드</li> <li>• 글로벌 AI 거버넌스 이니셔티브 (일대일로)</li> </ul>
	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일본-미국 최초 디지털FTA</li> <li>• 호주CSIRO-미국NSF 공동연구 MOU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일본-영국 디지털파트너십</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일본-EU 디지털파트너십</li> <li>• 한국-EU 디지털파트너십</li> </ul>	-

285) G7, OECD 등 국제기구를 통한 활동 제외

## □ 주요국 x 국제기구 간 인공지능 국제협력 양상

### ○ AI 국제협력에서의 국제기구 비중 축소

- OECD가 AI 원칙을 발표하던 '19년까지만 해도 주요국은 AI 국가 전략을 수립하여 정비하던 시기

※ 이로 인해 OECD와 G7 등 기존 국제기구들이 AI 국제협력에서 차지하는 비중이 78% 수준

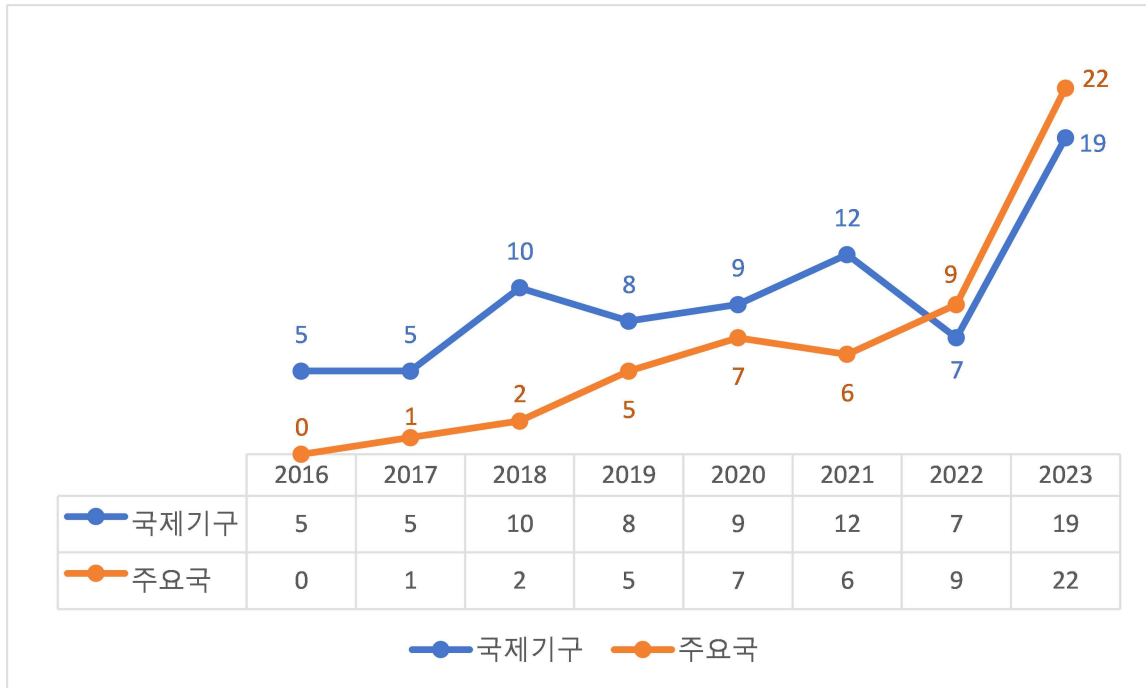
- '23년 11월 기준으로 그 비중이 59% 수준으로 낮아지면서 국제기구가 아닌 주요국의 직접적인 국제협력 활동 증가<sup>286)</sup>)

### ○ AI 국제협력에서 안보 국제기구의 비중 증가

- 기술이 국가경쟁력과 안보에서 중요해짐에 따라서, AUKUS와 QUAD와 같은 국방안보 중심의 국제기구가 '20년 잇따라 출범
- 기존의 국방안보 국제기구인 NATO와 Five Eyes의 AI 관련 활동이 늘어나면서 AI 국제협력에서 국방 안보 성격의 국제협력 활동이 20% 수준까지 증가

286) 국제기구와 주요국의 활동건수를 누적했을 때 연도별로 전체 활동건수 대비 국제기구 활동 누적건수의 비중  
2019년 전체 누적 36건 중 28건이 국제기구 활동(78%)이었으나, 2023년 전체 누적 127건 중 75건이 국제기구 활동(59%)

[그림 2] 국제기구와 주요국의 AI 활동 건수 추이<sup>287)</sup>



○ AI 전문 국제기구의 비중 확대

- '19년 이전에는 기존의 국제기구가 AI 국제협력을 주도했다면, '20년 이후에는 AI 전문 국제기구의 비중이 증가

※ G7 국가를 중심으로 설립된 GPAI와 미국과 유럽 싱크탱크와 미국, 영국, EU 등이 참여한 FCAI가 출범하면서 AI 전문 국제기구의 활동 증가 ('19) 20% 미만 → ('20년 이후) 30~40%

- UN 사무총장은 지난 '23년 6월 IAEA급 인공지능 감시 국제기구 설립 필요성을 밝히며<sup>288)</sup>, 향후 AI 전문 국제기구의 활동은 더욱 활발해질 전망

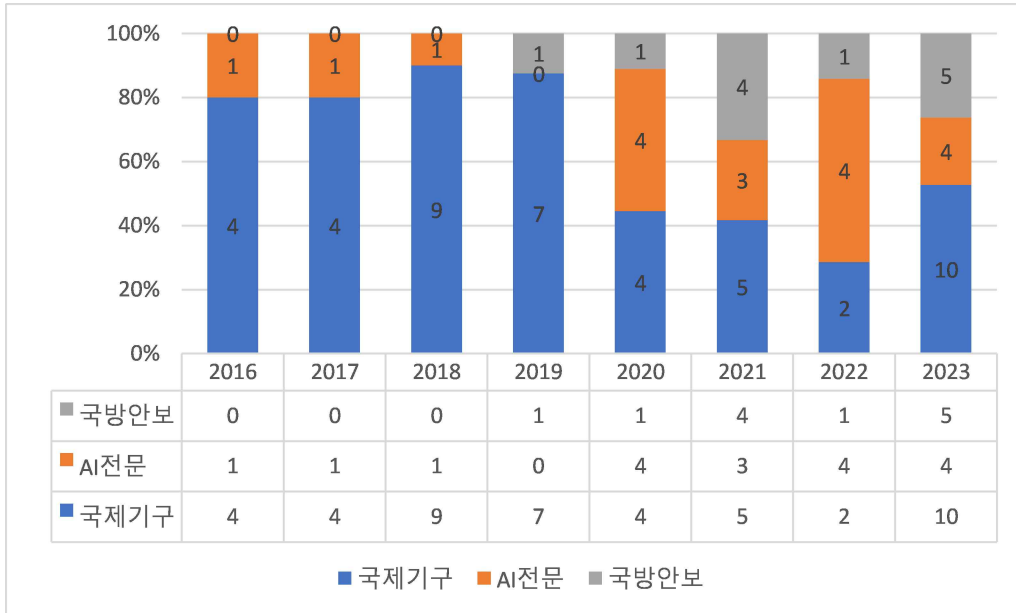
※ 이를 위해 정부, 연구소, 학계, 시민사회로 39명으로 구성된 AI 고위급 자문기구를 출범, '24년 중반 AI 국제 감시기구 설립안을 제시할 계획<sup>289)</sup>

287) 주요국의 활동 건수는 본고 [표 1]~[표 4]에 있는 연도별 AI 국제활동 중 국제기구 관련 제외 활동 건수 합계 국제기구 활동 건수는 본고 [표 5], [표 6], [표 8]에 있는 국제기구의 연도별 활동 건수 합계

288) 구테흐스 유엔 사무총장, "핵 감시기구 IAEA 처럼, '국제 인공지능 감시기구 설립' 지지한다", 인공지능신문, 2023.6.13

289) AI규범 국제기구 논의 시작 내년 여름께 권고안 나올것, 매일경제, 2023.11.2

[그림 3] 국제기구 유형별 AI 활동건수의 비중 추이<sup>290)</sup>



[표 12] 주요국 국제기구 가입현황

구분		미국	영국	EU	중국
AI전문	GPAI	O	O	O	X
	FCAI	O	O	O	X
	FLI	O	O	O	X
일반기구	G7	O	O	O	X
	OECD	O	O	O <sup>291)</sup>	X
	G20	O	O	O	O
	UN	O	O	O	O
	유럽평의회	(해당지역 외)	O	O	(해당지역 외)
	APEC	O	(해당지역 외)	(해당지역 외)	O
	BRICs	X	X	X	O
국방안보	NATO	O	O	O	(해당지역 외)
	Five Eyes	O	O	X	X
	AUKUS	O	O	X	X
	QUAD	O	X	X	X

290) 국제기구 활동 건수는 본고 [표 5], [표 6], [표 8]에 있는 국제기구의 연도별 활동 건수 합계 기준

291) 유럽집행위원회는 OECD 회원국과 투표권 외에는 동일한 권리로 참여

## □ 인공지능 국제협력의 단계별 변화

○ 주요국 및 국제기구 활동 등을 통해 분석한 AI 국제협력은 △기반조성 단계(~'19), △협력확대 단계('20~'21), △블록화 단계('22~)와 같은 3단계로 변화

○ 1단계: 기반조성 단계(~'19)

- '16년 세계경제포럼에서 AI를 포함한 4차산업혁명 시대의 도래를 선언, 알파고의 이세돌 대전 승리 사건<sup>292)</sup> 이후 AI 대응 움직임 강화
- 주요국은 잇따라 인공지능 시대를 선도하기 위한 AI 국가전략을 수립하고, 이를 실행하기 위한 AI 관련 조직과 제도 정비에 집중
- 이에 따라 이 시기의 국제협력은 OECD, G7과 같은 기존의 국제기구 중심으로 진행

※ 이 때 발표된 OECD의 AI 원칙과 G7의 GPAI 출범 논의가 다음 단계인 국제협력 확대의 기반이 되었음

○ 2단계: 협력확대 단계('20~'21)

- '20년 5월 GPAI, FCAI와 같은 AI 전문 국제기구가 공식적으로 출범하고, 최초의 디지털FTA인 USJDTA(미국-일본)이 발효('20.1.)
- 또한 최초로 인공지능 조항을 포함한 최초의 다자간 디지털FTA인 DEPA(싱가포르-칠레-뉴질랜드)가 체결('20.6.)
- 미국을 중심으로 한 안보동맹인 AUKUS(미국-호주-영국), QUAD(미국-호주-일본-인도)가 잇따라 출범
- AI 국제협력은 기존의 국제기구에서 AI전문국제기구와, 디지털통상협정, 안보동맹으로 그 영역을 확장
- 또한 미국과 영국의 AI R&D 협력 선언('20.9.) 등 개별 국가 단위의

292) 인공지능의 역사와 성공요인, SPRI, 2016.12.21

## AI 국제협력이 본격적으로 활성화

※ 미국 NSF와 캐나다 NSERC의 R&D 파트너십 체결('21.6.), EU-인도 전략적 파트너십 ('20.7.), EU-미국 무역기술위원회 출범('21.9.) 등

### ○ 3단계: 블록화 단계('22~)

- '18년부터 시작되었던 미중 무역분쟁으로 시작된 미국의 중국 견제는 '22년 이후 갈수록 심화

※ '22년 미국은 중국의 주요 AI 기업 34개를 수출통제 리스트에 올렸으며, 인공지능을 포함한 첨단기술 분야의 투자제한 명령('23.8.)을 내리면서 점차 강도를 높여가고 있음

- 중국에 대해 중립적 입장을 견지하던 유럽마저 첨단기술과 무역 분야에서 미국과의 '가치동맹'과 '기술동맹'을 추구하면서 진영의 블록화를 가속화<sup>293)</sup>

- 여기에 유럽의 AI 법 제정은 데이터 분야의 GDPR 규제<sup>294)</sup>와 마찬가지로 AI를 포함한 디지털무역의 진입장벽 역할을 하면서 경제동맹에 포함된 국가와 그렇지 않은 국가간의 차별화가 커질 전망

[그림 4] AI 국제협력의 단계별 변화



293) 유럽의 '전략적 자율성' 논의와 시사점, INSS, 2021.12. p57

294) 유럽 개인정보보호법(GDPR)의 산업적 파급효과와 혁신기술 이슈 분석, STEPI, 2019.4.29



## 참고 자료

### [국내 자료]

1. 2021년 G20 정상회의: 포스트-코로나 글로벌 거버넌스에서의 합의와 전망, 외교안보연구소, 2021.11
2. AI 시스템 분류를 위한 OECD 프레임워크, S&T GPS, 2022.2.22
3. AI 활성화하려면 정부 투자 늘리고 규제 줄여야, APEC 인공지능 보고서 발표, 아주경제, 2020.11.30.
4. AI규범 국제기구 논의 시작 내년 여름께 권고안 나올것, 매일경제, 2023.11.2
5. EU-미국 무역기술위원회(Trade and Technology Council) 결과, KITA, 2022.12.7
6. EU-캐나다 전략적 파트너십 체결, S&T GPS, 2016.10.30
7. Horizon Europe 준회원국 가입, 그 기회와 도전, 기술과혁신, 2023.9
8. NATO, 기술 스타트업 지원 위해 10억 유로 펀드 조성, The Pabii Research, 2023.8.2
9. OECD 인공지능 원칙 발표, S&T GPS, 2019.5.22.
10. OECD 인공지능 원칙의 시행 현황, S&T GPS, 2021.6.18
11. WEF, 2021년 글로벌 기술 거버넌스 격차 발표, S&T GPS, 2020.12.2
12. WSJ : AUKUS 동맹의 잠재력 평가, KITA, 2021.10.4
13. 공동선언문에 '러·중 위협' 꼭 집어 명기한 EU-나토...美·유럽 연대 가속, 조선비즈, 2023.1.11
14. 구테흐스 유엔 사무총장, "핵 감시기구 IAEA 처럼, '국제 인공지능 감시기구 설립' 지지한다", 인공지능신문, 2023.6.13
15. 국방 분야 인공지능 기술 도입의 주요 쟁점과 활용 제고 방안, STEPI, 2021.8
16. 국방 인공지능 발전계획 수립연구, 한국국방기술학회, 2020.12
17. 글로벌 AI 경쟁과 디지털 통상규범의 의의, KISDI, 2022.8
18. 글로벌 AI 지수로 본 한국 AI 산업 시사점, FKI, 2023.10.12
19. 글로벌 ICT 월간동향리포트-주요국 인공지능 정책 동향, NIPA, 2023.4
20. 글로벌 기술-통상 패러다임 변화에 따른 혁신정책 대응 전략(1차년도), STEPI, 2021.12
21. 글로벌 인공지능 파트너십 GPAI와 AI 혁신 및 상용화를 위한 노력, KISDI, 2021.4.15
22. 글로벌 지역무역협정의 현황 및 주요 특징, 한국은행, 2019.5.2
23. 나토-EU "안보위협에 협력관계 격상"...5년만에 공동선언문, YTN, 2023.1.11.
24. 디지털 FTA의 시대가 온다, NIA, 2022.5
25. 디지털 기술 주도권 확보 전략 및 대응 방안: 미국,중국,EU 정책 분석을 중심으로, NIA, 2022.5
26. 디지털 전환 시대의 디지털 통상정책 연구, KIEP, 2021.12
27. 디지털 통상 규범의 국제 논의와 한국의 대응전략, 월간통상, 2021.10
28. 디지털 협력을 위한 로드맵, UN, 2020.6
29. 디지털통상협정의 한국형 표준모델 설정연구, KIEP, 2023.05.
30. 머스크 등 AI 거물, 6개월 연구 중단 촉구 왜?, 매일일보, 2023.4.4
31. 미·중·EU의 국가경제·기술 안보 전략과 시사점, 과학기술정책연구원, 2022.8.16

32. 미국 '반도체와 과학법'의 정책적 시사점, KIET, 2022.8.4
33. 미국, 글로벌 AI 파트너십 동참...중국 견제 목적, AI타임스, 2020.5.29
34. 미국, 인도와 핵심·신흥 기술 이니셔티브(iCET) 출범, S&T GPS, 2023.1.31
35. 미국·EU, 중국 포위 겨냥한 무역기술위원회(TTC) 출범, 월간통상, 2021.12
36. 미국립과학재단, 호주 국립과학기관과 '책임감 있고 윤리적인 AI' 위해 연구 지원 나섰다, 인공지능신문, 2023.2.28
37. 미래전쟁과 군사-기술의 연대: 인공지능의 군사화와 민군융합, 국회미래연구원, 2021.11.11
38. 미중 미래국방 전략과 인공지능 군사력 경쟁, 서울대 국제문제연구소, 2022.4.6
39. 미중 전략경쟁과 과학기술외교(Science Diplomacy)의 부상, 국회미래연구원, 2022.8.16
40. '브렉시트' 영국, EU 과학연구 지원 프로그램 '호라이즌' 복귀, 연합뉴스, 2023.9.7
41. 사법시스템과 사법환경에서의 인공지능 이용에 관한 유럽 윤리헌장의 검토, 저스티스, 2019, vol 172
42. 서방 주요국, 글로벌 AI 규칙 제정 위한 정상회담 앞두고 기술 선도 경쟁 심화, KITA, 2023.10.31
43. 세계 각국의 AI 규제 관련 입법동향, KOTRA, 2023.9.18
44. 세계경제포럼, AI 거버넌스 격차 본격 다룬다, Zdnet Korea, 2019.5.30
45. 안전한 AI 개발하자...28개국 '블레츨리 선언' 채택, 뉴스원, 2023.11.3
46. 영-EU '북아일랜드 신경전' 종료의 의미, Economy Insight, 2023.5.1
47. 영국, Horizon Europe 준회원국 가입 협약 세부 사항 공개, KERC, 2023.9.27.
48. 영국-싱가포르 디지털 경제 협정 발효 및 주요내용, KITA, 2022.6.22
49. 우주 탐사 및 개발의 국제협력 동향과 시사점, KIEP, 2021.10.22.
50. 유네스코 「인공지능 윤리 권고」(2021) 이행과 국제협력, 유네스코한국위원회, 2023.3.29
51. 유럽 개인정보보호법(GDPR)의 산업적 파급효과와 혁신기술 이슈 분석, STEPI, 2019.4.29
52. 유럽연합(EU)-미국 무역기술위원회(TTC) 2차 회의 주요 결과, KOTRA, 2022.5.24
53. 유럽의 '전략적 자율성' 논의와 시사점, INSS, 2021.12. p57
54. 유럽의 정치경제 공동체 현황과 브렉시트, KDB, 2019.1.28
55. 인간과 AI의 공존시대, AI는 법적 주체가 될 수 있을까, 법무사, 2020.3
56. 인공지능 국제규범 정립을 위한 국제기구 구축 방안, NIA, 2023.10
57. 인공지능 재앙을 막아라! 23가지 AI 원칙, 삼성SDS, 2017.5.5.
58. 인공지능의 역사와 성공요인, SPRI, 2016.12.21
59. 인공지능의 혁신 특성과 글로벌 경쟁구조 : 미·중 AI 경쟁의 동향과 시사점, SPRI, 2023.8.12
60. 인도와 EU, 공급망 다각화를 위한 경제 협력 방안 논의, AIF, 2023.5.26
61. 제27차 APEC 정상회의(2020.11.20.), KIEP, 2020.12.28
62. 제2회 일대일로 국제협력 고위급 포럼의 주요 내용과 평가, KIEP, 2019.7.3
63. 주요 국가 AI 거버넌스 분석, NIA, 2022.7.25
64. 주요 국가 AI 정책 분석, NIA, 2022.8.8
65. 주요국의 AI R&D 투자와 국제협력 정책동향, KISDI, 2023.1
66. 中, 美제재 확대하자 "모든 나라 AI개발 동등 권리·기회" 촉구, 연합뉴스, 2023.10.19.

67. 中견제 쿼드 4개국, AI·반도체 등 협력, KITA, 2021.7.7
68. 중국 보란듯...미 “인도-태평양판 나토 동맹 추진”, 한겨레, 2020.9.1.
69. 중국 일대일로 2.0의 기원과 그 함의, 국립외교원 외교안보연구소, 2020.10
70. 중국, 디지털경제 동반자협정 가입 정식 신청, KITA, 2021.11.1
71. 중국과학기술정보연구소 외, ‘2022 글로벌 인공지능 혁신지수 보고’ 발표, KOSTEC, 2023.8.7
72. 중국의 CPTPP 가입 신청 배경 및 향후 전망, 한국은행, 2021.9.24
73. 중국의 디지털 실크로드(DSR) 전략과 시사점, KIET, 2021.3
74. 중국의 수출통제법 발효가 우리 기업에 미치는 영향, 월간통상, 2020.12
75. 중국의 인공지능(AI) 교육 동향 탐색, 대외경제정책연구원, 2020.12.24
76. 해외 주요국의 국방AI 현황 연구, 한국국방기술학회, 2023.3
77. 해외 주요국의 디지털 통상 정책 및 무역 협정 규범 동향, ETRI, 2022.10
78. 화웨이-ZTE 장비 쓰지마라...캐나다, 파이브아이즈 ‘中견제’ 합류, 머니투데이, 2022.5.20.

## [해외 자료]

1. "互联网+", 人工智能三年行动实施方案, 국가발전개혁위원회, 2016.5.13 [https://www.gov.cn/xinwen/2016-05/23/content\\_5075944.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2016-05/23/content_5075944.htm)
2. Artificial Intelligence and international trade, OECD, 2022.4.22
3. Enhancing International Cooperation in AI Research: The Case for a Multilateral AI Research Institute, Stanford HAI, 2022.8
4. Vision to Action: Canada Research Coordinating Committee Progress Report 2018-23, CRCC, 2023.1
5. A win for science: UK finally joining Horizon Europe will boost research, Nature, 2023.9.12
6. Additional Comments on the "White Paper: On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust"
7. AI cooperation on the ground: AI research and development on a global scale, Cameron F. Kerry 외 2인, 2022.11.4. <https://www.brookings.edu/articles/ai-cooperation-on-the-ground-ai-research-and-development-on-a-global-scale/>
8. AI Sector Deal, Gov.uk, 2019.5.21. <https://www.gov.uk/government/publications/artificial-intelligence-sector-deal/ai-sector-deal>
9. AI: Intelligent machines, smart policies, OECD, 2018.8.2
10. Artificial Intelligence, Automation and the Economy, EOP(대통령실), 2016.12
11. Artificial intelligence: Commission outlines a European approach to boost investment and set ethical guide lines, EC, 2018.4.25
12. Bespoke deal to join Horizon Europe will boost UK research and innovation, techUK, 2023.9.7
13. Canada-European Union Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA) <https://www.international.gc.ca/trade-commerce/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/ceta-aecg/>
14. Canada-UK Artificial Intelligence Initiative, 2019.6.21. <https://cihr-irsc.gc.ca/e/51520.html>
15. CBI annual conference 2016: Prime Minister's speech, 2016.11.21
16. Coordinated Plan on Artificial Intelligence, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/plan-aiEU> AI Act: first regulation on artificial intelligence, European Parliament, 2023.6.8.
17. Council of Europe Committee on AI completes a first reading of the draft AI convention, 2023.6.29
18. DARPA Announces \$2 Billion Campaign to Develop Next Wave of AI Technologies, DARPA, 2018.09.07
19. Declaration of the United States of America and the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland on Cooperation in AI Research and Development, Gov.uk, 2020.9.25
20. Digital Regulation Cooperation Forum <https://ico.org.uk/about-the-ico/what-we-do/digital-regulation-cooperation-forum/>
21. Ethics guidelines for trustworthy AI, 2019.4.8., <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
22. EU digital diplomacy: Council agrees a more concerted European approach to the challenges posed by new digital technologies, European Council, 2022.6.18.
23. EU Member States sign up to cooperate on Artificial Intelligence, EC, 2018.4.10.
24. EU-India Strategic Partnership: A Roadmap to 2025, 2020.7.15.
25. European Parliament legislative-initiative report on civil liability regime for artificial intelligence In "A Europe Fit for the Digital Age", European Parliament, 2023.10.20
26. Europe's Digital Decade, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade>
27. Europe's strategy for international cooperation in a changing world, EC, 2021.5.18. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0252>
28. EU-UK relations: Commission and UK reach political agreement on UK participation in Horizon Europe an

- d Copernicus, EC, 2023.9.7. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_23\\_4374](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_4374)
29. Executive Order on Addressing United States Investments in Certain National Security Technologies and Products in Countries of Concern, 2023.8.9
  30. FACT SHEET: Upgrading the U.S.-Singapore Strategic Technology Partnership, The White House, 2023.10.12
  31. Five Eyes intelligence chiefs warn of 'sharp rise' in commercial espionage, The Record, 2023.10.18
  32. Five Eyes launches the Five Principles of Secure Innovation, NPSA, 2023.10.17
  33. French-Canadian Declaration on Artificial Intelligence, 2018.6.7
  34. Future of Life Institute, <https://futureoflife.org/>
  35. Future Tech Forum Chair's report, Gov.uk, 2022.6.8
  36. G7 Hiroshima Process on Generative Artificial Intelligence (AI), OECD, 2023.9.7.
  37. Global AI Vibrancy Tool, Stanford University HAI, <https://aiindex.stanford.edu/vibrancy/>
  38. Government AI Readiness Index 2022, Oxford Insights <https://www.oxfordinsights.com/government-ai-readiness-index-2022>
  39. Industrial Strategy: building a Britain fit for the future, DBEIS, 2018.6.28.
  40. Joint Statement from the United States and India, The White House, 2023.6.22.
  41. Joint statement to Leaders from the United States' Director of the White House Office of Science & Technology Policy and Canada's Minister of Innovation, Science and Industry, The White House, 2021.11.18
  42. Key issues in Digital Trade, OECD, 2023.10
  43. Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence, EOP, 2019.02.14
  44. Mandate for the International Panel on Artificial Intelligence, PMCIJ, 2018.12.6. <https://www.pm.gc.ca/en/news/backgrounders/2018/12/06/mandate-international-panel-artificial-intelligence>
  45. Member States and Commission to work together to boost artificial intelligence "made in Europe", EC, 2018.12.7.
  46. National AI Initiative Act of 2020 (NAIIA), 2020.1.1
  47. National AI Strategy, gov.uk, 2021.9.22. <https://www.gov.uk/government/publications/national-ai-strategy>
  48. National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan, NSTC, 2016.10
  49. National Critical and Emerging Tech Strategy, The White House, 2020.10
  50. New focus on emerging and disruptive technologies helps prepare NATO for the future, NATO, 2021.3.3
  51. New NSF AI Research Institutes to push forward the frontiers of artificial intelligence, NSF, 2020.08.26
  52. New US-Canada partnership announced for collaboration in research and innovation, NSERC, 2021.6.15
  53. Pause Giant AI Experiments: An Open Letter, FLI, 2023.3.22
  54. Preparing for the Future of Artificial Intelligence, NSTC, 2016.10
  55. Quad Joint Leaders' Statement, The White House, 2022.5.24
  56. Quad Leaders' Summit Fact Sheet, The White House, 2023.5.20
  57. Research Priorities for Robust and Beneficial Artificial Intelligence: An Open Letter, 2015.1 [https://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_letter\\_on\\_artificial\\_intelligence\\_\(2015\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Open_letter_on_artificial_intelligence_(2015))
  58. Robotics and artificial intelligence-Fifth Report of Session 2016-17, House of Commons, 2016.10.12
  59. Strengthening international cooperation on AI - Progress report, Cameron F. Kerry 외 4인, 2021.10.25. <https://www.brookings.edu/articles/strengthening-international-cooperation-on-ai/>
  60. Technische briefing AI-verdrag, Comité voor Kunstmatige intelligentie(CAI) van de Raad van Europa, 2023.

3 (AI 조약의 기술 브리핑, 유럽평의회 AI위원회, 2023.3)

61. The 2022 United Nations Activities on Artificial Intelligence (AI) Report, ITU, 2023.10 <https://aiforgood.itu.int/about-ai-for-good/un-ai-actions/>
62. The Atlantic Declaration: A Framework for a Twenty-First Century U.S.-UK Economic Partnership, The White House, 2023.6.8
63. The Centre for European Policy Studies, <https://www.ceps.eu/>
64. The European Green Deal, [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)
65. The European Union and the United States of America strengthen cooperation on research in Artificial Intelligence and computing for the Public Good, European Commission, 2023.1.27.
66. The Final Report, NSCAI, 2021.3 <https://reports.nscai.gov/final-report/>
67. The Forum for Cooperation on Artificial Intelligence : <https://www.brookings.edu/projects/the-forum-for-cooperation-on-artificial-intelligence/>
68. The Future of Warfare in 2030, RAND Corp, 2020.
69. The Global AI Index, Tortois Intelligence, <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/#rankings>
70. The Global Partnership on Artificial Intelligence : <https://gpai.ai/>
71. The National Artificial Intelligence R&D Strategic Plan, NSTC, 2023.5
72. The UK-Singapore Digital Economy Agreement (UKSDEA) <https://www.mti.gov.sg/Trade/Digital-Economy-Agreements/UKSDEA>
73. U.S.-Singapore Critical and Emerging Technology Dialogue: Joint Vision Statement, The White House, 2023.10.13
74. U.S.-Singapore Joint Leaders' Statement, The White House, 2022.3.29. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/03/29/u-s-singapore-joint-leaders-statement/>
75. UK and India commit to research and innovation collaboration, UKRI, 2023.4.27. <https://www.ukri.org/news/uk-and-india-commit-to-research-and-innovation-collaboration/>
76. UK Science and Technology Framework, gov.uk, 2023.3.6. <https://www.gov.uk/government/publications/uk-science-and-technology-framework>
77. UK-Japan Digital Partnership, Gov.uk, 2022.12.7. <https://www.gov.uk/government/publications/uk-japan-digital-partnership/uk-japan-digital-partnership>
78. World first as UK hosts inaugural AUKUS AI and autonomy trial, Gov.uk, 2023.5.26
79. WTO RTA Traker, <https://rtais.wto.org/UI/PublicMaintainRTAHome.aspx>
80. Artificial Intelligence (AI) – Judicial Guidance, 2023.12.12. <https://www.judiciary.uk/guidance-and-resources/artificial-intelligence-ai-judicial-guidance/>
81. 国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见, 国务院(국무원), 2015.7.1. [https://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content\\_10002.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content_10002.htm)
82. 新一代人工智能发展规划, 2017.7.8. [https://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content\\_5211996.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm)
83. 五部门印发《国家新一代人工智能标准体系建设指南》, 2020.8.7.
84. 中国发布八大治理原则 致力发展负责任的人工智能, 2019.6.17.

## IT & Future Strategy 보고서

- 제1호(2023. 1. 18.) 「NIA가 전망한 2023년 12대 디지털 트렌드」
- 제2호(2023. 2. 28.) 「아홉권의 해외도서로 살펴본 인공지능(AI)과 디지털 전환의 미래」
- 제3호(2023. 4. 27.) 「대규모 언어모델 기반의 공공분야 초거대 AI 도입방향」
- 제4호(2023. 7. 25.) 「글로벌 AI 전문가 10인이 진단한 AI 현상과 방향」
- 제5호(2023. 8. 11.) 「LLM(거대 언어모델) 활용 방식 및 주요 이슈 분석」
- 제6호(2023. 9. 5.) 「인공지능 기술의 발전과 일자리의 미래」
- 제7호(2023. 9. 7.) 「공공분야 초거대 AI 민간 플랫폼 활용 방향」
- 제8호(2023. 10. 4.) 「AI가 국가 인프라가 되는 시대, 공공분야에서 준비해야 할 일」
- 제9호(2023. 12. 31.) 「공공부문 거대언어모델(LLM) 오픈소스 활용방안」
- 제10호(2023. 12. 31.) 「인공지능(AI) 국제협력 현황 및 특징 분석」

1. 본 보고서는 방송통신발전기금으로 수행한 정보통신·방송 연구개발 사업의 결과물  
이므로, 보고서의 내용을 발표할 때는 반드시 과학기술정보통신부 정보통신·방송 연구  
개발 사업의 연구결과임을 밝혀야 합니다.
2. 본 보고서 내용의 무단전재를 금하며, 가공·인용할 때는 반드시 출처를「한국지능정  
보사회진흥원(NIA)」이라고 밝혀 주시기 바랍니다.
3. 본 보고서의 내용은 한국지능정보사회진흥원(NIA)의 공식 견해와 다를 수 있습니다.