

혁신정책

EU 인공지능(AI) 규제 현황과 시사점

KISTEP 국제협력정책센터 강진원·김혜나



EU 인공지능(AI) 규제 현황과 시사점

(2024.2.13, 국제협력정책센터 강진원, 김혜나)

1 EU AI 법안 배경 및 경과

□ '21년 4월 EU 집행위원회는 AI 시스템에 대한 포괄적인 규제안 제안¹⁾

※ 집행위는 유럽의 AI 전략('18.4)²⁾, AI 백서('20.2)³⁾에 이어 EU 전역에 적용되는 규제 프레임워크로서 법안 마련 (회원국 합동으로 AI 조정계획 발표('18.12)⁴⁾ 및 전문가 그룹의 신뢰할 수 있는 AI 윤리기준 권고안 발표('19.4)⁵⁾)

○ AI에 대한 구체적인 활용에 대한 위험에 대응하는 것을 목표로 위험을 4가지 다른 단계*로 범주화함

* '허용할 수 없는 위험(unacceptable risk)', '고위험(high risk)', '저위험(low risk)', '최소한의 위험(minimal risk)' 등으로 구분

※ AI 규제는 유럽인들이 AI를 신뢰할 수 있도록 하며, 또한 AI 분야 우수한 생태계를 조성하고 EU의 역량을 글로벌하게 경쟁력을 강화하는 것이 핵심임

○ AI에 관한 '21년 조정계획⁶⁾은 신뢰할 수 있는 AI 분야에서 EU의 글로벌 리더십을 구축하기 위한 후속 단계로 AI 법안과 연계

※ 조정계획의 실행을 위해 3개 전략 제시: 새로운 디지털 솔루션의 활용을 통해 탄력적인 경제적, 사회적 회복을 촉진하기 위해 AI 기술에 대한 투자를 **가속화**, AI 전략 및 프로그램을 완전하고 시기적절하게 구현하여 EU가 초기 채택자 이점을 최대한 활용할 수 있도록 **조치**, AI 정책을 **조정**하여 단편화를 제거하고 글로벌 과제* 해결

* EU 내 AI 개발 및 활용을 위한 활성화 조건 설정, EU를 실험실에서 시장까지 우수성이 번성하는 장소로 개조, AI 기술이 사람들에게 도움이 되도록 보장, 영향력이 큰 분야에서 전략적 리더십 구축 등 포함

□ '22년 12월 EU 이사회는 AI의 개념, 분류 기준과 그것의 요구사항 및 범용목적 AI(ChatGPT 공개, '22.11.30.) 규제 등을 담은 수정안⁷⁾을 채택하였고, '23년 5월 EU 의회는 법안 수정안⁸⁾을 마련

※ 유럽의회는 내부시장위원회와 시민자유위원회의 논의를 거쳐 수정안 마련

○ 초안과 비교하여 변경된 내용은 파운데이션 모델에 대한 규제 신설, AI 개념을 OECD 기준에 부합하도록 수정, 수용 불가능한 위험/고위험 AI 범위 확대 등 포함(참고 1 참조)

1) Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act), 2021 참조

2) Communication from the Commission, AI for Europe, 2018 참조

3) White Paper on AI: a European approach to excellence and trust, 2020 참조

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

5) Ethics Guidelines for Trustworthy AI, High-level expert group on AI, 2019 참조

6) Coordinated Plan on AI 2021 Review, 2021 참조

7) AI act council calls for promoting safe AI that respects fundamental rights, Press release, 2022 참조

8) AI Act: a step closer to the first rules on AI, Press Releases, 2023 참조

○ 수정안은 찬성 499표, 반대 28표, 기권 93표로 채택되었고(2023.6.14.), EU 집행위, 유럽의회, 27개국 대표 등 3자 간 AI 규제법에 합의(2023.12.8.)

※ 법안 초안은 유럽의회와 회원국들의 공식 승인을 거쳐 발효(2026년경 규제가 완전 적용될 것으로 보이며, EU는 AI 규제를 위한 기관을 창설할 방침)

2 EU AI 법안 주요 내용⁹⁾

□ EU AI 법안은 위험수준에 따라 차등적으로 규제하며, ‘허용될 수 없는 위험’을 가진 AI는 엄격히 금지하고, ‘고위험’ AI에 대해서는 엄격한 요구사항을 부과

※ ‘저위험’ 또는 ‘최소한의 위험’을 생성하는 AI는 별도의 정의 규정을 두지 않고, 투명성 의무를 준수하고, AI 시스템의 투명성과 신뢰성 확보를 위한 행동강령 작성을 촉구

○ 금지되는 AI 활동과 고위험 AI 규정

- ① 사람의 의식 이면의 잠재의식 기술, 사람의 의사결정 능력 손상, ② 사람이나 특정 단체의 취약성 활용, ③ 특정 사람 또는 단체에 불공정한 처우 또는 사회적 점수 평가 또는 분류 목적, ④ 실시간 원격 생체인식 식별시스템 이용 등 AI 활동은 금지

* 생체인식 시스템 중 제한적으로 허용되는 제외: 중대 범죄 수색을 위해 필요한 경우 등(범죄 희생자 수색, 테러 공격 예방은 수정안에서 삭제)

- 고위험 AI*에 대해 위험관리시스템, 데이터 품질 기준, 기술문서 작성과 유지, 자동 기록 기능 탑재와 이력 추적, 사용자 투명성 확보와 정보 제공, 인적 감독 보장, 정확성과 견고성, 사이버 보안의 확보 등 매우 높은 수준의 요구사항을 부과

* EU 조정법(Annex II)에 따라 안전구성요소 또는 제품 자체로 사용되고 제3자 적합성 평가를 받아야 하는 AI 시스템과 조정법(Annex III)의 목록으로 제시된 AI 시스템을 의미

○ 투명성 의무와 생성형 AI에 대한 규제 규정

- 사람과 교류하는 AI 시스템은 제공자, 사용자, 해당 시스템으로 하여금 사람에게 공지, 감정 인식 시스템이나 생체인식 분류시스템의 사용자는 노출된 사람에게 고지 및 사전 동의 획득, 딥페이크*를 생성/조작하는 시스템 사용자는 인공적으로 생성/조작되었음과 성명을 공개**

* 딥페이크는 진정하거나 진실한 것이라고 잘못 보여지는 텍스트, 오디오 또는 시각적 콘텐츠와 그 사람의 동의 없이 그 사람이 실제로 하지 않은 말 또는 행동을 표시하는 것으로 정의

** 공개란 해당 콘텐츠 이용자에게 콘텐츠가 진정한 것이 아님을 분명하게 시각적 방법으로 콘텐츠에 표시하는 것

- ChatGPT 같은 생성형 AI는 고지의 의무, 기초모델의 훈련 및 가능한 경우 그 설계 및 개발에 있어서도, 생성되는 콘텐츠가 EU 법률 및 기본권 준수, EU 또는 회원국의 저작권 보호, 저작권법 보호대상인 훈련 데이터를 사용하는 경우, 주요 내용 공개 의무

9) EU AI 법안의 EU 의회 수정안 주요 내용(2023.5.31.), 법률신문 참조

□ EU 의회안은 AI 시스템의 재정의와 파운데이션 모델에 대한 조항을 신설 등 변경

※ EU 의회안은 중소기업 또는 스타트업에게 일반적으로 적용되는 불공정한 계약조건을 규제하는 조항을 새롭게 추가 (고위험 시스템에 이용되는 도구·서비스·구성요소의 공급에 관한 계약조건, 계약 위반 또는 종료에 대한 계약 조건이 중소기업 등에게 일반적으로 부과되고 그 내용이 불공정하다면 해당 내용은 효력이 없음)

○ AI 시스템의 OECD 새로운 정의를 도입하고 ‘허용될 수 없는 위험’, ‘고위험’ AI 시스템 범위를 확대

※ OECD는 EU의 새로운 AI 규정집에 포함될 AI의 새로운 개념을 채택¹⁰⁾(‘23.11.8., ‘19년 AI 정의와 AI 정책 원칙 제안)

- AI 시스템을 다양한 수준의 자율성으로 작동하도록 설계되었으며, 명시적 또는 암묵적 목표를 위해, 물리적 또는 가상환경에 영향을 미치는 예측, 추천 또는 결정과 같은 결과를 생성하는 기계 기반(machine-based) 시스템으로 정의

※ 수정안에서 ‘인간이 정의한 일련의 목표를 위해’를 ‘명시적 또는 암시적 목표를 위해’로 변경

- 고위험 AI 시스템 목록에 대규모 온라인 플랫폼으로 지정된 소셜 미디어 추천시스템 등을 추가하고 해당 목록 중 인간의 건강, 안전 또는 기본권에 상당한 위험을 야기하는 경우에만 고위험으로 분류

※ 해당 시스템을 활용하여 서비스를 제공하는 자(시스템 배포자)에게 기본권 영향평가 수행 등 강화된 의무 부여

- 금지된 AI 시스템은 공공장소에서의 실시간 원격 생체인식 시스템 사용을 전면 금지하고, 금지되는 AI 시스템 목록에 민감정보를 활용한 생체인식 분류시스템, 스크래핑을 통해 안면인식 DB를 구축하는 시스템 등을 추가

○ 파운데이션 모델*의 법적 윤리적 문제가 제기됨에 따라 파운데이션 모델 규제 조항을 신설

* 파운데이션 모델은 대규모 데이터로 사전 훈련된 AI 모델로서 출력이 범용적이어서 다른 다양한 시스템 개발의 기초로 쓰일 수 있는 모델

- 파운데이션 모델을 고위험으로 분류하지는 않았으나, 파운데이션 모델의 공급자가 준수해야 할 의무조항을 별도로 추가

※ 파운데이션 모델의 공급자는 모델을 공급받아 활용하는 하위 사업자의 서비스 내용까지 고려해서 모델에 대한 기술문서와 지침을 작성하여 제공할 의무 추가(표 1 참조)

10) Recommendation of the Council on AI, 2019, 2023 참조

〈표 1〉 파운데이션 모델 공급자의 의무¹¹⁾

구분	내용
모델 위험 관리	모델이 건강, 안전, 기본권, 환경, 민주주의, 법령에 대하여 발생할 수 있는 예측가능한 위험을 식별·완화하고, 이를 독립된 전문가 검증 등 적절한 수단을 통하여 입증
데이터 관리	데이터 출처 및 편향 검증 등 적절한 관리 조치가 이루어진 데이터셋 사용
모델 신뢰성 확보	모델의 성능, 예측가능성, 설명가능성, 수정가능성, 안전성 및 보안이 적절한 수준을 달성하도록 모델을 설계·개발하고, 이를 독립된 전문가가 수행하는 모델 검증 절차 등 적절한 수단을 통해 평가
환경보호	에너지·자원 사용을 줄이고 에너지 효율성 및 시스템의 전체 효율성을 높이기 위해 적용 가능한 표준을 사용하여 모델을 설계·개발(단, 이 의무는 향후 관련 표준 발표 후 적용)
정보 제공	파운데이션 모델을 공급받아 활용하는 하위 사업자가 이 법에 따른 의무를 준수할 수 있도록 상세한 기술문서와 이해하기 쉬운 사용 지침을 작성
품질적 시스템	이 법에 따른 준수사항을 이행하고 이를 문서화하기 위한 품질 관리 시스템 구축
데이터베이스 등록	공급자의 이름·주소·연락처 정보, 모델 개발에 사용된 데이터 출처, 모델의 기능 및 한계, 모델 성능 등의 정보를 EU 데이터베이스에 제출하여 등록

- 고위험 AI 시스템을 활용하여 서비스를 제공하는 시스템 배포자에게 감독 의무를 새롭게 부과
 - ※ 시스템에 대한 통제범위 내 자격을 가진 사람에 의한 감독이 이루어져야 하며, 정기적인 모니터링을 통해 견고성과 보안수준의 적절한 보장 의무와 시스템 사용 전 기본권 영향평가*를 수행하여야 함
 - * 영향평가 항목에는 예상되는 기본권에 대한 영향, 취약계층에 발생할 수 있는 위해, 인간에 의한 감독방안을 포함한 AI 거버넌스 구축 계획 등 포함

3 미국 등 주요국의 AI 규제 현황

- 미국, 중국, 일본, 영국, 캐나다 등 해외 주요국도 AI 규제를 위한 행정명령, 관련 백서 등 다양한 형태의 정책을 제시
- (미국) 바이든 대통령은 안전성, 보안성, 신뢰성 있는 AI의 개발 및 사용에 대한 행정명령에 서명하고 이에 기반한 후속 이니셔티브 발표('23.10)¹²⁾
 - 행정명령에 따라 국가 안보, 경제 안보, 공공 안전 등에 영향을 미치는 AI 모델은 훈련 단계부터 정부에 고지해야 하며 정부검증 전문가팀(AI 레드팀)의 안전성 평가를 거쳐 결과 보고
 - ※ 국립표준기술연구소(NIST)와 에너지부(DOE) 등을 대상으로 AI 시스템의 안정성, 보안, 신뢰성 확인을 위한 표준, 도구, 테스트 개발 권고
 - ※ 딥페이크 기술의 위험성에 대응하기 위해 상무부에서 AI 기술로 생성된 콘텐츠 식별을 위한 워터마크 적용 의무화 방안 마련
 - 국방물자생산법에 근거하여 미국 기업의 AI 기술을 이용하는 외국인(기업)까지 적용 대상으로 포함하고 미국 클라우드 서비스 제공자의 외국 고객 명단 신고를 의무화한 것은 AI 관련 가장 강력한 조치이며 중국을 견제하려는 의도로 평가

11) EU AI 법안의 EU 의회 수정안 주요 내용(2023.5.31.), 법률신문 참조
 12) FACT SHEET: Vice President Harris Announces New U.S. Initiatives to Advance the Safe and Responsible Use of Artificial Intelligence, 2023 참조

※ 행정명령에 기반한 신규 후속 이니셔티브로 NIST 내 미국 AI 안전연구소(The US AI Safety Institute, US AISI) 신설, 미국 정부의 AI 사용으로 인한 위험 관리 방향을 제시한 AI 활용에 대한 정책 이행 가이드라인 초안 공개

○ (중국) AI를 전체적으로 규제하기보다는 새로운 AI 제품이 등장할 때마다 개별 법안을 발표하는 형태로 단편적이고 세분화된 규제* 시행¹³⁾

* 2023년 6월 중국 국무원이 포괄적인 AI법을 입법 의제로 삼겠다고 발표함에 따라 규제방식 변화 가능성 있음

※ 알고리즘 추천 서비스, 딥페이크, 생성형 AI에 관한 규정이 따로 존재하며, 이러한 접근방식은 기술변화에 따라 신속하게 대응할 수 있는 장점이 있으나, 장기적이고 거시적인 관점의 발전을 저해할 수 있음

- AI에 대한 감독을 강화하기 위해 생성형 AI에 대한 최초 규제인 ‘생성형 AI 서비스 관리 방법’ 시행(‘23.8)¹⁴⁾

※ ‘생성형 AI 서비스 관리 방법’은 생성형 AI의 건전한 발전과 표준화된 적용 촉진, 국가안보와 사회 공공 이익 수호 및 권익 보호를 위해 제정

※ 관리방법은 생성형 AI의 혁신적 응용을 장려하고 관련 기술개발 촉진 및 교류를 지원하는 내용을 포함하여 강력한 규제보다는 생성형 AI 산업 발전 지원에 중점을 둔 것으로 평가

- 기술개발 촉진을 위한 지원사항을 제시하여 생성형 AI 혁신과 발전을 장려하는 한편, 보안평가, 데이터 훈련·라벨링, 콘텐츠 관리 및 표기, 개인정보 보호, 운영상 규제 등 생성형 AI 서비스 제공·이용 전반에 대한 의무사항을 명확하게 제시

※ 중국은 앞서 발표되었던 초안에 명시된 처벌 규정을 삭제하는 등 완화된 규정을 발표하며 미·중 기술패권 경쟁 속 중국 산업 발전을 지원하는 방향으로 선회¹⁵⁾

※ 중국 AI 기업은 모든 기반모델에 대해 중국 대중에게 공개하기 전에 중국 정부에 등록하여야 하며, 외국 기업은 중국 내에서 제품 출시 승인을 받지 못함(중국은 자국 기업을 보호하고 경쟁을 억제)

○ (영국) 과학혁신기술부(DSIT)는 ‘친혁신적 AI 규제 접근’ 백서를 발표하고 EU의 강력한 규제와는 차별화되는 유연한 규제 프레임워크 제시¹⁶⁾

- 영국은 혁신을 억제할 수 있는 AI에 대한 고정 규칙이나 법안 도입은 최소화하고 새로운 단일 규제기관을 신설하여 전권을 부여하는 대신 기존 관련 기관이 부문별·상황별 지침을 채택하는 유연한 규제 방향 채택

※ 개별 규제 기관들은 안전·보안·견고성, 투명성·설명 가능성, 공정성, 책임·거버넌스, 이익제기·시정 등 5개 원칙에 따라 우선순위를 정해 규제를 적용하고, 성장과 혁신을 모두 지원할 수 있는 비례적 접근을 취할 것을 제안

- 정부는 규제기관의 프레임워크 이행 지원을 위해 관찰·평가·의견, 일관성 있는 원칙 이행 지원, 위험 평가, AI 혁신기업 지원, 교육 및 인식 제고, 국제 규제와의 상호운용성 보장 방안 마련 등 기능 수행

※ 영국은 세계 첫 ‘AI 안전 정상회의’를 개최(‘23.11)하고, AI 안전성 국제기구 설립을 제안하는 등 미국, 중국, EU 등 주요국 사이에서 중개자로서 AI 규제논의 주도 계획

13) What’s next for AI regulation in 2024?, 2024 참조

14) 중국, 생성형 AI 서비스 관리에 나서(2023.7.31.), KOTRA 참조

15) 채찍보다는 당근을...中, 생성형 AI 첫 규정 발표(2023.7.13.), 머니투데이 참조

16) 영국 AI 규제 백서의 주요 내용 및 시사점, 2023 참조

- (일본) 현재 AI 규제를 위한 특정 법률은 없으며 전문가 및 정부관계자들이 참여하는 ‘AI 전략 회의’를 통해 AI 규제·활용에 대한 정책방향 논의
 - AI 정책 컨트롤타워 역할을 하는 ‘AI 전략회의’를 통해 민간·교육·공공분야에서의 이용 촉진, 허위정보 및 개인정보 침해 등 리스크 대응, 국제 규제 검토, 국내 AI 개발지원 등 논의
 - ※ ‘AI 전략회의’ 제6차 회의에서는 생성형 AI 개발자와 제공자의 규칙 준수 촉구 조치, 생성형 AI 촉진을 위한 개발자 대상 정부 보유 데이터 제공 방안 등을 논의(‘23.11)¹⁷⁾
 - 향후 경제산업성 산하 정보처리추진기구(IPA)에 AI 안정성 확보 전담조직인 ‘AI Safety Institute’ 설립 계획 발표(‘23.12)¹⁸⁾
- (캐나다) AI 시스템 개발 및 활용에 필요한 새로운 규정 도입을 위해 ‘AI 및 데이터 법안’ 발의(‘22.6)¹⁹⁾
 - 법안에 따르면 AI 시스템 책임자는 익명화된 데이터 이용·관리에 관한 조치를 수립하고 시스템의 고위험 여부를 평가하며 피해의 위험성을 식별·평가하여 감경 조치
 - 고위험 시스템 제공자 및 운영자는 시스템 사용 방법, 생성 콘텐츠 유형, 결정, 권고 또는 예측, 위험 감경 조치 등 정보를 웹사이트에 게재하고 해당 시스템 사용으로 인한 중대한 피해 초래 가능성이 있는 경우 산업부 장관에게 고지
 - ※ 장관은 고위험 시스템으로 인해 ‘긴박한 피해가 발생한 심각한 위험’이 있다고 판단되는 경우 시스템 사용·제공의 중지명령이 가능하며, 동 법의 관리 및 집행 지원을 위해 소관 부처의 고위 공무원을 ‘AI 및 데이터 위원’으로 지정 가능

4 우리나라 AI 규제에 대한 시사점

- EU의 발 빠른 AI 규제법 제정에 따라 미국 등 해외 주요국 또한 규제에 나서고 있으며, 이에 발맞추어 AI에 대한 우리나라 규제방안 마련 필요
- EU, 미국 등 해외 주요국은 자국 관련 산업을 고려한 차별화된 규제를 추진
 - ※ AI 규제를 둘러싼 글로벌 경쟁에서 미국은 기업지원 중심, 유럽은 벌칙 위주로 차이가 있으나, 사전검증을 시행한다는 차원에서는 유사함
 - EU AI 법안은 AI가 초래할 수 있는 위험으로부터 기본권과 안전 등의 가치를 보장하는데 초점을 두면서도 기술발전을 통한 혁신과 시장의 발전을 저해하지 않는 것을 기본방향으로 설정²⁰⁾
 - 미국은 행정부 내에서 효력이 발생하는 행정명령을 통해 AI의 긍정적인 잠재성은 극대화하고 국가안보, 허위정보 생성, 일자리 등에 미치는 영향은 최소화하려는 규제²¹⁾
 - ※ 미국 클라우드 서비스 제공자의 외국 고객 명단 신고 의무화는 미국 행정부의 전 세계 AI 개발기업의 정보 수집을 용이하게 하고 중국을 견제하려는 의도

17) 일본정부, ‘AI전략회의’ 및 ‘AI시대의 지식재산권검토회’에서 생성형 AI의 이용에 관한 룰을 검토, 2023 참조

18) 일본 정부, AI 안정성 확보 전담기구 내년 신설(2023.12.17.), SBS 뉴스 참조

19) 캐나다 인공지능 및 데이터 법안의 주요 내용 및 시사점, 2022 참조

20) 유럽연합 ‘인공지능법안’의 주요 내용과 시사점, 2022 참조

21) 바이든 행정부의 첫 인공지능(AI) 행정명령과 시사점, 2023 참조

- 영국, 일본, 캐나다 등 주요국은 EU와 미국의 규제 방향을 고려하고 해당 국가의 기술수준과 산업현황 등에 기반하여 국내외 규제논의에 유연하게 대응

※ 세계 각국은 강력한 규제에서 유연한 규제까지 다양한 규제 접근방식을 도입하고 있으며, 규제의 강도에는 차이가 있으나 AI가 초래할 부작용 및 위험에 대한 심각성을 인지하고 AI 규제 도입의 필요성에 공감

○ 우리나라는 현재 EU의 '포괄적인 규제' 중심보다 미국의 자국 산업을 보호하고 자율적인 규제를 우선하는 접근법에 위치하고 있으며, 향후 우리나라 현실에 기반한 규제안 마련 필요

※ 미국의 행정명령은 AI 관련 15개 기업들이 이미 합의하고 있는 자율 규제 내용들을 중심으로 현시점에서 관련 기업들이 대응가능한 항목들을 포괄하는 형태로 만들어짐²²⁾

- 우리나라는 21대 국회에서 총 12건의 AI 법안이 발의되었으며, 이 중 7개 법안을 통합한 '인공지능 산업 육성 및 신뢰 기반 조성에 관한 법률(안)'이 국회 과방위 법안 소위 통과(23.2)

※ 과기정통부가 3년마다 'AI 기본계획을 수립·시행하도록 규정하고, 국무총리 산하 'AI위원회', 'AI 신뢰성 전문위원회' 및 한국지능정보사회진흥원 산하 '국가AI센터' 신설 명시

※ 고위험영역 AI를 정의하고 해당 AI에 대해서는 이용자 대상 사전고지와 신뢰성 확보 의무화 등 사업자 책무 규정 포함

- 향후, 허용과 제한의 이분법적인 접근보다는 AI 기술혁신·산업 진흥과 리스크 완화 측면을 모두 고려한 균형잡힌 규제 도입이 필요하며, EU와 미국으로 대변되는 양대 규제 방향을 포함하여 혁신기업 등 다양한 이해관계자 의견에 기반한 규제 방안 마련 필요

※ 우리나라 국민들은 응답자 76%가 AI 시대를 긍정적으로 전망, 업무 효율성 증대(91%), 정보접근 수월함(90%), 일상생활 편리함(90%) 등에 대다수 동의, 반면에 AI가 미칠 부정적 영향으로 해킹 가능성(87%), 노동력 대체(85%), 불평등 심화(80%) 등 우려(한국리서치: 만 18세 이상 남녀 1,000명 대상 웹 조사)²³⁾

※ 국내에서는 AI의 신뢰성 및 안정성 담보를 위한 'FATE 원칙(공정성(Fairness), 책임성(Accountability), 투명성(Transparency), 윤리의식(Ethics))'이 윤리적 차원에서만 논의되고 있으나 AI 선진국의 법제화 사례를 참고하여 FATE 원칙을 반영한 AI 규제 필요

□ 해외 주요국의 AI 규제에 대한 대비뿐만 아니라 AI 국제표준 논의를 주도할 필요

○ EU 및 해외 주요국의 AI 규제가 우리나라 기업에 미치는 영향 등 대비 필요

- 각국이 취하는 AI 규제의 차이로 통상마찰이 발생할 가능성 존재

※ 중국은 AI 기술에 따라 자국이 중시하는 사회주의적 가치에 반하거나 개인의 권리를 침해하는 내용의 콘텐츠 등이 생성되는 것을 규제하는 방식을 채택하고 있으며 AI 기술이 공정하게 사용될 수 있어야 한다는 입장 (AI 기술개발에 적극 참여하기 어려운 개도국 입장 대변)

- AI 규제가 AI가 탑재된 상품에 적용될 경우, WTO 무역에 대한 기술장벽에 대한 협정(TBT 협정)의 준수 여부가 이슈가 될 수 있어 이에 대한 대비 필요

※ 향후 AI에 대한 국제표준이 마련되면, WTO 회원국은 국내법이 해당 국제표준과 조화될 수 있도록 노력하여야 하고, 이를 위반하면 TBT 협정 등 통상규범에 위배될 가능성 존재

※ 우리나라 국가전략기술 중 하나인 AI 기술개발에서 AI 투명성 의무, 훈련 데이터 공개 등 AI 규제논의 반영 필요

22) 바이든 행정부, 인공지능 개발과 활용에 관한 행정명령 발표(2023.10.31), 보안뉴스 참조

23) 일반인 76% AI 시대 긍정적...61%는 충분한 대비 미흡(2024.01.26.), 전자신문 참조

- 통상규범적 시각을 포함하여 우리 기업과 산업의 이익이 반영될 수 있도록 향후 AI 규제 및 국제 표준 논의에 적극 참여 필요
 - '23년 5월 히로시마 주요 7개국 정상회의를 계기로 히로시마 AI 프로세스 출범²⁴⁾ 및 10월 첨단 생성형 AI 개발조직에 대한 이행원칙(Guiding Principles)과 행동규범(Code of Conduct)을 발표하고, 11월 AI 안전정상회의*를 개최하여 블레츨리 선언 발표
 - * 28개국과 주요 기업들은 첫 글로벌 정상회의를 개최하고 국제 공동 AI 안전성 평가 프레임워크 구축, AI 안정성 국제기구 설립 필요성 등 논의
 - 미국, 유럽연합 등 첨단기술에 대한 수출통제 강화와 중국의 핵심소재 수출통제 대응 등 경제안보 측면을 고려하고 양자 및 다자회의(AI 미니 정상회의 등)에서 AI 국제표준 논의 선도 필요
 - * '24년 5월 한국과 영국 공동으로 개최하는 미니 정상회의에서 AI 안전정상회의의 후속조치 점검기로 함
 - ※ 유럽연합은 일본과 반도체와 인공지능 등 핵심분야에서 긴밀한 협력('23.7)에 이어 AI 규제에서도 EU와 일본이 한목소리 낼 가능성²⁵⁾
 - ※ 일본은 이미 히로시마 프로세스를 통해 개도국 입장을 고려하고 있으며, 중국도 개도국 입장을 대변하고 있어 우리나라 또한 개도국의 디지털 격차 해소 등 선진국과 개도국 간 기술격차 해소를 위한 가교역할 중요²⁶⁾

참고문헌

- EC, “White Paper on AI: a European approach to excellence and trust”, 2020
- European Parliament, “AI Act: a step closer to the first rules on AI”, Press Releases, 2023
- EU, “Communication from the Commission, AI for Europe”, 2018
- EU, “Ethics Guidelines for Trustworthy AI, High-level expert group on AI”, 2019
- EU, “Coordinated Plan on AI 2021 Review”, 2021
- EU, “AI act council calls for promoting safe AI that respects fundamental rights”, Press release, 2022
- EU, “Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)”, 2021
- OECD, “Recommendation of the Council on AI”, 2019, 2023
- The White House, “FACT SHEET: Vice President Harris Announces New U.S. Initiatives to Advance the Safe and Responsible Use of Artificial Intelligence”, 2023
- MIT Technology Review, “What’s next for AI regulation in 2024?”, 2024
- EC, “Coordinated Plan on Artificial Intelligence”, 검색일: 2024.2.1.(<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/plan-ai>)

24) 관련 내용은 OECD, ‘G7 히로시마 프로세스 논의 지원을 위한 보고서’의 주요 내용 및 시사점, 2023 참조

25) 관련 내용은 https://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2023100902109931081004&frommobile=1 참조

26) 최근 국제 인공지능 거버넌스 논의 동향: EU 인공지능 법안을 중심으로, 2023 참조

- 국가안보전략연구원, “바이든 행정부의 첫 인공지능(AI) 행정명령과 시사점”, 2023
- 한국저작권위원회, “일본정부, ‘AI전략회의’ 및 ‘AI시대의 지식재산권검토회’에서 생성형 AI의 이용에 관한 룰을 검토”, 2023
- 홍석한, “유럽연합 ‘인공지능법안’의 주요 내용과 시사점”, 유럽헌법연구, 2022, 통권 38호, pp. 243-282 참조
- 국립외교원 외교안보 연구소, “최근 국제 인공지능 거버넌스 논의 동향: EU 인공지능 법안을 중심으로”, 2023
- KISA, “인터넷·정보보호 법제동향” Vol.178, 2022
- NIA, “캐나다 인공지능 및 데이터 법안의 주요 내용 및 시사점”, 2022
- NIA, “영국 AI 규제 백서의 주요 내용 및 시사점”, 2023
- NIA, “영국 AI 규제 백서 주요 내용 및 시사점”, 2023
- NIA, “캐나다 ‘AI 및 데이터 법안’의 주요 내용과 시사점”, 2022
- OECD, ‘G7 히로시마 프로세스 논의 지원을 위한 보고서’의 주요 내용 및 시사점, 2023
- 디지털타임스, “EU·일본, AI 규제 한배 타나...준수 여부 감독·공표 관건”(2023.10.9.), 검색일: 2024.2.1.(https://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2023100902109931081004&frommobile=1)
- 머니투데이, “채찍보다는 당근을...中, 생성형 AI 첫 규정 발표”(2023.7.13.), 검색일: 2024.2.2.
- 법률신문, “EU AI 법안의 EU 의회 수정안 주요 내용”(2023.5.31.), 검색일: 2024.2.1.
- 보안뉴스, “바이든 행정부, 인공지능 개발과 활용에 관한 행정명령 발표”(2023.10.31.), 검색일: 2024.2.1.
- 전자신문, “일반인 76% AI 시대 긍정적...61%는 충분한 대비 미흡”(2024.01.26.), 검색일: 2024.2.1.
- KOTRA, “중국, 생성형 AI 서비스 관리에 나서”(2023.7.31.), 검색일: 2024.1.31.
- SBS 뉴스, “일본 정부, AI 안정성 확보 전담기구 내년 신설”(2023.12.17.), 검색일: 2024.2.1.

참고 1 EU 의회안의 주요 변경사항

□ 기존 EU 집행위원회에서 마련한 초안과 비교하여 변경된 EU 의회안의 주요 사항

〈표〉 EU 의회안 변경사항²⁷⁾

구분	주요 변경내용
파운데이션 모델	<ul style="list-style-type: none"> - 파운데이션 모델을 고위험을 분류하지 않았으나, 모델 위험 관리 및 기술문서 제공 등의 엄격한 요구사항 규정 - 생성 AI에 사용되는 파운데이션 모델의 경우, 위험한 콘텐츠 생성 방지, 학습데이터의 저작권 정보 공개 의무 등 부과
AI 시스템의 정의	<ul style="list-style-type: none"> - AI 시스템을 '다양한 수준의 자율성으로 작동하도록, 설계되었으며, 명시적 또는 암묵적 목표를 위해 물리적 또는 가상환경에 영향을 미치는 예측, 추천 또는 결정과 같은 결과를 생성하는 기계 기반(machine-based) 시스템'으로 정의
고위험 AI 시스템 범위	<ul style="list-style-type: none"> - 고위험 AI 시스템 목록에 '대규모 온라인 플랫폼으로 지정된 소셜 미디어의 추천시스템' 등 추가 - 고위험 AI 시스템 목록에 해당하는 경우에도 '인간의 건강, 안전 또는 기본권에 상당한 위험을 야기하는 경우에만' 고위험으로 간주
금지된 위험 AI 시스템 범위	<ul style="list-style-type: none"> - 공공장소에서의 실시간 원격 생체인식 시스템 사용 전면 금지 - 금지되는 AI 시스템 목록에 '민감정보를 활용한 생체인식 분류 시스템', '스크래핑을 통해 안면 인식 DB를 구축하는 시스템' 등 추가
고위험 AI 시스템 배포자의 의무	<ul style="list-style-type: none"> - 고위험 AI 시스템을 활용하여 서비스를 제공하는 자(고위험 AI 시스템 배포자)에게 기본권 영향 평가 수행 등 강화된 의무 부여
중소기업 불공정 계약 규제	<ul style="list-style-type: none"> - 중소기업(SME) 또는 스타트업에 일방적으로 부과되는 불공정한 계약 조건의 구속력을 부정하는 조항 추가
이용자 권리	<ul style="list-style-type: none"> - 이용자에게 고위험 AI 시스템에 대한 설명요구권 등 권리 부여
벌칙	<ul style="list-style-type: none"> - 금지되는 AI 이용 행위에 대한 과징금 상한액이 전세계 연간 매출액의 6% 또는 최대 3,000만 유로에서 전 세계 연간 매출액의 7% 또는 최대 4,000만 유로로 상향 조정
유예기간	<ul style="list-style-type: none"> - 법 통과 후 시행까지 유예기간이 3년에서 2년으로 단축

27) EU AI 법안의 EU 의회 수정안 주요 내용(2023.5.31.), 법률신문 참조

[KISTEP 브리프 발간 현황]

발간호 (발행일)	제목	저자 및 소속	비고
112 (24.01.08.)	무기발광 디스플레이	진영현·오세미 (KISTEP)	기술주권
113 (24.01.12.)	2022년 우리나라와 주요국의 연구개발투자 현황	이새롬·한응용 (KISTEP)	통계분석
114 (24.01.12.)	2022년 우리나라와 주요국의 연구개발인력 현황	이새롬·한응용 (KISTEP)	통계분석
- (24.01.22.)	KISTEP Think 2024, 10대 과학기술혁신정책 아젠다	강현규·이민정 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제357호)
- (24.01.25.)	국가연구개발 성과분석 프레임워크 개발 및 적용	박재민·문해주·김수민·박서현 (건국대학교) 이호규(고려대학교) 강승규(한국조달연구원)	이슈페이퍼 (제358호)
115 (24.01.25.)	세계경제포럼(WEF) Global Risks 2024 주요 내용 및 시사점	이미화 (KISTEP)	혁신정책
116 (24.01.25.)	기후변화와 기후 지구공학	정의진·임현 (KISTEP)	미래예측
117 (24.01.26.)	단백질 구조예측 및 디자인	전수진·한민규 (KISTEP)	기술동향
- (24.01.29.)	신약개발 분야 정부 R&D 현황과 효율성 제고 방안	송창현·엄익천(KISTEP) 김순남(국가신약개발사업단) 이원희(유한양행)	이슈페이퍼 (제359호)
- (24.01.31.)	반도체 분야 정부연구개발투자의 효과성 분석과 개선방안	김준희·엄익천(KISTEP) 오승환(경상국립대학교) 전주경(한국특허기술진흥원)	이슈페이퍼 (제360호)
118 (24.02.01.)	인공지능이 변화시킬 미래 연구수행 모습	이상남 (KISTEP)	미래예측
119 (24.02.13.)	EU 인공지능(AI) 규제 현황과 시사점	강진원·김혜나 (KISTEP)	혁신정책