

December 2024.
No. 302

INSS

전략보고

AI 규범경쟁의 서막: EU AI Act 발효(2024.8.)의 분석과 전망

조은정 연구위원

ejrcho@inss.re.kr

윤정현 연구위원

yjh5791@inss.re.kr

I. 문제 제기

II. EU AI Act의 추진 원칙과 특징

III. EU AI Act의 파급력 평가와 주요 쟁점 진단

IV. 결론 및 시사점

AI 규범경쟁의 서막: EU AI Act 발효(2024.8.)의 분석과 전망

I. 문제 제기

II. EU AI Act의 추진 원칙과 특징

- 추진 목표 및 주요 초점
- '위험기반 접근방식'에 따른 AI 시스템의 차등적 분류
- 예외 규정 및 보완 사항

III. EU AI Act의 파급력 평가와 주요 쟁점 진단

- 국내외 평가
- 법안 적용의 주요 쟁점

IV. 결론 및 시사점

- EU AI Act의 파급력 전망
- 시사점 및 대응 방안

AI 규범경쟁의 서막: EU AI Act 발효(2024.8.)의 분석과 전망

저자 | 조은정, 윤정현

국문 초록

2024년 8월 1일 'EU AI Act'가 발효되었다. 유럽연합(EU)은 2024년 3월 세계 최초로 인공지능(AI) 활용에 따른 '위험기반접근방식(risk-based approach)'의 포괄적 규제법을 발표한 뒤 시행에 나섰다. 위험 수준별로 차등 적용을 원칙으로 하는 강제력을 갖는 법이라는 점에서 향후 글로벌 AI 규범 질서에 막대한 영향력이 미칠 것으로 예상된다. AI 기술에 대한 규제와 함께 글로벌 규범 권력을 선점하기 위한 EU의 전략적 의도를 내포하고 있다는 점에서, 이번 EU의 AI Act는 외부로부터 유로존 시장 진입 장벽은 높이고 내부 기술혁신 생태계는 촉진하기 위한 적극적인 보호무역주의 정책으로 분석된다. 현재 주요국들은 AI 혁신역량을 결집하고 성장의 구심점으로 활용하고자 경주하고 있으며, 한국 역시 지난 민관이 함께 '국가 총력전'을 수행하기 위한 '국가인공지능위원회'를 출범(24.10.29.)하는 등 AI 산업을 전략적으로 육성하기 위한 노력을 전개하고 있다. 적과 동맹을 가리지 않는 AI 기술혁신 및 규범경쟁이 막이 오른 지금, 한국 정부는 범부처 차원에서 AI 기술혁신뿐만 아니라 거버넌스와 규범체계 등 AI가 사회 전반에 미칠 영향을 종합적으로 점검하고 이에 대비할 필요가 있다. 이를 위해 한국의 AI 국가전략 지향점과 정합성을 다양한 국가 구성원들과 본격적으로 논의를 시급히 서둘러야 한다. 특히, 보안을 이유로 AI 활용을 우리 사회에서 제도·구조적으로 차단하는 AI 쇄국정책을 고수한다면 한국은 19세기 구한말과 마찬가지로 21세기 국제질서에서 변경으로 밀려날 수 있다는 경각심을 가지고, 정부는 AI 기술과 규범 모두에서 한국의 선도적 역할을 고민해야 한다.

주제어: 인공지능, EU AI Act, 기술혁신, 규범경쟁, 위험기반접근방식, AI국가전략, 보호주의

I 문제 제기

- 최근 인공지능에 대한 포괄적 규제법안이 규범 논의를 선도해왔던 유럽연합(EU)에 의해 세계 최초로 통과되면서 글로벌 AI 규범경쟁의 시작을 암시
 - EU AI Act는 광범위한 AI 활용에 따른 ‘위험기반접근방식(risk-based approach)’에 기반하여 △허용불가한 위험 △고위험 △저위험 또는 최소 위험 등급으로 분류하여 차등 규제를 적용한 강제력을 갖춘 법
 - 유럽 시장에 진출한 AI 기업들에 공정한 경쟁과 사용자 보호 등 기술에 대한 명확한 윤리적 책임과 안전기준을 제시하고 있으며, EU 집행위원회와 유럽의회, 27개 회원국 간 최종합의 후 2024.8.1.자로 발효
 - ※ 그간 EU 집행위원회는 AI 빅테크 기업들의 무분별한 생체정보 수집과 데이터의 상업적 남용이 인권을 침해할 수 있다는 점을 경고해 왔음
- AI를 활용하는 공공 및 민간 행위자를 규제하는 포괄적 법안으로서, EU 역내의 AI 개발자뿐만 아니라 활용 시스템 공급자 및 사용자, 역외 빅테크 기업에도 광범위하게 적용될 전망
 - 동 법안은 EU의 공공 · 민간 기업뿐만 아니라 역내에서 실제로 막대한 영향력을 행사하는 미중 플랫폼 기업들의 무분별한 데이터 수집과 활용을 규제하기 위해 종합적인 의무 · 면책 조항을 포함
 - 동시에 AI 시스템의 의도된 목적, AI 시스템이 수행하는 기능과 시스템이 사용되는 양식에 따라 위험 수준이 구분되며 공급자, 개발자, 사용자 등 행위자에 따라 준수 의무가 상이¹
- 이처럼 AI 규제의 광범위성과 실효성을 고려하여 발효된 EU AI Act는 EU뿐만 아니라 향후 글로벌 AI 규범 질서에 막대한 영향을 미칠 가능성
 - 이번 EU AI Act의 발효는 AI 기술에 대한 규제와 함께 글로벌 규범 권력을 선점하기 위한 EU의 전략적 의도로서 시사점 내재
 - EU가 주도했던 탄소국경세 사례처럼, 일견 윤리적 규범의 형태를 보이고 있으나, 국익 측면에서 유리한 규칙 제정으로서의 의미와 동맹과 적국을 가리지 않는 지극히 현실주의적 결정의 측면도 존재

1 <https://www.wilmerhale.com/en/insights/blogs/wilmerhale-privacy-and-cybersecurity-law/20231219-the-eu-reaches-a-political-agreement-on-the-ai-act>, 검색일: 2024.5.16.

- 최근 우리 정부는 ‘글로벌 AI 3대 강국’ 실현을 목표로 천명한 바 있으며, EU AI Act가 미칠 글로벌 규범 질서의 영향에 대해 예의주시해야 하는 상황
 - 국내에서는 AI 진흥과 규제 방향에 대한 광범위한 법제화 논의가 진행중이며, ‘국가인공지능위원회’가 출범하는 등(24.9.26) 범정부 차원의 AI 국가전략 방향을 모색하고 있음
- 본고는 EU AI Act 규제체계의 규범적 파급력을 진단하고 주요 쟁점과 한국의 AI 법제 방향의 시사점을 도출
 - EU AI Act의 위험기반 접근의 향후 파급력 분석을 토대로 국내의 AI 기본법 방향과 현재 계류 중인 주요 AI 법안과의 정합성 및 쟁점 검토
 - 한국의 AI 발전 수준과 경쟁력을 토대로 향후 글로벌 AI 규범 질서에서 국익 증진과 규범 영향력 확대를 위한 전략적 추진 방안 제안

II EU AI Act의 추진 원칙과 특징

1. 추진 목표 및 주요 초점

가. EU AI Act의 추진 목표와 규제 특징

- EU AI Act는 AI 활용에 따른 기본권, 민주주의, 법치, 지속 가능 환경에 대한 침해 위험을 식별하고, 이를 규제함과 동시에 EU 내 AI 산업 혁신 장려를 목표
 - AI 투자와 혁신 촉진을 위한 법적 정당성 확보, AI에 적용되는 기본권 및 보안 요구 사항에 대한 법률적 구속력을 강화, 도입된 AI 시스템이 시민의 기본권과 EU 가치를 존중하는지 검토
 - ※ 특히, EU 역내에서 사용되는 AI 시스템의 ①안전성, ②투명성, ③추적가능성, ④비차별성, ⑤환경친화성을 보장하는데 초점
 - 동시에 기술 발전으로 인해 발생할 수 있는 위험과 잠재적인 남용 가능성을 고려하여 규제의 유연한 적용, 샌드박스(sandbox) 등 진흥과 규제의 유연한 적용 또한 강조

나. EU AI Act는 ‘혁신’과 ‘규제’ 간 절충안적 성격

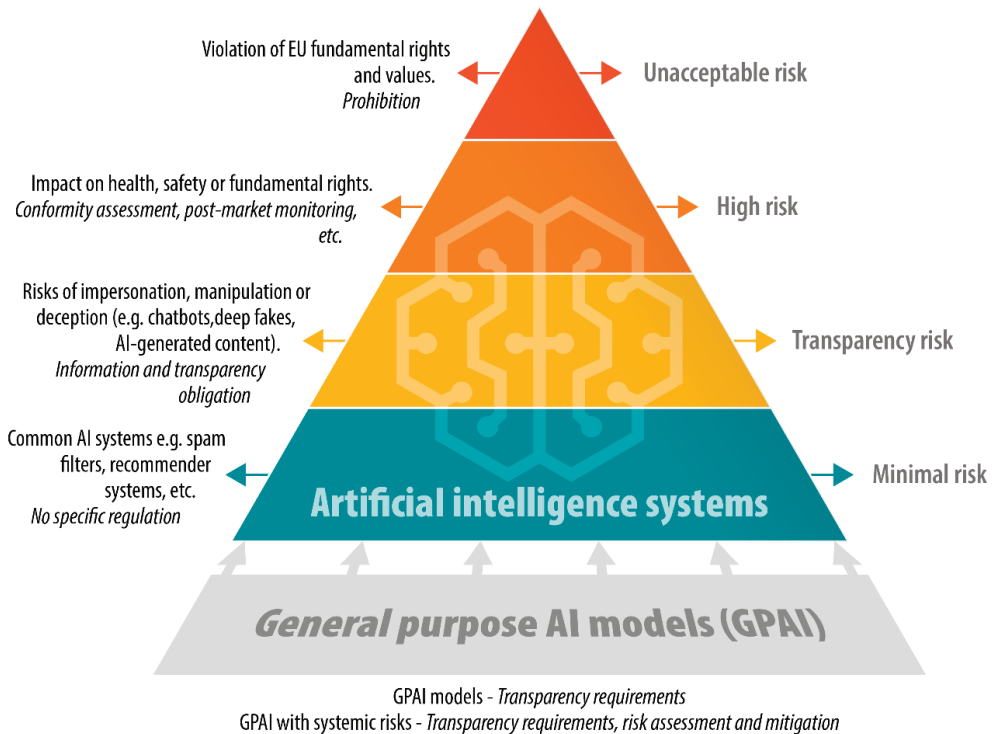
- 미국과 중국 등 주요 경쟁자들에 비해 크게 뒤처진 AI 분야의 혁신을 EU 차원의 AI 규제법안 마련을 통해 촉진하며, 특히 시민의 기본권 보호에 맞춰 AI 윤리의 발전을 보장해야 함을 강조
 - 유럽 내 AI 기술 개발을 지원하는 ‘AI 혁신 패키지(AI Innovation Package)’와 사용자와 개발자에 안전하고 기본권을 보장하는 AI 생태계 조성을 위한 ‘AI 조정 계획(Coordination Plan on AI)’을 포함

2. ‘위험기반 접근방식’에 따른 AI 시스템의 차등적 분류

가. EU AI Act의 AI 위험도에 따른 층위별 규제 원칙

- EU AI Act는 위험도에 따라 AI를 ▲허용 불가한 위험, ▲고위험, ▲투명성 위험, ▲저위험 혹은 최소한의 위험 등급으로 분류하여 차등 규제 명시

〈그림 1〉 EU AI Act의 위험 기반 접근법



출처: European Parliament Research Service(2024)

- ‘허용 불가한 위험(Unacceptable Risk)’에 해당하는 AI는 〈표 1〉과 같이 정의하며, 의회 수정안 제5조에 따라 사용을 엄격히 금지

〈표 1〉 EU AI Act의 허용 불가한 위험 세부 내용

허용 불가한 위험	의회 수정안 제 5조 세부 내용
① 의사결정 저해	사람의 잠재의식 기술을 이용하거나 의도적으로 교묘하게 또는 기만적 기술을 이용하여 사람의 의사결정 능력을 손상시킬 수 있는 인공지능 시스템
② 사회적 악자 차별	나이, 신체, 사회적 또는 경제적 상황 등에 기반한 특정 그룹의 취약성 악용
③ 소셜 스코어링	소셜 스코어링(social scoring: 인터넷상 개인이나 기업의 사회적 영향력을 수치화한 지수)와 같이 공공 기관이 AI를 통한 개인의 신뢰도를 평가
④ 일상의 무분별 활용	의료 또는 안전상의 이유를 제외하고 직장이나 교육 기관에서 감정을 추론
⑤ 생체정보 불법수집	생체 인식과 같이 AI를 활용하여 실시간으로 인종, 신념, 성적 취향, 개인 생체정보를 수집하는 AI 시스템

출처: European Parliament Research Service(2024)

- 특히 공공장소에서의 실시간 원격 생체인식 기술의 사용은 전면 금지되며 생체정보 활용의 경우 범죄 수사(프로파일링)와 테러 공격 예방과 같은 공공 안전의 목적일 때만 예외적으로 허용
- ‘고위험(High Risk)’ AI는 개인의 건강 및 안전, 기본권을 위협할 소지가 있는 AI 시스템을 포함, EU 시장 진입을 위해서는 적합성 평가 등 의무를 부과
 - AI에 의한 차별 금지 권리, 표현의 자유, 인간의 존엄성, 개인 데이터 보호 및 프라이버시 존중 원칙에 기반
 - 도로, 철도, 항공과 같은 교통 인프라, 교육과 직업 훈련, 고용, 근로자 관리, 각종 서비스에 대한 접근(건강보험, 전기, 냉난방, 인터넷, 신용 점수), 법 집행, 이주·망명 및 국경통제, 사법절차의 관리 등도 포함
 - ※ 거대 온라인 플랫폼(월 평균 활성 서비스 이용자 수가 4,500만 이상인 소셜미디어 플랫폼)의 AI 시스템이 해당 (EU Regulation 2022/2065 제33조)
 - 위험관리시스템의 구축-실행-유지, 데이터 품질 기준 충족, 기술문서의 최신상태 유지, 자동기록 기능 탑재 및 기능수행 이력 추적, 인적 감독 보장, 사이버 보안의 확보 등 높은 수준의 요구 사항 부과
- ‘투명성 위험(Transparency Risk)’ AI의 경우, 공급자는 범죄 예방 목적 등 예외적 경우를 제외하고 해당 콘텐츠가 인위적으로 생성 및 조작되었다는 사실을 필히 명시해야 함
 - 데이터 교육, 사이버 보안 등의 다양한 요건을 준수해야 하며, EU 법률을 준수하는지 확인하기 위한 기본권 영향 평가의 대상
 - 인간과 소통하는 AI 시스템에는 사용자에게 AI와 교류 사실을 고지할 의무가 부과되며, 감정인식이나 생체인식 기술 역시 사용자에게 해당 시스템이 작동되고 있음을 고지하고 사전에 동의 획득 필수²
 - ※ 대량의 ‘합성 콘텐츠(synthetic content)’를 생성하는 경우 공급자는 충분히 신뢰할만하고 상호 운용 가능하며 워터마크 등을 통해 결과물이 사람이 아닌 AI에 의해 생성되었음을 표시하고 탐지할 의무
 - ※ 직장에 이와 같은 AI 시스템을 배치하는 경우 고용주는 근로자에 해당 사실을 고지할 의무
- 기타 ‘저위험 및 최소한의 위험(Low & Minimal risk)’ AI는 자발적인 시스템 보안 강화를 통한 신뢰성 제고 의무를 생산 및 공급자에게 부과
 - ‘스팸 필터’처럼 위험도가 낮은 AI 서비스나 혁신이나 비즈니스 운영과 관련하여 무해하다고 판

2 법무법인 세종. 2023. “유럽연합 인공지능 법안.”

단되는 경우 저위험 등급(minimal risk)으로 분류, 저강도 규제 대상

- 현재 적용되는 'GDPR' 외 추가 의무가 부과되지 않으나, 고위험 인공지능 시스템 이외의 인공지능 시스템에 대해서도, AI 시스템의 투명성과 신뢰성을 확보하기 위한 행동강령의 작성을 촉구
- ※ GDPR: '일반정보보호규정(General Data Protection Regulation),' 2018년 5월 25일부터 시행된 유럽연합의 개인정보관련 포괄적 보호규정

3. 예외 규정 및 보완 사항

가. 행위자의 영향력을 고려한 차등 의무사항 적용

- 생성형 인공지능 관련 조항을 신설, 파운데이션 모델에 관한 규제 부과³
 - 생성형 AI에 사용되는 '파운데이션 모델'의 경우, 위법한 콘텐츠 생성 방지, 학습데이터의 저작물 정보 공개 의무 부과⁴
 - 생성형 AI 모델은 고위험으로 분류하지는 않았으나, 모델 위험 관리 및 기술문서 제공 등의 엄격한 요구 사항을 규정
 - ※ 사람과 상호작용하는 인공지능이라는 사실을 알릴 의무가 있으며, 기초 모델의 훈련, 설계 및 개발에 있어서 생성되는 콘텐츠가 표현의 자유, 등 핵심적인 기본권 침해를 하지 않을 것
- 기타 위반의 경중에 따라 전 세계 매출의 1.5%에서 최대 7%에 해당하는 과징금 부과하며 기업의 규모에 따라 과징금을 차등 부과⁵
 - 허용 불가능한 AI 위반에 대해서는, 최대 35,000,000유로(약 508억 원) 혹은 직전 회계연도의 전 세계 연간 매출의 7% 이하 중 더 높은 금액의 과태료를 부과
 - 기업의 규모에 따라 벌금액도 차등 부과되며, 중소기업이 법 위반시 최대 750만 유로(약 109억 원) 혹은 전 세계 연 매출의 1.5%의 과징금 부과
 - DMA는 빅테크의 시장지배력 남용(플랫폼 시장 내 독과점 행태) 제한을 목적으로, 해당 법안 위반 시 연 매출액의 최대 10%를 벌금으로 부과

3 법률신문, "EU AI 법안의 EU 의회 수정안 주요내용" (2023.5.31.),

4 파운데이션 모델이란 대규모의 데이터로 사전 훈련된 AI 모델로서 출력이 범용적이어서 다양한 시스템 개발의 기초로 쓰일 수 있는 모델을 의미

5 글로벌 서플라이 체인. n.d. "EU, 세계 첫 AI 규제법 통과 2026년 본격 시행...위반 시 매출 7% 과징금." 산업통상자원부 통상뉴스.

나. 역내 AI 생태계의 균형 모색

- 불공정 계약에 관한 규제 조항 신설을 통해 빅테크에 비해 협상력에서 열위에 있는 중소기업 및 스타트업의 행정·재정적 부담 경감
 - 고위험 AI 시스템에 활용되는 도구 및 서비스요소의 공급 관련 계약 조건이나 위반 및 종료에 관한 내용들이 중소기업이나 스타트업에 불공정하게 부과될 때, 해당 규제는 효력 무력화⁶
- AI Act는 규제 샌드박스를 도입하여 중소기업 및 스타트업이 개발한 제품과 서비스가 규정을 제대로 준수하는지 테스트하는 환경 제공
 - AI Act 57조에서 명시된 규제 샌드박스의 목표 중 하나로 혁신과 경쟁력 촉진을 통해 AI 생태계의 발전을 장려하고 특히 중소기업이 제공하는 AI 시스템에 대한 시장 접근의 문턱을 낮추는 것을 명시⁷
 - AI 혁신 저해를 방지하면서도 안전한 AI의 활용과 새로운 시장 개척을 도모하고자 하는 충돌하는 정책 목적들 사이에서 균형을 모색

⁶ 법률신문(2023)

⁷ EU Artificial Intelligence Act. "Article 57: AI Regulatory Sandboxes." <https://artificialintelligenceact.eu/article/57/>

III EU AI Act의 파급력 평가와 주요 쟁점 진단

1. 국내외 평가

가. 글로벌 AI 규제 선도 법안으로서의 긍정적 측면

- EU AI Act는 개인정보보호의 글로벌 표준으로 자리 잡은 GDPR의 선례와 같이 향후 각국의 AI의 악용 및 오남용 방지를 위한 기본 방향이 될 것이라는 긍정적 평가
 - 뉴욕타임즈는 EU가 AI 규제 입법의 첫걸음을 뒀으며, 전 세계적으로 AI 규제의 모델이 될 기회를 제공하며, 글로벌 규제에 대한 기준을 설정할 수 있을 것이라 전망⁸
 - 로이터 통신은 미·중 경쟁 구도 속 EU가 AI 기술 패권을 쥐기란 어려우나, 동 법안이 AI 잠재력과 개방성을 토대로 유럽의 ‘혁신’을 강조한 측면 있다고 평가⁹

나. 기업의 AI 개발 · 혁신역량과 EU의 경쟁력을 저해할 것이라는 비판

- 반면, 산업계 전반은 규제법안의 상당 내용이 기업의 AI 솔루션의 개발과 배포에 장애가 될 수도 있다고 우려¹⁰
 - ※ 로비 단체인 CCIA의 유럽 관리자인 Boniface de Champris는 “법안이 여전히 여전히 모호하며, 혁신적인 기술개발을 저해한다”고 비판¹¹
- EU AI Act는 입법 과정을 통해 형성된 경성 규범이라는 측면에서 빠르게 변화하는 AI 기술 발전 속도를 신속하게 반영하기 어려운 한계
 - EU AI Act는 ‘규정 중심 감독 규제(rule-based regulation)’로 최근 기술 업계에서 ‘기술에 대한

8 서울신문(2024.02.14.), 「정보 수집 통제·워터마크까지… 세계는 ‘AI 목에 방울 달기’ 전쟁 [AI 블랙홀 시대-인간다움을 묻다]」.

9 이데일리, ““기술혁신 꺾일라”…EU ‘AI규제법’ 통과에 우려 확산”, (2024. 3. 14.). <https://m.edaily.co.kr/News/Read?newsId=02909366638823320&mediaCodeNo=257> (검색일: 2024.5.1.).

10 Brussels Signal, “Not so smart: AI Act’s ‘unclear restrictions could hurt development’” (5 Feb. 2024), <https://brusselssignal.eu/2024/02/not-so-smart-ai-acts-unclear-restrictions- could -hurt-development/> (검색일: 2024.11.16.).

11 Tech & Web, “La France ratifie le projet de règlement européen sur l’IA Par Ingrid Vergara” (2024. 2. 2.). <https://www.lefigaro.fr/secteur/high-tech/start-up/feu-vert-des-pays-de-l-ue-a-u> (검색일: 2024.10.4.).

자율규제 (연성 규범/원칙 중심 규제-principle-based regulation)'가 확산하는 흐름에 역행한다는 비판에 직면

- 기술과 규범의 발전 속도가 불일치한 가운데 AI 기술개발과 안정적인 개발과 사용 환경 조성을 위한 규제 마련에는 일정 정도 딜레마 존재
 - 기술이 가진 사회적 파급력에 대한 이해가 부족하고, 잠재된 위험에 대한 평가가 명확하지 않아 가능한 모든 위험에 대해 선제적 규제를 시도하는 경우 오히려 기술의 가능성을 저해

다. 법안 발효에 따른 부작용 검토 및 보완 논의 시작

- 이번 입법은 EU 내부적으로 동 법안이 AI 개발을 저해할 가능성에 대한 보완책의 필요성을 인식시키는 계기로 작용
 - EU의 법안이 나쁨의 유연성을 제시하고 있음에도 불구하고 규제 준수 비용과 역내외 기업의 시장 진입 측면에서 한계가 불가피
 - 프랑스 'AI 위원회'는 AI가 국가 경쟁력과 직결되는 만큼, 국가 규제안 마련 시 자국내 AI 기업과의 조율, 협력이 필요하다는 권고안을 제시
 - 실제로 과거 GDPR 시행이 유럽 경제에 부정적 영향을 끼쳤다는 평가가 등장하고 있는 만큼, 규제 적용에 있어 유연한 접근 필요성이 대두¹²

2. 법안 적용의 주요 쟁점

가. 과도한 투명성 요구

- EU AI Act가 요구하는 '책임성'과 '투명성'은 정보 공개에 대한 법적 기준이 모호한 상황에서 빅테크 기업들의 보안 필요성과 충돌 가능성
 - [기업부담 가중] AI 시스템이 작동 방식, 데이터 처리 메커니즘에 대한 상세한 보고서를 요구하는 것은 민감한 데이터의 과도한 공개를 초래하여 기업들, 특히 스타트업에 부담으로 작용할 전망
 - [법적 불확실성] 데이터 보호와 지적 재산권 충돌을 피하기 위한 투명성 요건은 명확하지 않으며, 실행 가능한 지침 부족

12 Mueller, Benjamin. 2022. "A New Study Lays Bare the Cost of the GDPR to Europe's Economy: Will the AI Act Repeat History?" *Center for Data Innovation*. <https://datainnovation.org/2022/04/a-new-study-lays-bare-the-cost-of-the-gdpr-to-europes-economy-will-the-ai-act-repeat-history/> (검색일: 2024.10.9.).

나. 혁신과 규제 불균형

- 혁신보다 규제에 방점을 둔 듯한 이번 발표로 EU의 AI기술 역량 강화를 위한 인재 육성 및 자본 유치 등에 차질을 빚을 것을 우려
 - [경쟁력 약화 우려] EU AI Act가 강한 규제를 시행할수록 AI 기업의 혁신 저해와 국제적 경쟁력 약화 초래 가능, 미중과 같은 AI 선진국은 규제보다는 혁신 중심으로 AI 기술 개발 중
 - [유연성 부족] 기술 발전 속도를 고려하지 않은 엄격한 규제는 중소기업에 큰 타격을 줄 수 있으며, 유럽의 기술 생태계를 교착 상태에 빠뜨릴 위험

다. AI의 군사적 사용에 미칠 영향에 대한 규제 미비

- 정작 AI 군사적 사용에 관한 규제를 누락하여 EU의 이번 AI 규제에 대한 진의 논란, 동시에 안보 분야에서 EU의 위상 스스로 축소
 - 현재 EU AI Act는 상업적 AI 시스템에 대한 투명성을 강조하지만, 군사적 AI에 대한 규제 누락으로 안보 위협
 - [군사적 AI 규제 미비] AI 기반 무기가 군사작전에 투입될 때 발생할 수 윤리적 문제와 그로 인한 피해를 예방하는 법적 제도의 부재
 - [AI 기술의 책임성 논란] 이는 주로 인명 보호, 무력 사용의 정당성, 무기의 자율성에 따른 책임 문제에 초점
- 군사적 AI 활용을 포함한 AI 기술의 국제적 통제와 협력에서 생기는 포괄적인 정치적·외교적 문제를 다루는 규범의 부족
 - [정치적 규범 부재] AI 기술의 무기화나 군사적 활용을 포함해 국가 간 AI 경쟁 속에서 생기는 외교적 불균형, 신뢰 구축, 안전장치 마련에 대한 국제적 기준이 미확립
 - [기술 외교] 단순히 군사적 윤리의 문제를 넘어서 AI 기술이 가져오는 지정학적 긴장과 분쟁 가능성을 줄이기 위한 포괄적 규제가 필요
- 국제 사회에서 AI의 군사적 사용을 억제하기 위한 통제 메커니즘이 부재, 이러한 메커니즘 부재는 AI 무기가 국제 분쟁이나 내부 탄압에 활용될 위험 고조
 - [제도적 공백] 유럽 내 AI 규제안에는 이와 같은 윤리적 이슈가 구체적으로 논의되지 않으며, AI 기반 군사 기술의 투명성이나 안전성을 검토하는 기구의 역할이 부족

라. 글로벌 규범 확립을 위한 유럽의 규범력 확대

- AI와 같은 신기술에서 규범의 공백을 이용해 유럽의 국제정치적 영향력 강화 수단에 불과
 - [새로운 글로벌 규범의 인큐베이터] EU는 GDPR을 통해 개인정보 보호 표준을 글로벌 규범으로 확립한 데 이어 이번 AI Act와 같은 대항입법을 통해 AI 규제의 글로벌 표준을 설정하며 규범 형성 도모
 - [현실주의적 이익 추구의 수단으로서 규범] AI 기술의 후발주자로서 선발주자들과 격차가 벌어진 ‘기술’이 아니라 공백 상태인 ‘규제’에서부터 글로벌 영향력을 확대하고자 하는 시도

IV 결론 및 시사점

1. EU AI Act의 파급력 전망

가. 글로벌 AI 규범 표준으로의 발전과 'AI 주권'의 부상 가능성

- 자국 시장 진입 조건에 관한 AI 법제의 조건을 강화함으로써 기술혁신 생태계에 영향력을 행사하는 방식의 경쟁 양상으로 발전될 전망
 - AI 경쟁은 이제 기술의 수준뿐만 아니라 혁신과 안전 사이의 균형을 유지할 수 있는 제도(규범) 경쟁력 확보가 중요
 - 이에 따라 향후 AI 선도국 간의 경쟁은 기술 개발 뿐만 아니라 제도적 관점에서 활용의 유리한 환경 조성을 위한 'AI 주권(Sovereign AI)' 측면의 규범경쟁이 심화할 가능성
 - 실제로 주요국들은 자국의 대표 AI 기업을 선별하여 글로벌 AI 경쟁에서의 상대적 경쟁력을 확보 하거나 대외 의존을 탈피하려는 시도가 관찰
 - ※ 일본 정부는 소프트뱅크에 투자하여 생성형 AI를 만들 것을 요청하고 있으며, 중동 국가들은 문화, 데이터 종속에 관한 우려로 자체 AI 모델을 만드는 데 집중하고 있는 상황¹³

나. AI 기반 데이터 산업 및 통상에 미칠 영향에 주목할 필요

- 이번 발표는 유럽 AI 산업 보호를 위한 배타적 보호무역 조치의 일환, 한국은 향후 AI 및 데이터 산업 부문에서의 대비 필요
 - 이번 법안은 실제로 유럽의 AI 생태계를 보호하기 위한 무역 조치의 성격을 내포하며, 디지털 통상 환경에 상당한 영향을 미칠 전망
 - 동시에 기술 후발주자들에게는 '사다리 건너차기' 효과를 통해 유럽 시장 진입을 가로막는 배타적 기술보호주의의 요소도 포함
 - 기술과 문화, 데이터 종속에서 벗어나기 위해 AI 생태계 강화가 향후 더 활발해질 것으로 보이며, 이 과정에서 자국의 특색에 맞는 규제·규범이 함께 등장하면서 전 세계적으로 규범, 규제의 파편화 가능성도 존재

13 하정우. 2024. "초거대 AI가 불러온 대변화와 우리의 대응 전략." 서울.

2. 시사점 및 대응 방안

가. 한국 정부의 AI 전략 방향과 주요 추진 원칙

- 한국 정부는 'AI국가전략'(19.12.)을 시작으로 'AI 법·제도정비 로드맵(20.12.)', 신뢰할 수 있는 AI 실현 전략(21.5.), AI 윤리·신뢰성 확보추진계획(23.10.) 등을 발표
 - AI의 개발과 이용, 활용 영역별로 법제 개정과 가이드라인을 마련하는 등 산업발전과 신뢰성 사이의 균형 모색
- 「국가 인공지능 윤리기준」(2020.12.)에서는 '사람 중심의 인공지능'을 위한 최고 가치인 3대 기본 원칙과 10대 핵심 요건을 제시
 - 3대 기본 원칙: '인간성을 위한 AI'를 위해 AI 개발·활용 시에서 고려해야할 원칙으로 ① 인간의 존엄성 ② 사회의 공공성 ③ 기술의 합목적성 등의 원칙을 포함할 필요
 - 10대 핵심 요건: 3대 기본 원칙을 실행할 수 있는 세부 요건으로 인공지능 개발·활용 전주기에 걸쳐 충족되어야 할 10개의 조건을 열거
 - ※ ① 인권보장, ② 다양성 존중, ③ 프라이버시 보호, ④ 공공성, ⑤ 침해금지, ⑥ 책임성, ⑦ 데이터의 관리, ⑧ 연대성, ⑨ 투명성, ⑩ 안전성 등
- 최근 AI를 통한 국가 경쟁력을 강화하기 위해 민관의 혁신역량을 결집하고 AI 산업 성장의 구심점으로 활용하고자 '국가인공지능(AI)위원회' 발족 (24.9.26.)
 - 주요 역할로는 △민관 협력체계 구축 △미래 산업의 핵심 기반 구축 △국제협력 강화 △AI 기술의 윤리적 사용 강조
 - 이를 통해 △국가 성장의 핵심 인프라 확보 △디지털 시대의 글로벌 리더십 발휘 △포용적 디지털 전환 촉진의 의의를 확보

나. 최근 국내 AI 법안의 발의 현황과 주요 규제 초점

- 국내 인공지능법안은 22대 국회에서 총 13개가 발의되었으며(24.11.16. 기준), 4개 법안에는 AI 사업자의 책무와 이용자의 권리를 구체적으로 규정
 - 2024.5.31. 발의된 「AI 산업 육성 및 신뢰 확보에 관한 법률안」에서는 고위험 AI를 정의, 이용자 보호를 위한 정부 역할, 사업자 책무, 이용자 권리 등을 규정

「AI산업 육성 및 신뢰확보에 관한 법률안」에서의 ‘고위험 AI’의 정의

제2조(정의) “고위험 영역에서 활용되는 인공지능”이란 사람의 생명, 신체의 안전 및 기본권의 보호에 중대한 영향을 미칠 우려가 있는 인공지능을 말한다.

- 가. “에너지법” 제2조 제1호에 따른 에너지, “먹는물관리법” 제3조 제1호에 따른 먹는물 등의 공급을 위하여 사용되는 인공지능
- 나. “보건의료기본법” 제3조 제1호에 따른 보건의료의 제공 및 이용체계 등에 사용되는 인공지능
- 다. “의료기기법” 제2조 1제1항에 따른 의료기기에 사용되는 인공지능
- 라. “원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법” 제2조 제1항에 따른 핵물질과 원자력 시설의 안전한 관리 및 운영을 위하여 사용되는 인공지능
- 마. 범죄 수사나 체포에 있어 생체정보를 분석, 활용하는데 사용되는 인공지능
- 바. 채용, 대출 심사 등 개인의 권리·의무 관계에 중대한 영향을 미치는 판단 또는 평가 목적의 인공지능
- 사. 그 밖에 국민의 안전건강 및 기본권 보호에 중대한 영향을 미치는 인공지능으로 대통령령으로 정하는 인공지능

※ 고위험 영역에서 활용되는 인공지능을 이용해 제품 또는 서비스를 제공하려는 자는 그 사실을 이용자에게 사전에 고지해야 함을 명시

※ 윤리원칙을 통해 인공지능의 개발·활용은 인간의 생명과 신체적·정신적 건강에 해가 되지 않도록 안전성과 신뢰성을 기반으로 이뤄져야 함을 명시

다. 향후 대응 방안

■ 안전·신뢰 AI 윤리원칙을 공유하는 글로벌 거버넌스, 규범체계에 적극 참여, 한국의 AI 국가전략의 방향성과의 정합성 확보가 필요

- 사람중심 AI 추진 방향, AI기술의 안전성, 신뢰·윤리 확보를 강화하고 있는 정부의 노력과 방침을 대외적으로 천명하고 향후 AI 규범 질서가 우리의 AI 국가전략과 일관된 방향으로 핵심 의제를 제안할 필요

※ 다양한 이해관계자별 대응 조치의 범위, 수준 및 자율성에 관한 가이드라인 및 콘텐츠 제정의 차단·삭제와 같은 제반 조치를 취할 수 있는 공동기준 및 의무 수준 논의 주도

- 최근 과학기술정보통신부는 EU AI Act에 대해 보다 구체적인 판단기준과 신뢰성 확보 조치를 마

련하는 방향으로 접근할 필요성 강조¹⁴

- AI 학습데이터의 투명성과 관련하여 국내는 EU와 같이 정보 공개에 대한 수위와 의무에 대한 논의가 아직 없으며, AI 산업 육성 촉진과 규제 모두를 종합적으로 고려한 세심한 논의 필요
 - 현재 한국은 ‘파리 이니셔티브’(23.6)를 통해 AI·디지털 규범 논의를 위한 UN 산하 국제기구 신설을 제안하는 등 AI의 안전성과 국제적 지침 마련을 위해 적극적으로 참여 중
 - 이외에도 다양한 국제기구 및 포럼 등에서 AI의 발전과 채택에 대한 거버넌스를 강화하기 위해 여러 중요한 이니셔티브를 추진할 필요
- 한국의 강점인 디지털 산업 인프라와 기업역량을 적극 활용하여 안전한 AI 활용환경 구현을 위한 기술인 증·표준 논의 주도
 - 민관 파트너십을 통해 한국 기업의 AI 안전 인증 취득 및 신뢰성에 기반한 사용 협의 방식을 제안함으로써, 국제 수준의 AI 기술의 안전성과 윤리적 사용 환경 조성에 실질적으로 기여 필요

14 “빠르게 침투하는 AI 시대...산·학·연 전문가 “금융권 AI 경쟁력 확보해야”, 『파이낸셜뉴스』 (2024.03.17.), <https://www.fnnews.com/news/202403171221579998>, (검색일:2024.05.16.).

참고문헌

- 법률신문, “EU AI 법안의 EU 의회 수정안 주요내용” (2023.5.31.), <https://www.lawtimes.co.kr/LawFirm-NewsLetter/188029> (검색일: 2024.6.14.)
- 법무법인 세종. 2023. “유럽연합 인공지능 법안.” <https://www.shinkim.com/kor/media/newsletter/2224> (검색일: 2024.6.14.)
- 산업통상자원부, “EU, 세계 첫 AI 규제법 통과 2026년 본격 시행...위반 시 매출 7% 과징금, 「월간 통상」 4월호<https://tongsangnews.kr/webzine/202404/2024040880265.html> (검색일: 2024.4.12.).
- 서울신문(2024.02.14.), 「정보 수집 통제·위터마크까지... 세계는 ‘AI 목에 방울 달기’ 전쟁 [AI 블랙홀 시대-인간다움을 묻다] 」, https://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20240214008002&wlog_tag3=naver (검색일: 2024.3.9.).
- 하정우. 2024. “초거대 AI가 불러온 대변화와 우리의 대응 전략.” 서울.
- “빠르게 침투하는 AI 시대...산·학·연 전문가 “금융권 AI 경쟁력 확보해야”, 「파이낸셜뉴스」 (2024.03.17.), <https://www.fnnews.com/news/202403171221579998>, (검색일:2024.05.16.).
- Mueller, Benjamin. 2022. “A New Study Lays Bare the Cost of the GDPR to Europe’s Economy: Will the AI Act Repeat History?” Center for Data Innovation. <https://datainnovation.org/2022/04/a-new-study-lays-bare-the-cost-of-the-gdpr-to-europes-economy-will-the-ai-act-repeat-history/> (검색일: 2024.10.9.).
- Tech & Web, “La France ratifie le projet de règlement européen sur l’IA Par Ingrid Vergara” (2024. 2. 2.). <https://www.lefigaro.fr/secteur/high-tech/start-up/feu-vert-des-pays-de-l-ue-a-u> (검색일: 2024.10.4.).
- <https://www.wilmerhale.com/en/insights/blogs/wilmerhale-privacy-and-cybersecurity-law/20231219-the-eu-reaches-a-political-agreement-on-the-ai-act> (검색일: 2024.5.16.).

Abstract

The Prelude to the AI Norms Race: Analysis and Outlook for the Entry into Force of the EU AI Act (Aug 2024)

E.J.R. Cho & Junghyun Yoon
(Institute for National Security Strategy)

The EU AI Act came into effect on August 1, 2024. In March 2024, the European Union (EU) became the first country in the world to announce and implement a comprehensive risk-based approach to the use of artificial intelligence (AI). As it is a mandatory law that applies in a graded manner according to the level of risk, it is expected to have a huge impact on the global AI regulatory order in the future. This EU AI Act is analyzed as an active market and technology protection policy to increase barriers to entry into the Eurozone market from outside and promote the internal technology innovation ecosystem, as it contains the EU's strategic intent to preempt global normative power along with regulations on AI technology. Currently, major countries are racing to gather AI innovation capabilities and use them as a growth center, and South Korea is also making efforts to strategically foster the AI industry, such as launching the National Artificial Intelligence Committee (Oct. 29, 2024) to carry out a "national all-out war" with the public and private sectors. As AI technology innovation and normative competition, which does not distinguish between enemies and allies, has begun, the Korean government needs to comprehensively examine the impact of AI on society as a whole, including not only AI technology innovation but also governance and normative systems, and prepare for it at the inter-ministerial level. To this end, it is urgent to urgently discuss the direction and consistency of Korea's national AI strategy with various national members. In particular, if Korea implements a policy of technological isolation that blocks the use of AI in our society for security reasons,

it could be pushed out of the international order of the 21st century, just as it was in the late 19th century. The government should be aware of this and consider Korea's leading role in both AI technology and norms.

Keywords: artificial intelligence, EU AI Act, technological innovation, normative competition, risk-based approach, AI national strategy, protectionism

본지에 실린 내용은 집필자 개인의 견해이며,
국가안보전략연구원의 공식입장이 아닙니다.

INSS

전략보고

December 2024.
No. 302