

AI 시대 개인정보 규율 관련 해외동향과 시사점

성균관대학교 인공지능융합원 교수 최영진

1. 들어가면서

인공지능 데이터 시대의 도래로 개인정보는 산업화 시대 석유와 비견될 정도로 중요성이 커졌다. 이는 미국과 유럽연합(EU) 사이의 신속한 데이터 이전 협정 체결에서도 잘 드러나는데, 양 측은 EU 사법법원이 2020년 Privacy Shield 체제를 무효화한지 채 2년도 되지 않은 2022년 3월 대서양 양안 정보프라이버시 프레임워크(Trans Atlantic Data Privacy Framework)를 채택하기로 합의(2022. 3. 25)하였다. 이처럼 이례적인 신속한 조치는 개인정보를 핵심 경쟁요소로 삼는 글로벌 빅테크 기업의 이해관계가 작용한 결과로 볼 수 있다. 디지털 지구는 점점 더 '평평'해지고 있다.¹⁾ 특히 EU 일반개인정보보호법(General Data Protection Regulation : GDPR)을 중심으로 개인정보 관련 법의 내용들이 유사해지고 있는데, 이는 디지털 통상 분야의 주요국 법률들이 상호운용성(Interoperability)²⁾ 확보를 넘어 글로벌 동조화(Harmonization) 단계로 들어서고 있음을 시사한다.

이 칼럼은 개인정보 보호법 체계의 글로벌 동조화 양상을 먼저 살펴 보고, 이러한 동조화가 최근의 디지털 기술 혁명에만 기인한 것이 아니라 컴퓨터와 기계를 활용한 대규모 개인정보 처리가 시작된 1960~70년대부터 생기기 시작한 현상임을 밝힌다. 마지막으로, 인공지능 기술 관련 법제화 논의에서 기존 개인정보 보호법과의 조화가 필요하다는 점을 강조하고자 한다. 인공지능 기술 또한 대규모 데이터 처리를 기반으로 한다는 점에서 개인정보 보호법이 다루어 온 이슈들과 본질적으로 동일하거나 최소한 연관되어 있기 때문이다.

2. 주요국 개인정보 관련 법의 동조화

주요국의 개인정보 관련 법률 글로벌 동조화 양상은 크게 세 가지로 나눌 수 있다. 첫째는 통합 개인정보 보호법 제정이나 감독기구 신설 등 거버넌스 측면, 둘째는 개인정보 관련 법의 내용, 특히 개인정보의 국외 이전 수단이 유사해지고 있다는 점, 마지막은 각국 개인정보 보호법들이 비슷해지면서 디지털 분야에서 글로벌 강제력 있는 규범이 생성될 가능성이 높아지고 있다는 점이다.

1) 토마스 프리드먼은 웹브라우저, 오픈소싱과 아웃소싱, 아웃쇼어링, 워크플로 SW 등 디지털 기술의 폭발적 발전에 따라 전 세계가 공평한 경쟁의 장이 되었고 개인의 시대가 도래했다고 하면서, 이처럼 평평해지는 현상(The world is flat)을 세계화 3.0으로 명명한 바 있음

2) Mishra, Neha, Regulatory Interoperability in the Digital Economy (April 10, 2024). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4990518> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4990518>

첫째, EU GDPR 제정 이후 주요 국가들은 분산되어 있던 개인정보 관련 법들을 통합하거나 새로운 개인정보 보호법을 제정하고 있다. 또한 개인정보 보호를 전담하는 감독기구를 신설하고, 주요국 감독기구들 사이의 협력 체계를 강화하고 있다. 2023년 기준 글로벌 개인정보 감독기구 협의체(Global Privacy Assembly, GPA)에 공인 회원기관으로 참여하고 있는 감독기관은 총 140개인데³⁾, 유럽연합 등 여러 국가의 연합체, 주(州)나 지역 단위로 감독기구를 두고 있는 경우를 제외한 국가 단위의 감독기관 수는 133개로 유럽 50개, 아메리카 22개(미국은 FTC를 연방 단위의 감독기관으로 분류), 아시아태평양 16개, 중동-중앙아시아 17개, 아프리카 28개에 이른다.⁴⁾

EU GDPR은 2018년 시행과 더불어 모든 EU 회원국에서 즉각 발효되었는데, GDPR 규정에 따라 개별 회원국들이 개인정보 감독기구를 설치하였다. 프랑스의 개인정보 감독기관인 CNIL(Commission Nationale de l'informatique et des Libertes), 독일의 BfD(Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit) 등이 대표적이다. 연방법 없이 시장 자율규제 방식을 따랐던 미국은 2023년 말 현재 캘리포니아 주 등 14개 주에서 개인정보보호법이 제정되었다. 연방 개인정보 보호법(American Data Privacy and Protection Act : ADPPA) 제정 논의도 진행 중이다. 중국은 2020년 10월 개인정보 보호법 초안을 발표하고, 이후 두 차례의 의견 수렴을 거쳐 2021년 11월부터 시행에 들어갔다. 이전까지 중국에는 개인정보 보호를 전담하는 감독기관 없이 국가인터넷정보판공실, 공안부, 공업정보화부 등이 공동으로 개인정보 보호 관련 업무를 담당해 왔으나, 2021년의 개인정보 보호법 시행으로 국무원 산하의 장관급 행정부처인 국가인터넷정보판공실이 보다 주도적 역할을 맡게 되었다고 보는 것이 타당하다. 2003년 개인정보보호법을 제정한 일본은 2016년에는 개인정보 감독기관으로 개인정보보호위원회를 설립하였다. 브라질은 2018년 8월 일반 개인정보보호법(Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais : LGPD)을 제정하였고, 동 법 규정에 따라 개인정보 감독기구도 설립되었다.

둘째, 개인정보 보호법의 주요 내용에서도 상당한 유사성이 발견된다. 최근 디지털 통상에서 주요 이슈가 되는 개인정보 국외 이전과 관련하여 주요국 법제에서 공통적으로 나타나는 현상은 이전 방식의 다양성과 유사성이 증대하고 있다는 점이다. 과거에는 정보 주체의 동의를 통해서만 국외 이전이 가능했지만, 최근에는 보호 수준이 유사한 국가 간의 개인정보 이전을 허용하는 적정성 평가 방식, APEC의 국경 간 프라이버시 규칙 시스템(CBPR)과 같은 범국가적 인증제도의 인정, 구속력 있는 기업규칙(BCR)이나 표준계약조항 등 다양한 이전 방식이 도입되고 있다. 우리나라는 2023년 3월 개정된 개인정보 보호법에서 정보 주체의 동의, 계약 체결 및 이행, 인증, 적정성 결정 등을 국외 이전 허용 사유로 정하고 있다. 중국 또한 개인정보 보호법 제38조에서 안전평가 통과, 개인정보 보호 인증 획득, 표준계약서에 따른 계약 체결을 국외 이전 방식으로 규정하고 있다. 다만, 미국의 경우 캘리포니아 개인정보 보호법(Consumer Privacy Rights Act) 사례에서 보듯이, 개인정보 국외 이전이나 데이터 현지화와 관련하여 명시적 규정이 없으나, 국외 이전을 허용하는 입장으로 보인다(고수윤, 박시원, 2022 : 117-118).

셋째, 디지털 통상 분야에서 WTO와 같은 강제력 있는 글로벌 규범이 등장할 가능성이 생기고 있다. 전통적으로 개인정보 보호는 자국 국민의 기본권 보장과 관련된 이슈로 인식되어 개별 국가의 독립성이 보장되는

3) <https://globalprivacyassembly.org/participation-in-the-assembly/list-of-accredited-members> (2025. 5. 18 마지막 접속)

4) <https://www.dataguidance.com/jurisdictions> 참조 (2025. 5. 18 마지막 접속)

영역으로 인식되어 왔고, 통상협정의 대상이 아니었다. 그러나 디지털 기술의 발전과 함께 데이터의 중요성이 부각되면서 개인정보 규범이 양자 간 혹은 다자 간 통상협정에 반영되기 시작했다. 초기에는 협약당사국이 개인정보 보호조치를 취할 때 국제기준 및 원칙을 고려해야 한다는 선언적 규정을 협정에 담는 선에 머무르고 있었다. 말하자면, 협약당사국 규범들 사이의 상호운용성(Interoperability)⁵⁾ 추구의 단계라고 할 수 있다. 싱가포르-호주 디지털경제협정(SADEA), 한-싱가포르 디지털동반자협정(KSDPA), 일본 주도의 포괄적·점진적 환태평양경제동반자협정(CPTPP)들이 개인정보의 국외 이전 등을 원칙적으로 허용하되 정당한 공공목적 달성을 위하여 예외적으로 규제할 수 있다고 규정하는 것이 대표적이다. 이런 경향은 최근 변화를 겪고 있다. 미국-멕시코-캐나다 협정(USMCA), 미·일 디지털무역협정(USJDTA)⁶⁾의 경우, 협정 당사국들이 개인정보의 국외 이전을 제한해서는 안 된다는 금지규정을 포함하고 있다. USMCA나 USJDTA는 CPTPP 등에서 서버 현지화 금지의 예외로 인정했던 합법적 공공정책 목적 조항까지 아예 삭제하여 데이터 이동의 자유를 더욱 강화하고 있는 것이다(안정민, 2024 : 306-307). 이것은 협정 당사국의 국내 법규범 개정까지 요구하는 것으로, 글로벌 규범의 동조화(Harmonization)가 가능해지는 세계가 오고 있음을 의미한다. 디지털 무역과 관련하여 그동안 개별 국가의 자율성을 존중하던 것을 넘어 국가 간 약속의 형태인 협정으로 진화하고, 더 나아가 EU 개인정보 보호법이 글로벌 스탠더드 역할을 하면서 글로벌 규범으로 발전하고 있는 것이다.

이러한 글로벌 동조화의 원인에는 디지털 기술혁명과 빅테크 기업들의 이해관계가 작용하고 있다. 그러나 이런 동조화 현상이 근래 갑자기 생긴 것이라고 할 수는 없다. 대규모 데이터 처리로 인해 개인의 권리가 침해되는 문제에 대응하고 인간의 기본권을 지키는 방안들에 대한 논의는 이미 1970년대부터 개인정보 보호법 제정 움직임을 중심으로 이루어져 왔다. 아래에서는 주로 미국의 움직임을 중심으로 개인정보 보호법의 역사적 기원을 짚어 보기로 한다.

3. 개인정보 보호법의 기원과 AI 규율과의 본질적 연관성

개인정보 보호법의 역사를 살펴보면, 이 법제가 태동한 1960년대와 70년대에 이미 자동화, 컴퓨터, 그리고 미래의 "생각하는 기계"에 대한 사회적 인식이 형성되고 있었음을 알 수 있다. 개인정보 보호법은 그 시작부터 데이터 처리 자동화에 따른 개인의 권리 침해 가능성에 대응하기 위해 설계되었다. 개인정보 보호법의 핵심인 공정 정보처리 원칙(Fair Information Practice Principles : FIPs)의 설계자 중 한 명인 아서 밀러(Arthur Miller) 교수는 1971년 저서 『사생활에 대한 공격(The Assault on Privacy)』에서 기계 학습과 컴퓨터 간 소통 가능성을 예견하며, 이것이 초래할 수 있는 "현대 사회의 비인간화" 및 "기록 중심 사회 속 개인의 자율성과 개성 상실" 위험을 경고한

5) OECD는 상호운용성에 대해 “서로 다른 프로비더와 데이터 보호 체제 하에서 정책이나 실질적 운영 등 다차원 레벨에서 함께 작업할 수 있는 역량으로서, 개인정보의 국경간 이전을 촉진할 수 있도록 개인정보 보호 시스템이나 접근법의 차이를 증개할 수 있는 역량으로 정의하였음. (L. Robinson, K. Kizawa, E. Ronchi, 2012 : 11)

6) 윤대엽에 따르면, 일본은 아베 총리는 2019년 1월 다보스포럼에서 미래의 성장엔진은 기술린이 아닌 데이터에 있다고 강조하면서, '신뢰에 기반한 데이터의 자유로운 유통(Data Free Flow with Trust : DFFT)' 비전을 처음 발표한 이래, G7, G20 및 미-일, 미-영 등 양자 및 다자 자유무역협정을 통해 데이터 이전 자유화를 적극 추진하고 있음 (윤대엽, 2022 : 24-26)

바 있다. 그는 정보가 경제적 상품이자 권력의 원천이 되는 사회에서 개인이 자신에 관한 정보 통제력을 상실할 경우, 정보 조작이 가능한 주체에게 종속될 수 있음을 지적했다(Gabriela Zanfir-Fortuna, 2025 : 2-3). 밀러 교수는 1970년대 초 미국 보건교육복지부(Department of Health, Education, Welfare)의 장관 자문위원회(Secretary's Advisory Committee on Automated Personal Data System)에 참여하여 중요한 역할을 했다. 랜드 연구소의 윌리스 웨어(Willis Ware) 위원장과 26명의 위원으로 구성된 이 위원회는 1973년 『기록, 컴퓨터 그리고 시민의 권리(Records, Computers and the Rights of Citizens)』 보고서를 제출했는데, 이 보고서는 FIPPs의 구성요소로 투명성, 접근권, 목적 제한, 정확성 및 수정권, 무결성 및 보안을 제시하고 개념화 했다.⁷⁾ 이 원칙들은 이후 미국 공공기관 개인정보보호법(1974), OECD 가이드라인(1980), 유럽평의회 협약 108호(1981)를 거쳐 EU GDPR 등 현대 개인정보 보호법의 근간을 형성하며 상당한 영향을 미쳤다. EU의 GDPR은 이후 한국과 일본을 포함하여 브라질 등 중남미, 심지어 중국에까지 영향을 미쳤다.

4. 개인정보법과 인공지능법의 미래

AI 거버넌스 논의에서 유럽연합(EU)은 중요한 위치를 차지한다. EU는 AI 법을 제정하는 동시에, 기존의 GDPR을 통해 AI 시스템을 효과적으로 규율하고 있다(Gabriela Zanfir-Fortuna, 2025). 대표적인 사례로 2023년 3월 이탈리아 개인정보 보호 감독기구(Garante)가 OpenAI의 ChatGPT 서비스에 대해 이탈리아 내 개인정보 처리 임시 중단 명령을 내린 사건을 들 수 있다. 이는 EU AI 법 최종 채택 이전에 이루어진 조치로서, GDPR이 신속하고 실효적인 AI 규제 수단임을 보여준 것이다.⁸⁾ 우리나라에서도 유사한 조사를 진행하거나 자체적인 AI 관련 사건을 처리하고 있는데, 개인정보보호위원회는 2024년 하반기부터 DeepSeek AI와 같은 생성형 모델에 대해 정보 요청, 조사 개시, 금지 조치를 취한 바 있다(대한민국 정책브리핑, 2025. 2. 7). 이런 사례들은 개인정보 보호 감독기구(Data Protection Authorities)가 사실상 가장 활발한 AI 규제기관으로 역할을 하고 있음을 보여준다. 기계 학습 및 전적으로 자동화된 의사결정 등의 기술이 AI로 명명되기 전부터 개인정보 감독기구들은 이런 기술들에 개인정보 보호법을 활발히 적용해 왔기 때문이다.

이런 역사적 관점에서 볼 때, 개인정보 보호법은 AI 규제를 위한 구체적이고 유용한 수단이 될 수 있다. 프랑스의 CNIL이 AI 시스템에 대한 GDPR 적용과 관련하여 제정한 가이드라인(2022. 8)에 의하면, 개인정보 보호법은 개인 데이터 처리가 수반되는 모든 AI 시스템에 즉시 적용되며, AI 시스템의 전체 생애 주기에 걸쳐 개인의 권리가 고려되도록 하는 중요한 역할을 한다. 여기에는 투명성 요구, 공정성·목적 제한·데이터 최소화 원칙, 보안 조치

7) 미국 연방 보건복지교육부가 1972~1073년에 걸쳐 제정한 FIP 원칙 등과 관련하여서는 다음 사이트를 참조할 것 <https://epic.org/documents/hew1973report/> (마지막 접속, 2025. 5.26)

8) Garante는 OpenAI 측이 적절한 법적 근거 없이 개인 데이터를 처리하여 ChatGPT를 훈련시켰으며, 연령 확인을 위한 메커니즘을 제공하지 않아 13세 미만의 어린이들이 부적절한 반응에 노출될 위험에 처하게 했다는 등의 이유로 OpenAI에 대한 조사 및 시정조치를 취했다. Garante는 OpenAI가 대중매체를 통해 AI의 부작용 등을 알리는 캠페인을 6개월간 수행하며, 1,500만 유로의 벌금을 지불할 것을 조건으로 2024. 12월 임시 명령을 해제했다(Garante 보도자료, 2024. 12. 4).

의무, 정보 주체의 접근·정정·삭제권 등 다양한 장치가 포함된다.⁹⁾ 인공지능을 포함한 새롭고 혁신적인 기술에 대해 개인정보 보호법에서 규정하고 있는 다양한 장치를 적용함으로써 법적 불확실성을 제거할 수 있으며, 기존 법제와의 조화(Symbiosis)를 확보할 수 있다는 것이다(Vardanyan & Kocharyan, 2022 : Mesarcik 130에서 재인용).

5. 나가면서

인공지능법은 아직 EU와 한국에서만 법률로 제정되어 있으며, 가까운 장래에 주요국에서 법 제정이 이루어질 움직임은 뚜렷하지 않다. 반면, 개인정보 보호법은 현재의 AI 시스템에 즉각적이고 전면적으로 적용될 수 있으며, 법률의 글로벌 동조화가 상당히 진행되어 국경의 구분 없이 이루어지는 인공지능 시스템 발전에도 효과적으로 대응할 수 있다. 물론 어느 시점에서는 인공지능법이 개인정보 보호법을 계승하거나 대체하는 차세대 포괄 법제로 발전할 여지도 있다. 그러나 그 과정에서 기존의 개인정보 보호 법제와 실무, 이론적 기반에 대한 신중한 고려 없이 법제화가 추진될 경우, 데이터 처리와 관련된 중요한 원칙을 놓칠 위험이 있다. 따라서 우리나라도 AI 시대의 규범 체계를 발전시켜 나갈에 있어 기존 개인정보 법제와 정책을 적극적으로 활용하는 방안을 고민해야 할 것이다. 🇰🇷

9) <https://www.cnil.fr/en/ai-main-guiding-principles> (2025. 5. 26 마지막 접속)

『 참고문헌 』

고수윤, 박시원. (2022). 개인정보보호법상 개인정보 국외이전의 한계와 개선방안 : 국제협정 이행을 위한 공공기관의 정보제공을 중심으로, 지식재산연구(17/3), 한국지식재산연구원, 99-136.

대한민국 정책브리핑. (2025. 2. 7). "개인정보위, 딥시크 보안상 우려 지속 제기...신중한 이용 당부, 딥시크 본사에 개인정보 처리 관련 질의 송부". <https://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148939389> (accessed 2025. 5. 24).

안정민. (2024). 글로벌 디지털 통상과 개인정보보호. 공법연구 (52/3), 사단법인 한국공법학회 Korean Public Law Association, 288-317.

윤대엽. (2024). 한국과 일본의 데이터 규제와 통상정책 : 디지털 상호의존의 정치경제. 아세아연구, 67(3), 7-33.

Garante(GPDP) 보도자료. (2024. 12. 4). "Chat GPT : The Italian Data Protection Authority closes the preliminary investigation." <https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/10085432> (accessed 2025. 5. 26)

Gabriela Zanfir-Fortuna, "Why data protection legislation offers a powerful tool for regulating AI", LSE EUROPP Blog, February 10, 2025. <https://blogs.lse.ac.uk/europpblog/2025/02/10/why-data-protection-legislation-offers-a-powerful-tool-for-regulating-ai/> (accessed 2025. 5. 26).

L. Robinson, K. Kizawa, E. Ronchi. (2012). Interoperability of privacy and data protection frameworks. Going Digital Toolkit Note, No. 21, https://goingdigital.oecd.org/data/notes/No21_ToolkitNote_PrivacyDataInteroperability.pdf, 1-39. (accessed 25.5.26).

Matúš Mesarčík, Ondrej Hamulák. (2024). General Data Protection Regulation: Current Challenges and Future Directions. David Ramiro Troitiño(Editor). E-Governance in the European Union : Strategies, Tools, and Implementation, Springer Nature Switzerland AG.

Mishra, Neha, Regulatory Interoperability in the Digital Economy (April 10, 2024). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4990518> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4990518>

Vardanyan, L., & Kocharyan, H. (2022). The GDPR and the DGA proposal: Are they in controversial relationship?. European Studies, 9(1), 91-109. <https://doi.org/10.2478/eustu-2022-0004>. (accessed 25.5.26).

<https://globalprivacyassembly.org/participation-in-the-assembly/list-of-accredited-members> (2025. 5. 18
마지막 접속)

<https://www.dataguidance.com/jurisdictions> 참조 (2025. 5. 18 마지막 접속)