

이달의 초점

사회보장영역에서 인공지능 기술 적용 현황과 과제

국내 사회보장 영역에서 인공지능 기술 적용 현황과 함의

|김은혜|

국외 사회보장 영역의 인공지능 기술 적용 현황과 규제

|김기태·신영규|

한국 인공지능기본법의 내용과 사회보장제도 내 한계

|양승엽|

사회보장 영역 인공지능 기술 적용의 순기능 및 위험성에 대한 검토

|김기태|



한국보건사회연구원
KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



한국 인공지능기본법의 내용과 사회보장제도 내 한계

Significance, Contents, and Limitations of the Korean Framework Act on Artificial Intelligence

양승엽 한국노동연구원 사회정책연구본부 부연구위원

2025년 1월 21일. 한국은 세계에서 두 번째로 인공지능기본법을 제정하였다. 인공지능에 관한 법제는 기본권 보장을 강조하는 유럽형과 산업 촉진 중심의 미국형으로 나뉘는데, 한국의 기본법은 양자를 혼합하되 산업 진흥에 좀 더 방점이 찍혀 있다. 관련 산업 발전을 위한 국가 조직과 지원 정책을 규정하고, 개념 정의 등 총칙을 설정하다 보니 사회보장 등 인공지능이 활용될 개별적인 분야에 관한 내용은 전무하다. 비교하여 유럽연합(EU)의 인공지능법(AI Act)과 미국의 인공지능 행정명령은 미흡하나마 사회보장에 관한 규정이 있어 개별 정책으로 파생할 여지를 마련하였다. 한국의 인공지능기본법은 구체적인 정책은 하위 법령에 위임하고 있는데, 시행령 및 시행규칙 등에서 사회보장에 관한 내용을 규정하고, 법이 정하는 국가인공지능위원회에 사회보장제도를 대표하는 각 계층을 참여시켜야 한다.

1 들어가며

보통 기술이 발전하면 그 부작용을 보완하는 법 제가 뒤늦게 만들어지는 규범 지체 현상이 일어나지만, 인공지능은 경제와 산업 발전이란 측면에서 선제적으로 그것을 진흥시켜야 한다는 국가적 목적, 그리고 그 부작용은 전대미문의 것일 수 있어 사전에 제어해야 한다는 요구와 맞물려 세계 기구

또는 국가들은 관련 법규범을 만들고 있다. 그 형식을 보면 개인정보보호법이나 개별 법률을 통해 규제하는 국가가 다수지만, 미국이나 유럽연합과 같이 기본법을 만들어 산업 발전과 규제의 방향을 개략적으로 제시하기도 한다. 한국은 개인정보보호법을 통해 정보 주체의 보호 측면에서 인공지능에 대한 동의권과 알권리를 보장한다(동법 제37조의2). 올해 1월 21일에는 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조

성 등에 관한 기본법」(인공지능기본법, 2026. 1. 22. 시행)을 제정하였다. 한국은 ‘인공지능 행정명령’을 폐기한 미국을 제외하면 유럽연합에 이어 두 번째로 인공지능기본법을 만든 국가로 평가받는다.

인공지능에 관한 법제의 방향은 크게 유럽형과 미국형 두 가지로 나눌 수 있다. 유럽형은 인공지능이 자연인인 인간의 기본권에 미칠 영향을 사전에 예방해야 한다는 시각으로 인공지능이 가져올 차별이나 개인정보 침해(안면인식 등 신체정보)에 민감하다(손영화, 2024). 따라서 인공지능에 대한 규제적 측면이 강하다. 그 방식으로 인공지능을 개발하는 단계부터 신뢰를 담보하기 위한 사전 조치를 마련한다. 비교하여 미국 역시 차별 등을 예방하기 위해 규제를 하지 않는 것은 아니다. 그러나 인공지능 산업 육성에 정책의 초점을 맞추고, 규제는 최소화하는 방향을 취하고 있다. 특히 미국의 법제는 사회적 배경 때문에 차별 문제에 민감한데, 이를 예방하는 조치를 하지만, 프로그램 개발 단계가 아니라 개발 후 사용 전에 그것을 검사해 보는 편향성 감사(bias audit) 등의 방법이나 사후 영향을 평가하는 방식을 취한다.

한국의 인공지능기본법은 인공지능의 ‘고영향’을 규제하면서도 관련 산업 진흥을 위한 여러 제도를 지원하는 방식이다. 유럽형과 미국형의 혼합형이지만, 그래도 좀 더 치중을 두는 쪽은 인공지능 산업 발전을 위한 인프라 설계라 미국형에 더 가깝다.

다만 기본법의 형식은 사회보장과 같은 개별 영역을 구체적으로 설정할 수 없는 한계를 가지고 있

다. 특히 인공지능기본법은 관련 산업 진흥을 위하여 계획 수립과 기관 설치, 그리고 기업 지원에 방점을 두고 있기 때문에 인공지능을 활용할 때 나타날 수 있는 개별 영역을 예상하고 있지 않다. 후술할 내용으로 인공지능 활용 시 발생할 위험에 대비하기 위해 ‘고영향 인공지능’이란 개념을 설정하고 고영향 인공지능이 사용되는 11개의 영역을 제시하는데, 그 내용이 매우 추상적이다. 포괄적으로 ‘사람의 생명, 신체의 안전이나 기본권 보호에 중대한 영향을 미치는 영역’을 포함하지만, 사회보장 영역의 측면에서 인공지능을 어떻게 활용할 수 있으며, 혹시 나타날 수도 있는 폐해를 어떻게 규제해야 할지 전혀 예상할 수 없다. 이 점 역시 후술하겠지만 미국의 ‘인공지능 행정명령’과 유럽연합의 ‘인공지능법’이 미흡하나마 사회보장 영역에 관한 보호 내용을 적시하고 있다는 점에서 비교된다.

이하에서는 한국의 인공지능기본법이 국민의 기본권 보호보다는 지나치게 산업 진흥적 측면을 갖고 있어 사회보장적 내용을 간과하고 있다는 점을 중심으로 이 법의 의의와 내용, 한계를 살펴보고자 한다. 그리고 그 방법으로 ① 인공지능기본법이 만들어진 시기까지의 입법 논의, ② 주요 내용과 한계, ③ 유럽연합, 미국과의 법제 비교, ④ 한국 법제의 개선 방향에 대해 논의한다.

2 인공지능기본법의 입법 과정

인공지능을 포함한 정보화 산업을 촉진하는 입

법으로는 기존에 「지능정보화기본법」이 존재하였지만,¹⁾ 인공지능만을 대상으로 하는 것은 아니었다. 인공지능 산업 진흥과 관련 기본권 보호를 위한 기본법 논의는 제21대 국회(2020. 5. 30.~2024. 5. 29.)부터 시작되었다. 최초의 입법 발의는 2020년 7월 13일 이상민 의원이 대표 발의한 ‘인공지능 연구개발 및 산업 진흥, 윤리적 책임 등에 관한 법률안’(의안번호 2101823)으로 관찰된다. 제21대 국회에는 인공지능에 대한 기본 법안이 모두 13개 제안되었으나 모두 임기 만료로 폐기되었다. 그 후 제22대 국회에서는 관련 입법안이 모두 21개 제출되었는데, 이 중 19개 법안이 ‘과학기술 정보방송통신위원장’(위원장안)으로 대안 반영되었다. 위원장안이 현행 법률인 인공지능기본법으로 본회의에서 의결되어 2025년 1월 21일 제정된 것이다.

제22대 국회에서 통과된 현행 인공지능기본법의 입법 과정을 좀 더 자세히 보면 국회에서 제안된 인공지능 관련 법안은 모두 19개였는데, 그 방향은 산업 진흥(조승래 의원안, 정희용 의원안, 정동영 의원안 등)과 기본권 보호(황희 의원안, 이훈기 의원안, 배준영 의원안 등)로 양분되었다. 물론 양자를 혼합한 안도 다수 있었다(황정아 의원안, 최민희 의원안, 김우영 의원안, 정점식 의원안, 조인철 의

원안 등). 그리고 위원장안은 이러한 양 방향을 모두 절충하여 마련된 것이다.

그 과정에서 논의된 내용을 국회의 회의록을 통해 보면 다음과 같은 쟁점을 확인할 수 있다.

첫째, 역시 인공지능기본법의 성격에 대해 ‘산업 진흥’과 ‘규제’ 사이의 균형을 고민하였다. 또한 이러한 논쟁은 법률명으로도 확장되는데, 명칭이 ‘인공지능 산업 발전’이어야 하는지 ‘인공지능 발전’이어야 하는지가 논의되었다.²⁾ 이해민 의원은 법안들이 유럽의 규제형과 미국의 진흥형 사이에서 ‘싸우고’ 있는데, 양 법제는 서로 접근해 가고 있으며 ‘균형’을 이루어야 한다고 주장한다.³⁾ 관련하여 과학기술정보통신부 제2차관(강도현)은 진흥과 규제를 “일괄적으로 정리하기 어렵다”고 한다. 유럽 연합의 인공지능법은 “나열식으로 되어 있고 집행의 어려움이라는 내용이 있는 부분이 있다”고 설명한다. 그리고 인공지능이 가지는 파급 효과가 영역별로 미치기 때문에 부처별로 ‘정합성’이 필요하다는 의견을 제시한다.⁴⁾

둘째, 인공지능이 가져올 수 있는 디지털 격차 또는 정보격차가 지적되었다. 이는 현행 인공지능기본법에서는 ‘접근성’의 내용을 다른 방식으로 규정된다. 원래 정보격차는 「지능정보화기본법」에 나오는 내용으로 “사회적·경제적·지역적 또는 신체적

1) 이 법률은 과거 「정보화촉진기본법」(1995년 8월 제정)으로 시작하여 「국가정보화기본법」으로 전면 개정되었다가(2009년 8월), 다시 「지능정보화기본법」으로 전면 개정되었다(2020년 6월).

2) 국회 과학기술정보방송통신위원회회의록 제3호(418회 국회 정기회), 2024. 11. 21, p. 8, pp. 11~12.

3) 국회 과학기술정보방송통신위원회회의록 제1호(418회 국회 정기회), 2024. 9. 3, p. 16.

4) 국회 과학기술정보방송통신위원회회의록 제1호(418회 국회 정기회), 2024. 9. 3, p. 18.

여건 등으로 인하여 지능정보서비스, 그와 관련된 기기·소프트웨어에 접근하거나 이용할 수 있는 기회에 차이가 생기는 것”을 의미한다(제2조 제13호). 회의록에서 과학기술정보통신부 제2차관은 “인공지능법이 계속 진행되면서 디지털이 되는데, 포용이라는 개념에 대한 가치와 내용이 그 당시에, 지금 정보도 중요하지만” 등을 언급하며 정보격차 해소가 정책화되어야 함을 설명한다.⁵⁾ 참고로 이러한 정보격차 해소를 목적으로 하는 「디지털포용법」이 2025년 1월 21일 같이 제정되어 2026년 1월 22일 시행된다. 다만 이 법률은 인공지능이란 표현이 없고 ‘지능정보기술’이란 용어를 사용한다.

셋째, 대외적으로는 유럽연합의 인공지능법의 영향을 받고 본뜬 것으로 알려졌지만, 실제로는 미국의 인공지능 행정명령에서도 많은 영향을 받았다.⁶⁾ 가령 생성형 인공지능에 관해 유럽연합의 인공지능법에는 규정이 거의 없다. “생성형 인공지능 모델은 범용 인공지능 모델의 전형적인 예이다”라는 규정(전문 (99))과 생성형 인공지능이 창작자와 창작 콘텐츠의 생성 및 소비 방식에 도전한다는 내용(전문 (105)) 정도가 전부다. 그러나 미국의 인공지능 행정명령은 ‘생성형 인공지능’을 “파생된 합성 콘텐츠를 생성하기 위하여 입력 데이터의 구조

와 특성을 모방하는 인공지능 모델의 유형”이라고 정의한다. 이는 비슷하지는 않지만, 한국의 인공지능기본법에서 생성형 인공지능법을 정의하고(제2조 제5호) 관련 규정(제31조)을 정비하는 데 영향을 미쳤다.

넷째, 인공지능이 침해할 수도 있는 인간의 기본권을 보호하기 위해 ‘인공지능윤리’란 표현이 적당한 것인지가 논의되었다. 이는 유럽연합의 인공지능법에서 나온 개념으로 이 법률은 유럽연합의 기존 인공지능 윤리 지침의 내용 준수를 규정한다. 유럽연합은 2019년 가이드라인으로 ‘신뢰할 만한 인공지능 윤리 가이드라인’과 2020년 ‘인공지능 윤리 평가 항목’을 발표하였다(유재홍, 2021).⁷⁾

다섯째, 인공지능기본법의 적용 대상 제외로 ‘국방 또는 국가안보’ 목적의 인공지능이 규정된 것이 지적된다. 이 법률은 적용 범위로 “국방 또는 국가안보 목적으로 개발·이용되는 인공지능으로 대통령령으로 정하는 인공지능에 대하여는 적용하지 아니한다”라고 규정한다(제4조 제2항). 즉 인공지능기본법의 국민 기본권 침해 예방을 위한 규제가 국방용 인공지능 프로그램에는 적용되지 않는다는 것이다. 그렇다면 극단적인 예로 국민의 신체 정보를 무단으로 수집·분석하는 인공지능 프로그램도 국

5) 국회 과학기술정보방송통신위원회회의록 제1호(418회 국회 정기회), 2024. 9. 3, p. 24.

6) 국회 과학기술정보방송통신위원회회의록 제3호(418회 국회 정기회), 2024. 11. 21, p. 5.

7) 유럽연합의 2019년 인공지능 윤리 가이드라인은 인공지능 개발의 원칙으로 ‘인간의 기본권 존중’을 명시하였고, 신뢰할 수 있는 인공지능의 특징으로 적법성(lawful), 윤리성(ethical)과 견고성(robust)을 제시하였다. 그리고 구체적인 개발 요구 사항으로 ① 인간의 행위와 감독, ② 기술의 견고함과 안정성, ③ 프라이버시와 데이터 거버넌스 보장, ④ 투명성 확보, ⑤ 다양성·차별금지·공정성 보장, ⑥ 사회·환경적 복지, ⑦ 책임성 강화를 규정하였다. 그리고 이러한 요구 사항이 잘 수행되는지를 알기 위한 평가 목록으로 140여 가지를 작성하였다.

가안보용이라면 허용될 수 있을 수 있다. 이를 법제 사법위원회에서 이견대 의원이 지적한다. “이 조항 하나에 의해서 이 법의 적용 대상 절반이 날아가 버린 것 같아요. 이 조항을 쓰면 이 법의 규제를 얼마든지 피해 갈 수 있을 것 같거든요. 국방 또는 국가 안보 목적이라는 게 사실은 너무 넓습니다.” 그리고 이러한 국가안보 목적 인공지능이 고영향 인공지능 일 경우 후자의 규정이 무용지물이라는 것도 설명한다. “(고영향 인공지능이) 사람의 생명·신체의 안전, 기본권에 중대한 영향을 미치거나 위험을 초래할 수 있는 우려가 있는 인공지능 시스템인데 국가 안보라는 이유로 적용을 배제해 버릴 수 있겠어요?”⁸⁾ 이에 대한 과학기술정보통신부 인공지능기본정책관(김경만)은 유럽연합의 인공지능법도 “사실은 국가안보나 전략자산에 관련된 부분을 다루지 않습니다. 즉 산업에 관련된 지능과 규제 부분을 다루고 있”다고 한다. 그러나 유럽연합이 관련 내용을 뺀 이유를 명시하였는데, “안보의 문제는 안보 기관끼리 다시 논의하는 별도의 장”이 있으니 “거기에 포함시킨다는 뜻으로 이해를 해 주시면 되겠”다고 한다.⁹⁾

이러한 문제의식 외에 ‘기본법’이라는 틀의 한계 때문인지 사회보장 등 개별적인 영역의 내용이 빠져 있다든지 아니면 어떻게 규정하여야 하는지 등의 논의는 발견되지 않았다.

3 인공지능기본법의 주요 내용과 한계

인공지능기본법은 제6장의 구조에 43개의 조문으로 이루어져 있다. 비교법적으로 미국의 ‘인공지능 행정명령’과 유럽연합의 ‘인공지능법’이 매우 방대한 내용을 담고 있는 것과 대조적이며, 기타 법령과 비교해도 규정이 많지 않은 편이다. 인공지능기본법의 개략적인 내용을 정책 목표별로 설명하면 다음과 같다(과학기술정보통신부, 2024).

첫째, “국가 인공지능 발전과 신뢰 기반 조성을 위한 추진 체계를 마련”하였다. 즉 국가가 인공지능 산업 육성을 위한 지원 계획을 수립하고 조직을 구성하라는 뜻이다. 이를 위해 ‘인공지능기본계획’을 3년마다 수립·시행하고(제6조), ‘국가인공지능위원회(위원장 대통령)’를 설치하고(제7조), 인공지능으로부터 국민의 생명·신체·재산 등을 보호하기 위한 기관으로 ‘인공지능안전연구소’를 운영한다(제12조).

둘째, “인공지능 연구개발, 학습용 데이터, 인공지능 데이터 센터, 집적 단지 등 인공지능 산업 육성”을 지원한다. 첫째가 국가 조직이라는 하드웨어 규정이었다면, 이는 구체적인 지원 정책이라는 소프트웨어 규정이다. 인공지능 산업 육성을 위한 연구개발을 재정 및 인프라적으로 지원하고(제13조), 인공지능 기술화를 표준화하고(제14조), 인공지능을 개발하는 데 쓰이는 학습용 데이터를 생산·관리

8) 국회 법제사법위원회회의록 제2호(419회 국회 임시회), 2024. 12. 17, p. 34.

9) 국회 법제사법위원회회의록 제2호(419회 국회 임시회), 2024. 12. 17, p. 35.

지원한다(제15조). 그리고 인공지능 개발 업체가 모이는 집적 단지를 지정하여 지원하며(제23조), 인공지능 데이터센터의 구축·운영을 지원하고(제25조), 인공지능 융합 개발을 지원하는 등(제19조) 인공지능 생태계를 형성한다. 또한 인공지능 전문 인력을 확보하고(제21조), 중소기업을 특별 지원하고(제17조), 창업을 활성화하는 등(제18조) 인공지능 사업을 이끌 인재 양성과 중소·신생 기업 성장을 촉진한다.

셋째, “고영향 인공지능 및 생성형 인공지능에 대한 안전·신뢰 기반”을 조성한다. 첫째와 둘째가 산업 조성이라면, 이것은 인공지능이 가져올 사람의 기본권 침해를 예방할 윤리 원칙 조성에 관한 것이다. 인공지능의 기술적 한계와 오남용 등으로 발생 가능한 문제를 사전 예방하기 위해 규제 대상으로 고영향 인공지능과 생성형 인공지능을 정의하고(제2조 제4호와 제5호), 인공지능의 투명성 확보를 위해 사업자의 이용자에 대한 고지 의무를 규정하고(제31조), 안정성 확보를 위해 사업자에게 인공지능 위험 식별·평가 및 모니터링 의무를 부여하고(제32조), 사업자가 고영향 인공지능을 이용한 제품과 서비스를 제공할 경우 위험 관리 방안 수립 등의 책무를 규정하고(제34조), 민간이 자율적으로 추진하는 인공지능 안전성·신뢰성 검인증 제도를 인정하고(제30조), 사업자의 고영향 인공지능에 대

한 기본권 사전 영향 평가(노력 규정)에 대한 지원을 규정한다(제35조).

이 가운데 사회보장에 관한 내용을 찾아보면 직접적인 규정은 거의 없다. 포괄적으로는 고영향 인공지능이 사회보장에 미치는 내용을 포섭하여 해석할 수 있다.¹⁰⁾ 사회보장 측면에서는 인공지능이 사회서비스를 요구하는 요부조자들을 다양하게 돕는 기술적 측면이 있을 수 있겠지만, 법학적 측면에서는 역시 수급자의 선정이 쟁점이 된다. 예를 들어 「사회보장기본법」의 ‘사회보장정보시스템’(제37조)이나 ‘복지 사각지대 발굴 시스템’을 활용하여 사회보장 수급자를 인공지능을 기반으로 결정한다면 이 역시 국민의 중대한 권리에 대한 영향 행사이다. 왜냐하면 ‘사회보장정보시스템’이나 ‘복지 사각지대 발굴 시스템’은 일반 국민의 재산이나 경제활동에 관한 정보를 바탕으로 하기 때문이다. ‘고영향 인공지능’이 사람의 생명과 신체에 직접적인 영향을 미치는지는 않지만, ‘기본권’에 중대한 영향을 미친다. 표면적으로는 국민의 개인정보 자기결정권 및 사생활의 비밀·자유와 관련되어 있는데, 누가 언제 어디서 일을 하였는지, 통신요금은 연체되지 않는지 등 국민의 일거수일투족이 인공지능을 통해 다 파악·이면으로는 감시·된다는 점에서 본질적으로 남용되지 않거나 비밀이 보호되어야 할 필요가 있다.

이러한 사회보장 수급권자 선정 이외에 하나 더

10) 이는 사회보장뿐만 아니라 의료보장 영역 마찬가지이다. 의료보장 영역에 적용될 인공지능 기술이야말로 사람의 생명과 신체에 직접적인 영향을 미치는 침습적 기술로 ‘고영향’에 해당하지만, 인공지능기본법은 보건의료 영역을 구체적으로 적시하여 규정하고 있지 않다. 따라서 아직까지는 고영향 인공지능 기술에 대한 해석에 빚대어 의료보장 영역의 인공지능에 대한 규제를 고려할 수밖에 없다.

거론할 수 있는 문제는 사회보장급여의 부정 수급 방지 또는 적발을 인공지능에 맡기는 것이다. 사회보장정보시스템처럼 국가가 가질 수 있는 다양한 개인정보를 인공지능이 활용하는데, 인공지능이 학습할 때부터 지닐 수 있는 편향성, 즉 차별의 우려를 완전히 해소하지 못한 상태에서 오로지 인공지능으로 부정 수급을 방지하거나 적발하게 되면 수급권을 과도하게 제약하여 국민의 생존권을 침해할 수 있다.

그러나 노동과 사회보장 영역에 중대한 영향을 미치는 고영향 인공지능을 어떻게 규제해야 할 것인가에 대해 현재의 인공지능기본법은 충분한 답을 제시하지 못하고 있다. 이 법은 정부의 가이드라인 작성 및 보급, 사업자의 이용자에 대한 고지 의무, 안정성 확보를 위한 평가 등을 규정하고 있을 뿐 구체적인 위험 발생 예측이나 예방 조치, 사후 대응 방안 등은 담지 않았다.

이러한 관점에서 현 인공지능기본법이 갖고 있는 한계를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 인공지능 활용 시 산업 진흥과 기본권 보호가 조화를 이루도록 해야 하는데, 산업 촉진적 내용에 지나치게 치중되어 이를 뒷받침하기 위한 정부 조직법적 내용이 많다. 반면 기본권 보호를 위한 제도적 내용은 취약하다. 윤리 지침(가이드라인)이라는 규범은 법적 강제성이 없기 때문에 사업자의 이용자에 대한 고지 의무는 이용자가 만일 이를 거부

한다면 프로그램 자체를 이용할 수 없다는 딜레마가 생긴다. 무엇보다 기본권을 침해할 수 있는 인공지능을 사전에 막을 수 있는 실효성 있는 제도가 없다는 점을 지적할 수 있다.¹¹⁾

둘째, 사회보장제도는 국민의 권리와 의무에 밀접하게 관계되어 있으며, 특히 국민의 생존과 직결되어 있다는 점에서 인공지능 도입에 따른 제도적 고려가 더욱 필요하다. 유럽연합의 인공지능법이나 미국의 인공지능 행정명령은 소규모지만 관련 내용을 규정하고 있는 반면 한국 법률은 아무런 내용을 담고 있지 않다. 관련 법률이 기본법 형식을 띠고 있고 조문 수도 부족하다는 한계가 있지만, 선언적으로라도 사회보장의 내용이 고영향 인공지능에 포함되어 기본법의 주된 대상이 되어야 함을 규정하여야 했다.

셋째, ‘고영향 인공지능’에 대한 정의가 추상적이며, 그것에 맞춰 규제하려는 내용도 구체적이지 못하다(이상근, 2024). 인공지능기본법은 ‘고영향 인공지능’을 “사람의 생명, 신체의 안전 및 기본권에 중대한 영향을 미치거나 위험을 초래할 우려가 있는 인공지능 시스템으로서 다음 각 목의 어느 하나의 영역에서 활용되는 것”이라 정의하고(동법 제2조 제4호), 그 영역으로 에너지, 식수, 보건의료, 의료기기, 원자력, 범죄수사, 채용·금융, 교통, 공공서비스, 교육, 기타 분야로 모두 11개를 규정하고 있다. 유럽연합의 인공지능법은 인공지능을

11) 이는 후술할 유럽연합(EU)의 인공지능법이 인공지능의 한 분류로 ‘금지된 인공지능’을 설정하여 사람에게 정신·신체적 위해를 가져오는 등의 위험한 인공지능은 원천적으로 설계·사용이 불가능하도록 한 것과 비교된다.

금지, 고위험, 제한된 위험, 저위험 인공지능 등 4단계로 위험도를 분류하여 각각의 주요 사례를 구체적으로 예시하고 있다. 한국은 ‘고영향’ 하나로 많은 것들을 포괄하여 규제하려 하지만, 유럽연합의 인공지능법은 여러 단계로 나누어 위험 등급별로 구체적인 제한을 설정하고 있다. 유럽연합의 인공지능법은 고위험 인공지능으로 인해 국민이 겪을 기본권 침해의 영역을 알 수 있게 하지만, 한국의 인공지능기본법은 인공지능이 위험하게 사용될 수 있는 산업의 영역을 알려 줄 뿐 사업자 또는 국민이 무엇을 대비해야 할지 구체적인 내용을 제시하지 않는다.

4 유럽연합(EU), 미국과의 법제 비교

가. 유럽연합(EU) 인공지능법(AI Act)과의 비교

한국의 인공지능기본법은 언급한 국회 회의록에도 나오다시피 유럽연합의 인공지능법¹²⁾을 많이 참조하였다. 유럽연합의 인공지능법과 한국 인공지능기본법의 차이점을 논할 때 본질적인 내용과는

거리가 먼 부차적인 요소이지만, 오히려 그 차이점의 이유를 잘 드러내 주는 것이 분량이다. 유럽연합의 인공지능법은 공개된 영문본이 PDF 144면의 분량으로 전문(前文) 외 113개의 조문(13장)과 13개의 부속서로 이루어져 있다. 한국의 인공지능기본법은 43개의 조문과 3개의 부칙으로 PDF 분량으로는 13면이다. 법률의 분석이 양적으로 이루어질 수 없고 내용을 질적으로 분석해 보아야 하는 것이지만, 일단 다루고자 하는 영역이 유럽연합의 인공지능법이 매우 광범위하다는 것을 알 수 있다.

목적 측면에서 보면 유럽연합의 인공지능법은 전문 (1)에서 본 법(regulation)의 목적으로 “인간 중심으로 신뢰할 수 있는 인공지능 활용의 촉진”과 “민주주의·법치 및 환경 보호를 포함한 유럽연합 기본권 헌장에 명시된 조건과 안전, 그리고 기본권에 대한 높은 수준의 보호”, 그리고 “인공지능 시스템의 혁신”을 규정한다.¹³⁾ 즉 인공지능 산업의 촉진도 일부분 있지만, 앞서 설명한 바와 같이 인공지능으로 인한 기본권 침해를 제한하는 것에 주된 목적이 있다.

한국의 인공지능기본법은 총칙 성격이어서 각론으로 사회보장적 내용을 담고 있지 않다. 유럽연합

12) 엄밀히 말하면 국가 간 연합체인 유럽연합에 국내법 개념인 법률(act 또는 law)의 형식은 없다. 흔히 ‘AI Act’라고 통칭하지만, 정식 명칭은 ‘Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act)’이다.

유럽연합의 법체계로 알려진 것은 규정(regulation), 지침(directive), 결정(decision), 권고(recommendation), 의견(opinion) 5가지인데, 각각 회원국에 미치는 구속력이 다르다. 이 중 AI Act는 정식 명칭에서 알 수 있다시피 규정(regulation)이다. 이는 가장 강력한 규범인데 회원국이 국내 법률을 제·개정하지 않더라도 직접 회원국의 국내법 질서를 형성하여 국민에게 직접적인 권리와 의무를 발생시킨다.

13) 유럽연합 인공지능법 원문의 번역은 직접 하되 국회도서관의 의회법률정보포털의 유럽연합 인공지능법 번역본을 참조하였다.

의 인공지능법 역시 상세한 관련 내용은 없으나 영역별로 개략적인 내용은 규정되어 있다.

유럽연합 인공지능법의 사회보장적 측면을 살펴 보면 먼저 전문 (48)에서 ‘고위험’ 인공지능의 예시로 인간의 기본권이 침해될 수 있는 영역을 꼽고 있는데, 인간의 존엄성, 사생활 및 가족생활의 존중, 개인정보 보호, 차별 금지, 교육, 양성평등 등 다양하다. 그중 하나가 바로 ‘아동의 권리’이다. 전문 (48)은 ‘유엔 아동권리협약’에 명시된 아동의 특별한 권리를 강조한다.

그리고 사회보장과 관련해 인공지능 시스템을 사용할 때 주의해야 할 점으로 전문 (58)에 “개인이 사회에 충분히 참여하거나 생활 수준을 개선하는데 필요한 필수적인 민간 및 공공 서비스와 편의에 대한 접근과 향유는 인공지능 시스템의 사용을 특별히 고려하게 하는 또 하나의 분야이다. 특히 보건 의료서비스, 사회보장급여, 출산·질병·산업재해·부양·고령·실직 등의 경우에 받는 보호적 사회서비스, 그리고 사회 및 주택 지원 등은 공공기관에서 제공되는 필수적인 공공 혜택이다. 이러한 혜택과 서비스를 신청하거나 이용하는 자연인은 이를 담당하는 책임 있는 당국과의 관계에서 취약한 지위에 있다. 수혜자가 그러한 혜택이나 서비스를 받을 적절한 자격이 있는지를 포함하여 당국이 그러한 혜택 및 서비스를 인정, 거부, 축소, 취소 또는 환원하여야 하는지 여부를 결정하기 위하여 인공지능 시스템을

사용하는 경우 이 시스템은 개인의 생계에 중대한 영향을 미칠 수 있고, 사회적 보호, 차별 금지, 인간 존엄성 또는 효과적 구제에 대한 권리와 같은 기본권을 침해할 수 있으므로 고위험으로 분류되어야 한다”라고 밝히고 있다. 즉 인공지능을 활용하여 사회보장급여 대상자를 선정하고 급여를 관리하는 것은 수급자의 생명과 정신·신체에 막대한 영향을 미칠 수 있다는 점에서 고위험 인공지능에 해당하므로 이러한 시스템을 운영할 때는 인간의 존엄성이 유지되고 차별이 발생하지 않도록 신경을 써야 한다는 것이다.

나. 미국 인공지능 행정명령과의 비교

미국은 위험한 인공지능 활용에 대한 규제 논의 자체를 법률의 격식이 아니라 행정부가 일방적으로 내릴 수 있는 ‘명령’의 형식으로 유럽연합의 인공지능법보다 빠르게 2023년 10월에 제정하였다(남궁준, 2024). 비록 트럼프 행정부가 출범일인 2025년 1월 20일 이 행정명령을 폐지하였지만, 바이든 행정부의 인공지능 행정명령은 ① 인공지능 개발 기업의 안전성 평가 의무화, ② 인공지능 도구의 안전성 표준 마련, ③ 콘텐츠 인증 표준 수립, ④ 개인정보 보호 규정 정립이라는 주요 내용을 규정하였다(김경숙, 홍건식, 2023).¹⁴⁾ 이러한 내용은 인공지능 규제의 방향을 설정하고 있어 다른 나라의 입법에도

14) 유럽의 인공지능법이 인간의 기본권 보호적 측면을 강조한 반면 미국의 행정명령은 인공지능의 안전성과 신뢰성 보호 외에 국가안보적 측면을 집중한 것이 특징이라고 설명한다.

영향을 미칠 것으로 보인다.

행정‘명령’ 방식인 만큼 행정부와 기업이 지켜야 할 의무 규정으로 내용이 이루어졌는데, 안전성과 보안, 형평성과 인권 보호(차별 금지 등), 소비자·환자·승객·학생 보호, 개인정보 보호 등이 있다. 이 행정명령의 사회보장적 측면을 살펴보면 제8조의 ‘소비자·환자·승객 및 학생에 대한 보호’ 조항에 의료분야 사회복지서비스와 관련된 규정이 일부 포함되어 있다.

제8조 (b)는 “의료·공중보건 및 복지 서비스 부문에서 인공지능의 안전하고 책임감 있는 배포와 사용을 보장하기 위하여 보건복지부 장관은 다음을 수행할 것”을 규정한다.

첫째, 보건복지부 장관은 국방부 장관, 보건부장관과 협의하여 보건복지부 인공지능 전담반을 설치한 뒤 365일 이내 보건 및 복지서비스 부문(연구·발견, 약물·기기 안전, 의료서비스 제공, 자금 조달과 공중보건 포함)에서 다음 영역의 인공지능과 인공지능 지원 기술의 책임감 있는 배포 및 사용에 관한 정책과 기본 계획(가능하면 규제도 포함)을 마련하고 배포하여야 한다.

(a) 인공지능 생성 결과물에 대한 인간의 적절한 감독과 같은 사항을 고려하여 의료서비스를 제공하고 자금을 조달할 때 예측형 및 생성형 인공지능 기반 기술의 개발, 유지 및 사용(품질 측정, 성능 개선, 프로그램 무결성, 혜택 관리 및 환자 경험 포함).

(b) 규제 기관, 개발자, 사용자에게 제품 갱신을

전달하는 수단으로서 인구 집단 전반에 걸쳐 임상적으로 관련되거나 중대한 수정 사항과 성능을 포함하여 보건 및 복지서비스 부문에서의 인공지능 지원 기술의 장기적인 안정성과 실제 성능에 대해 점검.

(c) 신규 모델을 개발할 때 영향을 받는 인구에 대한 분리된 데이터와 대표 인구 데이터셋을 사용하고, 기존 모델의 차별과 편견에 대한 알고리즘 성능을 점검하며, 현재 시스템의 차별과 편견의 식별·완화를 지원하여 보건 및 복지 서비스 부문에서 사용되는 인공지능 지원 기술에 대해 형평성 원칙의 통합.

(d) 보건 및 복지 서비스 부문에서 인공지능으로 강화된 사이버 보안 위협을 해결하기 위한 조치를 포함하여 개인 식별 정보를 보호하기 위하여 안전, 개인정보 보호 및 보안 기준의 소프트웨어 개발 수명 주기로의 통합.

(e) 사용자가 보건 및 복지 서비스 부문의 현지 환경에서 인공지능의 적절하고 안전한 사용을 결정하도록 지원하는 문서의 개발, 유지 및 제공.

(f) 현지 환경에서 인공지능 사용에 대한 긍정적인 사용 사례와 모범 사례를 발전시키기 위한 주·지방·부족·지역 보건 및 복지 서비스 기관과의 협력.

(g) 관리 부담 완화를 포함하여 보건 및 복지 서비스 분야에서 기업의 효율성과 만족도를 높이기 위한 인공지능 사용의 식별.

둘째, 보건복지부 장관은 적절하다고 판단하는 보건복지부 산하 기관과 협의하여 보건 및 복지 서비스 부문에서 인공지능 지원 기술이 적절한 수준을 유지하도록 하여야 한다. 이 작업에는 인공지능 지원 의료 도구 성능의 중요한 측면을 평가하기 위하여 실행하는 인공지능 보증 정책 개발과 실제 데이터에 대한 인공지능 지원 의료 기술 알고리즘 시스템 성능의 시판 전 평가와 시판 후 감독이 포함된다.

5 나가며: 향후 한국 법제의 개선 방향

한국 인공지능기본법의 보완점을 중심으로 향후 개선 내용을 살펴보면 다음과 같다.

먼저 법령의 개정·보완 방향이다. 지적한 대로 인공지능 산업을 진흥하는 정책적 측면은 구체적이거나 국민의 기본권 보호적 측면이 너무 추상적이다. 사회보장 등 국민의 생존과 밀접한 영역이 예시적 내용으로라도 있어야 하는데 누락되어 있다. 따라서 차후 법률 개정 시 점진적으로라도 관련 내용을 보충하여야 한다. 그러나 법이 제정된 지 얼마 되지 않았고, 법률상 많은 내용이 하위 법령과 지침에 위임된 이상 당분간은 시행령과 시행규칙, 그리고 지침의 내용에 부족한 점을 반영하는 것이 현실적으로 더 효과적이다.

이렇게 만들어질 시행령 등과 지침에 들어가야 할 내용을 제안하면 다음과 같다. 먼저 지침(가이드라인)의 내용을 인공지능이 활용될 영역별로 규정하여야 한다. 인공지능기본법 제33조 제3항은 국

민의 기본권 보호를 위해 “과학기술정보통신부 장관은 고영향 인공지능의 기준과 예시 등에 관한 가이드라인을 수립하여 보급”할 수 있다고 규정한다. 이 가이드라인에는 지식재산·노동·사회보장·형사범죄 등 국민의 재산·생명·신체·정신건강과 밀접하게 관련되고 생존에 관한 권리와 의무에 영향을 미치는 각 영역별 구체적인 내용이 담겨야 한다. 이 중 사회보장 영역에 관한 내용은 반드시 보건복지부와 협의가 이루어져야 한다.

그리고 조직법적 내용으로 들어가서 제안하고 싶은 것은 ‘국가인공지능위원회’의 구성원에 관한 내용이다. 인공지능기본법 제7조는 대통령이 위원장이 되는 그 소속의 ‘국가인공지능위원회’를 설치하여 “인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등을 위한 주요 정책”을 심의·의결하도록 하고 있다. 그런데 그 구성원(45인 이하)을 보면 정부 측 인사를 제외하고 모두 “인공지능 관련 전문 지식과 경험이 풍부한 사람 중 대통령이 위촉하는 사람”으로 규정한다(제7조 제4항 제4호). 이 규정은 관련 시행령이 없어 ‘인공지능 전문가’의 구체적인 기준이 무엇인지 설정되어 있지 않다. 따라서 오롯이 대통령의 일방적인 임명으로 결정된다. 여기서 제기하고 싶은 것은 국가인공지능위원회가 인공지능의 개발을 촉진하는 위원회이므로 깊은 지식이 필요한 곳인가 하는 점이다. 관련 정책을 심의·의결하는 기구라면 인공지능의 영향을 받는 각계계층의 대표가 참여해 인공지능 전문가의 설명을 듣고, 부정적 영향을 최소화할 방향과 정책 지원을 위한 사회적 재원의 분

배에 대해 논의하는 것이 타당하다. 특히 사회보장 제도 관련 이해당사자들의 참여는 필수다. 즉 인공지능 개발과 관련한 기술적 전문가가 아니라 사회 정책을 만들고 각계각층의 이해를 대변할 사람들로 구성하여야 한다. 따라서 기본권 보호 측면의 심의·의결 사항을 넣고 예시로 사회보장 영역을 기재하여야 한다. 또한 동법 제10조는 위원회에 분과를 설치하여 전문 활동을 수행하도록 하고 있는데, 사회보장분과도 설치하여야 한다.

그리고 시행령 및 가이드라인에서는 향후 사회 보장 측면에서 포함시켜야 할 내용으로 다음과 같은 사항을 제시할 수 있다. 여기에는 유럽연합의 인공지능법과 미국의 인공지능 행정명령이 많이 참조될 수 있다.

첫째, 사회보장 측면의 인공지능 활용은 사람의 생명과 신체·정신 건강에 영향을 미치며, 생존과 직결된 권리를 직접 형성한다는 점에서 ‘고영향 인공지능’으로 인식되어야 하는데, 이에 대한 규제 내용을 명확히 할 필요가 있다. 한국의 인공지능기본법 제2조 제4호는 가목에서 카목까지 고영향 인공지능이 활용되는 영역 11가지를 예시한다. 여기에 기타 영역으로 “사람의 생명·신체의 안전 및 기본권 보호에 중대한 영향을 미치는 영역”이 제시되고 있지만, 사회보장 영역이 직접적으로 예시되고 있지는 않다. 따라서 사회보장 영역이 고영향 인공지능

임을 명확히 인식하고 정책이 형성될 수 있도록 시행령 등과 지침에 명확히 규정하여야 한다.

둘째, 사회보장 영역이 고영향 인공지능임을 명확히 한 다음에는 이것이 해당 영역에 미치는 현실적인 영향을 면밀히 추적·관찰하는 것이 필요하다. 이는 향후 정책을 형성할 때 필요한 기초 자료로 활용된다. 미국의 행정명령이 노동부 장관과 보건복지부 장관에게 인공지능이 해당 분야에서 활용될 때의 파급 영향을 보고서로 작성하도록 한 것을 본받을 필요가 있다.

셋째, 사회보장적 내용에서 봤을 때 인공지능이 사회서비스를 제공하며 활용되는 측면과 수급자를 발굴하여 선정하는 측면을 생각해 볼 수 있다. 이중 규범적 측면에서 문제가 될 수 있는 것은 후자로 수급자를 발굴하고 선정할 때 인공지능의 오판과 개인정보 보호가 쟁점이 될 수 있다. 먼저 수급자 발굴 및 선정, 급여 지급 과정에서 인공지능이 대상자에게 성이나 종교·국적·인종 또는 기타 사회적 신분 등을¹⁵⁾ 이유로 선정 여부나 급여 수준을 차별하여서는 안 된다. 이러한 편향성을 막을 사전적인 기술 점검이나 사후적인 영향 평가가 시행령 또는 지침에 규정되어야 한다. 그리고 수급자를 선제적으로 발굴하는 과정이 있는데, 이 과정에서 다양한 공공데이터로 개인정보가 활용된다. 사전 동의를 바탕으로 하지만, 이에 대한 초기의 목적 외 활용이라

15) 현재 「사회보장기본법」이나 각종 사회보험법 등 사회보장 관련 법률에 어떤 사유를 근거로 한 차별 금지를 규정한 내용은 없다. 그러나 당연히 한국 헌법 제11조 제1항이 규정하고 있는 “성별·종교 또는 사회적 신분” 등을 이유로 사회보장 수급자 선정이나 급여 수준에 차별이 있어서는 안 된다.

든지 동의되지 않은 개인정보 활용이 국민 기본권 침해 문제를 낳을 수 있다. 따라서 개인정보 보호적 측면과 복지 사각지대의 수급자 발굴이라는 공익적 측면의 조화가 이루어지도록 시행령과 지침에 규범적 근거를 마련하여야 한다. 圖

참고문헌

- 국회 과학기술정보방송통신위원회회의록 제1호(418회 국회 정기회), 2024. 9. 3.
- 국회 과학기술정보방송통신위원회회의록 제3호(418회 국회 정기회), 2024. 11. 21.
- 국회 법제사법위원회회의록 제2호(419회 국회 임시회), 2024. 12. 17
- 과학기술정보통신부. (2024. 12. 26.). **인공지능 시대의 새로운 서막, 인공지능 기본법 국회 본회의 통과** [보도자료].
- 김경숙, 홍건식. (2023). 바이든 행정부의 첫 인공지능 (AI) 행정명령과 시사점. **이슈브리프 480호**, p. 1.
- 남궁준. (2024). 인공지능과 알고리즘 관리에 대한 노동 법적 규율-미국 바이든 정부의 AI 행정명령을 중심으로-. **사회법연구 제53호**, pp. 188-189.
- 대한민국. (2011). 개인정보보호법 [법률 제10465호].
- 손영화. (2024). EU AI Act의 입법 배경과 도입 철학에 대한 검토. **IP & Data 법**, 4(2), p. 135.
- 유재흥. (2021). 유럽의 인공지능 윤리정책 현황과 시사점: 원칙에서 실천으로 [요약문]. **이슈 리포트 114호**.
- 이상근. (2024). AI기본법의 의의와 한계. **ifs POST**. https://www.ifs.or.kr/bbs/board.php?bo_table=News&wr_id=54673
- European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/

1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act). Official Journal of the European Union.

United States. (2023). Executive Order 14110: Executive Order on Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence. Federal Register.

Significance, Contents, and Limitations of the Korean Framework Act on Artificial Intelligence

Yang, Seung Yub

(Korea Labor Institute)

On January 21, 2025, Korea enacted its Basic Act on AI, the second of its kind in the world. Korea's Basic Act, while combining the two types of AI-related legislation—the European model, which focuses on protecting basic rights and the US model, which prioritizes industrial promotion—leans slightly more toward industrial promotion. It specifies national agencies and policy support for the development of AI-related industries and sets out general provisions, such as definitions, but offers little guidance on specific areas where AI applications are active or imminent, such as social security. In contrast, the EU's AI Act and the US Executive Order on AI include provisions on social security, though insufficiently, leaving room for developing policies specific to AI use in this area. Korea's Basic Act on AI delegates policymaking details to subordinate legislation, under which the National AI Commission, established by the law, is tasked with bringing together stakeholders representing the various segments of the social security sector.