

인공지능(AI)과 알고리즘 경영 : 데이터 기반의 불투명한 기술에 대한 EU의 규제

Aida Ponce Del Castillo (Senior Researcher, European Trade Union Institute)

■ 서론

직장에서의 기술 활용은 우리 역사를 통틀어 끊임없이 지속되어 왔다. 초기의 기계부터 산업 혁명, 코딩과 전산에 이르기까지, 모든 발전은 업무의 자동화에 새로운 차원을 더하여 왔다. 최신 기술인 생성형 인공지능(AI)은 작업 환경에 전례 없는 속도, 비가시성 및 무형성을 도입했다. 현재 노동자들은 그 어느 때보다도 기술과 진화하는 공생 관계에 있으며, 단순화되고 세분화된 업무 프로세스, 자동화 및 기타 역동적인 업무 환경의 복잡성 속에서 일하고 있다. 업무를 단순화하고 세분화하기 위해 기술이 사용되는 방식은 노동자와 업무 내용 및 근무 조건에 직접적인 영향을 미친다. 기술의 보급과 채택 속도는 빨라졌지만, 노동자의 이익을 보호하기 위한 규제 노력은 현저히 다른 속도로 다른 부분에 중점을 두고 발전해 왔다.

이 글에서는 AI와, 일반적으로 알고리즘 관리로 칭하는, 자동화된 모니터링 및 의사결정 시스템에 대한 유럽연합(EU)의 규제적 접근 방식에 대한 역사를 간략하게 소개한다. 이 글의 목적은 **인공지능 규제법(AI act)과 플랫폼노동의 노동조건 개선지침**(이하 플랫폼노동지침(PWD))이라는 두 가지 규제 이니셔티브가 전통적 부문과 플랫폼 경제의 전반적 업무에서 어떻게 중요한지를 설명하는 데에 있다. 또한 기술과 함께 일하는 노동자가 직면할 수 있는 위험에 대한 질문도 제시한다. 끝으로, 이러한 규제 이니셔티브가 노동자, 플랫폼 노동자, 구직자를 보호하기에 충분한지 의문을 제기하며 글을 맺는다.

■ AI와 자동화된 의사결정 및 모니터링 시스템 규제를 위한 EU의 접근방식에 대한 간략한 역사

근본적으로 AI에 대한 EU의 접근 방식은 산업 및 전산 역량을 강화하고, 데이터 공간에 대한 투자 및 투자허용, 연구 촉진 및 이를 가능하게 하는 법제 프레임워크를 제공함으로써 AI를 혁신적 분야로 다루고 성장할 수 있도록 한다. 2018년부터 EU집행위원회는 “우수성과 신뢰에 대한 유럽의 접근법”을 시작하여, AI에 대한 유럽의 접근 방식 육성에 관한 커뮤니케이션, AI에 대한 EU 회원국과의 조정 계획 검토, AI에 대한 규제 프레임워크를 포함하는 전략 및 패키지를 도입했다¹⁾. 기술을 효과적으로 활용하기 위한 노력에 발맞춰 EU집행위원회는 AI 기술의 안전하고 투명하며 인간 중심적인 사용의 중요성도 강조하고 있다.²⁾

AI의 전략적 중요성을 감안하여 EU는 G7, OECD, EU이사회, G20 및 UN 등의 기구에서 이와 관련한 국제 협력을 강화하여 왔다. 대표적인 예로, 2023년에 OECD는 AI 규제법에 AI 시스템에 대한 정의를 채택했다.³⁾

규제 관점에서 보면, EU집행위원회는 부문별 접근법에 상반되는 수평적이며 위험기반적인 접근법을 택하여 왔다. 즉 AI 시스템을 위험도에 따라 분류하고 그에 따라 다양한 요건과 의무를 부여한다. 고용 및 노동자 보호의 맥락에서, AI 규제법은 직장에서의 건강과 안전, 사용자와 노동자 간의 관계를 포함한 고용 및 근로 조건에 관한 사회 정책 및 국가 노동법에 따라 노조법에 영향을 미쳐서는 안 된다고 명시하고 있다.

특히, 인력 채용 및 선발의 목적으로 고용, 노무 관리, 자영업 허용에 사용되는 AI 시스템⁴⁾은 고위험군으로 분류되어 구체적인 법적 의무가 적용되어야 한다.

1) EU Commission(2021), “A European Approach to Artificial Intelligence”, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>

2) EU Commission(2024), “A Strategic Vision to Foster the Development and Use of Lawful, Safe and Trustworthy Artificial Intelligence Systems in the European Commission”, https://commission.europa.eu/publications/artificial-intelligence-european-commission-aiec-communication_en

3) OECD(2023), “Updates to the OECD’s Definition of an AI System Explained”, <https://oecd.ai/en/wonk/ai-system-definition-update>

4) “AI 규제법”의 별첨 III.4에는 ‘근로 관련 관계, 승진 및 근로 관련 계약 관계의 종료 조건에 영향을 미치는 결정을 내리거나, 개인의 행동, 개인적 성향이나 특징에 근거하여 업무를 할당하거나, 근로 관련 계약 관계에서 개인을 모니터링하거나 평가하기 위한 시스템’으로 명시되어 있다.

마찬가지로 2021년에 제안된 PWD는 노동법, 심리사회적 위험 요소들의 관리와 같은 산업 안전 및 보건에 관한 새로운 규칙들과 개인정보 보호 부분을 혁신적으로 혼합, 절충했다는 점이 두드러진다.

이 지침안⁵⁾은 기존의 일반 개인정보 보호 규정의 일부 조항들을 플랫폼 노동의 맥락에 맞게 조정하고 인체공학 및 심리사회적 문제와 관련된 안전 및 보건 조항을 조정함으로써 개선하였다.

정보 보호에 있어서, 플랫폼 노동을 제공하거나 제공하지 않는 동안 플랫폼 노동자의 감정적 또는 심리적 상태에 관한 개인정보 처리와 같은 특정 행위를 금지한다. 또한 자동화 모니터링 및 의사결정 시스템에 의한 개인정보 처리가 플랫폼 노동을 수행하는 자의 개인정보 보호에 미치는 영향을 평가하고 해당 플랫폼 노동자의 의견을 고려할 의무를 플랫폼에 부여한다. 이에 더하여, 플랫폼 노동자, 사용자 및 관련 국가 기관에 자동화 모니터링 또는 의사결정 시스템의 목적, 제한사항 및 사용법에 대해 통지하여야 할 의무도 정하고 있다. 자동화 시스템에 대한 인적 감독권과 자동화 의사결정 시스템에 의해 지원되는 결정에 대한 설명을 들을 권리도 포함되어 있다.

PWD가 채택되면, 플랫폼 노동과 알고리즘 관리를 규제하는 최초의 법제가 될 것이다. AI 규제법은 AI 시스템과 범용 AI 시스템(GPAI)을 규제하는 첫 번째 수단이다. 완벽하지는 않지만, 이 두 이니셔티브는 존재하며 다른 관할 구역에서 영감의 원천으로 활용될 수 있다.

복잡한 정치적 협상

위 두 규제 이니셔티브 모두 협상이 어려웠다. 2023년 12월 9일, 의장단인 스페인의 주도로⁶⁾ EU의회, EU이사회, EU집행위원회는 AI 규제법에 대한 정치적 합의를 도출하고, 2024년 4월에 통합된 문안을 발표하기로 했다. AI 규제법은 원래 AI 시스템을 규제하기 위해 고안되었다. 하지만 ChatGPT와 같은 생성형 AI 도구가 시장에 등장하기 시작하면서, 이 법의 범위는 범용 AI 모델(대규모 언어 모델)과 범용 AI 시스템까지 포함하도록 확대되었다. 이러한 범위의 변경은 입법

5) 저자는 2023년 12월에 작성된 “플랫폼노동지침”의 미발표 버전을 입수하였으며, 이 글에 제시된 모든 내용은 이 버전의 내용을 따른다.

6) EU Commission(2023), “Commission Welcomes Political Agreement on Artificial Intelligence Act”, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_6473

과정에서 상대적으로 늦게 이루어졌는데, 프랑스, 독일, 이탈리아가 법적 의무보다는 행동 강령을 통한 의무적 자율 규제를 추진하였고 이에 따라 EU이사회에서 갈등이 야기되었다.⁷⁾

PWD도 여러 법적인 문제들로 점철되고 상이한 국가별 선호도에 따라 외부 행위자들에 의해 지연되면서 AI 규제법과 마찬가지로 복잡한 여정을 거쳤다.⁸⁾ 알고리즘 관리에 관한 조항은 합의하는 데 문제가 없었다. 주요 이견은 디지털 노동 플랫폼에서 일하는 개인을 노동자로 재분류하고 각국의 법정 정의와 사법적 해석에 따라 노동 보호에 대한 접근을 용이하게 하는 법적 고용 추정을 확립하는 것에 관한 것이었다.⁹⁾

스페인이 의장국이었던 2023년 12월 22일에 1차 투표가 실시되었으나 세 EU 기관은 합의에 이르지 못했는데, 주된 이유는 제출된 절충안이 EU이사회와 제안과 너무나 다르다는 것이었다.¹⁰⁾ 벨기에가 의장국이 된 후에, 2024년 2월 16일 고용의 법률상 추정 발동 가능성을 제한하는 수정된 텍스트에 대한 2차 투표가 실시되었고, 23개국이 찬성하였다. 그러나 프랑스, 독일, 에스토니아, 그리스로 구성된 소수 그룹의 기권으로 합의에는 실패하였다. 수정된 절충안에 대한 검토 후, 3차 투표가 2024년 3월에 실시되었다. 독일은 기권했고, 프랑스는 당초의 반대 입장을 유지했지만, 에스토니아와 그리스는 각 회원국이 자국 시스템에서 고용의 추정과 발동 가능성을 더 넓게 해석할 수 있도록 하는 수정안을 수용했다. 수정안에 반대하는 소수 집단이 없어 PWD는 채택되었다. 이 지침은 EU이사회와 EU의회의 본회의에서 공식적으로 비준될 예정이다.¹¹⁾

7) Rinke, A.(2023), "Exclusive: Germany, France and Italy Reach Agreement on Future AI Regulation", Reuters, November 20, <https://www.reuters.com/technology/germany-france-italy-reach-agreement-future-ai-regulation-2023-11-18/>

8) Bourgery-Gonse, T.(2023), "Macron may be 'Killer of Social Europe', Platform Work Directive Rapporteur Warns", Euractiv, December 21, <https://www.euractiv.com/section/economy-jobs/interview/macron-may-be-killer-of-social-europe-platform-work-directive-rapporteur-warns/>

9) Aloisi, Rainone, and Countouris(2024), "Platform-work Directive: the Clock is Ticking", Social Europe, January 25, <https://www.socialeurope.eu/platform-work-directive-the-clock-is-ticking>

10) Bourgery-Gonse, T.(2024), "Platform Work Rulebook Hangs by Thread Ahead of Member States' Final Nod", Euractiv, February 8, <https://www.euractiv.com/section/economy-jobs/news/platform-work-rulebook-hangs-by-thread-ahead-of-member-states-final-nod/>

11) Council of the EU(2024), "Employment, Social Policy, Health and Consumer Affairs Council Public Session", Monday, 11 March 2024 14:49, <https://video.consilium.europa.>

■ 대상의 정의, 규제상 정의가 중요한 이유

AI 규제법과 PWD는 모두 고도의 기술적 주제를 다루고 있다. AI 규제법은 거의 날마다 진화하는 과학적 또는 공학적 용어, 공정 또는 기준들을 설명하는 데 초점을 두는 기술적 정의를 사용하기 보다는 일련의 규제상 정의에 의존하고 있다. 그 목적은 규제 당국에 사용 가능한 관련 개념을 제공함으로써 명료성, 일관성, 법적 명확성을 보장하고 규정 준수 및 집행을 용이하게 하는 것이다.

그러나 이러한 규제상 정의가 확정된 것은 아니다. AI 규제법은 “EU집행위원회는 AI 시스템의 정의를 적용하는 지침을 개발하는 의무를 지니고 있다.”라고 규정하고 있다. 이는 AI 시스템의 특정 사용과 관련된 의무를 완화할 수 있는 여지를 열어준다.

현 상황에서 “AI 시스템”, “범용 AI 모델”, “범용 AI 시스템”과 같은 주요 개념들은 다음과 같이 정의된다.

AI 시스템: 다양한 수준의 자율성으로 작동하도록 설계되고 설치 후 적응력을 발휘할 수 있으며, 명시적 또는 암시적 목표를 위해, 제공받은 투입물을 통해 물리적 또는 가상 환경에 영향을 미칠 수 있는 예측 결과, 내용, 추천 또는 결정과 같은 산출물을 생산하는 방법을 추론하는 기계 기반 시스템.

범용 AI 모델: 대규모의 자체 감독 기능을 활용하여 대량의 데이터로 훈련된 경우를 포함하여, 상당한 일반성을 보이고 해당 모델이 시장에 출시되는 방식에 관계없이 다양한 고유 작업을 능숙하게 수행할 수 있는 AI 모델. 여기에는 시장에 출시되기 전의 연구, 개발 및 시제품 용도로 사용되는 AI 모델은 포함하지 않는다.

범용 AI 시스템: 범용 AI 모델을 기반으로 하며, 직접 사용뿐만 아니라 다른 AI 시스템에 통합하기 위한 다양한 목적에 기여할 수 있는 능력을 갖춘 AI 시스템.

PWD에는 다음과 같은 주요 개념들이 정의되어 있다.¹²⁾

자동화 모니터링 시스템: 전자적 수단을 통해 개인정보를 수집하는 등, 플랫폼 노동을 수행하

[eu/event/en/27379](https://europa.eu/event/en/27379)

12) 저자는 2023년 12월에 작성된 “플랫폼노동지침”의 미발표 버전을 입수하였으며, 이 글에 제시된 모든 정의는 이 버전의 내용을 따른다.

는 사람들의 업무 수행이나 해당 근무 환경 내에서 이루어지는 활동을 모니터링, 감독 또는 평가하기 위해 사용되거나 그러한 모니터링, 감독 또는 평가를 지원하는 시스템.

자동화 의사결정 시스템: 전자적 수단을 통해, 플랫폼 노동을 수행하는 사람들에게 중대한 영향을 미치는 결정을 내리거나 지원하는 시스템. 여기에는 플랫폼 노동자의 노동 조건과 관련하여, 특히 그들의 채용, 업무 할당에 대한 접근 및 조직, 개별 업무의 가격 결정을 포함한 수입, 안전 및 보건, 노동 시간, 교육, 승진 또는 이에 준하는 것에 대한 접근, 계약상 지위에 영향을 미치는 결정을 포함한다. 이에는 계정의 제한, 정지 또는 해지를 포함할 수 있다.

■ 데이터 기반의 불투명하고 예측 불가능한 기술의 업무상 이용

AI 시스템은 기본적으로 네 가지 특성을 보인다. 각 시스템을 구성하는 요소의 다양성과 복잡한 가치 사슬에서 기인하는 **복잡성**, AI 시스템이 결과를 도출하는 과정의 투명성 결여와 관련되는 **불투명성**, 경험을 통한 학습에 의해 성능을 개선하는 방식으로 이해되는 **지속적인 적응**, 마지막으로 결과를 완전히 예측할 수 없는 **예측 불가능성**이다.¹³⁾

이러한 특징으로 인해 AI 시스템과 그 시스템에 의한 결과 및 자동화된 의사결정은 노동자가 이해하기 어렵다. 기업이나 플랫폼이 이러한 시스템을 배포하면 사실상 불투명한 채용 및 채용 상황과 함께 노동자와 기업이나 플랫폼 사이에 불투명한 관계가 형성된다.

플랫폼 노동의 경우, 배달원은 약관에 동의할 의무가 있으며, 약관을 협상할 수 있는 권한이 없다. 알고리즘의 내부 작동과 관련된 정보에 대한 접근은 업무상 기밀이나 영업 비밀이라는 이유로 접근이 허용되지 않는다. 전통적인 고용 상황에서의 이러한 주장은 기업이 AI 시스템을 도입할 때도 사용되며 노동자와 대리인이 원칙적으로 일정 수준의 정보에 접근할 권리가 있음에도 불구하고 발생한다.

이러한 시스템의 불투명성은 사용자와 노동자 간에 이미 존재하는 권력 불균형을 심화시키고 다양한 계층의 위험을 초래한다. 그중 하나는 노동자의 개인정보를 처리함에 있어 이를 오용

13) EU Commission(2021a), “Commission Staff Working Document Impact Assessment Annexes Accompanying the AI Act”, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/impact-assessment-regulation-artificial-intelligence>

또는 남용할 수 있는 위험으로, 결과적으로 프로파일링, 불법 감시, 기존의 편견과 차별 관행의 재생산 및 시스템화로 이어질 수 있다. 또한, 노동자의 자율성 감소와 같은 노동 조건의 악화와 이것이 직업 안전 및 보건을 포함하여 정신 건강에 미칠 수 있는 결과와 관련이 있다. 마지막으로, 기본권, 인간 존엄성 및 정체성의 침해 가능성도 있다.

이러한 시스템은 모두 데이터, 특히, 노동자 데이터라는 공통 분모와 원동력을 공유한다. 노동자 데이터는 직접 수집, 개인 보호 장치, 가상물리시스템, 인프라 또는 건물의 센서를 통한 추출, 제3자에 의한 추출 등 눈에 보이지 않는 다양한 방식으로 추출할 수 있다.¹⁴⁾

데이터 수집은 여러 문제를 야기한다. 정확히 어떤 데이터가 수집되는지 불분명하고, 개인정보와 업무 관련 정보의 경계가 명확하지 않다. 성과를 평가하는 경우, 사용자는 해당 노동자의 생체 인식, 심박수, 공감 수준 등과 관련된 민감한 개인정보를 수집할 소지도 있다.

수집된 데이터로 무엇을 하고 누가 데이터에 접근할 수 있는지도 명확하지 않다. 이러한 데이터는 다양한 방식으로 사용자나 다수의 제3자에 의해 추적, 집계, 분석, 판매 및 사용될 수 있다.

사용자들은 사생활 및 개인정보 보호에 관하여 인정된 국제적 원칙들을 준수해야 하며, 합법성, 비례성, 목적 제한, 투명성, 데이터 품질, 접근성, 책임, 거버넌스, 집단적 권리 등이 이에 포함된다.

이러한 기본 원칙을 시행하는 일은 여전히 어려운 과제다. 노동자들은 자신의 권리를 보호하기 위한 조치를 취해야 한다. 노동자 데이터 수집과 관련된 기술을 작업장에 도입하여 사용하기 전에, 노동자를 참여시키고 데이터 수집의 목적, 범위 및 한계를 규정하는 것이 중요하다.

■ 결론

EU가 개발한 규제 틀은 강력한 AI 산업과 강력한 플랫폼 부문의 발전에 우선순위를 두고 있으며, AI 시스템이나 알고리즘 관리 관행에 노출되는 노동자를 적절히 보호하는 데는 미흡하다. 이러한 불균형 상황은 기존의 불평등을 심화시키고 노동 시장을 더욱 분열시킬 수 있다.

하지만, 노동자 보호를 개선하기 위해 취할 수 있는 몇 가지 조치가 있다.

14) Watt, M.(2022), "Improving Workers' Data Rights", ILO, https://www.ilo.org/actrav/pubs/WCMS_862219/lang--en/index.htm

AI 규제법의 결점에도 불구하고, 노동자는 특히 직장에서 사용하는 AI 시스템이 높은 위험을 초래하는지 여부를 파악하기 위해 AI 규제법을 활용해야 한다. 고위험이 확인되면, 노동자는 사용자가 모든 법적 의무를 준수하는지 확인해야 한다.

플랫폼노동지침의 알고리즘 관리에 관한 챕터는 혁신적이고 혼합적인 조항들로 구성되어 있다. 이는 신흥 기술을 규제하는 적극적인 움직임을 의미하며, 국가 수준에서 추가적인 입법적 정교화가 이루어지면 더욱 힘을 얻을 수 있다.

노동자와 노동조합은 기술을 이용하여 기술을 살펴볼 수 있다. 추적 도구를 개발하면 알고리즘의 결정을 해독하고 이해하는 데 도움이 될 수 있다. 하지만, 기술해결주의의 함정에 빠져서는 안 된다.

같은 맥락에서, 리버스 엔지니어링을 활용하면 알고리즘을 개방하지 않고도 알고리즘이 노동자의 개인정보를 처리하는 방식을 관찰할 수 있다.¹⁵⁾

실효성이 입증된 단체교섭을 통해 생성형 AI, AI 시스템, 알고리즘 관리와 같은 신기술의 활용에 대해 명확한 한계를 정할 수도 있다.¹⁶⁾

끝으로, 공공 당국은 국제적으로 인정된 정보 보호 및 기타 노동권에 대한 기본 원칙들이 이행되도록 하는 역할을 담당해야 한다. **ILLI**

15) Agosti C., Bronowicka J., Polidoro A., and Priori G.(2023), “Exercising Workers Rights in Algorithmic Management Systems: Lessons Learned from the Glovo-Foodinho Digital Labour Platform Case”, ETUI Research Paper-Report.

16) Ponce Del Castillo A.(2024), “The Role of Collective Agreements in Times of Uncertain AI Governance: lessons from the Hollywood Scriptwriters’ Agreement”, AI & SOCIETY, pp.1~2.