

AI와 일자리의 질 : 도전과제 및 기회*

Stephanie A. Bell (Senior Research Scientist at Labor & Economy, Partnership on AI)

■ 머리말

전 세계적으로 인공지능(AI) 이용이 급증하고 있다. 세계 곳곳의 조직 내 AI 도입은 지난 5년 동안 두 배 이상 증가했고, 생성형 AI가 붐을 일으키면서 이러한 추세는 지속될 전망이다.¹⁾ 그에 따른 효과는 이미 노동자들이 체감하고 있다. 가장 긍정적인 경우 AI 덕에 업무 효율성과 즐거움이 커지면서 일이 덜 고되고 덜 위험할 수 있다. 하지만 노동자가 AI로 인한 불리한 면에 맞닥뜨리는 경우도 매우 빈번하다. AI는 노동자의 자율성을 제한하고 사생활을 침해하며 노동자를 코로나 부상으로 몰아넣거나, 재고의 여지 없이 독단적인 결정을 내리는 방식으로 사용될 수 있다.

AI 시스템은 경제적 불평등을 가속화할 우려가 크다.²⁾ 이전에 아웃소싱했던 업무를 자동화

* 이 글은 2022년 9월 발간된 보고서 『인공지능과 일자리의 질: 최전방 노동자를 통한 고찰』을 발행사인 Partnership on AI의 허가를 받아 요약 및 업데이트 한 것이다. 보고서 원문의 길이를 줄이고 최근 연구 및 발전 내용을 반영하여 편집했으며, (포드재단의 넉넉한 후원으로 완성된) 원문은 <https://partnershiponai.org/paper/ai-and-job-quality/>에서 확인할 수 있다. 필자로서 이 연구에 응해 경험과 식견을 공유해 주신 노동자들, 그리고 연구결과를 새로운 독자들과 공유할 기회를 제공해 주신 한국노동연구원에 감사드린다. 이 글에 대한 문의는 stephanie@partnershiponai.org로 해주기 바란다.

1) McKinsey & Company(2022), "The State of AI in 2022 - and Half a Decade in Review", <https://www.mckinsey.com/> (2023.7.6).

2) Autor, D., D. A. Mindell and E. B. Reynolds(2022), *The Work of the Future: Building Better Jobs in an Age of Intelligent Machines*, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

하려는 기업도 있고, 전혀 다른 지형에서 그 환경을 위해 개발된 AI 시스템을 도입하려는 기업도 있다.³⁾ AI의 발전은 국가 간 및 국가 내 격차를 더욱 확대할 위험이 있다. 노동자가 받는 피해는 지역, 인종, 연령 등 불평등의 축을 따라 균일하지 않게 분배된다. 그럼에도 AI 개발과 사용에 있어 노동자의 웰빙과 전문성이 충분히 고려되지 않는 경우가 많다.

노동자는 양질의 일자리를 확보하고 사용자에게 이익이 되는 방식으로 AI의 설계와 사용을 유도할 수 있는 특별한 위치에 있다. 다양한 분야의 최전방 노동자에 대한 연구에서는 이들 고유의 전문성과 혁신적인 잠재력을 강조하고 있다.⁴⁾⁵⁾⁶⁾ 현재 많은 워크플로우가 AI 시스템의 제한된 기능을 중심으로 설계되어 있어 인간의 재능을 제한하고 있다. AI의 힘을 이용하여 인간의 역량과 재능이 충분히 활용될 수 있도록 AI 시스템 및 구현을 설계하는 것은 더욱 어려운 일이지만, 그에 따른 보상은 노동자와 사용자 모두에게 더 클 것이다.⁷⁾ 또한 양질의 일자리와 노동자의 만족도 향상은 생산성 증대, 이직률 감소, 경쟁이 치열한 노동시장에서 더 유능한 인력을 확보할 수 있는 역량과도 연결된다.⁸⁾

AI가 노동자에게 미치는 영향에 대한 연구와 논의는 보통 아래 세 가지 유형 중 하나를 취하는데, 처음 두 가지가 대중적 및 사업적 연구에서 가장 일반적인 유형이다.

1. AI로 인한 일자리 소멸 예측
2. AI가 인간의 일을 어떻게 개선시킬 수 있는지에 대한 열망을 담은 논의

- 3) Pritchett, L.(2020), “The Future of Jobs is Facing One, Maybe Two, of the Biggest Price Distortions Ever”, *Middle East Development Journal*, 12(1), pp.131~156.
- 4) Ishikawa, K.(1985), *What is Total Quality Control? The Japanese Way*, Translated by Lu, D. J., Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- 5) Slåtten, T. and M. Mehmetoglu(2015), “Antecedents and Effects of Engaged Frontline Employees: A Study from the Hospitality Industry”, *New Perspectives in Employee Engagement in Human Resources*, Emerald Group Publishing, pp.51~88.
- 6) Fernandez, S. and D. W. Pitts(2011), “Understanding Employee Motivation to Innovate: Evidence from Front Line Employees in United States Federal Agencies”, *Australian Journal of Public Administration*, 70(2), pp.202~222.
- 7) Brynjolfsson, E.(2022), “The Turning Trap: The Promise & Peril of Human-like Artificial Intelligence”, in Manyika, J. M.(ed.), *AI & Society, Daedalus Spring 2022*, pp.272~287.
- 8) Harter, J. K., F. L. Schmidt and T. L. Hayes(2002), “Business-Unit-Level Relationship between Employee Satisfaction, Employee Engagement, and Business Outcomes: A Meta-Analysis”, *Journal of Applied Psychology*, 87(2), pp.268~279.

3. 특정 기술 또는 직종이 입는 피해에 초점을 맞춘 연구

마지막 유형의 경우, 한 획기적인 연구⁹⁾에서 모니터링과 감시,¹⁰⁾ 알고리즘 의사결정,¹¹⁾ 교대근무일정 수립,¹²⁾ 플랫폼 노동,¹³⁾¹⁴⁾ 노동자 안전보건,¹⁵⁾ 데이터 수집 및 사생활,¹⁶⁾¹⁷⁾ AI가 다양한 측면의 노동자 웰빙에 미치는 영향¹⁸⁾ 등을 다루었다.

이 글은 위의 연구를 기반으로 하되 더 나아가 직장 내 AI 도입의 최전선에 있는 노동자를 직접 참여시켜 연구를 확장했다. 즉 AI 사용이 노동자의 업무, 코칭 및 평가를 변화시키는 방식, AI가 노동자 웰빙의 다양한 측면에 미치는 영향, AI의 설계 및 도입에 참여할 수 있는 노동자의 권한과 역량, 그리고 이 모든 사항에 대한 노동자의 생각을 이해하고자 했다. 노동자들은 일기 연구(diary study)와 온라인 면담을 통해 연구에 참여했으며 연구결과에는 관련 문헌 검토도 포함되어 있다. 그리고 국가 간 및 국가 내 AI의 불균등한 영향을 더 잘 이해할 수 있도록 서로 다른 직종 및 지역 출신의 노동자 세 집단을 선정하여 기여자 역할(contributor

9) Lustig, C. et al.(2016), “Algorithmic Authority: The Ethics, Politics, and Economics of Algorithms That Interpret, Decide, and Manage”, *Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, CHI EA '16*, pp.1057~1062.

10) Nguyen, A.(2021), “The Constant Boss: Labor Under Digital Surveillance”, <https://datasociety.net/> (2023.7.6).

11) Mateescu, A. and A. Nguyen(2019), “Algorithmic Management in the Workplace”, <https://datasociety.net/> (2023.7.6).

12) Schneider, D. and K. Harknett(2016), “Schedule Instability and Unpredictability and Worker and Family Health and Wellbeing”, <http://cdn.equitablegrowth.org/> (2023.7.6).

13) Dubal, V. B.(2017), “Wage Slave or Entrepreneur?: Contesting the Dualism of Legal Worker Identities”, *California Law Review*, 105(1), pp.65~123.

14) Albrieu, R.(ed.)(2021), “Cracking the Future of Work: Automation and Labor Platforms in the Global South”, <https://fowigs.net/> (2023.7.6).

15) Moore, P. V.(2019), “OSH and the Future of Work: Benefits and Risks of Artificial Intelligence Tools In Workplaces”, <https://osha.europa.eu/> (2023.7.6).

16) Ajunwa, I.(2020), “The ‘Black Box’ at Work”, *Big Data & Society*, 7(2), pp.1~6.

17) Ebert, I., I. Wildharber and J. Adams-Prassl(2021), “Big Data in the Workplace: Privacy Due Diligence as a Human Rights-based Approach to Employee Privacy Protection”, *Big Data & Society*, 8(1), pp.1~14.

18) Partnership on AI(2020), “Framework for Promoting Workforce Well-being in the AI-integrated Workplace”, <https://partnershiponai.org/> (2023.7.6).

role)을 수행하도록 했다.¹⁹⁾²⁰⁾

- 인도의 고객센터 서비스 상담원: 인도의 해외 콜센터(offshore call center) 업무는 안정적인 중산층 일자리로 주로 제2 언어에 능한 대졸자가 담당한다. 업무시간은 전 세계 고소득 국가의 근무시간에 맞추어 철야, 이른 새벽 또는 심야인 경우가 많다. 이러한 근무시간은 가정생활과 병행하기 어렵기 때문에 종사자의 90% 이상이 35세 미만이다.²¹⁾
- 사하라 이남 아프리카의 데이터 어노테이터(data annotator): 이 업무는 해당 지역에서 성장하고 있는 IT 산업에 관심이 많은 청년들의 진입 단계 일자리인 경우가 많다. 대부분의 노동자는 중등학교 이상의 학력이며 많은 수가 학업을 이어 중등학교 이후의 교육을 이수하거나 학사학위를 받는다.
- 미국의 창고 노동자: 매우 이질적인 이 노동력은 미국 전역에 분포하고 있다. 진입 단계 일자리에서 높은 학력이 요구되는 경우는 드물다. 양질의 교육에 대한 접근성이 불평등했던 미국의 역사를 고려할 때, 창고 노동자는 유색인종이 거의 60%를 차지할 정도로 매우 높은 비중을 차지한다.²²⁾

이 연구는 업무 수행, 코칭, 성과 평가를 포함하여 노동자가 직장에서 직접 AI를 관찰할 수 있는 AI 시스템 및 AI 사용에 중점을 두었다.²³⁾ 이 글에서는 AI와 일자리 질에 대한 다섯 가지 주제를 살펴보고자 한다. 다섯 가지 주제는 노동자와 사용자 모두에게 이익이 되는 직장 내 AI의 미래를 위해 나아가야 할 길을 보여준다.

19) Hao, K.(2022), “Artificial Intelligence is Creating a New Colonial World Order”, <https://www.technologyreview.com/> (2023.7.6).

20) Mohamed, S., M.-T. Png and W. Issac(2020), “Decolonial AI: Decolonial Theory as Sociotechnical Foresight in Artificial Intelligence”, *Philosophy & Technology*, 33, pp.659~684.

21) Golpelwar, M. K.(2015), *Global Call Center Employees in India: Work and Life between Globalization and Tradition*, Springer.

22) Rho, H. J., H. Brown and S. Fremstad(2019), “A Basic Demographic Profile of Workers in Frontline Industries”, <https://www.cepr.net/> (2023.7.6).

23) AI 채용이나 구직자 평가 도구와 같이 다른 방식으로 사용되는 AI 기술은 그 자체로 노동자에게 위협을 가져올 수 있다. 이와 같은 AI 사용 영역에 대한 연구는 다음 자료 참조. Ajunwa, I. and D. Greene(2019), “Platforms at Work: Automated Hiring Platforms and Other New Intermediaries in the Organization of Work”, in Vallas, S. P. and Kovalainen, A.(ed.), *Work and Labor in the Digital Age*, Emerald Publishing Limited, pp.61~91.

■ 다섯 가지 주제 및 연구 결과

이 글의 다섯 가지 주제들은 연구 참여 노동자들이 공유한 경험과 성찰에서 도출되었다. 주제 모두 모든 연구 현장에서 관찰된 것으로 연구 참여 노동자 중 상당수의 관점을 반영한다. 현지 법규, 기업 경영의 중점과제 및 노동자의 상대적 권한은 이러한 주제들이 해당 사업장에서 어떻게 나타나는지에 영향을 미치며, 개인에 따라 경험하는 영향력은 다르다. 연령, 성별, 인종, 이민 지위, 장애, 공식 학력 등 인구학적 특성으로 인해 소외된 노동자는 피해에 더욱 취약할 수 있다.

주제 1 : 경영진과 관리자의 의사결정에 따라 AI가 노동자에게 미치는 영향이 긍정적 또는 부정적으로 바뀔 수 있다

경영진과 관리자는 AI 사용 여부 및 그 이유, 사용할 시스템 및 사용방안 등 직장 내 AI 사용에 관한 주요 결정권한을 갖는다. 하지만 조직운영 모델과 인사전략에 관한 기본적인 결정도 AI의 영향력을 형성하는 데 있어 그 이상은 아니더라도 그만큼 중요하다. 노동자에게 (높은 일자리 질 및 노동자 만족도와 관련 있는) 고도의 자율성²⁴⁾을 부여하는 기업이라면 구속력이 없는 AI 의사결정 지원 툴에 더 큰 가치를 둘 가능성이 높다. 반대로 (낮은 일자리 질 및 노동자 만족도와 관련 있는) 직원의 훈련이나 자율성이 거의 필요치 않으며 이직률이 높은²⁵⁾ 직무를 기반으로 하는 기업에서는 직원을 면밀하게 감독하고 인간 판단의 필요성을 줄이는 AI 시스템을 가치 있게 볼 것이다. 이러한 결정들은 기술 이상으로 노동자에게 영향을 미치며, 직장 내 AI의 영향력을 형성한다.

예를 들어 연구에 참여한 인도의 고객센터 서비스 상담원은 실시간 코칭, 성과평가 및 대행업무 확장을 목적으로 판매되는 AI 소프트웨어를 사용한다. 이 소프트웨어의 기능 중 하나는 키워

24) Spector, P. E.(1986), "Perceived Control by Employees: A Meta-analysis of Studies Concerning Autonomy and Participation at Work", *Human Relations*, 39(11), pp.1005~1016.

25) Ongori, H.(2007), "A Review of the Literature on Employee Turnover", *African Journal of Business Management*, 1(3), pp.49~54.

드 중심으로 대화 내용을 모니터링하여 고객의 문제를 진단하고 실시간으로 상담원에게 해결방안을 제시하는 것이다. 또한 목소리 톤과 크기, 키워드를 모니터링하여 상담원에게 주의를 줌으로써 대화의 감정적인 측면을 관리하도록 한다. 사용자는 일부 상담원에게 AI의 주의와 메시지를 의무사항이 아닌 코칭으로 받아들이라고 안내하기도 했고, 이들은 고객의 요구를 만족시키기 위해 AI의 피드백을 여러 입력 정보 중 하나로 사용하여 판단을 내려야 했다. 다른 기업의 상담원은 AI 시스템의 피드백을 그대로 따라야 하는 경우도 있었고, 소프트웨어의 성과평가를 받기도 했다.

두 집단 모두 AI 소프트웨어가 틀렸다고 생각한 경우들이 있었는데, 스스로 판단력을 발휘하도록 권장받은 집단은 자신이 제공하는 서비스의 품질을 더 잘 통제할 수 있다고 느꼈다. AI의 메시지가 코칭으로 제공되는 상황에서는 노동자가 피드백을 맥락에 따라 받아들이고 AI의 제안이 적합하다고 생각되는 경우에 제안을 채택했다. AI에게서 구속력 있는 지시를 받거나 성과를 평가받는 환경에서는 종종 맥락이 축소되거나 배제되었고 관리자가 엄격함을 의도한 부분에 독단이 더해졌다.²⁶⁾

경영 의사결정에 따라 AI가 노동자에 미치는 영향력이 달라지는 것을 보여주는 연구도 있다.²⁷⁾ 침투적인 보스웨어(bossware)로서의 AI 사용,²⁸⁾ 인력자원을 고려하지 않은 알고리즘 의사결정의 무자비함,²⁹⁾³⁰⁾ AI를 활용한 공격적인 성과목표 수립이 노동자 건강에 미치는 영향³¹⁾ 등이 이에 속한다. 이러한 피해는 선택에 따르는 것이며 불가피하지 않다. 노동자에게 더 좋은 기술은 대개 노동자에게 더 좋은 경영모델에서 나온다.

26) 콜센터 모니터링 기술을 징벌 관리용으로 사용하는 것과 노동자 스트레스 증가에 대한 자세한 내용은 다음 자료 참조. Doellgast, V. and S. O’Brady(2020), “Making Call Center Jobs Better: The Relationship between Management Practices and Worker Stress”, <https://ecommons.cornell.edu/> (2023.7.6).

27) Nguyen, A.(2021), *op. cit.*

28) Scherer, M.(2021), “Warning: Bossware May be Hazardous to Your Health”, <https://cdt.org/> (2023.7.6).

29) Gray, M. L. and S. Suri(2019), *Ghost Work: How to Stop Silicon Valley from Building a New Global Underclass*, Boston: Houghton Mifflin Harcourt.

30) Mateescu, A. and A. Nguyen(2019), *op. cit.*

31) Human Impact Partners and Warehouse Worker Resource Center(2021), “The Public Health Crisis Hidden in Amazon Warehouses”, <https://humanimpact.org/> (2023.7.6).

주제 2: 노동자들은 일부 AI의 사용이 일자리에 긍정적 변화를 가져온 것을 인정한다

직장 내 AI 사용 및 의사결정이 피해를 가져오는 경우도 있지만, 일자리 질에 있어 긍정적인 측면도 있다. 모든 현장의 노동자들은 직장 내 AI의 특정 사용 또는 속성에 대해 긍정적이었다. 인도 콜센터 상담원들은 발신자 내역을 기록하고 솔루션 메뉴를 자동으로 알려주는 AI 소프트웨어에 대해 시간절약 측면과 비평가적 실시간 코칭 제공 면에서 긍정적으로 평가했다. 또한 상담원들은 해당 소프트웨어의 자동 데이터 입력기능 덕분에 수동입력을 위해 계속 컴퓨터 화면을 보면서 키보드와 마우스를 사용하던 때 보다 눈의 피로도, 손 및 손목의 반복적 스트레스 및 부상 위험이 낮아졌다고 답했다.

사하라 이남 아프리카에서는 대다수의 데이터 어노테이터가 수동작업보다 머신러닝 자동화 툴을 사용하여 업무를 마치는 것을 선호했다. 이들은 머신러닝 예측 소프트웨어로 빠른 업무 수행이 가능해진 것과 비디오 클립의 각 프레임을 하나하나 보면서 작업하는 것과 같이 지루하고 반복적인 업무가 줄어든 점을 높이 평가했다. 일부 직원은 이 툴 덕분에 근무 중 또는 근무 후 피로감이 덜하다고 말했다.

미국 창고 노동자 중 다수는 AI 기술이 물품을 잘못된 위치에 두거나 잘못된 포장 테이프나 라벨을 사용하는 등의 실수를 줄여준다고 평가했다. 또한 많은 노동자가 업무 정확도가 높아지면서 자신의 일에 대한 자부심도 높아졌다고 말했다.

노동자들이 동의하는 이점 중 일부(업무 속도, 정확도, 능률, 생산성의 향상)는 분명 AI 개발자와 도입 기업에서도 의도했던 부분이다. 한편 만족스러운 업무 수행에 따른 일에 대한 자부심은 당초 의도된 이점들의 간접효과로 볼 수 있다. 또한 자동 통화기록의 인체공학적 이점과 같은 장점들도 노동자 웰빙 측면에서 의미 있는 개선점이다. 이는 AI 개발 또는 기업의 AI 구매에 결정적인 요소는 아니었겠지만 결과적으로 노동자에게 이롭게 작용했다.

연구에 참여한 노동자들은 그들의 사용자와 많은 가치 및 목표를 공유했고, 일자리 질에 해가 되지 않는다는 전제하에 AI의 업무 지원을 환영했다. 노동자의 존엄과 자율성이 유지되는 존중과 배려가 담긴 AI 도입은 노동자에게서 환영받으며 동시에 사용자에게도 이로울 수 있다.

주제 3: 직장 내 AI의 피해는 이전의 기술로 인한 피해를 반복, 지속 및 강화한다

많은 사업장에서 AI는 새로운 기술이지만 AI 사용으로 인한 노동자의 피해는 과거 더 오래 된 기술이 야기했던 것과 크게 다르지 않다. 예를 들어 미국의 한 창고 노동자는 AI 성과평가 시스템(실시간 성과 피드백을 제공하는 모니터링 소프트웨어)이 자신의 정서에 어떻게 부정적인 영향을 주었는지 설명했다. 그는 업무 중 지속적으로 감시를 받는다. AI는 그가 언제 작업을 완수하는지, 작업 완수에 시간이 얼마나 걸리는지, 물을 마시거나 화장실에 가기 위해 언제 쉬는지 추적한다. 그리고 그에게 성과목표 미달 여부를 알려주고 관리자들은 이 데이터를 활용하여 그의 성과 목표를 설정한다. 업무성고가 뒤처지면 스트레스를 받게 되고 이는 목표치를 넘어설 때까지 지속된다. 뒤처지는 직원은 그럴 만한 이유(건강상태로 인해 더 자주 휴식이 필요한 경우 등)가 있는지에 상관없이 해고되는 것이 일반적이다.

회사가 이러한 소프트웨어를 사용하면서 압박을 받게 된 그와 동료들은 업무속도를 맞추고 해고되지 않기 위해서 안전한 동작 및 물건 상차 방식을 버리는 등 원칙을 무시하게 되었다. AI 지원 창고의 로봇 물품 운반기와 같은 일부 기술이 노동자의 신체적 부담을 줄일 수는 있지만, 업무속도를 높이기 위한 AI 사용 결정은 이 사례와 같이 노동자의 부상률을 높일 수 있다.³²⁾³³⁾

스트레스를 유발하는 목표 설정 및 모니터링, 안전하지 않은 반복동작 및 업무속도 사례는 노동자들이 AI를 다른 기술에서 나타나는 패턴의 연장선이라고 강조한 여러 사례 중 일부이다. 이 외에도 AI 모니터링 기술은 노동자의 사생활, 존엄성 및 자율성을 해친다.³⁴⁾ 그럼에도 신체적 건강에 비해 정서적 웰빙은 덜 보호받는 경우가 많고, 많은 지역에서 직장 내 사생활과 정보보호에 관한 정책 공백이 존재하기도 한다. 기존의 안전보건 규정은 전 세계 수많은 노동자를 보호하기에 충분치 않다. 기존의 피해를 심화하거나 그 규모를 확대할 수 있는 급속한 AI 도입은 기존 규정 및 그 시행을 강화해야 할 시급성을 키울 뿐이다.³⁵⁾ AI의 폐해가 잘

32) Moore, P. V.(2019), *op. cit.*

33) Strategic Organizing Center(2021), "Primed for Pain", <https://thesoc.org/> (2023.7.6).

34) Dehrendorf, A. and R. Gerety(2021), "The Punitive Potential of AI", <https://www.bostonreview.net/> (2023.7.6).

35) Bernhardt, A., R. Suleiman and L. Kresge(2021), "Data and Algorithms at Work: The Case for

알려져 있음에도 AI 개발자와 AI를 구입 및 도입하는 기업 임원들이 이러한 영향에 대해 심각하게 고려하지 않는다면, 또는 정부가 충분한 보호책이나 집행제도를 마련하지 않는다면, 노동자는 계속해서 예방 가능한 피해를 겪게 될 것이다.

주제 4: 현재 도입된 직장 내 AI는 노동자의 자율성, 판단력, 공감능력 및 창의성 기회를 저해한다

AI 도입에 낙관적인 견해 중 하나는 AI는 인류가 더욱 “인간적인” (그리고 짐작컨대 만족스러운) 일을 담당하도록 지원할 것이라는 관점이며, 그러한 역량으로 창의성, 공감능력, 문제 해결 능력 등이 언급된다.³⁶⁾³⁷⁾ 하지만 AI와 긴밀하게 협업하는 노동자에 따르면 현실에서 인간의 일자리는, 심지어 창의적 기술을 자동화하기 위해 개발된 최근의 생성형 AI 시스템이 아니더라도, 그러한 기대와는 반대 방향으로 나아가고 있다.³⁸⁾

비디오 주석(annotation)을 자동화하는 머신러닝 기술이 도입되면서 데이터 작업자의 책무는 수공업이나 예술과 같은 수작업에서 만족을 얻는 일부 창의적 역할에서 벗어나게 되었다. 이제 이들은 창의적인 작업보다는 알고리즘이 주석을 잘못 입력한 이미지를 편집하는 등 AI의 결과물을 수정하거나 정리하는 데 더 많은 시간을 할애한다.

일부 콜센터는 소위 더 인간적인 기술인 공감능력과 문제해결 능력을 확장하거나 자동화하기 위한 AI 기술을 도입했다. 숙련 노동자들은 AI 소프트웨어가 항상 정확하고 도움이 되는 것은 아니라고 판단했다. 하지만 상당수는 이러한 소프트웨어와 연계된 성과평가를 통과하기 위해 자신의 공감 및 문제해결 능력을 더욱 정형화하여 궁극적으로는 덜 인간적인 모습을 보이게 되었다.

자동화 창고의 노동자들은 AI가 업무 다양성을 감소시키는 방식으로 사용된다는 점을 알게

Worker Technology Rights”, <https://laborcenter.berkeley.edu/> (2023.7.6).

36) Frey, C. B. and M. A. Osborne(2017), “The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?”, *Technological Forecasting and Social Change*, 114, pp.254~280.

37) World Economic Forum(2020), “These are the Top 10 Job Skills of Tomorrow – And How Long It Takes to Learn Them”, <https://www.weforum.org/> (2023.7.6).

38) Susskind, D.(2022), “Technological Unemployment”, in Bullock, J. et al.(eds.), *The Oxford Handbook of AI Governance*, Oxford University Press.

되었다. 즉 참고 내에서 이루어지는 업무에 대한 시야가 좁아지고 체계적으로 문제를 해결하는 능력이 약화되었다.

이러한 사례들은 AI 사용이 일자리 질과 역량에 미치는 영향에 대해 논의가 부족했던 측면을 보여준다. 즉 현재의 경영 의사결정과 기술 제품은, 어떤 일자리가 달성 가능한 완전 자동화로 전환된다는 것이 노동자로서는 “더 인간적인” 역량을 발휘할 기회가 늘어나는 게 아닌 줄어드는 전환일 수 있음을 의미한다. 이러한 전환기는 자율주행차 상용화가 예상보다 지연되고 있는 것과 같이 수년, 수십 년 혹은 평생 근무기간 동안 지속될 수 있다.³⁹⁾ 기술이 어떻게 진화하는가에 따라 노동자는 “자동화의 마지막 마일의 역설(paradox of automation’s last mile)”⁴⁰⁾에서 묘사된 바와 같은 약속된 반대편을 보지 못할 수도 있다.⁴¹⁾

직장 내 AI의 현 상황은 낙관적 사고를 되돌아봐야 할 필요성을 시사한다. 신중함과 노동자와의 적극적인 협업 없이 직장에 AI를 도입하는 경우 정반대의 효과가 발생할 수 있다. AI 개발의 불균등한 속도는 이러한 파급효과를 더 나은 미래로 가는 지름길에서 일시적으로 나타나는 피해로 치부해서는 안 된다는 것을 뜻한다. 이러한 기술이 미래에 어떤 역량을 지니게 될지는 기술 완성 시점만큼이나 불투명하다.⁴²⁾ 반면 기존 노동자의 자율성, 존엄성 및 만족스럽고 의미 있는 일에 대한 자부심 측면에서 현재 가해지고 있는 피해는 실재하며 점차 가속화되고 있다.

주제 5: AI 개발 및 도입 초기에 노동자에게 권한을 부여하면 사용자와 노동자 모두에게 이익이 되는 AI 도입 가능성이 높아진다

기업 AI 시장은 AI 통합 예산을 갖춘 기업 경영진의 니즈를 파악하고자 한다. 그리고 AI를

39) The Wall Street Journal, “Self-driving Cars Could be Decades Away, No Matter What Elon Musk Said”, 2021.6.5.

40) 편집자 주: 마이크로소프트 연구소의 Mary L. Gray는 기술이 발전할 때마다 인간의 통찰이 필요한 새로운 영역이 열리게 될 것을 가리켜 “자동화의 마지막 마일의 역설”로 표현했다.

41) Gray, M. L. and S. Suri(2019), *op. cit.*

42) World Economic Forum(2021), “Positive AI Economic Futures”, <https://www.weforum.org/> (2023.7.6).

사용하는 노동자는 그 과정에서 몇 단계 떨어져 있어 노동자의 우선순위는 반영되지 않는 경우가 많다.

심지어 노동자의 참여가 가능한 상황에서도 노동자에게 폭넓은 권한이나 영향력이 부여되지 않으면 중요한 기회들을 놓치게 된다. 연구에 참여한 데이터 어노테이터들은 그들을 주제별 전문가로 인정하고 권한을 부여해 준 기업에서 일하고 있었다. 이들의 업무는 업무에 사용되는 머신러닝 소프트웨어에서 자주 발생하는 오류를 파악하고 효율성 제고 방안을 제안함으로써 머신러닝 소프트웨어를 개선하는 것이었다. 이들은 팀장과 개발팀이 자신들의 제안에 매우 열려 있으며, 추후 채택된 소프트웨어의 개선사항을 파악하는 업무에 자부심을 느낀다고 말했다. 하지만 소프트웨어 효율성 개선 외의 사항에 대해서는 모두 자신의 업무영역을 벗어난 것으로 보았다.

예를 들어 데이터 어노테이터들은 소프트웨어의 부정확한 출력으로 인해 수동으로 오류를 수정해야 하는 상황이 답답하고 비효율적이라고 말했다. 한 어노테이터는 경고 없이 예상치 않게 다른 작업들을 오가는 대신, 우선 정확하게 자동화된 작업을 모두 처리한 후 수동편집을 한꺼번에 처리하는 방안을 이야기했다. 그러한 방안을 매니저나 개발자에게 제안했냐는 질문에 자신의 업무는 툴의 효율성을 개선하는 것이며 업무 프로세스 개선이나 설계를 변경하는 것은 아니라고 답했다.

이와 같이 노동자가 목소리를 내고 활약할 수 있는 최대한의 공간을 열어두지 않으면 AI를 설계하고 도입하는 사람들은 생산적인 아이디어와 중요한 니앙스를 놓치게 된다. 이 역할이 주어지면 노동자가 AI의 도움을 받아 해결하고자 하는 가장 큰 문제는 무엇일까? 노동자가 AI의 지원을 반길 업무 혹은 AI를 활용하여 워크플로우를 재구성할 수 있는 방안이 있을까? 이러한 과정에서 소외된 노동자는 AI 툴을 신뢰하거나 활용하려는 경향이 덜할 수 있다.⁴³⁾ AI 도입 시작 단계부터 노동자를 참여시킴으로써 전반적인 효율성을 높이고 AI 활용을 가속화할 수 있다.

노동자 중심의 AI에 대한 일관된 권한을 가진 지지자가 없다면 위의 목표는 우선순위에서

43) Sambasivan, N. and R. Veeraraghavan(2022), "The Deskilling of Domain Expertise in AI Development", *Proceedings of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '22*, pp.1~14.

밀려날 가능성이 높다.⁴⁴⁾ 또한 최고 수익을 달성하는 길은 탈속련화와 노동자에 대한 엄격한 규율이라고 보는 특정 경영마인드(네오포디즘(neo-Fordism) 또는 신테일러주의(neo-Taylorism))는 많은 AI 시스템에 의해 강화되고 있다. 이러한 경영마인드는 개발자로 하여금 노동자를 가치 있는 전문성을 가진 전문가가 아닌 통제해야 할 대상으로 취급하게 한다. 대안적인 경영방식은 최전방 노동자에게 의사결정권과 영향력을 부여함으로써 자신의 경험과 판단력을 발휘할 수 있도록 독려하는 것이다.⁴⁵⁾⁴⁶⁾⁴⁷⁾⁴⁸⁾ 노동자를 자신의 역할에 있어 진정한 전문성의 원천으로 대우하고 AI 개발 및 배치에 참여할 수 있는 권한을 부여한다면 노동자와 기업 모두에게 이익이 될 수 있는 기회가 될 것이다.⁴⁹⁾

■ 맺음말

현재 AI 사용 현황과 기존의 기술 경로는 일자리 질과 노동자 웰빙에 상당한 위험을 제기한다. AI 개발 기업, AI 사용 조직, 노동계 및 노동자대표와 정부에 이를 바로잡을 기회가 있다. 특히 노동자 웰빙에 중점을 두고 AI 설계 및 도입에 노동자의 역할을 강화함으로써 사용자뿐만 아니라 노동자에게도 이로운 방향으로 AI를 조정하여 그 기회를 잡을 수 있다. Partnership on AI는 AI가 일자리 질과 노동시장에 미치는 영향을 개선하기 위해 각각의 이

44) Genz, S., L. Bellmann and B. Matthes(2019), "Do German Works Councils Counter or Foster the Implementation of Digital Technologies?", *Jahrbücher Für Nationalökonomie Und Statistik*, 239(3), pp.523~564.

45) Robinson, A. G. and D. M. Schroeder(2017), "The Role of Front-line Ideas in Lean Performance Improvement", *Quality Management Journal*, 16(4), pp.27~40.

46) Liker, J. K.(2003), *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*, McGraw Hill.

47) Ohno, T.(1988), *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*, CRC Press.

48) Tajeddini, K., E. Martin and L. Altinay(2020), "The Importance of Human-Related Factors on Service Innovation and Performance", *International Journal of Hospitality Management*, 85, pp.1~14.

49) Kellogg, K. C., M. Sendak and S. Balu(2022), "AI on the Front Lines", <https://sloanreview.mit.edu/> (2023.7.10).

해당사자에게 필요한 구체적인 권고사항과 모범사례를 제시하고 있다.⁵⁰⁾

AI가 현재 일자리 질과 노동자 웰빙을 저해하는 방식은 그 기술 자체에 내재된 것도 아니고 기술발전의 필연적인 결과도 아니다. 이해당사자들은 AI의 궤도를 더 나은 방향으로 바꿀 수 있는 힘이 있다. 그 힘을 사용하는 것은 그들의 몫이다. **ILU**

50) Partnership on AI(2023), “Guidelines for AI and Shared Prosperity”, <https://partnershiponai.org/> (2023.7.10).