



과학기술노동자의 든든한 버팀목! 단결된 힘으로 여는 내일! 공공과학기술연구노동조합

과기연구주간소식



34호
2025. 2.17.(월)

발행_공공과학기술연구노동조합 발행인_최연택 위원장 홈페이지 www.kupst.org E-mail: mail@kupst.org

과기본부 2월 대표자회의 개최



지난 2월 13일(목) 한국기계연구원에서 과학기술본부 대표자회의가 열렸다.

이창재 본부장을 비롯해 10여명의 지부 대표자가 참석한 이날 회의에서는 각 지부 현황 공유와 상반기 주요사업, 국가과학기술연구회 정기회의 의제에 대한 논의가 이루어졌다.

과학기술본부 상반기 주요 사업으로는 과학기술본부 정책요구안 마련과 정년 및 일가정양립에 관한 보충교섭 추진에 대해 논의했다. 참석한 지부 대표자들의 의견 개진이 있어으며 구체적인 사업 추진에 대해서는 추후 계속 논의하기로 했다.

한편, 국가과학기술연구회 정기회의는 2월 20일(목)에 오후 2시에 진행하기로 했으며 과학기술본부 정책 담당자로 이상근 지부장을 선정했다.

[과학기술정책 이슈] 노동자가 왜 기술개발에 참여해야 하는가? ②

“연구개발에 노동조합의 시각을 포함하는 것은 효과적이고 공평한 기술과 공공적 신뢰를 확보하는 데 필수적이다.”

이것은 미국의 과학기술정책저널 『과학기술이슈』 2024년 가을호에 실린 글을 번역하여 요약 정리한 것이다. 두 번으로 나누어 노조 주간소식에 게재한다. 이 글의 출처와 저자 소개는 아래를 참조.

<출처> Amanda Ballantyne, Jodi Forlizzi, and Crystal Weise, “A Vision for Centering Workers in Technology Development”, Issues in Science and Technology, Fall 2024, pp. 95~99

https://issues.org/union-workers-tech-development-ballantyne-forlizzi-weise/?utm_source=issues.org&utm_campaign=f7b87a4165-EMAIL_CAMPAIGN_2019_04_12_02_16_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_741884f373-f7b87a4165-438942246&mc_cid=f7b87a4165&mc_eid=611411e0f2

<저자>

- 아만다 밸런타인: 미국노총(AFL-CIO) 기술연구실장, 미국노총 위원장 전략자문관
- 조디 포르리지: 미국노총 기술연구실 고위자문관, 카네기멜론대학 컴퓨터 과학대 ‘다양성·공평·포용’ 부학장
- 크리스탈 위스: 미국노총 기술연구실 혁신정책자문관

<번역과 요약 정리> 장영배 교육선전위원

노동자 중심적 연구개발의 이득

노동자들은 실제 일터 환경에서 어떤 기술의 잠재적 위험, 실제적 한계, 의도하지 않는 결과를 확인할 수 있는 가장 좋은 위치에 있음에도 불구하고, 오늘날 대다수의 노동자는 일터에서 새로운 기술에 대하여 자신이 원하는 만큼 발언권을 갖고 있지 않다. 그러나 인공지능 개발과 실행에 노동자의 시각을 포함시키는 검증된 방법들이 존재한다.

하나의 경로는 대학 연구자와 노동조합의 협력을 통한 것이다. 이러한 유형의 협력연구는 새롭게 출현하는 기술이 어떻게 효율성과 일자리의 질을 동시에 개선할 수 있는가를 더 잘 이해하려고 한다. 예를 들면, 카네기멜론대학, 미국 노총 기술연구실, 운수노동자노조(TWU), 공공교통노조(ATU)는 협력하여, 버스운전과 자동화를 연구하고 있다. 자율주행셔틀버스 회사들과 로봇택시 회사들은 인간 운전사를 대체한다는 야심찬 계획을 발표했지만, 오늘날 이러한 시스템은 인간의 원격개입에 여전히 의존하고 있다. 2021년에서 2023년까지 버스 운전사들은 자신들의 전문적 지식과 기술을 정책교수, 공학 교수들과 공유했다. 이 운전사들이 강조한 바에 따르면, 버스 운전은 교통상황, 눈, 홍수범람, 건설현장 등 급변하는 환경에 적응할 것, 그리고 GPS 데이터와 연결이 끊어졌을 때 길을 잃지 않고 운전할 것을 요구한다. 더 중요한 것은, 버스 운전사의 직무가 사람들을 상대하는 일을 포함한다는 것이다. 긴급 의료 상황에 있거나 안전조치가 필요한 승객을 돕고, 노령 승객을 지원하며 방향을 알려주는 일 등이 여기에 포함된다. 접근성을 보장하고 미국장애인법(ADA)을 준수하기 위해 버스 운전사들은 장애가 있는 승객을 지원하는 일이 많다. 그 결과 2022년 백서의 결론은 자율주행 교통이 기술적으로 그럴듯해 보이더라도 복잡한 승객운송시스템에서 인간 운전사의 많은 역할을 대체할 수 없다는 것이다. 이 연구는 버스에서 안전, 긴급사태 대응, 사회적 지원을 위한 새로운 전략을 설계하는데 이용되고 있다.

자동화된 차량을 위한 안전 프로토콜을 만드는데 노동자와의 협의를 포함할 기회를 놓치는 것은 그에 따른 대가를 치르게 된다. 자율주행 로봇택시가 교통을 혼란시키며 응급처치요원의 이동을 막고 심지어 보행자를 끌고가는 일들이 있었다. 승객운송서비스 노동자들이 완전자율주행 차량의 배치와 사용의 가능성을 평가하는 작업에 참여했다면, 고도로 훈련된 전문가인 이 노동자들은 예측할 수 없는 일이 자주 일어나는 복잡한 교통시스템의 운영 환경에서 안전하게 대응할 능력이 없는 로봇차량으로 인간의 판단을 대체하는 것의 위험성을 경고했을 것이다.



노동자의 업무를 관리하거나 배정하기 위해 알고리즘을 사용하는 많은 사업에서도 노동자의 의견은 건설적 효과를 낸다. 예를 들면, 서비스산업의 많은 체인점들은 노동자와 감독관리자에게 지시하여 객실관리 서비스를 조정하기 위해 알고리즘 관리 플랫폼을 사용하는 경우가 많다. 카네기멜론대학과 여타의 몇몇 대학들, 그리고 미국노총에 속해있는 노조 UNITE HERE(서비스산업 노조)의 연구자들은 현재 진행 중인 조사연구에서, 알고리즘에 의한 경영관리가 피고용자의 업무, 관계, 복지에 미치는 영향을 살펴보고 있다.

일반적으로, 이러한 알고리즘 경영관리는 청소업무를 고객등급에 따라 노동자에게 배정한다. 그러나 이 연구에 따르면, 알고리즘 앱은 호텔객실 사이의 거리나 서로 다른 청소업무에 필요한 육체적 노력을 고려하지 않았으며, 이것은 알고리즘 앱의 업무배정이 노동자의 업무효율성을 떨어뜨릴 수 있다는 것을 뜻하였다. 호텔 청소담당자와 객실관리자는 90kg이 넘는 카트를 끌고 거대한 건물을 가로질러 이동하며 과중한 육체노동을 한다. 알고리즘은 노동자가 최선의 업무 흐름을 결정하게 하기보다는 업무를 더욱 어렵게 만들고 노동자의 자율성과 활동역량도 감소시켰다.

노동조합을 통한 피고용자의 피드백 의견에 따라 많은 호텔들이 객실 배정에서 노동자의 활동역량을 재고하게 되었다. 그러나 더 나아가 이 연구는 투명성, 업무부담, 궁극적으로 노동자 복지를 개선할 수 있는 이상적인 기술의 모습을 상상하는 회의에 노동자를 참여시켰다. 이 회의의 참가자들은 관리감독자들과 의사소통하고 업무량을 관리하기 위한 메커니즘의 개선을 제안하였다. 여기에는 경영진이 노동자에게 업무를 과잉 배정하지 못하도록 하는 설계 상의 조치가 포함된다.

노동자 중심적 연구개발을 구체화하는 또 하나의 방법은 기술기업과의 파트너십을 통한 것이다. 2023년에 미국노총과 마이크로소프트는 인공지능 기술 개발에 노동자 목소리를 포함시키기 위한 파트너십 협약을 맺었다. 이러한 노동-기술 파트너십은 인공지능이 그 개발과 실행 과정에서 어떻게 노동자의 필요를 예견하고 노동자의 목소리를 포함시킬 수 있는가에 관한 개방적 대화를 촉진할 것이다. 게다가, 이 협약은 “노동조합을 만들거나 노동조합에 가입할 피고용자의 권리를 존중하고, 긍정적이고 협력적인 노사관계를 발전시키며, 급격한 기술변화 시대에 노동자를 지원할 단체협약을 체결할 것을 공동으로 다짐”하는 내용을 포함한다.

노동자의 시각과 전문지식을 인공지능 기술개발에 포함시키는 것은 수동적 수용자보다는 핵심적 기여자로서 노동자를 중심에 두는 것이다.



노동자 중심적 연구개발을 지원하기

인공지능 기술이 발전함에 따라, 노동자의 시각이 공공자금 지원을 받는 인공지능 연구인프라, 보조금지급, 데이터세트에 통합되어야 하며, 여기에는 인공지능 기술이 일터에서 어떻게 사용되고 있으며 노동자에게 어떤 영향을 미치는가에 관한 연구가 포함된다.

첫째, 기술혁신에 대한 공공연구개발투자는 연구개발보조금 수혜자가 노동과 협력할 것을 요구해야 한다. 2022년에 제정된 미국의 ‘반도체과학법’(CHIPS and Science Act)은 미국 국립과학재단(NSF)이 노동조직과 협력하여 노동자의 시각을 자신의 프로그램에 포함시킬 것을 요구한다. 더 나아가, 미국 상무부 경제개발청(EDA)의 ‘지역기술혁신허브프로그램’은 지역혁신을 위하여 5억 4백만 달러의 자금을 어떻게 지출할 것인가를 결정하는 테이블에 노동자가 함께할 수 있도록 노동조직 또는 노동력훈련조직의 참여를 요구한다.

이러한 성공적 사례들을 바탕으로 2024년 9월 커다란 진전이 이루어졌다. NSF, 미국노총, 미국노총 기술연구실은 새롭게 등장하는 기술영역에서 NSF가 노동자, 노동조합과 협력하고 긴밀한 관계를 맺도록 규정한 양해각서에 서명하였다. 이 양해각서는 NSF의 자금지원 우선순위에 관한 정보를 공유하고 프로그램, 지역사회활동, 과학공학교육을 조정하기 위한 구조를 제공한다. 이러한 다짐은 연방정부의 혁신연구개발프로그램에서 노동자와 노동조합을 주요 이해당사자로 인정한다. 인공지능 연구개발을 자금 지원하는 더 많은 기구들이 이 사례를 본받아야 한다.

둘째, 과학연구 자금지원 기구들은 기업들이 노동조직, 노동자와 협력하여 활동하도록 장려해야 한다. 예를 들면, 연구비 보조금은 카네기멜론대학과 미국노총의 사례와 같이 대학-노동의 관계를 위한 역량형성을 촉진할 수 있다. 보조금 지원을 대학-노동 관계의 시스템, 과정, 행정관리, 운영을 강화하기 위한 역량형성 비용으로 사용할 수 있게 함으로써, 대학-노동 파트너십을 실현할 수 있다.



셋째, 새롭게 출현하는 기술들에 의해서 어떤 노동자가 가장 많은 영향을 받는가를 확인하고 그에 따른 우선과제를 설정하기 위해 더 나은 데이터가 필요하다. 현재, 기업들은 자신이 고용하는 노동자들의 인구학적 통계나 직무 분류를 공적으로 보고할 의무가 없다. 그 결과, 정책입안자들은 새로운 채용과 공식인 일자리를 통한 직업과 임무에 대한 수요, 일터에서 사용되는 기술의 유형, 그런 기술들이 사용되는 임무에 관한 데이터를 갖고 있지 않다. 지역수준에서 취업시장에 관한 더 좋은 데이터도 필요하다. 미국 노동통계국은 인공지능, 자동화, 로봇공학, 새롭게 출현하는 여타의 기술들에 의한 급격한 변화나 혼란의 위험에 놓여 있다고 간주되는 직업들의 성장 추세에 관한 자신의 2022년 7월 보고서를 정기적으로 갱신하여 발간해야 한다. 더 나아가, 조사 방법론의 개정, 기존 조사의 확장, 업데이트된 소프트웨어 도구, 직무분류 시스템의 확립은 여러 직업과 산업부문에 걸친 기술들의 영향을 더 정확하고 심층적으로 이해하는데 기여할 수 있다.

더 광범위하게 보면, 정책입안자들은 노동자의 단체교섭권을 보호하고 확장하는 법안을 통과시켜야 한다. 노동자에게 권한을 부여하고 더 많은 노동 조합을 지원하는 정책 생태계를 만드는 것은 현재와 같은 기술변화 시대를 안전하게 극복하는데 필수적이다. 그러한 조치들은 노동자가 이미 일상생활의 일부로 자리 잡은 기술을 효과적으로 옹호하고 그러한 기술의 형성에 참여할 수 있게 한다.

기술의 설계, 개발, 배치와 활용에 노동자를 포함시킴으로써 더 많은 성과가 가능하다. 노동자 중심적 연구개발은 그것을 지원하는 올바른 정책개입이 있다면 믿을 수 없을 정도로 유망하다.

<끝>



행사와 집회



경남연구원지부 단체협약 상견례 (2. 12.)



방위사업노동자위원회 (2. 12.)



전남TP 노사공동 워크숍 (2. 13. - 14.)



세종TP지부 워크숍 (2. 14. - 15.)

주요 언론 보도

"출연연 정년 65세 환원"...과기계 처우개선법 대표발의 - 연합뉴스

주요일정

| | |
|---------|---|
| 02월 17일 | 14:30 카이스트 유니온지부 공간 협의 |
| 02월 18일 | 10:00 채용심사위원회 회의 10:00 과학기술시설관리단지부 안전성평가현 현안 협의 14:00 2025 - 1차 중앙집행위원회(수련회) |
| 02월 19일 | 15:00 정책 자문회의 |
| 02월 20일 | 14:00 국가과학기술연구회 정기회의(1/4분기) 14:00 과학기술시설관리단지부 분회장 워크숍(~21일) 14:00 테크노파크본부 2월 월례회의(~21일) |

공 고

● 「김이태상」수상 후보자 모집 공고

한국건설기술연구원지부 김이태 조합원은 2008년 5월 이명박 정권의 “한반도 물길잇기 및 4대강 정비 계획의 실체는 운하 계획”이라는 양심선언으로 대내외적으로 많은 희생을 치렀다.

우리 노동조합은 지난해 김이태 조합원의 공익을 위한 희생정신과 과학자의 양심을 기리고, 사회진보와 공공성 강화에 기여한 정신을 확산하고자 「김이태상」을 제정하였다.

노조는 김이태 정신에 걸맞게 활동한 분들을 발굴하여 시상하고자 하고자 공모를 진행한다.

국가 또는 공공기관의 법규 위반, 권력 남용, 부패, 예산 낭비 등을 공개 등 공익제보(양심선언) 활동으로 사회진보와 공공성 강화에 기여한 사람(또는 단체)을 수상 후보자로 개인, 단체 등 누구나 추천할 수 있고, 수상자에게 노조 명의의 상패와 상금을 수여한다.

노조는 3월 20일까지 추천을 받고 이후 심사를 진행하여 수상자를 선정한다.

자세한 사항은 노동조합 홈페이지 (www.kupst.org) 공지사항을 참조하면 된다.



KUPST.org
공공과학기술연구노동조합