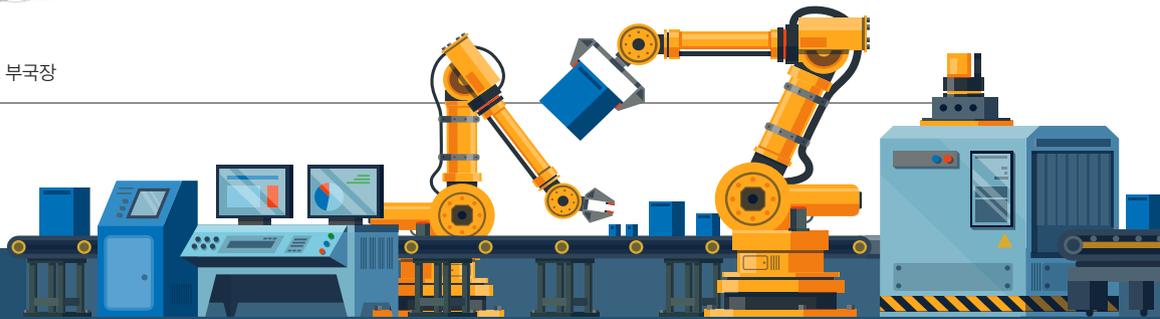




김미영
매일노동뉴스 부국장

기술과 권력



산업용 로봇이 일으킨 비극

“사람을 상자로 착각해서...” 지난해 11월 뉴스를 읽다가 순간 숨을 멈췄다. 어릴 적 읽은 SF소설 같은 이야기가 뉴스의 ‘팩트’로 전달되고 있었기 때문이다. 2023년 11월 7일 경남 고성군 한 농산물 유통센터 파프리카 선별장에서 발생한 사망사고였다. 사람을 상자로 착각한 것은 컨베이어벨트 위에서 크기별로 담긴 파프리카 상자를 화물용 운반대로 옮기는 일을 하는 로봇이었다. 로봇의 몸체는 바닥에 고정돼 있고, 로봇 팔만 왔다 갔다 하는 방식으로, 로봇 팔 끝에는 박스를 잡는 철제 집게가 달려 있었다. 해당 로봇 무게는 1t이 넘고, 210kg까지 들어 올릴 수 있다고 한다. 이날 사망한 A씨는 로봇을 점검하는 과정에서 그만 로봇 집계에 머리부터 가슴 부위까지 끼었다. 당시 경찰은 기계 로봇 센서가 A씨를 박스로 인식해 얼굴과 상체 부위를 집계로 압착했다고 발표했다.

파프리카 선별장 사망사고가 발생하기 6개월 전인 지난해 5월, 경북 예천군 정미소에서 같은 사고가 있었다. 공장장이 쌀을 옮기는 로봇 팔에 끼어 숨졌다. 이 사고 역시 로봇 팔이 쌀과 사람을 구별하지 못해 발생한 사고였다.

그에 앞서 지난해 3월에는 대구 달성군 자동차 부품 공장에서 산업용 로봇을 점검하던 20대 노동자가 로봇 팔에 짓눌려 뇌사 상태에 빠졌고, 같은 달 전북 군산 자동차부품 공장에서도 50대 노동자가 용접 로봇을 점검하던 중 압착사고를 당했다.

스마트팩토리 사업장의 산업재해율

산업안전보건연구원의 보고서에 따르면, 2011년부터 2021년까지 산업용 로봇으로 인해 총 355건의 산업재해가 발생했고, 그 가운데 29명이 숨졌다. 한 해 3명 이상의 노동자는 로봇에 의해 목숨을 잃는 셈이다. 우리나라 산업용 로봇 보급률은 세계 1위다. 국제로봇연맹(IFR) 조사에 따르면 지난 2021년 우리나라는 노동자 1만 명당 로봇 1,000대로 세계 평균 로봇 밀도(141대)의 7배에 달한다. 여기에 IoT, AI, 5G, 클라우드 등 첨단기술을 활용한 스마트팩토리 도입도 가팔라지고 있다. 정부도 2020년부터 스마트제조 2.0 전략 및 스마트 제조혁신 전략을 추진했다. 중소벤처기업부를 중심으로 2021년까지 2만539개 사업장을 지원, 2014년부터 2020년까지 정부지원 스마트팩토리 사업장 보급 개소는 1만9,799곳에 이른다.

문제는 정부지원을 받은 스마트팩토리 사업장의 산재 발생이 그렇지 않은 사업장보다 높다는 점이다. 산업안전보건연구원이 2018년부터 2020년까지 3년간 산재발생 현황을 비교했더니 정부 지원 스마트팩토리 사업장이 자동화설비 보유 사업장보다 재해율이 더 높게 나타났다. 정부의 스마트팩토리 지원이 MES, ERP 같은 경영지원에 그치는 비중이 큰 점을 고려해 자동화설비를 보유한 사업장만 따로 분석해도 정부의 스마트팩토리 지원을 받은 사업장의 재해율이 그렇지 않은 사업장보다 높았다. 특히 5명 미만 사업장

의 경우 정부 지원 스마트팩토리 사업장의 재해율이 1.8%가 넘었다. 1.4%대 수준의 제조업 평균치를 훨씬 상회한다.

‘테크노 낙관주의’의 위험성

왜 이런 일이 벌어질까. 사람 대신 위험하고 힘든 일을 할 것이라 믿었던 로봇은 사망사고의 기인이 되고, 제조업을 스마트하게 만들겠다는 정부 지원을 등에 업은 기업에서 더 많은 산업재해가 발생하는 것일까. 최근 유럽에서는 기존 기계류 지침(Machinery Directive)을 대체할 기계류 규정(Machinery Regulation)을 마련했다. 기존 지침보다 유해위험 기계류 범주를 확대한 것뿐 아니라 제3자에 의한 적합성 평가를 받도록 의무화했다. 이에 부합하지 않은 기계류는 시장에 출시하거나 서비스될 수 없다.

우리나라에도 유해·위험 기계 관련 규정이 있다. 하지만 적용 대상이 150여 종에 그칠 뿐더러 불충분한 검사로 위험한 기계가 현장에 도입되고 비슷한 산재가 끊이지 않는다. 산업용 로봇만 하더라도 제조사는 대기업이더라도 사업장에서 이를 관리하는 곳은 시스템통합(SI) 업체로 불리는 중소기업이다. SI업체는 보통 직원수가 10명이 넘지 않는 게 일반적이다. 2인1조 작업 여력이 없다는 말이다. 로봇이 사람을 상자로 착각해 작동할 때 비상정지 버튼을 눌러야 할 사람이 없다는 말이다.

경제학자 대런 아세모글루는 자신의 책 <권력과 진보>에서 기술을 진보로 연결하는 것은 ‘권력’이라고 말한다. 기술이 본질적으로 진보적이라고 믿도록 하는 ‘테크노 낙관주의’를 유포시키며 새로운 기술이 어떻게 작동하고, 배치되는지 잘 모르는, 발언권이 없는 이들에게 부과되는 비용을 무시한다고 지적한다. 선거를 앞두고 있다. 기술을 진보로 연결하는 권력을 고민할 때다. 🍷