

# 알고리즘과 노동

박제성 (한국노동연구원 선임연구위원)

알고리즘(알고리즘)은 9세기 페르시아의 위대한 수학자 알콰리즈미의 라틴어식 이름에서 유래한다. 알콰리즈미가 쓴 산술책이 유럽에서 라틴어로 『알고리즘의 인도산술』로 번역되면서 알콰리즈미의 이름은 산술이라는 개념과 같은 의미가 되었다. 사람의 이름 자체가 하나의 개념이 된 매우 희귀한 사례라고 하겠다.

일반적인 의미에서 알고리즘은 산술 혹은 계산법이라는 뜻이다. 우리가 빵을 만들 때 활용하는 레시피도 따지고 보면 하나의 알고리즘이다. 밀가루 375g, 소금 6g, 이스트 6g, 물 300g을 잘 섞어서 240°C로 예열된 오븐에 35분 동안 굽기. 이 레시피에 따라 구운 빵이 제일 맛있다. 최적의 레시피를 찾아내기가 어렵지 일단 한 번 찾아내면 그다음부터는 고민할 필요가 없다. 레시피대로만 하면 된다. 누가 하더라도 같은 빵이 나온다. 효율적이고 객관적이다. 빵을 만드는 고도의 예술적 작업은 이제 레시피에 적힌 과정을 기계적으로 반복하는 동작으로 환원된다.

이 상황을 조금 추상화시켜 보자. 그러면 다음과 같이 말할 수 있게 된다. 알고리즘이란 무엇인가 원하는 결과를 도출하기 위한 최적의 계산 과정을 가장 세세한 부분까지 정의하는 방법이다. 목적은 이 과정에서 인간의 고민과 고뇌를 제거하는 데 있다. 기계라도, 아니 기계가 그 일을 할 수 있도록 만들기 위해서.

인간은 어떤 문제 앞에서 늘 고민한다. 인간은 주관적인(subjective) 존재(subject)이기 때

문이다. 어떤 연구원이 좋은 연구원일까? 어떤 논문이 좋은 논문일까? 어떤 노동자가 좋은 노동자일까? 어떤 기업이 좋은 기업일까? 어떤 정치인이 좋은 정치인일까? 이런 질문들 앞에서 인간은 고민한다. 즉 생각을 한다. 서로 다른 생각을 하는 사람들 사이에 어떤 합의점을 도출하려면 끊임없이 토론하고 반성해야 한다. 그 과정은 지루하고 오래 걸린다. 효율성을 미덕으로 삼는 조직이나 사회는 그런 과정을 감내하려고 하지 않는다. 대신 객관적이고 공정한 프로세스를 만들려고 한다. 그런 프로세스를 거쳐서 나온 결과는 누구라도 납득할 수 있는 객관성과 공정성을 담보할 수 있을 것이라고 생각하기 때문이다. 더군다나 그 프로세스가 수학적으로 고안된 것이라면 더더욱 그러할 것이라고 간주된다. 숫자에는 주관이 없지 않은가 말이다.

오늘날의 기업과 조직은 바로 이런 의미의 알고리즘을 기업경영과 조직관리에 적극적으로 도입하고 있다. 더군다나 빅데이터를 수집하고 처리하는 디지털 기술의 혁명적 발전에 힘입어, 예전에는 상상도 할 수 없었던 분야까지 알고리즘을 통한 관리가 가능해지고 있다. 본문에 실린 알렉스 우드의 논문 「알고리즘 관리와 그로 인해 노동조건에 나타나는 결과」에 따르면, 이제는 단순하게 관리자가 알고리즘을 활용하는(management's use of algorithms) 수준이 아니라, 알고리즘 자체가 관리를 대행하는(algorithmic management) 수준에 이르고 있다. 플랫폼 노동을 예로 들면, 노동자에게 업무를 할당하고, 업무수행결과를 (고객의 평점을 통해서) 평가하고, 평가결과에 따라서 차후의 업무 배당을 우선하거나 제한하는 등의 규율과정이 모두 인공지능에 의하여 운용되는 알고리즘에 의하여 자동적으로 이루어진다. 이런 식의 알고리즘 관리는 플랫폼 노동에서만 발견되는 것이 아니라, 전통적인 산업에서도 같이 발견된다. 노동자의 채용, 업무, 해고 과정에 알고리즘 관리가 도입되고 있다. 하지만 알렉스 우드에 의하면, 이렇게 자동적으로 이루어지는 것처럼 보이는 알고리즘 관리의 이면에는 거의 언제나 인간 관리자의 결정과 집행이 개입하고 있다고 한다.

이 지점에서 우리의 제빵 레시피와 기업의 알고리즘 관리는 결정적으로 갈라진다. 우리의 제빵 레시피는 언제라도 우리의 주관적 판단에 따라서 수정할 수 있다. 그 레시피가 어떻게 구성되어 있고, 각 구성부분이 어떤 역할을 하는지 알기 때문이다. 그러나 기업의 알고리즘은 그렇지 않다. 우리는 그 알고리즘이 어떻게 구성되어 있는지 모른다. 알고리즘을 짜고 적용하

는 집단은 언제나 이렇게 말한다. 그것은 수학이다. 눈에 보이지는 않지만 공평무사하게 작동한다. 그러므로 믿으라. 이것은 신을 다루는 태도와 유사하다.

본문에 같이 실린 발레리오 데 스테파노와 시몬 타에스의 논문 「알고리즘 관리와 노조의 역할」은 인공지능 기반의 알고리즘 관리가 갖는 위험성을 지적한다. 알고리즘은 의사결정의 맥락을 고려하지 않는다는 점, 수집된 데이터의 질적 수준과 편향성의 문제, 특정 기업의 편향된 의사결정이 클라우드 시스템에 기록되어 네트워크를 타고 다른 기업의 의사결정에 영향을 미칠 수 있다는 점(일종의 블랙리스트를 생각하면 되겠다), 데이터 수집을 위하여 시공간적·기술적 경계가 허물어지고 있다는 점 등이 그것이다. 스테파노 등은 이러한 위험에 맞서 법적인 안전장치를 마련하는 가장 효과적인 수단 중의 하나가 바로 단체교섭이라는 점을 강조한다. 즉 노동자대표와 노동조합은 알고리즘을 정의하는 과정과 알고리즘에 기반을 둔 의사결정과정에서 관여해야 한다는 것이다.

알고리즘 관리의 위험성은, 알고리즘이 실제의 세계와 상호작용하는 것이 아니라, 실제의 그림자에 불과한 숫자하고만 상호작용한다는 점에서 비롯된다. 그리고 실제와 숫자를 혼동하는 것이 초래하는 위험성을 제대로 인식하지 않는 한, 우리는 (실제의 세계를 개선하는 데 관심을 기울이기보다는) 바로 그렇게 알고리즘에 의하여 해석되는 숫자를 케어하는 데에만 온 신경을 쏟게 될 것이다. **KLI**