



블랙박스 깨트려 열기

수학에 대해 얘기할 때, 특정 작업을 성취하기 위한 단계적 절차, 즉 ‘알고리즘’(algorithm)이라는 단어를 종종 듣습니다. 예를 들어 연필과 종이로 나누거나 곱할 때 밟는 단계들은 대단히 익숙한 알고리즘에 해당합니다. 알고리즘은 매우 유용할 수 있지만, 최근에는 너무 많은 데이터가 만들어지고 공유되고 있으며, 고용, 신용, 건강 관리와 같은 중요 영역에서의 이용이 늘고 있으므로, 알고리즘의 타당성에 대해 엄중한 검증을 하고 있습니다. 사람들은 알고리즘이 내린 결론의 효과를 경험하지만, 그 결론의 근거를 이루는 데이터 및 각 단계들은 (마치 블랙박스처럼) 대체로 눈에 띄지 않습니다. 수학자들 및 많은 이들은 알고리즘이 인종, 성별, 연령, 민족적 편향을 포함하여 편향성을 드러내는지, 드러낸다면 얼마나 드러내는지 판단하기 위해, 알고리즘의 개방성과 책임성을 요구하고 있습니다.



연구자들은 공정성을 확보할 방법을 여러 가지 제안했습니다. 사용자들이 편향성을 찾아내게 하기 전에, 알고리즘 설계자들이 이식 단계 이전에 편향돼 있지 않음을 입증하도록 요구하는 “큰 그림” 접근법도 있습니다. 예를 들어 “이 사람이 다른 인종이었다면 고용하겠습니까?”와 같은 질문에 대답하게 함으로써 편향성을 드러낼 수 있도록, 사회학에서 빌려온 기법을 이용할 수도 있습니다. 어떤 방법을 사용하거나 어떤 규정을 채택하든지, 중요한 결정을 내릴 때 더는 “인공지능이 그러라고 했다”는 것이 근거가 되지 않게끔 투명하고 공정한 알고리즘을 만드는 것이 이 분야 연구자들의 목표입니다.

더 알아보기: *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, Cathy O’Neil, 2016.

Translation courtesy of the Korean Mathematical Society

Listen Up!



MM/150/KR



Mathematical Moments 프로그램은 과학, 자연, 기술, 그리고 인간의 문화에서 수학이 하는 역할에 대한 올바른 평가와 이해를 촉진합니다.

www.ams.org/mathmoments