

# [이두갑의 세상을 상상하는 과학] 상상이 현실이 되는 세상, 그 중심에는 '소프트웨어'가 있었다

입력 : 2015.06.06 03:02

## 이광근 '컴퓨터과학이 여는 세계'



▲이두갑 서울대 교수·과학기술사

바야흐로 소프트웨어의 시대이다. 컴퓨터의 힘을 창의적이고 자유자재로 구사하는 소프트웨어 혁신의 필요성이 그 어느 때보다 높기 때문이다. 소프트웨어 혁신을 주도하는 구글, 아마존, 페이스북과 같은 기업들은 우리의 경제활동과 삶을 심대하게 변화시키고 있다. "이제 자동차는 기름이 아니라 소프트웨어로 달린다"고 선언할 정도로 여러 산업이 소프트웨어 중심으로 개편되고 있다.

우리는 이미 우리가 원하는 것을 아마존과 같은 회사가 각종 소프트웨어를 통해 알려주고, 우리가 무엇을 읽고 생각해야 하는지를 구글의 검색 알고리즘이 정해주며, 우리의 사회적 관계와 정체성을 페이스북이 정의해주는 디지털 시대에 살고 있다.

서울대 이광근 교수의 '컴퓨터과학이 여는 세계'는 디지털 세상을 이끄는 컴퓨터와 소프트웨어의 등장과 발전, 그리고 무엇보다 컴퓨터 혁명을 일으키는 이론적이고 수학적인 컴퓨터과학의 근본적인 변화를 통찰력 있게 분석한 저서이다. 그가 지적하듯이 컴퓨터와 다른 기계를 구분하는 가장 큰 특징은, 단순 기계와 달리 소프트웨어에 따라 보편만능의 기능을 수행할 수 있다는 점이다. 일례로 스마트폰은 우리의 일상에서 접하는 대표적인 컴퓨터로, 소프트웨어의 지시에 따라 전화와 인터넷부터 워드 프로세서 작업, 음악 감상과 같은 다양한 기능을 할 수 있다. 하지만 컴퓨터와 같은 보편만능기계가 추상적인 이론과 스위치 기술의 만남을 통해 현실화되리라고 누가 상상할 수 있었겠는가?



이 책은 20세기 가장 혁신적이었던 컴퓨터과학의 기저에 있는 여러 수학적, 이론적 발전들을 분석하고, 이에 기반을 두고 컴퓨터를 만능 기계로 만드는 알고리즘과 프로그래밍 언어와 같은 컴퓨터과학의 원천 아이디어들을 소개한다. 일례로 아마존과 같은 사이트는 어떠한 알고리즘을 통해 상품을 추천하고, 네이버와 같은 포털은 어떻게 뉴스 순위를 결정하는가? 이러한 알고리즘의 설계에 상업적 혹은 정치적 이해관계가 개입될 여지가 있지는 않을까?

삶의 많은 활동이 컴퓨터를 통해 매개되고 있는 디지털 세상에서, 컴퓨터가 지닌 힘을 이해하고 이를 비판적이고 창조적인 방식으로 우리의 삶에 적용시킬 수 있는 융합적인 인재가 필요한 이 시점, 이 책은 컴퓨터과학의

발전과 디지털 세상의 등장에 대해 분석한 통찰력 있는 교양서이자 권위 있는 컴퓨터과학 입문서가 될 것이다.

---

인쇄하기

취소