

이 책은 수학적 사고를 가능하게 하는 본질적인 능력인 수학 유전자를 찾아보고자 한다. 언어와 수학이란 인간의 고유한 능력이다. 이 책은 이 두 가지 능력이 결코 분리될 수 없다는 가정 아래 복잡한 상황에서 여러 가지 대안을 미리 세울 수 있고 또 그 대안으로 수학 유전자를 탐색한다. 지은이는 이 목적을 달성하기 위해 수학과 언어라는 이질적인 세상 속으로 탐험한다.

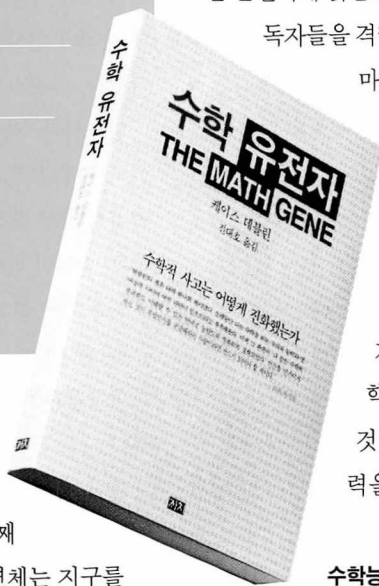
책갈피산책

《수학 유전자》

인간의 수학능력은 타고난다

케이스 데블린 지음 | 전대호 옮김
 까치/A5신/354면/12,000원

여인잡 | (주)시스코프 대표이사



피타고라스는 2천5백년 전에 만물은 수로 이뤄져 있다고 말하면서 당시의 철학에 천문학과 기하학적 사상을 도입해 우주까지도 수로 표현했다. 1은 점, 2는 선, 3은 최초의 진짜 수로서 평면, 4는 첫번째 입면체로 볼, 8면체는 공기, 20면체는 물 그리고 6면체는 지구를 나타낸다고 했다.

이후로 많은 수학자들이 제2의 피타고라스가 되기 위해 노력해왔는데, 유클리드의 기하학원론에서 시작하고 파스칼, 베르누이, 뉴턴, 라이프니츠를 위시해 가우스, 칸토르, 힐베르트 등 그 이름을 일일이 나열할 수도 없다. 최근에 출판된 단트지그의 《수는 과학의 언어》, 드헨의 《숫자감각》, 버터워스의 《수학적 두뇌》 등의 책들도 수 또는 수학을 대중적으로 접근하려는 시도의 일환이다.

그러면 과연 수학이란 무엇일까? 이에 대한 가장 공통된 대답은 '패턴의 과학'이라는 것이다. 우리 주위에서 쉽게 볼 수 있는 패턴들을 비롯해 시간이나 공간을 뛰어넘는 패턴들도 있고 우리의 정신작용에 의해서도 패턴이 발생하는데 이런 패턴을 토대로 날씨나 미래 경제를 예측하는 것처럼 볼 수 없는 것을 볼 수 있게 해주는 것이 바로 수학이다.

수학적 사고의 본질적인 능력 찾아 나서

그럼에도 많은 사람들이 수학이라면 머리를 흔들 정도로 싫어한다. 이런 사람들이 수학을 좋아하게 만들 비법은 무엇일까? 이런 비법이 존

재할까? 하는 질문에 대한 해답을 살짝 보고 싶은 사람은 《수학유전자》(까치)를 손에 들어야 한다.

케이스 데블린이 《수학 유전자》를 쓴 이유는 언어와 수학이란 인간만이 갖고 있는 능력인데 이 두 가지 능력이 결코 분리될 수 없다는 가정 아래 복잡한 상황에서 여러 가지 대안을 미리 세울 수 있고 그 대안으로 실행할 수 있는 능력, 즉 수학적 사고를 가능하게 하는 본질적인 능력인 수학 유전자를 찾아보고자 한 것이다.

데블린은 이 목적을 달성하기 위해 수학과 언어라는 좀 이질적인 세상 속으로 지나간 탐험을 계속해 나간다. 어떤 때는 독자들이 너무 지루해 여행을 그만둘 것 같다는 예감도 든다. 그러나 그 때마다 데블린은 끈질기게 읽을수록 수학적 사고의 본질을 제대로 이해할 수 있다며 독자들을 격려한다.

마라톤 경주는 30년 전까지만 해도 직업적인 마라톤너들의 전유물이었다. 그러나 요즘은 자기의 건강을 체크해보기 위해 또는 지구력을 시험해보기 위해 마라톤에 참여해 완주하는 아마추어들도 많이 나왔다. 시간의 차이는 있지만 누구나 완주할 수 있는 능력이 있음을 알 수 있다. 수학도 마찬가지일 것이다. 수학 전문가나 고등학교에 다니는 학생이나 수학문제를 풀 수 있는 똑같은 능력이 있을 것이다. 그런데도 일반적인 사람들이 이런 수학적 능력을 왜 사용하지 않고 있는가?

수학능력 입증과정에서 억지도 있어

지은이는 누구나 말을 자유롭게 할 수 있는 언어능력을 유전적으로 갖고 태어나는 것과 같이 수학도 쉽게 할 수 있는 수학적 능력을 유전적으로 갖고 태어나며 이를 처리하는 인간의 두뇌는 똑같다고 주장하는데, 자기의 주장을 뒷받침해줄 수 있는 다른 사람들의 연구결과를 좀 억지스럽게 인용하곤 한다. 특히 언어학적 측면에서는 아직까지도 논란이 계속되는 상반된 주장 가운데 자기에게 유리한 주장을 토대로 이끌어나간다. 그러다가 결국에는 인류의 조상인 호모 사피엔스까지 거슬러 올라갔다가 언어나 수학을 처리하기 위한 뇌의 기능이 돌연히 갑작스럽게 두드러진 발전을 했다는 애매한 표현으로 얼버무린 경우도 있다. 차라리 이 시점이 인류의 시조인 아담과 이브의 출현이었다는 창조론으로 끌고 갔으면 좀더 명백해졌으리라 본다.

수학을 잘 할 수 있는 유전자가 무엇인지를 알고 싶은 수학애호가들은 물론 특히 수학을 싫어하는 독자들도 인내심을 갖고 도전해 볼 책이다. 그리하여 그 수학 유전자를 활용하는 수학애호가들이 많이 나오길 바란다. ■

여인잡씨는 서울대 응용수학과를 졸업하고 광운대 대학원에서 경영학박사학위를 취득했다. (주)시스코프 대표이사로 재직중이다. (3월 14일 1시 59분에 태어난 파이)를 펴냈다.