

돼지의 황금알 증명하라?

1년을 끌다 법정까지 선 성대 본고사 수학문제의 진실

대 학 본고사가 한창이다. 자신의 일생을 좌우할 이 중요한 시험을 치르는 수험생들은 주어진 문제의 권위를 결코 의심하지 않는다.

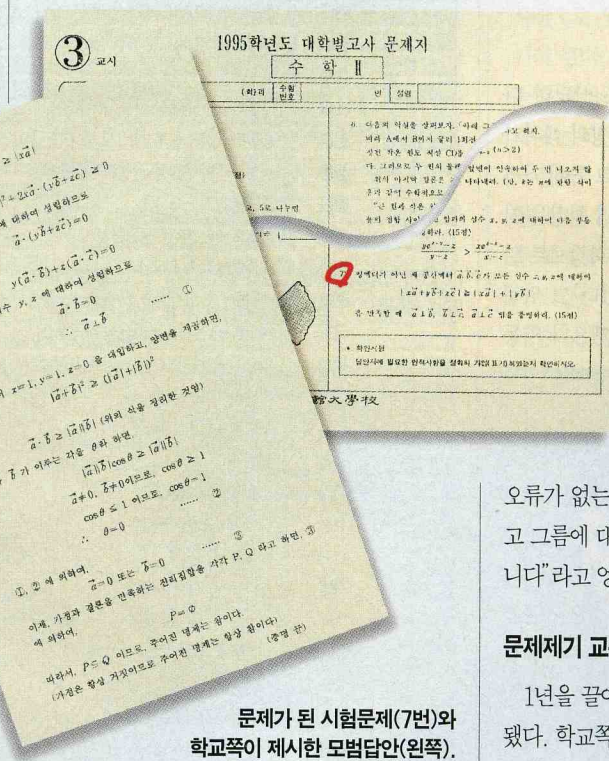
그런데 대입 본고사에 “돼지가 알을 낳았다. 그 알이 황금알임을 증명하라”는 것과 같이 가정이 현실에 존재하지 않는 황당한 문제가 출제되었다면 수험생들은 얼마나 당황할까. 의심없이 권위를 인정받아야 할 본고사 문제의 잘못을 둘러싸고 이런 비유까지 등장한 논쟁이 1년째 계속되고 있다. 이 논쟁에는 국내 수학자들뿐 아니라 외국의 수학자들까지 참여하고 있다.

“틀린 문제” 비판에 학교쪽은 “문제없다”

논쟁은 지난 95년 1월13일 성균관대학교 자연계 필수과목인 ‘수학Ⅰ’의 주관식 7번 ‘공간벡터에 대한 증명’ 문제를 둘러싸고 시작됐다. 15점이 배정돼 합격을 좌우할 수 있는 이 문제가 가정 자체가 잘못돼 있어 문제에서 제시한 조건을 만족하는 결론이 있을 수 없다는 주장이 제기된 것이다. 더욱이 학교당국은 채점과정에서 이런 잘못을 발견한 수학과와 김명호(39) 교수가 모두 영점 처리하거나 만점 처리할 것을 요구했지만 이를 묵살하고 논리전개의 완성도에 따라

부분점수를 주었다는 것이다.

실제 대다수 수학자들은 이 문제에 명백한 오류가 있다는 데 동의하고 있다. 포항공대 수학과 김현광(40) 교수는 “문제의 조건에서 영벡터가 아닌 세 공간벡터 a, b, c 라고 제시하면서, 이 벡터들이 서로 수직임을 증명하라고 요구하고 있지만 문제를 푸는 과정에서 a 또는 b가 영벡터가 나오기 때문에 이 문제에 제시된 조건을 만족시



문제기 된 시험문제(7번)와 학교쪽이 제시한 모범답안(왼쪽).

키는 벡터는 존재하지 않는다”며 “처음부터 틀린 문제”라고 지적했다.

미국 플로리다주립대 수학과 박종국 교수도 지난 12월12일 ‘성대가 제시한 모범답안에 대한 의견서’에서 “이 문제의 약점은, 주어진 가정을 만족하는 세 공간벡터가 존재하지 않는다는 사실”이라며 “출제자들이 가정은 항상 거짓이므로 주어진 명제는 항상 참이 된다는 식으로 해결하는 것은 억지논리에 따른 편익적 해결에 불과하다”고 주장했다.

외국 수학자들과 일선 수학교사들의 견해도 비슷하다. 프랑스에서 그 권위를 인정받고 있는

프랑스대학기구(Institute of Universities of France)의 회원인 브뢰 교수도 인터넷을 통해 “시험에 앞서 문제에 대한 주의 깊은 검증 없이 어떻게 이런 문제가 통과될 수 있었냐”는 의문까지 제기했다. 플로리다주립대학의 수학자 에릭 클라센도 “이 문제는 키가 10m인 모든 인간은 말라리아로 죽는다는 것을 증명하라는 것과 다를 바 없다”고 출제 문제의 논리적 허점을 지적했다. 서울 명일여고 수학교사 송갑석(34)씨는 “출제자의 의도를 알 수 없는 비상식적인 문제”라며 “이런 류의 문제가 본고사에 출제된다면 대부분의 학생들은 정상적인 입시공부를 포기해야 할 것”이라고 비판했다. 물론 채점위원으로 문제의 잘못을 지적하고 3차 채점에 불참한 김 교수도 “학교당국이 자신의 잘못을 인정하지 않고 더욱이 출제 당시 작성한 채점 기준까지 고쳐가며 새로이 부분점수를 준 것은 명백한 잘못”이라고 말했다. 1천1백여명이 응시한 입시에서 합격을 좌우할 만큼 비중있는 문제를 학교의 위신이나 교육부 감사가 두려워 잘못 처리한 것은 교육자로서 용납할 수 없다는 것이다.

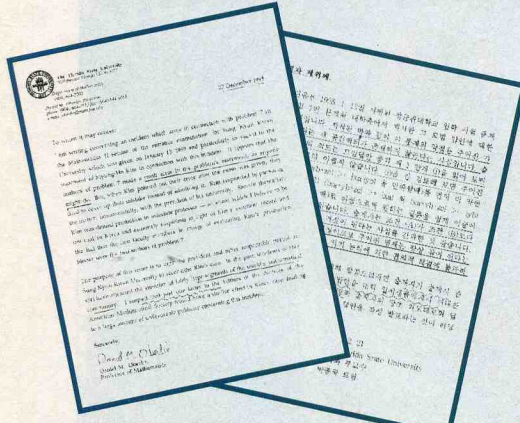
이에 대해 성대쪽 주장은 다르다. “당시 충분한 회의와 검토를 거쳐 교수들의 합의로 채점기준을 만들었고, 새로 작성한 모범답안도 문제의 의도에 맞는 것이므로 문제될 게 없다”고 말한다. 그러나 당시 출제위원으로 참여했던 한 교수는 “지난해 교수회의를 통해 오류가 없는 것으로 합의됐다”면서도 문제의 옳고 그름에 대해서는 “공식적으로 말할 위치가 아니다”라고 영거추참한 태도를 보였다.

문제제기 교수에 정직 3개월 징계

1년을 끌어온 논란은 이제 법정으로까지 확대됐다. 학교쪽은 김 교수가 “교육자로서의 자질에 대한 학생들의 비난과 일관성 없는 성적평가로 수강기피가 이루어지고 있고 동료교수를 비방하며 학내 질서를 문란하게 한다”는 이유를 들어 지난해 12월12일 정직 3개월의 중징계를 내렸다. 김 교수도 이에 앞서 학교당국이 자신의 정당한 문제제기를 빌미로 부교수 승진에서 탈락시키는 등 불이익을 주고 있다며 지난해 10월 ‘부교수지위 확인 청구소송’을 냈다.

법정으로까지 비화한 수학문제 파문이 어떻게 결론이 날지에 대해 수학계는 제2의 ‘갈릴레오 재판’을 지켜본다는 심정으로 비상한 관심을 보이고 있다.

신승근 기자



외국의 수학자들도 문제에 ‘문제’가 있다는 의견을 보내왔다.