

감사의 글

민족수학^{ethnomathematics}이라는 학문 분야가 특히 중요한 이유는 전 세계적인 해방 투쟁의 지적 영향에서 비롯되었다는 점과 이 분야에 관한 관심과 노력이 학계에 국한되지 않았다는 점 때문이다. 많은 사람이 조직적인 노력과, 교육과정에 포함시키려는 노력을 통해 민족수학의 출현에 기여하였고, 기존 수학교육계의 생각과 관행을 변화시켰다. 그 중에서도 이 책의 저자들의 중심적인 역할에 감사드리고 싶다. 19세기의 한 저명한 지식인이 철학자들은 세상을 다양한 방식으로 해석했을 뿐이며, 중요한 것은 세상을 변화시키는 것이라^{a)} 이들은 수학과 수학교육의 영역에서 활동해 왔다.

이 책의 아이디어와 제작에 기여해 주신 많은 분이 있었다. 특히 뉴옥^{Newark}에 있는 러트거스 대학교^{Rutgers University}의 많은 분께 감사의 말씀을 전하고 싶다. 우리 둘 다 남아프리카에 있는 동안 초기 제안을 출판사와 저자들에게 전달하고 관련 서신을 계속 받아볼 수 있게 해준 엘리노어 해리스^{Eleanore Harris}에게 감사의 마음을 전한다. 처음부터 그녀는 우리에게 엄청난 사무적 지원을 해 주었다. 또한 연구 및 컴퓨터 관련 작업을 도와준 마헨드라 람나우스^{Mahendra Ramnauth}, 케빈 파웰^{Kevin Powell}, 마이클 브램릿^{Michael Bramlett}, 그리고 오타 교정을 도와준 티처스 칼리지^{Teachers College}의 다니엘 네스^{Daniel Ness}에게도 감사를 표한다.

나^{Arthur B. Powell}는 러트거스 대학교^{Rutgers University}(Newark College of Arts and Sciences)의 헤아릴 수 없는 지원과 동료들의 영감에 감사드릴 수 있게 되어 기쁘게 생각한다. 대부분의 연구 및 커뮤니케이션 비용은 학과와 대학에서 기꺼이 기증해 주었다. 나는 수업 외에도 아프리카 디아스포라^(African Diaspora)^{b)}에서 문화의 역할을 주의 깊게 살펴보고 인식하고 그것이 아프리카 미국인 커뮤니티에서 교육 관행을 어떻게 형성하는지 이해해야 한다고 처음으로 주장한 동료이자 친구인 윌리엄 존스^{William Jones} 교수에게 큰 빛을 지

-
- a) 마르크스가 1845년 봄에 쓴 “포이어바흐에 관한 논문들(Theses on Feuerbach)”에는 이 내용이 열한 번째이자 마지막 논문으로 수록되어 있다. (칼 마르크스와 프레드리크 엥겔스, 《작품집》, 5권, New York: International Publishers, 1976, 5쪽 및 8쪽). Lorch(1996)는 “베를린의 훔볼트 대학교(독일에서 가장 명망 있는 대학) 정문에는 이 인용문이 대리석에 커다란 글씨로 새겨져 있다”고 기술하고 있다.
- b) 역자 주. 디아스포라는 본토를 떠나 타국에서 살아가는 “공동체 집단” 또는 “이주” 그 자체를 의미한다. 세계사적으로 볼 때, 유대인, 아일랜드인 등의 디아스포라가 있었다. “아프리카 디아스포라”는 대체로 “비자발적 이주”였다.

그는 조용하였고, 산수를 학습하는 데 심각한 문제가 있어 보였다. 왜 Butch가 산수에 문제를 안고 있는지 알아보기 위해서 선생님은 진단 검사를 실시했다. 선생님은 이 진단 검사가 Butch가 알고 있는 것을 산출하고 그가 학습에 실패하는 실질적인 요소들을 확인할 수 있기를 원했다.

한 임상 면담에서 다음의 대화가 있었다. Butch가 학교에서 하는 것에 대해 질문을 받았을 때, 그는 분수를 공부하고 있다고 대답했다.

면담자: 분수? 분수를 가지고 무엇을 하는지 나에게 설명할 수 있어요?

Butch가 $8 \overline{)16}$ 썼다.

면담자: 좋아. 그게 무슨 뜻이에요?

Butch: 8, 16.

면담자: 이걸로 무엇을 해요?

Butch: 두 수를 더해서 위에 적어요.

면담자: 좋아요. 위에 적을 수는 뭐예요?

Butch가 $\begin{array}{r} 23 \\ 8 \overline{)16} \end{array}$ 이라고 썼다.

이 면담 중 몇 가지 특징은 주목할만하다. 첫째, 면담자가 Butch가 면담할 내용을 정하도록 한다. 그래서 면담자는 Butch가 관심을 갖고 있는 주제들을 탐구할 수 있다. 이 임상 면담의 목적은 피면담자(Butch)가 면담할 내용을 정하도록 하는 데 있지, 피면담자에게 사전에 계획된 면담 질문들을 던지는 데 있지 않다. 둘째, 면담자는 Butch가 자신이 하고 있는 것을 자신의 말로 설명하도록 시도하였다. 질문들은 “이걸로 무엇을 해요?”처럼 열린 발문 형식으로 설계되었다. 그래서 Butch가 이 질문들에 자신의 사고 과정을 들어낼 수 있게 대답할 수 있었다. 요약하면, 이 면담은 Butch의 접근(그가 관심 갖고 있는 것과 이것을 어떻게 연산하는가?)을 발견하는 데 목적을 두고 있다. 임상 면담의 이런 중요한 특징들은 임상 면담과 표준화된 검사를 확실하게 구분해 준다.

이런 점에서 앞의 면담은 Butch가 이상한 것을 하고 있음을 보여준다. 그는 나눗셈과 분수를 혼동하고 있으며 간단한 나눗셈을 계산할 수 없다. 그는 산술에 대한 이해가 부족해 보이며 매우 비정상적인 절차를 사용한다. 다음 전사자료는 이런 문제들 중 몇 가지를 명확히 해 주고 임상 면담의 힘을 입증해 준다.

면담자: 어떻게 그렇게 한 것예요?

Butch: 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 이렇게 했어요. 16부터 더했어요.