

강의 평가 우수 대학 I: 자연과학대학 물리학부

민동필*

1. 강의 평가의 필요성

강의는 교수가 학생에게 필요한 지식을 전달하는 수단 중에서 그 역사가 가장 오래된 것이다. 이는 강의가 가지는 효율성을 말해준다. 바로 이 효율성으로 인해 인류는 지금의 지식을 축적할 수 있었다. 강의는 그 역사만큼 방법과 기술이 진화되어왔다. 가르치는 교수는 자신의 후계자를 기른다는 열정을 가지고 지식을 전달할 수 있는 가장 좋은 방법을 스스로 구상해왔다. 같은 내용이라 하더라도 교수는 자신이 이해하는 논리에 근거해서 전달하게 되고, 그만큼 다양한 방법으로 지식은 전달되어왔다. 같은 내용의 교과서가 여러 차례 다양한 방식으로 출판되는 이유가 바로 여기에 있다.

한편 현대는 지식 전달의 매체가 혁명적으로 다양해졌고, 그만큼 좀더 효율적인 방법을 찾아야 할 시대가 되었다. 이러한 시대의 변화에 맞추어 우리 교육의 문제점을 직시할 필요가 있다. 즉 교수는 가장 효과적인 방법으로 가르치고 있는지, 학생은 모든 필요한 사고의 폭을 기르도록 요구되고 있는지, 특히 한 학문의 체계에서 전반적인 균형이 이루어지고 있는지 등에 대한 성찰이 필요하다.

물리학부는 전체적인 교과목의 구성에서 전통적인 틀을 벗어나기 어렵다. 급격하게 변화하는 연구 대상과 사회적인 요구에도 불구하고, 그

* 서울대학교 자연과학대학 물리학부 학부장, 물리학부 교수.

기본 지식을 형성하는 골격은 여전히 논리적이고 정량적인 예측 이해를 위한 훈련 과목들이다. 전통적인 골격, 즉 뉴턴역학, 전기와 자기, 양자 역학 및 열역학 등의 교육에는 아직도 칠판에 판서를 하면서 설명하는 것이 가장 효과적이라고 인정되고 있다. 그리고 이러한 강의에서 빼놓을 수 없는 것이 실험이다.

그럼에도 불구하고 학생들이 얼마나 잘 이해하고 있고, 교수와 호흡이 잘 맞는지를 알아보고 그것을 학기 중이라도 개선할 기회를 제공하려는 시도가 이루어져야 한다. 즉 학생들의 의견을 수합하여 교수가 이를 인식하고 개선해나가는 것이 강의 평가의 시발점이 되어야 할 것이다. 바꿔 말해 학생의 의견과 교수의 그 과목에 대한 철학 사이의 조화가 강의 평가와 개선의 처음 단계가 되어야 한다는 것이다. 물리학부는 이러한 조화를 찾기 위해서 다음과 같은 방법을 취하고 있다.

2. 강의 평가 방법

1) 세 차례의 설문조사 실시

모든 강의는 학기 초, 학기 중간 그리고 학기 말 등 세 번에 걸친 설문 조사를 실시하여 과목 담당 교수에게 이 통계를 전달한다. 학기 중간에 실시되는 설문조사에서 학생들은 강의의 준비 상황, 기대, 충족도, 이해 정도를 대답하고, 학기 말에 실시되는 설문조사에서는 거기에 만족 정도를 추가로 대답한다. 이러한 학생들의 대답은 곧바로 통계 처리되어 담당 교수에게 알려진다. 같은 과목이 여러 개의 강좌로 나누어져 있는 경우에는 다른 강좌의 교수들 것과 비교할 수 있는 자료도 제공된다. 단 본인의 강좌 이외의 다른 강좌에 대한 통계는 익명으로 처리된다. 이러한 비교로 인해서 각 교수는 자신의 강점과 취약점을 알게 된다. 학부장은 이러한 데이터를 분석해 강의록과 내용이 잘 조화되었다고 판단된 교수를 포상한다. 포상 받은 교수는 세미나 등을 통해 교수법을 다른 교수에

게 알려줄 기회를 마련하고 있다.

2) 과목 성격에 따른 평가 주체의 차별화

어떤 과목은 학생들에게 전문적인 지식의 습득을 위한 노력을 강요해 소위 비인기 과목이 될 수 있다. 이런 강좌를 듣는 학생들에게는 쉽고 재미있으면서 자신에게 필요한 모든 지식을 얻기를 기대하기 어렵다. 학생들은 이를 알고 오히려 고진감래를 맛보게 해준 교수에게 감사함을 표시하기도 한다. (조금 늦게 이를 인식하여 나중에 추억 속에서 감사함을 보이는 경우가 많긴 하지만) 이러한 경우에는 그 분야의 전문가, 즉 교수들에 의해 과목 평가가 이루어지지 않으면 그 담당 교수의 수고를 공정하게 평가하지 못하는 경우가 생긴다. 이를 보완하기 위해서 중요한 것은 그 과목의 강의 계획 및 강의에서 취급되는 주제에 대한 평가이다. 모든 과목에서는 꼭 취급되어야 하는 주제, 수준의 명확한 설정, 그 이행 여부가 평가되어야 한다. 물론 학생들에게 그 소감을 물을 수도 있지만, 이러한 점들은 학부 내의 학사위원회가 전문성을 가지고 심의해야 한다.

또한 아직 실행 단계까지 미치지 못했지만, 현재 계획하고 있는 사안 중 하나가 교수들이 동료 교수의 강의 시간에 들어가 강의를 듣고 평가하는 것이다. 이외에도 강의를 녹화해 자신의 강의를 보고 스스로 강의를 개선하는 방법도 있다. 이것은 자원하는 교수들 위주로 우선 실시할 예정이다.

3. 강의 환경 개선의 필요성

자연 현상을 이해하고자 하는 물리학의 경우, 자연에서 일어나는 많은 현상을 직접 관찰하는 것이 매우 중요하며, 그러한 현상의 관찰에서부터 원리를 이해하려는 시도가 물리학의 기본이다. 그러므로 많은 현상을 동영상으로 찍어서 보여주거나 간단한 원리를 설명하기에 적합한 기

구들을 만들어 이를 강의에서 직접 시범으로 보여주는 시도가 필요하다. 그리고 무엇보다도 학생들 각자가 자신의 논리 속에서 직접 실험을 통해 이해하는 기회가 주어져야 한다. 또 문제를 풀어보면서 자신의 생각이 얼마나 올바른지를 곧바로 검증해볼 수 있도록 인터넷을 이용하게 하고 있다. 예전 같으면 문제를 풀어서 제출하고 일주일이나 지나서 자신이 낸 답이 얼마나 옳은지를, 그 점수를 알게 되었던 것이 이제는 즉시 그 결과를 알 수 있게 된 것이다.

지금까지 물리학부의 강의 평가 제도에 대해서 간략하게 소개했는데, 무엇보다 평가의 궁극적인 목적은 외부의 압력에 의한 개선보다는 자발적으로 노력하는 환경을 만들어주는 것이어야 한다. 즉, 평가 제도가 중요한 것이 아니고 이로써 이루어지는 발전이 중요하다는 것이다. 교수들이 강의하는 내용을 학생들이 가장 잘 이해할 수 있는 체제로 만들어가는 것이 평가에 의해서보다는 교수들의 자발적인 노력과 그것을 효과적으로 뒷받침해주는 환경의 개선이 병행되어야 함은 다시 한번 강조해도 지나치지 않다. 