

# 아시아브리프

Current Issues and Policy Implications



## 별 볼 일 없는 대학교육 성과, 어떻게 바꾸어야 할까?

<그림> 대학교육 성과 논의 필요성

출처: Freepik

### Summary Of Article

#박주용 서울대학교

지난 수백 년간 유지되어 온 강의 중심 수업은 대폭 축소되어야 한다. 교수의 목소리보다 학생의 목소리가 학습을 촉진하기 때문이다. 이와 관련된 증거가 이미 충분하여 이에 대해서는 더 이상 논란의 여지가 없다. 그런데도 대학교육은 강의 중심이고, 교육에 대한 평가는 강의시수를 채우거나 강의 평가에서 아주 낮은 점수를 받지 않는 것으로 충분하다고 받아들여지고 있다. 불편할 수 있지만 바람직한 방향으로의 변화를 더 이상 미룰 수 없다. 대학 구성원에서 시작하여 교육에 대한 논의를 활성화하고 건설적인 합의를 만들어 내야 한다. 이를 통해 수업 변화가 이루어지지 않고서는, 대학교육의 미래는 없다.

### 노동 시장에서 대학 졸업장의 쓸모

<미국 노동 통계청>에 따르면 2023년 미국의 사립대학 평균 등록금은 약 42,000달러이고, 주립대학은 10,600달러다. 여기에 월 2,500 ~ 3,500달러의 생활비까지 포함시키면, 사립대학의 경우 연간 소요 비용은 80,000달러, 한화로 1억 원이어서 졸업까지는 최소 4억 원이 든다. 공립대학생의 55%가 학자금융자를 받았는데, 이들이 상환해야 할 평균 금액은 29,000달러, 3,700만 원에

이른다. 대졸자 반 정도가 빚쟁이로 사회생활을 시작하는 것이다. 비용이 많이 드는 대신, 대졸자는 고졸자가 받는 주당 856달러보다 65% 많은 1,432달러를 받을 뿐만 아니라 무직일 가능성이 고졸자의 반으로 낮다.

우리나라에서도 대학 졸업자의 취업가능성과 연봉이 고등학교 졸업

자보다 더 높다. <2020 한국의 직업 정보> 보고서에 따르면, 대졸자는 고졸자보다 연간 1,082만 원을 더 받는다고 한다. 2009년부터 15년 동안 물가가 거의 30% 오르는 동안 대한민국의 대학 등록금은 동결되었다. 따라서 싸졌다고 할 수도 있겠지만, 70% 이상이 대학에 진학하는데, 학비의 60% 이상을 민간이 부담한다. 32%에 불과한 2019년 경제협력개발기구(OECD) 국가의 평균 민간 부담률보다 2배가량 높다. 대학 학비 부담이 큰 우리나라나 미국의 대학생은 대학교육을 경제적 목적과 더 많이 연관 짓는 반면, 독일, 덴마크 혹은 폴란드처럼 국가가 부담하는 나라에서는 교육의 공공성과 사회 발전의 중요성이 더 많이 언급된다고 한다.

## 신통치 않은 대학교육의 효과

대학 졸업장이 주는 노동시장에서의 이점 외에 대학교육은 졸업생에게 어떤 영향을 줄까? 대학교육의 효과를 알아보는 이상적인 방법은 비슷한 능력을 가진 사람 중, 일부는 대학에 다니게 하고 나머지는 사회에 나가 일을 하게 한 다음, 4년 후에 여러 역량에 걸쳐 비교하는 것이다. 하지만 이런 연구를 실제로 수행하기는 어렵다. 대안적인 방법으로 학년 변화에 따라 어떤 변화가 있는지를 알아보는 종단 연구나, 한 시점에서 1학년과 4학년의 역량을 비교하는 횡단 연구를 수행할 수 있다.

연구 결과는 안타깝게도 대학교육 효과가 그리 높지 않음을 보여준다. 사회학자인 애럼과 록사(Arum & Roksa, 2011)의 종단 연구와 교육학자인 딩과 동료들(Ding et al., 2016) 그리고 교육 심리학자인 피쉬만과 가드너(Fischman & Gardner, 2022)에 의해 수행된 횡단 연구 결과를 차례로 살펴보면 다음과 같다. 애럼과 록사의 연구에서는 자료와 함께 제시된 문제에 대해 해결책을 글로 쓰게 하였다. 입학할 때와 2학년 말의 결과를 비교한 결과, 점수가 약간 향상되었지만 통계적인 차이는 없었다. 피쉬만과 가드너는 여러 대학의 재학생 졸업생 1,600명을 대상으로 심층 인터뷰를 진행하고 그 결과를 바탕으로 각 개인의 사고와 표현 역량을 3등급으로 나누었다. 1등급이 가장 낮고 3등급이 가장 높은데, 4학년은 1학년에 비해 1등급은 18% 감소, 2등급은 2%, 3등급은 16% 증가했다. 즉 1점이었던 30명 중 18명이 2점으로 상승했고, 2점이었던 54명 중 16명이 3점으로 발전했다는 것이다. 결국, 전체 100명 중 34명은 변화가 있었지만, 나머지 66명은 그렇지 않았다는 것이다. 단순화한 면이 있지만 3명 중 1명은 효과가 있었고 나머지 2명은 대학교육을 통해, 금전적인 혜택이 있었지만, 지적인 면에서 큰 변화가 없었다는 것이다. 물론 더 정교한 평가 방법이 개발되면 이 비율은 달라질 수 있다. 딩과 동료들은 로슨(Lawson)의 과학적 추리력 검사를 사용하

여 중국 대학 중 1~30위권 대학과 100~200위권 대학 학생들의 과학적 사고력을 비교하였다. 그 결과 학교 급간 평균 점수에서는 차이가 나타났지만, 각 급의 대학에서 1, 2, 3, 4학년 간에 점수 차이가 나타나지 않았다. 중국의 대학교육이 과학적 사고력을 향상시키지 못하고 있다는 것인데, 우리나라가 중국과 다를 이유를 찾아보기 어렵다. 이상의 결과는 전반적으로 대학교육의 효과가 그리 신통치 않음을 보여준다.

## 대학교육 효과가 낮은 이유

도대체 왜 대학교육의 효과가 왜 이렇게 저조할까? 여러 자료를 종합해 보면, 세 가지로 정리할 수 있다. 우선, 가르치는 방식이 구태의연한 강이다. 둘째로 학생의 공부 시간 축소다. 셋째로 대학 운영의 상업화다. 각각에 대해 차례로 살펴보자. 우선, 수업 시간의 대부분이 가르치는 사람의 목소리로 채워진다. 이 방식은 느낌은 좋지만 성과는 낮다. 이 방법보다는 수업 시간이 학생들의 질문과 토론으로 채워지는 게 훨씬 더 낫다. 실제로 하버드 물리학과 학생들을 대상으로 한 실험에서 여러 상황을 통제해 다음, 먼저 문제를 풀게 한 다음 나머지 반 동안만 강의를 들은 집단과 수업 시간 내내 강의를 들은 집단을 비교하였다. 학생들은 강의로 채워진 수업을 더 좋아하였지만, 나중에 본 시험 점수는 먼저 문제를 풀어보게 한 집단이 더 높았다.

또 다른 효과적인 수업 방법은 먼저 혼자 공부하게 한 다음, 소집단으로 모여 토론을 하게 하는 것이다. 이 방법의 효과를 알아보기 위해, 대학생을 대상으로 법학 관련 주제에 대해 세 가지 다른 방식으로 학습하게 하였다. 한 집단에게는 동영상 보여준 다음 복습하게 했고, 다른 집단에게는 동영상을 본 다음 소집단으로 토론하게 했다. 마지막 집단에서는 동영상 대신 그 내용을 글로 제시하여 공부하게 한 다음, 소집단으로 토론하게 했다. 그리고 나서 관련된 새로운 문제를 제시하고 풀게 하고 그 점수를 비교하였다. 그 결과 혼자 공부하고 토론을 한 집단, 동영상을 보고 토론한 집단, 그리고 강의를 듣고 복습한 집단의 순서로 점수가 높았다. 이와 같은 패턴의 결과가 생물학과 물리학 주제를 사용한 후속 연구에서도 반복 검증되었고, 심지어 고등학생을 대상으로 한 연구에서도 관찰되었다. 요컨대 강의보다는 학생들의 참여와 활동이 학습 성과를 높인다는 것이다. 그런데, 가르치는 사람은 물론 학생들도 이런 사실을 잘 모르거나 알아도 귀찮다고 쓰려고 하지 않는다. 그래서 강의는 여전히 가장 널리 쓰이는 교수법으로 자리 잡고 있다.

다음으로, 학생들의 공부 시간에 대해서도 알아보자. 1960년대에는 수업 시간 외에 주당 25시간을 공부했는데, 80년대에는 20시간은

로, 2000년대 이후에는 15시간으로 줄었다. 지난 20년간 미국의 대학생 생활 실태 조사에서도 주당 공부 시간은 15시간을 기준으로 약간의 편차를 보이는 정도다. 공부를 많이 하지 않는 것은 우리나라 대학생도 마찬가지다. 통계청에서 발표된, <2019년 생활시간조사> 결과에 따르면, 우리나라 대학생의 하루 평균 공부 시간은 3시간 30분으로 6시간 44분인 고등학생은 물론 4시간 46분인 초등학생보다 적다고 한다. 줄어든 공부 시간은 컴퓨터나 스마트폰 즐기는 시간으로 혹은 학비나 용돈을 벌기 위한 아르바이트 시간으로 채워진다. 절대적인 공부 시간이 줄어들다 보니, 교육 효과가 낮을 수밖에 없다.

학생들이 대학에 다니는 목적도 이전과 달라진 점도 주목할 필요가 있다. 중세의 대학은 돈 많은 귀족들이 지적 즐거움을 얻기 위해 다녔다. 그러다가 사회적 필요가 큰 신학, 법학, 그리고 의학 전문가를 배출하기 위해 엄격한 학사 관리가 이루어졌다. 대학 졸업식이 영어로 개업을 의미하는 commencement인 것은 졸업과 동시에 이들이 개업을 시작했기 때문이다. 목사나, 변호사, 혹은 의사로 일하려면, 엄격한 기준을 통과해야 했고, 중도에 탈락하는 사람들도 상당했다고 알려져 있다. 대학생도 많지 않았고 졸업생은 더더욱 많지 않았던 것이다. 그러다가 대학의 문이 활짝 열려 대중화되자, 준비되지 않은 학생들이 많아지면서 교육의 질이 떨어지는 것이다. 피시만과 가드너에 따르면, 입학이 까다로운 정도에 따라 차이가 있지만, 가장 많은 46%의 학생들이 진로에 도움이 되는 학위 취득을 목표로 하는 거래적 관점을 취하고, 다양한 세계를 경험하려는 탐색적 관점은 38%, 그리고 자기 계발과 발전을 도모하는 변혁적 관점은 15%에 불과하다고 한다. 교수들은 변혁적 관점을 염두에 두고 가르치는 데 반해, 학생들은 필요한 최소한의 노력으로 학위를 따거나 아니면 재미있고 신나는 경험을 추구하는 마음으로 수업에 들어오는 것이다. 변혁적 관점을 취하지 않는 학생들에게는 수업 부담이 크지 않고, 재미있고, 학점도 잘 나오는 소위 ‘꿀 강의’가 선호된다. 미국과 달리 학비를 국가가 책임지는 유럽의 일부 국가에서는 변혁적 관점이 더 높은 분포는 보일 것으로 예상된다.

강의 중심 수업이더라도, 학사 관리가 엄격하면 공부 시간이 늘어나고 교육의 질을 어느 정도 유지할 수 있는데 이 일이 일어나지 않는다. 그 이유는 대학이 상업적으로 운영되기 때문이다. 미국의 경우, 이전보다 많은 학생들이 공부할 준비와 동기가 충분하지 않은 채 대학에 들어오면서 대학의 행정 조직은 물론 운영비가 엄청나게 증가하였다. 학생들의 고충을 해결해주는 상담 요원이나 졸업 후 진로를 안내해 주는 요원들, 그리고 학사 관리를 하는 직원 수가 급격히 늘어났다. 반면 교수, 그것도 정년 보장을 받는 교수는 거의 증가하지 않

는 대신, 계약직 강사가 대폭 증가하였다. 대학의 주 수입원이 학생 등록금이 되면서, 학생은 고객으로 인식되고, 이들의 눈치를 보게 된다. 엄격한 학사 관리로 낙제나 제적이 많아지면, 등록금 수입이 줄어들 뿐만 아니라 평판이 나빠져 신입생 모집이 어려워진다. 정규 교육에서도 미심쩍은 성과를 내고 있음에도, 대학은 기회가 있을 때마다, 사회적 수요를 운운하며, 새로운 학과를 만들거나 새로운 학위프로그램을 만든다. 학생들이 받는 서비스의 질이 좋아졌을 수 있겠지만, 교육이 좋아질 리 없다. 실제로 학생들이 스스로를 고객으로 보는 만큼 학습 효과가 떨어진다는 실증적인 연구 결과도 있다. 요컨대, 강의 중심 수업, 공부 시간 축소, 그리고 대학의 상업적 운영으로 인해 교육의 질이 저하되는 것이다.

### 대학교육의 질을 높이기 위한 한 방안

이런 상황에서 대학이 제대로 된 교육을 하려면 어떻게 해야 할까? 지금처럼 수업을 해서는 변화가 일어날 수 없음은 자명하다. 극소수의 교수들이 나름대로 노력하고 있지만, 교수들이 이런 변화를 주도하기는 사실상 불가능해 보인다. 여러 이유 중 세 가지만 살펴보자. 우선, 대학에는 수많은 ‘꿀 강의’가 개설되어 있는데, 교수 개인의 노력으로 이들을 이겨내기 어렵다. 학생들로 하여금 공부하게 하려면 어느 정도 부담을 주어야 하는데, 그러면 학생들은 바로 ‘꿀 강의’로 갈아타기 때문이다. 두 번째로, 수업 역량에 비해 교수의 수업 재량권이 너무 크다. 교수는 특정 영역에 대한 내용 전문가이다. 하지만 내용 전문가라고 해서 저절로 잘 가르치는 것은 아니다. 그러려면 시간과 노력을 투자해야 하는데 대부분의 교수들은 그렇게 하지 않는다. 그럼에도 교수들에게 수업에 대한 모든 권한이 위임되어 있다. 게다가 이들은 기존의 교육 방법에 가장 잘 적응한 사람들이다. 이들은 강의식 수업으로 교육을 받으면서, 열심히 공부한 사람들인데, 그런 방식으로 가르치면서 학생들도 열심히 하면 된다고 생각하는 것이다. 하지만 위에서 본 것처럼, 강의 중심 수업은 그리 좋은 방법이 아니라는 사실은 더 이상 논란의 여지가 없다. 따라서 교수의 수업 재량권에 학생 참여 중심 수업을 위한 최소한의 가이드라인이 추가될 필요가 있다. 세 번째로, 교수나 강사는 좋은 수업과 교육보다는 연구 시간이나 자유 시간에 더 큰 관심을 둔다. 교수들은 더 좋은 교수법에 대해 알아보려 하지 않을 뿐만 아니라, 어쩌다 알게 돼도 도입하지 않는다. 새로운 시도를 하려면 개인적인 확신과 추진력이 필요한데, 그만큼 시간과 노력을 투자하지 않기 때문에, 불편해하는 학생들의 반응에 쉽게 물러서게 된다.

이상의 이유로 교수들이 수업 변화의 주체가 되기 어렵기 때문에, 대학이나 단과대학 차원에서의 노력이 불가피하다. 실제로 이런 노력

들이 여러 나라에서 이루어져 왔다. 그중 하나는 특정한 교수법으로 바꾸는 것에 대한 금전적 인센티브를 제공하는 것이다. 이런 시도가 일본 대학에서 진행 중인데, 능동적 수업 혹은 학생참여중심 수업으로 변화를 위해 지원금을 제공한다. 그런데 많은 돈이 투자되고 있지만 실질적인 변화가 없다는 보고서가 발표되고 있다.

이런 맥락에서 필자는 대학 구성원 간의 합의에 기반한 경제적인 대안을 제시하고자 한다. 그 대안은 대학 혹은 단과대학 차원에서 3학점에 대한 권장 공부 시간을 정하는 데서 시작한다. 예를 들어 주당 3시간 수업을 위해 학생들이 주당 4.5시간 혹은 6시간을 연습이나 복습을 하도록 정하자는 것이다. 이 권장 시간은 수업 부담에 대한 교수들간의 신사협정으로 볼 수 있다. 비슷한 부담을 준 상태에서 학생들로 하여금 선택하게 하자는 것이다. 학생들과의 합의도 필요하다. 이 합의를 바탕으로 공부하지 않는 학생들에 대한 제재가 가능하기 때문이다. 권장 시간과 함께 수업 시간에 강의의 비율을 어느 정도로 할지에 대한 합의도 필요하다. 텍스트나 논문 혹은 다른 동영상 자료를 등을 활용하면, 수업 시간에는 강의를 줄일 여지가 크다. 수업마다 다르겠지만, 대략적으로 수업 시간의 반 혹은 그 이하로 강의 시간을 줄이는데 합의가 필요하다. 줄어든 강의 시간은 질문과 토론, 혹은 배운 내용을 바탕으로 한 적용 등과 같은 학생중심 활동에 할애될 수 있다.

이 두 합의의 실행 여부는 강의평가를 통해 확인할 수 있다. 학기 중간 혹은 학기 말 강의 평가에 권장 공부 시간과 수업에서 강의가 차지하는 시간에 대한 준수 여부를 묻는 것이다. 특히 권장 공부 시간 준수 여부는 '꿀 강의'를 선별하는 데 유용할 수 있다. 3학점으로 인한 공부 부담이 수업에 따라 비슷해져야, '꿀 강의'로 인한 교육의 질 저하를 막을 수 있는데, 권장 공부 시간 준수 여부로 어느 정도 파악할 수 있기 때문이다. 물론 본인이 원해서 하는 것은 상관없지만, 한 수업에서 너무 많은 시간 공부하게 하는 것도, 권장 시간을 초과한다는 면에서, 바람직하지 않다.

## 마무리

지난 수백 년간 유지되어 온 대학교육 방법에 대해 이제는 돌아보아야 한다. 연구의 경우, 연구비나 연구 요건 충족을 통해 나름대로 질 관리를 해왔다. 그런데 교육은 강의시수를 채우거나 강의 평가에서 아주 낮은 점수를 받지 않는 것으로 충분하다고 여기면서, 지금보다 더 나은 방향을 모색하지 않고 있다. 불편할 수 있지만 바람직한 방향으로의 변화를 더 이상 미룰 수 없다. 인센티브가 있으면 좋겠지만, 없더라도 대학 구성원에서 시작하여 교육에 대한 논의를 활성화하고 건설적인 합의를 만들어 내야 한다. 이를 통해 수업 변화가 이루어지지 않고서는, 대학교육의 미래는 없다.

\* 이 글의 내용은 아시아연구소나 서울대의 견해와 다를 수 있습니다.

---

## 최신 관련 자료

- 박주용, 한승희(2022). “아시아 대학 수업 혁신 방안: 사고력 향상을 위한 글쓰기와 토론 중심 수업.” *Asia Review* 12(1), 173–215.
  - Ding, L., Wei, X. & Mollohan, K. (2016). “Does higher education improve student scientific reasoning skills?” *International Journal of Science and Math Education* 14, 619–634.
  - Lim, J. & Park, J. (2023). “Self-study enhances the learning effect of discussions.” *Journal of the Learning Sciences*, DOI: 10.1080/10508406.2023.2185148.
  - Arum, R. & Roksa, J. (2011). *Academically adrift: Limited learning on college campuses*. University of Chicago Press.
  - Fischman, W. & Gardner, H. (2022). *The Real World of College: What Higher Education Is and What It Can Be*. The MIT press.
- 

Tag: 대학교육, 창의혁명, 생각중심, 대학운영, 교수법

---

**박주용**(jooyoung@snu.ac.kr)

현) 서울대학교 심리학과 교수 및 아시아연구소 인재개발부장, 한국창의성학회 부회장

주요 저서: 『생각은 어떻게 글이 되는가』 ( 쌤앤파크스, 2020)  
『생각 중심 교육』 (2019, 집문당)  
『창의혁명 코리아닷컴』 (공저), (코리아닷컴, 2018)

---

**발행처:** 서울대학교 아시아연구소, HK+메가아시아연구사업단

**발행인:** 채수홍 **편집위원장:** 채수홍 **편집위원:** 이명무, 김윤호 **객원편집위원:** 최용주  
**편집간사:** 박효진 **편집조교:** 강정은, 김나현, 민보미, 김용재 **디자인:** 박종홍

**연락처:** 02-880-2087, infodeskforbrief@gmail.com

### 아시아브리프의 목표

- 아시아의 현안 분석과 정책적 함의 제시
- 한국의 아시아 진출 전략 개발
- 메가아시아 건설을 위한 공론장