

## 플립러닝(Flipped Learning)에 대한 궁금증 풀기

● ● ●  
김 선 영

서울대 교수학습개발센터  
이러닝콘텐츠개발부 연구교수

최근 대학교는 물론 초·중·고등학교를 포함한 다양한 교육기관에서 플립러닝(Flipped Learning)에 주목하고 있다. 플립러닝이 무엇이기에 많은 사람들이 관심을 갖는 것일까? 플립러닝에 대한 기본적인 질문과 답변을 통해 궁금증을 풀어보도록 하겠다.

### ■ 플립러닝은 무엇인가?

플립러닝(Flipped Learning)은 Flipped Classroom, Inverted Learning, Inverted Classroom, 거꾸로 교실, 역전학습, 반전학습 등과 같은 여러 용어로 불리고 있다. 또한, 플립러닝과 관련된 용어만큼이나 다양한 정의가 존재하는데, 이 중 대표적인 정의를 살펴보면 다음과 같다.

- 수업 전에 온라인 강의 동영상을 통하여 미리 강의를 듣고, 교실에서 이루어지는 수업에서는 강의 동영상 학습에서 해결하지 못한 문제를 동료 학습자와의 토론 또는 조교와 교수자의 도움을 받아 적극적으로 문제 해결 활동을 수행하는 학습(Bates & Galloway, 2012)
- 전통적으로 교실에서 하던 활동을 집에서 하고, 반대로 집에서 과제로 하던 활동을 교실에서 하는 학습(Bergman & Sam, 2012)
- 강의실 밖에서 온라인/디지털 콘텐츠를 활용하여 개별적으로 강의를 듣고, 강의실에서는 과제를 포함한 다양한 학습활동을 수행하는 대안적 교육방법

## ■ 플립러닝의 특징은 무엇인가?

플립러닝은 다음과 같은 네 가지 특징을 가지고 있다(한형중, 2014에서 재인용).

- ① 플립러닝은 강의실 밖에서 학습과 관련된 테크놀로지와 매체를 통해 학습자들에게 선수지식을 제공한다.  
강의실 밖에서 사용되는 매체는 인쇄자료, 강의노트뿐만 아니라 온라인 학습을 위한 15분 내외의 강의 동영상 등이 활용될 수 있다.
- ② 강의실 안에서는 그룹 기반의 학습자 활동이 이루어진다.  
이는 학습자 중심 활동과 관련되며, 다양한 학습자와 함께 의미를 구성하는 협력 학습과도 매우 밀접한 관계를 가진다. 이 때, 교수자는 지식을 전수하는 전달자가 아닌 학습자의 학습을 지원하는 조연자, 촉진자로서의 역할을 수행한다.
- ③ 학습자가 수업의 주체가 된다.  
전통적인 수업 방식과는 달리 플립러닝에서의 학습자는 보다 능동적, 주도적으로 학습하게 된다.
- ④ 상호작용이 촉진된다.  
강의실 안에서 이루어지는 오프라인 활동의 경우, 교수자와 학습자, 그리고 학습자간 상호작용이 활발히 일어난다. 이러한 상호작용은 학습자의 사고, 학습에 대한 주의집중, 학습활동에의 참여를 촉진시킬 수 있다. 또한, 학습자는 자신의 학습에 대해 궁금증이 있을 경우 즉각적으로 교수자에게 질문함으로써 도움을 받을 수 있다. 특히, 이러한 질문은 교수자와 학습자가 서로 상호작용하는 데 도움을 준다.

## ■ 왜 플립러닝을 적용하고자 하는가?

미국 22개 대학에서 실제로 플립러닝을 적용한 교수자들이 말하는 플립러닝의 적용 동기를 순위별로 제시하면 다음과 같다.

〈표〉 플립러닝 적용 동기

순위	내용
1	학생들의 비판적 사고, 창의적 문제 해결, 고차원적 사고, 전문성 및 21세기에서 요구되는 기술을 향상시키기 위하여
2	학생들의 참여 및 학습 동기를 증진시키기 위하여
3	학생들의 팀 기반 학습/업무 기술과 학생 간 상호작용성을 향상시키기 위하여
4	학생들의 요구에 맞는 차별화된 학습
5	학생들이 학습에 대한 소유권/통제권을 가짐으로써 학습의 중심이 될 수 있도록
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>교수와 학생 간 활발한 상호작용</li> <li>교수의 자유와 즐거움을 증진시키기 위하여</li> <li>학습 결과를 향상시키기 위하여</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>학생들의 결석에 대한 대비</li> <li>교수들의 협력을 독려</li> <li>한정된 강의실 공간에 대한 해결안</li> </ul>

출처: <http://www.flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/41/HigherEdWhitePaper%20FINAL.pdf>

그렇다면 우리나라 교수자들은 플립러닝의 효과에 대해 어떻게 인식하고 있을까? 플립러닝에 대한 교수자 인식과 관련된 연구(민혜리, 서윤경, 김경이, 김선영, 2015)에서 3개 대학 38명의 교수자를 대상으로 설문조사한 결과, 교수자들은 아래와 같이 답변하였다.

강좌의 특징	평균	표준편차	응답수
토론, 문제풀이, 질의응답 등 학습활동 중심 강좌	4.18	0.76	38
기본 개념과 이론이 많은 강좌	2.97	0.99	38
학기가 지나도 변하지 않는 내용이 많은 강좌	3.32	0.99	37
강의 경험이 많이 유연하게 운영할 수 있는 강좌	3.42	0.99	38
이미 개발된 동영상에 있는 강좌	3.95	0.73	37
기본 교과이거나 수강생이 많아 활용범위가 넓은 강좌	3.34	1.08	38

※ 5점 리커트 척도

## ■ 어떠한 강좌를 플립러닝으로 운영할 것인가?

플립러닝과 관련된 특강, 워크숍, 컨설팅, 적용 등을 통해 도출된 ‘플립러닝을 적용하였을 때 효과적, 효율적인 강좌’는 다음과 같다.

- 일차적으로 실험, 실습, 글쓰기 등과 같이 학습활동이 주가 되어야 하는 강좌와 강의를 통하여 전달해야 할 내용이 많은 강좌
- 다음으로, 교수자가 플립러닝을 적용하고자 하는 목적과 의지가 확실한 강좌, 교수자의 강의 경험이 많은 강좌, 그리고 강의 동영상 개발을 고려하여 변하지 않을 내용이 많은 강좌
- 효율성 측면을 고려할 때, 기 개발된 동영상에 있는 강좌, 학생 수가 많거나 여러 과목에서 활용될 수 있는 학습 내용을 담고 있는 활용 범위가 넓은 강좌

실제 플립러닝을 적용했거나 플립러닝에 관심이 있는 교수자에게 물어본 결과(민혜리 외, 2015), 교수자들은 아래와 같이 답변하였다.

강좌의 특징	평균	표준편차	응답수
토론, 문제풀이, 질의응답 등 학습활동 중심 강좌	4.18	0.76	38
기본 개념과 이론이 많은 강좌	2.97	0.99	38
학기가 지나도 변하지 않는 내용이 많은 강좌	3.32	0.99	37
강의 경험이 많이 유연하게 운영할 수 있는 강좌	3.42	0.99	38
이미 개발된 동영상에 있는 강좌	3.95	0.73	37
기본 교과이거나 수강생이 많아 활용범위가 넓은 강좌	3.34	1.08	38

※ 5점 리커트 척도

## ■ 플립러닝을 적용하여 강좌를 설계할 때 유의할 점은 무엇인가?

- ① 플립러닝 형태로 강좌를 설계 시 가장 중요한 점은 되도록 짧은 기간 단위로 수업을 재설계하는 것이다.  
실제 수업을 운영하는 학기 중에도 반복적으로 수업을 재설계해야 효과적인 플립러닝 운영이 가능하며, 특히, 재설계 시에는 학생들의 상호작용 수준 및 정도를 고려하여 관련 학습활동 및 과제를 조정할 필요가 있다.

- ② 성찰일지 등과 같이 학생 스스로 동영상 학습 및 수업을 통하여 학습한 내용을 정리하고, 차후 학습을 준비하는 활동을 포함한다.
- ③ 수업 전과 후 활동과 수업 중 활동의 균형을 유지해야 한다.  
일반적인 강의식 수업과 달리 수업 전에 동영상 등을 활용하여 강의를 들어야 하므로, 무리한 양의 과제는 학생들에게 무리가 될 수 있다. 또한, 수업 중에 동영상 강의와 동일한 내용을 강의하지 않도록 하고, 리뷰 강의를 자세하지 않고 짧게 진행해야 한다.
- ④ 반드시 학기 전체 수업에 적용할 필요는 없다.  
학습내용 및 난이도, 학습자의 선수지식 수준 등을 고려하여 학기 수업 중 플립러닝을 적용할 주차를 선택, 설계하는 것이 효과적이다.

#### ■ 플립러닝에 활용할 강의 자료를 개발할 때 유의할 점은 무엇인가?

- ① 반드시 동영상 형태로 개발해야 하는 것은 아니다.  
하지만 면대면 강의를 대체하는 강의 자료이므로, 수업 전 개별학습을 수행하기에 부족하지 않은 형태로 개발해야 한다. 일반적으로 동영상을 추천하는 이유는 현재 범용적으로 활용되는 기술 중에서 면대면 강의의 시간적, 공간적 특성을 최대한 발현시킬 수 있는 방법이기 때문이다.
- ② 주제 단위로 개발하되, 10-15분 정도 분량으로 개발한다.
- ③ 최대한 오프라인 강의 수준 및 환경과 유사하게 개발한다.  
일반적으로 강의 모습을 촬영하거나 컴퓨터 화면을 동영상 형태로 저장하여 개발하게 된다. 이 때, 학습자가 교수자와 학습자료를 대면하고 있는 앵글로 촬영하는 것이 좋다. 또한, 다양한 매체에 노출되어 있는 학습자의 경험을 고려하여 해상도를 고려할 필요가 있다.
- ④ 동영상 개발 시기는 각 강좌의 상황에 따라 달라질 수 있으나, 개발 시기에 따른 장점과 단점이 존재한다.

먼저, 이미 개발된 동영상을 사용하는 경우에는 교수자가 플립러닝을 운영할 때에 동영상 개발에 대한 부담을 느끼지 않을 수 있지만, 실제 수업 진행 상황을 반영하지 못한다. 그리고 개강 전 동영상을 개발하게 되면 기개발된 동영상을 사용하는 것보다는 개발에 대한 부담이 있지만, 어느 정도 예상되는 수업 상황을 반영하여 개발할 수 있다. 마지막으로, 수업 2주 전 개발하는 경우에는 실제 수업 진행 상황을 반영하여 동영상을 개발할 수 있지만, 학기 내에 지속적으로 동영상을 개발해야 하는 노력이 수반되어야 한다.

## ■ 플립러닝을 운영할 때 유의할 점은 무엇인가?

### ① 수업 전 학습과 관련하여 가상 강의시간을 설정한다.

학습자 입장에서 강의식 수업과 달리 수업 전에 동영상 등을 활용하여 수업을 미리 듣고 오는 것은 쉬운 일이 아니다. 특히, 플립러닝을 적용함에 따라 면대면 수업일이 불규칙해 지는 경우에는 더욱 그러하다. 그러므로 동영상 학습과 관련된 가상 강의시간을 설정하여, 학생들이 동영상 강의를 놓치지 않고 학습할 수 있도록 안내할 필요가 있다.

\* 원활한 일정 진행을 위해, 동영상 강의 수업이 마치 매주 월/수 오전에 있는 것으로 가정합니다.  
\* 이 원칙 하에서 휴일 등을 고려한 이번 학기 수업 일정이 아래와 같습니다.

(1강) 9/4  
(2강) 9/9  
1회 9/10 (화)  
(3강) 9/11  
2회 9/12 (목)

[그림] 가상 강의시간 설정 사례

### ② 학습자의 반응, 상호작용 수준을 확인하고, 그에 따라 수업을 재설계하여 운영한다.

학습관리시스템의 게시판 등에 올라오는 게시글, 과제 제출물 등과 같은 학생들의 활동을 모니터링하여, 학습자의 반응 및 상호작용 수준을 확인할 필요가 있다. 아래 그림은 과제가 없는 강좌에서 학생 스스로 문제를 선택, 풀이하여 학습관리시스템에 업로드한 사례이다. 이 경우, 매 주는 아니더라도 필요 시 부담스럽지 않을 정도의 과제를 제시하였다면 좀 더 효과적인 수업이 될 수 있었을 것이다.

## 참고문헌

- 민혜리, 서윤경, 김경이, 김선영 (2015). 대학에서의 플립드 러닝(Flipped Learning)에 관한 인식 분석을 통한 플립드 러닝의 발전 방향 탐색. 대학교육개발센터 협의회 대학 교수-학습 연구 제7회 연구과제공모논문집.
- 한형중 (2015). 대학 역전학습 온·오프라인 연계 전략에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- Bates, S., & Galloway, R. (2012). The inverted classroom in a large enrolment introductory physics course: a case study. *In Proceedings of the Higher Education Academy STEM conference*. London, UK.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flipped Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.