



이재경(숙명여자대학교
교육학부 교수)

Flipped Learning과 교육의 전망

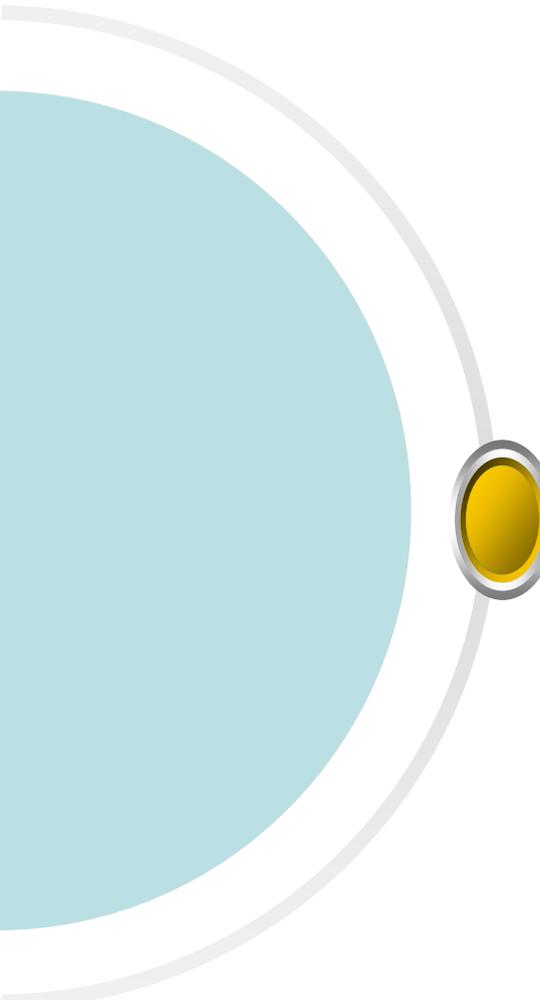
Agenda

Flipped Learning은 또 하나의 유행?

II. Flipped Learning이란? 정의 및 효과

III. Flipped Learning에서의 교수자와 학습자원

IV. 어떻게 FL수업을 설계하고 운영할까? (사례)



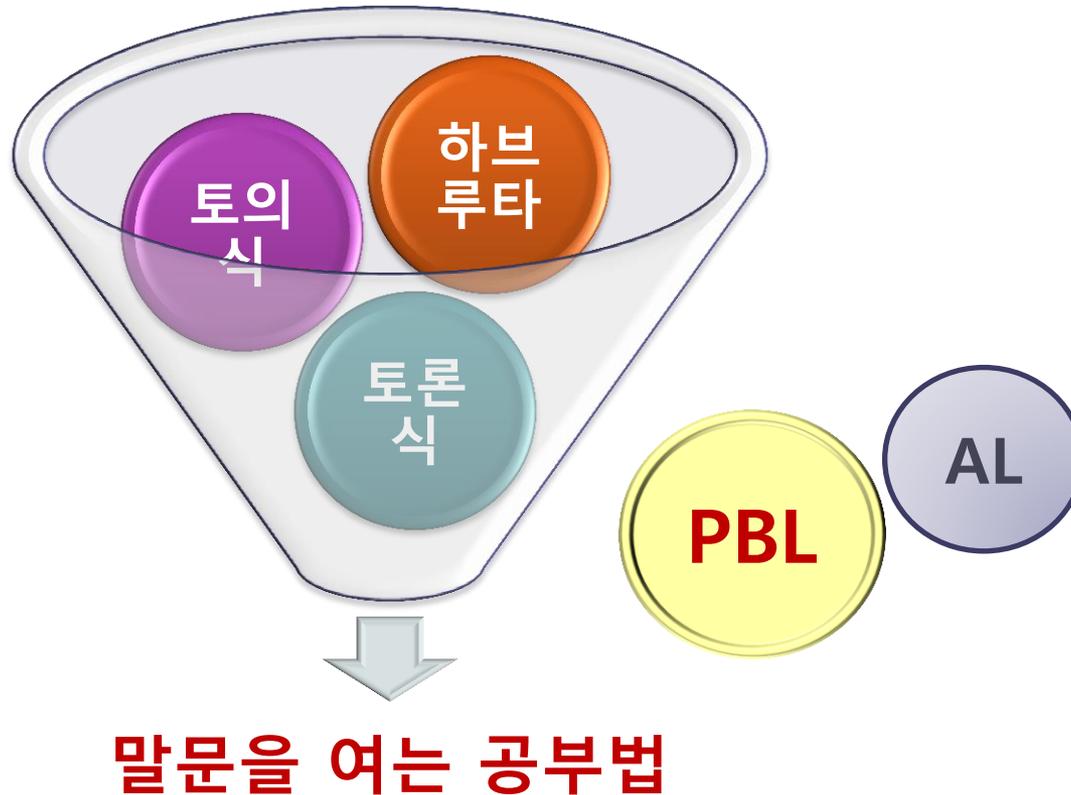
I. Flipped Learning은 또 하나의 유행?

왜 우리는 대학에 가는가?

- 1부: 어메이징 데이
- 2부: 인재의 탄생
- 3부: 인재의 탄생
- 4부: 어메이징 데이
- 5부: **말문을 터라**
- 6부: **생각을 터라**

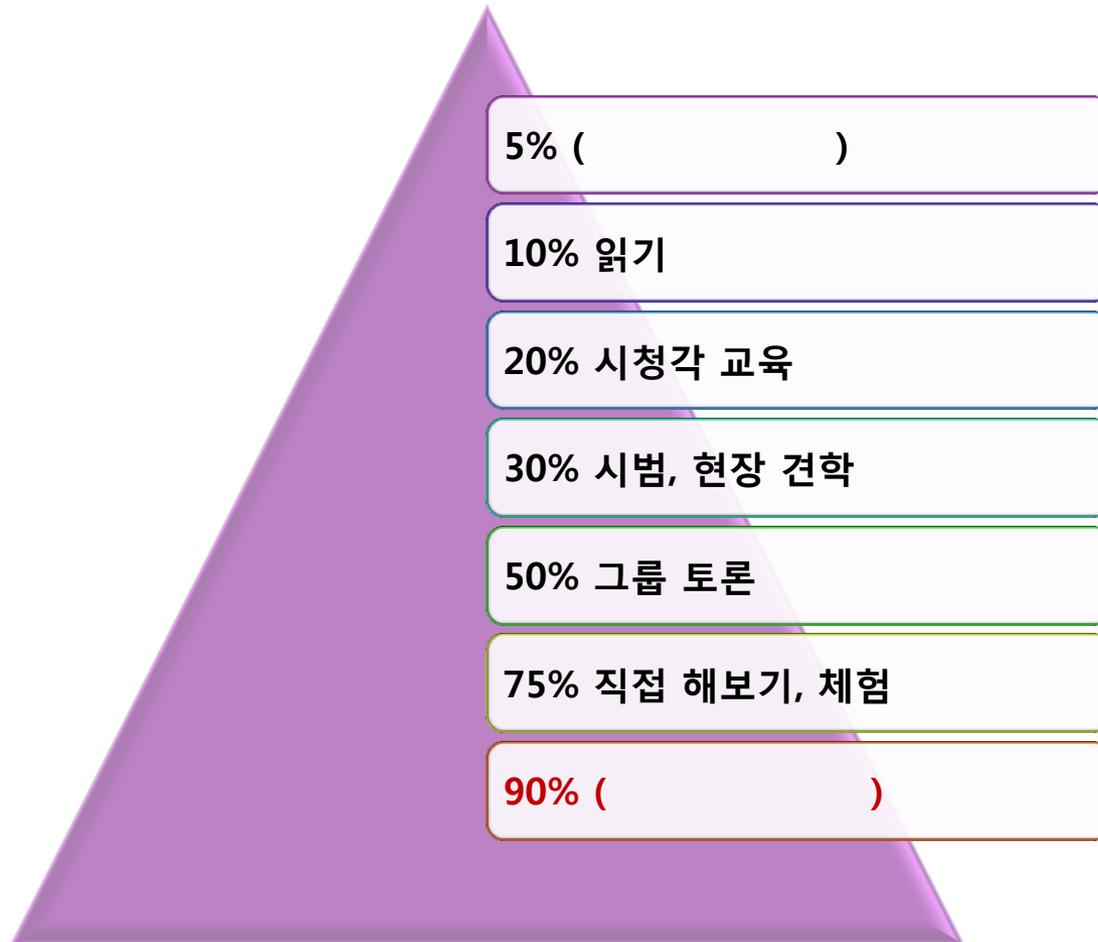
* **듣고, 외우고, 시험보고, 잊어버리는 교육**
vs. **질문과 토론의 교육**

“말로 할 수 없으면 모르는 거다”



학습 피라미드

공부를 하고 24시간 후에 남아 있는 비율을 공부 방법에 따라 나타낸 것



* 출처: 미국 교육연구소 National Training Laboratories (전성수.양동일, 2014 재인용)

자기주도 학습

“덜 가르치는 것이 가장 많이 가르치는 것이다.”

- Charlie Cannon

(로드아일랜드 디자인스쿨
산업디자인학과 도시계획설계학과 교수)

* EBS 최고의 교수(2008)



그러나, 교육의 현 주소는...

가르치는 수업? vs. 배우게 하는 수업?

진도는
마쳐야
되잖아요...!



이해를
못했어요.



가르치는 수업 vs. 배우는 수업



수업컨설팅 사례: 강의시간 배분

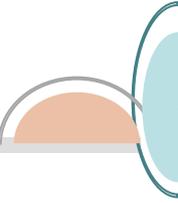
강의구조	C1	C2	C3	C4	C5
강의시간	100	98	48	48	96
도입	6	6	5	8	8
전개	93	91	42	39	86
마무리	1	1	1	1	2
강의구조	C6	C7	C8	C9	C10
강의시간	86	147	112	108	215
도입	10	17	11	14	17
전개	73	129	98	93	197
마무리	3	1	3	1	1

필요 역량의 변화 → 교육방법의 변화

- 소비자(consumer)
 - 생산적 소비자 (prosumer)
- 정보화 사회의 필요 역량
 - 비판적 · 총체적 사고, 창의적 통찰력, 문제해결력
 - 새로운 정보/지식 창출, 공유/소통 능력



해법을 찾아서...



면대면 교실 교육

- 시공간의 제약
- 나 홀로 진도 나가기
- 학생 참여 시간 부족
- 피드백 시간 부족
- 수업활동 제한
- 지속성 없고, 저장되지 않음

시간은
없는데,
진도 나갈까?
발표 시킬까?



해법을 찾아서...

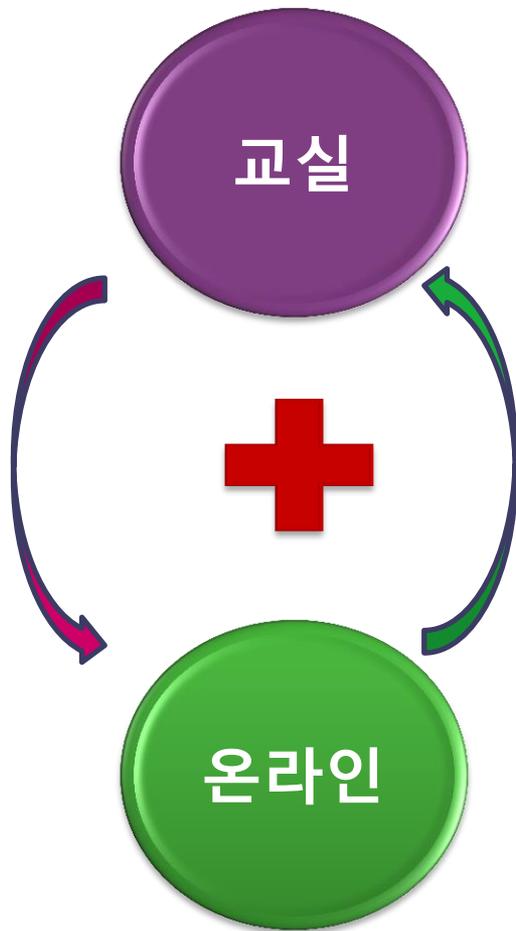
대안, 온라인 교육?

- 이러닝 콘텐츠 제작의 기술적인 어려움
- 온라인 상호작용의 불편함
- 발표나 토론에서의 제약
- 이러닝 효과에 대한 불신

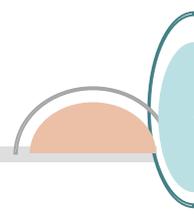
온라인
수업은
너무
부담스러워...



두 마리 토끼: Blended Learning



- 직접 상호작용
(교수자-학습자, 학습자-학습자)
- 실시간 토론, 협력학습 촉진
- 온라인 상호작용
- 비실시간 토론, 협력학습 촉진
- 학습자료, 내용의 저장, 갱신
- 정보의 검색, 활용, 창출, 공유



“전달자 와 학습자간의 상호작용은 학습동기를 유발시키는 가장 강력한 요소중의 하나이다.

학습자간의 상호작용 역시 대단히 중요한 학습동기 유발 요소이다.”

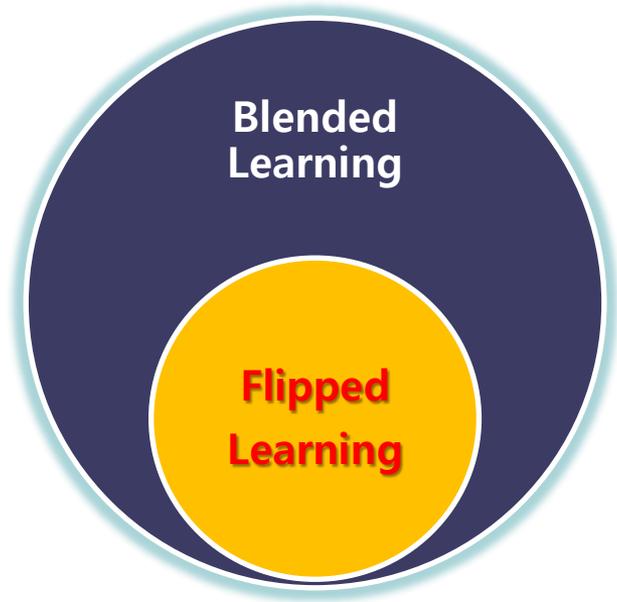
-Angelo T. A. (1993)-



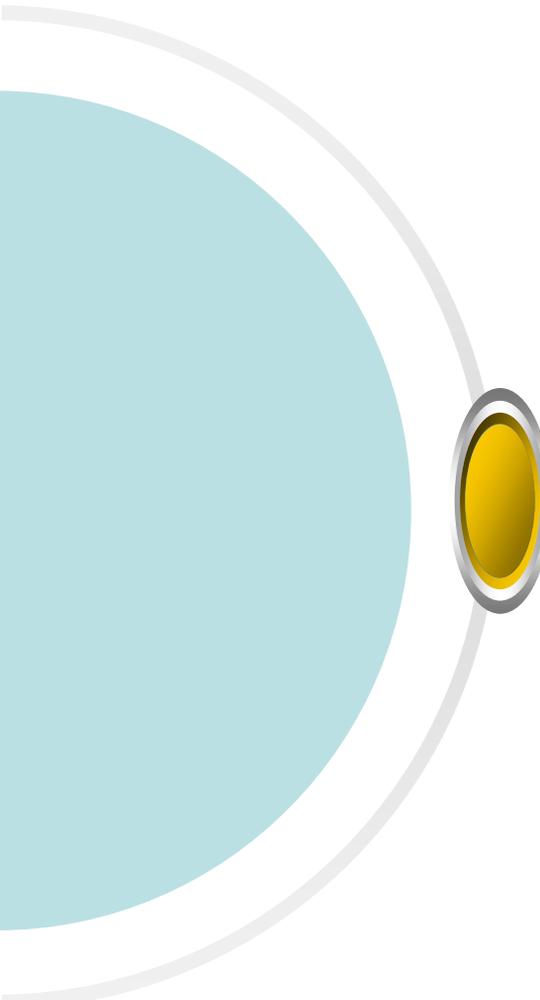
**온라인 커뮤니티를 활용한
적극적인 학생참여 유도**

Blended Learning과 Flipped Learning

- **Blended Learning**(BL: Online + Offline)의 일종
- 기존의 **BL** 수업형태에 **선행학습**의 개념을 도입 = **FL**



학생들이 교실 수업에 앞서, 해당 수업내용을 동영상 자료를 활용하여 미리 학습하고, 수업시간에는 스스로 학습한 내용을 바탕으로, 개별화된 보충/심화학습을 진행하는 것



II. Flipped Learning이란? : 정의 및 효과

플립러닝(Flipped Learning)이란?

- 전통적으로 학생들이 **집에서** 과제로 하던 것을 **학교에서** 하는 반면, **학교에서** 하던 것을 **집에서** 하는 것
(Bergmann, J. et al, 2012)
- 교수자가 **수업 시작 전에** 학습내용을 설명식 수업 방법으로 제시하여 학생들로 하여금 수업 이전에 개별적으로 학습하도록 하고, **교실 수업 시간에는** 학생들이 사전에 습득한 지식을 상호작용적 교실 활동을 통해 확인하고 적용하는 수업방법
(Bishop, J. , Verleger, M., 2013)

시간

공간

UNIST 임진혁 교수의 플립러닝 수업 사례

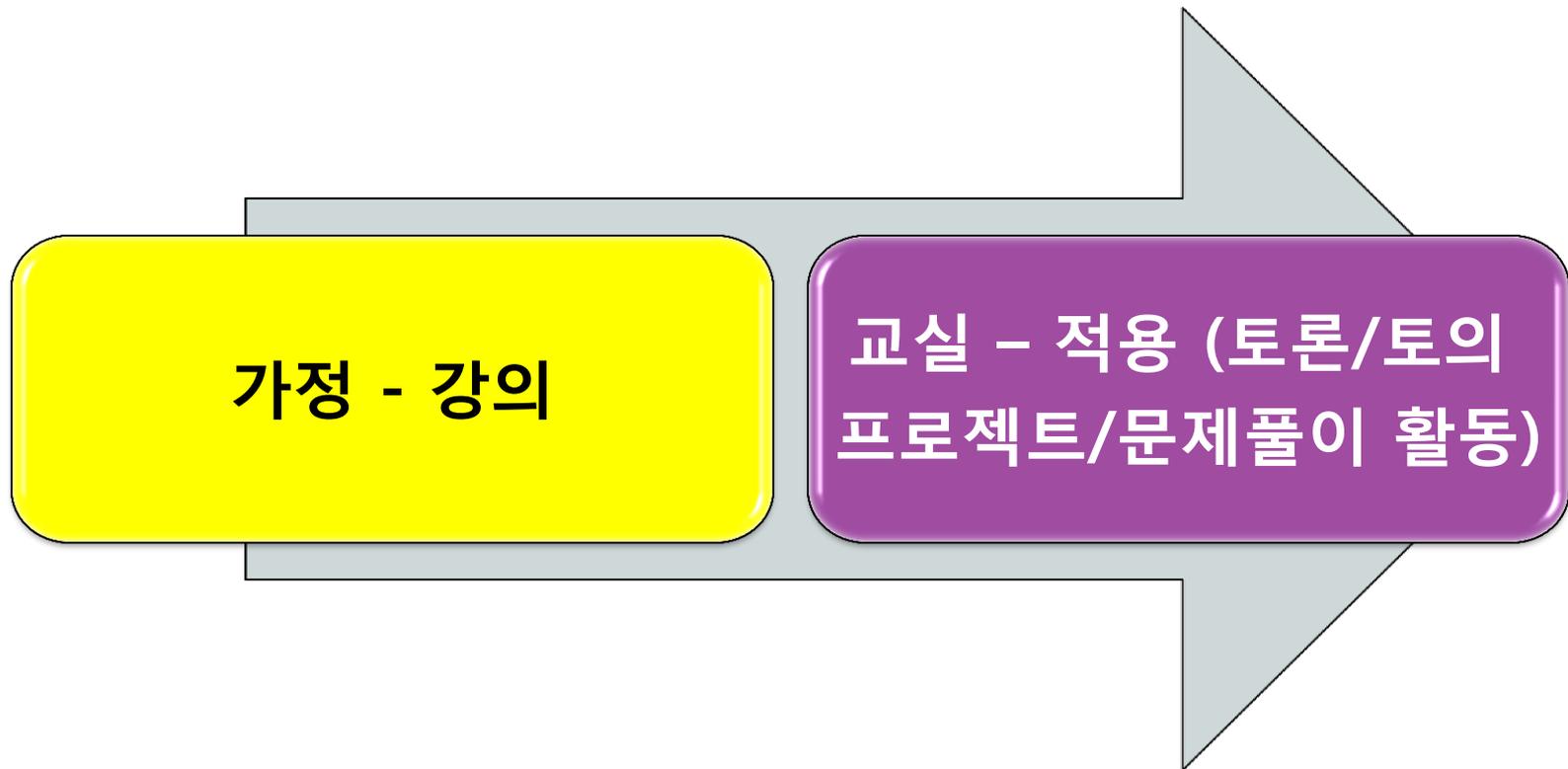


- <https://www.youtube.com/watch?v=unWVQDAvM08>

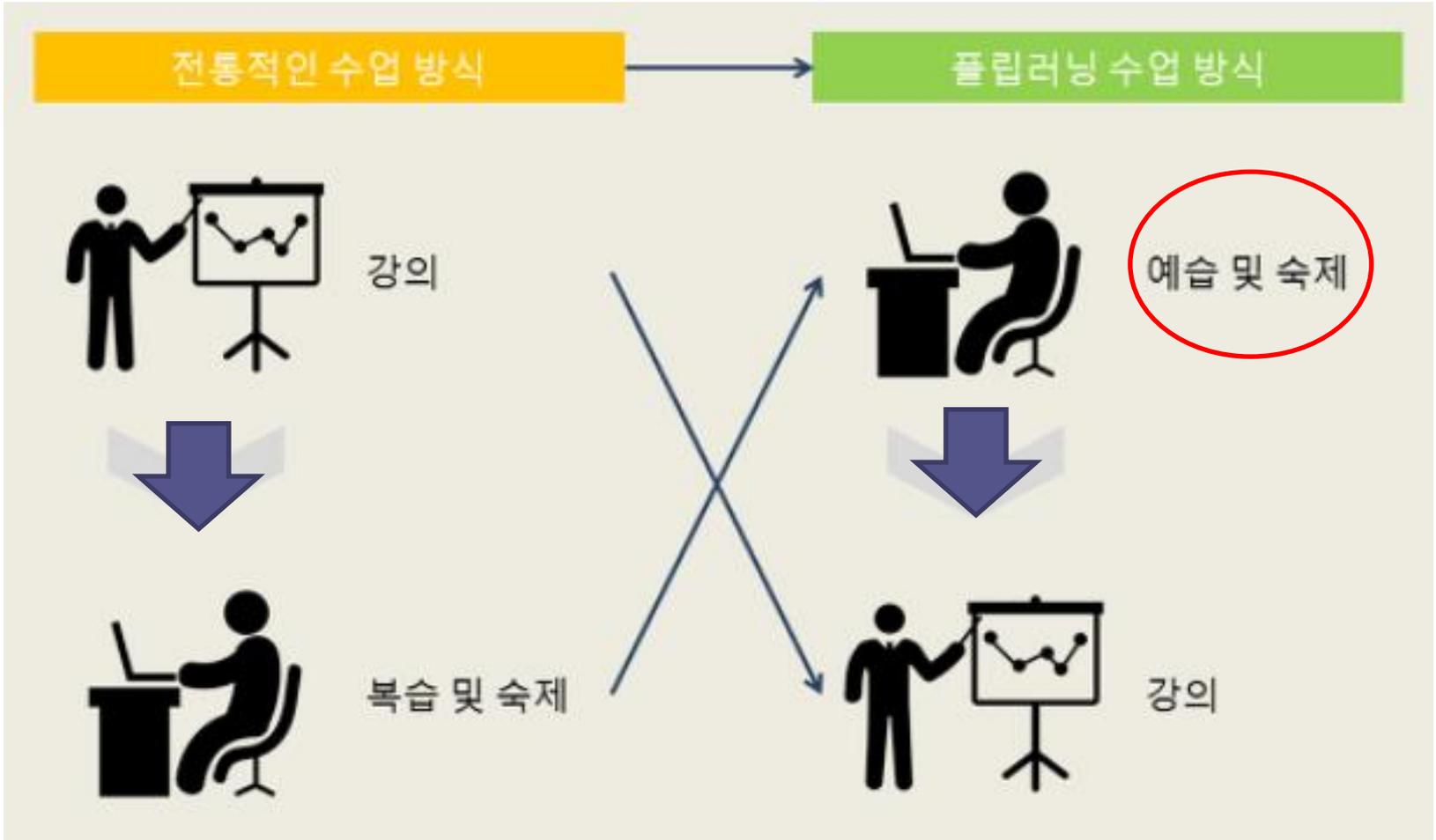
- SBS 생활경제 (2014.5.8)
- 2009년부터 국내 최초로 플립러닝을 시도하고 있는 유니스트(울산과기대)의 임진혁 교수의 교실을 방문하여 이에 대해 알아본다.



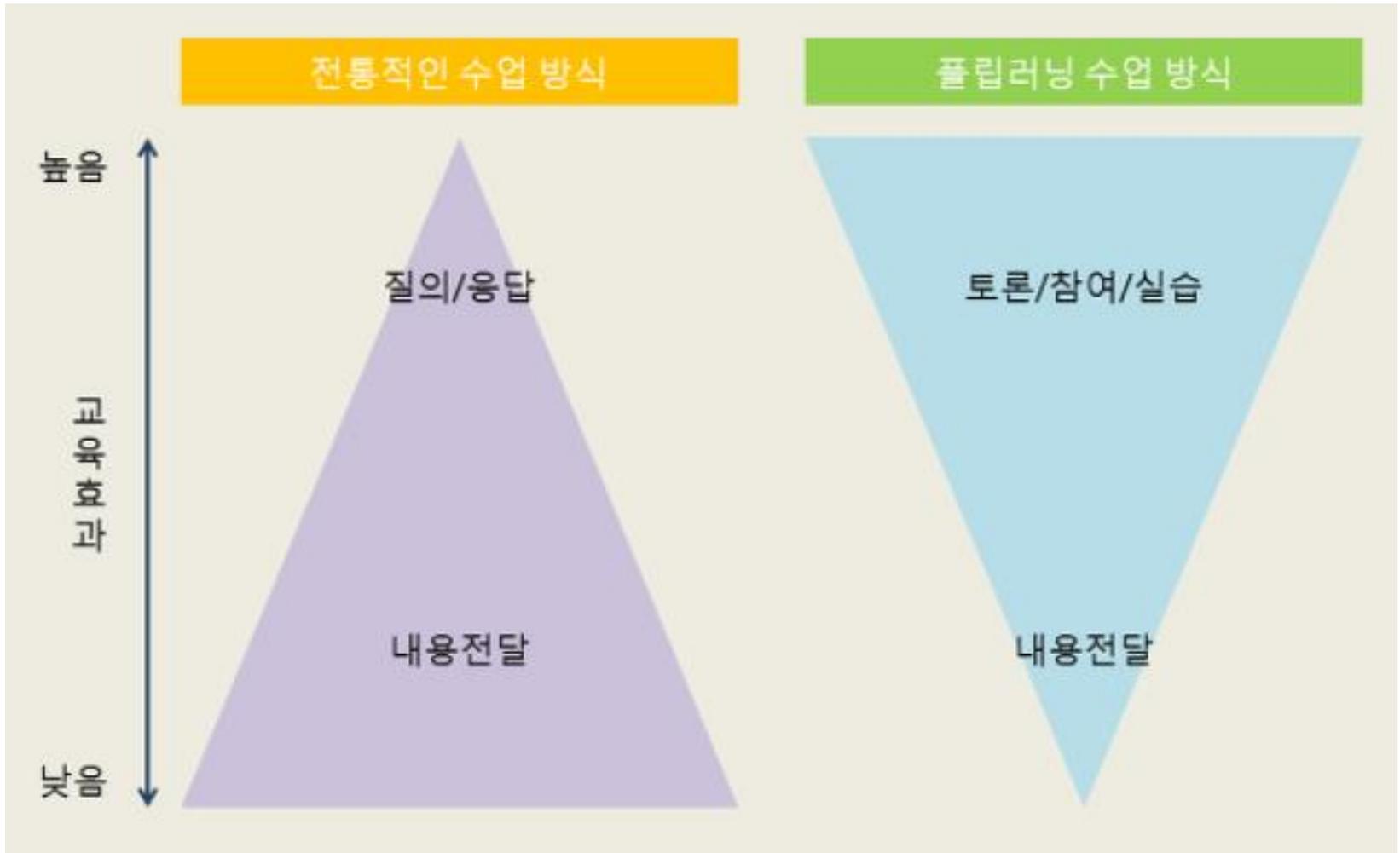
**Flipped? Inverted? 거꾸로?
교실 안과 밖의 events가 바뀐다!**



플립러닝(Flipped Learning)이란?



플립러닝(Flipped Learning)이란?



플립러닝(Flipped Learning)이란?



플립러닝(Flipped Class)의 장점

- 교수-학생 상호작용과 개별화 접촉시간 증가
- 학생들의 학습 책임감 증대
- 교수자는 주변의 안내자 (vs. 무대의 현자)
- 직접 전달과 구성주의 학습의 융합
- 학습결손 학생들의 뒤처짐 방지
- 학습내용의 지속적인 재검토 및 축적
- 모든 학생들이 자신의 학습에 참여
- 모든 학생들이 개별화 교육을 받음

플립러닝의 효과

- 학생들의 **수업 만족도와 학업성취도에 긍정적 영향**
(Bates, S., Galloway, R., 2012)
- **자아효능감에 긍정적인 영향을 주며, 내용을 이해하는데 도움을 줌**(Enfield, J., 2013)



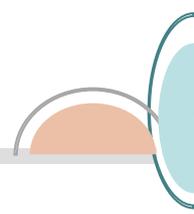
플립러닝의 효과

- 자기주도적 학습 능력 향상되며 협력학습에도 긍정적인 영향(김상홍 외, 2014)
- 학업성취도 향상에 긍정적인 효과(특히 하위수준 학생에게 큰 영향을 줌)(이희숙 외, 2015)
- 학생들의 학업성취도가 향상, 학습태도 적극적으로 변화, 교사와 학생의 상호작용 활발, 또래관계에서 의미 있는 변화(이민경, 2014)

플립러닝 해외 사례

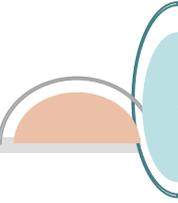
- **대학의 컴퓨터 프로그래밍 수업에 적용 (Enfield, 2013)**
 - 학생들의 참여적 학습경험, 학습내용 이해도, 자기효능감 상승
- **대학의 MS Excel 기능을 가르치는 수업에 적용 (Davies 외, 2013)**
 - 플립러닝 기반 수업이 효율성과 확장성, 학업성취도에 효과 있음
 - 수업의 가치, 학습 효과에 관한 학습자의 인식 긍정적
- **공과대학에 적용(Papadopoulos & Roman, 2010)**
 - 플립러닝에 대한 인식, 학업성취도에 긍정적 영향
 - 플립러닝 공학수업 구조:
 - ① 수업 전: 온라인상의 파워포인트 슬라이드기반의 강의 시청
 - ② 본 수업: 사전 강의 에서 배운 지식을 토대로 토론 및 문제 해결 활동 수행
 - ③ 수업 후: 스스로 맞춤형 문제해결 활동 수행

플립러닝 해외 사례



- **전자공학 수업에 적용**(Warter-Perez & Dong(2012))
 - 교실 활동 중에는 협력적 프로젝트기반 학습 실시
 - 학습자료의 이해와 학습 내용을 배우는데 유의미한 효과
- **대학의 통계입문 수업에 적용**(Strayer, 2012)
 - 학습과제 수행에 있어서 팀원간 협동작업에 대해 개방적인 마인드를 갖게 됨
- **고등학교 수학과목에 실시**(Hamdan 외(2013))
 - 성적이 하위 30%이던 학생들이 수학시험을 통과하게 됨

플립러닝 국내 사례



- KAIST: 2012년부터 상호작용 극대화 측면에서 운영
- UNIST: 2012년부터 효율적인 수업운영 측면에서 운영
- 2013년 이후로 대학/개별 교수자 차원에서 운영
 - 가톨릭대학교(김남익, 전보애, 최정임, 2014): 체육과 교과목에 적용
 - 전주대학교(김보경, 2014): 교육방법 및 교육공학 교과목에 적용
 - 신라대학교(김백희, 김병홍, 2014): 토의수업에 적용
 - 초등학교 수업현장에서의 적용(이지연 외, 2014; 이희숙 외, 2015)

사회

이태억 교수학습혁신센터장

"강의하지 마라" 카이스트 에듀케이션 3.0 관심

공부는 '온라인 강의'로 집에서 하고 수업시간엔 토론, 발표

심재윤 기자 프로필 보기 | 최종편집 2014.12.26 19:17:07

t f Flip

기사비밀번호

- 강의 위주의 교수법이 잘못됨을 인식
- 수업시간에 학생들간의 상호작용을 늘릴 수 있는 과정을 많이 넣음
- 카이스트는 102과목을 플립러닝으로 진행 중(2014년 기준)
- 학생들에게 부족한 팀웍, 커뮤니케이션, 리더십 등이 효과적으로 길러질 것으로 기대

온·오프라인 장점만 '쑥쑥' 실력이 '쑥쑥'

2014-06-17 B5면기사 편집 2014-06-17 06:05:23

대전일보 > 사회 > 에듀넷

f 추천 18

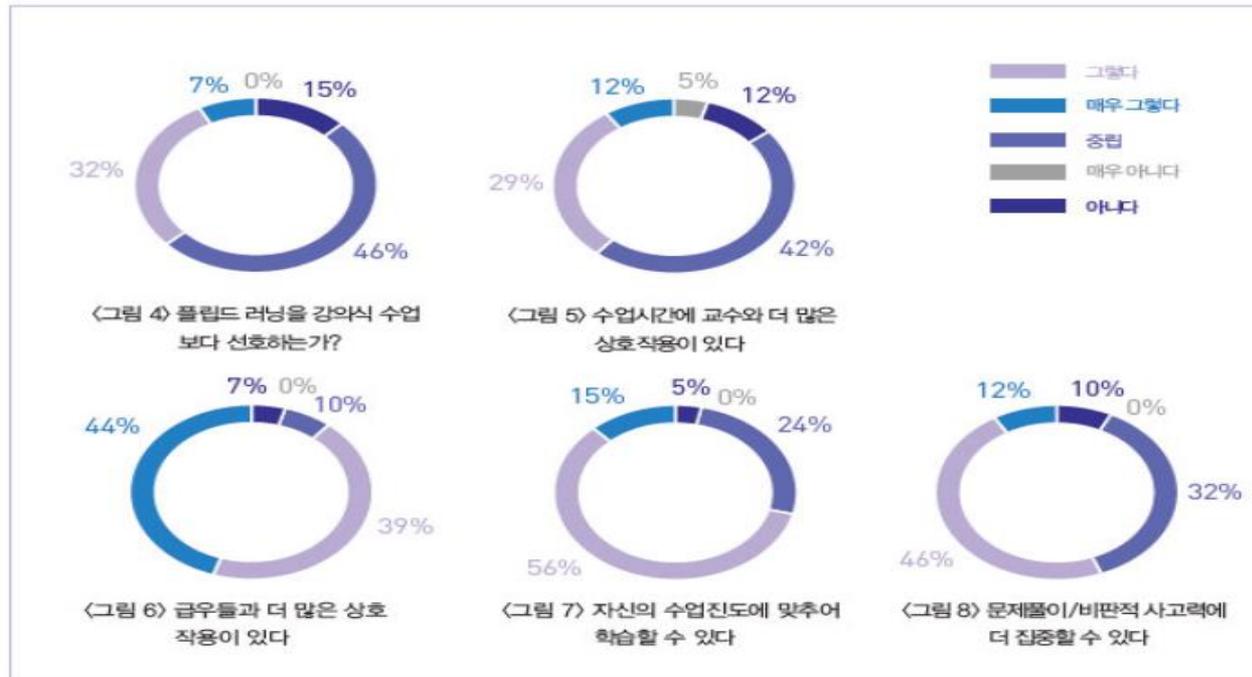


국내 첫 '플립러닝' 도입한 KAIST 조기순 담당자 인터뷰



카이스트 에듀케이션 3.0 오프라인 수업 모습 사진=카이스트 제공

플립러닝 수업에 대한 학습자의 인식(UNIST 연구 사례)



- <그림 5>와 <그림 6> '교수자와의 더 많은 상호작용이 있다.' Yes 41%, '급우들과의 더 많은 상호작용' Yes 83%
- <그림 7> '자신의 수업진도에 맞추어 학습할 수 있었다.' Yes 71%, No 5%
- <그림 8> '문제풀이/비판적 사고에 더 집중할 수 있다.' Yes 58%, No 10%

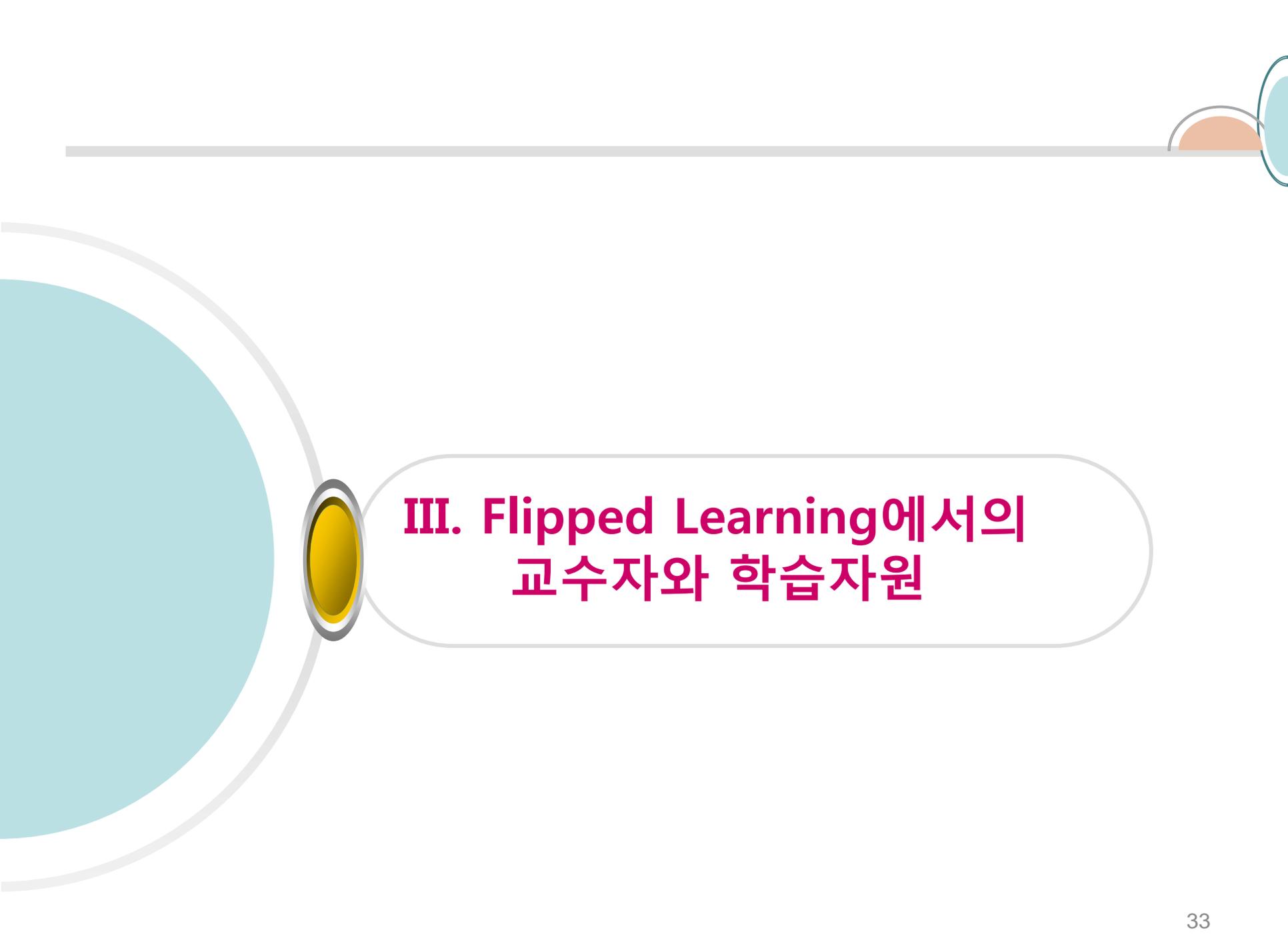
플립러닝 수업에 대한 학습자의 인식(UNIST 연구 사례)

장점

- 자기주도적 학습
- 토의형 수업
- 수준별 학습
- 반복학습 가능
- 수업의 이해 정도가 깊다.
- 사전 학습으로 오프라인 수업의 이해력 및 집중력 향상
- 기억에 오래 남아 시험 대비를 하기 훨씬 수월하다.

단점

- 온라인, 오프라인 수업 모두 시키는 것을 따라 하기 바쁜 점
- 오프라인 수업의 의미를 모르겠다.
- 혼자서 어느 정도 학습을 해야 하는데 안 하게 된다.
- 자습이 대부분이므로 교수와 교류가 적다.
- 수업시간에 강의가 너무 짧다.
- 전문적이고 부수적인 지식에 대해서 스스로 알 수 없는 부분이 있다.
- 가끔 배운 것만으로는 수업시간에 충분히 활용하기에 벅차기도 하다.



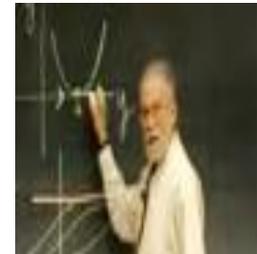
III. Flipped Learning에서의 교수자와 학습자원

교수자의 역할 변화 - Facilitator

MOOCs(Massive Open Online Courses)

K-MOOCs, KOCW, Coursera ...

- 우리에게 필요한 학습자원은 **외부에 있다.**
(Open Course Ware, 풍부한 학습환경)



- 우리는 **학습조력자(facilitator)로서** 이 자원들을 수업에 **INPUT (+ α)**하여 활용하는 수업을 설계해야 한다.



플립러닝 자료: Tips

- 5~10분 내외의 분량으로 여러 개
- 모바일 기기와 연동
- 제공된 자료의 필수 혹은 선택 학습 여부를 명확히 공지
- 제공된 자료에 대한 학습 확인 활동을 병행
 - 요약하기, 질문/토론 거리 찾아오기
- 학습자가 만드는 학습 자원도 활용

Flipped Learning 학습자원(예시)

Now v1.0.0
SnowBoard

1 원격교육의 개념

3) 교육 기회의 확대

- 원격교육은 **교육의 기회를 확대하고 보편화**하는데 크게 기여함
- 원격교육은 **학습자와 관련하여 두 가지 큰 변화를 가져옴.**

1 기존 교육제도에서 교육의 기회를 갖지 못했던 사람들이 **다양한 교육 프로그램**에 접근할 수 있게 함. 이는 교육기회 확대보다 더 진보적인 관점을 시사함.

2 원격교육으로 인한 학습자의 **통제력 확대와 지각양식의 변화**

▶ 면대면 교육에서는 주로 교수가 통제력을 가지고 수업활동을 주도했다면 원격교육에서는 **통제력의 많은 부분이 학습자에게 이전됨.**

통제력이 가장 많이 행사되는 부분:
학습시간과 장소 선정, 학습속도를 자신에 맞게 조정

▶ 지각양식의 변화는 개인이 정보를 수용하는 형태의 변화와 관련됨.
- ex. 동영상 강의: 이해하기 힘든 부분은 무한정 반복 학습이 가능함.
자신의 필요에 부응하는 방식으로 정보를 재편집하면서 학습을 조직화

원격교육사이트(이러닝) 주소입니다.

원격교육(이러닝) 대표 사이트

1. 기업교육

- 1) 크레듀: <http://www.credu.com>
- 2) 삼성SDS 이캠퍼스: <http://www.e-campus.co.kr/>
- 3) 휴넷: <http://www.e-campus.co.kr/>

⇒ 맞보기 강의 확인

2. 교원원격연수

- 1) 이이스크림: <http://www.i-scream.co.kr/>
- 2) 티처빌: <http://www.teacherville.co.kr/?src=text&kw=00020>

⇒ 맞보기 강의 확인

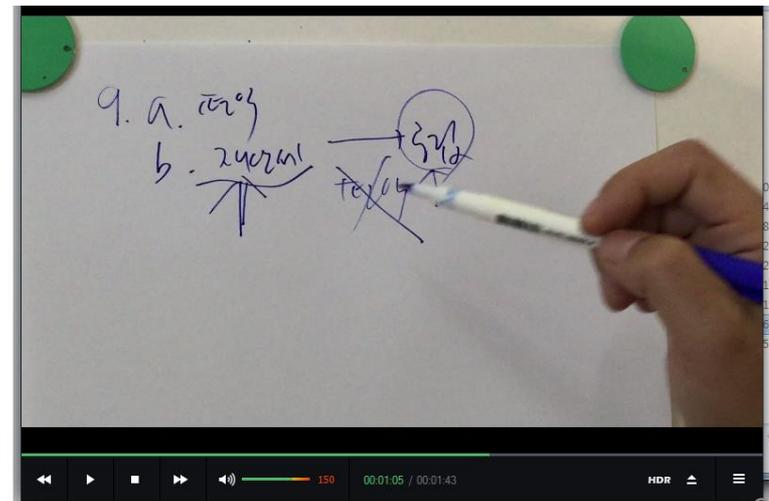
강의실 홈
강의계획서
강좌참여목록

강좌 관리

- 수강생 화면 보기
- 성적 관리
- 강좌 설정
- 강좌 기록
- 그룹 관리
- 조교/청강생 관리
- 문제 은행
- 강좌 템플릿 변경
- 학습활동 현황

나의 강의실

- 진행 강좌



Flipped Learning과 MOOCs

- **MOOCs(Massive Open Online Courses)**
대규모 인터넷 공개수업 : Khan Academy, TED-Ed 등
- 컴퓨터나 모바일 device를 활용하여 웹 접속이 원활
→ 온라인 교육
- **강의 및 동영상 자료**
 - 주제별 정리
 - 무상 제공 사이트
- **前 온라인 선행학습 → 後 교실 보충 혹은 심화학습**
- **개별화 수업 가능**

플립러닝 학습자원



<https://www.coursera.org/>

The screenshot shows the Coursera homepage. At the top, there is a navigation bar with the Coursera logo, links for 'Institutions', 'Log In', and a 'Sign Up' button. The main banner features the text 'Take the world's best courses, online.' followed by a search bar with the placeholder text 'What would you like to learn about?' and a search icon. Below the search bar is a link to 'or browse catalog >'. At the bottom of the banner, statistics are displayed: '16,353,042 learners · 1,488 courses · 139 partners'. Below the banner is a section titled 'Popular Specializations' with four featured courses: 'Big Data', 'Excel to MySQL: Analytic', 'Python for Everybody', and 'Machine Learning', each with a representative image.

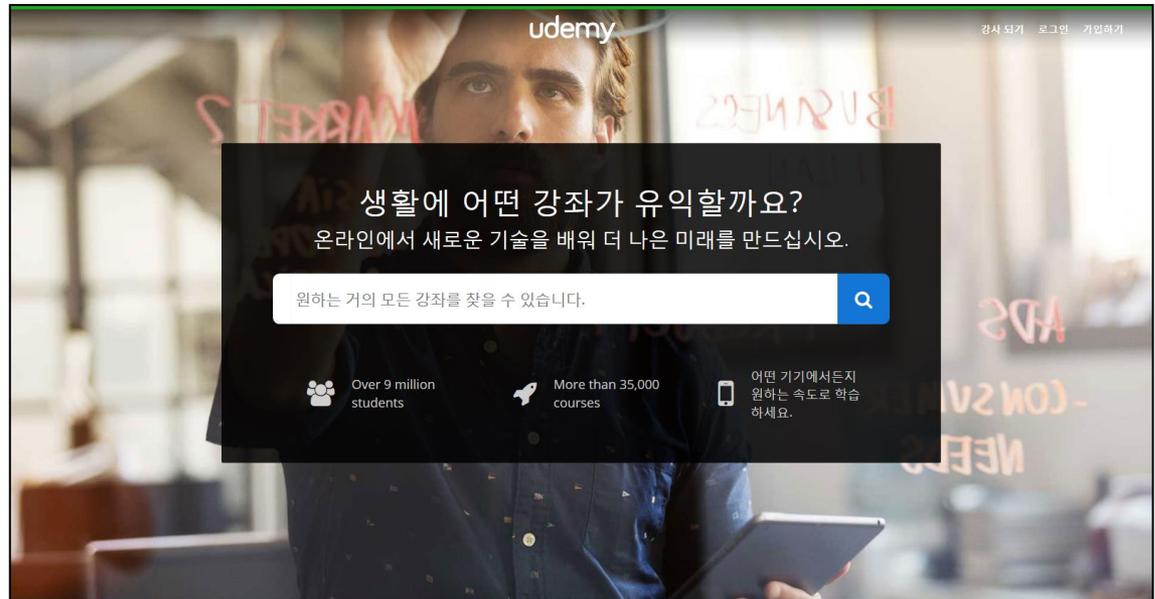


<http://www.saylor.org/>

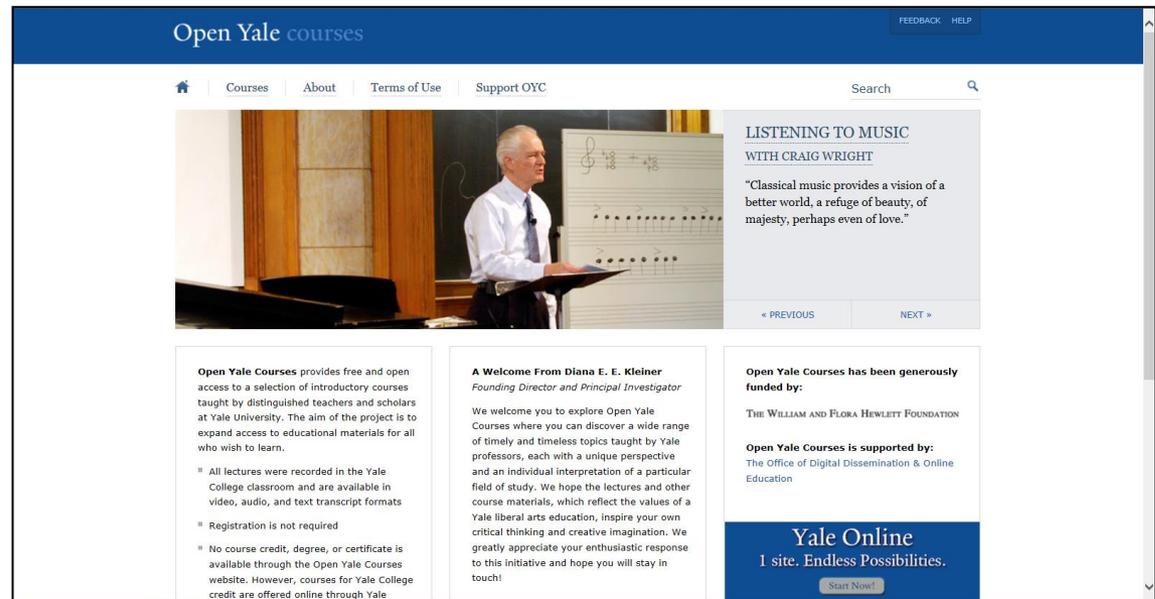
The screenshot shows the Saylor.org homepage. The top navigation bar includes the Saylor.org logo, links for 'Courses', 'Resources', 'Partners', and 'About', and a link for 'ACCOUNT/ePortfolio Forums'. The main banner features the text 'Free, open online courses for people everywhere.' with two prominent green buttons: 'EXPLORE COURSES' and 'START LEARNING'. The background of the banner shows a woman sitting at a table with a laptop. At the bottom, there is a dark navigation bar with a '고객센터' (Customer Center) icon and three main sections: 'EXPLORE OUR', 'EARN COLLEGE', and 'COME MEET OUR'.



<https://www.udemy.com/>



<http://oyc.yale.edu/>





<https://www.edx.org/>

The edX website header features a navigation bar with links for Courses, How It Works, Schools & Partners, and About. A search bar is positioned on the right, along with Sign In and Register buttons. The main banner shows two students looking at a laptop with a city skyline in the background. The text reads: "Learn from the best. Anytime. Anywhere. Join our growing global community of over 5 million learners." A "Find Courses" button is located below the banner. Below the banner is a row of partner university logos: MIT Massachusetts Institute of Technology, HARVARD UNIVERSITY, Berkeley UNIVERSITY OF CALIFORNIA, THE UNIVERSITY of TEXAS SYSTEM, COLUMBIA UNIVERSITY IN THE CITY OF NEW YORK, and SORBONNE UNIVERSITÉS. A "See All Schools & Partners" link is at the bottom left, and a "Popular Courses Starting Soon" section is at the bottom right.



<https://www.udacity.com/>

The Udacity website header features a navigation bar with links for Nanodegree, Catalog, Sign In, and Sign Up. The main banner shows a man working at a computer with the text: "Become a Data Analyst. Earn a Nanodegree Credential." A "Learn more" button is located below the banner. Below the banner is a "FEATURED" badge with the text "Udacity featured in the New York Times!". At the bottom, it says "Courses built by" followed by logos for Google, facebook, mongoDB, cloudera, and at&t.

Open Educational Resource 활용 : SNOW

- 숙명여대에서 많은 사람들에게 온라인의 교육자료를 제공하기 위해 개발한 오픈 플랫폼
- 외국 동영상에 한국어 설명, 스크립트 등을 제공하여 쉽게 검색
- 동영상을 사용자들이 직접 올리고, 한글화 작업에도 참여 가능

* SNOW - <http://snow.or.kr/>

컴퓨터과학과 프로그래밍 입문 (1): 강의 소개 및 목표 (Introduction and Goals of the Course)

학습 자원 : Open Educational Resource

SNOW <http://snow.or.kr>

숙명여대가 개발한 오픈지식플랫폼.
저명한 석학들의 1000여 개 정규 강의와
특강을 데이터베이스로 구축하고 있음.
한글 색인 및 검색 기능을 추가하고 댓글도
달 수 있도록 구성되어 있음.
직접 한글자막을 제작할 수 있음.

01

02

MIT OCW <http://ocw.mit.edu>

건축, 기획, 엔지니어링, 생명과학, 생명공학,
인류학, 예술, 사회과학, 경영, 과학, 스포츠교
육, 레크레이션 등의 주제로 다양한 코스의
강의를 제공.
음성, 동영상 강의, 강의 노트 등 제공.

03

04

Open Yale Course <http://oyc.yale.edu>

예일대학은 '오픈 예일 코스(Open Yale
Courses)' 를 통해 공개되는 인기학부강좌의
동영상을 일반인들이 무료로 내려 받을 수
있도록 하였으며 학기 중 수업 진도표와 과
제물, 문제 출제 등을 비디오 및 오디오를 통
하여 수강할 수 있고 각 강좌마다 연관된 관
련 자료들을 모두 열람 가능함

YouTube EDU <http://www.youtube.com/edu>

google에서 운영하며 2009년 오픈.
미국 내 100 여개 대학이 참여.

학습 자원 : Open Educational Resource

FOR A.tv

<http://fora.tv>

환경, 경제, 과학, 정치 등 다양한 분야의 유명 인사들의 강연, 인터뷰, 포럼 등의 동영상 자료 수록.

TED.com

<http://www.ted.com>

"IDEAS WORTH SPREADING"이라는 슬로건으로 테크놀러지, 엔터테인먼트, 디자인 분야에 걸친 새로운 시도, 생각 등을 추구하는 세계적 석학, 신진 지식인, 예술가등을 초청하여 강연하게 하고 이것을 동영상으로 녹화, 사이트를 통하여 공유.

05

06

07

08

Academic Earth <http://academicearth.org>

Academic Earth는 최고 지성의 교육을 지구상의 모든 사람들에게 제공하겠다는 목표로 설립되었으며 Berkeley, Harvard, MIT, Princeton, Stanford, Yale의 세계적 석학의 강좌를 모아서 동영상으로 제공하는 사이트를 운영.

위키버시티

<http://www.wikiversity.org>

초중등부터 고등교육, 연구활동까지 온라인 협력 학습 커뮤니티를 통하여 자료 생산 공유. 12만명 참여.

사용자 간의 자연스럽게 개방적인 커뮤니티를 통한 인재 양성과 교육 활동이 목표.

참고 01. 수업에서 활용 가능한 웹사이트/멀티미디어 도구

01 Blog - 개인의 저작물을 온라인에 출판하는 1인 미디어

: 네이버, 다음 등의 포털서비스에서 제공

02 WIKI - 누구나 협력하여 글을 쓰고 고칠 수 있는 미디어

위키피디아 <http://www.wikipedia.org>

스프링노트 <http://www.springnote.com>

라이브저널 <http://www.livejournal.com>

위키독스 <http://www.wikidocs.net>

구글문서도구 <http://spreadsheets.google.com>

03 Podcasting - 웹을 통해 다양한 정보를 방송

애플 iTunes <http://www.apple.com/kr/itunes>

참고 01. 수업에서 활용 가능한 웹사이트/멀티미디어 도구

04 RSS - 지정된 정보를 자동으로 수신하는 방법

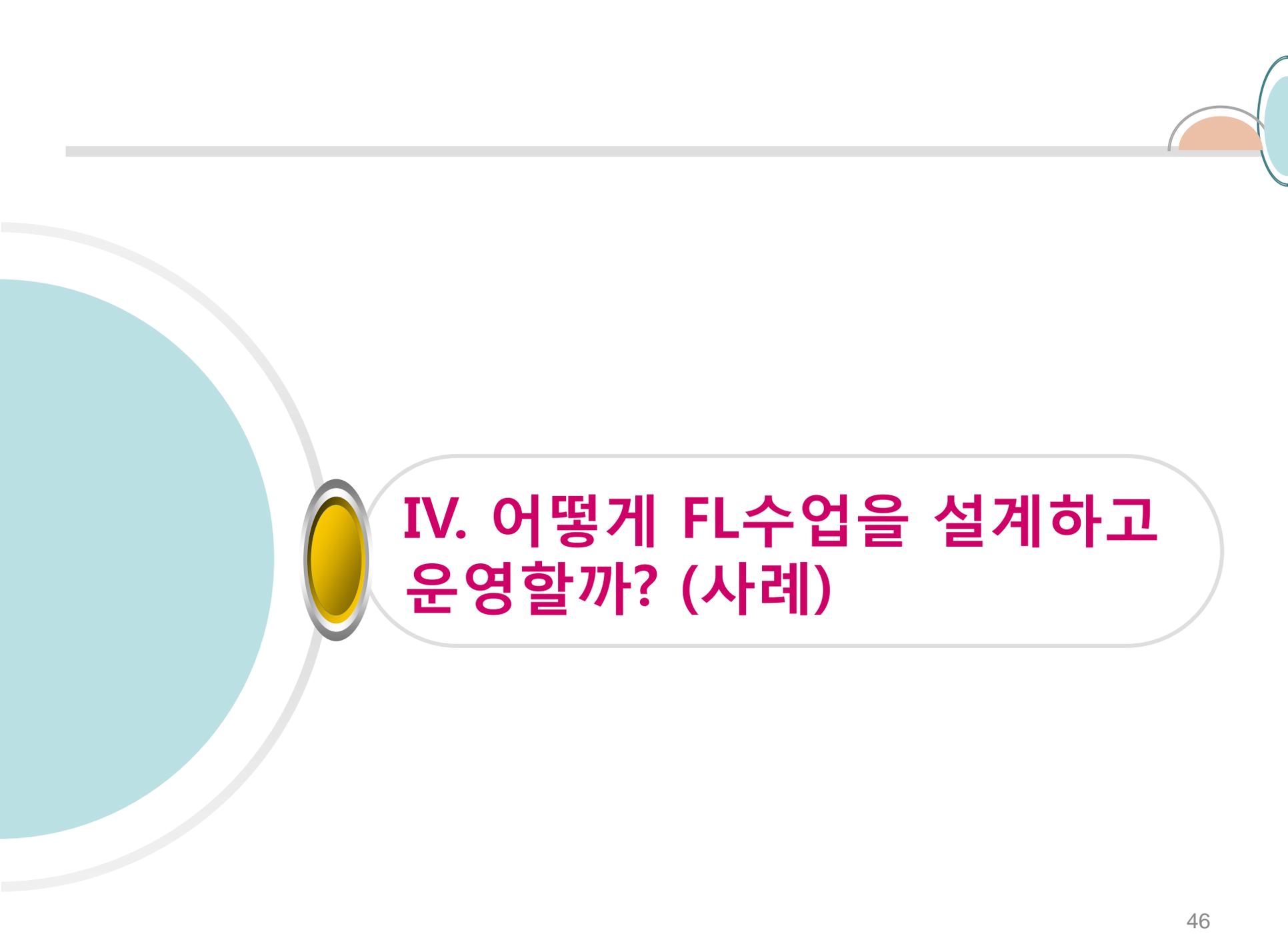
한RSS	http://www.hanrss.com
구글 리더	http://reader.google.com

05 Multimedia-Based - 웹의 다양한 멀티미디어 자원들을 활용

유튜브	http://www.youtube.com
플리커	http://www.flickr.com
피카사	http://picasa.google.com
슬라이드쉐어	http://www.slideshare.net

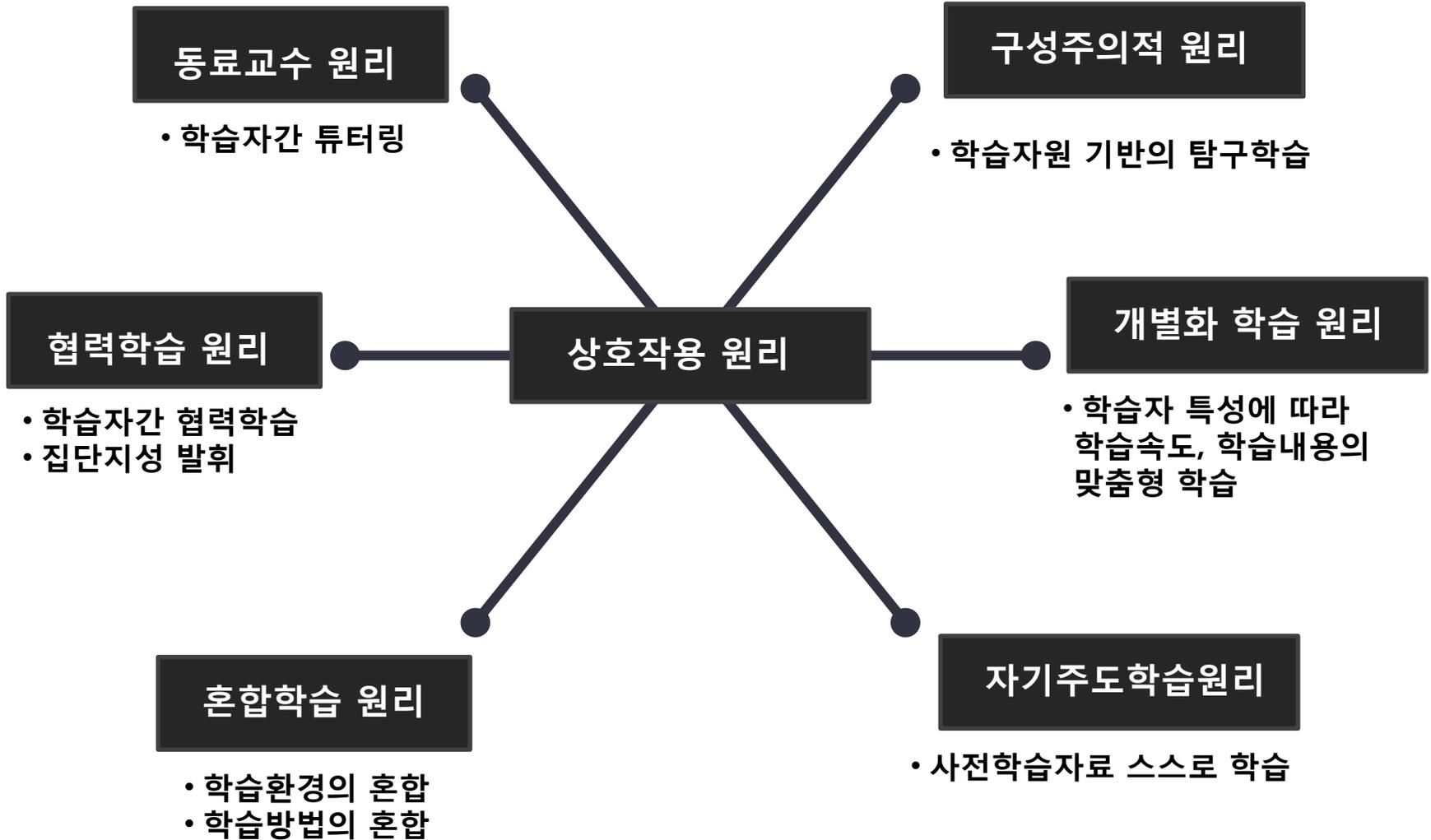
06 SNS(Social Network System) - 온라인에서 인맥을 구축하고 소통하는 커뮤니티

Facebook	http://facebook.com
Twitter	http://twitter.com/



IV. 어떻게 FL수업을 설계하고 운영할까? (사례)

플립러닝의 핵심 원리



플립러닝의 수업 설계

- 플립러닝 수업 설계 시 고려사항



Flipped Learning 설계 과정

분석

- 교수 및 학생 특성 - 디지털 리터러시, 교수 및 학습 스타일
- 수업 목표 및 내용 특성 - 미리 학습해야 할 내용 계획
- 수업 환경 특성 - 정보화 환경 (가정, 교실 등)

설계

- 수업 내용 선정 및 재구성
- 선행학습/교실수업을 위한 교수학습 활동 선정
- 효율적인 FL을 위한 전략 수립 - 도입/전개/정리 활동, 보충/심화 방법, 상호작용 등

개발

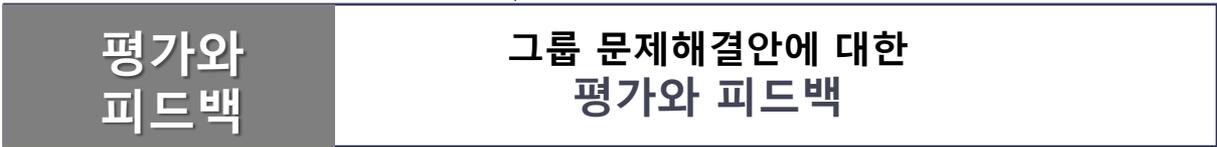
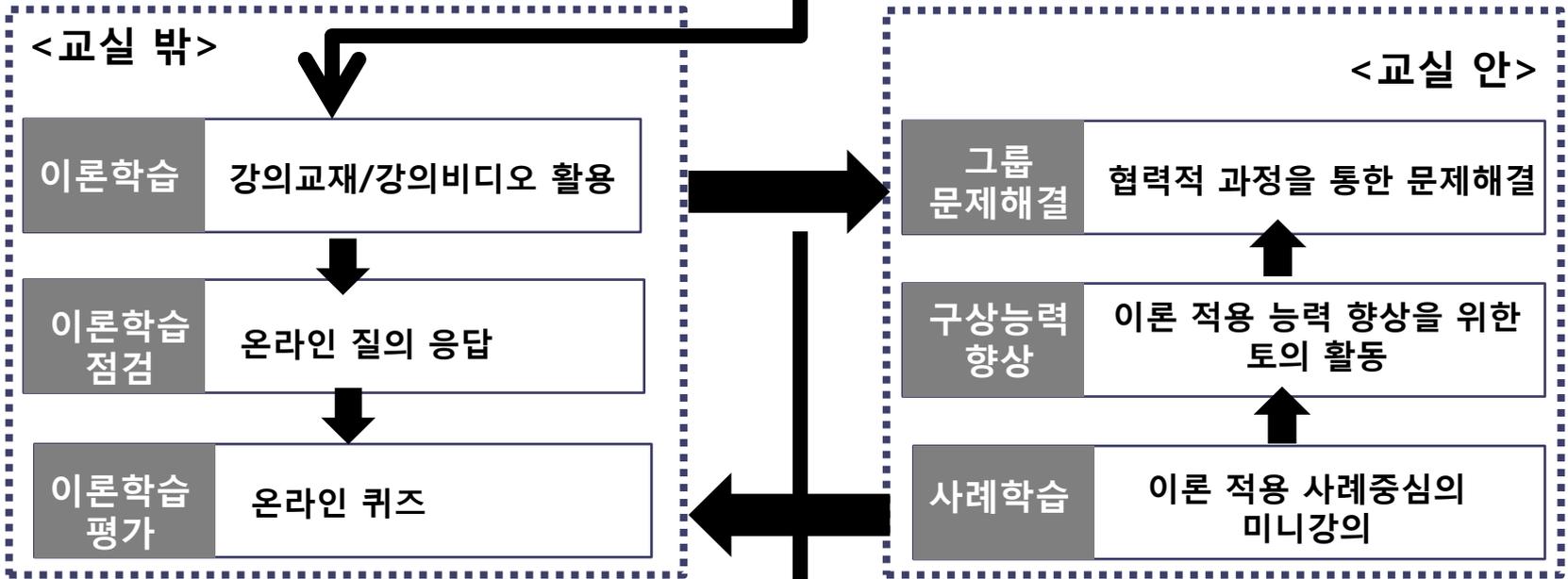
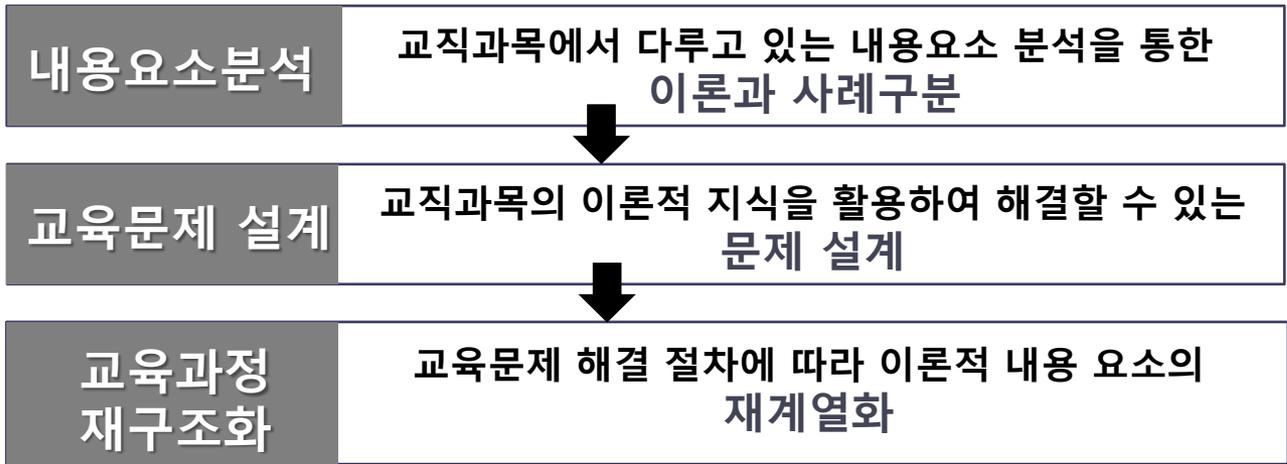
- 선행학습/교실수업을 위한 수업자료 및 도구 개발
- 수업 단계별 활동 전략 수립 등

실행

- 수업자료 및 도구, 매체의 준비 확인
- 선행학습 여부 확인, 학생 수준에 맞는 피드백 제공
- 교실 환경에 대한 조치와 대응

평가

- 수업전략 및 자료, 도구 및 매체 등의 활용 적절성 평가
- 학생들의 흥미도, 보충/심화학습 정도, 수업목표의 달성 여부 평가



• 대학 플립러닝 온·오프라인 연계 설계전략

강좌
운영 전

핵심내용은 온라인 학습으로, 심화학습은 오프라인 활동으로 수행하는 강의계획서를 작성하라	개념 탐색 및 적용
--	------------

온라인 콘텐츠
기반의
오프라인 수업
설계

사례를 활용하여 온·오프라인 수업 설계를 하라	개념 탐색 및 적용
오류찾기를 통해 온·오프라인 학습 내용을 적용하라	개념 탐색 및 적용
온라인 학습에 대한 학습자 질문을 오프라인 수업에 반영하라	의미 구성
온라인 콘텐츠와 수학의 연계성을 표현하게 하라	의미 구성
성찰을 통해 온·오프라인 학습 내용을 연계 및 종합하게 하라	의미 구성
온라인 학습 여부 및 수준을 파악할 수 있는 활동을 설계하라	의미 구성

오프라인 수업
기반의
온라인 콘텐츠 연계

다음 차시의 온라인 학습과의 연계성을 안내하라	개념 탐색 및 적용
오프라인 수업에서의 학습자 의견을 파악하여, 온라인 형태의 보충 및 심화활동 자료를 제공 및 안내하라	의미 구성

플립러닝의 수업 구조 및 활동 내용

구분	플립러닝 적용 수업
수업 전	<ul style="list-style-type: none"> • 학습자는 제공된 모듈에 따라 학습을 하고 내용관련 질문은 기록해 둠 • 교수자는 여러 가지 학습내용을 준비
수업 도입	<ul style="list-style-type: none"> • 학습자들은 (교수자에게) 그들 학습을 안내해 줄 특별한 질문을 함 • 교수자는 학생들이 가장 도움을 필요로 하는 곳을 예상할 수 있음
수업 중	<ul style="list-style-type: none"> • 교수자는 피드백과 소규모 강의를 통해 학습자들의 과정을 안내함 • 학습자들은 배워야할 기능을 실습함
수업 후	<ul style="list-style-type: none"> • 학습자들은 교수자의 명확한 설명과 피드백에 따라 그들의 지식과 기술을 계속 활용함 • 교수자는 필요한 것은 어떠한 것이라도 추가적인 설명과 리소스를 제시하고 질 높은 작업에 대해 점수를 부여함
일과 시간 중	<ul style="list-style-type: none"> • 학생들은 그들이 필요로 하는 것이 어디에 있는지 도움을 구하기 위한 능력을 갖추 • 교수자는 학생들이 더 깊은 이해를 하도록 지속적으로 안내함

플립러닝 사례(숙명여대 원격교육론)

■ 지난 강좌

설정

- 강좌 관리
 - 편집모드 켜기
 - 설정
 - 사용자
 - 필터
 - 성적
 - 전체 학생 출석부
 - 백업
 - 복구
 - 가져오기
 - 초기화
 - 문제 은행
- 다음으로 역할 바꾸기
- 개인정보 설정

온라인학습 동영상_1-1.원격교육의기초(개념, 용어)

온라인학습 동영상_1-2.원격교육의기초(정의, 구성요소, 유형)

온라인 과제 1- 원격교육이란 무엇인가?
1장을 학습한 후, '원격교육이란 무엇인가?' 질문에 관해 의견을 작성 후 탑재 (A4 1매 이내) * 5점. 수요일 저녁 11:55분까지. (늦으면 업로드 안됩니다. 주의하세요~)

[3주] 9월15일 - 9월21일

원격교육의 역사와 발달과정 -Ch. 2

2 원격교육의 역사와 발달과정 ppt

온라인학습 동영상_2 원격교육의 역사와 발달과정
2장의 온라인 수업자료입니다. 여러분이 편한 시간에 반복해서 학습하세요. 수강여부로 출석에 반영됩니다. 학습하면서 어렵거나 이해안되는 부분은 저한테 문자로 보내주세요. ^^

온라인 과제_2.원격교육의 발달과정은?
2장 '원격교육의 역사와 발달과정'을 학습한 후, '원격교육의 발달과정은 어떻게 이루어졌으며, 주요 특징은 무엇인가?' 질문에 관해 의견을 작성 후 탑재 (A4 1매 이내) * 5점. 수요일 저녁 11:55분까지. (늦으면 업로드 안됩니다. 주의하세요~)

[4주] 9월22일 - 9월28일

Ch. 3 원격교육의 이론적 접근

3-1. 원격교육의 이론적 접근(구성개념) ppt

3-2 원격교육의 이론적 접근(이론) ppt

온라인학습 동영상 3-1.원격교육의 이론적 접근(구성개념)

29 30

일정

호

이

학사/강좌

원격교육론
12월 11:55

기말
12월 12:00
* 12:00
11:55

일 새

최근 업데이트

2015년

최근'

플립러닝 사례(숙명여대 문헌정보학개론)

“MOOC를 활용한 Flipped Learning 사례(장윤금 교수)”

1

교과목 특성

- 1학년들이 수강하는 전공필수 교과목

2

주요 학습 활동

- 학생 요구에 따라 일부 수업에 무크 활용
- 수업 전 영상시청 후 자기주도적 학습 및 토론

3

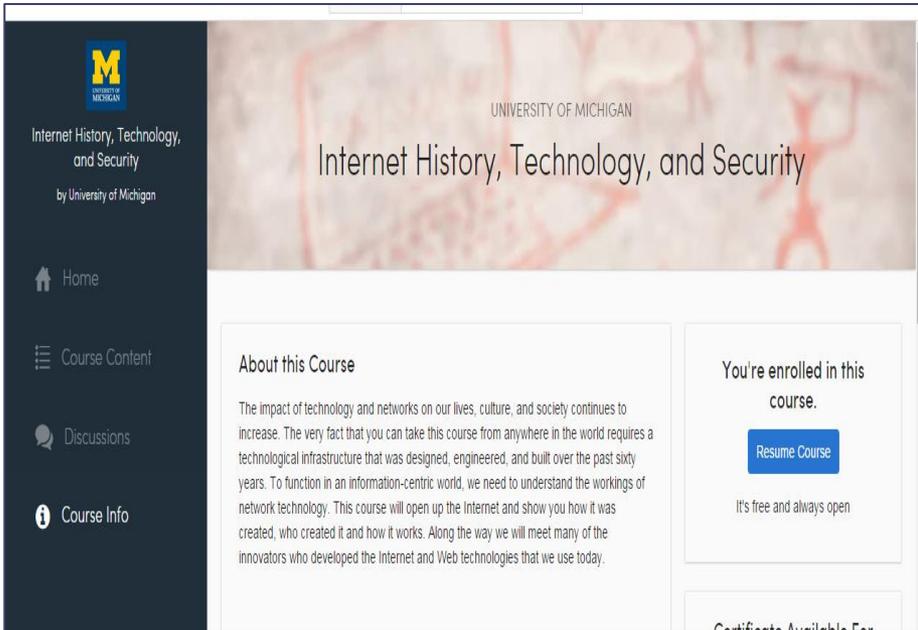
수업 운영 개요

- 3주차 수업시간
: 무크 강의 소개와 무크 과제 설명.
- 9주차 수업시간
: 조별로 무크 과제와 퀴즈 토론,
조별 대표가 답을 얻게 된 과정 발표
조별 심화학습

* Flipped Learning 학습자원

미시간 대학교 '인터넷의 역사'

노스캐롤라이나 대학교의 '메타데이터'



The screenshot shows the course page for 'Internet History, Technology, and Security' at the University of Michigan. The page features a dark blue sidebar with navigation links: Home, Course Content, Discussions, and Course Info. The main content area has a header with the University of Michigan logo and the course title. Below the header, there is a section titled 'About this Course' with a paragraph of text. To the right, there is a box indicating that the user is enrolled in the course, with a 'Resume Course' button and the text 'It's free and always open'.

UNIVERSITY OF MICHIGAN
Internet History, Technology, and Security
by University of Michigan

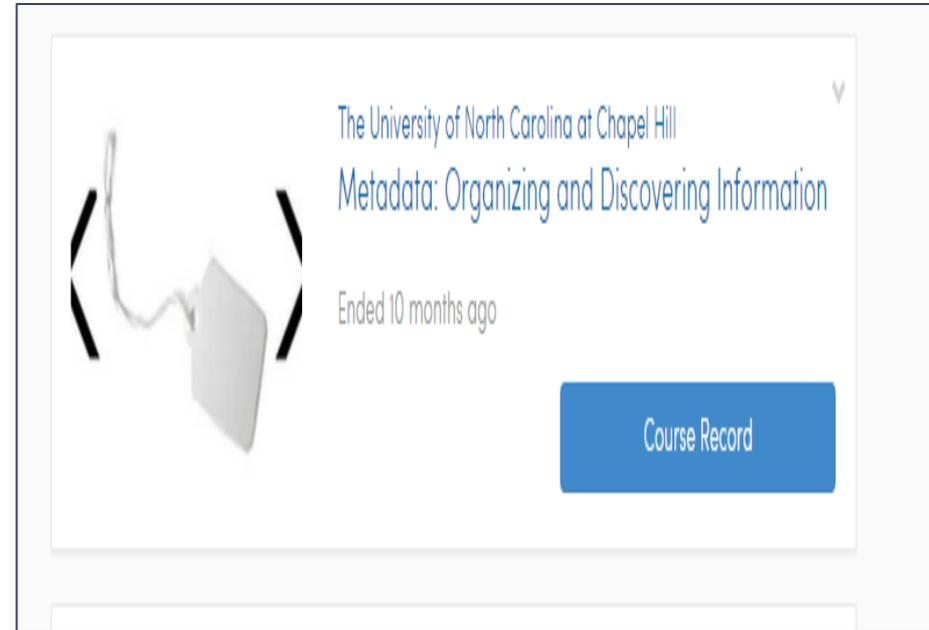
Home
Course Content
Discussions
Course Info

About this Course

The impact of technology and networks on our lives, culture, and society continues to increase. The very fact that you can take this course from anywhere in the world requires a technological infrastructure that was designed, engineered, and built over the past sixty years. To function in an information-centric world, we need to understand the workings of network technology. This course will open up the Internet and show you how it was created, who created it and how it works. Along the way we will meet many of the innovators who developed the Internet and Web technologies that we use today.

You're enrolled in this course.
[Resume Course](#)
It's free and always open

Certificate Available For



The screenshot shows the course page for 'Metadata: Organizing and Discovering Information' at the University of North Carolina at Chapel Hill. The page features a white background with a blue header and a blue button. The header includes the university name and the course title. Below the header, there is a section titled 'Ended 10 months ago' and a blue button labeled 'Course Record'.

The University of North Carolina at Chapel Hill
Metadata: Organizing and Discovering Information

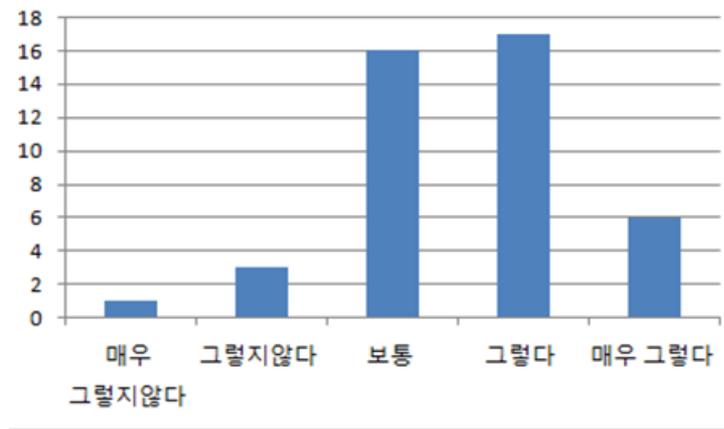
Ended 10 months ago

[Course Record](#)

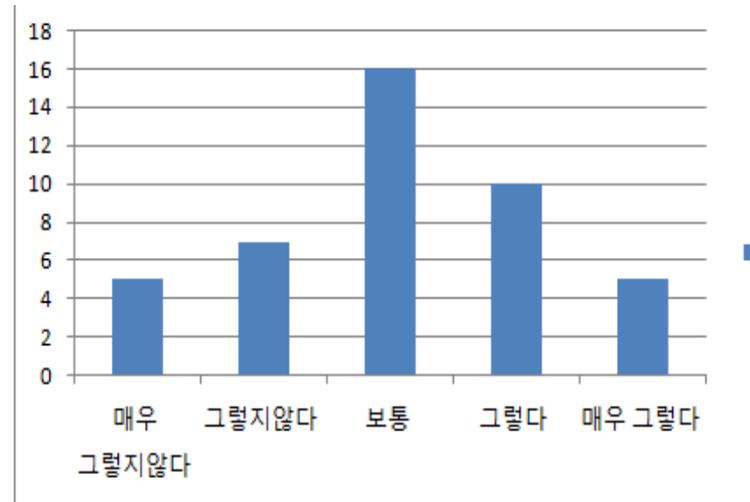
4

효과

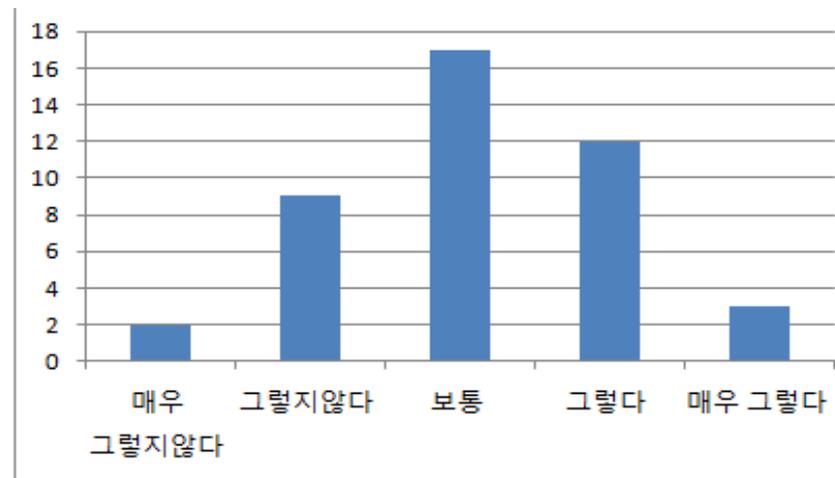
- 무크 수업에 대한 흥미도



- 향후 다른 무크 수업을 들을 의향



- 오프라인 수업에서 무크 활용의 유용성



5 학습자 반응 요약

“다채로운 동영상으로 따분하거나 지루하지 않았다.”

“우리대학에만 한정된 것이 아니라 세계의 다른 대학 수업을 들을 수 있어서 좋았다.”

“계속 정지하고 되풀이 하면서 많은 생각도 할 수 있었다.”

“편하게 어디서나 접할 수 있는 것, 영어로 듣는 것이 좋았다.”

“영어를 이해도로 인해서 만족스런 결과가 못나올 것 같다.”

“관찰은 방법인 것 같지만 이용방법에 대한 안내가 중요한 것 같다.”

“한 번에 인정하기 보다는 점진적으로 해야 할 것 같다.”

“영어가 서툴러서 남들은 한번 볼 것을 두 번, 세 번씩 봐야 했다. 너무 힘들었다.”

“한글 자막이 없어서 이해가 어려움”

“수업 자체는 흥미로우나 영어를 듣기가 너무 어려웠다.”

생각해 볼 주제

Flipped Learning은 사이버한국외국어대에 적용가능한가? 어떻게?



사이버한국외국어대학교
Cyber Korea University of Foreign Studies

학사일정

2015년 3월
3.2(월) 제1학기 개강
3.2(월)~3.6(금) 제1학기 수강신청 변경 기간
3.27(금) 제1학기 수업일수 144선
3.31(월) 제1학기 학기개시일 30일(저녁시 수업료 5/6 환율)

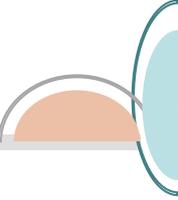
2015년 4월
4.1(수)~4.10(금) 2014학년도 후기 졸업/전공 신청기간
4.20(월)~4.22(수) 2014학년도 후기 졸업/전공 신청 변경기간
4.20(월)~4.30(월) 제1학기 중간고사 기간
4.24(금) 제1학기 수업일수 244선
4.30(목) 제1학기 학기개시일 60일(저녁시 수업료 2/3 환율)

2015년 5월
4.27(월)~5.1(일) 제1학기 수강철회 신청 기간
5.11(월)~5.24(월) 2014학년도 후기 졸업행가 시행기간
5.22(금) 제1학기 수업일수 344선
5.25(월)~5.29(금) 하계 계절학기 수강신청 및 등록기간
5.30(토) 제1학기 학기개시일 90일(저녁시 수업료 1/2 환율)

2015년 6월
6.8(월)~6.19(금) 제1학기 기말고사 기간
6.22(월) 하계방학 시작
6.22(월)~7.17(금) 하계 계절학기 기간

2015년 7월
6.29(월)~7.3(금) 제1학기 강의평가 및 성취조회 기간
7.6(월)~7.10(금) 취득학점 학점포기 기간(졸업신청자에 한함)
7.11(수)~7.10(금) 제2학기 재입학 및 전과 신청기간
7.21(화)~7.22(수) 하계 강의평가 및 성취조회기간
7.22(수)~7.24(금) 졸업학소 신청기간(졸업신청자에 한함)
7.20(월)~7.31(금) 제2학기 휴학 및 복학 신청기간

2015년 8월
8.3(월)~8.7(금) 제2학기 수강신청 및 등록기간
8.10(월)~8.14(금) 제2학기 학적유지등록 신청기간
8.22(토) 2014학년도 후기 학위수여식
8.29(목) 2015학년도 제2학기 신·편입생 오리엔테이션



경청해 주셔서 감사합니다.

Q & A

이재경

jklee@sm.ac.kr
010-9446-9589

참고문헌

- 김남익 전보애, 최정임(2014). 대학에서의 거꾸로 학습(Flipped learning)사례 설계 및 효과성 연구- 학습 동기와 자아효능감을 중심으로, 교육공학연구. 30(3), 467-492.
- 김백희, 김병흥 (2014). 플립드 러닝(Flipped Learning)을 기반으로 한 역할 교체식 토의 수업 방안 연구. 우리말연구, 37, 141-166.
- 김보경 (2014). 교직수업을 위한 역진행 수업모형 개발. 교육종합연구, 12(2), 25-56.
- 김상홍, 박남훈, 주길홍(2014). Effects of Flipped Classroom based on Smart Learning on Self-directed and Collaborative Learning, International Journal of Control and Automation. 7(12). 69-80.
- 김영배, 김영환, 오세언 (2015). 플립러닝에 내재되어있는 핵심가치와 아이디어 재발견. 한국교육정보미디어학회 춘계학술대회. 미간행.
- 이민경 (2014). 거꾸로 교실(Flipped Classroom)의 효과와 의미에 대한 사례 연구. 한국교육, 41(1), 87-116.
- 이지연, 김영환, 김영배(2014). 학습자 중심 플립드러닝(Flipped Learning) 수업의 적용 사례, 교육공학연구. 30(2). 163-191.
- 이희숙, 강신천, 김창석(2015). 플립러닝 학습이 학습동기 및 학업성취도에 미치는 효과에 관한 연구, 컴퓨터교육학회 논문지. 18(2). 47-57.

참고문헌

- 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). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. Oregon: ISTE.
- Bishop, J. & Verleger, M. (2013). The flipped classroom: a survey of the research. 120th ASEE Annual Conference & Exposition. American Society for Engineering Education. Atlanta.
- Enfield, J. (2013). Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN. TechTrends, 57(6), 14-27.
- Papadopoulos, C., & Roman, A. S. (2010). Implementing an inverted classroom model in engineering statics: Initial results. *Proceedings of American Society for Engineering Education 2010 Annual Conference and Exposition, USA.*