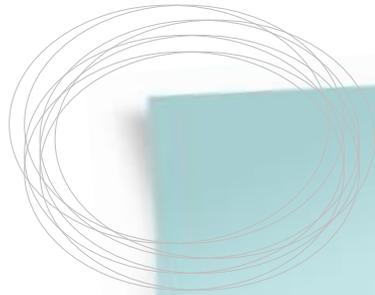




팀 기반 학습 (Team Based Learning)

서윤경(서울여자대학교 / yunks@swu.ac.kr)



TBL 실습

전문분야 교육에 대한

세 가지 도전 (Michaelsen, et al.,2007)

1... 어마어마한 분량의 정보를 학습해야 하고
그 정보의 양은 계속하여 증가

2... 이 정보를
다양한 상황에 적용하는 방법을 배워야 함

3... 일반 대중의 기대에 부응하기 위해
커뮤니케이션 능력이 매우 중요함

강의법의 한계

교수

수업시간 대부분을 교과서 내의 정보를 정리하고 명확하게 설명하는 데 모두 할애

교과서를 읽고 온 학생

- 강의가 지루하고 반복적으로 느껴짐

읽지 않은 학생

- 요약된 강의를 이해하는 것이 어려움



공자

“들은 것은 잊어버리고,
본 것은 기억만 되나,
직접 해본 것은 이해된다”

수업 내용이 기억에 남는 비율

읽은 것은 10%

들은 것은 20%

본 것은 30%

듣고 본 것은 50%

말한 것은 70%

말하고 행동한 것은 90% 를 기억

왜 학생들은 협동학습을 싫어하는가?



과제의 수준이 혼자도 충분히 해결할 수 있었다
수업 시간 이외에 만나야 했는데, 시간이 맞지 않아 만날 수 없었다
나 혼자만 팀 과제를 수행하였는데, 모두가 같은 성적을 받았다
다른 팀원들은 성적에 관심이 없었고, 참여도 하지 않았다

사회적 태만 & '뿔' 효과

팀프로젝트(팀플)의 룰은 굉장히 간단하다.

적게는 세 명, 많게는 대여섯 명이 만나 조를 구성하고, 조장을 뽑고, 역할을 분담한 후, 몇 번의 회의를 거쳐, 주어진 과제를 완성해낸다.

하지만, 이 단순한 과정을 문제없이 해내기란 결코 쉬운 일이 아니다.

권력을 마다하는 비리더십 풍토와 회의에 참석하지 않겠다는 자유주의 문화, 그리고 모든 '공로(功勞)'와 책임은 조장에게 돌린다는 4인 전략이 난무한다.

인맥 끊어지는 건 다반사, 멘붕 모드 돌입은 기본, 험난한 여정이 될 것이다.

하지만 훌륭하게 이 임무를 완수하게 된다면, A+의 보상을 받게 될지도 모른다.

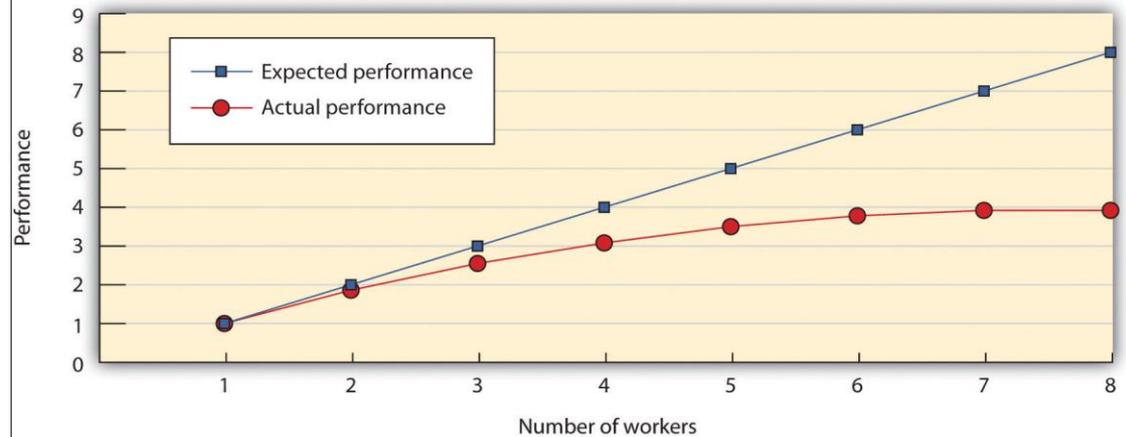
사회적 태만



Social loafing

↳ Ringelmann의 줄다리기 실험

“함께 과업에 참여하는 사람이 증가할수록
집단 과업에 대한 1인당 기여도는 감소”



‘뽕’ 효과(Sucker effect, Kerr,1983)

- ✓ 다른 팀원에 비해 더 많은 일을 하고 있다고 느낄 때,
- ✓ 개인의 공헌도가 분명히 드러나지 않는 상황이나
- ✓ 과업의 결과에 대한 책임감이 분명하지 않을 때



“스스로의 노력을 줄이며 불공평한 상황에 대처하는 것”

그런데도 왜!

팀 기반 학습을 해야 할까요?

팀 학습을 한 학생들은
어떤 **능력**을 갖출 수 있을까요?

100대 기업이 원하는 인재상

창의성	상상, 창의, 인식전환, 독창, 가치창출 등
전문성	최고, 전문, IT 활용능력, 자기개발, 프로, 실력, 탁월 등
도전정신	개척, 모험, 도전, 과감한 시도, 위험 감수, 변화 선도 등
도덕성	도덕성, 인간미, 정직, 신뢰, 무결점, 원칙 준수 등
팀워크	협력, 동료애, 팀워크, 공동체의식, 배려 등
글로벌 역량	글로벌 마인드, 열린 사고, 국제적 소양, 어학 능력 등
열정	열정, 승부근성, 체력, 건강, 자신감 등
주인의식	책임의식, 주인의식, 자율, 성실성, 사명감 등
실행력	신속한 의사결정, 리더십, 추진력, 실천 등



국가 직무능력



<국가직무능력의 구조>

From Didactic

to **Dialectic !**

From sage on the stage

to **guide on the side**

[TBL의 시작]

Univ. of Oklahoma

Prof. Larry Michaelsen 교수에 의해 개발



Challenge:

40명의 학생이
120명으로 증가

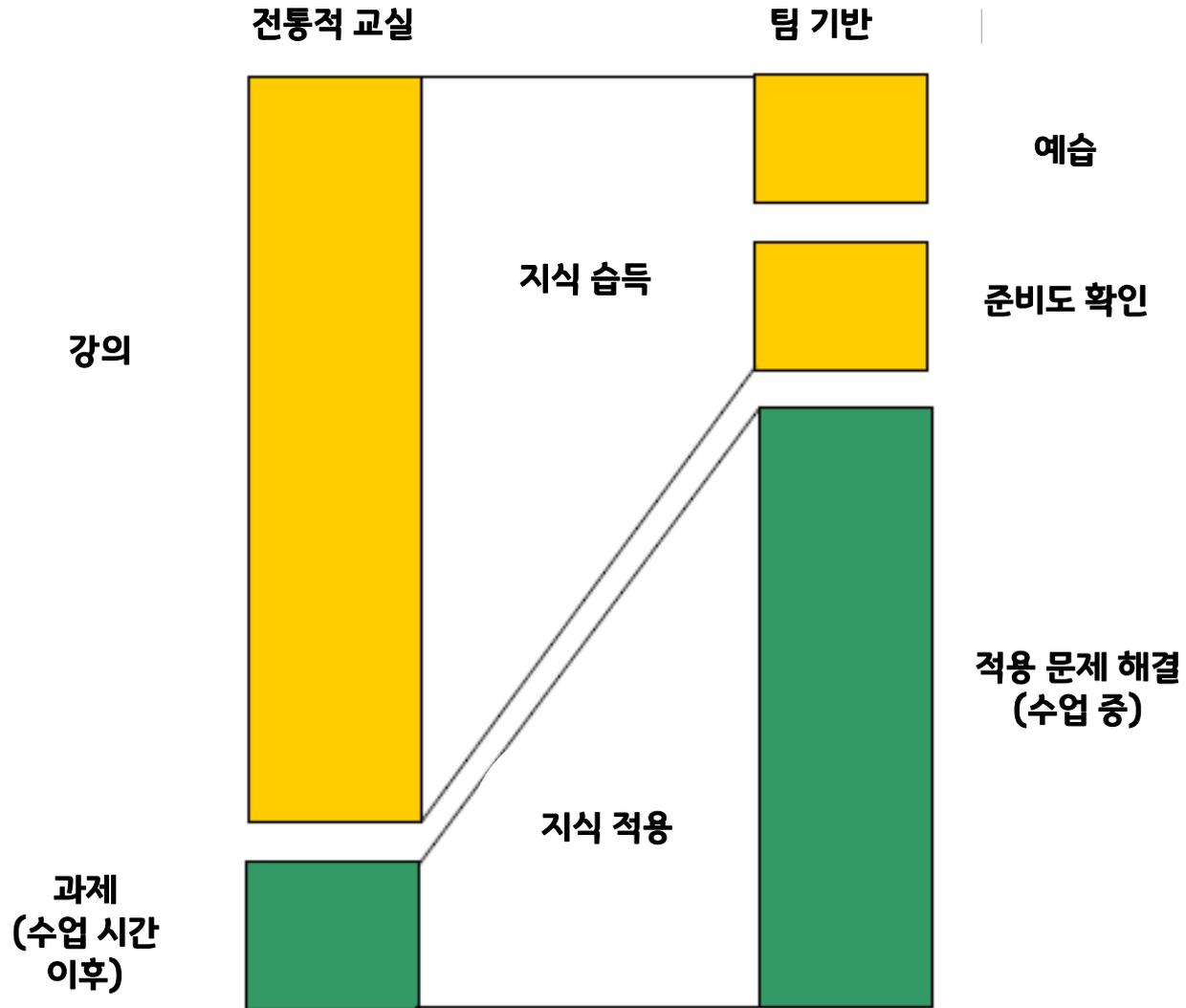
Mission:

소규모 클래스의 장점을
그대로 가져갈 수 있을까?

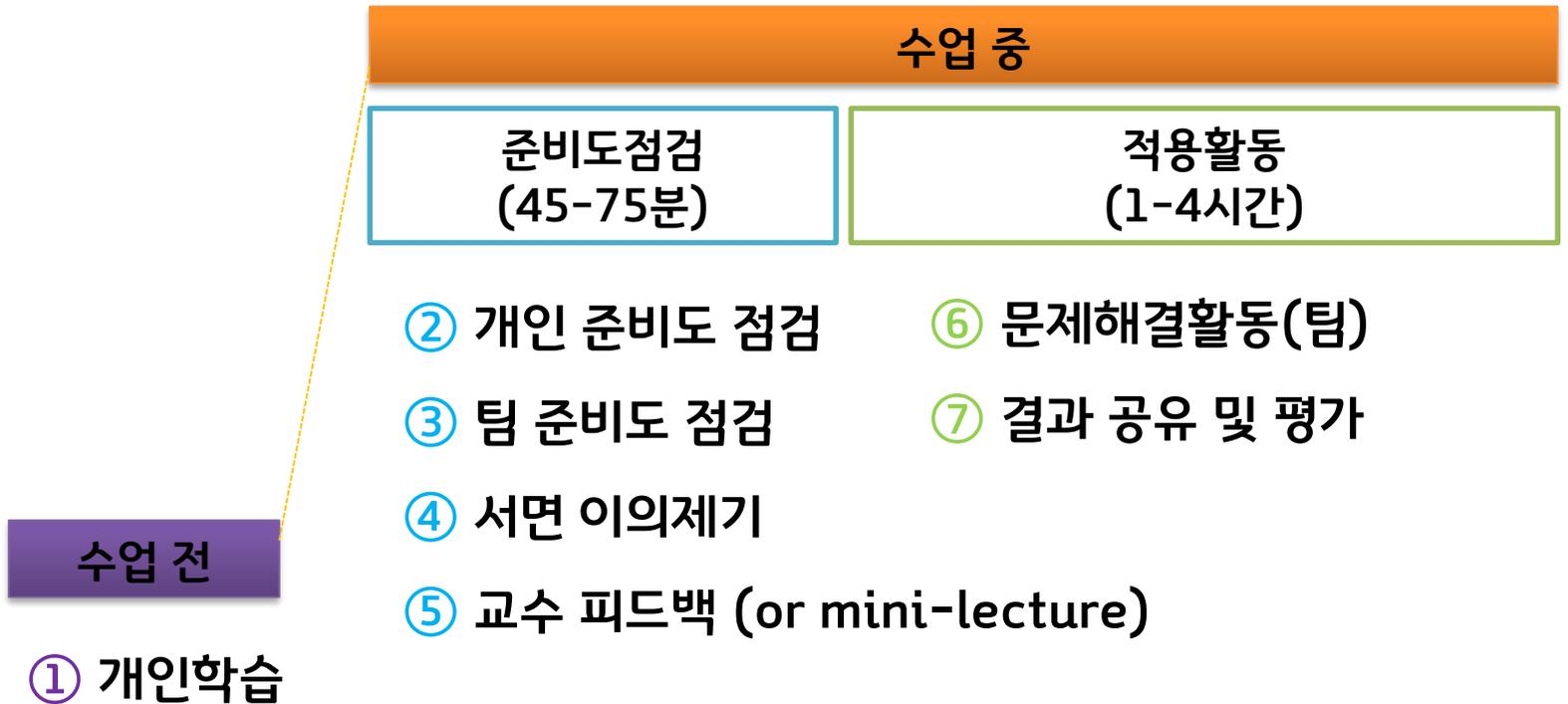
TBL 이란?

- 팀(team)
 - 두 명 이상의 사람들이 정해진 기간 내에 가치있는 목표를 달성하기 위해 각자 특정 역할을 담당하고 상호의존적 혹은 독립적으로 상호작용하는 조직
- 팀 기반 학습(Team Based Learning)
 - 문제 상황 속에서 개인의 선행학습과 팀 구성원 간 상호작용을 통해 개인과 팀의 성과를 극대화하기 위한 구조화된 교수 전략

TBL과 전통적 교실수업의 운영 비교



TBL 수업 구조



* (Topic별/ 통상 학기 중 5-7회 반복됨)

개인학습과 TBL의 성과비교

Readiness Assessment Test Scores

(Cumulative scores after 4 RATs)

Team #	Individual Member Scores:			Team Score	Team Gain over BEST Member
	Low	Average	High		
1	142	169	188	204	16
2	126	154	168	201	33
3	135	164	183	210	27
4	149	165	184	197	13
5	149	173	192	213	21
6	107	166	187	207	20
7	135	162	181	213	32
8	140	163	186	203	17
Average	135.4	164.5	183.6	206.0	22.4

12% higher
than the BEST
team member

TBL을 좋아하지 않는 교수자의 특징

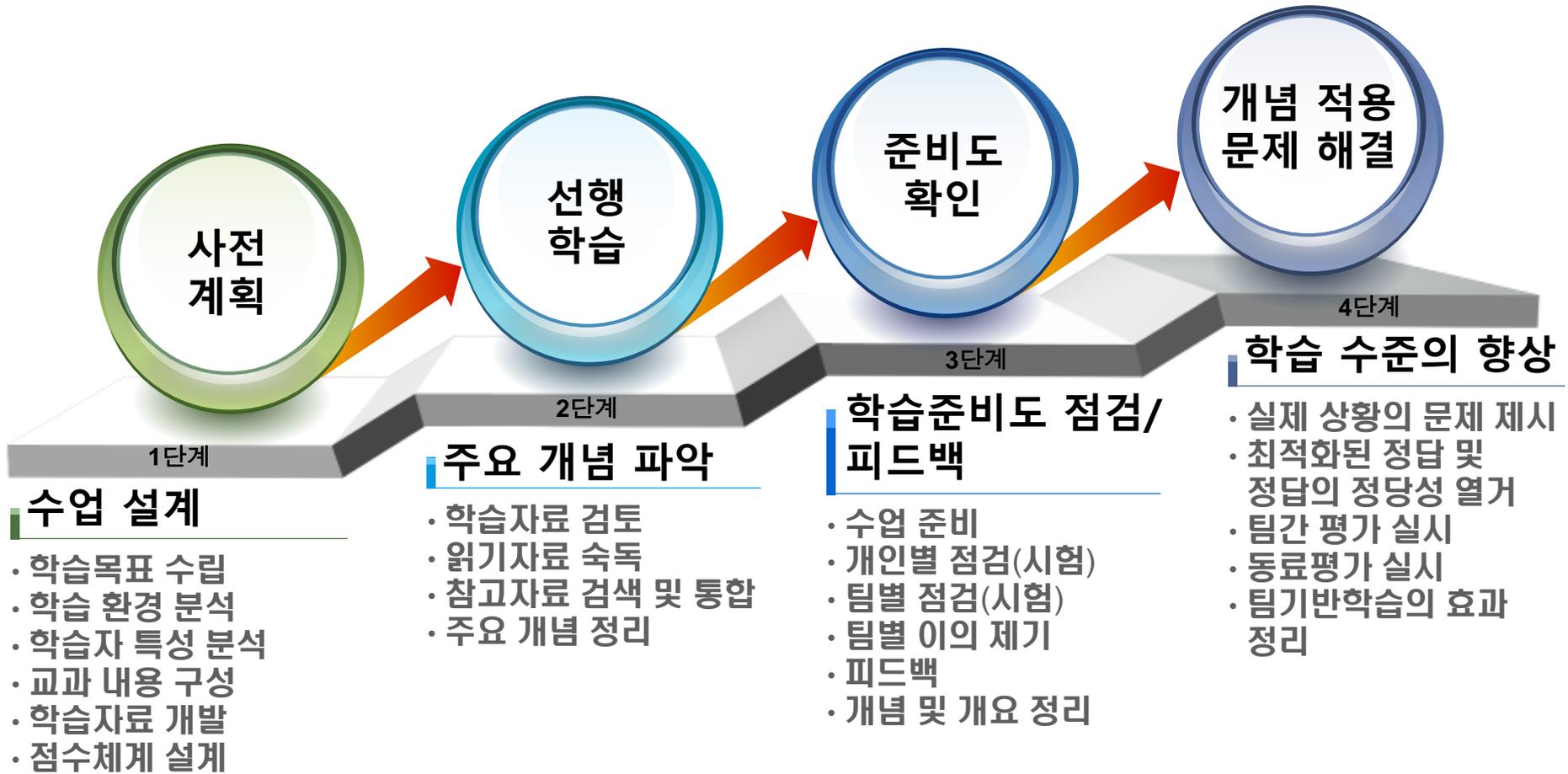
- 내용 지식의 학습목표 이상으로 학생들이 성취해야 하는 것이 무엇인지 확실히 모름
- 집단으로 형성된 학생들의 도전적인 질문에 위협감을 느낌
- 가르치는 행위(강의) 자체를 즐김
- 자신이 가르쳐야 하는 내용을 새롭게 다시 설계하는 데 시간을 쓰고 싶지 않음

TBL을 적용할 수 있는 교과목

조건 1. 이해할 필요가 있는 중요한 정보와 아이디어를 포함하고 있다.

조건 2. 주요 목표 중 하나는 문제를 해결하고, 의사소통하며 학습내용을 학습하고 활용하는 능력을 키우는 것이다.

TBL 개발 모형



1단계 - 사전 준비

학습목표 수립

- 학생들이 무엇을 알아야만 하는가?
- 학생들이 이 강좌를 수료한 뒤에 무엇을 알게 되기를 기대하는가?

학습 환경 분석

- 강의실 공간, 시설, 장비, 분위기 등 미리 분석
- 팀 기반 학습이 효과적으로 이루어질 수 있도록 계획

학습자 특성 분석

- 성별, 나이, 사전지식 정도, 전공, 경력, 관심 정도 분석
- 학습활동 설계와 팀 구성하기에 영향

교과내용 구성

- 개념 중심, 교과서 중심, 기존 교과 중심에 따라 선별 구성

학습 자료 개발

- 학생이 미리 학습해야 할 읽기 자료, 수업 시간에 활용할 개인점검 문제, 팀별 점검 문제, 응용 문제 개발

점수체계 설계

- 개인평가, 팀내 동료평가, 팀별 평가, 각 평가별 가중치 설계

2단계 - 선행 학습

학습 자료 검토

- 주제에 대한 이해와 좋은 아이디어 발굴에 초점
- 사소한 내용까지 암기하거나 숙달하도록 하는 것은 아님

학습 자료 숙독

- 학습 가이드를 토대로 교수자가 제시한 방식에 따라 읽기 자료 숙독
- 학습가이드 : 학습 방법, 유의점 등을 제공

참고자료 검색/통합

- 읽기자료와 관련된 추가적인 자료들을 찾고
기존에 숙독한 읽기 자료와 통합

주요개념 정리

- 읽기 자료와 참고자료를 통해 파악한 주요 개념들을 다양한 방식으로 정리

3단계 - 준비도 확인

수업 준비

- 팀기반학습을 위한 기본적인 준비와 실행
예) 개요 소개, 팀구성, 점수체계 설명 등

개인별 점검(시험)

- 선행학습시 학습된 개념들에 관해 다시 점검
- 암기가 아닌 이해 정도를 파악하는 수준으로 구성
- 학습에 책임감 부여

팀별 점검(시험)

- 개인별 점검에서 다루어진 개념학습을 팀 단위에서 다시 확인
- 다양한 의견교환과 상호작용 강조

팀별 이의제기

- 특정 문항에 관한 교수자의 설명에 대해 추가적인 설명 요구,
팀별 평가 내용에 관한 질문 등 팀별로 이의를 제기
- 이의제기문을 직접 작성하여 교수에게 제출 가능

피드백 활동

- 학생들이 혼란스러워 하는 부분을 중심으로 간단한 강의 제공

개념 및 개요 정리

- 수업시간에 제시 혹은 논의되었던 다양한 개념과 활용 사례에 관한 종합적인 논의 결과 정리

4단계 - 개념 적용 문제해결

실제 상황(문제) 제시

- 실제 상황에서 일어날 수 있는 혹은 과제를 해결하고 팀의 전략적인 의사결정이 이루어질 수 있는 복잡한 문제 제시

최적화된 정답/ 정답의 정당성 열거

- 각 팀별로 종합적인 논의과정과 전략적인 의사결정을 통해 부여된 과제에 관한 정답 도출
- 정답을 정당화할 수 있는 논리적인 근거 제시

팀간 평가 실시

- 각 팀의 응용문제 해결 결과들에 대한 평가 실시
- poster session, gallery work 활용

동료평가 실시

- 동료의 수행과정과 결과에 대한 기여도 평가

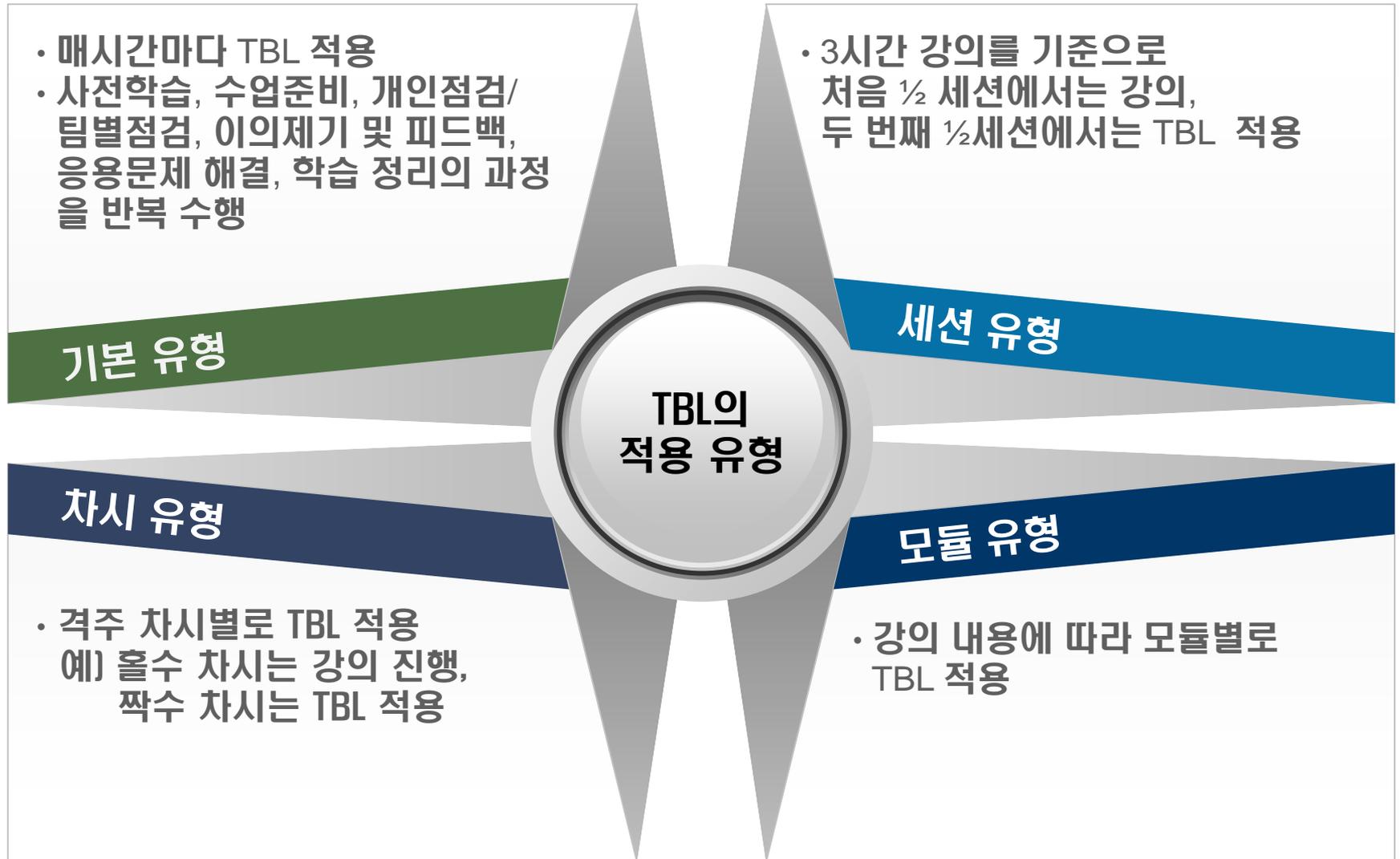
마무리

- 다음 강좌에 대한 안내
- 개인별, 팀별, 동료 평가 결과를 토대로 개인별 점수 산출, 가중치를 옵션으로 부여

TBL의 기본 원리

- 축약적인 개념과 실제적인 사례를 연결하여 지식 습득
- 지속적인 상호작용을 통해 다양한 관점을 공유
- 개인학습과 팀학습을 동시 강조
- 모든 학생이 사전 학습, 과제 수행, 수행 결과, 평가에 책임
- 의견조정과 효율적인 의사소통을 위한 리더십 강조
- 적절한 팀원 구성과 효과적인 수행 과제 개발 필요
- 즉각적인 피드백을 통해 학습과정과 결과에 대한 확인

TBL의 적용 유형



팀의 구성 방법

- 5-7명으로 구성
 - 협동학습에서는 4명 이하 권고
 - ∵ 짧은 기간 동안 함께 과업을 수행하여야 하기 때문에 가능한 빨리 조직되어야 하며, 응집력도 필요함. 또한 개인에게 역할을 부여하기 때문임
 - TBL에서는 집단이 작으면 사용가능한 지적인 자원과 다양한 견해가 줄어들 수 있음
- 가급적 한 학기 동안 유지
 - 집단이 아닌 팀이어야 하기 때문
- 다양한 특성을 가진 학생들이 한 팀을 이룰 수 있도록 교수가 의도적으로 구성
 - 이미 응집력이 있는 사이는 떼어놓는 것이 좋음
 - 성별, 학년, 군필여부, 전공 등 고려
 - 과제 수행에 필요한 능력 고려

개인학습과 팀학습에 대한 책임감

- 개별 학습자의 사전 수업준비에 대한 책임감
 - 준비 없는 토론은 무의미, iRAT(개인준비도 평가)의 점수는 성적에 반영됨
- 팀 공헌에 대한 책임감
 - 동료평가(peer assessment)를 통해 개별 학습자의 준비, 출석, 팀 회의 참석 등에 대한 책무성 강화
- 높은 수준의 팀 산출물에 대한 책임감

TBL에 대한 의문

- 수업 중 다루야 할 내용을 충분히 다룰 수 있을까?
- 학생 개인의 성취도가 반영될 수 있을까?
- 학생들이 학습 준비를 해올까?
- 집단 활동 중 나타날 수 있는 인간관계 문제를 해결할 수 있을까?
- 수업 시간이 산만하고 소란스럽지 않을까?



대규모 강의에서 TBL 적용

물리적인 환경

- 팀별 공간 마련
 - 미리 자리 배치하기
- 시선 마주보기
 - 필요한 경우 자리 바꿔주기
- 팀에 다가가기
 - 언제든지 교수자가 팀과 함께할 수 있도록 배치
- 소음 제어하기
 - 인위적인 소음을 없애기
 - 조용해질 때까지 기다리기

수업 메커니즘 관리

- **교재 배분 및 수집**
 - 팀 폴더(folder) 활용 : 교재 세트 미리 배치
- **팀 워크 조정**
 - 팀 간의 학습 속도를 맞추기 위해 지속적으로 시간 관리 필요
- **준비도 확인 과정마다 피드백 제공**
 - 사전학습 정도 채점 후 결과에 대해 즉시 피드백
- **팀별 활동 결과에 대한 공유**
 - Gallery Work / Poster Session

수업시간의 효율적 활용

- 가능한한 연속 수업이 될 수 있도록 시간 배분
 - 학습 준비도 평가, 팀 평가, 강의 등을 병행할 수 있는 최소한의 시간을 확보하기 위함
- 팀을 신속하게 구성하고 수업 분위기를 좋게 만들 수 있도록 노력

학생들의 이름 외우기

- 대규모 강의의 최대 단점인 익명성, 수동성 등을 극복
 - 팀별로 학생 접촉이 가능하여 이름 외우기가 쉬워짐
 - 나만의 이름 외우기 방법은?

Q&A