

문제기반학습과 팀기반학습의 통합에 대한 탐색적 연구: A 대학교 사례

김승철(연세대)* · 이선영(고려대)* · 차대규(경동대)

■ 요약 ■

본 연구의 목적은 문제기반학습(PBL)과 팀기반학습(TBL)이 만족도, 참여도, 역량·태도의 변화, 그리고 몰입도의 향상에 효과가 있는가를 탐색적으로 살펴보는 것이다. 그간 PBL과 TBL을 동시에 적용한 연구는 의과대학을 대상으로 한 극소수의 연구 외에는 거의 찾아볼 수 없었다. 따라서 본 연구는 경영학 분야에서의 그 학습효과를 알아보고자 한다. 방법론은 양적 방법과 질적 방법을 모두 적용했다. 정성적 방법은 A대학교의 7개 학과가 참여한 50명의 학생을 대상으로 한 사례 분석이며 학생들의 자기성찰 보고서를 사용했다. 양적 방법은 47명의 학생을 대상으로 한 설문조사 분석이며 사례연구 결과를 보조하기 위한 수단으로 사용했다. 수업은 4주 35시간이며 1~2주 수업은 PBL을 시도했고 3~4주 수업은 TBL을 적용했다. 자기성찰 보고서에 기초한 결과는 PBL과 TBL 모두 학습만족도 및 참여도 등에 매우 긍정적인 표현들로 지배했다. 비록 통계적 유의성은 아니지만, 양적분석에서도 역시 높게 나타났다. 특히, 어떤 요인이 학생의 강의 몰입을 유발하게 만드는가의 설문 결과는 향후 PBL과 TBL 뿐만 아니라 일반 강의에도 많은 도움을 줄 것이다. 본 연구의 시사점은 PBL과 TBL의 고유한 장단점이 있기 때문에 학습 콘텐츠에 부합하는 학습법이 바람직하다고 제시한다.

[주제어] 문제기반학습, 팀기반학습, 탐색적 연구

* 본 논문은 김승철 외(2019), '대학생들의 장기 기업현장 실습 연계를 위한 '이론과 실무의 접목'을 통한 창의적 문제해결형 교육 사례연구, 한국기업경영학회 추계학술발표회 논문을 토대로 작성되었음.

** 제1저자, 연세대학교, 객원교수, choisland@korea.ac.kr

*** 공동저자, 고려대학교 석사과정, (주)창의솔루션컨설팅 대표, sipt2000@hanmail.net

**** 교신저자, 경동대학교 경영학과 교수, dkcha@kduniv.ac.kr

I. 서론

인문사회과학계열에서 교수 주도의 강의는 오랫동안 사용됐다. 강의식의 학습법은 지식의 일방통행과 학습자의 수동적 태도로 인해, 최근 대학의 강의는 상호작용적 학습방법을 재촉하고 있다. 급속한 기술변화와 4차 산업에 직면한 기업들은 창의적 사고능력과 문제해결 능력을 갖춘 인재를 더욱 필요로 한다. 그러나 아직도 기업에서는 대학이 학생을 제대로 교육하지 못하는 것에 대한 불만과 동시에 다양성과 팀워크에 대한 보다 긍정적인 태도를 가르치라고 촉구한다(David et al., 2011; HRA, 2008; Polk-Lepson Research Group, 2013).

강의식 학습법에서 벗어난 교수와 학생 간의 상호작용을 중시하는 다양한 학습법이 있다. 그 중 PBL(Problem-Based Learning, 문제기반학습)과 TBL(Team-Based Learning, 팀기반학습) 같은 방법이 소집단 토론을 위한 학습법이다(Davidson et al., 2014). PBL과 TBL 간에는 많은 유사점과 약간의 차이점이 있지만, 둘 다 학습을 참여시키고 동기를 부여하기 위한 구성주의 학습이론(Dolmans et al, 2015)에 의존한다. 두 모델(PBL-TBL) 모두 문제해결, 비판적 성찰 및 교수자 지침을 통해 능동적이고 참여적인 학습을 장려한다(Dolmans et al, 2015). 두 모델은 구성주의 학습이론에 기반한 적극적인 학습 교육 전략이다. 그 요체는 교수자 대신 학습자에게 초점을 맞추는 것, 촉진자로서의 교수자의 역할, 그리고 이전 지식을 기반한 지식 구성, 다른 학습자와의 상호작용 및 성찰을 포함한다.

그러나, PBL은 전공의 자격증 취득 또는 기초과학 지식의 습득과 같은 특성의 커리큘럼(Albanese & Mitchel, 1993; Dochy et al., 2003)에서는 효과적이지 못했다(Annette et al., 2018). 이처럼, 세상의 어느 학습 방법도 완벽한 것은 없다. 학습법의 특성에 따라 장단점은 분명 존재하며 학습주제와 각 학습법의 장점이 부합될 수 있는 학습 방법이 중요하다.

따라서 본 연구는 본 교육과정 내 학습주제와 PBL의 장점이 부합할 수 있는 섹션에 적용한다. TBL은 설계와 고도로 구조화된 형식 모두 면에서 독특하다. TBL에서는 한 명의 교수자가 하나의 큰 방에서 여러 그룹을 동시에 진행하여 대규모 학급 교육에 적합하다. 창의성 계발에 좀 더 특화된 PBL보다 TBL은 좀 더 체계적인 학습에 유리하다(Annette et al., 2018). TBL은 1970년대 Oklahoma 대학의 Michaelsen 교수에 의해 처음 시도된 교수법으로, 학습자 중심이며 교수자와 학습자 내 상호작용하는 혁신적인 교수학습전략으로 활용되고 있다. 교수자는 많은 수의 학생들을 소규모 팀으로 구성하게 하고 특정 문제에 콘텐츠를 적용할 수 있도록 하되

상호작용과 피드백을 원칙으로 한다. 그 연구결과 강의자와 모든 학생이 역동적인 수업을 경험하는 것으로 나타났다(Michaelsen et al., 2004; Michaelsen & Sweet, 2008; Sibley & Ostafichuk, 2014; Sweet & Michaelsen, 2012).

따라서 본 연구는 PBL과 TBL의 장단점을 반영하여 교육과정 전반부 섹션에는 자유로운 토론과 창의성에 적합한 PBL을 적용한다. 후반부 섹션은 체계적인 학습과 비판적인 토론에 적합한 TBL을 적용한다. 그러나 지금까지 PBL과 TBL의 하이브리드 모델을 적용한 연구는 Dolmans et al.(2015)의 문헌적 연구가 유일하며 일부 적용한 연구는 Burgess et al.(2018)가 의대를 대상으로 한 초점그룹연구(focus group study)가 전부이다.

따라서 본 연구는 PBL과 교육공학 분야에서 주목받고 있는 TBL을 경영 교과목에 적용하여, 그 두 개 학습방법의 절차, 성과, 적용가능성과 범위 및 한계점 등을 통합적으로 제안하고자 한다. 이를 위해 첫째, PBL과 TBL을 학습 콘텐츠의 특성을 고려하여 실시했을 때 참여한 학생들의 경험을 질적으로 탐구한다. 둘째, 설문지를 통해 학생들의 학습 만족도, 역량 변화, 학습몰입도 등을 분석한다. 다만, 설문지 분석은 처음 시도하는 연구이기에 향후 연구를 위한 파일럿 스터디(pilot study) 정도에 의미를 두며 변수 간의 통계적 유의미를 의미하지는 않는다. 셋째 분석 결과에 기초한 앞으로의 학습방법의 개선점과 시사점을 제시한다.

II. PBL과 TBL

1. PBL과 TBL의 특성

PBL은 오랫동안 전 세계적으로 많은 교육과정에 적용되어 왔고 TBL은 PBL의 장점을 유지하고 이를 보다 효율적인 방법으로 학습효과를 전달할 수 있는 학습방법으로 제안되었다. TBL의 장점 중 하나는 학생 수가 증가하더라도 소수의 교수로도 교육할 수 있다. PBL은 문제가 학습을 자극하는 학생 중심의 방식이다. (1)문제를 통한 학습, (2)소그룹 세션, (3)교수가 진행하는 그룹 학습, (4)자기주도학습 등이 특징이다(Barrows, 1996; Barrows & Tamblyn, 1980; Hemelo-Silver, 2004). 여기서 문제는 모든 학생이 동일한 문제에 대해 동시에 작업하는 소그룹에서 논의된다. 그룹마다 한 명의 교수가 지도한다. TBL은 5명에서 7명 사이의 소규모 팀으로 나누어 문제를 해결하기 위해 전체 학생을 대상으로 하는 학습자 중심의 교수 주도적 교수법이

다(Michaelsen et al., 2008; Parmelee et al., 2012; Parmelee & Michaelsen, 2010). 한 명의 교수가 20개 이상의 다양한 소규모 팀을 지원한다. 그룹 세션 전에 개별 학생들은 필수 읽기 과제를 완료해야 하며 자료에 대한 개별 지식을 객관식 시험에서 평가된다. 팀에서 학생들은 동일한 테스트 항목에 관한 토론을 하고 팀 합의에 도달할 때까지 토론한다. 그런 다음 교수는 학생들이 어려워하는 시험 문제와 관련된 개념을 명확히 해준다.

본 연구목적은 이 둘 간의 학습효과의 차이를 살펴보는 것이다. 본 교육과정의 본래 취지가 경기도의 지원 사업으로 대학생의 취업기회 확대와 직무역량의 강화이기 때문에 학생들을 PBL과 TBL로 구분하는 실험집단이나 별도의 포커스 그룹을 만들어 수업할 수는 없었다. 다만 교육내용의 섹션별 학습 주제가 다르기 때문에, 학생들의 학습 효과를 극대화하기 위한 두 학습모델의 장점을 수정·적용한 것이다. 따라서 두 모델의 차이점을 살펴보면 <표 1>과 같다.

PBL에도 한 가지 모델만 있지 않고 많은 변형이 있다. 교수자, 전공, 학문 등의 특성에 따라 그 운영과 실행이 다를 수는 있다(Davies, 2000; Dolmans & Schmidt, 1996). 그러나 앞서 언급했듯이 두 학습모델은 많은 유사점과 약간의 차이점이 있지만, 둘 다 학생들의 학습에 참여시키고 동기를 부여하기 위해 구성주의 학습이론(Dolmans et al., 2015)에 근거한다.

<표 1> PBL과 TBL의 주요 차이

구조	PBL	TBL
교수자 및 참여	팀당 1명의 교수자 필요 교수자 팀별 참여	1명의 교수가 다수 팀 관리 참여는 필수조건이 아님
공간	팀별 공간 필요	모든 팀 규모가 큰 한 공간에서 가능
사전읽기/ 신 콘텐츠 노출	토론 전 의무적 사전 읽기과제 없음 팀 토론 후 콘텐츠 노출	팀 토론 전에 사전 읽기 과제 있음 개인별 사전 문제를 풀고 팀에서 그 문제를 논의 팀 토론 전 콘텐츠 노출
사전 지식	시험은 없으나 토론과정에서 각자의 사전 지식을 활성화하도록 유도 학생은 자율 이슈를 선정하고 토론 후에도 이해 못하는 것을 파악	개인과 팀으로서 읽기 과제와 사전 지식의 이해를 확인 위해 테스트 받음(iRat, tRat)
학습주도권	학생 스스로의 콘텐츠 선정	교수자의 콘텐츠 선정
피드백	피드백은 동료 및 최종 토의, 필요하다면 교수자로부터 그룹 간 토론은 없음	피드백은 팀 테스트 동안 동료, 교수자, 그룹 간으로부터 타 팀에 도전과 방어 가능
동료 피드백	구조화된 동료 평가 및 피드백 없음 구조화된 질문 없이 문제에 대한 논리화	구조화된 동료 평가 및 피드백 관련 질문으로 문제를 논리화

출처: Dolman et al., (2015) 수정 인용

정리하면, (1)PBL과 TBL은 모두 특정 문제와 소규모 그룹 학습을 사용하며 둘 다 현재의 교육 설계 원칙과 잘 맞는다. (2)PBL은 비구조화된 주제와 질문에 팀 내 및 팀 간 토론에 장점이 있다. (3)TBL은 좀 더 구조화된 학습이 요구될 때, 사전의 개인학습(iRat)과 팀 학습(tRat)을 바탕으로 교수자와의 피드백 및 활용을 통해 좀 더 체계적인 학습효과를 얻을 수 있다.

Ⅲ. PBL과 TBL 적용 사례

1. 연구대상

본 연구의 대상은 A대학교의 교육과정이며 참가한 학생은 7개 학과 50명이다. 본 프로그램은 지자체의 공기관과 A대학이 공동 주관하는 프로그램으로 시작된다. 2019년 8월부터 2020년 1학기까지(총 10개월)이며 전공공통교육(1개월)과 개별전공교육(4개월)과 현장실습(5개월)으로 구분된다. 모든 과정을 이수한 경우, 학생은 최대 15학점을 인정받을 수 있다. 이수 구분은 전공별로 1전공, 이중전공, 부전공, 교양, 자선 등으로 인정된다. 이중 본 연구의 교육과정은 1개월의 전공공통교육이다¹⁾.

2. 방법론

본 연구는 PBL과 TBL에 노출된 학생들의 학습경험을 질적으로 탐구한다. 최종 수업을 마친 후 학생들의 자기성찰보고서를 작성하게 하고, 설문지 조사를 통해 학습만족도, 역량감의 변화, 학습몰입도 등을 분석한다.

3. 연구설계

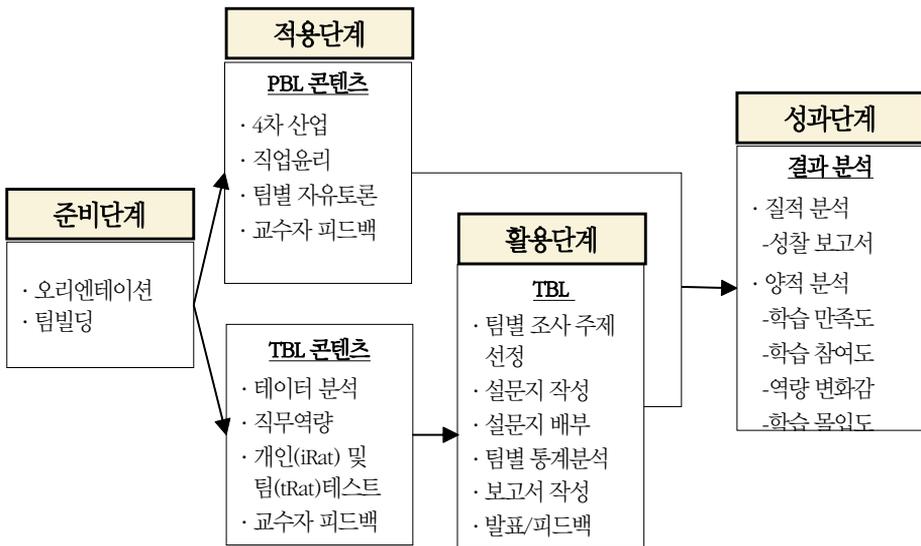
앞서 언급했듯이 대부분의 연구에서 교수자나 학습내용 특성에 따라 PBL이나 TBL은 수정되어 실시하고 있다. 따라서 본 연구에서도 본 교육과정에 맞게 수정하여 실시한다. 처음 할 일은

1) 본 교육과정은 지자체와 대학생 취업브릿지 사업단의 지원으로 A대학교 주관하에 학생들의 취업에 필요한 직무교육을 제공하여 채용기회를 확대하기 위한 교육프로그램이다.

준비과정으로서 본 교육과정에 대한 오리엔테이션을 실시하고 PLB 및 TBL 수업에 대한 이해를 돕도록 한다. 팀구성은 학생 자원에 의한 팀 구성원의 전공지식과 성별과 성격유형이 혼합된 팀으로 구성하기 위하여 전공별, 성격유형별을 고려하여 5~6명의 팀으로 구성한다. PLB를 적용한 수업은 1~2주 수업으로 4차산업혁명과 직업윤리라는 주제이다. PBL을 적용한 이유는 4차산업혁명과 직업윤리라는 주제가 비구조화된 토론 주제이기 때문이다. 사전에 자료를 제공하고 팀별 비구조화된 질문과 토론 그리고 교수자의 강의와 피드백(feedback)을 실시하였다.

3~4주 학습 내용은 TBL의 장점에 부흥하는 구조화된 학습내용이다. TBL 수업은 직무역량(회의록, 보고서 작성법)과 가장 수업비중이 높은 데이터 분석역량에 적용한다. 통계적 기초지식이 필요한 수업이기 때문에, 각 수업이 시작될 때 사전 읽기에 대한 학생들의 개별지식을 평가하였다. 예를 들면, iRat(Individual Readiness Assurance Test)를 10~30분 실시하였다. 이 테스트는 10~20개의 객관식 질문으로 구성되었으며 하나의 정답만이 존재한다. iRat 완료 시, 동일한 테스트 문항으로 팀(tRat) 토론을 한 후 팀에서 합의된 정답을 도출하도록 한다. 그다음 활용단계로서 그간 배운 마케팅조사방법(기술통계, 설문지 작성법, 양적방법론, 통계분석 작성)를 통해 팀별 기업의 마케팅조사와 관련된 주제를 선정하고 설문지를 작성한다. 팀별 100부의 설문지를 배포하도록 하였고 앞서 배운 보고서 작성법에 의거 발표하도록 하였다.

이러한 연구설계를 기초한 연구모델은 <그림 1>과 같으며 상세한 강의 내용은 <표 2>와 같다.



[그림 1] 연구 모델

〈표 2〉 교육 프로그램

학습모델	구분	주요 내용	시간	학습방식	
PBL · TBL 공통	오리엔테이션	- 취업브릿지 사업 오리엔테이션 - 전공공통교육 소개 - 전공과정별 그룹 활동 - EDISC 적성검사 - 성실 참여 서약서 서명 - 적성검사 결과 분석 관련 특강	1H	- 강의 - 멘토링	
	팀빌딩	- 팀빌딩을 통한 팀웍의 중요성 체험 - 팀웍과 기업의 생산성	1.5H	- 팀 게임	
PBL 적용 (1-2주)	4차 산업, 기업법, 직업윤리	급격한 환경의 변화	- 4차 산업혁명 시대와 기업들의 대처 현황 - 4차 산업혁명에 필요한 기업의 인재상 - 4차 산업혁명과 창의성	2H	- 웹자료 선행학습 - 토론 - 발표 - 피드백 - 강의
		기업관련 법률	- 기업의 존재 이유 - 기업이 추구하는 것 - 직장생활 관련 법률의 이해	2H	
		직업 윤리	- 윤리 경영 - 직장에서의 태도의 중요성	2H	
TBL 적용 (3-4주)	직무역량 강화	회의록 작성법	- 회의록 작성의 중요성 - 핵심적으로 회의록 작성하기	2H	- iRat - tRat - 팀별토론 - 데이분석 강의 - 팀별 실습 - 피드백 - 설문지 조사 - 분석결과 작성
		보고서 작성법	- 기업 보고서의 종류 - 핵심을 꿰뚫는 보고서 작성법 - 보고서 작성 실습	3.5H	
	데이터 분석 역량	기초 데이터 분석 실습	- MS Excel 활용한 데이터 분석 실습 - 데이터 관리의 개념, 방법 및 절차 실습 - 기술 통계의 이해 및 실습 - 기초 통계 분석의 이해 및 실습	14H	
		고객 니즈(needs) 분석법	- 서비스를 위한 설문지 작성법 - 양적방법론을 위한 기초방법론 실습 - 통계분석을 활용한 보고서 작성	5H	
공유의 장		- 공통교육 이후 성찰 - 상호 간 직장인 태도(attitude)에 관한 공유	2H		

IV. 사례의 적용과 결과

1. 준비 단계

오리엔테이션의 오전에는 취업브릿지 사업에 대한 전반적인 설명을 하였다. 교수자의 교과목 구성 계획 및 PBL과 TBL학습 방식 등에 관한 설명이 있었고, 개별 전공 과정 교수진과의 그룹 활동이 진행되었다

본 사업 주관 기관의 담당 팀장과 실무자도 참여하여 학생들의 격려와 담당 교수, 학생들과의 다양한 의견을 논하는 자리가 되었다. 오리엔테이션에 참가한 한 학생은 “담당 교수님을 직접 만나 뵈어 그간 전공 과정에 대해 궁금했던 사항을 질문할 수 있어 좋았고, 취업 준비와 관련한 특강을 들을 수 있어 유익했던 시간이었다”라는 피드백이 있었다.

2. 팀 구성

본 교육은 실습 위주의 수업이기 때문에 50명을 2개 반으로 나누고 반별로 4개 팀으로 구성하였다. 학생들의 전공, 성별, 학년, 학번 등의 다양한 특성요인을 고려하였다.

팀 구성 후 상호 간의 팀빌딩(team building)을 위해 ‘마시멜로 챌린지’를 실시하였다. 스파게티면 30개, 마시멜로 5개, 가위 등 3개의 도구만을 활용하여 제한된 시간에 가장 높은 탑을 쌓는 팀이 승리하는 게임으로 학생들은 적극적으로 진지하게 참여하였다. 팀빌딩을 통해 상호 간의 어색함이 많이 사라지고 친숙한 분위기 속에서 본격적인 수업이 시작되었다.

3. PLB 적용

가. 윤리경영

다음의 스토리는 윤리경영 이슈를 끌어내기 위한 PBL 실습²⁾이다. 제한된 시간 10분 이내에 팀원 각자의 의견이 다르다고 하더라도 팀별로 선정한 팀론을 제시하도록 하였다.

2) Kholberg의 심리이론을 응용한 도덕성 발달 측정²⁾을 「배경숙(2001), ‘집단상담’, 우리 교육」에서 인용하였음.

“한 부인이 이상한 종류의 암으로 죽어가고 있었다. 의사들이 보기에 이 병에 도움이 될만한 약이 한 가지 있었다. 그 약이란 라디움의 일종으로서, 그 동네의 약국 주인이 최근에 발명한 것이었다. 이 발명에 많은 시간과 노력이 들었기 때문에 약국 주인은 매우 비싼 값에 팔려고 했다. 부인의 남편은 약값을 마련하기 위하여 온갖 노력을 다 하였으나 겨우 필요한 돈의 절반을 마련했을 뿐이다. 그래서 그는 약국 주인에게 찾아가 '제 아내가 죽어가고 있습니다. 약을 싸게 파시거나, 아니면 나중에 반값을 마저 드릴 터이니 약을 먼저 주실 수 없겠습니까?' 하고 애원하여 보았다. 그러나 약국 주인은 '미안하지만 안 되겠습니다.'라고 말하면서 거절하였다. 그래서 남편은 낙담에 빠지게 되었고 마침내 '아내를 살리기 위해서는 약국에 숨어 들어가 약을 훔쳐 오는 수밖에 별도리가 없지 않을까?'라고 생각하게 되었다”.

10분간의 논의를 통하여 팀별 팀론이 정리가 되었고, 팀별로 확정된 팀론을 공유하고 상호 토론하는 시간을 가졌다. 다양한 의견들이 오고 갔고 첨예하게 대립하는 의견도 발생하였다. 이 과정에서 교수자는 순차적으로 아래와 같은 질문을 던졌다. 첫 번째 질문까지는 교육생들 간에 별다른 이견이 나타나지는 않는다. 두 번째 질문부터는 교육생 간에 견해차가 커지고 서로 간의 엇갈린 주장이 이어지면서 수업은 진지하다 못해 긴장감까지 흐르기 시작한다. 교수자는 지금까지 생각해 보지 못했던 시각에서 창의성을 이끌어 낼 수 있도록 첨예한 이슈로 심층 토론을 끌어내고 상호 간의 공유를 통하여 성찰을 끌어낼 수 있도록 한다.

- (1) 만약 훔쳐야 한다면 그것은 부인을 위한 것일까요? 남편 자신을 위한 것일까요?
- (2) 만약 그가 자기 아내를 사랑하지 않는다면, 그래도 그 남편은 약을 훔쳐야 할까요?
- (3) 아픈 사람이 자기 아내가 아니고 모르는 사람이라도 그 약을 훔쳐야 할까요?
- (4) 생명을 구하기 위해서라면 법을 어기더라도 무슨 짓이든지 해야 할까요?

나. 기업이란

다음은 실무 경험이 부족한 학생들에게 우선 학교와 기업의 차이를 인식하게 하고자 교수자는 기업 실무자가 담당하였다. 앞선 윤리경영의 PBL 적용처럼 기업의 존재 이유, 기업이 추구하는 것, 기업의 성과측정에 관한 내용에 대한 팀별 토의 후 실무자와의 피드백을 실시하였다.

〈표 3〉 회사의 존재이유 커리큘럼

토론 주제	세부 내용			비고
기분을 알면 미래가 보인다	- 회사란? - 직원이란? - 고객이란?	- 일의 본질은? - 핵심가치란? - 팀이란?	- 보고? - 회의란? - 평가란?	팀발표
목적을 알면 성과가 보인다	- 성과란? - 전략이란? - 목표란?	- 업무계획이란? - 문제해결 어떻게? - KPI란?	- 역량이란? - 직장생활 관련 - 법률이란? - 기업윤리	팀발표
차이를 알면 해법이 보인다	- Mission VS Vision - Needs VS Wants - 이익 VS 수익	- Sales VS Marketing - 기획 VS 계획 - 상품 VS 제품	- 성과목표 VS 실행목표 - 효과성 VS 효율성 - 유인조건 VS 공헌 조건	팀발표

다. 창의성 계발을 위한 로켓 만들기

PBL의 학습과정처럼 사전에 과제를 공지하지 않고 수업시에 ‘로켓 만들기’라는 팀 과제를 실시하였다. PBL의 장점인 문제해결 능력과 창의성 계발을 목적으로 한 수업이었다. 동일한 재료를 제공하고 다양한 도구를 활용해 ‘로켓이 실제로 날아가는 프로젝트를 수행하였다. 팀별로 다양한 아이디어 공유와 토론을 통해 전에 볼 수 없는 창의적인 로켓이 쏟아져 나왔다. 가장 멀리 날아가는 팀이 승리하는 게임이며 승자는 선물을 받았다.

라. 고정관념 깨기

팀별 토론의 통해 학생들은 그간 당연시하던 것을 다시 보게 되고 고정관념을 탈피하는 데 도움이 되었다고 하였다. 실제 위의 사례는 ‘순간 최대 풍속 37.5m의 강풍에도 절대 떨어지지 않은 사과³⁾’라는 발생의 전환을 통하여 수능시험의 합격 기원 부적을 붙여 2배 이상 높은 가격으로 판매한 사례이기도 하다.

“지금까지 우리가 당연하다고 생각하는 것들이 미래에도 진리일까?” “수년 전 강릉에서 태풍으로 수백 년 된 소나무가 뿌리째 뽑혀 나가는 위력적인 강풍으로 그해 사과 농사

3) 국민일보(2006.11.03), ‘초속37m 강풍에도 ‘안떨어진’ 사과.. 강릉시, ‘수능사과’로 판매 검토’ 중에서 일부 인용하였음.

가 망칠 위기에 직면하였다.” 과연 위기를 어떻게 해결할 것인가?

마. 스토리텔링 실습

팀별 토론 후 스토리텔링을 구성하는 실습을 진행하였다. 우선 여행지에서 찍은 다양한 사진을 학생들에게 제공하고, 그 사진 중에 10~15개 선택하여 사진의 배열에 맞는 상상력을 발휘해 감동을 줄 수 있는 메시지나, 다양한 이야기를 만드는 실습을 하였다. 학생들의 팀활동을 통해 다양한 사례가 도출되었고, 발표를 통해 상호 공유 및 피드백하는 시간을 가졌다.

4. TBL 적용

가. 회의록 작성법

TBL 적용의 수업은 준비단계, 준비확인단계, 활용단계에 준하여 다음과 같이 실시하였다. 먼저 회의록 작성법 교육에서는 글로벌 기업의 실무부서 과장을 교수자로 초빙하여 진행하였다. 실무 교수자가 웹에 올린 자료를 읽게 하고 효율적인 회의록 작성법을 이해하기 위해 대학 전산실에서 <표 4>와 같은 내용을 15분 정도 개인별 iRAT테스트를 하였다. iRat 후 팀별 iRAT에 대한 토의를 하였다. 토의 후 실무자의 미니 강의를 실시하였고 활용단계로 모의 회의와 회의록 작성을 실습하였다.

<표 4> 효율적인 회의록 작성법

테스트 목적	iRAT 및 tRat 토의 문제	활용
기업의 회의 목적과 종류 이해	<ul style="list-style-type: none"> - 기업이 회의를 하는 이유가 아닌 것은 - 기업이 회의를 하는 목적은? - 목적에 따른 회의의 종류가 아닌 것? - 다음 중 좋은 회의록은 - 	<ul style="list-style-type: none"> - 모의 회의 및 회의록 작성기
효과적인 회의록 작성법과 활용 이해	<ul style="list-style-type: none"> - 회의록 작성 전에 할 일이 아닌 것은 ? - 회의 중에 할 일? - 회의 후에 할 일? - ----- 	<ul style="list-style-type: none"> - 팀별 발표 및 피드백 - 성찰(Reflection)

나. 보고서 작성법

보고서 작성법에서도 TBL단계에 따라 <표 5>와 같이 진행하였다. iRat 및 tRat 후에, 실무 교수자는 보고서 5단계(기획 배경, 기획 목적·목표, 기대효과, 실행 계획, 결론 및 제언)에 대해 미니강의를 하였다. 다음으로 TBL의 활용단계로서 원페이지 보고서를 작성하는 시간을 가졌다. 원페이지 보고서는 <표 5>의 활용단계의 주제들이 작성되었다.

<표 5> 원페이지 보고서 작성

테스트 목적	iRAT 및 tRat 토의 문제	활용
보고서 작성의 이해	<ul style="list-style-type: none"> - 다음 중 보고서의 목적이 아닌 것? - 보고서의 목적에 따른 4가지 종류? - 보고서의 5단계는? - _____ 	<ul style="list-style-type: none"> · 원페이지 보고서 실습(아래의 예) - 부모님 생신잔치 기획 - 갑질 고객 대응방안 - 최근 일본 반도체 부품 관련 문제로 발생한 문제점 해결 방안

본 교육 과정에서는 7개의 전공 학생이기 때문에 기초적인 통계 및 데이터분석법에 대한 지식에 차이가 있다. 따라서 이론과 실습을 하기 전에 사전적 학습이 필요하다. 따라서 본 섹션은 전공 교수자가 사전에 자료를 읽게 하고 다수의 iRat의 문제를 테스트하게 한 후 tRat를 하게 하였다(<표 6> 참조).

<표 6> 기초 통계 및 데이터분석

테스트 목적	iRAT 및 tRat 토의 문제	활용
기초 통계 및 데이터분석 이해 증진	<p>예:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 빈도분석의 목적? _____ - _____은 - 기술통계의 목적? - _____은 - 상관관계의 목적, 종류? - _____은 - 회귀분석의 목적 - 단순회귀분석, 다중회귀분석 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 전공교수 강의 후 - 설문지 작성 - PC실 데이터분석 실습 - 설문지 작성(5회 이상 교수자 피드백) - 팀별 설문지 100부 배포 - 설문지 회수 후 데이터 분석 - 분석결과 보고서 작성

그다음 전공 교수자가 강의를 실시한 후 다음과 같은 내용을 실습하였다. 첫째, 서베이 실시를 위한 설문지 작성, 설문지 회수 후 빈도분석, 신뢰성 분석, 요인분석, 기술통계분석, 집단별 분석, 다중응답분석, 상관관계분석, 회귀분석 등을 실습하였다. 이를 위해 담당 교수는 학생들이 정성스럽게 작성한 팀별 과제를 지속해서 피드백(feedback)하고 학생들은 이를 반영하여 수정 작업을 통한 성찰 과정에서 더 창의적이고, 체계적이고, 구체적인 결과물들이 창출되는 활동이 지속해서 수행되었다.

5. 설문지 분석과 학습성과 결과

가. 설문 대상

설문 대상자는 총 47이며 2반이 1반보다 5명이 많으며, 여학생이 65.2%를 차지한다. 본 설문지의 목적은 차기 교육프로그램의 개선을 위해 측정된 것이며, 통계적으로 유의미를 의미하지는 않는다. 서론에서도 언급했듯이, 지금까지 PBL과 TBL을 동시에 적용한 연구는 문헌적 연구인 Dolmas et al.(2014)과 의대를 대상으로 한 Burgess et al.(2018)의 초점그룹연구(focus group study)가 전부다. 더구나 경영학 분야에서는 국내외를 합쳐 본 연구가 최초이기 때문에, 기술통계분석은 향후 연구를 위한 탐색적 연구 또는 파일럿 스터디(pilot study)에 의미를 둔다. 따라서 여기서는 향후 연구를 위해 어떤 항목이 높게 또는 낮게 나타났는가의 상대적 평균 비교일 뿐 통계적 유의미를 측정하려는 것은 아니다.

〈표 7〉 설문대상

구분(반)	빈도	퍼센트
1반	21	44.7
2반	26	55.3
합계	47	100.0
구분(성별)	빈도	퍼센트
남	16	34.8
여	30	65.2
합계	46	100.0

나. 전반적 만족도 및 전공별 만족도

전반적 학습만족도는 <표 8>의 설문내용과 같이 교육자료, 수업내용, 학습방법, 교수의 수업준비 등의 전체적인 만족도를 측정한 것이다. 전반적 학습만족도에 있어서는 「교수들의 수업준비는 철저하였다」가 4.6점으로 가장 높게 나타났으며, 상대적으로 실무 적용성(4.0)은 낮게 나타나고 있다.

<표 8> 전반적 만족도

설문내용	평균
1. 학생들의 이해를 돕기 위해 다양한 교육 자료가 사용되었다	4.2
2. 수업내용은 명료하고 이해하기 쉽게 진행되었다	4.2
3. 내용에 맞는 적절한 학습방법을 활용하였다	4.2
4. 교수들의 수업준비는 철저하였다	4.6
5. 교직원(조교)들은 행정/교육운영에 친절히 응대(안내)하였다	4.2
6. 본 교육은 실무 현장에서 유용하게 적용할 수 있을 것 같다	4.0
7. 대체로 본 교육에 만족한다	4.2
n=47	4.2

<표 9>의 전공별 교육과정의 전반적 만족도에 있어서는, 비록 「산업경영공학과」의 2명이나 4.5명 가장 높고 전자공학과도 4.5점으로 가장 높게 나타났으며, 「GBT학부」는 상대적으로 낮게(4.0) 나타나고 있다. 단, 7개 각 학과의 학생들이 매우 소수이기 때문에 통계적 차이의 의미는 두지 않는다.

<표 9> 전공별 전반적 만족도

전공	N	평균	표준 편차	표준 오차	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값
					하한값	상한값		
1. 국제금융학과	12	4.2	0.5	0.2	3.9	4.5	3.6	5.0
2. BME	6	4.3	0.7	0.3	3.6	5.0	3.0	5.0
3. 전자공학과	5	4.5	0.5	0.2	3.9	5.1	4.0	5.0
4. GBT학부	9	4.0	0.7	0.2	3.5	4.5	2.9	5.0
5. 지식콘텐츠학과	7	4.2	0.5	0.2	3.7	4.6	3.4	4.9
6. 산업경영공학과	2	4.5	0.1	0.1	3.6	5.4	4.4	4.6
7. 어문계열	4	4.2	0.1	0.1	4.0	4.4	4.0	4.3
합계	45	4.2	0.5	0.1	4.1	4.4	2.9	5.0

다. PBL과 TBL 관련 참여도 및 만족도

〈표 10〉의 PBL수업 참여도는 팀 활동 및 교수자와의 상호작용 측면에서 학생이 얼마나 적극적으로었나를 측정하였다.

〈표 10〉 PBL수업 참여도

교육생 참여도	평균
1. 팀별 활동에 적극적으로 참여하였다	4.3
2. 팀원들의 의견을 경청하였다	4.6
3. 담당교수의 피드백을 반영하였다	4.5
4. 상대방을 설득하기 위한 노력을 하였다	4.1
n=47, 합계	4.4

교육 참여도에서는 「팀원들의 의견을 경청하였다」가 4.6, 「담당교수의 피드백을 반영하였다」가 4.5로 순으로 높게 나타나고 있으며, 상대방을 설득하기 위해 노력을 하였다가 4.1로 상대적으로 낮게 나타났다.

〈표 11〉의 TBL수업 만족도에서는, 모든 교육 과정이 4.4 이상으로 높게 나타나 과정별 콘텐츠의 만족도가 전반적으로 높은 것으로 나타났다.

〈표 11〉 TBL수업 만족도

교육과정 만족도	평균
1. 양적방법론을 활용한 보고서 작성법, 피드백 등	4.4
2. 기업의 이해, 회의록 작성법	4.5
3. 보고서 작성 시 중요 요소, 창의적 보고서 작성	4.4
4. MS Excel을 활용한 기초 데이터 분석 실습 등	4.6
n=47, 평균	4.5

라. PBL과 TBL을 통한 역량태도의 변화 정도

역량태도의 변화는 〈표 12〉와 같이 학생이 수강 전·후 다음과 같은 질문사항에 얼마나 변화를 가져다주었나를 측정한다. 「상대에 대한 배려」가 4.4로 가장 높은 점수를 나타냈고, 수강 전·

후를 비교했을 때, 「창의성(3.0→3.8)」, 「사고의 폭 확장(3.4→4.1)」이 가장 큰 변화를 보였다.

〈표 12〉 역량태도의 변화

역량태도	수강전	수강후	GAP
1. 창의성	3.0	3.8	0.8
2. 논리성	3.5	3.9	0.4
3. 감수성	3.5	3.8	0.3
4. 문제 해결력	3.6	4.2	0.6
5. 상대 배려	4.0	4.4	0.4
6. 역지사지	3.9	4.3	0.4
7. 사고의 폭 확장	3.4	4.1	0.7
8. 이성-감성 조화	3.3	3.6	0.3
9. 다양성 인정	3.8	4.3	0.6
평균	3.5	4.1	0.6

마. 강의 몰입도 요인

〈표 13〉의 강의 몰입도는 향후 연구를 위해 학생에게 강의의 어떤 요인이 몰입에 영향을 주었는가를 측정한 것이다. 대부분 교육생이 실무와 관련된 니즈가 높게 나타나고 있다. 〈표 14〉는 특히 어문계열 전공자들이 「다양한 실습 실시」에서 높게 나타나고 있다. 다만, 팀별과제 수행은 매우 낮게(2.1%) 나타났다. 이러한 결과는 어문계열 학생은 전공에서 배울 수 없는 데이터분석에는 흥미를 갖게 되나 전공 특성상 실제 적용할 기회는 없다고 생각하기 때문일 수도 있다.

〈표 13〉 강의 몰입을 유도하기 위해 필요한 요인

설문 내용	응답	
	N	%
1. 실무 관련 내용 반영	21	14.9%
2. 다양한 실습 실시	17	12.1%
3. 실무자 초빙	16	11.3%
4. 교수의 열정	15	10.6%
5. 지루하지 않는 강의	13	9.2%
6. 교수의 피드백	12	8.5%
7. 통계분석 활용법	10	7.1%

설문 내용	응답	
	N	%
8. 최신 경향 반영	9	6,4%
9. 교수 학생 심층토론	8	5,7%
10. 교수의 수업준비	6	4,3%
11. 교육생간 심층토론	4	2,8%
12. 개인별 과제 수행	4	2,8%
13. 팀별 과제 수행	3	2,1%
14. 교육운영자 관심 (교직원, 조교)	3	2,1%
합계	141	100%

〈표 14〉 전공별에 따른 강의 몰입을 유도하기 위해 필요한 요인

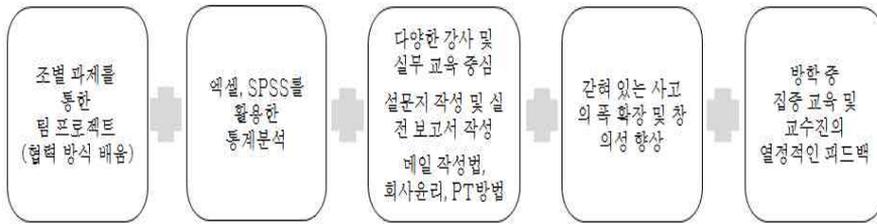
구분	전공							합계
	국제 금융 학과	BM E	전자 공학과	GBT 학부	지식 콘텐츠 학과	산업 경영 공학과	어문 계열	
1. 실무관련 내용반영	6	1	2	5	4	1	0	19
2. 다양한 실습 실시	5	2	1	3	2	0	4	17
3. 실무자 초빙	2	3	1	4	3	1	0	14
4. 교수의 열정	3	2	4	2	2	1	1	15
5. 지루하지 않는 강의	2	2	1	5	2	0	0	12
6. 교수의 피드백	1	2	4	2	2	1	0	12
7. 통계분석 활용법	4	2	0	1	0	0	2	9
8. 최신 경향 반영	4	0	1	1	2	1	0	9
9. 교수 학생 심층토론	2	2	1	1	0	1	1	8
10. 교수의 수업준비	2	0	0	1	2	0	1	6
11. 교육생간 심층토론	2	2	1	1	0	1	1	8
12. 개인별 과제 수행	1	1	0	0	0	0	2	4
13. 팀별 과제 수행	1	0	0	0	1	0	1	3
14. 교육운영자 관심 (교직원, 조교)	1	1	0	0	1	0	0	3
합계	12	6	5	9	7	2	4	45

바. 성찰보고서 요약

본 교육과정과 관련하여 좋았던 점과 관련해서는 다양한 의견이 제시되었다.

“TBL 수업에서 실무에서 활용할 수 있는 교육, 그리고 한 달간의 조별과제를 통해 팀원들의 협력방식을 배우고, ~ 유익한 지식을 얻을 수~. 보고서 작성법을 구체적으로 교육받은~ 팀플을 통해 설문지를 작성하는 법이나 통계를 도출하는 방법을 알게 되어서~ 집중 교육을 통해 짧은 시간에 많은 것을~ PPT작성법에 대해 더 생각해보는 계기~엑셀을~. 실제 설문에도 사용할 수~, 실무 경험에 조그맣게나 느낄 수~ 대체로 수업 준비도가 높아서 ~전반적인 커리큘럼이 전부 유익~ -를 통해 팀별 과제를 하면서 창의적인 다양한 활동을 했던~ -PBL 수업에서 교수님께서 열정 넘치시게 꼼꼼하게 지속해서 피드백해~ TBL의 현직 실무자들의 다양한 실무 교육을 들을 수 있어서 유익~ -PBL의 자유로운 토론과 창의적인 발상~ 전공과정이 아니면 쉽게 접할 수 없는 내용~-간혀있던 사고의 폭을 확장할 수 있어~TBL 수업에서 -논리적이고 실용적인 통계분석 SPSS와 엑셀을 심화해서 배울 수~-자세한 피드백을 해 주셔서 보고서 작성 능력을 향상할 수~학교 수업과 달리 현장과 가까운 것들을 배울 수~ - 다양한 활동으로 한 달간 알차게 배웠다고 생각이 듭.~ 아마 팀프로젝트가 없었다면 모든 강의를 한 귀로 듣고 한 귀로 흘려들었을 텐데~ ”

그림 2와 같이, 학생들의 의견을 범주화하면 팀별 학습, 다양한 지식과 실습, 교수자의 열정 등으로 나타났다.



[그림 3] 본 교육과 관련하여 좋았던 점⁴⁾

학생들의 의견을 범주화하면 팀별 학습, 다양한 지식과 실습, 교수자의 열정 등으로 나타났다. 향후 필요한 교육 및 콘텐츠와 관련해서는 ①팀별 활동 시간의 좀 더 폭넓은 제공, ②희망 직군-직무-전공별 교육 콘텐츠 다양화, ③PPT, 회의록, 엑셀, SPSS 등 실습강의의 좀 더 많은 시간 확보, ④실무에 필요한 전문 지식(기업 용어), 실무자 경험 특강(전공별) 등 실무에 사용되는

4) 교육생들의 자유기술형 의견을 가감없이 그대로 옮겨 놓았음.

들을 중심으로 교육하는 것, ⑤문제해결과 의견 취합 능력을 바탕으로 한 프리젠테이션 스킬 함양으로 나타났다.

사. 개선사항

본 교육과 관련한 개선사항으로는 다양한 의견이 개진되었다. 전반적인 의견을 종합하여 보면 팀프로젝트의 개선, 전공공통교육의 시간 증가, 하드웨어·소프트웨어의 개선, 실무관련 교육 확충 등으로 나타났다.

“짧은 시간에 너무 많은 내용이 진행된 점이 아쉬워~ 조별과제를 한 달간이 아닌 3~4개월로 기간을 두어 기간별 분석을 좀 더 체계적으로 활용했으면 ~방학 중에는 점심 시간에 식사는 마땅히 해결할 만한 장소가 부족~ 한 주에 몰아서 하거나(한달 내내 하기 부담)~TBL 수업에서 피드백 개선 시간 부족으로 인한 실습의 아쉬움~집이 먼 학생 배려 요구(기숙사 개방)~ 팀프로젝트의 준비기간이 짧아서 아쉬웠~ 다른 월요일 수업 학생들의 발표도 넓은 강의실에서 들었으면 좋았을 것~기업에 대한 정보 필요~안내 일정을 지키기~ TBL 수업 때 조금 더 넓은 강의실에서 수업을 진행하면 좋을 것~일주일에 하루 수업이라서 너무 장시간 수업으로 인해 수업 후반부로 갈수록 집중하기 힘들었던 점이(공지, 수업자료 등)~수업 내용에 따른 개별 실습이 더 있으면 좋겠~엑셀이나 SPSS는 더 자세히 배우고 싶었으나 시간이 모자랐고 일정은 팍팍했음~ 하루 수업시간이 너무 많아서 벅찰 때가 ~실무관련교육이 좀 더 많았으면 ~ 실무자에게 좀 더 생생한 이야기를 들을 수 있는 기회가~아예 1주 캠프형식으로 진행하는 것도~오전 10시~오후 6시 시간이 길어 뒷부분은 집중하기 어려웠~ 단기간에 너무 많은 교육과정을 배워서 약간 힘들었음 ~TBL 수업의 엑셀, 통계 수업이 기초 지식이 없는 학생들에게는 너무 어려웠~많은 수강생들이 지방에 거주하는데 프로 그래미 주 1회여서 수업에 오기 힘들었음”

정리하면 <표 15>와 같다. 추후 교육과정에서는 교육생들의 다양한 의견을 반영하여 이를 토대로 콘텐츠 및 프로그램을 더욱더 짜임새 있게 구성하여 교육생들의 니즈(needs)에 부합할 수 있도록 설계되어야 한다.

〈표 15〉 본 교육의 개선 사항

개선 사항	내용
실무관련 교육 확충	<ul style="list-style-type: none"> • 실무 관련 내용 보강 • 실무자 특강 기회의 충분한 확보
팀프로젝트 개선	<ul style="list-style-type: none"> • 조별 과제를 3~4개월 정도 진행하여 • 기간별 분석 및 체계적 실전 보고서가 작성되도록 해야 함
교육시간의 증가	<ul style="list-style-type: none"> • 피드백 개선 방영 시간 부족 • 엑셀, SPSS 등 자세한 학습 필요
프로그램 외 요인	<ul style="list-style-type: none"> • 조금 더 넓은 강의실 확보 • 방학 중 교통 여건 개선 필요 • 집이 먼 학생들을 위한 기숙사 개방 • 캠프 방식의 합숙 교육 • 통학 버스

V. 결론

1. 요약

본 연구는 선행 연구의 PBL과 TBL의 학습특성과 장점을 반영하여 경영교과목의 학습내용 중 비구조화된 학습주제는 PBL을 적용하였고, 구조화된 학습내용은 TBL을 적용하여 그 학습 효과를 살펴보는 것이었다.

PBL과 TBL은 모두 구성주의 학습이론에 기반한 교수법이다. PBL을 적용한 수업에서는 학생들의 창의성과 자율학습능력을 향상하기 위해 실시하였다. PBL이 적용된 수업은 윤리경영, 기업이란, 로켓 만들기, 스토리텔링 실습 등에 실시하였다. 이들 수업은 PBL의 장점을 살릴 수 있는 비구조화된 수업 주제였다. 이에 대한 학생의 성찰 보고서는 창의적인 아이디어, 교수자와의 상호작용, 고정관념 측면에서 많은 도움이 됐다고 보고하고 있다.

TBL의 구조화된 수업 내용에 장점이 있다. 적용한 수업은 주로 기초 통계량, 데이터베이스이다. 어문계열 학과가 포함된 7개 학과의 학생이기 때문에, 통계적 지식에 차이가 있다. 토론이나 교수자의 강의에 앞서 사전 지식이 필수다. 따라서 TBL의 토론에 앞서 개별 테스트를 실

시하고, 테스트한 문제를 팀 토론에서 정답에 관해 토론하게 하였다. 교수의 미니 강의 후, TBL의 활용단계로 SPSS와 Excell을 대학 멀티미디어실에서 실습하게 하였다. 또한 팀별 조사할 설문지 작성하게 한 후 통계분석 결과를 작성하게 하였다. 학생들의 성찰 보고서에서도 이 부분에 대한 긍정적인 평가가 많았다.

한편 모든 수업이 끝난 후 학생들에게 설문지를 배포하여 학생의 만족도, 참여도, 역량태도 변화, 몰입도를 분석하였다. 그 결과는 모든 측정 항목에서 높게 평가받았다. 7개 학과 간의 차이는 통계적으로 의미가 없어 생략하였다.

정리하면, 전반부의 PBL 수업은 1~2주의 비구조화된 수업, 즉 기존 고정관념 탈피 및 창의성 향상 측면에서 수업의 효과가 있었다. 반면 TBL은 지식습득에 구조화된 학습이 필요한 경우, 효과가 있는 것으로 나타났다. 특히, 설문지 조사결과 및 성찰보고서에도 현장 실무자의 실무교육과 실습을 가장 높게 평가했다.

2. 개선점과 시사점

가. 개선점

본 연구의 교육프로그램은 지자체 지원과 A대학교가 협력한 4주 35시간의 집중학습이다. PBL과 TBL은 좀 더 장기간의 수업에 효과적일 수 있다. 성찰 보고서에도 팀프로젝트 완성도와 교수자와의 피드백 시간의 부족을 지적하고 있다.

둘째는 학습 공간이다. PBL은 팀별로 토론할 수 있는 공간이 필요하고 TBL은 한 곳의 큰 공간이 필요하다. 따라서 사전에 학습법에 맞는 공간 확보가 선점되어야 한다. 실제로 TBL 수업시 학생들은 좀 더 넓은 강의실을 요구했다.

셋째로 TBL수업은 실무중심의 교육일 때 효과를 볼 수 있다. 본 연구결과에서도 학생들은 실무적인 강의를 높게 평가하였다. 또한 실무자들의 강의 비중이 높은 수업이었다. 그럼에도 조사결과 실무 관련 수업을 좀 더 확보해 달라는 요청이 많았다. TBL은 처음 의대에서 시작해서 공대, 보건계로 확대됐다. TBL 수업의 성공여부는 교수자 실무능력과 실무적인 학습내용에 달려있다.

나. 시사점

PBL과 TBL 적용시, 학습 내용의 특성에 따라 맞는 것을 선택해야 한다. PBL은 좀 더 창의성 향상이나 비구조화된 지식습득에 유리하다. 반면 TBL은 체계적 학습이나 실무 및 실습이 중요한 수업에 효과가 있다. 시간적인 면에서 단기보다는 장기가 팀프로젝트 및 교수자 피드백에 있어 여유가 있다. PBL과 TBL은 공간적인 특성이 다르다. 따라서 사전에 공간 확보가 선행되어야 한다. PBL에서는 교수자는 토의 주제의 이슈를 이끌고 창의적 생각을 유도할 수 있는 대화의 기술이 필요하며 무엇보다 교수의 열정이 중요하다. TBL에서는 학생들이 습득해야 할 학습내용을 사전적으로 준비해야 한다. 형식적이거나 암기 위주의 테스트가 아닌 어느 정도 사고력이 필요한 문제들을 선별하는 것이 중요하다. 그러나 위의 무엇보다 중요한 것은 본 연구의 질적 양적 분석에서 보듯이 교수자의 열정이다.

본 연구의 한계점은 경영학 분야에서는 국내외를 합쳐 본 연구가 최초이기 때문에, 양적 분석은 기초통계분석에 한정되며 변수간의 통계적 유의미를 나타내지는 못하였다. 이는 앞으로 이론 및 실증연구들의 누적을 바탕으로 변수들간의 관계를 규명하는 많은 연구를 기대해 본다.

참고문헌

- 김승철 외 (2019), 대학생들의 장기 기업현장 실습 연계를 위한 이론과 실무의 접목을 통한 창의적 문제해결형 교육 사례연구, *한국기업경영학회 추계학술발표회 논문*.
- 국민일보 (2006, 11, 03), '초속37m 강풍에도 '안떨어진' 사과.. 강릉시, '수능사과'로 판매 검토'.
- 배경숙 (2001), *학급활동으로 이어가는 집단상담*, 우리교육.
- Albanese, M. A., & Mitchell, S. (1993). Problem-based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues, *Academic Medicine*, 68(1), 52-81.
- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. In: Wilkerson L, Gijsselaers W, H (Eds). *New directions for teaching and learning* (pp. 3-12). Jossey-Bass.
- Barrows, H. S., & Tamblyn R. M. (1980). *Problem-based learning: An approach to medical education*. Springer.
- Burgess, A., Roberts, C., Ayton, T., & Mellis, C. (2018). Implementation of modified team-based learning within a problem based learning medical curriculum: a focus group study, *BMC Medical Education*, 18(74), 1172-1178.
- David, F. R., David, M. E., & David, F. R. (2011). What are business schools doing for business today? *Business Horizons*, 54(1), 51-62.
- Davies P. (2000). Approaches to evidence-based teaching. *Medical Teacher*, 22, 14-2.
- Davidson, N., Major, C. H., & Michaelsen, L. K. (2014). Small-group learning in higher education cooperative, collaborative, problem-based, and team based learning: an introduction by the guest editors. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3&4), 1-6.
- Dochy, F., Segers, M. R., Bossch, P. & Gijbels, D. (2003). Effects of problem-based learning: a meta-analysis, *Learning and Instruction*, 13, 533-568.
- Dolmans, D., Michaelsen, L., van Merriënboer, J., & van der Vleuten, C. (2015). Should we choose between problem-based learning and team-based learning? no, combine the best of both worlds!. *Medical Teacher*, 37, 354-359.
- Dolmans, D., & Schmidt, H. (1996). The advantages of problem-based curricula. *Postgraduate Medical Journal*, 72(851), 535-8.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: what and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3):235-266.

- HRA. (2008). *Awareness of and attitudes toward nanotechnology and synthetic biology, a report of findings*. Peter D. Hart Research Associates Inc (HRA).
- Michaelsen, L. K., Knight, A. B., & Fink, L. D. (2004). *Team-based learning: a transformative use of small groups in college teaching* Sterling. Stylus Publishing.
- Michaelsen, L. K., & Sweet, M. (2008, Winter). The essential elements of team-based learning. In L. K. Michaelsen, M. Sweet, & D. X. Parmelee (Eds.), *team-based learning: small group learning's next big step* (pp. 7-27). *New Directions for Teaching and Learning*, No. 116. Jossey-Bass.
- Parmelee D. X., & Michaelsen, L. K. (2010). Twelve tips for doing effective team based learning (TBL). *Medical Teacher*, 32(2), 118-122.
- Parmelee, D., Michaelsen, L. K., Cook, S., & Hudes, P. D. (2012). Team-based learning: a practical guide: AMEE Guide No. 65. *Medical Teacher* 34, 275-287.
- Polk-Lepson Research Group (2013). *Professionalism In the workplace study*. CPE.
- Sibley, J., & Ostafichuk, P. (2014). *Getting started with team-based learning (pp. 114-142)*. Stylus Publishing.
- Sweet, M., & Michaelsen, L.K. (2012). *Team-based Learning in the social sciences and humanities: group work that works to generate critical thinking and engagement*. Stylus Publishing.

논문접수일 : 2022년 06월 30일

논문심사일 : 2022년 07월 27일

게재확정일 : 2022년 08월 23일

ABSTRACT

An Exploratory Study on the Integration of Problem-Based Learning
and Team-Based Learning: The Case of A University

Seongchul Kim^{*} (Yonsei University),

Sunyoung Lee^{**} (Korea University),

Daekyu Cha^{***} (Kyungdong University)

This study aimed to investigate the effects of problem-based learning (PBL) and team-based learning (TBL) on improving student satisfaction, competency attitude, and participation. Until now, studies using PBL and TBL have hardly been found except for a very small number of studies targeting medical schools. We emphasize that this is the first study applied to the field of management. We combined quantitative and qualitative methods. Therefore, this study aims to investigate the learning effect in the field of business administration. The quantitative method was a case study of 50 students who mixed 7 departments of A-University. The qualitative method was a survey analysis of 47 students. The curriculum consisted of a mixture of PBL and TBL. The self-reflection results of PBL and TBL were dominated by very positive expressions on learning satisfaction. Quantitative analysis also showed relatively high levels. In particular, the results of this immersion are expected to be of great help not only in PBL and TBL but also in general lectures. Implications suggest that in order to effectively apply PBL and TBL, each must be selected according to the characteristics of learning content, learning period, learning space, and instructor's practical ability.

[Keyword] problem-based learning, team-based learning, satisfaction