

# 4개 전공/학습내용별 교수법에 따른 학습반응 분석

이재경<sup>\*†</sup>, 안준수<sup>\*\*</sup>

<sup>\*</sup>대진대학교 공학교육혁신센터

<sup>\*\*</sup>대진대학교 에너지환경공학부

## Analysis of Learning Responses According to Teaching Methods for Four Major/Learning Contents

Lee, Jae-Kyoung<sup>\*†</sup>, Ahn, June-Shu<sup>\*\*</sup>

<sup>\*</sup>Innovation Center for Engineering Education

<sup>\*\*</sup>Division of Energy and Environmental Engineering, Daejin University University

### ABSTRACT

In this study, specific teaching methods of lecturing and improved discussion methods (combining discussion and problem-based learning) were selected and applied for each major subject and learning content area in the fields of engineering, language, and social sciences. Then, the selected teaching methods were examined to determine the most effective learning contents. Finally, in order to determine the most effective teaching methods, a survey on student satisfaction was analyzed statistically. The results showed that students preferred teaching methods that combine lectures and improved discussion methods to the traditional method of only lectures. Therefore, this research proposes the combined teaching method for each major subject and learning content area.

**Keywords:** Teaching method, lecture method, discussion method

## I. 서 론

교수법이란 교육목표에서 달성하고자 하는 지식/기술/태도를 구체적으로 학습시키기 위해 계획/실행하는 체계적인 방식을 말한다(한국기업교육학회, 2010). 교수법은 어떻게 가르칠 것인가에 해당하는 개념으로 교육목적, 교육내용, 교육대상에 따라 달라질 수 있다(신명희, 2002). 현실적으로 대부분의 전공 및 교양 교과목에서는 지식전달에 우선 목적을 두고 있다. 이에 따라 기존 많은 교수법이 개발 및 적용되고 있으나 교사 중심 혹은 내용 중심의 강의식 교수법이 가장 널리 사용되고 있다(윤광보 등, 2008). 강의법은 대규모 집단을 대상으로 많은 양의 정보를 전달하기에는 우수하나 단방향 의사소통이므로 대다수의 학생들은 교수자에 의해 수동적으로 전달되는 전공 지식을 받아들이는 학습형태를 취할 수밖에 없으며, 또한 최근 강조되고 있는 창의적 사고능력을 향상시키지 못하고 있다(번영계, 2000; 김재춘, 2005; 권건일, 2006). 특히, 전공별로 전하고자 하는 지식의 형태가 다르기 때문에 학습내용도 달라지

게 되며, 이를 전하고자하는 교수법에도 영향을 미치게 된다. 이에 따라 최근에는 기존 강의식 교수법에 대한 단점을 언급하며, 이를 개선하는 매우 다양한 교수법이 제안되어 이용되고 있다. 하지만 강의식 교수법은 가장 널리 이용되는 교수법이며, 이에 대한 문제점만을 부각시키기는 적절하지 않다(윤광보 등, 2008). 각 전공(교양과목 포함)과 학습내용을 학생들에게 잘 전달할 수 있는 적합한 교수법이 적용되어야 하나, 학습내용에 따라 어떠한 교수법이 적절한지 혹은 그에 따른 학생들의 학습 반응이 어떠한지에 대한 실질적인 연구가 미비한 실정이다.

이에 따라 본 연구에서는 다음과 같은 목적으로 연구를 진행하고자 한다. 첫째, 다양한 교수법을 살펴보고 현실적으로 본 연구에 적용가능한 교수법을 선택·적용하고자 한다. 둘째, 각 전공별로 적합한 교과목 및 학습내용을 선정하고 앞서 선택한 교수법의 적용에 대한 학생만족도를 조사하고 분석하고자 한다. 마지막으로 앞선 결과들을 전공별 학습내용에 대한 효과적인 교수법을 제안하고자 한다.

## II. 교수법 선정

### 1. 교수법 조사

본 연구에서는 기존 가장 널리 활용되고 있는 교수법부터 최근

Received February 1, 2017; Revised March 3, 2017

Accepted March 30, 2017

† Corresponding Author: myroom1@daejin.ac.kr

창의성과 팀별 과제를 중요시하면서 적극적으로 활용되는 교수법까지 다양한 교수법에 대하여 조사하고 어떠한 교수법이 현실적으로 적용가능한지 살펴보았다(남명자와 윤기옥, 1988; 이용남, 1990; 이성호, 1999; 이선화, 2017). 기존에는 주로

교수자가 일방적으로 설명을 하거나 정보를 제시하는 형식의 강의식 교수법으로 진행되었으며, 학생들에게 질문을 통하여 학습내용을 확인하는 정도의 문답법도 병행되었다. 하지만 최근 들어서 창의적 문제해결능력을 향상시킬 수 있도록 학습방향이 전환되면서 학습자 혹은 팀 중심으로 학습이 대체적으로 진행되고 있다. 특히, 학습자 스스로 혹은 팀 안에서 팀원들이 협업하여 문제를 해결할 수 있도록 수업이 진행되고 있다. Table 1은 본 연구를 위해 조사한 교수법에 대해 간략히 설명하고 있으며, Table 2는 주요 교수법의 장단점을 설명하고 있다(윤광보 등, 2008).

**Table 1 Description of teaching methods**

교수법	내용
강의법	교사가 설명을 하거나 정보를 제시하는 형식으로 진행되는 일방적인 수업방법
문답법	교사와 학습자가 서로 질문과 답을 함으로써 학습을 전개해 가는 교수법
토의법	서로의 의견교환을 통하여 팀 혹은 그룹 안에서 함께 문제를 생각하고 해결해 가면서 주어진 과제를 해결할 수 있도록 도와주는 방법
개별학습	수업의 모든 요소를 학습자의 특성에 알맞게 조정하는 교수법
협동/협력학습	학습자가 소집단 또는 대집단을 구성하여 과제를 수행해가면서 다른 학습자와 함께 학습해가는 방법
문제중심 학습	실천적인 문제를 중심으로 상황적인 맥락을 고려하여 학습자가 스스로 문제를 해결해 나가야 하는 자기주도적인 학습방법
플립러닝	수업에 앞서 학생들이 교수가 제공한 강연 영상을 미리 학습하고, 강의실에서는 토론이나 과제 풀이를 진행하는 형태의 수업 방식

## 2. 교수법 선정

본 연구에서는 살펴본 교수법 중 본 연구의 목적에 적합하고 효과적인 교수법을 선택하기 위하여 현실적 적용가능성, 효과성, 효율성, 매력성, 안정성을 기준으로 하였으며(김준권과 옥장흠, 2008; 최유현, 2009), 이에 대하여 자세히 살펴보면 다음과 같다(Table 3 참조). 현실적 적용가능성은 다양한 교수법의 적용이 기존 짜여진 교과목 커리큘럼과 얼마나 잘 어울려 적용 가능할 것인가에 기준을 둔 것이다. 효과성은 본 연구모임에서의 학습목표에 얼마나 정확하게 도달할 수 있는가의 문제이다. 효과성을 보기 위한 가장 적합한 방법은 문답법이며, 강의법 다음으로 모든 과목에서 많이 사용되는 교수법이다. 수업의 도입부분에 문답법을 사용하여 지난 시간에 배운 내용을 환기시킴으로써 학습자의 흥미와 동기를 유발할 수 있다. 효율성은 학습자가 새로운 지식과 기술을 획득하는데 걸리는 시간과 비용의 문제를 말하며, 가장 적합한 교수법은 바로 강의법이다. 강의법은 학습내용, 속도, 학습자의 요구에 대해 교수자가 제어하기 쉬우며, 학습내용을 재구성하여 학습자에게 내용을 전달할 수 있으므로 강의법은 교육의 효율성을 매우 높일 수 있는 방법 중 하나이다. 매력성은 교사와 학습자 둘 다 교수법에 관해 얼마나 흥미와 매력을 느끼는지에 대한 기준이다. 흥미를 고려하였을 때 협동·협력학습과 문제 중심 학습이 매력성이 가장 높으며, 이들 교수법은 동료와 함께 대화를 나누며 새로운 지식을 탐구하고 공유할 수 있다는 점에서 흥미를 느낄 수 있고, 교수자의 입장에서는 자신이 전혀 예측하지 못했던 점을 학습자들이 발견하였을 때 흥미를 느낄 수 있다. 마지막으로 안정성은 교수법이 실천과 수행 상 돌발적인 고려사항이 없는가에 대한 기준이다. 강의법은 안정성이 높은 편이나 토의식이나 문제 중심 학습의 경우에는 학습자가 소극적인 태도를 지닌다면 매우 어려운 방향으로 수업이 진행될 가능성이 높으므로 안정성이 낮다고 할 수 있다.

**Table 2 Characteristics of teaching methods**

구분	장점	단점
강의법	<ul style="list-style-type: none"> <li>짧은 시간에 많은 양의 학습내용 전달</li> <li>학습내용, 속도, 학습자의 요구에 대해 교사 제어 가능</li> <li>모든 규모 학급에서 모든 학습자에게 동일 정보 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수동적 학습자에 대한 교사 본위의 주입식 수업</li> <li>개인차 고려 불가능</li> <li>학습자들의 개별화나 사회화가 어렵다.</li> </ul>
문답법	<ul style="list-style-type: none"> <li>학습자의 흥미유발</li> <li>필요한 내용을 자극할 수 있으며, 학습자의 학습도달 정도 확인 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>학습능력이 우수한 학생 위주로 진행</li> <li>교사 중심 수업으로 진행</li> <li>한정된 질문</li> </ul>
토의법	<ul style="list-style-type: none"> <li>학습자 또는 학습자간의 적극적, 능동적 수업참여 가능</li> <li>학습자의 의사소통 기술습득 및 선입견·편견 제거 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>집단크기에 따라 토의 진행 한계점</li> <li>토의 진행자 또는 참여자에 따라 토의 비효과적임</li> <li>많은 시간 소요</li> </ul>
개별학습	<ul style="list-style-type: none"> <li>학습자 능력에 맞게 개별학습 가능</li> <li>교사-학습자 간의 상호작용 가능</li> <li>학습주도권을 학습자가 가질 수 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시간과 노력이 많이 필요함</li> <li>다른 학습자와의 소통이 약해짐</li> <li>학습효과에 대한 검증이 어려움</li> </ul>
협동/협력학습	<ul style="list-style-type: none"> <li>대인관계 기술을 기를 수 있음</li> <li>여럿이 수행함으로써 자신감과 도전감 고취</li> <li>학습자들이 스스로 통제 및 관리방법 학습</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>다른 학습자의 결과에 편승</li> <li>과정보다 결과를 중요시할 수 있음</li> <li>상대적으로 능력이 떨어지는 학습자 소외</li> </ul>
문제중심 학습	<ul style="list-style-type: none"> <li>학습자의 흥미유발 및 창의적 사고력 향상 가능</li> <li>실제적·맥락적 문제를 통해 학습자 문제해결력 향상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>물리적 환경 조성 한계점 발생</li> <li>학습자에 따라서 문제 중심 학습의 질한계점 발생</li> </ul>

Table 3 Criteria for selecting proper teaching method in this study

기준	내용
현실적 적용가능성	교수법이 얼마나 잘 적용 가능할 것인가
효과성	학습목표에 얼마나 정확하게 도달할 수 있는가
효율성	학습자가 새로운 지식과 기술을 획득하는데 걸리는 시간과 비용
매력성	교수법에 관한 흥미와 매력
안정성	교수법이 실천과 수행 상 문제가 없는가

본 연구에서는 Table 3의 기준으로 판단한 결과, 전공-학습 내용 전달에 있어서 가장 널리 사용되는 기존 강의식 교수법을 기본 교수법으로 선정하고 비교대상으로 토의법과 문제중심학습이 결합된 형태의 교수법(이하 개선된 토의법)을 적용하였다. 개선된 토의법이란 미리 토의주제에 대하여 학습자에게 제공을 하고 선행학습을 하게 한 후, 수업시간에 주제에 대한 토의를 진행하는 방법을 의미한다.

### III. 선정된 교수법의 적용과 결과분석

#### 1. 교수법 적용

본 연구에서는 앞서 선정한 강의법과 개선된 토의법을 공학전공(공학교육), 사회과학전공(법학과, 경영학과), 어문전공(일본어)에서의 학습내용별로 적용하였으며, 적용을 위한 전공과 학습내용의 기본사항은 Table 4와 같다.

본 연구에서는 각 전공별·학습내용별로 강의법과 개선된 토의법을 적용하기 위해 교과목명, 교과목 학습목표, 기존 학습방식, 학생인원, 대상 학습내용 및 적용 시점, 학습별 교수법

Table 4 Description of teaching methods for each major and learning content

구분	내용			
전공	공학교육	어문전공	사회과학 전공	사회과학 전공
학습내용	창의적문제 해결방법론	영상 일본어	기업회계, 원가관리회계	법과 정의
참여 학생수	47명	20명	44명	48명
기본 교수법	강의법 (또는 강의법+ 토의법)			
비교 교수법	개선된 토의법			

적용 방법을 선정하였으며, 그 내용은 Fig. 1과 같다. 특히 개선된 토의법에서의 주제는 학생들의 관심을 집중시키기 위해 최근 사회적으로 이슈가 될 수 있는 주제를 선정하도록 하였다. 또한 각 전공별·학습내용별로 개선된 토의식 수업 내용을 도입부, 전개부, 정리부로 나누어 진행할 수 있도록 하였으며, 각 진행에 따른 학습내용과 교수자의 역할을 정하였다.



Fig. 1 Learning plans for each major and learning content: (a) Creative problem-solving, (b) Japanese, (c) Business accounting, and (d) Law and justice

Table 5 Procedure of learning contents and the roles of lecturers

단계	학습내용 진행	교수자의 역할
도입	<ul style="list-style-type: none"> <li>인사 및 출석</li> <li>지난 시간 학습 확인</li> <li>토의 주제 선행학습 확인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지난 시간 학습 확인</li> <li>토의 주제에 대하여 미리 학습이 되었는지 확인</li> </ul>
전개	<ul style="list-style-type: none"> <li>토의 주제에 대한 배경 설명</li> <li>조별 활동 및 학습</li> <li>조별 활동 결과 발표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>토의 주제를 최근 이슈와 연관하여 배경 설명</li> <li>조별 활동 시간 제시: 30~40분</li> <li>조별 활동 중간에 주제에 대해 제대로 진행되는지 방향 검토 및 제시</li> <li>조별 결과를 발표하고 다른 의견이 있는지 진행</li> <li>조별 결과를 종합하고 정리</li> </ul>
정리	<ul style="list-style-type: none"> <li>토의 주제에 대하여 다시 설명</li> <li>과제물 제시</li> <li>다음 수업내용 설명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>토의 주제에 대하여 질문을 통하여 기억 하도록 함</li> </ul>

이 순서에 따라 개선된 토의식 수업을 진행하였으며, 자세한 내용은 Table 5와 같다. 또한 Fig. 2는 교수법 적용에 대한 전반적인 흐름도를 나타낸다.

## 2. 적용결과 분석

### 가. 설문지 구성

본 연구에서는 강의법과 개선된 토의법을 3.1장의 과정을 통하여 적용한 후 학생들의 반응과 효과를 확인하기 위해 설문지 조사를 수행하였다. 설문지 구성과 내용은 결과가 객관화될 수 있도록 기존 연구들을 참고하여 직접 작성하였다(Babbie, 2007; 채서일과 김주영, 2016). 이에 따라 본 연구의 설문지 구성은 기초자료 조사, 강의진행에 대한 내용, 강의방식에 대한 내용으로 구성하였고, 설문지 내용은 강의형과 개선된 토의법을 비교하는 내용으로 작성하였으며, 본 연구에서 작성된 설문지의 구성과 내용은 Table 6과 같다.

Table 6 Questionnaire content of the teaching method application

■ 교수법 프로그램 설문조사 ■												
◎ 기초자료												
1. 소속:	대학	전공(학과)										
2. 학년:	1, 2, 3, 4 학년											
3. 성별:	남, 여											
◎ 강의진행에 대한 내용												
1. 본 강의명은 무엇입니까?	_____											
2. 원래 본 강의는 교수자의 강의방식은 어떠합니까?	① 강의식 ② 토의식 ③ 토론식 ④ 기타: _____											
3. 본 강의에서 토의/토론식(혹은 비슷한) 강의를 진행하였습니까?	① 예 ② 아니오											
4. 만약 토의/토론식 강의를 하였다면 그에 대한 학생의 의견은 어떻습니까?	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>좋다</td> <td>←</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>→</td> <td>싫다</td> </tr> </table>			좋다	←	1	2	3	4	5	→	싫다
좋다	←	1	2	3	4	5	→	싫다				
• 좋다면 그 이유는? / • 싫다면 그 이유는?												
4-1. 토의/토론식 강의에서 어떠한 활동으로 진행하였습니까?	① 개별활동 ② 조별활동											
◎ 강의방식에 대한 내용												
1. 강의형에 대한 학생의 의견은 어떻습니까? (예: 일반적, 전공지식에 좋다 등)												
2. 토의/토론식 강의에 대한 학생의 의견은 어떻습니까? (예: 상호의사 소통 원활, 진도 진행이 느리다 등)												
2-1. 만약 토의/토론식으로 강의를 진행한다면 아래 중 어떤 활동을 선호하나요?	① 개별활동 ② 조별활동											
2-2. 토의/토론식 강의에서 개별점수:조별점수:조원평가의 비율은 어느 정도가 적당한가요?	① 1:5:4 ② 2:4:4 ③ 2:5:3 ④ 3:4:3 ⑤ 기타: _____											
3. 학생이 생각하는 가장 좋은 강의방식은 무엇입니까?	① 강의식 ② 토의/토론식 강의 ③ 강의식+ 토의/토론식 ④ 기타: _____											

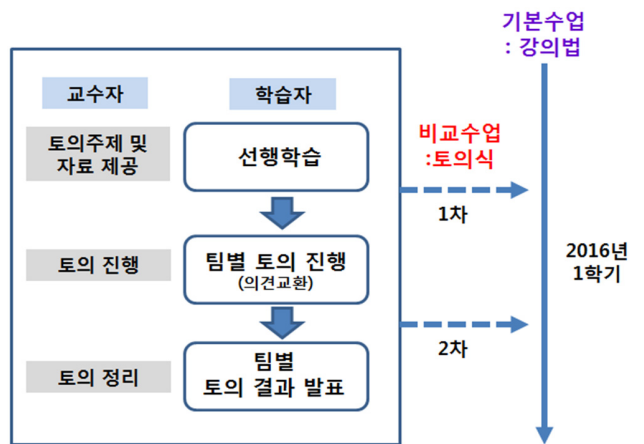


Fig. 2 Flowchart of the teaching method procedure in this study

### 나. 교수법 적용에 대한 설문지 통계분석

본 연구에서는 Table 4의 수업에 참여한 총 159명을 대상으로 각 전공별·학습내용별로 설문지 조사를 수행하였으며, 설문지 결과를 분석하였다. T-검정을 이용한 설문지의 신뢰도는 95%이며, 오차는  $\pm 1.75\%$ 이다(채서일과 김주영, 2016).

설문지 조사 결과에 대해 전체적으로 살펴보면, 첫 번째로 전체적으로 남학생은 77명, 여학생은 82명이었으며, 학년으로는 1학년이 21%, 2학년이 45%, 3학년이 21%, 4학년이 13% 차지하였다. 또한 전공분야에서는 인문분야는 12%, 사회과학분야는 45%, 과학기술분야는 36%, 자연과학분야는 4%, 예술분야는 3%로서 사회과학과 과학기술분야가 가장 많았다. Fig. 3은 학년과 전공분야 학생수를 나타낸 그래프이다.

다음으로 강의진행에 대한 내용을 살펴보면, (1) 기존 강의에서 강의법이 60%로서 가장 많이 활용하고 있었다; (2) 기존 수업방식에서는 토의/토론식 수업경험이 있는 학생이 87%로서 본 연구의 교과목 학습내용뿐만 아니라 다른 교과목에서도 토의/토론식 수업이 많이 진행되고 있음을 알 수 있다; (3) 개선된 토의법 수업진행의 반응에서는 ‘매우 좋다’와 ‘좋다’의 의견이 60% 이상으로서 강의법만으로 진행되는 것보다 학생들이 직접 참여할 수 있는 토의식 수업을 함으로써 수업참여도와 학습능률이 향상될 수 있음을 확인하였다; (4) 개선된 토의법 수업진행에서는 전공별 교과목별로 조금씩 차이는 있으나 개별 활동(55%)이 조별 활동(45%)조금 더 많은 것으로 나타났다. Fig. 4는 개선된 토의법 진행에 따른 학생 반응을 나타낸 그래프이다.

향후 강의방식에 대한 설문지 조사 결과를 살펴보면, (1) 토의법 수업에서 활동은 개별 활동(46%)보다 조별 활동(54%)을 조금 더 선호하는 것으로 나타났으며; (2) 토의법 평가에 있어서

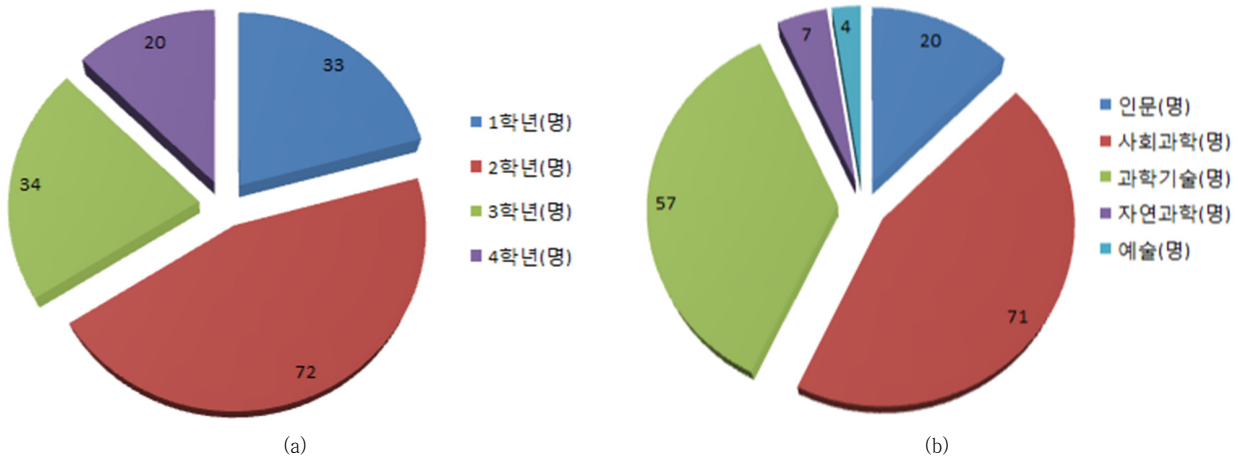


Fig. 3 Circle graphs of questionnaire responses: (a) Number of students by grade and (b) Number of students by college

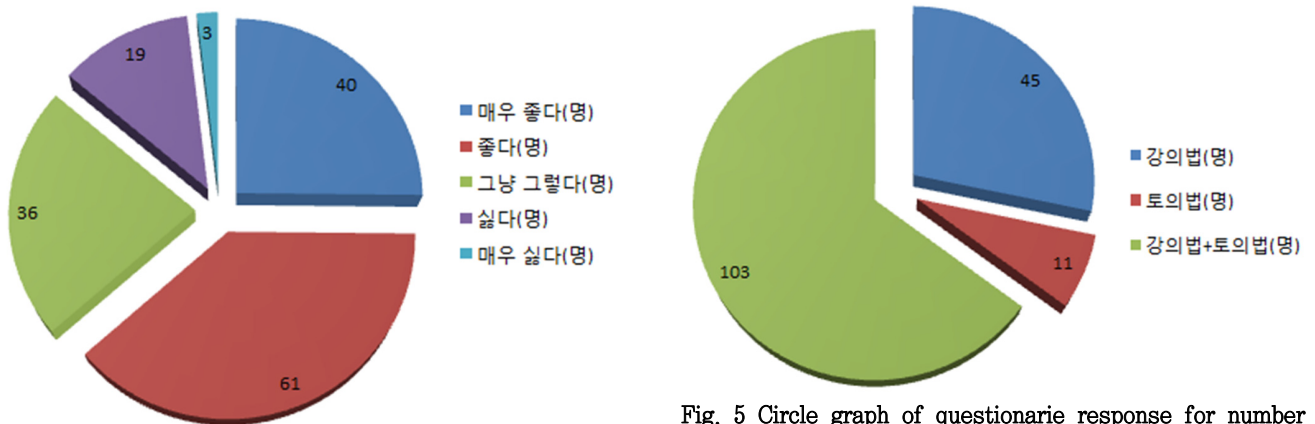


Fig. 4 Circle graph of questionnaire response to the discussion teaching method in this study

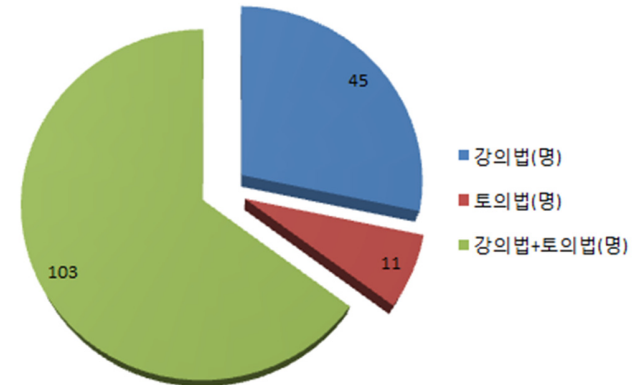


Fig. 5 Circle graph of questionnaire response for number of students preferred teaching method

개별/조별/조원평가 비율은 3:4:3이 가장 높은 비율(42%)로 나타났다; (3) 기존 수업방식 중에 가장 선호하는 방식은 강의법과 토의법을 병행하는 방식이 65%로서 가장 높게 나타났다. 하지만 강의법을 선호하는 비율도 28%로서, 교양보다 전공수업에 대하여 강의법을 더 선호하는 것으로 나타났다. Fig. 5는 선호하는 교수법에 대한 학생 반응 결과를 나타낸 그래프이다.

마지막으로 강의법과 토의법에 대한 학생들 의견을 살펴보면, 강의법을 선호하는 학생들은 대부분 기본 및 전공지식을 습득함에 있어서 매우 유용하고 진도가 빠르며, 내용 정리에 유리하다고 응답하였다. 개선된 토의법에 대한 학생들 의견은 활발한 수업 참여, 적극적으로 자신의 의견을 개진, 미리 수업 자료를 제공하고 이를 바탕으로 토의함으로써 복습 가능, 전공 주제 토의를 통해 실무를 미리 경험할 수 있다고 응답하였다. 하지만 미리 예습을 해야 하는 부담감과 의견차이로 인해 쉽게

결론에 도달하기 어려움, 수업내용이 명확히 전달되지 않을 가능성도 있음 등의 단점도 제시하였다. 또한 교수법 설문지 조사 결과에서 남학생과 여학생의 큰 차이점은 나타나지 않았다.

Table 7은 교수법 진행에 대한 설문지 조사를 교과목별로 분류하여 정리한 표이며, '토의법 강의진행 의견'에서 1은 '매우 좋다', 2는 '좋다', 3은 '그냥 그렇다', 4는 '싫다', 5는 '매우 싫다'를 의미한다.

각 교과목별로 자세히 살펴보면, '영상일본어'에서는 교양 교과목으로서 기존 교수법은 강의법(100%)으로만 수업을 진행하였으며, 기존 학생들도 토의/토론법 수업 경험이 없는 것으로 나타났다. 토의법 강의진행에 대한 학생들 반응은 '매우 좋다'와 '좋다' 의견이 조금 더 많았으며, 토의법에서는 조별 활동을 더 선호하였으며, 대부분의 학생들이 강의법보다 강의법과 토의법이 병행된 수업을 선호하는 것으로 나타났다.

Table 7. All questionnaire results for teaching methods

설문내용		기초내용									
		일본어		회계		창의적		법		총합	
		남	여	남	여	남	여	남	여	남	여
학년	1	-	6	-	-	-	-	12	15	12	21
	2	7	3	5	-	25	21	3	8	40	32
	3	1	3	12	10	-	1	3	4	16	18
	4	-	-	8	9	-	-	1	2	9	11
전공분야	인문	-	2	-	-	-	-	2	16	2	18
	사회과학	3	5	23	18	-	-	11	11	37	34
	과학기술	3	1	-	-	25	22	6	-	34	23
	자연과학	1	1	2	1	-	-	-	2	3	4
	예술	1	3	-	-	-	-	-	-	1	3
		강의진행 내용									
기존 강의방식	강의식	8	12	25	19	16	14	-	-	49	45
	토의식	-	-	-	-	9	8	-	-	9	8
	토론식	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	19	29	19	29
기존 강의 방법에서 토의/토론식 경험	예	-	-	25	19	25	22	19	29	69	70
	아니오	8	12	-	-	-	-	-	-	8	12
토의법 강의진행 의견	1	1	1	3	-	7	14	6	8	17	23
	2	4	5	12	3	16	5	8	8	40	21
	3	2	5	8	3	2	3	3	10	15	21
	4	1	1	2	10	-	-	2	3	5	14
	5	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
토의법 강의 활동 방법	개별	-	-	25	19	-	-	15	29	40	48
	조별	8	12	-	-	25	22	4	-	37	34
		강의방식에 대한 내용									
토의법 강의 활동 선호	개별	2	5	12	12	4	-	13	25	31	42
	조별	6	7	13	7	21	22	6	4	46	40
개별/조별/조원 평가 비율	1:5:4	1	2	1	1	-	-	1	-	3	3
	2:4:4	3	4	3	-	5	10	2	3	13	17
	2:5:3	3	4	4	1	13	5	1	-	21	10
	3:4:3	1	2	12	8	7	7	9	20	29	37
	기타	-	-	5	9	-	-	6	6	11	15
	강의법	2	5	6	16	3	3	4	6	15	30
선호하는 교수법	토의법	-	-	1	-	5	4	-	1	6	5
	강의법+ 토의법	6	7	18	3	17	15	15	22	56	47
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

‘창의적문제해결방법론’도 교양교과목으로서 기존 교수법은 강의법을 기본으로 하여 토의법을 수업 중간에 도입한 형태로 진행되었으며, 학생들 모두 토의법 수업 경험이 있는 것으로 나타났다. 토의법 수업에 대한 학생들 반응은 ‘매우 좋다’와 ‘좋다’가 약 90%로서 매우 높게 나타나 이 수업에서 토의법이 매우 효과가 있음을

확인하였다. 토의법에서는 조별 활동을 더 선호하였으며, 평가에 있어서는 2:4:4, 2:5:3, 3:4:3 비율이 거의 비슷하게 나왔으나 개별 평가보다 조별 평가와 조원 평가에 조금 더 높은 비중치를 두는 방향으로 선택하였다. 또한 대부분의 학생들이 강의법과 토의법이 병행된 수업을 더 선호하는 것으로 나타났다.

‘원가관리회계’와 ‘기업회계’는 경영학과 전공교과목으로 기존 교수법은 강의법(100%)로 진행되었으나 모든 학생들은 다른 교과목을 통하여 토의법 수업 경험이 있는 것으로 나타났다. 토의법 수업에 대한 학생들의 반응은 남학생의 경우에는 ‘매우 좋다’와 ‘좋다’가 65%로서 긍정적인 답변이 더 높았으나 여학생의 경우에는 ‘싫다’와 ‘매우 싫다’가 68%로서 부정적인 답변이 더 높아 남학생과 여학생의 반응이 서로 다른 것으로 나타났다. 또한 전체적으로 긍정과 부정의 의견이 거의 비슷하게 나타났다. 토의법 활동에 있어서는 개별 활동 의견이 조별 활동보다 조금 더 높게 나타났으며, 평가에 있어서는 개별/조별/조원평가 비율이 3:4:3이 가장 높게 나타났다. 특히 선호하는 교수법에 있어서 강의법(50%)과 강의법과 토의법을 병행하는 수업(48%)이 거의 비슷하게 나타났다. 이러한 결과는 크게 두 가지 원인으로 분석되는데 첫째는 전공과목 특성상 전공지식을 전달함에 있어서 학생들이 강의법이 더 익숙한 이유이며, 둘째는 전공지식을 효과적으로 교수자가 전달하고 학생이 습득하는 수업방법으로 강의법이 더 낫다고 판단하기 때문으로 분석된다.

‘법과 정의’는 교양교과목으로 기존 교수법의 강의법과 문답법을 병행하여 수업하였으며, 모든 학생들은 다른 교과목을 통하여 토의법 수업 경험이 있는 것으로 나타났다. 토의법 수업에 대한 학생들의 반응은 ‘매우 좋다’와 ‘좋다’가 64%로서 긍정적인 답변이 더 높게 나타났으며, 토의법 활동에 있어서 개별 활동의 선호도(81%)가 매우 높게 나타났다. 이러한 결과를 나타낸 원인으로는 첫째, 기존 방법이 문답법으로 진행되었으므로 학생들이 개별 활동에 익숙해져 있는 것과 둘째, 교과목 특성 상 주어진 주제에 맞게 조별 의견보다 개별 의견을 개진하는 것이 더 낫다고 학생들이 판단한 것으로 분석되었다. 토의법 평가에 있어서는 개별/조별/조원평가 비율이 3:4:3이 가장 높게 나타났으며, 강의법과 토의법을 병행한 수업방법(79%)을 가장 선호하는 것으로 나타났다.

### 3. 적용결과 토의

기존 과거에는 강의법만으로 수업을 진행하였으나 최근 학생들의 교육효과를 향상시킬 수 있는 많은 교수법이 개발되었고 많은 수업에서 적용되고 있다. 학생들의 교육효과를 향상시키는 목표 중 하나는 수업에 학생들이 적극적으로 참여할 수 있도록 하여 수업 내용을 학생들이 주도적으로 습득하고 경험할 수 있도록 하는 것이다.

본 연구에서는 학생들의 전공별 교과목별로 어떠한 교수법이 조금 더 효과가 있는지에 대해 현실적으로 적용 가능한 교수법

중 기존 진행하던 강의법에 개선된 토의법을 병행하여 직접 적용하고 학생들의 반응을 살펴보았다. 전공과 교과목에 관계없이 기존 강의법만으로 진행하는 것보다 전공과 관련된 최근 사회적 관심이 높은 주제를 바탕으로 한 개선된 토의법을 적용한 경우에 학생들의 학습 관심도가 높아졌으며, 이에 대한 학생들의 반응도 좋았다. 또한 학생들은 향후 강의법만으로 수업을 진행하는 것보다 강의법과 토의법을 병행하는 것을 더 선호하여 앞으로 수업에 대한 학생참여도가 높아지길 원하는 것으로 나타났다. 그러나 위의 결과는 대체적으로 교양교과목에 집중되어 나타났으며, 전공에 대해서는 강의법만으로 수업을 진행하길 원하는 학생들의 비율도 상당히 높게 나타났다.

## IV. 결 론

학생들의 교육효과를 향상시키는 목표 중 하나는 수업에 학생들이 적극적으로 참여할 수 있도록 하여 수업 내용을 학생들이 주도적으로 습득하고 경험할 수 있도록 하는 것이다. 이에 따라 본 연구에서는 다양한 교수법을 살펴보았으며, 전공별 학습내용별에 따라 적합한 교수법을 적용하고 설문조사를 통하여 적용한 교수법에 대한 학생만족도를 통계적으로 조사·분석하였다. 각 사항에 대해 간략히 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 현재 대학에서 널리 활용되고 있는 다양한 교수법을 살펴보고, 교수법 선정 기준(현실적 적용가능성, 효과성, 효율성, 매력성, 안전성)에 따라 본 연구에 적합한 교수법을 선정하였으며, 기존 교수법으로 강의식 교수법, 비교대상 교수법으로 토의법과 문제중심학습을 결합한 개선된 토의법을 선정하였다.

둘째, 선정된 교수법 적용을 위해 전공별로 적합한 학습내용을 선정하고 세부적인 내용진행에 대한 계획을 세웠다. 선정된 학습내용은 공학교육에서는 창의적문제해결방법론, 어문전공에서는 영상일본어, 사회과학전공에서는 기업회계와 원가관리회계 및 법과 정의를 선정하였다. 또한 교수법 진행을 위해 도입부, 전개부, 정리부에 맞는 계획과 교수자의 역할에 대한 계획을 마련하였다.

마지막으로 선정된 교수법을 적용하고 이에 따른 학생만족도를 설문조사를 통하여 살펴보았다. 전체적인 결과를 살펴보면, 개선된 토의법을 적용한 경우에 학생들의 학습 관심도와 참여도가 높아졌으며, 이에 대한 학생들의 반응도 60% 이상으로 좋았다. 또한 학생들은 향후 강의법만으로 수업을 진행하는 것보다 강의법과 토의법을 병행하는 것을 더 선호하는 비율도 60% 이상으로 향후 학습내용 진행에 있어서 학생 참여도가 높아지길 원하는 것으로 나타났다. 하지만 위의 결과는 교양교과

목(창의적문제해결방법론, 영상일본어)에 집중되어 나타났으며, 전공(기업회계, 원가관리회계, 법과 정의)에 대해서는 강의법만으로 수업을 진행하길 원하는 학생들의 비율도 상당히 높게 나타났다. 즉, 학습에 대한 부담감이 상대적으로 낮은 교양 교과목에서는 다양한 활동이 가능한 교수법을 선호하나 전공 심화과정에서는 전공내용을 학습함에 있어서 강의법이 더 효율적으로 판단하는 경향이 나타났다.

따라서 본 연구에서는 전공에서는 강의식 교수법을 기반으로 사회적 이슈가 반영된 토의식 교수법 병행을, 교양교과에서는 강의식과 토의식 교수법이 비슷한 비율로 병행되는 것이 가장 나을 것으로 판단되었다. 전공에서는 학생들이 관련주제에 대하여 학생-학생 혹은 학생-교수간의 토의/토론을 통해서도 지식을 익힐 수 있음을 알게 할 필요성이 있으며, 교양에서는 학생들이 활발하고 효율적인 토의를 할 수 있는 기술을 익힐 수 있는 기회를 제공할 필요성이 있다고 사료된다. 특히, 전공과 교양교과내에서 효과적인 수업이 진행되기 위해 교수자가 이에 대한 이론적 및 실천적 사전교육이 충분히 갖추어져야 할 것이다. 향후 본 연구의 교수법 적용에 따른 결과를 바탕으로 향후 각 전공별 교과목별로 보다 학습효과를 높일 수 있는 교수법을 선정하는데 도움이 될 것으로 판단된다.

이 연구는 2017학년도 대진대학교 학술연구비 지원에 의하여 연구되었습니다.

## 참고문헌

1. 권건일(2006). 실기교육방법론. 공동체.
2. 김재춘(2005). 교수학습 활동의 이론과 실제. 교육과학사.
3. 김준권·옥장흠(2008). 교육방법 및 교육공학. 학이당.
4. 남명자·윤기옥(1988). 교육방법 및 교육공학. 나남.
5. 변영계(2000) 교수학습이론의 이해. 학지사.
6. 신명희(2002). 교수방법의 심리적 기초. 학지사.
7. 윤광보·김용욱·최병옥(2008). 교육방법과 교육공학의 이해. 양서원.
8. 이선화(2017). 최신교육학개론. 학지사.
9. 이성호(1999). 교수방법론. 학지사.
10. 이용남(1990). 교육방법 및 교육공학. 교육과학사.
11. 채서일·김주영(2016). 사회과학조사방법론. 비앤엠북스.
12. 최유현(2009). 공학교수 학습 평가의 실제. 한티미디어.
13. 한국기업교육학회(2010). HRD 용어사전. 중앙일보.
14. Babbi, E. R.(2007). *The practice of social research*. CENGAGE Learning.



**이재경 (Jae-Kyoung Lee)**

2003년: 인하대학교 토목공학과 졸업  
 2005년: 서울대학교 지구환경시스템공학부 석사  
 2014년: 동 대학교 건설환경공학부 박사  
 관심분야: 수문학, 기후변화, 기상레이더, 공학인증, 창의교육  
 E-mail: myroom1@daejin.ac.kr



**안준수 (June-Shu Ahn)**

1982년: 한양대학교 화학공정 학사  
 1986년: 연세대학교 환경/정정화학공학 석사  
 1994년: 동 대학교 환경/정정화학공학 박사  
 관심분야: 정수처리, 막분리, 하폐수 고도처리  
 E-mail: jsahn@daejin.ac.kr