

자기주도협동학습이 전문대학생의 자기효능감, 학습만족도, 학습지속의향 및 학습성과에 미치는 효과

Effective of self-directed cooperative learning on the college students' self-efficacy, learning satisfaction learning persistence and performance

조현주(의료정보과), 이병채(의료정보과), 정기삼(의료정보과), 박복남(의료정보과)
Cho, Hyun Joo(Department of Medical Informatics), Lee, Byung Chae(Department of
Medical Informatics), Jeong, Kee Sam(Department of Medical Informatics),
Park, Boc Nam(Department of Medical Informatics)

Key words : 협동학습(cooperative learning), 자기효능감(self-efficacy), 학습만족도(learning satisfaction), 학습지속의향(learning persistence), 학습성과(learning performance)

Purpose: The purpose of this study was to identify the effects of the self-directed cooperative learning on the self-efficacy, learning satisfaction learning persistence and performance of college students. Method: The subjects were 71 freshmen of a college students in Y-city area. This study was a pretest and posttest design with tree comparison treatments. The collected data were analyzed by using the SPSS 18.0 program. Result: Self-directed cooperative learning programs were effective in self-efficacy, learning satisfaction learning persistence and performance. But there was no significant difference in the three groups. Conclusion: There is a need to develop program of self-directed cooperative learning for the college students.

* 이 논문은 2013년 용인송담대학교 교내정책과제 교수학습센터의 지원을 받아 수행된 것임.

1. 서론

1.1 연구의 필요성

사회 각 분야에 필요한 전문적인 지식과 이론을 가르치고 관련 기술을 연마시켜 국가사회발전에 필요한 전문직업인을 양성하기위해 우리나라 전문대학은 1970년에 개교하여 현장에서 현장 실무에 맞는 다양한 분야의 유능한 인재를 교육 및 육성시켜 왔다(교육과학기술부, 2008). 그러나 최근 자연인구의 감소로 인한 학령인구의 감소는 전문대학의 입학생 자원감소라는 심각한 문제를 야기 시키고 있다. 특히 전문대학 기피현상이 심한 우리나라의 경우 전문대학 진학을 위주로 했던 실업계 고교생들의 4년제 대학진학으로 관심을 돌리게 되면서 전문대학은 입학생의 절대적 감소와 입학정원미달이라는 상황을 초래하고 있다(주영주 외, 2011). 이러한 전문대학의 입학정원미달은 전문대학 학생들의 기초학습능력저하현상으로 이어져 직업교육과 취업의 질이 낮아지는 현상을 초래할 우려를 안고 있다(최길성, 이승희, 2011). 이는 선행학습이 부족하거나 학업수행능력이 저조한 학생들이 전문대학에 입학하는 경우가 많아 현장실무능력을 갖춘 전문직업인 양성을 전문으로 하는 전문대학의 교육경쟁력 약화로 이어져 전문대학의 존립의 문제를 야기할 가능성도 예측해야한 상황이다.

즉, 국가 산업인력양성에 중요한 역할을 해 온 전문대학은 변화하는 산업체의 요구에 적절히

대응하여 지식기반사회에 대응할 수 있는 학습능력을 갖춘 인력을 양성해야 하는 중책을 완수할 때 전문대학은 경쟁력을 갖고 발전할 수 있을 것이다.

전문대학에서의 기초학습능력이란 취업을 위해 필요한 전문교과를 학습할 수 있는 최소능력을 갖추는 것(조은상, 강종훈, 2000)으로 급변하는 산업세계에서 직업인으로서 자신을 개발하고 성장하기위해 요구되는 기초능력을 갖추는 것이라 할 수 있다.

의료정보과는 병원원무 및 행정업무를 수행하고 병원정보업무를 수행할 수 있는 전문 인력을 양성하는 학과로 현장업무 수행에 있어 의사소통의 기본이 되는 기초능력을 갖추는 첫 단계는 의학용어를 직접 사용할 수 있는 능력을 갖추는 것이라 할 수 있다.

학교교육에서는 다양한 교육과정의 개발과 적용을 통해 학생들에게 현장실무에서 필요로 하는 실무능력을 습득시켜 전문직업인으로 육성되도록 전력을 기울이고 있다. 그러나 병원실무현장에서는 실무에 필요한 능력을 충분히 갖추지 못하고 있으며 자신을 탐구시키고 발전시키려는 노력감과 자신감이 부족함을 지적하고 있다(백영균, 2006).

이러한 사회적 현상을 반영하여 전문대학은 무엇을 가르칠 것인가의 중요성과 함께 어떻게 가르칠 것인가에 대한 연구할 필요성이 있다.

교수자와 학습자에게 적합한 교수학습법을 개발 적용하여 학습능력을 향상시켜야 할 것이다. 교육의 최종 수요자인 학생들에게 흥미 있고 이해하기 쉬운 그리고 주도적으로 참여를 할 수 있는 수업을 구현하는 것이 중요하며, 최근 전문대학 현장에서는 학생들의 기초학습능력 저하 및 직업교육 변화, 산업체와의 연계 등에 따라 교수-학습방법 개선을 위한 노력이 강조되고 있다(장명희, 권성연, 2007).

따라서 본 연구는 전통식 교수법인 교수자 위주의 강의식 방법이 아닌 다소 낮은 기초학습 수준과 어떤 특별한 업무를 능률적이고 효율적으로 스스로 할 수 있는 자신의 신념에 대한 자기 지각인 자기효능감이 낮을 것이라 예상되는 전문대학생들의 특성을 고려하여 협동학습을 통한 자기주도 학습능력을 강화하는 교수학습법을 적용하여 자기효능감과 학습만족도, 학습지속의향 및 학습성과를 향상시키고자한다.

나아가 본 연구는 전문대학생의 특성에 맞는 보다 효율적이고 효과적인 교수-학습법을 개발 및 적용하기 위하여 실시하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 의학용어 수업에 자기주도협동학습을 적용한 의료정보과 1학년 재학생들의 자기 효능감, 학습만족도, 학습지속의향 및 학습성과를 평가하여 교수학습방법의 효과를 검증하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 교수-학습방법에 따라 자기효능감에 미치는 효과의 차이를 파악한다.
2. 교수-학습방법에 따라 학습만족도에 미치는 효과의 차이를 파악한다.
3. 교수-학습방법에 따라 학습지속의향에 미치는 효과의 차이를 파악한다.
4. 교수-학습방법에 따라 학습성과에 미치는 효과의 차이를 파악한다.

1.3 용어의 정의

1. 협동학습

협동학습은 모든 학습자가 명확하게 할당된 공동과제에 참여할 수 있는 소집단에서 함께 학습하는 것(Cohen,1994)으로, 본 연구에서는 협동학습 중 Elliot Aronson 외(1978)의 Jigsaw 협동학습모형을 기초로 Slavin(1980)의 학생들이 공통된 목표를 달성하기 위해 서로 도우면서 학습하도록 유도하는 협동학습과 Knowles(1975)의 학습자가 자신의 학습을 진단하고 학습의 목표를 설정하며 적절한 학습전략을 선정하고 이를 적용하여 학습결과를 스스로 평가하는 과정에서 자기주도적 역할을 수행하는 자기주도 학습모형을 절충하여 적용한 3개의 교수-학습유형을 말한다.

2. 자기효능감

개인의 특수한 상황에서 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 신념을 의미한다(Bandura, 1977). 본 연구에서는 Shere 등(1982)이 개발한 자기효능감 척도(Self-Efficacy Scale : SES)를 홍혜영(1995)이 측정된 점수를 의미한다.

3. 학습만족도

학습만족도는 학습자들의 교육경험에 대한 일정한 목표나 욕구의 달성에 대한 개인의 주관적인 반응을 살펴보는 것(Astin, 1997), 본 연구에서 학습자가 수강한 의학용어 강의에 대한 전반적으로 만족하는 정도를 조성아(2013)이 개발한 도구로 측정된 점수를 의미한다.

4. 학습지속의향

학습지속의향이란 현재의 수강을 완료하였고, 다음에도 관련 학습을 계속하고자하는 의지의 정도(김지심, 2009)로, 본 연구에서는 앞으로 학습을 지속적으로 수행하고자하는 의지를 김보나(2010)가 개발한 도구로 측정된 점수를 의미한다.

5. 학습 성과

학습 성과란 교과 및 교과 외 교육과정을 통하여 획득되어야하는 능력(편경희, 송동주, 2009)으로 이를 측정하는 방법은 정기적인 교과과정에서 학생의 수업결과를 측정하는 것(김정식, 2007)으로 본 연구에서는 자체 교수에 의해 출제된 형성평가인 수시고사 점수와 종합평가인 중간고사와 기말고사 성적점수를 말하며 점수가 높을 수록 학습 성과가 높음을 의미한다.

1.4 연구의 제한점

가. 본 연구의 대상자는 경기도 1개 대학 의료정보과 학생으로 제한되어 있으므로 본 연구결과를 일반화하는 데는 신중할 필요가 있다.

나. 본 연구에서 자기주도학습과 교수학습 유형에 따른 학습 효과는 본 연구에 적용된 교과목의 특성을 고려하여 효과적인 학습유형을 모색하여 적용한 결과이므로 다른 교과목에 본 연구에서 적용한 방법을 적용할 때는 신중을 기할 필요가 있다.

2. 연구방법

2.1 연구의 설계

본 연구는 Elliot Aronson 외(1978)의 Jigsaw 협동학습모형을 기초로 Slavin(1980)의 학생들이 공통된 목표를 달성하기 위해 서로 도우면서 학습하도록 유도하는 협동학습과 Knowles(1975)의 학습자가 자신의 학습을 진단하고 학습의 목표를 설정하며 적절한 학습전략을 선정하고 이를 적용하여 학습결과를 스스로 평가하는 과정에서 자기주도적 역할을 수행하는 자기주도학습 모형을 절충하여 3개의 교수-학습유형을 적용한 후 그 효과를 검증하기 위한 사전, 사후비교(pretest and posttest design with tree comparison treatment) 실험설계이다.

[표. 1] 실험설계

| 구분 | 실험처치1 | 사전검사 | 실험처치2 | 사후검사 |
|--------|-------|------|-------|------|
| 1유형 그룹 | X1 | T1 | X1 | T2 |
| 2유형 그룹 | X1 | T1 | X2 | T2 |
| 3유형 그룹 | X1 | T1 | X3 | T2 |

T1 : 1, 2차 수시고사, 자기효능감, 학습만족도 및 지속의향, 중간고사

T2 : 2, 3차 수시고사, 자기효능감, 학습만족도 및 지속의향, 기말고사

X1 : 자기주도형협동학습 1유형

X2 : 자기주도형협동학습 2유형

X3 : 자기주도형협동학습 3유형

2.2 연구 대상

본 연구의 대상은 경기도 Y대학교 2년제 의료정보과에 재학 중인 1학년 재학생 전체로 연구의 목적과 취지를 설명하고, 연구 참여에 동의한 대상으로 실시하였다. 연구 참여에 동의한 대상자를 기준으로 각 그룹은 반별로 자기주도형협동학습 1, 2, 3그룹으로 구성하였다. 본 연구의 그룹선정은 시간표 편성에 따라 먼저 수업이 진행되는 반부터 순서대로 유형을 편성하였으며, 수강자 중 재 수강자를 10명과 장기결석자 1명을 제외한 1그룹 25명, 2그룹 32명, 3그룹 27명 총 84명이다. 실험종료 후 휴학, 자퇴, 장기결석 및 시험 미 응시로 인해 1그룹 3명, 2그룹 3명, 3그룹 4명 총 10명이 탈락했으며, 최종 설문지 74부 중 자료처리에 부적절한 3부를 제외한 총 71명의 자료를 최종 분석하였다.

2.3 연구 도구

1. 자기효능감

본 연구에서는 대학생의 자기효능감을 측정하기 위하여 Shere 등(1982)이 개발한 자기효능감 척도(SES)를 홍혜영(1995)이 번역하여 요인분석한 도구로 일반적 자기효능감 요인 17문항, 사회적 자기효능감 요인 6문항으로 총 23문항이었다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다'를 1점, '매우 그렇다'를 5점으로 하였다. 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다.

2. 학습만족도

본 연구에서는 학습만족도를 측정하기 위하여 신(2003)이 사이버대학생을 위해 개발한 도구를 수정한 도구로 전반적 성취감, 수강에 대한 보람, 타인의 추천의향 등으로 총 8문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다'를 1점, '매우 그렇다'를 5점으로 하

였다. 점수가 높을수록 학습만족도가 높은 것을 의미한다.

3. 학습지속의향

본 연구에서는 학습지속의향을 측정하기 위하여 김보나(2011)의 학습지속의향 검사 도구를 조성아(2012)가 수정한 강의를 수강할 의사가 있는지를 묻는 1개 문항으로 구성된 도구를 사용하였으며, 문항은 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다'를 1점, '매우 그렇다'를 5점으로 점수가 높을수록 학습지속의향 정도가 높은 것을 의미한다.

4. 학습 성과

본 연구에서는 학습 성과를 평가하기 위해 교과목을 담당한 자체 교수에 의해 출제된 형성평가인 1, 2차 수시고사 점수와 종합평가인 중간고사와 기말고사 성적점수를 말하며, 수시고사는 최저 0점에서 최고 10점, 중간고사와 기말고사는 최저 0점에서 최고 30점까지로 점수가 높을수록 학습 성과가 높음을 의미한다.

2.4 자료수집방법 및 연구절차

실험은 2013년 3월 2일부터 2013년 6월 13일까지 15주 동안 진행된 것이며 첫 8주 중간고사 실시까지는 모든 대상자를 자기주도형협동학습 1유형을 적용하여 실시하고 강의실에서 자율롭게 설문 조사를 실시하였으며, 이후 기말고사까지 7주 동안은 3가지 유형을 각 반별로 실시한 후 사후 설문조사를 실시하였다. 이후 3가지유형을 실시 후 교수-학습법의 효과의 차이를 검증하였다.

각 교수-학습유형은 다음 3유형으로 구분하였다.

X1 : 자기주도형협동학습 1유형(수업 종료 15분 전 팀원이 모여 그날 배운 학습내용을 자율적으로 협동하여 복습하며 학습하고 다음 수업 시작 전 각 팀원들이 10분 동안 재학습을 실시한다)

X2 : 자기주도형협동학습 2유형(수업을 종료하고 팀원은 1주일동안 자율적으로 모여서 그 주에 배운 학습내용을 복습하며 학습하고 다음 수업 시작 전에 해당 주의 팀장은 각조의 팀원에게 10분 동안 재학습을 실시한다)

X3 : 자기주도형협동학습 3유형(수업을 종료하고 팀원은 1주일동안 자율적으로 모여서 그 주에 배운 학습내용을 복습하며 학습하고, 해당 주의 각 조의 팀장이 6일째 되는 날 담당교수 연구실로 찾아와 30분 동안 학습내용을 점검받고 수업 시작 전에 각 조의 팀장은 각 팀원들에게 10분 동안 재학습을 실시시킨다)

- 각 그룹의 팀원은 4명~5명으로 구성되었으며, 매주 팀원의 팀장은 돌아가면서 실시한다.
- 모든 수강생은 그 주에 배운 내용을 복습하며 노트 정리한다.
- 재학습이 끝난 모든 팀원들은 학습한 범위 내에서 시험 문제 10문항씩을 작성하여 사전에 담당교수에게 전달한다.
- 시험문제는 각 팀원들이 함께 협업하여 자율적으로 작성한다.
- 시험문제는 비밀리에 작성되어 보안이 이루어져야한다.
- 작성된 팀원전체의 시험 문제를 담당교수는 점검하고 학생들이 출제한 모든 문제 중 5문항과 교수가 5문항을 출제하여 총 10문항을 수업시작 10분 동안 시험을 실시한다. 5분 동안 시험문제풀이를 통한 재학습을 실시한다.

이상의 다양한 3가지 교수-학습법 유형을 적용하여 재학생의 학습효과와 만족도를 향상시킬 수 있는 방법을 검증하고 의료정보과 재학생의 의학용어 학습효과를 극대화 할 수 있는 교수-학습법을 개발 적용하고자 한다.

2.5 자료 분석 방법

1. 수집된 자료는 SPSS Win 18.0 program을 이용하여 분석하였다.
2. 교수-학습방법에 따른 일반적 특성에 대한 동질성 검증은 χ^2 -test와 F-test로 분석하였다.
3. 교수-학습방법에 따른 자기효능감, 학습만족도, 학습지속의향 및 학습성과의 처치 전 후 집단 간의 차이는 One way-ANOVA로 분석하였고, Scheffe 사후 검증을 실시하였다.
4. 교수-학습방법에 따른 자기효능감, 학습만족도, 학습지속의향 및 학습성과의 각각 처치 전과 처치 후의 차이는 paired t-test로 분석하였다.

3. 결과

3.1 대상자의 일반적 특성에 따른 동질성 검증

본 연구는 세집단간의 동질성 검정을 위하여 중간고사 이전인 1주에서 8주 동안 세 집단 모두 제 1유형의 교수학습법을 실시하였으며, 세 집단 간 교수학습유형을 다르게 적용하는 실험 처치 9주차 수업을 진행하기 전에 일반적 특성과 자기효능감, 학습만족도, 학습지속의향, 학습 성과에 대한 사전 검사를 하였다. 이후 연구자가 세 집단의 수업을 모두 진행하였다. 본 연구 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증 결과는 <표 1>과 같다.

전체 연구대상자 71명 중 평균 나이를 살펴보면 제1유형 집단 20.00세, 제2유형 집단 20.28세, 제3유형 집단 20.33세로 세집단간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다($F=1.003$, $p=.372$). 집단 간 종교 유무($\chi^2=.34$, $p=.846$)와 거주형태로 자택에서의 통학 여부($\chi^2=.75$, $p=.687$)를 살펴 본 결과 모두 세집단간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 가정형편도 제1유형 집단 넉넉함 2명(9.5%), 보통 12명(57.1%), 어려움 7명(33.3%), 제2유형 집단 보통 24명(82.8%), 어려움 5명(17.2%), 제3유형 집단 보통 14명(66.7%), 어려움 7명(33.3%)로 세 집단 간의 경제적 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 조사되었다($\chi^2=7.62$, $p=.107$). 출신고교를 인문계와 실업계로 분류하여 동질성검증을 실시한 결과 제1유형 집단 인문계 12명(57.1%), 실업계 9명(33.3%), 제2유형 집단 인문계 23명(79.3%), 실업계 6명(20.7%), 제3유형 집단 인문계 15명(71.4%), 실업계 6명(28.6%)로 통계적으로 유의한 차이가 없었으며($\chi^2=.29$, $p=.236$), 고교성적을 상중하로 분석한 결과 제1유형 집단의 경우 상 4명(19.0%), 중 7명(33.3%), 하 10명(47.6%), 제2유형 집단 상 5명(17.2%), 중 15명(51.7%), 하 9명(31.0%), 제3유형 집단 상 2명(9.5%), 중 8명(38.1%), 하 11명(52.4)로 집단 간의 통계적 차이는 없었다($\chi^2=3.33$, $p=.505$). 연구 대상자들의 학교생활에 대한 만족도의 평균을 비교한 결과 제1유형 집단의 평균 2.95점, 제2유형 집단 3.28점, 제3유형 집단 3.33점으로 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($\chi^2=2.65$, $p=.078$). 이상의 결과로 세 집단 간의 일반적 특성은 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 조사되어 세 집단은 서로 다르지 않은 집단임을 확인할 수 있었다<표 1>.

[표. 2] 일반적 특성에 따른 동질성 검증

N=71

| 변수 | 분류 | 1유형 | 2유형 | 3유형 | χ^2 or F | p |
|---------|-----|------------------|------------|------------|---------------|------|
| | | n(%) or Mean(SD) | | | | |
| 나이 | | 20.00(.63) | 20.28(.96) | 20.33(.80) | 1.003 | .372 |
| 종교 | 유 | 8(38.1) | 12(41.4) | 7(33.3) | .34 | .846 |
| | 무 | 13(61.9) | 17(58.6) | 14(66.7) | | |
| 자택통학 | 예 | 19(90.5) | 27(93.1) | 18(85.7) | .75 | .687 |
| | 아니오 | 2(9.5) | 2(6.9) | 3(14.2) | | |
| 가정형편 | 넉넉함 | 2(9.5) | 0(0) | 0(0) | 7.62 | .107 |
| | 보통 | 12(57.1) | 24(82.8) | 14(66.7) | | |
| 출신고교 | 어려움 | 7(33.3) | 5(17.2) | 7(33.3) | .29 | .236 |
| | 인문계 | 12(57.1) | 23(79.3) | 15(71.4) | | |
| 고교성적 | 실업계 | 9(42.9) | 6(20.7) | 6(28.6) | 3.33 | .505 |
| | 상 | 4(19.0) | 5(17.2) | 2(9.5) | | |
| 학교생활 만족 | 중 | 7(33.3) | 15(51.7) | 8(38.1) | 2.65 | .078 |
| | 하 | 10(47.6) | 9(31.0) | 11(52.4) | | |

3.2 대상자의 자기효능감, 학습만족도 및 지속의향, 학습 성과 동질성 검증

교수학습유형에 따른 세 집단간의 종속변수에 대한 집단간의 평균차이를 검증한 결과 자기효능감의 평균차이는 제1유형 집단 평균 3.20점(±.59), 제 2유형 집단 평균 3.22점(±.30), 제3유형 집단 3.18(±.32)로 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 조사되었으며(F=.07, p=.937), 학습만족도(F=1.05, p=.355)와 학습지속의향(F=.48, p=.623) 또한 세 집단 간에 평균의 유의한 차이가 없었다. 학습 성과는 세 집단으로 학습유형을 분류하기 전에 실시한 1차 수시고사와 중간고사 성적으로 비교하였으며, 세 집단 간의 1차 수시고사(F=.63, p=.535)와 중간고사 성적(F=.49, p=.618) 두 변수 모두 세 집단간의 평균의 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이상의 종속변수에 대한 세 집단 간의 동질성 검증결과 모든 변수가 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 조사되어 세 집단은 서로 다르지 않은 집단임을 확인 할 수 있었다[표. 2]

[표. 3] 자기효능감, 학습만족도 및 지속의향, 학습성과 동질성 검증

N=71

| 변수 | 1유형 | 2유형 | 3유형 | F | p | |
|--------|-----------|-------------|-------------|-------------|------|------|
| | Mean(SD) | | | | | |
| 자기효능감 | 3.20(.59) | 3.22(.30) | 3.18(.32) | .07 | .937 | |
| 학습만족도 | 3.83(.58) | 3.95(.52) | 3.72(.62) | 1.05 | .355 | |
| 학습지속의향 | 4.09(.74) | 4.25(.60) | 4.09(.79) | .48 | .623 | |
| 학습성과 | 수시 | 3.39(2.29) | 3.24(2.50) | 3.98(2.24) | .63 | .535 |
| | 성적 | 21.71(7.56) | 19.97(8.66) | 21.95(7.06) | .49 | .618 |

3.3 대상자의 자기효능감, 학습만족도 및 지속의향, 학습 성과의 각 집단 간의 차이

교수학습 유형 3종류로 달리 적용 실시 한 후 세 집단 간의 자기효능감, 학습만족도, 학습지속의향 및 학습성파에 대한 사전, 사후 평균차이를 비교 분석한 결과는 <표 3>과 같다. 그 결과 자기효능감($F=.81, p=.449$), 학습만족도($F=1.84, p=1.66$), 학습지속의향($F=1.07, p=.349$)은 세 집단 간의 교수학습 유형에 따라 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 또한 학습 성과에 대한 분석한 결과 1차와 2차 수시고사의 평균차이($F=.65, p=.526$)와 중간고사와 기말고사의 평균차이($F=1.28, p=.284$)도 세 집단 간의 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 조사되었다. 이는 협동학습에 있어 교수학습 유형이 자기효능감, 학습만족도, 학습지속의향 및 학습 성과에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 볼 수 있다. 그러나 학습 성과 결과 중간고사와 기말고사의 세 집단 간의 평균 차이를 살펴보면 제 1유형의 집단에서 평균 -10.10 점(± 5.9), 제2유형 집단 -7.66 (± 4.07), 제3유형 집단 -7.90 (± 7.01)로 협동학습에 있어 교과목 담당 교수가 지도하지 않고 학생 스스로가 운영한 자가 협동학습 집단의 학습 성과가 가장 낮은 것은 중요하게 살펴볼 필요성이 있다고 보여 진다.

[표. 4] 자기효능감, 학습만족도 및 지속의향, 학습 성과의 처치 전후 세 집단의 평균 차이
N=71

| 유형 | 자기효능감 | | 학습만족도 | | 학습지속의향 | | 학습성과 | | | |
|-----|-----------|------|-----------|------|-----------|------|------------|------|-------------|------|
| | | | | | | | 수시 | | 성적 | |
| | post-pre | F(p) | post-pre | F(p) | post-pre | F(p) | 2차-1차 | F(p) | 기말-중간 | F(p) |
| 1유형 | -.07(.26) | .81 | -.03(.54) | 1.84 | -.12(.99) | 1.07 | 1.16(2.14) | .65 | -10.10(.59) | 1.28 |
| 2유형 | .04(.29) | | -.32(.53) | | -.46(.69) | | 1.34(1.85) | | -7.66(4.07) | |
| 3유형 | -.05(.47) | | -.12(.55) | | -.32(.77) | | .66(2.44) | | -7.90(7.01) | |

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

3.4 대상자의 자기효능감, 학습만족도 및 지속의향, 학습성과의 처치 전과 처치 후의 집단 내 차이

대상자의 자기효능감, 학습만족도, 학습지속의향 및 학습성파에 대한 사전, 사후의 집단 내의 평균차이를 분석한 결과 자기효능감은 제1유형 그룹($t=1.27, p=.219$), 제2유형($t=-.82, p=.419$), 제3유형($t=.48, p=.638$)으로 세 집단 모두 처치 전후의 평균 차에 대한 유의한 차이가 없었다.

학습만족도는 제1유형집단과 제2유형집단은 사전 사후 평균차이에 대한 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 제2유형의 경우 사전 평균 3.95 점(± 5.2)이었으나 사후 평균 3.64 점(± 6.4)으로 평균이 통계적으로 유의하게 낮아진 결과를 보였다($t=3.20, p=.003$). 학습지속 의향 또한 제1, 2 유형의 집단은 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 제2유형의 경우 사전 평균 4.25 점(± 6.0)에서 사후 평균 3.79 점(± 9.3)으로 통계적으로 유의하게 감소한 것을 확인 할 수 있었다($t=3.59, p=.001$).

학습 성과는 세 집단 모두 성적이 향상되었으며 제1유형($t=-2.49, p=.022$)과 제 2유형 집단 ($t=-3.91, p=.001$)이 유의하게 상승된 것으로 나타났으며 , 중간고사와 기말고사 성적의 평균차

이는 세 집단 모두 유의하게 감소하였다. 이는 중간고사와 기말고사의 난이도 차이에 의한 변화로 추정되며, 세 집단 중 제1유형의 집단이 기말고사 성적이 평균 11.62점(± 0.89)으로 가장 낮은 결과를 나타냈다($t=7.78, p=.000$).

[표. 5] 자기효능감, 학습만족도 및 지속의향, 학습 성과의 처지 전·후의 집단 내 차이
N=71

| 그룹 | 분류 | 자기효능감 | | 학습만족도 | | 학습지속성 | | 수시 | | 성적 | |
|---------|----|---------------|------|---------------|--------|---------------|---------|----------------|---------|-----------------|----------|
| | | M (SD) | t(p) | M (SD) | t(p) | M (SD) | t(p) | M (SD) | t(p) | M (SD) | t(p) |
| 1 유형 | 전 | 3.20 (.59) | 1.27 | 3.85 (.58) | .25 | 4.09 (.74) | .55 | 3.39 (2.29) | -2.49* | 21.71 (7.56) | 7.78*** |
| | 후 | 3.13 (.49) | | 3.80 (.69) | | 3.97 (.98) | | 4.55 (2.97) | | 11.62 (.89) | |
| 2 유형 | 전 | 3.22 (.30) | -.82 | 3.95 (.52) | 3.20** | 4.25 (.60) | 3.59*** | 3.24 (2.50) | -3.91** | 19.97 (8.66) | 10.12*** |
| | 후 | 3.27 (.39) | | 3.64 (.64) | | 3.79 (.93) | | 4.59 (3.48) | | 12.31 (.93) | |
| 3 유형 | 전 | 3.18 (.33) | .48 | 3.72 (.62) | 1.04 | 4.09 (.79) | 1.90 | 3.98 (2.24) | -1.25 | 21.95 (7.06) | 5.17*** |
| | 후 | 3.13 (.51) | | 3.59 (.83) | | 3.7 (7.89) | | 4.64 (2.58) | | 14.05 (8.00) | |

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

4. 논의

본 연구는 전문대학 교육에 있어 교수-학습 방법 중 자기주도적 협동학습을 적용함으로써 학생들이 전공분야에 대한 지식을 습득할 뿐만 아니라 자기효능감을 비롯한 학습에 대한 만족도와 학업지속의향을 향상시킬 수 있는 지를 확인하기 위하여 시도되었다. 본 연구는 전문대학생의 자기주도적 협동 학습을 강화하기 위한 세 가지 유형의 교수-학습 유형을 적용하였으며 그 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

본 연구 결과 자기효능감은 교수-학습유형 집단 간에는 유의한 차이가 없었으나, 제1유형인 자기주도협동학습집단이 자기효능감 점수가 가장 낮은 결과를 나타냈으며, 제2유형인 자기주도협동학습을 실시한 집단이 자기효능감 평균 점수가 가장 높게 나타났다. 이는 김진실과 이무영(2007)의 전문대학 전공수업에서 학습공동체운동을 실시한 연구결과 자기효능감이 향상되는 연구와 유사한 결과로 제2유형의 경우 구성원 모두가 적어도 1회 이상 팀원의 팀장이 되어 팀원을 스스로 관리 지도하는 자기주도적 협동 학습을 실시함으로써 개인이 상황을 극복할 수 있고 자신에게 주어진 과제를 성공적으로 수행할 수 있다는 신념이나 기대감이 경험을 통해 획득된 결과로 자기효능감이 향상된 것으로 보여 진다. 이상의 결과를 기초로 향후 전문대학생의 전공분야 학습에 대한 자기 효능감 향상을 위한 교수-학습법을 보다 구체적으로 설계하여 적용할 수 있도록 해야 할 것이다.

그러나 학습만족도와 학습지속의향에 대한 연구 결과 제2유형의 경우 학습법 적용 전 후 평균점수가 유의하게 낮아진 것을 확인할 수 있다. 이는 자기효능감이 높을 수록 학습만족도와 학습지속의향이 높게 나타난 선행연구 결과와는 다소 차이가 있다(주영주, 2011). 학습만족도를

향상시키기 위해 학습자-교수자, 학습자-운영자 간의 긴밀한 관계를 유지할 수 있는 학습 환경을 설계해야하며, 특히 전문대학의 환경에서 만족도를 높이기 위해서는 학습자가 긍정적인 학습결과를 산출 할 수 있는 교수-학습 지원시스템을 구축하는 것이 필요하다(주영주 외, 2010). 또한 학습지속의향은 자기조절 학습이 가능한 학습자가 주어진 과제에 지속적으로 참여하고 문제해결을 위해 꾸준히 전략을 세워 학습해 나가는 것으로 본 연구에서 적용된 제2유형의 교수-학습방법의 경우 구성원 1인이 1-2회 정도의 팀장으로 역할을 수행하고 나머지 시간에 구성원으로서의 역할만 수행한 결과로 지속적인 협동학습에 대한 책임감 부재와 1회성의 팀장에 대한 부담감으로 학습만족도와 학습지속의향 정도가 낮게 나타난 것으로 판단된다.

따라서 자기주도협동학습 설계에 있어 동료와 교수의 지원이 학습자의 능력과 상호작용을 향상 시켜 학습만족도와 학습지속의향을 증진 시킬 수 있게 개발 적용되어야 할 것이다.

학습성과 결과를 살펴보면 세 집단 간에 처치 전후 전공분야에 대한 성적에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 이는 박정혜(2008)의 간호전문대학생을 대상으로 연구한 결과와 일치한다. 새롭게 적용된 교수-학습 방법은 익숙해지는데 시간이 걸릴 것으로 보이며, 7주라는 기간은 학습자들이 적응하는데 다소 부족한 시간이었을 것 이라 판단된다. 집단 간의 학습성으로 성적을 살펴보면 자기주도협동학습 중 교수가 1회 점검을 통한 지도를 실시한 교수-학습유형인 제3유형의 경우 사후 평균점수가 가장 높은 결과를 나타냈다. 전문대학 전공수업에 있어 협동학습에 있어서 교수와의 대화 기회 정도, 교수의 친밀도, 학생들의 의견존중 정도, 교수의 열의 정도 등과 같은 교수영역이 긍정적 효과를 산출하는 중요한 변수이다(김진실, 이무영, 2007). 수업 종료 후 자기협동학습을 실시한 후 다음 수업 이전 1회의 교수와의 만남을 통한 학습에 대한 점검을 통한 질의응답의 기회를 가진 제3유형의 교수-학습법의 교수영역의 효과로 보여 진다. 중간고사와 기말고사의 점수의 차이는 기말고사가 다소 낮은 점수로 나타났다. 이는 중간고사 이전의 수업 내용은 전공분야 지식의 기초단계의 수업이 진행되었으며, 중간고사 이후의 수업 내용은 전공분야 지식의 난이도가 높아지기 시작했다. 이러한 이유로 전체 연구 대상자의 대부분이 기말고사 점수가 중간고사 점수 보다 낮아진 결과를 초래하였다고 볼 수 있으며, 대상자들의 중간고사와 기말고사의 점수의 차이는 본 연구에서 큰 의의를 가지지 않는다.

이상의 결과로 전공분야 지식 향상을 위해 효율적인 교수-학습법을 적용하기 위해 교수 영역의 중요성이 고려되어야 할 것이다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 의학용어 수업에 자기주도협동학습을 적용한 의료정보과 1학년 재학생들의 자기 효능감, 학습만족도, 학습지속의향 및 학습성고를 평가하여 교수학습방법의 효과를 검증하기 위해 실시하였다. 대상자는 경기도 A 전문대학에 재학 중인 1학년 총 71명으로 연구기간은 2013년 3월 2일부터 2013년 6월 13일까지 15주 동안 진행된 것이며 첫 8주 중간고사 실시까지는 모든 대상자를 자기주도협동학습 1유형을 적용하여 실시, 이후 기말고사까지 7주 동안은 3가지 유형을 각 반별로 실시하였으며, 구조화된 설문지를 이용하여 자료 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS 18.0 program을 이용하여 평균과 표준편차, 백분율, paired t-test, One way-ANOVA로 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 자기효능감($F=.81, p=.449$), 학습만족도($F=1.84, p=1.66$), 학습지속의향($F=1.07, p=.349$)은 세

집단 간의 교수-학습 유형에 따라 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

2. 학습 성과에 대한 분석한 결과 1차와 2차 수시고사의 평균차이($F=.65, p=.526$)와 중간고사와 기말고사의 평균차이($F=1.28, p=.284$)도 세 집단 간의 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 조사되었다. 학습 성과 결과 중간고사와 기말고사의 세 집단 간의 평균 차이를 살펴보면 제 1 유형의 집단에서 평균 -10.10 점(± 5.9), 제2유형 집단 -7.66 (± 4.07), 제3유형 집단 -7.90 (± 7.01)로 나타났다.

3. 대상자의 자기효능감은 사전 사후 집단 내 평균차이 분석 결과 세 집단 모두 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

4. 학습만족도는 제1유형 집단과 제2유형 집단은 사전 사후 평균차이에 대한 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 제2유형의 경우 사전 평균 3.95 점(± 5.2)이었으나 사후 평균 3.64 점(± 6.4)으로 평균이 통계적으로 유의하게 낮아진 결과를 보였다($t=3.20, p=.003$).

5. 학습지속 의향은 제1, 2유형의 집단은 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 제2유형의 경우 사전 평균 4.25 점(± 6.0)에서 사후 평균 3.79 점(± 9.3)으로 통계적으로 유의하게 감소되었다($t=3.59, p=.001$).

6. 학습 성과는 수시고사의 경우 세 집단 모두 성적이 향상되었으며 제1유형($t=-2.49, p=.022$)과 제 2유형 집단($t=-3.91, p=.001$)이 유의하게 상승된 것으로 나타났으며, 중간고사와 기말고사 성적의 평균차이는 세 집단 모두 유의하게 감소하였다. 세 집단 중 제1유형의 집단이 기말고사 성적이 평균 11.62 점(± 8.9)으로 가장 낮은 결과를 나타냈다($t=7.78, p=.000$).

결론적으로 자기주도협동학습에 있어 교수-학습법에 따른 자기효능감, 학습만족도, 학습지속 의향 및 학습성과의 통계적 차이는 없었으나, 학습자의 특성을 고려한 교수-학습법의 설계와 적용은 다양하게 개발되어야 할 것이다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 본 연구는 자기주도협동학습을 모두 적용한 대상을 조사한 결과로 자기주도협동학습의 효과 검증을 위해 자기주도협동학습을 적용하지 않은 대상과 비교분석하여 그 효과를 검증하는 추가 연구가 필요하다.
- 교수-학습법 유형에 따른 차이를 검증하기 위해 연구기간과 전공학습이 능력의 차이가 있는 학년을 달리한 추가 연구가 요구된다.
- 본 연구의 대상이 경기지역 1개 전문대학 1학년을 대상으로 한 연구이기에 표집과 관련하여 일반화의 한계가 있다. 추후 연구에서 타 지역과 대학을 연구 대상으로 확대하여 반복 검증해볼 필요성이 있다.

참고문헌

- (1) 교육과학기술부, 2008, 주요교육통계, Retrieve.
- (2) 주영주, 이광희, 정애경, 이영희, 2011, 전문대 공학계열생에 있어 학업적 자기효능감, 학교의 지원의 학습성과-만족도, 성취도 및 학습지속의향-에 관한 연구, 공학교육연구, 제 14권, 제 1호, pp. 32~39.
- (3) 최길성, 이승희, 2011, 전문대학 기초학습능력 향상 방안: D 대학 사례를 중심으로, 한국콘텐츠학회논문, 제 11권, 제 11호, pp. 468~476.
- (4) 조은상, 강종훈, 2000, 전문대학 학습기초능력 평가 연구, 한국직업능력개발원 보고서
- (5) 백영균, 박주성, 한승록, 김정겸, 최명숙, 변호승, 박정환, 강신천, 2006, 유비쿼터스 시대의 교육방법과 교육공학, 서울: 학지사.

- (6) 장명희, 권성연, 2007, 전문대학의 교수·학습 방법 우수사례 분석 및 시사점, pp. 158179.~
- (7) Cohen E. G., 1994, Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups, Review of Educational Research, Vol 64, No 1, pp. 1~35.
- (8) Elliot Aronson, 1978, Jigsaw
- (9) Slavin E. R., 1980, Using student team learning, MD: Johns Hopkins University.
- (10) Knowles M. S., 1975, Self-directed Learning : A guide for learner and teaches, NY,: Association Press.
- (11) Bandura, A., 1977, Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change, Psychological Review, Vol 84, No 2, pp. 191~1182.
- (12) Shere M., maddux J. E., Mercandante B., Prentice-Dunn S., Jacobs B., Rogers R. W., 1982, The Self-efficacy Scale: construction and validation, Psychological Report, Vol 51, pp. 663~671.
- (13) 홍혜영, 1995, 완벽주의 성향, 자기효능감, 우울과의 관계연구 , 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- (14) Astin A. W., 1997, What matters in college? : Four critical years revisited, San Francisco, CA, Jossey-Bass.
- (15) 조진아, 2013, 대학 이러닝 환경에서 학습자의 수강경험과 자기주도 학습전략 수준에 따른 학습만족도 및 학습지속의향 차이 분석, 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.
- (16) 김지심, 2009, 기업 이러닝에서 실재감과 학습효과의 구조적 관계 규명, 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
- (17) 김보나, 2010, 대학 이러닝에서 학습자 특성이 학습효과에 미치는 영향, 성신여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- (18) 편경희, 송동주, 2009, 영남대학교 리더십 학습성과 교육 CQI 방안에 대한 연구, 공학교육연구, 제 12권, 제 1호, pp. 64~72.
- (20) 김정식, 2007, 교과목 및 프로그램 학습성과 평가의 전략적 접근, 공학교육연구, 제 10권, 제 2호, pp. 73~86.
- (21) 김진실, 이무영, 2007, 전문대학 전공수업에서의 학습공동체 운영 효과 분석, 농업교육과 인적자원개발, 제 39권, 제 2호, pp. 205~226.
- (22) 주영주, 2010, 전문대 학생의 강좌에 대한 자기효능감, 유용·용이성, 몰입 및 만족도간의 구조적 관계 규명, 교육의 이론과 실천, 제 15권, 제 3권, pp. 217~238.
- (22) 박정혜, 2008, 협동학습이 간호학생의 학습성과와 수업경험에 미치는 효과, 이화여자대학교 대학원 박사학위 논문