

대학 교양 컴퓨터 수업에서 동료교수법이 학업 성취도와 학습만족도에 미치는 효과

구 정 모[†]
(대구가톨릭대학교)

The Effects of Peer Tutoring on Students' Achievement and Learning Satisfaction in Liberal Computer Class in Univ.

Jung-Mo GU[†]
(Catholic University of Daegu)

Abstract

The purpose of this study is to examine the effects of peer tutoring on students' achievement and learning satisfaction in a liberal computer class at university level. Traditional teaching method was applied for the control group consisting 55 students for 8 weeks. The experimental group containing 44 students was instructed using both traditional teaching method and peer tutoring. According to the results of diagnosed test, the experimental group was divided into heterogeneous ability group of 3 or 4. The tutor training was provided a week in advance of the class and the students played a role of a tutor and tutee by taking turns.

The results showed no significant differences between the two groups on academic achievement; however, in terms of students' learning satisfaction, it displayed a wider range of results. The learning satisfaction data from the experimental group showed a much higher level than that of the control group.

It is predicted that the amount of class hours of a week, the quality of the lecture and the application of peer tutoring affect the students' academic achievement. It is suggested that subsequent research on peer tutoring will allow for more in-depth study in this field.

Key words : Peer Tuoring, Liberal Computer Class

I. 서론

정보 통신 기술을 활용하여 새로운 정보 창출 능력이 더욱 요구되는 시점에서, 컴퓨터 교육의 필요성과 중요성이 증대되고 있다. 현재 국내 컴퓨터 교육의 현실은 이러한 상황에 어울리지 않게 초·중등에서 컴퓨터 교과가 선택 과정으로 되어 있다. 이는 대학의 교양 컴퓨터 교육에서

학생들간의 능력을 더욱 불균형하게 만드는 원인이 되고 있다. 이렇게 강의실 내에서 개인차가 클수록 더욱 교수자와 학습자의 상호작용이 중요하다. 이와 같은 문제점을 해결하기 위해서 여러 가지 방법이 있지만, 특히 동료교수법을 올바르게 적용하여 수업을 했을 경우, 학습의 효과가 높을 뿐만 아니라 정의적인 영역에 있어서도 동료 교수자 역할을 하는 학생과 동료 학생 모두

[†] Corresponding author : 053-850-3115, gujeongmo@gmail.com

긍정적인 결과를 얻을 수 있다. 동료교수법을 활용하기 위해서는 여러 가지 관점에서 살펴보는 것이 중요하다. 각 교과에 따라 나타나는 장점과 단점이나 유의할 점, 준비 등에 대해서도 세심하게 검토해보는 것이 필요하다. 이러한 측면에서 기존 연구를 분석하면 다음과 같은 문제점이나 해결해야 할 필요성이 있는 과제가 있다. 첫째, 대부분의 연구 대상이 초·중등 학생이다(Kim Eun-soon, Park Byung-ho, Heo Hee-ok, 2004; Kim Chul, Ma Dae-sung, 2005; Park Jaek-deuk, Kim Min-ki, 2006; Kim Hyeoi-jin, 2007; Woo Sun-ja, 2001; Heo Hee-ok, Woo Sun-ja, Kang Eui-sung, 2002; Jun Jung-hee, 2011). 동료교수법이 대학생에게도 효과적이라 기대할 수 있지만 아직 이에 대한 연구가 충분히 되어 있지 않다. 기존 연구는 실제 대학 수업에서 동료교수법을 적용한 일부 연구가 있기는 하지만(Kim Joo-yun, 2010; Lee Shin-young, 2013), 학습 공동체의 성격을 띤 튜터링 형태에 대한 연구 위주로 진행되어(Park A-ron, 2012; Park Ok-Hee, 2012) 수업에 직접적으로 활용한 연구가 충분하지 않다.

둘째, 다른 교과에 비해 컴퓨터 교육 분야에서는 동료교수법을 적용한 연구 결과가 일관되게 나타나 있지 않다. 자기효능감 같은 정의적인 영역에서는 긍정적인 결과가 있는 것으로 나타나 있으나, 인지적인 영역에서는 연구 결과가 일관되게 나타나 있지 않다(Heo Hee-ok, Woo Sun-ja, Kang Eui-sung, 2002; Kim Chul, Ma Dae-sung, 2005; Park Jae-deuk, Kim Min-ki, 2006; Kim Hyeoi-jin, 2007; Kim Eun-soon, Park Byung-ho, Heo Hee-ok, 2004; Woo Sun-ja, 2001; Jun Jung-hee, 2011). 아직 동료교수법에 대한 연구가 다른 교과에 비해 충분하지 않아, 다양한 상황에서 발생하는 연구 결과를 예측하기 힘들다.

셋째, 기존 연구들이 학습자의 학업 성취도 중심의 인지적인 결과에 편중되어 있고, 정의적인 영역에 대한 연구도 자기 효능감에 치우친 경향이 있다(Jun Jung-hee, 2011; Kim Hyeoi-jin, 2007).

학습 만족도를 비롯한 다양한 분야의 정의적인 영역에 대한 연구가 충분히 이루어지고 있지 않다(Kang, Jung-won, 2010; Kim, Hyeoi-jin, Bong, Mi-mi, Park, Sung-hee, 2009; Kim, Hyeoi-jin, 2007; Na, Yun-kyung, 2013). 학습 만족도가 높아져야 학생들이 계속적으로 수업에 관심과 흥미를 가지고 집중하여 수업의 효과를 높일 수 있다.

이에 본 연구에서는 컴퓨터를 활용한 실습 중심의 수업에서 대학생을 연구 대상으로 하여 동료교수법을 적용했을 때 학업성취도와 학습 만족도에 효과가 있는지를 알아보고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 동료교수법

동료교수법은 동료 학습자가 교수자의 역할을 하는 것으로서 내용을 먼저 숙달한 학습자가 그렇지 못한 1~3명의 학습자에게 내용을 가르치는 방법이다(Lee Tae-wuk, Baek Seon-ryeon, Park Jung-ho, 2006). 동료교수법은 학습자가 다른 학습자를 돕고 가르치면서 학습하는 방법으로, 학습자들이 서로 결과를 공유할 뿐만 아니라, 그 결과를 얻기 위한 과정도 함께 진행하는 협력적인 상황을 이룬다. 동료교수법은 또래 친구간의 긴밀성을 이용하여 좀 더 편안하고 설득력 있는 상호작용을 통하여 학습내용을 전달하는 것이다(Olmscheid, 1999; Heo Hee-ok, Ahn Mi-lee, Kim Mi-ryang, Kim Min-kyeong, Lee Ok-hwa, Jo Mi-Heon, 2001에서 재인용). 동료교수법은 동료들끼리 서로 가르치고 배우는 과정을 말한다. 가르치는 학생은 학습한 지식을 재구조화 하여 다른 동료에게 가르침으로써 효과적인 학습을 할 수 있게 되며, 배우는 학생은 교사에게 배울 때에 비하여 수업태도와 성취능력이 향상되고 능동적이고 흥미와 동기유발이 촉진된다(Lee Won-gyu, Yu Heon-chang, Kim Hyeon-cheol, Jung Soon-young, 2003).

동료교수법 혹은 상호학습지도법은 학생들이 서로에게 가르치는 것을 통해 배우는 것을 포함한다. 가르치는 학생은 교사 혹은 전문가의 역할을 담당하는 것으로 자신의 능력에 대한 확신을 갖고 자신을 통제하며 가르치는 동안 동급생의 어려워하는 부분을 이해하려는 노력을 하게 된다. 이러한 학습 방법을 통해 학생들은 창의적인 사고를 유발하여 더 쉽게 더 효율적으로 동료들 돕기 위한 방법을 모색하게 된다. 이러한 학습환경에서 학생들은 경쟁보다는 집단을 공동체로 인식하고 서로 협력하게 한다. 동료교수법은 근접 영역개발에 근거한 것으로 지적으로 혹은 물리적으로 근접한 영역의 동료가 가장 효과적인 교수자의 역할을 수행할 수 있다고 본다. 이러한 교수방법을 사용하면 학습자들은 혼자서 할 수 없었던 사고나 행동을 처음에는 동료의 도움을 받아 하지만 점차적으로 혼자 할 수 있게 된다 (Vygotsky, 1978, 이옥화 외17인, 2000에서 재인용). 컴퓨터 교육에서 동료교수법은 특히 컴퓨터 실습실과 조교가 부족한 실습시 효과적인 교수법이다(이옥화 외 17인, 2000).

이와 같은 동료교수법에 대한 장점과 단점을 정리하면 다음과 같다(Lee Won-gyu, Yu Heon-chang, Kim Hyeon-cheol, Jung Soon-young, 2003; Lee Tae-wuk, Baek Seon-ryeon, Park Jung-ho, 2006; Heo Hee-ok, Ahn Mi-lee, Kim Mi-ryang, Kim Min-kyeong, Lee Ok-hwa, Jo Mi-Heon, 2001; Olmscheid, 1999).

첫째, 정서적인 안정감을 가지며 피드백을 받을 수 있다.

둘째, 교수자의 입장에 있는 학생은 자신이 가지고 있는 지식과 기술을 강화할 수 있고, 더 나아가 자아 확신감과 자아 존중감을 확립할 수 있다.

셋째, 교수자의 입장에 있는 학생의 학습 성취도가 증가할 수 있다. 이는 다른 학습자를 가르치기 위해 미리 해당 영역에 대하여 더 잘 이해하고 있어야 하고, 가르치는 과정을 통하여 학습

을 하게 되기 때문이다.

넷째, 학습자들이 학습에 대한 능동적인 참여 분위기를 만들 수 있다.

다섯째, 학습 결손, 영재, 다양한 문화적 배경을 가진 학습자에게 그들의 학습 동기, 태도 협력, 참여뿐만 아니라 성취도가 향상될 수 있다.

여섯째, 교사들은 지식의 소유자, 전달자의 입장에서 조정자 혹은 촉진자의 역할로 전환될 수 있다.

일곱째, 동료 교수자는 교수자보다 학습 과정에 있어서의 문제점을 더 잘 파악할 수 있다.

반면에 다음과 같은 단점이 있다.

첫째, 동료교수법을 실시하기 위한 철저한 준비가 어렵고 실행에 있어 완전하게 진행하기 어렵다.

둘째, 학습자들이 자격지심을 느낄 수 있고, 동료 교수자의 그릇된 행동으로 오히려 학습에 대한 부정적인 태도를 형성할 수 있다.

셋째, 수업에 동료교수법을 통합하기 위하여 실행절차를 단순화하고 효율적으로 하기 위하여 많은 노력과 시간을 투자하여야 한다.

넷째, 동료 교수자가 학습 내용을 잘못 이해하거나 완전히 알지 못할 경우, 잘못된 개념이 동료 학습자에게 전달될 수 있다.

다섯째, 학습 내용을 잘 알고 있다고 해서 반드시 좋은 교수자의 역할을 할 수 있는 것은 아니다.

이상과 같은 동료 교수법의 장·단점 분석을 통해서 본 연구에 동료 교수법을 적용할 때, 유의할 점을 도출하면 다음과 같다.

첫째, 학습 내용뿐만 아니라 지식의 전달 방법과 동료 학생과 긍정적인 관계를 가질 수 있도록 하는 등 충분한 동료 교수자의 훈련이 필요하다.

둘째, 사전 검사를 통해서 이질적인 동료집단이 구성되도록 하는 것이 필요하다.

셋째, 교수 과정을 잘 살피고 면밀하게 계획하고 점검하여야 한다(Lee Tae-wuk, Baek Seon-ryeon, Park Jung-ho, 2006).

2. 선행연구 분석

동료교수법을 적용한 컴퓨터 수업과 관련된 선행 연구를 연구자별로 연구대상, 적용교과, 처치

기간, 연구결과에 따라 분석한 결과는 <Table 1>과 같다.

<Table 1> Analysis of Precedent studies related to Peer Tutoring

Researcher	object of study	Applying Subject	experimented period	Results	
				Cognitive	Affective
Heo Hee-ok, Woo Sun-ja, Kang Eui-sung(2002)	High School Student	Computer(Excel)	5Weeks, 2h/w	×	○
Kim, Chul, Ma, Dae-sung(2005)	Elementary School Student	Computer(HWP)	Uncertain	○	
Park,Jae -deuk, Kim,Min-ki (2006)	Middle School Students	Computer(Internet, Multimedia)	8Weeks 15Times	×	
Kim, Hyeoi-jin(2007).	Middle School Students	Computer(PPT)	5Weeks 8Times	○(Partially)	○
Kim, Eun-soon, Park, Byung-ho, Heo, Hee-ok(2004).	High School Students	Computer(Program ming)	7Weeks, 3h/w	○(Weak)	○
Woo, Sun-ja(2001).	High School Students	Computer(Excel)	5Weeks, 2h/w	×	○
Jun, Jung-hee(2011)	High School Students	Computer(Excel)	4Weeks, 4h/w	×	○

연구 결과는 인지적인 부분과 정의적인 부분으로 나누고, 각각의 연구 결과에서 효과가 있으면 ○로 표시하고, 효과가 없으면 ×로 표시하였다. 전체적인 경향을 보면 인지적인 결과에서는 연구 결과가 일치하지 않으며, 정의적인 결과에서는 연구 결과가 긍정적으로 나오는 경향이 있다.

세부적인 내용을 살펴보면, 인지적인 영역에서만 유의미한 효과가 있는 연구는 Kim Chul, Ma Dae-sung(2005)의 연구이고, 정의적인 영역에서만 유의미한 효과가 있는 연구는 Heo Hee-ok, Woo Sun-ja, Kang Eui-sung(2002), Woo Sun-ja(2001), Jun Jung-hee(2011)이었다. 두 영역 모두 유의미한 효과가 있었던 연구는 Kim Eun-soon, Park Byung-ho, Heo Hee-ok(2004), Kim Hyeoi-jin(2007)의 연구였다. 정의적인 영역에 대한 연구가 이루어졌을 경우에는 모두 효과가 있었다. 그러나 정의적인 영역에 대한 연구는 거의 대부분 자기 효능감에 대한 것이었다(Jun Jung-hee, 2011; Kim Hyeoi-jin, 2007). 자기효능감은 개인이 스스로 상황을 극복할 수 있고 자신에게 주어진 과제를 성

공적으로 수행할 수 있다는 신념이나 기대를 말하는 것으로(Bandura, 1977; Lee Hee-ran, 2011에서 재인용), 매우 중요한 요인임에는 분명하나, 다양한 수업에 참가하는 학생들의 여러 가지 정의적 요인에 대하여 고려해야 한다. 그렇지만 이러한 다양한 정의적 요인에 대해서는 충분히 연구가 되고 있지 못하기에 이에 대해 분석하고 연구하는 것도 필요하다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 대상 및 연구 설계

본 연구는 교양 컴퓨터 교육을 수강하는 지방 A 대학교의 2개 분반 학생 99명을 연구 대상으로 실시했다. A대학교에서는 학생들의 수준에 따라 상, 중, 하 분반으로 나누어 수강 신청을 할 수 있게 하였다. 연구 대상 학생들은 모두 중간 수준의 분반으로 수준이 비슷할 것으로 판단되어 이 학생들을 연구대상으로 선택하였다. 다만 실제 진단 평가를 통해서 상, 중, 하 분반으로 구분

하는 것이 아니라 학생 자신이 자신의 수준을 판단해서 신청하기 때문에 정확하지 않을 수 있으나 현실적으로 전체 학생을 대상으로 진단 평가를 하는 것이 불가능하다고 판단되어 중간 수준의 분반에 수강 신청한 학생을 연구대상으로 선정했다. 이 중 연구자가 임의로 한 분반은 강의법을 적용하고 다른 한 분반은 동료 교수법을 적용하여 학업 성취도와 학습 만족도의 차이를 비교하였다. <Table 2>는 본 연구의 연구 문제와 관련된 연구 설계를 표로 나타낸 것이다.

<Table 2> Study Design

Research Problems	Design of Study
Academic Achievement, Learning Satisfaction	O1 X1 O2
	O1 C O2

2. 실험 도구

연구에서 사용된 도구는 학습 만족도 설문지, 학업 성취 검사이다.

가. 학습 만족도 설문지

Keller(1987)의 The Course Interest survey 중 만족도 부분을 Jung, Hye-seung(2005)이 번안하고 수정한 것을 이용하였다.

나. 학업성취 검사

학습자의 학업 성취도를 측정하기 위한 사전 검사는 강의 내용과 연관이 있고 유사한 컴퓨터 활용 능력 3급 시험의 필기 문제를 이용했다. 학습자의 학업 성취도를 측정하기 위한 사후 검사는 연구자에 의하여 제작되고 컴퓨터교육학과 교수 2명과 컴퓨터 관련 박사 학위 소지자 2명의 타당도 검증을 거쳤다. 사전 검사지와 사후 검사지 모두 엑셀의 기본적인 기능과 활용에 대한 문항으로 이루어져 있다.

다. 실험 절차

연구 설계를 바탕으로, <Table 3>과 같은 절차로 연구를 실행했다. 동료교수법은 실제 수업

100분 중 40~50분 정도 2~3개의 과제 중심으로 시행되었다. 동료 집단은 사전 검사의 결과에 따라 한 그룹에 3명~4명의 이질 집단으로 구성했다. 모든 학생이 동료 교수자의 역할을 교대로 수행하도록 하였다. 연구가 종료될 때까지 모든 학생들은 1인당 최소 2회 이상 동료 교수자 역할을 수행하였다. 동료 교수자의 교육은 학생 전체를 대상으로 주의해야 할 점, 해야 할 일, 간단한 교수 방법 등에 대해서 말하고, 강의 일주일 전 동영상 자료와 전자 우편을 이용하여 실시하였다.

<Table 3> Study Procedures

Contents of Research	use time	Test Tools
Diagnosed test	30Mins	certificate of level 3 computer application ability (written test)
Analysis of Diagnosed test and Grouping for Peer Tutor	1 hour	heterogeneous grouping based on the results of the diagnosed test
Tutor training	50mins	Video file, e-mail
Tutoring	50Mins per Weeks	switching tutor and tutee roles every month
Post Test	10Mins	Learning Satisfaction test
	60Mins	final exams

라. 자료 분석

연구 자료를 분석하기 위하여, 강의법을 중심으로 한 통제집단과 동료교수법을 중심으로 한 실험집단에 대하여 독립 표본 T검정을 활용하였고, 유의도는 $\alpha=0.05$ 로 정했다.

IV. 연구결과 및 논의

1. 연구결과 해석

가. 동료교수법이 학업성취도에 미치는 효과
 동료교수법이 학업 성취도에 미치는 영향을 알아보기 위하여, 강사 중심의 강의법을 적용한 통

구 정 모

제집단과 동료교수법을 적용한 실험집단의 사전 검사와 사후검사 결과에 대하여 t검정을 실시하였다. 두 집단의 동질성 확인을 위해 실시한 사전 검사에 대한 t검정 결과, <Table 4>와 같이 두 집단은 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않아 동질성이 있는 것으로 확인되었다($t=0.24$, 유의확률 0.981 $p>.05$).

<Table 4> The results of Prior Test for Academic Achievement of Experimental Group and Control Group)

Teaching Method	N	Avg.	Std. Dev.	Avg.Std. Err.	t
Lecture	55	56.09	13.90	1.87	0.24
Peer Tutoring	44	56.02	14.49	2.18	

동료교수법을 적용한 실험집단과 강의식 교수법을 적용한 통제집단의 학업성취도에 대하여 실험 처치 후 사후검사 결과에 대하여 t검정을 실시하였다. 검정결과 <Table 5>와 같이 실험집단과 통제집단 간에는 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다($t=-0.584$, 유의확률 0.561 , $p>.05$).

<Table 5> The Comparison of Academic Achievement by Teaching Method

Teaching Method	N	Avg.	Std. Dev.	Avg.Std. Err.	t
Lecture	55	75.11	21.20	2.86	-.584
Peer Tutoring	44	77.28	14.99	2.21	

나. 동료교수법이 학습 만족도에 미치는 효과
 동료교수법이 학습자의 학습 만족도에 미치는 영향을 알아보기 위해, 강사 중심의 강의법을 적용한 통제집단과 동료 교수법을 적용한 실험집단의 학습 만족도에 대하여 t검정을 실시하였다. 검정 결과, <Table 6>과 같이 검증 통계량의 t값은 -4.943이며, 유의 확률은 0.000 ($p<0.01$)으로, 통계적으로 유의미한 차이가 있었다.

<Table 6> The Comparison of Learning Satisfaction by Teaching Method

Teaching Method	N	Avg.	Std. Dev.	Avg.Std. Err.	t
Lecture	55	33.35	4.52	.61	-4.943***
Peer Tutoring	44	37.80	4.37	.66	

2. 논 의

가. 동료교수법이 학업 성취도에 미치는 효과
 국내 컴퓨터 교육 관련 연구에서는 동료교수법을 적용한 집단의 학업 성취도에 대한 연구 결과가 일관되게 나타나지 않았다(Kim Eun-soon, Park Byung-ho, Heo Hee-ok, 2004; Park Jaek-deuk, Kim Min-ki, 2006). 본 연구에서는 동료교수법을 적용한 실험 집단이 강의법을 적용한 통제 집단보다 학업 성취도가 높지 않았는데, 다음과 같은 이유로 학업 성취도가 높지 않았다고 해석할 수 있다.

첫째, 기존의 연구에서는 대부분 초·중등학생을 대상으로 하고, 주2회 이상 동료 교수법을 적용했다. 본 연구에서는 연구 대상인 대학생의 특성상 동료 교수법을 주 1회밖에 적용할 수 없었다. 동료 교수법의 효과는 전체 처치 기간보다 주당 동료 교수법 적용 횟수가 더 중요하다(Park, Jaek-deuk, Kim, Min-ki, 2006). 학생들이 동료 교수법에 익숙해지는데 필요한 시간이 부족했다는 기존의 연구(L. M. Bromfield et al, 2001)와도 상통한다고 할 수 있다.

둘째, 대학 교양 컴퓨터 과정에서 대학생들은 엑셀, 파워포인트, 한글워드프로세서와 같은 프로그램들을 한 학기에 배우는 경우가 많다. 이럴 경우 동료 교수자 역할을 맡은 학생들은 동료 교수자로서 필요한 여러 가지 준비에 적극적으로 많은 시간을 쏟을 수 없게 되고, 동료 학생들을 가르치기에 충분한 지식을 쌓을 수 없게 된다. 이와 같이 동료 교수법을 적용할 때 어려운 점인 부족한 지식, 수동적인 태도 등이(Alice J. T. Yuen Loke, Filomena L.W. Chow, 2007) 연구 결

과에 영향을 끼쳤으리라 생각할 수 있다.

셋째, 기존의 연구와 달리 본 연구에서는 동료 집단에서 동료 교수자 역할과 학생 역할을 서로 번갈아 하는 상호동료 교수 방법을 이용했다. 한 학생이 고정적으로 동료 교수자 역할을 할 경우 매주 동료 교수에 대한 준비로 인한 부담이 증가될 우려가 있어 고정 동료교수법을 이용할 수 없었다. 또한 동료 교수자로 지정되지 못한 학생들의 자기 효능감 및 자신감에도 영향을 줄 수 있는 연구 윤리적인 측면에서도 상호 동료교수 방법을 쓰는 것이 좋을 것이라 판단했기 때문이었다.

상호동료 교수 방법은 튜터 학생과 튜티 학생 모두 다른 학생들을 가르치려고 준비함으로써 이익을 얻을 수도 있는 장점도 있지만, 일부 교과나 제한된 학생들을 대상으로 연구가 되어 있어 (Marlynn M. Griffin & Bryan W. Griffin, 1998) 아직 충분히 연구가 되어 있지 않다. 대학생을 대상으로 한 Rittschof K. A와 Griffin B. W(2001)의 연구에서는 학습이해도, 시험불안도, 학습만족도에서 별 효과가 없었다. 그러나 John W. Fantuzzo, Linda A. Dimeff, Shari L. Fox(1989)의 연구에서는 학업점수 증가, 불안지수 감소, 학습만족도 증가 등의 효과가 있었고, Fantuzzo, John W., and Others(1990)의 연구에서도 초등학생의 수학 점수에 효과가 있었다. 이처럼 상호동료교수법의 경우, 학업성취도, 시험 불안, 자기 효능감 등에 있어서 일관된 결과를 보여주고 있지 않다(Marlynn M. Griffin & Bryan W. Griffin, 1998). 따라서 상호 동료 교수법이 연구 결과에 영향을 끼쳤을 가능성도 있다.

나. 동료교수법이 학습만족도에 미치는 효과

본 연구에서는 학습만족도에서 긍정적인 연구 결과를 얻을 수 있었는데 이는 John W. Fantuzzo, Linda A. Dimeff, Shari L. Fox(1989), Kim Hyeoi-jin(2007), Yoo Young-eun(2008), Jung Mi-kyung(2008)의 연구결과와 일치했다. 특히 본 연구에서도 Kim Hyeoi-jin(2007)의 연구와 같이,

학생들이 즉각적으로 피드백을 받을 수 있는 점에 대해서 만족감을 표시했다.

동료 교수법은 학생들이 즉각적인 피드백 이외에도 교수 학습 활동 시 발생하는 학습 불안감을 해소하는데도 도움을 주기 때문에 학습 만족도가 높아졌다. 학생들은 Yoo Young-eun(2008)의 연구와 같이, 교사와 달리 동료에게 배움으로 인해 불안감 없이 친밀성을 바탕으로 배울 수 있어 학습 만족도가 높았다고 해석할 수 있다. Park Gye-shin(2011)의 연구에서도 학생들이 교수 활동에의 불안감을 감소시키는 데 도움이 되었다고 하였다.

Kim Eun-kyoung, Kim Young-bong(2009)의 연구에서는 동료교수자와 동료학생 간의 실력차가 컸을 때 학습 만족도가 높았다고 하였다. 즉, 동료교수자의 능력은 인지적 영역 뿐만 아니라 정의적인 영역과도 밀접한 관련이 있음을 알 수 있다. 본 연구에서도 학생들의 일부 그룹 중에서는 동료교수자가 충분히 준비를 해오지 않았거나 성실하지 않았을 경우 불만을 표시하였고 이는 학습자의 학습 만족도에 영향을 주었다. 동료교수법을 쓴다고 학습 만족도가 높아지는 것이 아니라 충분히 훈련된 동료 교수자를 통한 동료 교수법을 적용했을 때 동료 학생들에게 도움이 된다는 것을 알 수 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구에서는 대학 교양 컴퓨터 수업에서 교수자와 학습자 사이의 부족한 상호 작용과 개인차가 심한 점 등을 극복하기 위한 방법으로 동료교수법을 적용하였다. 동료교수법을 이용하여 대학생들을 대상으로 컴퓨터 수업을 할 때, 학업 성취도와 학습 만족도에 대하여 알아보는 것이 본 연구의 목적이다. 학업 성취도에 있어서는 유의미한 차이를 보이지 못하였으나, 학습 만족도에서는 동료 교수법을 적용한 집단에서 유의미한 차이가 있었다.

대학 수준에서 보다 효과적인 동료 교수법 적용을 위해 다음과 같은 내용을 제안한다.

첫째, 대학생들의 현재 컴퓨터 활용 능력을 진단할 수 있는 자가 진단 평가가 필요하다. 본 연구를 진행하면서 연구자가 알게 된 것 중 하나는 학생들이 실제 자신의 컴퓨터 활용 능력에 대해서 잘 모른다는 것이다. 따라서 수강 신청 전 온라인 진단 평가 등을 통해서 자신의 활용 능력을 파악하고 이를 바탕으로 자신의 능력 및 수준에 맞는 강의를 신청하도록 안내 및 지도해야 한다.

둘째, 블렌디드 러닝 환경을 활용한 동료 교수법이 필요하다. 강의 시간 외에도 학생들이 서로 충분히 상호 작용을 할 수 있도록 하기 위한 환경이 제공되는 것이 좋다. 대학생의 특성상 강의 시간 외에는 서로 동일한 시간과 장소에 모이기 쉽지 않다. 또한 튜터의 교육 및 심화 보충 교육 등을 위해서 블렌디드 러닝 환경에서 UCC를 활용하면 매우 효과적일 것이다. 이 때 교과별 특성이 반영된 UCC를 제작하는 것이 좋을 것이다 (Park Su-hong, Kim Du-gyu, Kang Mun-suk, 2010).

셋째, 수강 인원수가 적절한 수준이 유지되도록 해야 한다. 지나치게 수강 인원이 많아지면, 교수자가 관리해야 할 그룹이 너무 많아져 효과적으로 동료 교수법을 적용하기 힘들어진다.

이상과 같이 본 연구에서는 대학생을 대상으로 대학 교양 컴퓨터 교육에서 동료 교수법을 적용해 보았다. 대학생과 같은 성인 학습자를 대상으로 동료 교수법을 적용했을 때 학습 만족도 면에서 긍정적인 효과를 가져왔다. 이 점은 앞으로 대학 교육에서 보다 다양한 교수 방법에 관심을 가지고 연구해야함을 시사한다고 할 수 있겠다.

넷째, 동료교수법의 효과의 결과적인 면 뿐만 아니라 수업 도중 발생하는 동료 그룹간 대립, 갈등, 협동 등과 교수자의 수업의 질적 과정을 파악하는 접근도 필요할 것이다(Heo Gyun, 2009). 교실 내 수업 문화에 대한 질적 연구를 수행함으로써 동료 교수법에 대해 보다 심도있는 이해를 하는데 도움이 될 것이다.

Reference

- Heo, Gyun(2009). A Case Study on Analysis of Field Excellent Class through Flanders Interaction System, The Journal of Fishier and Marin Educational Research 21(4), 499~507.
- Heo, Hee-ok · Ahn, Mi-lee · Kim, Mi-ryang · Kim, Min-kyeong · Lee, Ok-hwa and Jo, Mi-Heon(2001). The Research of Computer Education Method. Kyoyookbook, 156~166.
- Heo, Hee-ok · Woo, Sun-ja, and Kang, Eui-sung(2002). The Effect of Peer Tutoring and Learner Characteristics on Academic Achievement and Self-efficacy in Computer Education, The Journal of Korean association of computer education, 5(4), 19~29.
- Jun, Jung-hee(2011). A study on changes of extra-curricular activities in elementary school, Seoul National University master thesis.
- Jung, Hye-seung(2005). Effects of Self-Directedness, Task Value and Learning Types on Learner Satisfaction and Achievement, Ewha Womans University master thesis.
- Jung, Mi-kyung(2008). Synergy Effects of Blended Learning on Student Achievement in the area of Computer Education, Sookmyung Women's University master thesis.
- Kang, Jung-won(2010). A Study on Cyber University Learner Satisfaction and Methods of Improvement, Sogang University master thesis.
- Kim, Chul and Ma, Dae-sung(2005). The Application of Peer Tutoring for Computer Literacy Education, The Journal of the Korean Association of Information education 9(1), 57~67.
- Kim, Du-gyu and Park, Su-hong(2012). Study of u-PBL Support System Core Value and Design Strategy based on Field Experience Learning, The Journal of Fishier and Marin Educational Research 24(2), 180~202.
- Kim, Eun-kyoung · Kim, Young-bong(2009). A Study on Applicability of Peer Tutoring for the Elderly Informatization Education, The Korean Association of Computer Education 2009 Winter Proceeding, 369~374.
- Kim, Eun-soon · Park, Byung-ho and Heo, Hee-ok(2004). The Effects of Peer Tutoring on Academic

- Achievement and Peer Relationship in Programming Language Learning, The Journal of Korean association of computer education 7(4), 111~120.
- Kim, Hyeoi-jin(2007). A Study on Grouping for Peer Tutoring on Academic Achievement Learning Satisfaction and Computer Self-Efficacy
- Kim, Hyeoi-jin · Bong, Mi-mi and Park, Sung-hee (2009). Effects of Pairing Strategies for Peer Tutoring on Self-Efficacy, Performance, and Satisfaction Toward Computer Use in Middle School Computer Classes, The Journal of Educational Technology 25(4), 187~212.
- Kim, Joo-yun(2010). A study of coaching program for improving english speaking proficiency in college general english conversation course, Chung-Ang University Doctoral thesis.
- Lee, Hee-ran(2011). The Relationship of Self-Efficacy and Goal-Oriented to Career Maturity of Elementary Students by Gender, Konkuk University master thesis.
- Lee, Shin-young(2013). A direct comparison of college students' conceptual understanding and problem solving abilities and the application of a peer tutoring program in an introductory physics class, Ewha Womans University doctoral thesis.
- Lee, Tae-wuk · Baek, Seon-ryeon and Park, Jung-ho (2006), The Theory of Computer subject matter education, Ehanmedia.
- Lee, Won-gyu · Yu, Heon-chang · Kim, Hyeon-cheol and Jung, Soon-young(2003). Computer Education Theory. p. 97. Hong-rung Publishing Company.
- Na, Yun-kyung(2013). A Study of the Correlation between Course Satisfaction, Motivation, Learning Strategies, and EMI Experience, Sookmyung Women's University, master thesis.
- Park, A-ron(2012). The Difference of Learning Effect and Participants Opinion by Participant's Type and Group Composition Methods in Peer Tutoring Programs for University Students, Keimyung University master thesis.
- Park, Gye-shin(2011). The Effects of the Supported Peer Coaching Program on Pre-service Teachers' Observational and Instructional Skills, Special Education Research, 10(1), 127~154.
- Park, Jaek-deuk and Kim, Min-ki(2006). The Effect of Friendship-Based Peer Tutoring on the Achievement of Computer Literacy Instruction. The Journal of Korean association of computer education. 9(6), 1~10.
- Park, Ok-Hee(2012). Comparison of the participant's affective domain for peer ESL tutors and adult native English speaking teachers at intensive English camp, The Korean Journal of General Education 6(1), 423~452.
- Park, Su-hong · Kim, Du-gyu and Kang, Mun-suk (2010). Develop Model of Project UCC Instruction, The Journal of Fishier and Marin Educational Research 22(3), 402~419.
- Woo, Sun-ja(2001). The Effect of Peer Tutoring on Academic Achievement and Self-Efficacy in Computer Education, Sunchon National University, master thesis.
- Yoo, Young-eun(2008). The Effects of Language Anxiety on Middle School Students' Academic accomplishment and Class Satisfaction in a Cooperative Learning Context, Sookmyung Women's University master thesis.
- Alice J. T. Yuen Loke, Filomena L. W. Chow(2007). Learning partnership—the experience of peer tutoring among nursing students: A qualitative study. International Journal of Nursing Studies, Volume 44, Issue 2, 237~244.
- Bandura, A.(1977). Self-efficacy toward a unifying theory of behavioral change.
- Marlynn M. Griffin and Bryan W. Griffin(1998). An Investigation of the Effects of Reciprocal Peer Tutoring on Achievement, Self-Efficacy and Test Anxiety. Contemporary Educational Psychology 23, 298~311. Article No. EP980971.
- Olmscheid, C.(1999). The effectiveness of peer tutoring in the elementary grades. (ERIC Document Reproduction Service No. ED430959).
- psychological Review.
- Yi-Chia Cheng & Heng-Yu Ku(2008). An investigation of the effects of reciprocal peer tutoring. Computers in Human Behavior.

-
- 논문접수일 : 2013년 03월 28일
 - 심사완료일 : 1차 - 2013년 07월 14일
2차 - 2013년 07월 20일
 - 게재확정일 : 2013년 07월 28일