

대학생 융복합능력 함양을 위한 학습공동체 효과성 분석

박성희
가천대학교 교육대학원

The Effectiveness of Learning Community for the Development of Convergence of University Students

Sung Hee Park
College of Education, Gachon University

요약 본 연구는 대학생 융복합능력 함양을 위한 학습공동체 프로그램의 효과성을 알아보는 것에 그 목적이 있다. 세부적으로 학습공동체 프로그램의 효과성을 위해 자기주도학습능력과 문제해결능력에 미치는 영향을 중점적으로 살펴보았다. 이를 위해 A대학 199명(실험집단 123명, 통제집단 76명) 학생들이 연구에 참여하였으며, 실험집단에 속한 학생들은 교수학습센터에서 9주간 실시하는 자율적 학습공동체 프로그램에 참여하였다. 학습공동체 프로그램의 효과성을 알아보기 위해 프로그램 실시 전후로 자기주도학습능력과 문제해결능력 사전-사후검사를 시행하였다. 효과성 검증을 위해 공분산분석(ANCOVA)을 실시하였고 그 결과는 다음과 같다. 첫째, 실험집단과 통제집단간 자기주도학습능력에서 유의미한 차이가 나타났다. 둘째, 실험집단과 통제집단간 문제해결능력에서도 유의미한 차이가 나타났다. 본 연구결과를 바탕으로 대학에서의 비교과 학습공동체 프로그램 활동 및 학습지원 설계에 대한 교육적 시사점을 제안하였다.

주제어 : 대학생, 융복합, 학습공동체, 자기주도학습능력, 문제해결능력

Abstract This study investigated the effectiveness of the learning community for the development of convergence on self-directed learning and problem-solving. One hundred ninety-nine university students participated in the study. In specific, one hundred twenty-three among them participated learning community program at the center for teaching and learning for nine weeks while the others were not as a control group. Pre-post survey with 62 items was conducted regarding self-directed learning(35 items) and problem-solving(27 items). To analyze the data statistically, ANCOVA(Analysis of Covariate) was used. As results, university students in learning community program showed significant difference in all areas of the survey. In other words, university students in learning community program improved self-directed learning and problem solving more than those who were in the control group. Suggestions and ideas of further studies were discussed.

Key Words : University students, Convergence, Learning community, Self-directed learning, Problem solving

Received 20 July 2015, Revised 23 August 2015
Accepted 20 September 2015
Corresponding Author: Sung Hee Park
(College of Education, Gachon University)
Email: sungheepark@gachon.ac.kr

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

최근 융복합시대를 맞아 ‘대학의 경쟁력이 국가의 경쟁력’으로 부각되면서 대학에서 경쟁력있는 인재양성을 통해 국가발전의 성패를 가르는 핵심요소로 대학교육의 중요성이 점차 강조되고 있다. 특히 다양한 영역에서 지식의 가치와 중요성이 강조되면서 새로운 지식의 습득과 창조를 위해 끊임없는 변화와 혁신을 요구하고 있는 사회에서 자기주도학습능력과 문제해결능력 등이 정보화 사회를 넘어 창조사회로 새롭게 진입하는 것에 있어서 매우 중요한 능력임과 동시에 21세기 사회에서 요구하는 인재상이기 때문에 이를 위한 대학들의 관심이 높다[1,2].

또한 최근에는 다양한 스마트 기기나 시뮬레이션 등 최첨단 IT를 활용하여 대학생들의 문제해결능력이나 비판적 사고와 같은 융복합 능력 함양 등을 위한 시도들도 등장하고 있다[3,4,5].

이에 따라 대학에서 교수학습센터의 중요성이 점차 강조되면서 국내 대학교육개발센터협의회에 등록된 회원교가 160여 개교에 이를 정도로 빠르게 확산되고 있다 [1]. 특히 2000년대 중반부터 교수학습센터에서는 학습공동체 활동을 활성화시키기 시작했으며, 4년제 주요대학들 중 68%가 다양한 형태의 학습공동체 프로그램을 운영하고 있는 것으로 나타났다[6,7]. 이와같이 학습공동체 프로그램의 급속한 확산 이유는 학습공동체 활동 과정을 통해 대학생들의 학습전략, 자기주도학습능력, 리더십, 문제해결능력, 학업성취도 등 다양한 학업능력들에 영향을 주고 있기 때문이다[8,9].

이와 같은 추세는 최근 대학생 역량강화를 위한 융복합형 교육시스템에 대한 강조가 있었고, 특히 교육방식의 융합으로 스터디그룹 형태의 소규모 팀단위 학습을 통한 학습효과성 제고라는 것과 그 맥락을 같이 하고 있다[10].

이미 6백여 개 이상의 미국대학에서도 다양한 형태의 학습공동체를 운영하고 있으며, 이중 일부 대학에서는 학습공동체의 효과성 검증에 실시하였다. 그 결과 학생들의 학업지속, 학업성취, 지적발달 등 성공적 대학생활에 의미있는 성과를 보이는 것으로 나타났으며, 창의적 사고능력과 문제해결능력, 비판적 사고력과 같은 고차원적 인지능력도 배양하는 것으로 나타났다[5,11,12,13].

앞에서 나타난 한국과 미국에서 수행된 학습공동체

효과성 연구를 통해 공통적으로 볼 수 있는 것은 대학의 전통적인 강의수업이나 대형수업에서는 함양하기 힘든 자기주도학습능력, 문제해결능력, 의사소통능력, 협업능력 등을 학습공동체 참여를 통해 신장할 수 있다는 점이다.

그러나, 기존의 연구들을 살펴보면 특정 수업을 기반으로 해당 수업학생들에게 의무적인 팀활동을 실시했거나, 공대 신입생들과 같이 특정 단과대학 특정학년을 대상으로 한 의무화된 형태의 수업들을 대상으로 한 효과성 연구가 많이 나타났다[3,5,14,15].

또한 튜터학생이 튜티학생을 지도한 모든 활동 등 다양한 형태의 활동 모두를 학습공동체로 규정하다보니, 학습공동체 유형에 따른 효과성을 세부적으로 볼 필요가 있으며, 학습공동체 유형에 따른 학습지원에 대한 세부적 설계가 요구된다. 무엇보다도 대학생들이 일반적으로 참여하는 학습공동체 형태는 자율적으로 팀을 구성하고 학습주제를 선정한 학습공동체 활동이 주류를 이루고 있으므로, 이에 대한 구체적인 효과성 분석이 필요하다.

그러므로, 본 연구에서는 학습공동체 프로그램의 자율적 참여를 통한 효과성 검증에 위해 대학생들의 자기주도학습능력과 문제해결능력에 어떠한 영향을 미치는지를 실증적으로 밝히고자 한다. 여기서 도출된 결과들은 향후 학습공동체 프로그램 운영과 확대를 위한 시사점을 제공해 줄 것으로 기대되어진다. 본 연구의 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 학습공동체 프로그램 자율적 참여를 통해 자기주도학습능력이 향상되었는가?

둘째, 학습공동체 프로그램 자율적 참여를 통해 문제해결능력이 향상되었는가?

2. 학습공동체

2.1 학습공동체 개념 및 특성

학습공동체에 대한 개념과 특성이 학자에 따라 다양한 관점으로 나타나고 있는데, 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 우선, 실천공동체(CoP: Community of Practice)에 바탕을 둔 것으로 실천공동체는 동일 관심사와 일련의 문제 또는 주제에 대하여 공유하고 지속적인 상호작용을 통해 해당 분야의 지식과 전문성을 높이는 사람들

의 모임으로 정형화되지 않은 문제를 해결하거나 암묵적 지식을 창출·공유하는데 효과적이다. 그러므로 조직구성원의 직무역량을 함양시키는 중요한 역할을 한다[16]. Wegner와 동료들(2002)에 의하면 실천공동체의 3가지 기본요소로는 문제를 정의하는 지식의 ‘도메인(domain)’, 이 도메인에 동일한 관심을 가지고 있는 ‘커뮤니티(community)’, 자기분야에서 능력을 개발하고 공유하는 ‘프랙티스(practice)’로 구성되어 있다고 본다[16]. 학습공동체는 단순 지식 전달이 아닌 구성원들간의 상호 경험 및 관심있는 분야의 지식공유를 통해 다른 지식을 해당 그룹 안에서 창조적으로 생산하고 다시 이를 전달할 수 있는 자기주도적 성향을 지닌 학습환경을 지니고 있다[17]. 실천공동체는 조직에서 구성원들의 직무역량향상과 밀접한 관련이 있는 반면, 학습공동체는 전반적인 직무보다는 학습에 보다 세부적인 초점을 두었다고 볼 수 있다.

이외에도 학습공동체는 관심사가 서로 비슷한 사람들이 특정 주제나 관심사에 중점을 두어 학습하는 형태로 특정의 목표를 가지고 있는 집단이 새로운 지식 창출, 개인 및 집단의 성장촉진, 협력 연구나 아카데미한 집단 학습이라고 정의하고 있다[18,19]. 또한 유영만(2006)은 학습공동체는 구성원들의 자발적인 참여의지로 운영되는 것으로 그룹 구성원들이 학습과정에서 습득한 통찰력과 경험을 공유하는 프로세스 안에서 지식을 창출하고 이를 다시 현장에 적용한다고 정의하였다[20]. 이들 연구를 종합해보면 학습공동체는 동일 학습목적에 의해 학생들이 자발적으로 그룹을 이루어 각 그룹에 맞게 학습전략을 통해 학습문제를 해결하는 학습활동이라고 볼 수 있다.

학습공동체의 특성에 대해 윤창국(2002)은 학습공동체와 관련된 다양한 선행연구들에 대한 종합적 분석을 한 결과, 학습공동체가 지닌 공통적 특성으로 학습자의 비판적 성찰, 민주적이고 합리적인 의사소통 구조, 학습 결과의 공유와 확산이라는 점을 들고 있다[15]. 학습공동체의 유형의 경우에도 운영목적, 방식, 주체 등에 따라 의견이 다양하게 나타나는데, 대학에서의 학습공동체를 크게 네 가지로 교육과정중심, 수업중심, 거주지역중심, 학생유형중심 공동체로 구분하였다[22].

첫째, 교육과정 학습공동체는 교과목 중심의 학습공동체로 교과목 연계, 대강좌 내 학습집단, 팀티칭 프로그램 등이 해당된다. 둘째, 수업 학습공동체는 학습집단 중심

학습공동체, 내용중심 학습공동체 형태로 나타나며, 셋째, 거주지역 학습공동체는 교내 기숙사 등 학생들이 거주하고 있는 공간을 기반으로 형성된다. 마지막으로 학습자 유형 학습공동체는 학습부진, 장애, 우수학생, 구체적인 학업관심 등 다양한 학습자 특성에 따라 구성된다.

2.2 학습공동체의 효과

최근 대학차원에서 대학생의 학습지원 강화에 대한 노력을 기울이면서 대학마다 다양한 학습지원 프로그램을 제공하고 있으며 특히, 학습공동체를 통한 효과성 검증에 관한 연구들을 실시하고 있다. 이에 관한 선행연구들을 구체적으로 살펴보면 의사소통능력, 학생들의 학업지속, 학습몰입, 학업성취, 대학생활 만족도, 동료 및 교수와의 유대감, 공동체 의식, 창의적 사고능력, 비판적 사고력 등 매우 다양하게 나타나고 있다[7,12,13,23,24]. 그러나 무엇보다도 정보사회에서 창조사회로 진입함에 따라 가장 필요한 능력으로 자기주도학습능력과 함께 문제해결능력에 대한 함양이 강조되고 있다[25].

왜냐하면 대학생들에게 새로운 환경에서 주도적으로 학습하고 진로탐색 및 경력 개발이 이루어지는 시기이므로 이 때에 전공학습에 대한 지식습득, 학습에 대한 계획, 실천, 평가를 하는 자기주도학습 능력이 강화되어야 할 때이다[26]. 그래서 대학차원에서 학습공동체를 통한 자기주도학습 향상에 많은 노력을 기울이고 있는데, 김옥분, 정찬호, 장정아(2015)는 학습공동체 프로그램에 참여한 104명의 대학생을 대상으로 학업성취와 학업몰입에 영향을 주는 요인을 분석한 결과, 자기주도학습의 하위요인들이 영향을 미치는 것으로 나타났다[23]. 김은영과 김아람(2013)은 학습공동체 활동에 3회 이상 참여해오고 있는 학생들을 대상으로 질적사례연구를 실시한 결과, 학습공동체 활동을 통해 자기주도학습능력이 함양되었을 뿐만 아니라 학습과정을 통해서 배운다는 점에 교육적 의의가 있다고 분석하였다[27].

문제해결능력은 새로운 변화에 적응하고 직면한 문제를 해결할 수 있는 능력으로 이 또한 대학교육을 통해서 개선되어야 할 핵심능력이다. 이를 위해서 대학은 교육과정 개편뿐만 아니라 이를 실천할 교수-학습방법 및 학습활동 기회를 제공해야 한다고 제시하고 있다[28]. 학습공동체 활동이 문제해결능력에 미치는 영향을 검증하기 위해 강혜진과 김정섭(2012)은 학습공동체에 참여한 학

생과 참여하지 않은 학생들을 대상으로 문제해결능력과 공동체 의식 수준을 3회 반복 측정하여 분석한 결과, 학습공동체 활동에 참여한 대학생들의 문제해결능력과 공동체 의식이 참여하지 않은 대학생들보다 월별 진전도에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다[29]. 즉, 학습공동체 프로그램에 참여한 학생들은 매월 문제해결능력과 공동체 의식이 발전하는 반면, 다른 학생들에게서는 거의 변화가 나타나지 않았다. 또한 김근곤과 동료들(2008)의 연구에서도 보건의료 관련 전공의 대학생들을 대상으로 학습공동체 활동에 참여한 학생들과 참여하지 않은 학생들을 대상으로 자기주도학습능력 및 문제해결능력 향상을 비교해 본 결과 학습공동체 활동에 참여한 학생들이 통계적으로 유의미하게 향상되는 것으로 나타났다[28].

3. 연구방법

3.1 연구설계

본 연구는 대학생 학습공동체 프로그램의 효과성을 알아보는 것으로 자기주도학습능력과 문제해결능력에 미치는 영향을 실증적으로 검증하고자 한다. 이와 같은 연구목적을 달성하기 위해 준실험설계(quasi-experimental design)를 활용하였고, 학습공동체 프로그램 활동에 참여한 실험집단과 학습공동체 프로그램 활동에 참여하지 않은 통제집단을 대상으로 사전검사(자기주도학습능력, 문제해결능력)를 실시하였다. 이후 실험집단은 9주 동안 교수학습센터에서 진행되는 학습공동체 프로그램에 참여하였다. 모든 학습공동체 활동이 완료된 학기말 시점에 실험집단과 통제집단에 동일한 측정도구를 이용하여 사후검사를 실시하였다.

3.2 연구대상

본 연구는 대학생 학습공동체 활동이 자기주도학습능력과 문제해결능력에 미치는 영향을 알아보는 연구로 A대학에 재학중인 199명의 학생이 참여하였다. 실험집단은 A대학 교수학습센터 학습공동체 프로그램에 참여하는 대학생 126명이며, 통제집단은 학습공동체 프로그램에 참여하지 않는 73명의 대학생이 참여하였다. 본 연구 대상의 특성은 다음의 <Table 1>과 같다.

<Table 1> Demographic Characteristics of the Participants

Classification		Experiment (n=126)	Control (n=73)
gender	male	53(42.1)	33(45.2)
	female	73(57.9)	40(54.8)
school year	1st year	12(9.5)	10(13.7)
	2nd year	36(28.6)	12(16.4)
	3rd year	54(42.9)	29(39.7)
	4th year	24(19.0)	22(30.1)

3.3 연구도구

3.3.1 자기주도학습능력

본 연구에서는 자기주도학습능력을 측정하기 위해 Williamson(2007)이 개발한 ‘자기주도학습 자기 평정 척도(Self-rating scale of self-directed learning)’를 활용하였다. 문항은 5개 영역, 학습전략, 학습활동, 자신에 대한 인식, 평가, 대인관계 기술 등으로 총 35문항 Likert식 5점척도로 구성되어 있다[30]. 설문지 구성에 대해서는 교육학 박사학위 소지자 1인과 교육공학자 1인을 통한 내용타당도를 검증 받았다. 설문지의 하위 영역별 문항 구성 및 본 연구에서의 내적일관성 신뢰도(Cronbach’s α)는 다음 <Table 2>와 같다.

<Table 2> Self-directed Learning Reliability Analysis

sub-variable	items	Cronbach’s α
learning strategy	6	.72
learning activity	6	.73
self-recognition	8	.84
evaluation	7	.76
interpersonal skills	8	.87
overall	35	.84

3.3.2 문제해결능력

문제해결능력이란 어떠한 문제상황이 주어졌을 때 문제를 확인하고, 원인을 분석하며, 해결안을 도출하는 일련의 절차나 원리를 응용할 수 있는 능력으로 정의된다[31]. 본 연구에서는 이를 측정하기 위해 Heppner와 Peterson(1982)가 개발한 것을 우리나라 청소년 연구에 맞게 홍영수(2004)가 한국어로 번안한 뒤, 예비조사를 통해 수정 및 보완된 5점 척도의 27개 문항을 사용하였다[32,33].

문제해결능력 검사는 문제해결에 대한 확신, 직면-회피 형태, 자신의 통제에 세 가지 문제해결 양식과 관련되어 있다. 문제해결에 대한 확신에서는 자신의 문제해결 능력에 대해 얼마나 긍정적으로 생각하는지를 측정한다. 직면-회피 형태에서는 자신이 스스로 문제를 해결할 수 있다고 믿는 자신감의 정도를 측정하는 것으로 얼마나 적극적으로 문제에 접근하는가를 측정한다. 마지막으로 자신의 통제에서는 문제해결 과정에서 얼마나 정서적인 통제를 가능하게끔 하는지를 측정한다. 설문지 구성에 대해서는 교육학 박사학위 소지자 1인과 교육공학자 1인을 통한 내용타당도를 검증 받았으며, 문항구성 및 본 연구에서의 내적일관성 신뢰도(Cronbach's α)는 다음 <Table 3>과 같다.

<Table 3> Problem Solving Reliability Analysis

sub-variable	items	Cronbach's α
self-perceived confidence	11	.83
Approach Avoidance Style	12	.83
personal control	4	.72
overall	27	.90

3.4 자료 수집 및 분석 방법

본 연구에서는 A대학 교수학습개발센터에서 실시하는 학습공동체 프로그램을 대상으로 실시하였다. 학습공동체 프로그램은 학생들이 특정한 주제(성적향상, 자격증 취득, 관심 공모전 응모 등)에 초점을 맞추어 한 그룹당 4~6명의 학생들이 자율적으로 스터디그룹을 구성하고, 이를 지원하는 프로그램으로 한 학기동안 9주에 걸쳐 운영되고 있으며, 이에 대한 구체적인 운영은 다음과 같다.

우선 학습공동체 모집 공고를 낸 후, 학습공동체 프로그램에 참여를 원하는 그룹은 자신의 학습목적 및 내용에 관한 학습계획서와 함께 담당 지도교수를 명시하여 제출하면, 교수학습개발센터에서 주제의 적합성, 구체성 및 학생구성의 다양성 등을 준거로 팀을 선정하였다. 학습공동체 그룹이 선정되면 9주간 시행될 학습공동체 활동에 관한 준수사항과 함께 매주 학습활동에 대한 관한 오리엔테이션을 실시한다. 또한 지난 학기 우수 학습공동체 학생들의 발표를 통해 성공적인 학습공동체 활동 팁(tip)도 제공받는다. 모든 학습공동체들에게는 온라인 협업공간을 제공하여 각 주차별로 학습성찰보고서를 제출하고, 각 그룹별로 학습관련 UCC도 제작 및 게시할 수

있는 기능을 제공하였다. 이를 통해 다른 그룹의 학습활동이나 동영상을 볼 수 있는 기회를 가질 수 있게 했다.

그룹별 학습 이외에도 9주 동안 지도교수와 2회 상담, 교수학습개발센터 담당연구원과의 2회 상담 및 학습모니터링 활동, 최종학습포트폴리오 제출, 학습법워크숍 최소 1회 이상 참여 등 다양한 활동에 참여하게 된다. 마지막으로 최종 보고회 및 시상식을 통해서 9주간의 학습활동 및 성과 등을 보고하도록 구성되어있다.

반면 통제그룹의 학생들의 경우에는 동일한 A대학의 학생들로 일반 교양수업에 수강하고 있는 학생들로서 학습공동체에 참여하지 않는 학생들을 대상으로 실험그룹의 학생들과 동일한 기간에 사전-사후 검사를 실시하였다.

연구문제를 검증하기 위해 수집된 사전-사후 설문지 데이터를 활용하였으며, 사전검사의 차이를 통제후의 학습공동체 효과성을 검증하기 위해 공분산분석(ANCOVA)을 실시하였다. 본 연구의 모든 통계적 분석은 SPSS 21을 사용하였다.

4. 연구결과

4.1 학습공동체 프로그램이 자기주도학습능력에 미치는 영향

학습공동체 프로그램 참여 유무에 따른 두 집단의 사례수, 사전자기주도학습능력, 사후자기주도학습능력, 사전점수를 통제한 교정사후 자기주도학습능력의 평균과 표준편차는 <Table 4>와 같다. 실험집단의 교정사후 자기주도학습능력 평균은 4.16이고, 통제집단의 교정사후 자기주도학습능력 평균은 3.83으로 나타났다. 교정사후 자기주도학습능력이 학습공동체 참여 유무에 따라 차이가 있는지에 대한 공분산 결과는 <Table 5>와 같다.

<Table 4> Mean and SD of Self-directed Learning

		Experiment (n=126)	Control (n=73)
pre	M	3.32	3.62
	SD	.50	.51
post	M	4.10	3.92
	SD	.40	.49
adjusted	M	4.16	3.83
	SD	.03	.04

<Table 5> ANCOVA of Self-directed Learning

	SS	df	MS	F
Covariate	8.14	1	8.15	59.44***
Group	4.50	1	4.50	32.88***
Error	26.84	196	.14	
Total	39.48	198		

* p< .05, *** p< .001

사전자기주도학습능력 점수를 통제한 후 교정된 사후 자기주도학습능력의 통계적 유의성을 검정한 결과, F통계값은 32.88 ($p < .001$)로써 학습공동체 참여 유무에 따라 교정된 자기주도학습능력 수준에 유의한 차이가 있는 것으로 볼 수 있다. 즉, 학습공동체에 참여한 학생들의 자기주도학습능력에 긍정적인 영향을 있었음을 볼 수 있다.

4.2 학습공동체 프로그램이 문제해결능력에 미치는 영향

학습공동체 참여 유무에 따른 두 집단의 사례수, 사전 문제해결능력, 사후문제해결능력, 사전점수를 통제한 교정사후 문제해결능력의 평균과 표준편차는 <Table 6>과 같다. 실험집단의 교정사후 문제해결능력 평균은 105.42이고, 통제집단의 교정사후 문제해결능력 평균은 97.01로 나타났다. 교정된 사후 문제해결능력이 학습공동체 참여 유무에 따라 차이가 있는지에 대한 공분산 결과는 <Table 7>과 같다.

<Table 6> Mean and SD of Problem Solving

		Experiment (n=126)	Control (n=73)
pre	M	83.57	90.84
	SD	14.34	13.82
post	M	104.03	99.41
	SD	11.54	12.43
adjusted	M	105.42	97.01
	SD	.84	1.13

<Table 7> ANCOVA of Problem Solving

	SS	df	MS	F
Covariate	10725.40	1	10725.40	123.32***
Group	3077.31	1	3077.31	35.38***
Error	17046.16	196	86.970	
Total	30848.87	198		

* p< .05, *** p< .001

사전문제해결능력 점수를 통제한 후 교정된 사후 문제해결능력의 통계적 유의성을 검정한 결과, F통계값은 35.38 ($p < .001$)로써 학습공동체 참여 유무에 따라 교정된 사후 문제해결능력수준에 유의한 차이가 있는 것으로 볼 수 있다. 즉, 학습공동체에 참여활동이 대학생들의 문제해결능력에 긍정적인 영향을 있었음을 볼 수 있다.

5. 논의 및 결론

본 연구는 교수학습센터에서 실시하는 학습공동체 프로그램이 대학생들의 자기주도학습능력과 문제해결능력 향상에 효과적인지 알아보는 것에 그 목적이 있었다. 이를 위해 수도권 소재 A대학에서 9주에 걸쳐 실시하는 학습공동체 프로그램에 참여하는 실험집단 123명과 학습공동체 프로그램에 참여하지 않는 통제집단 76명을 대상으로 자기주도학습능력과 문제해결능력 검사를 사전-사후로 실시하였다. 본 연구를 통해 얻은 결과를 연구문제에 따라 논의하면 다음과 같다.

첫째, 실험집단과 통제집단간의 자기주도학습능력 향상에 차이를 분석한 결과, 자기주도학습능력 향상에 유의미한 차이가 나타났다. 이는 학습공동체 프로그램에 참여한 실험집단이 학습공동체 프로그램에 참여하지 않은 통제집단보다 자기주도학습능력이 향상되었음을 의미한다.

이와 같은 결과는 한지영(2010)과 송윤희(2011)의 연구에서 검증했던 대학생들의 팀학습 또는 학습공동체 활동이 학생들의 자기주도학습능력을 향상시킨다는 결과와 일치하는 것으로 나타났다[8,34]. 특히, 김은영과 김아람(2013)은 대학생 학습공동체 활동의 교육적 의미탐색 연구에서 다음과 같은 연구 결과를 상세하게 제시하였다. 대학생들이 필수가 아닌 비정규교과과정으로 스스로 학습을 위해 일방적 지식전달방식이 아닌 동등한 그룹원과 교류하고 필요에 따라 교수자를 찾아가 문제해결하는 등 자율적으로 시간과 장소를 정해 학습을 실천하는 과정을 통해 갖는 가장 큰 교육적 의미는 '자기주도학습능력의 함양'과 '학습과정을 통한 배움'에 있다고 분석하였다[27].

둘째, 실험집단과 통제집단간의 문제해결능력 향상에 차이를 분석한 결과, 문제해결능력 향상에 유의미한 차

이가 나타났다. 이는 학습공동체 프로그램에 참여한 실험집단이 학습공동체 프로그램에 참여하지 않은 통제집단보다 문제해결능력이 향상되었음을 의미한다. 이는 강혜진, 김정섭(2012)의 학습동아리프로그램의 문제해결능력 효과성 연구와 동일한 결과이며, 박철수, 박수홍, 정선영(2010)의 연구에서 소집단 협동학습이 대학수업에서 긍정적 효과를 보였다는 연구결과와도 일치된다. 이로써 대학생들의 학습공동체 활동 참여가 대학생들의 문제해결능력이 골고루 균형적으로 향상할 수 있도록 긍정적인 영향을 준다고 볼 수 있다[29,35].

많은 대학들이 대학생들의 자기주도학습능력과 문제해결능력을 향상시키기 위해 전공수업 안에서 다양한 협력학습 활동 기회를 제공해주는 노력을 할 뿐만 아니라, 최근에는 교수학습센터를 중심으로 학습공동체 활동을 통해 긍정적인 학습문화를 활성화하기 위해 다양한 노력을 해오고 있다[28,29,36,37,39].

본 연구에서 학습공동체 프로그램을 통해 대학생들의 자기주도학습능력과 문제해결능력이 향상되었다. 이는 9주라는 짧은 기간의 프로그램임에도 불구하고 대학생들이 자발성을 기반으로 그룹을 구성하여 공동의 학습목표를 추구할 때 다양한 학습효과를 얻을 수 있다는 것을 기대할 수 있다. 이와 같이 대학생 대상으로 진행되고 있는 비교과활동으로서의 학습공동체 활동 확대를 위해서는 지속적인 프로그램 효과성을 입증할 수 있어야 할 것이다. 이에 따라 본 연구에서는 학습공동체 활동의 효과성을 검증하고자 하였고, 이에 따른 연구의 한계점과 함께 후속연구에 대한 내용은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 학습공동체 프로그램을 통해 대학생들의 자기주도학습능력이 향상된 것으로 나타났다. 특히, 자기주도학습능력이 향상된 것과 관련하여 교수학습센터의 지원과 담당교수와의 상담 등 다면적인 모니터링과 지원에 의한 자기주도학습능력 향상에 미친 영향에 관한 세부적인 연구가 이루어져야 할 것이다. 비록 동일 대학의 학생들이 참여했고, 공분산분석으로 사전점수를 통제하였지만, 학습공동체 프로그램 활동의 일부로써 지도교수나 교수학습센터 연구원과의 면담활동과 같이 외부 지원이 있었던 점도 고려되어야 할 사항이다. 자율성이 바탕으로 된 학습공동체활동을 하는 동안 외부 지원 유무 및 형태에 따라 자기주도학습능력 향상에 어떤 영향이 있는지와 함께, 학습공동체 활동 참여 이후에도 의

부지원이 없이도 자기주도학습능력이 계속 유지되는지에 관한 후속 연구가 이루어져야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서 학습공동체 프로그램을 통해 대학생들의 문제해결능력이 향상된 것으로 나타났지만, 문제해결과정에서 어떤 지원이 제공되어야 할지 연구가 이루어져야 한다. 구체적으로 각 학습공동체 내에서 문제해결을 위해서 구성원들과 의사소통형태나 그룹다이나믹스, 팀장의 리더십, 지도교수 및 전담연구원과의 상호작용 등 다양한 학습자 관련 변인과 의사소통과정에 관한 심층적인 연구를 통해 향후 보다 효과적인 학습공동체 프로그램 지원체제 방안 마련을 해 줄 수 있을 것이다.

셋째, 본 연구는 수도권에 위치한 특정 대학에서 개발하고 실시한 학습공동체 프로그램에 참여한 학생들만을 대상으로 분석한 결과이므로, 프로그램의 효과에 대한 연구결과를 일반화하기 위해 대학교 특성, 학습자특성, 그룹구성 특성, 학습목표 특성 등을 고려하여 보다 여러 대학의 많은 학생들을 포함한 후, 각 특성별 효과성 연구를 실시하는 대규모 연구가 이루어져야 할 것이다. 이와 같은 여러 대학 간 협력연구 및 연구결과 공유를 통해 효과적이고 정교한 학습공동체 모형을 확대시키고 이를 지원하는 구체적인 노력과 함께 긍정적인 학습문화를 조성해야 할 것이다.

REFERENCES

- [1] S. K. Jeon, An analysis of the structural equation model of university students' motivating factors and intentions in their use of the center for teaching & learning, *The Journal of Korean Education*, Vol. 39, No. 3, pp.59-83, 2012.
- [2] A. Amin, J. Roberts, Knowing in action: Beyond communities of practice, *Research Policy*, Vol. 37, No. 2, pp.353-369, 2008.
- [3] J. M. Kim, Y. S., Choi, Effect of practice education using the simulator, critical thinking, problem solving ability and nursing process confidence of nursing students. *Journal of Digital Convergence*, Vol 20, No 4, pp. 548-560, 2015.
- [4] S. Y. Pi, Educational utilization of smart device in

- the convergence education era, *Journal of Digital Convergence*, Vol 13, No 6, pp. 29-37, 2015.
- [5] S. H. Yu, J. H. Kang, Correlation between critical thinking ability and disposition of university nursing students for the development of convergence, *Journal of Digital Convergence*, Vol 13, No 6, pp. 197-203, 2015.
- [6] M. H. Yoem, S. H. Park, J. W. Oh. A study on the college peer-tutoring program based on tutors' experiences, *Korean Journal of Educational Administration*, Vol. 30, No. 2, pp.1-26, 2012.
- [7] M. H. Yoem, S. H. Park, Understanding and promoting a learning community in universities: The case of 'Aha! learning community' at chonnam national university, *Korean Journal of Educational Research*, Vol. 46, No. 2, pp.127-156, 2008.
- [8] Y. H. Song, Relationships among self-directed learning ability, collective efficacy, knowledge sharing, satisfaction in a university study circle, *Journal of Educational Studies*, Vol. 42, No. 3, pp.179-209, 2011.
- [9] S. Y. Jang, N. R. Kim, The relationships of problem solving ability, learning strategies, professor-student interaction, school achievement in the learning community of majored engineering, *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, Vol, 25, No. 3, pp.581-602, 2013.
- [10] B. J. Kim, J. W. Kim, A study on a convergence education system to improve university students' life competencies, *Journal of Digital Convergence*, Vol 12, No 12, pp. 173-180, 2014.
- [11] E. D. Lardner, G. Malnarich, Sustaining learning communities: Moving from curricular to educational reform, <http://evergreen.edu/washingtoncenter/docs/lardnersustaininglcs.pdf>, 2009.
- [12] C. M. Zhao, G. D. Kuh, Adding value: Learning communities and student engagement, Vol. 45, No. 2, pp.115-138, 2004.
- [13] M. Clark, H. T. Nguyen, C. Bray, R. E. Levine, Team-based learning in an undergraduate Nursing Course, Vol. 47, No. 3, pp.111-117, 2008.
- [14] Y. K. Suk, Team project activity and satisfaction in business education, *Journal of Digital Convergence*, Vol 12, No 7, pp. 217-227, 2014.
- [15] S. R. Yee, A study of team satisfaction and associated factors of engineering college freshmen, *Journal of Digital Convergence*, Vol 13, No 2, pp. 315-324, 2015.
- [16] Etienne Wenger, Ricahrd McDermott, Williams Snyder, *Cultivating communities of practice*. Boston, MA: Harvard Business School Press, 2002.
- [17] K. H. Kim, A study on effects of the collective efficacy and self-directed learning ability on learning satisfaction among learning communities participating university students, *Korean Journal of Youth Studies*, Vol, 20, No. 12, pp.315-335, 2013.
- [18] M. Eraut, Conceptual analysis of research questions: Do the concept of "learning community" and "community of practice" provide added value?" Annual meeting of the American Educational Research Association Conference, New Orleans. Retrieved from ERIC database. (ED466030), 2002
- [19] Patricia. Margaret. McCarver, *What a learning community learns: A cooperative inquiry*, Ph.D. dissertation, California Institute of Integral Studies, 2003.
- [20] Young-Man Yoo, *Knowledge Ecology*, Seoul, SERI, 2006.
- [21] Chang Gook Yoon, *A study on types and characteristics of arguments about learning community*, Master Thesis, Seoul National University, 2002.
- [22] O. T. Lenning, L. H. Ebbers, *The powerful potential of learning communities: Improving education for the future*. U. S, Association for the study oof Higher Education Report, Vol. 26, No.6, <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED428606.pdf>, 1999.
- [23] O. B. Kim, C. H. Jung, J. A. Jang, Exploring communication, flow, and self-directed learning competency of university students depending on learning community, *University Instruction and Learning Study*, Vol. 7, pp.100-118, 2015.
- [24] H. S. Yu, J. W. Ko, H. N. Lim, Examining learning

- experiences influencing on the communication skills and high-order thinking skills, Korean Journal of Educational Administration, Vol. 29, No. 4, pp.319-337, 2011.
- [25] E. C. Lee, A study on the development of support strategies by investigating factors for study group activities in universities, The Journal of Yeolin Education, Vol. 21, No. 4, pp.351-374, 2013.
- [26] M. A. Jeon, A relationship between self-directed learning readiness and learning style of university students majored in science and engineering, The Journal of Korean Industrial Engineering Association, Vol. 38, No. 2, pp.240-266, 2013.
- [27] E. Y. Kim, A. Kim, A study on the educational meaning of learning community activities in college students: Focused on continuous participants of the Study group program, Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, Vol. 13 No. 5, pp.91-119, 2013.
- [28] K. K. Kim, J. Yoon, K. Y. Choi, S. Y. Park, J. H. Bae, Interdisciplinary cooperation project learning on communication, problem-solving, and self-directed learning ability of university students, The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, Vol. 14, No. 2, pp. 252-261, 2008.
- [29] H. J. Kang, J. S. Kim, The effects of learning community program on college students' sense of community and problem-solving capacity, Journal of Lifelong Education, Vol. 18, No. 1, pp.1-22, 2012.
- [30] SN. Williamson, Development of a self-rating scale of self-directed learning, Nurse Researcher, Vol. 14 No. 2, pp.66-83, 2007.
- [31] M. H. Kang, Y. H. Song, S. H. Park, Relationships among metacognition, flow, interactions and problem solving ability in web-based problem based learning, Journal of Research in Curriculum & Instruction, Vol. 12, No. 2, pp.293-315, 2008.
- [32] P. P. Heppener, C. H. Peterson, The development and implications of a personal problem-solving inventory. Journal of Counseling Psychology, Vol. 29 No. 1, pp.66-75, 1982.
- [33] Youngsu Hong, The effects of life stress and psychosocial resources for adolescent suicidal behaviors, Ph. D. dissertation, Yeonsei University, 2004.
- [34] J. Y. Han, Improvement of self-directed learning ability through engineering design education, Journal of Engineering Education Research, Vol. 14, No.2, pp. 64-73, 2010.
- [35] C. S. Park, S. H. Park, S. Y. Jeong, Research on applicability of teaching-learning methods for creative problem solving to a course in university, Journal of Engineering Education Research, Vol. 13, No. 1, pp.23-37, 2010.
- [36] Sang-Won Lee, The model thesis for the learning community construction of the school, master thesis, Busan National University of Education, 2009.
- [37] Sang Yong Lee, Design and implementation of social network service for building online learning communities, master thesis, Korea National Open University, 2010.
- [38] Jae-Eun Jo, A study on study club management way for study community realization, master thesis, Daegu University, 2009.
- [39] N. Kim, S. Jang, C. Song, The effects of types of learning community on self-determination and learning satisfaction, The Journal of Yeolin Education, Vol. 21, No. 1, pp.23-38, 2013.

박 성 희(Park, Sung Hee)



- 1996년 2월 : 이화여자대학교 교육공학과(문학사)
- 1998년 8월 : 이화여자대학교 교육공학과(문학석사)
- 2006년 8월 : 미국 퍼듀대학교 교육공학(철학박사)
- 2010년 3월 ~ 현재 : 가천대학교 교육대학원 조교수

- 관심분야 : 테크놀로지 활용 교수·학습, 문제기반학습
- E-Mail : sungheepark@gachon.ac.kr