

# The Effect of Havruta Learning Method on Academic Self-Efficacy, Academic Achievement and Communication Skills of Radiology Students

Gil-Ju Na\*

Department of Radiology, Mokpo Science University

Received: October 27, 2023. Revised: November 20, 2023. Accepted: November 30, 2023.

## ABSTRACT

This study was a one-group pretest-posttest design experimental study that attempted to verify the effects of applying the Havruta learning method on the academic self-efficacy, academic achievement, and communication skills of radiology college students. This study was conducted from May 1 to June 23, 2023, and applied the Havruta learning method for 6 weeks to 38 second-year radiologists taking a radiology technology course at a university in Jeollanam-do. SPSS/WIN 21.0 was used for data analysis, the reliability of the scale was verified, the subject's general characteristics, pre-test values and post-test values for measurement variables were verified with descriptive statistics, and the difference between before and after the Havruta learning method was verified with paired t-test. Research results show that the Havruta learning method improves academic self-efficacy ( $t=-2.70, p<.001$ ), academic achievement ( $t=-2.87, p=.006$ ), and communication skills ( $t=-2.76, p=.008$ ). showed a statistically significant difference. As a result, Havruta learning method was confirmed as an effective learning method that improves academic self-efficacy, academic achievement, and communication skills of radiology college students. In the future, expanded application of the Havruta learning method will be necessary.

Keywords: Radiology Students, Havruta, Academic Self-efficacy, Academic Achievement, Communication Skills

## I. INTRODUCTION

4차 산업혁명의 시작과 최근 COVID-19 등으로 비대면 교육 등을 경험하면서 교육현장에서는 기존의 교수자 중심의 전통적 강의식 수업방법에서 학습자 중심 교육으로의 교수학습법의 변화를 강조하며 다양한 교수학습법 활용의 필요성에 중점을 두고 있다<sup>[1]</sup>. 미래 사회의 의료 현장을 책임지게 되는 방사선과 학생들의 교육에 있어서도 단순하게 지식과 기술을 주입식으로 알려 주기 보다는 개인이 학습을 통하여 잠재 되어 있는 능력을 찾아내어 스스로 학습을 격려하고 그것이 기반이 되어 의료 현장에서도 적극적으로 당면한 문제를 해결할 수 있는 역량을 갖추도록 교육해야 할 것이다.

교육부 역시 2019년도에 ‘사람중심의 미래교육’

과 ‘창의 융합형 인재를 양성하는 것이 교육의 핵심이다’<sup>[2]</sup>이라고 밝힘으로 대학에서도 창의와 융합을 기반으로 지식과 실무를 통합하는 통합적 교육으로 인재를 양성해야 하는 책무를 갖게 되었다.

이러한 미래의 인재 양성에 있어서 창의와 융합 역량을 강화하기 위하여 최근 짝을 지어 서로 질문과 대화를 나누며 토론을 하는 유대인의 학습방법인 하브루타 학습법이 학습자 중심의 학습법에 해당된다<sup>[3]</sup>.

하브루타는 서로 짝을 지어 질문하고 질문에 답을 하면서 대화하고, 그 내용에 대하여 토론하고 논쟁하는 교육 방법으로 다양하게 생각하고 질문하며 토론하는 힘을 기르는 학생 중심 교육 방법이다<sup>[4]</sup>. 기존의 일반적 협동학습 및 토의토론 학습과는 다르게 짝과의 대화를 시작점으로 하기 때문에

\* Corresponding Author: Gil-Ju Na

E-mail: mrnakj@hanmail.net

Tel: +82-61-270-2815

상대방의 반응을 살피면서 상대방의 수준을 고려하여 더 깊이 있게 이야기할 수 있고, 상호작용이 나타남으로 학습에 집중할 수 있다. 이렇듯 하브루타는 기존의 교수자 중심 주입식 강의 수업을 통하여 교수자로부터 배웠다면 역으로 배움의 주체가 학생이 되어 학생으로부터 배움이 이루어진다는 전제로 배움이 수직적 구조에서 수평적 구조로 이동하는 방식이다.

하브루타 수업 모형에는 질문중심, 논쟁중심, 비교중심, 친구 가르치기, 문제 만들기의 5가지 유형이 있으며 학습의 목표, 내용, 주제 등에 따라 수정 보완하여 활용할 수 있다. 그 중에서도 친구 가르치기 방법은 친구와 함께 공부하면서 친구에게 배우기도 하고 친구를 가르치기도 하는 방법이며 기본적으로 하브루타는 대화를 통하여 학습이 이루어짐으로 의사소통의 역량이 중요 사항으로 의사소통능력을 증진시키는데 효과적인 방법이다<sup>5)</sup>. 방사선과 학생들은 미래 의료현장에서 의료인을 포함한 다양한 환자 및 보호자를 만나게 되고 그들에게 방사선 관련 교육을 해야 하므로 의사소통능력을 향상 시킬 필요가 있다. 그러므로 상대방의 말을 듣고 자기 생각을 표현해야 하는 하브루타 학습법을 방사선과 학생들에게 적용한다면 의사소통능력 향상에 도움이 될 것으로 예상된다.

새로운 학습법에 대한 적용의 효과를 확인하기 위해서는 학습자의 역량의 변화를 확인하는 것이 핵심 사항일 것이다. 학습자의 역량은 학업에 대한 자기효능감과 성취도로 확인될 수 있다<sup>7)</sup>.

학업적 자기효능감은 학습자가 자신의 학업적 수행능력에 대한 기대, 자신감 및 신념으로 새로운 지식 및 기술을 학습하는 데 원동력이 되며<sup>6)</sup>, 학업성취도는 특성 수업에 대한 학습의 결과물 지식과 기술을 포함한 학습의 정도를 측정하는 것으로 교육의 효과성을 확인할 수 있는 산물이라고 할 수 있을 것이다<sup>7)</sup>. 간호대학생을 대상으로 한 선행연구<sup>8-9)</sup>에서 학업적 효과가 있음을 확인하였으나 연구가 아직은 미흡한 실정이며, 방사선과 교육에서도 하브루타 학습에 대한 연구가 비교적 초기 단계로 선행연구가 부족한 편이다.

이에 본 연구에서는 방사선과 대학생들을 대상

으로 하브루타 수업 모형 중 친구 가르치기를 적용하여 학업적 자기효능감, 학업성취도 및 의사소통능력에 미치는 효과를 확인하고자 한다. 이를 바탕으로 향후 방사선과 교육에 활용되길 기대하며, 하브루타 수업 전략 수립에 필요한 기초자료로 제시하고자 한다.

## II. MATERIAL AND METHODS

### 1. 연구설계

본 연구는 하브루타 학습법이 방사선과 대학생들의 학업적 자기효능감, 학업성취도 및 의사소통능력에 미치는 효과를 파악하고자 시도되었으며 단일집단 사전-사후 실험설계(One group pretest-posttest)를 적용하였으며 구체적 설계 내용은 Table 1과 같다.

Table 1. Study Design (N=38)

Group	Pre-test	Intervention	Post-test
One Group	- General Characteristics	Havruta Learning Method	- Academic Self-Efficacy
	- Academic Self-Efficacy		- Academic Achievement
	- Academic Achievement		- Communication Ability
	- Communication Ability		

### 2. 연구 대상 및 자료수집

본 연구는 전라남도에 위치한 일개 대학교의 방사선과 2학년 전체 학생인 38명을 대상으로 하였으며, 자료 수집은 2023년 5월 1일부터 6월 23일까지로 연구자가 연구의 목적 및 방법에 대하여 사전 설명을 진행한 후 자발적으로 동의 한 대상자들에게 시행되었다.

### 3. 실험중재

방사선기기학에 하브루타 학습법을 사용하였으며 하브루타 학습법의 유형 중에서 친구 가르치기 방법을 선택하여 2명이 서로 짝을 지어 친구와 함께 공부하면서 친구에게 배우기도 하면서 또한 가르치기도 하게끔 하였다. 방사선기기학의 15주 수

업 동안에 중간고사 전까지인 7주 동안에는 전통적인 교수자 중심 강의 수업을 진행하였으며, 9주 차부터 기말고사 전까지인 14주까지 하브루타 학습법의 실험중재를 적용하였다. 이는 선행연구<sup>[8]</sup>의 4주간보다 긴 6주간의 중재 기간으로 신뢰도를 높이고자 하였다.

#### 4. 연구도구

##### 4.1. 학업적 자기효능감

학업적 자기효능감을 측정하기 위하여 김아영과 박인영<sup>[10]</sup>이 개발한 것으로 총 28문항이다. 이 도구의 하부요인은 과제 난이도 선호도, 자신감, 자기조절 효능감으로 구성되어 있으며 Likert 척도 5점으로 '전혀 아니다' 1점에서 '매우 그렇다'의 5점으로 점수가 높을수록 학업적 자기효능감이 높다는 것을 의미한다. 개발 당시의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .89이었으며, 본 연구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .92으로 확인되었다.

##### 4.2. 학업성취도

학업성취도는 학습자가 이수한 학업의 결과로 새로운 지식을 포함하여 정보 및 기술을 얻는 것<sup>[11]</sup>으로 본 연구에서는 학생들이 중간고사와 기말고사를 통하여 취득한 성적을 의미하며 30점 만점을 5점 만점으로 환산하였으며 점수가 높을수록 학업성취도가 높음을 의미한다.

##### 4.3. 의사소통능력

의사소통능력을 측정하기 위하여 Rubin과 Martind<sup>[12]</sup>이 개발한 대인 의사소통능력 측정도구 (Interpersonal Communication Competence Scale, ICC)를 바탕으로 허경호<sup>[13]</sup>가 수정·보완한 포괄적 의사소통능력 척도(Global Interpersonal Communication Scale, GICC)로 총 15문항이다. Likert 척도 5점이며, '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다'의 5점으로 점수가 높을수록 의사소통능력이 높음을 의미한다. 개발 당시의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .72이었으며 본 연구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .89로 확인되었다.

#### 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0으로 분석하였다.

연구도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  계수로 산출하였으며, 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 측정 변수에 대하여서는 중재 전과 후에 평균과 표준편차를 구한 후 차이는 Paired t-test로 검증하였다.

### III. RESULT

#### 1. 일반적 특성

방사선과 학생들의 일반적인 특성은 Table 1과 같다. 성별의 분포를 보면 남자가 27명(71.1%)으로 여자 11명(28.9%)보다 많았으며 연령대에서는 20세에서 23세가 21명(55.3%), 24세에서 26세가 11명(28.9%)으로 다수의 학생이 학령기의 분포였다. 전공 만족도에서는 21명(55.2%)이 '좋다' 이상의 답을 하였고, 인지한 학습성적은 '중'이 17명(44.8%), '상'이 12명(31.5%)이었다.

Table 2. General characteristics (N=38)

characteristics	Categories	N	%
Gender	Male	27	71.1
	Female	11	28.9
Age	21~23 Years	21	55.3
	24~26 Years	11	28.9
	27~30 Years	3	7.9
	31 Years More	3	7.9
Major satisfaction	Satisfied	21	55.2
	Usually	13	34.3
	Dissatisfaction	4	10.5
Perceptive academic achievements	Fine	12	31.5
	Meddle	17	44.8
	Poor	9	23.7

#### 2. 하브루타 학습법이 학업적 자기효능감, 의사소통능력, 학업성취도에 미치는 효과

하브루타 학습법이 대상자의 학업적 자기효능감, 학업성취도 및 의사소통능력에 미치는 효과는 Table 3과 같다.

학업적 자기효능감의 점수는 하브루타 학습법을 적용 전 평균  $3.85 \pm .32$ 점에서  $4.05 \pm .44$ 점으로 증가하여 통계적으로 유의한 차이가 있음을 보여주었다( $t=-2.70, p<.001$ ). 하부요인별로 살펴보면 과제 난이도 선호도는  $3.51 \pm .38$ 점에서  $3.62 \pm .35$ 점

( $t=0.71$ ,  $p=.010$ )으로, 자신감은  $3.54 \pm .62$ 점에서  $3.68 \pm .40$ 점( $t=-2.83$ ,  $p=.003$ ),으로 자기조절 효능감은  $4.21 \pm .25$ 점에서  $4.40 \pm .54$ 점( $t=-2.44$ ,  $p=.011$ )으로 모두 증가하면서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 학업성취도는 중재 전  $3.27 \pm .53$ 점에서 중재 후

$3.84 \pm .59$ 점으로 향상되면서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 확인되었다( $t=-2.87$ ,  $p=.006$ ). 의사소통능력은 하브루타 학습법 중재 전  $3.67 \pm .47$ 점에서  $3.83 \pm .42$ 점으로 증가하면서 통계적으로 유의한 차이가 있음을 보여주었다( $t=-2.76$ ,  $p=.008$ ).

Table 3. Havruta Learning Method Effect

(N=38)

Variables	Pre-Test	Post-Test	t	p
	M ± SD	M ± SD		
Academic Self-Efficacy	3.85 ± .32	4.05 ± .44	-2.70	.001
Task difficulty preference	3.51 ± .38	3.62 ± .35	0.71	.010
Self-confidence	3.54 ± .62	3.68 ± .40	-2.83	.003
Self-regulatory efficacy	4.21 ± .25	4.40 ± .54	-2.44	.011
Academic Achievements	3.27 ± .53	3.84 ± .59	-2.87	.006
Communication Skills	3.67 ± .47	3.83 ± .42	-2.76	.008

#### IV. DISCUSSION

본 연구는 방사선과 학생들의 교과목 중 방사선 기기학 수업에서 하브루타 학습법의 유형 중 친구 가르치기를 6주 동안 적용 후 학생들의 학업적 자기효능감, 학업성취도, 의사소통능력에 미치는 효과를 확인하고자 수행되었다.

선행연구에서 하브루타 학습법이 간호대학생<sup>[8,9]</sup>과 물리치료과<sup>[14]</sup> 학생들의 학습에 긍정적 효과가 있음을 보여준 연구 결과를 토대로 중재를 하브루타 학습법의 적용을 계획하였으며 하브루타 학습법의 유형 중 친구 가르치기는 두 명의 학생이 짝을 이루어서 서로 대화를 나누며 질문과 토론을 하는 과정에 상대방과 대화를 통해 문제를 해결함으로써 지식을 쌓아가는 학습 방법이다<sup>[15]</sup>. 탈무드에서 스승에게 배우는 것보다는 친구에게 배우는 것이 더 많다고 하였으며<sup>[16]</sup>, 학습한 다음 24시간 후의 두뇌에 기억되는 비율을 연구한 결과, 강의 전달 설명은 5%지만 다른 사람을 가르치는 것은 90%의 효율성을 갖는다고 하였다<sup>[17]</sup>. 이를 근거로 방사선사 국가고시에 해당하는 방사선기기학에 적용하였다.

학업적 자기효능감은 하브루타 학습법 적용 후 통계적으로 유의미하게 향상되었으므로 나타나 선행연구<sup>[8,18]</sup>와 일치한 결과이었다. 그러나 하부영역 중에서 선행연구<sup>[18]</sup>는 자신감과 자기조절 효능감에서만 의미가 있는 것으로 보고되었으나 본 연구에

서는 과제 난이도 선호도, 자신감과 자기조절 효능감 모두에서 향상되면서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이는 수업 시간에 교수자로부터 학습한 내용을 비교적 짧은 시간 간격을 두고 친구에게 가르치기를 적용함으로써 인한 즉각 반응의 효과가 더해져서 나타난 결과로 생각되며, 더불어 짝을 이루므로 자신이 적극적으로 수업에 참여하게 됨으로써 자신의 학업적 수행 능력의 변화를 확인하게 되어 학업적 자기효능감에 긍정적 효과가 나타난 것으로 예상된다.

학업성취도는 3.27점에서 3.84점으로 증가하여 통계적으로 유의하게 효과가 있는 것으로 확인되었다. 국내 하브루타 학습에 대한 메타분석 결과<sup>[19]</sup>에서 학습의 효과를 인지적 영역, 정의적 영역과 학업적 영역으로 구분하여 분석한 결과 학업성취도가 가장 효과 크기가 크게 나타난 결과를 지지할 수 있다. 대학생을 대상으로 한 학업성취도 검증 결과 연구가 미흡한 편으로 직접 비교 분석하기가 어려우나 초등학생을 대상으로 한 연구<sup>[20]</sup>에서 본 연구 결과와 동일하게 학업성취도 향상에 하브루타 학습법이 유용하다고 하였다. 이는 향후 연구 과제를 제시하는 것으로 하브루타 학습법이 학업성취도에 미치는 효과를 대상자의 폭을 확대하여 검증하는 연구를 적극적으로 시도해 보길 기대한다.

본 연구대상자의 의사소통능력은 3.67점으로 간호대학생을 대상으로 한 선행연구<sup>[18]</sup>의 3.68점과 비

슷한 수준이었으며, 동일하게 통계적으로 유의미하게 효과가 있는 것으로 나타나 선행연구<sup>[18]</sup>의 결과를 뒷받침하고 있다. 의사소통능력은 짝인 친구를 가르치는 과정에서 자기 생각과 감정을 설명이라는 도구를 이용하여 상대방에게 전달해야 하므로 자연스럽게 향상되었을 것으로 기대가 되며 COVID-19로 인하여 사회적 거리 두기 등을 경험하면서 타인과의 의사소통의 부재를 경험함으로써 부족하게 되었다고 예상되는 부분이 본 중재를 통하여 향상되었을 것으로 추측이 된다. 방사선과 학생들은 향후 의료인, 환자 및 보호자를 포함하여 다학제간 의사소통을 해야 할 업무 특성이 있는 분야로 원활한 협업 관계 유지를 위하여 의사소통능력은 중요한 역량이다. 그러므로 이를 증진하기 위하여 하브루타 학습법을 광범위하게 적용하여 중재한다면 효과적일 것으로 사료된다.

그렇지만 간호대학생을 대상으로 한 일부 선행연구<sup>[9,21]</sup>에서 의사소통능력 변수에서 통계적으로 유의미한 향상을 보이지 않았다고 하였다. 이는 추후 후속 연구를 통하여 재확인할 필요가 있다.

현재 하브루타 학습법이 학업적 자기효능감, 학업성취도, 의사소통능력 등에 미치는 효과를 검증한 연구가 양적, 질적으로 미흡한 상태이므로 향후 연구대상자를 다양화한 후속 연구가 활발하게 진행되길 기대한다.

## V. CONCLUSION

본 연구는 방사선과 학생들에게 하브루타 학습법을 적용한 후 학업적 자기효능감, 학업성취도, 의사소통능력을 검증하고 향후 다양한 수업에 활용되길 기대하며 기초자료로 제시하고자 수행하였다.

연구결과, 하브루타 학습법은 방사선과 학생들의 학업적 자기효능감, 학업성취도, 의사소통능력을 향상시키는데 효과적임을 확인할 수 있었다. 그러므로 하브루타 학습법을 좀 더 다양한 교육과정과 다양한 학생 그룹에 적용하길 기대해 본다.

그렇지만 본 연구는 일 개 대학교 방사선과 학생들을 대상으로 하여 한 연구임으로 연구 결과를 확대 해석하여 일반화하기에는 제한적이다. 향후 연구

에서는 대조군과 비교하여 학습법의 효과를 검증하는 중재를 적용하여 연구 결과의 타당도를 높일 필요가 있으며, 하브루타 수업유형을 다양화한 반복 연구의 필요성을 제안한다.

## Acknowledgement

본 연구는 2023년 목포과학대학교 학술연구비의 지원을 받아 시행되었다.

## Reference

- [1] H. J. Lee, S. H. Im, S. M. Kang, "Implications for Innovation in Higher Education from Minerva Schools", *Journal of Lifelong Learning Society*, Vol. 15, No. 2, pp. 59-84, 2019.  
<http://dx.doi.org/10.26857/JLLS.2019.5.15.2.59>
- [2] Ministry of Education, Happy Education, "A society that embraces all, education that opens the future", Vol. 495, 2018. From URL;  
[https://happyedu.moe.go.kr/happy/bbs/selectHappyArticleImg.do?nttId=8820&bbsId=BBSMSTR\\_00000000191](https://happyedu.moe.go.kr/happy/bbs/selectHappyArticleImg.do?nttId=8820&bbsId=BBSMSTR_00000000191)
- [3] D. R. Haburuta Education Research Group, *Habruta question class*, KyungHyang BP, Seoul, pp. 65-79, 2015.
- [4] S. S. Jeon, *If you are a parent, educate yourself in Havruta like a Jew*, Wisdom House, Seoul, pp. 56-62, 2012.
- [5] S. S. Jeon, H. *Children's education revolution Havruta*, Duranno, Seoul, pp. 37-45, 2012.
- [6] A. Bandura, *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*, Prentice-hall. Inc, pp. 69-79, 1985.
- [7] E. M. Sung, "The Influence of Smart Media Literacy's Factors on Subject Attitude and Achievement: Focusing on Middle School Students' Gender Differences", *Journal of Educational Technology*, Vol. 30, No. 4, pp. 621-650, 2014.  
<http://dx.doi.org/10.17232/KSET.30.4.621>
- [8] Y. M. Jang, "The Effects of Havruta-based Teaching and Learning Methods on Nursing Students' Academic Self-Efficacy, Critical Thinking Propensity, Learning Satisfaction, and Academic Stress", *Journal of the Korean Applied Science and Technology*, Vol.

- 37, No. 5, pp. 1366-1377, 2020.  
<https://doi.org/10.12925/jkocs.2020.37.5.1366>
- [9] H. Y. Kim, E. H. Na, "The Effect of the Education Applying Havruta's Method on Communication Competency, Problem Solving Capability, and Self-Esteem of Nursing Students", *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*, Vol. 9, No. 5, pp. 47-56, 2023.
- [10] A. Y. Kim, I. Y. Park, "Construction and Validation of Academic Self-Efficacy Scale", *The Journal of Educational Research*, Vol. 5, No. 1, pp. 99-123, 2001.
- [11] D. Ary, L. C. Jacobs, C. Sorensen, A. Razavieh, *Introduction to Research in Education*, 6th Ed, Wadsworth, Belmont, pp. 201-231, 2002.
- [12] R. B. Rubin, M. M. Martin, "Development of a measure of interpersonal communication competence", *Communication Research Reports*, Vol. 11, No. 1, pp. 33-44, 1994. Development of a measure of interpersonal communication competence
- [13] G. H. Hur, "Construction and Validation of a Global Interpersonal Communication Competence Scale", *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, Vol. 47, No. 6, pp. 380-408, 2003.
- [14] E. J. Chung, "The effect of Havruta class on learning attitude and class satisfaction in a class of college physical therapy students", *Journal of Korean Physical Therapy Science*, Vol. 28, No.1, pp. 62-75, 2021.  
<http://dx.doi.org/https://doi.org/10.26862/jkpts.2021.06.28.1.62>
- [15] O. Kent, A. Cook, "Three partners in study: Two people and a text", *A Journal of Jewish Ideas and Experienc*, Vol. 42, No.6, pp. 90-105, 2012..
- [16] J. S. Jeon, H. S. Ko, *classroom with questions*, KyungHyang BP, Seoul, pp. 114-120, 2015.
- [17] D. R. Haburuta Education Reserch Group, *Havruta class story*, KyungHyang BP, Seoul, pp. 114-120, 2015.
- [18] S. H. Lee, "The Effects of Fundamentals Nursing Practice using Havruta Learning Method on the Nursing skill Performance Confidence, Communication Skills, and Academic Self-Efficacy on Nursing Students", *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 24, No. 7, pp. 300-308, 2023.  
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2023.24.7.300>
- [19] B. S. Jang, "A Meta-Analysis for the Effects of Havruta Learning in Korea", *The Journal of Curriculum Studies*, Vol. 36, No. 2, pp. 1-24, 2018.  
<http://dx.doi.org/10.15708/KSCS.36.2.1>
- [20] J. H. Kwak, "The effects of Havruta-style debate instruction on improvement of the elementary school student's creative problem solving ability", *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, Vol. 29, No. 3, pp. 467-488, 2017.  
<http://dx.doi.org/10.17927/tkjems.2017.29.3.467>
- [21] M. J. Kim, J. H. Park, H. J. Lee, "The Effects of untact Havruta Learning Method on Communication Ability, Learning Flow, and Self-Confidence of Learning of Nursing Students", *Journal of Korea Society for Wellness*, Vol. 17, No. 3, pp. 47-52, 2022. <https://doi.org/10.21097/ksw.2022.8.17.3.47>

# 하브루타 학습법이 방사선과 학생들의 학업적 자기효능감, 학업성취도 및 의사소통능력에 미치는 효과

나길주\*

목포과학대학교 방사선과

## 요 약

본 연구는 하브루타 학습법의 적용이 방사선과 대학생의 학업적 자기효능감, 학업성취도 및 의사소통능력에 미치는 효과를 검증하고자 시도된 단일군 사전-사후 실험연구이다. 본 연구는 2023년 5월 1일부터 6월 23일까지 진행되었으며 전라남도 1개 대학교 방사선과 2학년을 대상으로 방사선기기학을 수강하는 38명을 대상으로 6주 동안 하브루타 학습법을 적용하였다. 자료분석은 SPSS/WIN 21.0을 사용하였으며, 척도의 신뢰도를 검증하고 대상자의 일반적 특성, 측정변수에 대한 사전값과 사후값은 기술통계, 하브루타 학습법의 전과 후의 차이는 Paired t-test로 검증하였다. 연구결과 하브루타 학습법은 학업적 자기효능감( $t=-2.70, p<.001$ ), 학업성취도( $t=-2.87, p=.006$ ), 의사소통능력( $t=-2.76, p=.008$ )에서 통계적으로 유의미한 차이를 보여주었다. 결과적으로 하브루타 학습법은 방사선과 대학생들의 학업적 자기효능감, 학업성취도 및 의사소통능력을 증진시키는 효과적인 학습법으로 확인되었다. 향후 하브루타 학습법의 확대 적용이 필요할 것이다.

중심단어: 방사선과 대학생, 하브루타, 학업적 자기효능감, 학업성취도, 의사소통능력

## 연구자 정보 이력

	성명	소속	직위
(단독저자)	나길주	목포과학대학교 방사선과	부교수