

팀학습에서 성찰일지 작성이 학습자의 학습동기에 미치는 효과

박인숙 · 김미정¹

청암대학교 치위생과 · ¹전주비전대학교 치위생과

Effect of reflective journaling in team learning on the learning motivation of learners

In-Suk Park · Mi-Jeong Kim¹

Department of Dental Hygiene, Cheongam University

¹*Department of Dental Hygiene, Vision University of Jeonju*

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study was to examine the educational effects of team learning by having learners keep a journal to record, check and reflect on their own learning. It's basically meant to investigate the effects of team learning on learning motivation and academic achievements to provide some information on teaching-learning strategy setting tailored to learner characteristics.

Methods : The subjects in this study were 49 college sophomores. After they were divided into an experimental group and a control group, the experimental group of 24 students engaged in team learning from March to June, 2012, and that group was asked to keep a reflective journal every week to determine whether writing a reflective journal in every session served to boost their learning motivation and academic achievement or not.

Results : 1. After the experimental group kept a reflective journal, that group underwent a significant change in learning motivation from a mean of 3.34 in the pretest to a mean of 4.01 in the posttest($p<0.05$). The experimental group showed a more positive improvement than the control group. 2. After the experimental group kept a reflective journal, they underwent a significant change in academic achievement from 22.7 in the pretest to 23.5 in the posttest($p<0.05$). The control group showed no significant improvement in academic achievement.

Conclusions : The findings of the study illustrated that keeping a reflective journal had a positive impact on the learning motivation of the learners, and the findings of the study are expected to lay the foundation for future research in new teaching methods for the department of dental hygiene.

key words : academic achievement, learning motivation, reflection Journal, team-Learning

색인 : 성찰일지, 팀학습, 학습동기, 학업성취도

Received : 5 July 2012, **Revised** : 15 October 2012, **Accepted** : 20 October 2012.

Corresponding Author : In-Suk Park, Department of Dental Hygiene, Cheongam University, 1641 Noksaekro(St) Suncheon-si, Jeonnam, 540-743, Korea.

Tel : +82-61-740-7381, +82-10-7103-6304 Fax : +82-61-740-7418 E-mail : ppp8814@hanmail.net

Copyright©2012 by Journal of Korean Society of Dental Hygiene

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 medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

대학 교육의 달성 수준은 한 국가의 지력을 나타내는 척도이자 미래의 청사진이다. 따라서 각 대학은 글로벌 시대에 걸맞는 경쟁력을 갖추기 위해 끊임없는 자기혁신을 이룩해 나가고 있다¹⁾. 교육현장에서는 산업체가 요구하는 교육목표를 달성할 수 있는 교육방법을 개발해야 하고 학습자를 산업체가 만족하는 수준으로 교육시켜야 한다. 최근 치위생 교육현황 역시 산업체 필요에 맞춰 다양한 치과의료 상황에 적절히 대처할 있는 임상 실무형 치과위생사를 배출하기 위한 교육과정이 운영되고 있다. 또한 전통적 수업 현장과는 달리 학습자가 주체가 되는 다양한 교수법들이 적용되어²⁾, 학습자가 자신의 학습에 대해 수동적인 자세를 갖기보다 능동적인 입장에서 학습하도록 변화되고 있다. 이러한 노력들이 학습자로 하여금 학습법에 맞는 학습전략을 선택하여 학습을 수행할 수 있도록 하고 있다³⁾. 특히 팀을 기반으로 하는 팀 학습은 학생들 스스로 능동적인 학습을 하기 위한 중요한 요소를 가지고 있다. 학습에 대한 개인과 소집단에게 책임감을 부여해 팀 간의 상호작용의 필요성과 기회를 제공하여 학생에게 실질적인 토론의 장을 마련해 주어 적극적인 참여와 학습에 대한 동기부여가 될 수 있다⁴⁾. 학습동기란 학습의 경향성 또는 학습하고자 하는 의지로 정의하고⁵⁾, 학습의 원인으로서는 뿐만 아니라 효과로서도 중요하다. 주어진 학습과제에 대해 가능하고 구체적인 목표를 세움으로써 학습동기를 유발시킬 수 있고⁶⁾, 학습자의 동기 및 기대와 함께 학습과제에 투입할 주의와 노력의 정도에 영향을 줄 수 있다⁷⁾. 이에 교수자는 학습자의 학습동기 향상에 맞는 학습법과 학습전략을 적용해야 할 것이다. 학습동기 향상을 위한 팀학습은 협동학습으로서 학생들의 단편적인 지식의 습득에서 벗어나 문제 해결, 비판적인 사고력, 창의성과 같은 고차원적 지식을 습득하는데 효과적인 구성주의 접근의 교수법이다⁸⁾. 이는 동료 간의 상호 신뢰와 협동을 바탕으로 학생들의 교육관계, 자아 존중감, 학습태도, 사회성과 같은 학생들의 정의적인 발달에도 효과적이라 할 수 있다. 더불어 학습동기 향상을 위해서는 무엇보다 학습자 스스로가 학습의 기록과 자기반성 즉, 자기성찰을 성실히 이행해 나

가야 한다. 성찰이란 학습자가 자신의 학습과정과 결과에 대해 비판적 입장에서 평가해 보는 지적인 사고 과정을 의미한다⁹⁾. 본 연구에서는 학습자가 학습에 흥미를 갖고 학습동기를 향상시키기 위한 방안으로 성찰일지 작성을 시도하였다. 성찰일지는 학습자 스스로가 학습한 내용을 글로 기록하고 자신의 학습경험을 돌이켜 보고 재평가 할 수 있게 한다¹⁰⁾. 학습자 스스로가 학습의 주체가 되어 책임감을 느끼고 반성하며 교수는 성찰일지의 객관적인 분석을 통해 학습자를 파악할 수 있어 학습자에게 맞는 새로운 학습전략을 세울 수 있다. 또한 학습자는 성찰일지를 통해 실제상황의 문제 해결과 자신이 이미 학습한 내용을 적용할 수 있고, 적용하는 연습을 통해서 관찰한 사실을 이해하고 실제적인 가치를 느낄 수 있다⁸⁾. 최근에는 구성주의 학습 환경의 부각과 학습자 중심적인 교육과정과 방법이 적극 도입되면서 자기주도학습의 향상을 통해 영어 성찰일지 작성¹¹⁾과 이러닝 성인학습자의 학습전략 탐색을 위한 성찰일지 작성¹²⁾을 분석하는 등 성찰일지의 작성이 실제 수업 및 평가활동의 일환으로 사용되어 그 효과가 다양하게 입증되고 있다¹³⁾. 치위생교육 분야에서도 성찰일지 작성 관련 연구가 다소 이뤄지고 있으나 아직은 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 팀학습에서 성찰일지 작성이 학습자의 학습동기에 어떠한 긍정적 효과가 있는지 교육적 효과를 분석하여 치위생 교육에 적합한 교수법 적용과 성찰일지 활용방안을 제시하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상 및 기간

2012년 3월부터 6월까지 'C' 대학 2학년 49명을 대상으로 실험집단과 비교집단으로 구분하여 실험집단에겐 팀 학습을 적용하고 매주 성찰일지를 작성하도록 하였다. 이는 학습자 스스로 매 차시 성찰일지 작성을 통해 학습에 대한 자기성찰을 통한 학습동기 향상과 긍정적인 학업성취 향상을 보기 위해 실시하였다. 비교집단은 일반 강의식 수업의 일환인 실습수업이 이루어졌고 두 집

Table 1. Inter group homogeneity verification

Classification	experimental group	control group	t값	p
Before Learning motivation	22.7±2.34	23.0±3.31	-0.40	.689
Attention	3.30±0.31	3.45±0.25	-1.20	.078
Relevance	3.40±0.24	3.55±0.30	-1.87	.067
Confidence	3.57±0.32	3.55±0.30	0.255	.800
Satisfaction	3.08±0.35	3.22±0.33	-1.43	.157
Learning motivation	3.34±0.20	3.44±0.20	-1.75	.085

t-test

단의 동질성 검증은 <Table 1>과 같다.

2.2. 연구방법

치위생과 2학년 2학기 치면세마실습 교과목 시간을 활용하여 박 등¹⁴⁾의 모형을 연구 목적에 적합하게 변형 보완하여 팀 수업으로 진행되었다. 2학년 총 49명은 가나다순 성명 명렬에 의해 A반 24명이 실험집단이 되고, B반 25명이 비교집단으로 구성되었다. 실험집단은 15주 동안 실시되는 모든 실습 과정과 수행 내용을 성찰일지를 통해 기록하게 하였다. 또한 실험집단은 성적분포가 고루 구성된 이질집단인 4개 그룹으로 구성되었으며, 수업 전후로 학습동기와 학업성취도를 조사하였다. 연구 설계는 <Table 2>와 같다.

2.3. 연구도구

2.3.1. 학습동기

학습동기란 학습에 참여하게 하는 학습자의 목표 지향적인 행동을 일으키는 내적인 상태를 말한다. 학습동기 측정은 Keller⁷⁾의 “The Course Interest Survey”를 박¹⁵⁾이 번안한 학습동기 측정 검사지를 피험자 수준에 맞게 어휘를 약간 수정하여 사용하였다. ‘전혀 아니다’ 1점, ‘아니다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점의 Likert식 5점 척도로서 점수가 높을수록 학습동기가 좋을 것을 의미한다. 설문문항은 주의력 8

문항, 관련성 9문항, 자신감 8문항, 만족감 6문항으로 전체 학습동기 설문 문항의 신뢰도는 Cronbach's α 0.77이었다.

2.3.2. 학업성취도

학업성취도는 실험집단과 비교집단 모두 동일한 문항으로 측정하였다. 측정 문항은 교과목의 사전 지식정도를 측정하기 위해 1학년 2학기 치면세마론 이론 교과에서 다루지는 영역에 대한 객관식 30문항으로 측정하였다. 측정문항에 대한 신뢰와 타당도는 치위생학을 전공하고 현재 치면세마론 및 실습 교과목을 담당하는 외부 교수 2인으로부터 내용 타당도를 검토하였다. 사전 학업성취도는 수업진행 첫 주에 측정하였고, 사후 학업성취도는 모두 실습이 종료되는 15주에 기말고사 점수로 대체하였다. 모두 문항은 객관식문항으로 1문항에 1점씩 성적처리 되었다.

2.3.3. 성찰일지 작성

실험집단 학습자는 기존에 성찰일지 작성의 경험이 없는 학생들로 교수가 미리 작성한 정형화된 양식을 제공받아 자유롭게 작성하게 하였다. 수업 오리엔테이션이 이루어지는 첫 주와 중간, 기말고사를 제외한 12주간 성찰일지를 작성하였으며, 전 주 수업에 대한 반성과 해당 수업

Table 2. Study design

Group	Before test	Application	After test
experimental group	O ₁ , O ₂	X ₁	O ₁ , O ₂
control group	O ₁ , O ₂	X ₂	O ₁ , O ₂

X₁ : Team learningX₂ : General practice learningO₁ : Learning motivationO₂ : Academic achievement

나의 성찰일지

날짜: 2012. 7. 3 (수요일)

▽ 지난시간에 대한 반성

교수님에 대한 평가	오늘의 (강의/과제)
조금더 친절하게 강의하셨으면 좋았을 것 같다.	남지나...

▽ 오늘 수업에 대한 성찰

1. 오늘 학습 목표를 충분히 이해했는가?
→ ☒ C언어

2. 오늘 학습내용을 충분히 이해했는가?
→ ☒ C언어와 C++의 차이점을 이해하고, C언어와 C++의 차이점을 이해했다.

3. 오늘 학습내용을 충분히 이해하고, 불충분한 부분은 무엇인가? 그 부분의 원인을 무엇으로 보는가?
→ C언어와 C++의 차이점을 이해했다.

4. 오늘 학습내용을 이해 후 (1) 정리할 것, (2) 숙제할 것, (3) 질문할 것, (4) 다른 것?
→ C언어와 C++의 차이점을 이해하고, C언어와 C++의 차이점을 이해했다.

5. 오늘 학습내용을 이해 후, (1) 정리할 것, (2) 숙제할 것, (3) 질문할 것, (4) 다른 것?
→ C언어와 C++의 차이점을 이해하고, C언어와 C++의 차이점을 이해했다.

6. 오늘 학습내용을 이해 후, (1) 정리할 것, (2) 숙제할 것, (3) 질문할 것, (4) 다른 것?
→ C언어와 C++의 차이점을 이해하고, C언어와 C++의 차이점을 이해했다.

7. 오늘 학습내용을 이해 후, (1) 정리할 것, (2) 숙제할 것, (3) 질문할 것, (4) 다른 것?
→ C언어와 C++의 차이점을 이해하고, C언어와 C++의 차이점을 이해했다.

나의 성찰일지

날짜: 2012. 7. 3 (수요일)

▽ 지난시간에 대한 반성

교수님에 대한 평가	오늘의 (강의/과제)
조금더 친절하게 강의하셨으면 좋았을 것 같다.	남지나...

▽ 오늘 수업에 대한 성찰

1. 오늘 학습 목표를 충분히 이해했는가?
→ ☒ C언어와 C++의 차이점을 이해하고, C언어와 C++의 차이점을 이해했다.

2. 오늘 학습내용을 충분히 이해했는가?
→ ☒ C언어와 C++의 차이점을 이해하고, C언어와 C++의 차이점을 이해했다.

3. 오늘 학습내용을 충분히 이해하고, 불충분한 부분은 무엇인가? 그 부분의 원인을 무엇으로 보는가?
→ C언어와 C++의 차이점을 이해하고, C언어와 C++의 차이점을 이해했다.

4. 오늘 학습내용을 이해 후 (1) 정리할 것, (2) 숙제할 것, (3) 질문할 것, (4) 다른 것?
→ C언어와 C++의 차이점을 이해하고, C언어와 C++의 차이점을 이해했다.

5. 오늘 학습내용을 이해 후, (1) 정리할 것, (2) 숙제할 것, (3) 질문할 것, (4) 다른 것?
→ C언어와 C++의 차이점을 이해하고, C언어와 C++의 차이점을 이해했다.

6. 오늘 학습내용을 이해 후, (1) 정리할 것, (2) 숙제할 것, (3) 질문할 것, (4) 다른 것?
→ C언어와 C++의 차이점을 이해하고, C언어와 C++의 차이점을 이해했다.

7. 오늘 학습내용을 이해 후, (1) 정리할 것, (2) 숙제할 것, (3) 질문할 것, (4) 다른 것?
→ C언어와 C++의 차이점을 이해하고, C언어와 C++의 차이점을 이해했다.

Figure 1. Reflection Journal

에 대한 성찰, 학습 질문 등을 답을 수 있게 하였다. 단, 작성된 성찰일지는 교수자만 참고 할 수 있게 하였고 동료 간에는 비공개로 이루어졌다. 또한 교수자는 러닝코치로서 성찰일지를 분석하고 다음 차시 수업계획에 반영하였으며, 개별 학습자에게 2주 간격으로 피드백을 해주었다. 실제 학생이 작성한 성찰일지는 <Figure 1>과 같다.

2.3.4. 수업진행 절차

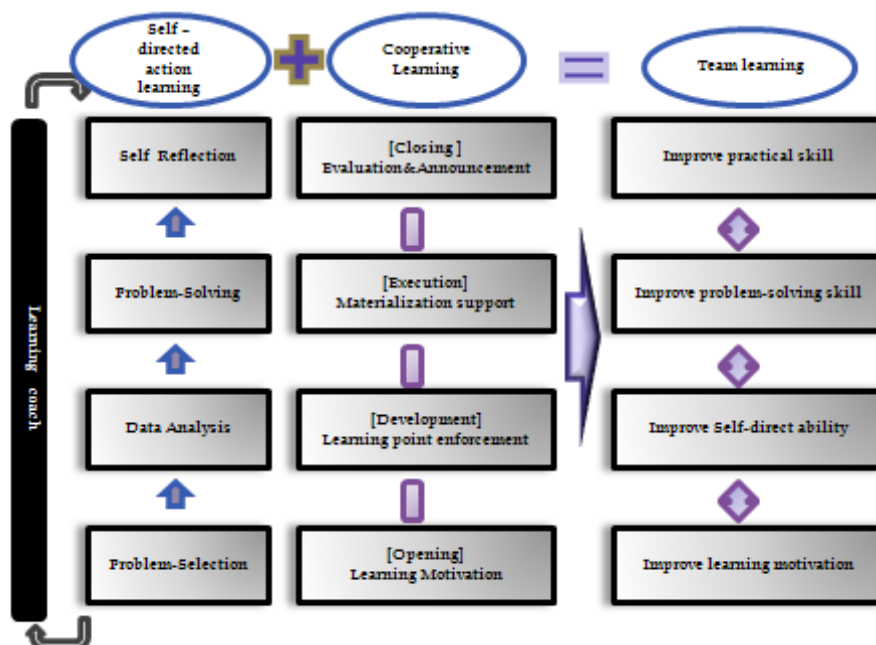


Figure 2. Team Learning Design

2.3.5. 통계분석

수집한 자료는 SPSS Ver. 18.0을 이용하여 실험집단과 비교집단의 학습 전, 후 학습동기와 학업성취도 변화를 측정하기 위해 대응표본 t-검정(paired t-test)으로 분석하였다. 집단별 학습전후 학습동기에 미치는 영향을 분석하기 위해 반복측정에 의한 분산분석 방법 중일반선형모델(General Linear Model, Univariate; GLM) 분석을 실시하였다.

Table 3. Changes in the learning motivation of each group before and after the group study (M±S.D.)

Classification	experimental group		p	control group		p
	Before learning	After learning		Before learning	After learning	
Attention	3.31±0.31	3.85±0.32	.000**	3.45±0.26	3.72±0.56	.060
Relevance	3.40±0.24	4.23±0.34	.000**	3.55±0.30	3.88±0.41	.011*
Confidence	3.57±0.33	3.96±0.44	.004**	3.55±0.31	3.66±0.76	.538
Satisfaction	3.08±0.36	3.99±0.46	.000**	3.23±0.34	3.53±0.55	.018*
Learning motivation	3.34±0.21	4.01±0.28	.000**	3.45±0.21	3.70±0.38	.009*

Learning motivation component items

- 1) Attention : 3, 5, 10, 14, 19, 22, 24, 27(8 question)
- 2) Relevance : 1, 4, 8, 13, 18, 20, 21, 23, 26(9 question)
- 3) Confidence : 2, 6, 7, 9, 11, 16, 25, 28(8 question)
- 4) Satisfaction : 12, 15, 17, 29, 30, 31(6 question)

*p<0.05, **p<0.01

3. 연구성적

3.1. 학습전후 학습동기 변화

팀학습에서 성찰일지 작성을 통한 자기성찰을 경험한 후 학습전후로 학습동기의 향상도를 분석한 결과 실험집단은 <Table 3>과 같이 학습 전후로 학습동기 향상에 유의한 차이를 보였고, 하위요인 주의력, 관련성, 자신감, 만족감 모두에서 유의한 차이를 보였다($p<0.01$). 비교집단 역시 학습동기에서 유의한 차이를 보였고, 하위요인 중에서는 관련성과 만족감에서만 유의한 차이를 보

였다($p<0.05$). 또한 <Figure 3>에서와 같이 실험집단에서 학습동기가 좀 더 긍정적인 향상도를 보였다.

3.1.1. 집단별 학습전후 학습동기-주의력 변화

팀학습에서 성찰일지 작성을 통한 자기성찰을 경험한 후 학습전후로 학습동기 하위요인 중 주의력 변화에 대해 비교집단과 통계적으로 비교한 결과 <Table 4>와 같이 학습전후와 학습집단 간의 상호작용 효과는 유의한 차이가 나타나지 않았다($p>0.05$). 주효과 ‘학습집단 간’ 에도 유의한 차이가 인정되지 않았으나($p>0.05$), 주효과 ‘학습전후’ 에 유의한 차이가 인정되었다($p<0.01$). 따라서 성찰일지를 경험한 집단에서 학습전후로 주의력이 향상되었고, <Figure 4>에서와 같이 실험집단에서 좀 더 긍정적인 향상효과를 보이는 것으로 해석되었다.

3.1.2. 집단별 학습 전후 학습동기-관련성 변화

팀학습에서 성찰일지 작성을 통한 자기성찰을 경험한 후 학습전후로 학습동기 하위요인 중 관련성 변화에 대해 비교집단과 통계적으로 비교한 결과 <Table 5>와 같이 학습전후와 학습집단 간의 상호작용 효과는 유의한 차이가 나타났다($p<0.01$). 주 효과 ‘학습전후’ 에도 유의한 차이가 인정되었고($p<0.01$), ‘학습집단 간’ 에는 유의

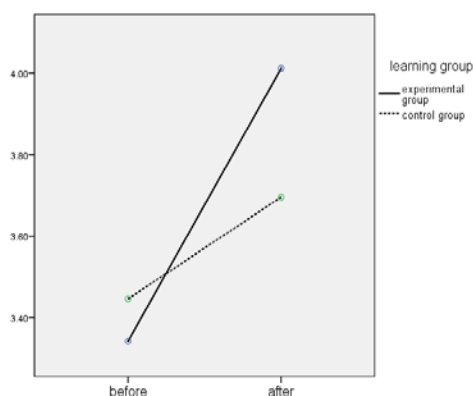


Figure 3. Changes in the learning motivation of each group before and after the group study

Table 4. Changes in the degree of attention of each group before and after the group study, in relation to the learning motivation

Source		SS	DF	MS	F	p
Learning group		.001	1	.001	.008	.929
Error		6.648	47	.141		
Before & after learning	Sphericity hypothesis	4.036	1	4.036	26.848	.000
Before & after learning*group	Sphericity hypothesis	.486	1	.486	3.236	.078
Error(Before & after)	Sphericity hypothesis	7.065	47	.150		

한 차이가 인정되지 않았다($p < 0.01$). 따라서 성찰일지를 경험한 집단에서 학습전후로 관련성이 향상되었고, 〈Figure 5〉에서와 같이 실험집단에서 좀 더 긍정적인 향상 효과를 보이는 것으로 해석되었다.

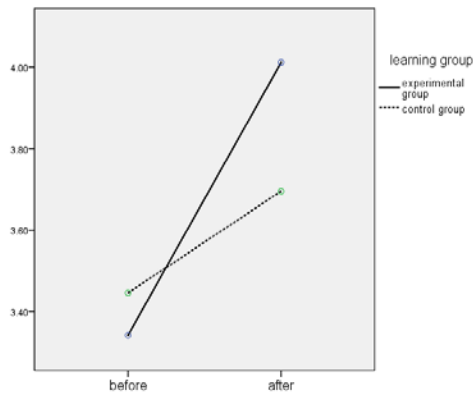


Figure 5. Changes in the degree of relevance in each group before and after the group study, in relation to the learning motivation

3.1.3. 집단별 학습 전후 학습동기-자신감 변화

팀학습에서 성찰일지 작성을 통한 자기성찰을 경험한 후 학습 전후로 학습동기 하위요인 중 자신감 변화에 대

해 비교집단과 통계적으로 비교한 결과 〈Table 6〉과 같이 학습전후와 학습집단 간의 상호작용 효과는 유의한 차이가 나타나지 않았다($p > 0.05$). 주 효과 ‘학습집단 간’에는 유의한 차이가 인정되지 않았으나($p > 0.05$), ‘학습 전후’에 유의한 차이가 인정되었다($p < 0.05$). 따라서 성찰일지를 경험한 집단에서 학습 전후로 주의력이 향상되었고, 〈Figure 6〉에서와 같이 실험집단에서 좀 더 긍정적인 향상효과를 보이는 것으로 해석되었다.

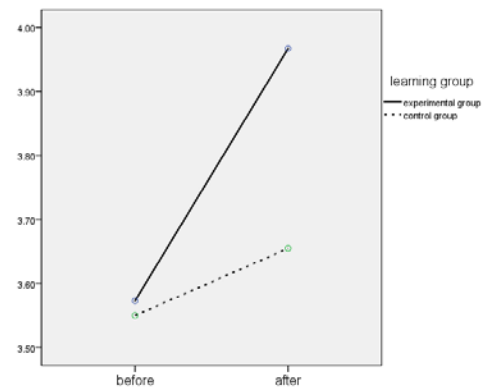


Figure 6. Changes in the self-confidence of each group before and after the group study, in relation to the learning motivation

Table 5. Changes in the degree of relevance in each group before and after the group study, in relation to the learning motivation

Source		SS	DF	MS	F	p
Learning group		.252	1	.252	2.908	.095
Error		4.080	47	.087		
Before & after learning	Sphericity hypothesis	8.204	1	8.204	61.561	.000
Before & after learning*group	Sphericity hypothesis	1.530	1	1.530	11.481	.001
Error(Before & after)	Sphericity hypothesis	6.264	47	.133		

Table 6. Changes in the self-confidence of each group before and after the group study, in relation to the learning motivation

Source		SS	DF	MS	F	p
Learning group		.687	1	.687	3.121	.084
Error		10.349	47	.220		
Before & after learning	Sphericity hypothesis	1.526	1	1.526	5.697	.021
Before & after learning*group	Sphericity hypothesis	.512	1	.512	1.912	.173
Error(Before & after)	Sphericity hypothesis	12.585	47	.268		

3.1.4. 집단별 학습 전후 학습동기-만족감 변화

팀학습에서 성찰일지 작성을 통한 자기성찰을 경험한 후 학습 전후로 학습동기 하위요인 중 만족감 변화에 대해 비교집단과 통계적으로 비교한 결과 <Table 7>과 같이 학습전후와 학습집단 간의 상호작용 효과는 유의한 차이가 나타났으며($p<0.01$), 주 효과 '학습 전후'에는 유의한 차이가 인정되었고($p<0.01$), '학습집단간'에는 유의한 차이가 인정되지 않았다($p<0.01$). 따라서 성찰일지를 경험한 집단에서 학습 전후로 만족감이 향상되었고, <Figure 7>에서와 같이 실험집단에서 좀 더 긍정적인 향상효과를 보이는 것으로 해석되었다.

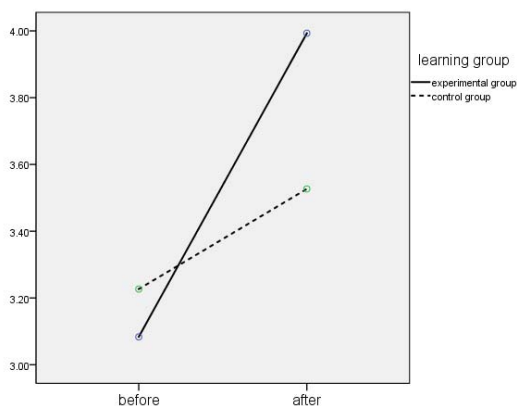


Figure 7. Changes in the satisfaction of each group before and after the group study, in relation to the learning motivation

3.2. 집단별 학업성취도 변화

팀학습에서 성찰일지 작성을 통한 자기성찰을 경험한 후 학습 전후로 학업 성취도의 변화를 분석하였다. <Table 8>에서와 같이 성찰일지를 경험한 실험집단에서는 학습 전 22.7점, 학습 후 23.5점으로 학습 전후로 유의한 차이를 보였다($p<0.05$). 비교집단에서는 학습 전 23점, 학습 후 23.2점으로 조사되었으며 학습 전후로 유의한 차이는 없었다. 또한 <Figure 8>에서와 같이 실험집단에서 좀 더 나은 향상도를 보이는 것으로 해석되었다.

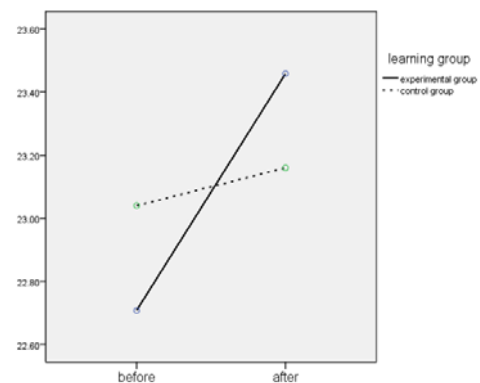


Figure 8. Changes in academic achievement of each group

Table 7. Changes in the satisfaction of each group before and after the group study, in relation to the learning motivation

Source		SS	DF	MS	F	p
Learning group		.639	1	.639	2.771	.103
Error		10.836	47	.231		
Before & after learning	Sphericity hypothesis	8.960	1	8.960	58.764	.000
Before & after learning*group	Sphericity hypothesis	2.276	1	2.276	14.928	.000
Error(Before & after)	Sphericity hypothesis	7.166	47	.152		

Table 8. Changes in academic achievement of each group

Classification	experimental group		p	control group		p
	Before learning	After learning		Before learning	After learning	
Academic achievement	22.7±2.34	23.5±2.46	0.017*	23.0±3.31	23.1±3.47	0.749

*p<0.05

4. 총괄 및 고안

성공적인 학습을 위해서는 학습자가 학습에 있어 자기 주도성을 갖고 학습의욕을 높여야 한다. 학습자는 학습 목적을 달성하기 위해 학습전략을 세우고 실행에 옮겨 스스로 평가해 보면서 자기성찰의 기회를 갖게 된다. 다양한 교수법에서 자기성찰을 위해 활용되고 있는 성찰일지는 자기 자신과 자신의 학습과정을 스스로 반성하며 갖게 되는 소감이나 의견을 자기 자신에게 표현하는 학습기록이다¹⁶⁾. 더불어 팀학습은 협동학습으로 학습자에게 학습전략, 학업적 자기효능감, 수업만족도에도 긍정적인 효과를 보이는 것으로 조사되었다²⁾. 이는 팀학습을 통해 교수와 팀원 간의 상호작용으로 원활한 의사소통을 경험하고, 자기학습에 대한 점점 및 긍정적인 학습태도와 동기의 향상이라 기대할 수 있다. 본 연구에서는 팀 학습의 긍정적인 교육효과를 기반으로 학습자가 자기학습에 대한 기록과 점검, 반성을 위해 성찰일지를 작성하였고, 학습자에게 긍정적인 학습동기 향상과 학업성취 향상 효과를 분석하여 학습자 특성에 맞는 교수학습 전략을 위한 기초 자료를 제시하고자 시행되었다. 본 연구 결과에 대해 논의해 보면 다음과 같다.

첫째, 팀학습에서 성찰일지 작성을 통해 자기성찰을 경험한 후 학습전후로 학습동기의 향상도를 분석한 결과 실험집단에서 좀 더 긍정적인 향상도를 보였다. 자기성찰일지는 학생들이 학습한 내용을 실제 생활과 연결하고 적용을 얼마만큼 잘하고 있는지를 알 수 있고, 학습 활동과정과 경험을 깊이 생각해 볼 기회를 갖고 자기 성찰과 평가를 위해 스스로 작성하는 것을 말한다¹⁷⁾. 또한 학습동기란 학습자의 의미 있고 가치 있는 학업 활동을 모색하고 그러한 학문적 활동으로부터 의도한 학업적 잇점을 획득하기 위해 노력하는 경향성¹⁸⁾을 의미한다. 연

구결과 실험집단은 학습전후로 학습동기 향상과 하위요인 모든 영역에서 유의한 차이를 보였다. 비교집단 역시 학습동기에서 유의한 차이를 보였으나, 하위요인 중에서는 관련성과 만족감에서만 유의한 차이를 나타내었다. 전반적인 학습동기 향상은 실험집단에서 좀 더 긍정적인 향상도를 보였다. 학습동기는 주어진 수업상황 속에서 학업성취에 얼마나 기쁨을 느끼는지를 파악하고 학습 동기전략을 세워야 하기 때문이고 학생들의 동기 또는 가치가 기대와 함께 학습과제에 투입할 주의와 노력의 정도에 영향을 준다고 하였다¹⁹⁾. 황과 장¹⁶⁾은 성찰일지에 기초하여 간호학생들의 문제 중심 학습 경험에서의 학습태도의 향상도를 조사한 결과 학습태도가 부정적이었던 모든 그룹에서 학습태도의 향상을 보였고, 정 등⁹⁾의 연구에서는 성찰일지 작성 횟수가 증가할수록 문제해결 능력이 향상하는 것으로 조사되었다. 이는 성찰일지 작성이 학습태도 및 학업 성취력을 높일 수 있는 학습동기 향상에 필요하다는 본 연구를 뒷받침해 주고 있다.

둘째, 성찰일지 작성을 통한 자기성찰을 경험한 후 학습전후로 학습동기의 하위요인 주의력, 관련성, 자신감, 만족감의 향상도를 분석한 결과 실험집단에서 좀 더 긍정적인 향상도를 보였다. 학습동기는 주의력, 관련성, 자신감, 만족감의 개념요소를 결정하기 위한 기초로서 강의계획을 세우고 강의를 진행할 때에 있어 가장 다루기 힘든 요건 중의 하나이다¹⁹⁾. 주의력은 동기의 요소인 동시에 학습의 선행 조건이며, 주의력 요소는 주의를 획득하는 것만으로는 충분하지 않고, 수업시간 동안 주의를 유지하는 것이 진정한 과제이다¹⁵⁾. 팀학습에서 성찰일지 작성을 경험한 후 주의력의 변화는 학습전후와 학습집단 간의 상호작용 효과는 유의한 차이가 나타나지 않았지만 학습 전후에 유의한 차이가 인정되었다. 따라서 성찰일지를 경험한 집단에서 학습전후로 주의력이 향상되었고, 실험집단에서 좀 더 긍정적인 향상효과를 보

이는 것으로 해석되었다. 관련성은 개인적 목표의 달성을 포함해서 요구를 충족시키고, 개인적 소망을 채우는 도구로서 우리가 지각하는 것을 말하며, 관련성은 가르친 내용 자체에서 나오기 보다는 가르칠 내용의 방식에서 나오는 것이다¹⁹⁾. 관련성은 학습 전후와 학습집단 간의 상호작용 효과는 유의한 차이가 나타났으며, 학습전후에도 유의한 차이가 인정되었고, 학습집단 간에는 유의한 차이가 인정되지 않았다. 따라서 성찰일지를 경험한 집단에서 학습 전후로 관련성이 향상되었고, 실험집단에서 좀 더 긍정적인 향상효과를 보이는 것으로 해석되었다. Keller¹⁹⁾는 관련성 문제에 대한 두 가지의 측면 즉 목표 지향적이고 수단지향적인 측면을 논한다. 즉 학습 동기가 유발되기 위해서 특정한 수업은 개인적으로 유용하다는 사실을 학습자가 먼저 인정해야 하며, 교사는 학습자에게 자신의 목표와 그 수업의 유용성을 규정하도록 도와줄 수 있어야 한다. 목표를 성취하는데 유의하다고 인식되면 학습의 동기는 더욱 높아질 것이다. 자신감은 학습 전후와 학습집단 간의 상호작용 효과는 유의한 차이가 나타나지 않았고, 학습집단 간에도 유의한 차이가 인정되지 않았으나, 학습 전후에는 유의한 차이가 인정되었다. 따라서 성찰일지를 경험한 집단에서 학습 전후로 주의력이 향상되었고, 실험집단에서 좀 더 긍정적인 향상효과를 보이는 것으로 해석되었다. 자신감은 성공을 보장한다는 의미는 아니고, 학습자들이 받아들일 수 있는 한도 내에서 도전감을 제공해주는 것이다. Clifford²⁰⁾는 자기 주도적인 과제와 학습자의 능력 간에 조화를 이루고, 학습자의 수행이 자기주도적이고, 학습자가 실패를 적합한 학습전략을 제대로 활용하지 못한 탓으로 돌리는 경우에 실패 경험은 건설적일 수 있다고 지적하였다. 학생들에게 성공의 원인을 행운이나 과제의 어려움이 아닌 자신의 능력과 노력에 일임하는 것으로 인식시킬 때 자신감이 길러질 것이며¹⁵⁾, 변²¹⁾은 자신감을 기르기 위해서 자신의 활동으로 목표를 효과적으로 달성할 수 있다고 믿는 성향을 길러주어야 한다고 하였다. 만족감은 학습전후와 학습집단 간의 상호작용 효과는 유의한 차이가 나타났으며, 학습전후에도 유의한 차이는 인정되었다. 하지만 학습집단 간에 유의한 차이가 인정되지 않아 성찰일지를 경험한 집단에서 학습전후로

만족감이 향상되어 실험집단에서 좀 더 긍정적인 향상효과를 보이는 것으로 해석되었다. 학습자는 자신의 노력의 결과가 자신의 기대에 일치하고, 학습 결과에 대해 만족할 때에 학습에 대한 동기는 계속 유지될 것이다. 정²²⁾과 임 등²³⁾연구에서도 전공만족과 자신감, 자가조절 효능감이 정적 상관관계를 보여 만족감은 학업성취향상에도 반드시 기여할 것으로 사료된다. 만족감에 영향을 주는 요소들은 강화와 보상과 공정성이다. 바람직한 행동을 형성하고 유지시키기 위해 강화 계획을 이용하는 것은 과제에 대한 동기를 유지시키는 데 도움을 줄 것이며, 이러한 조건화 체계가 적절히 적용된다면, 학습자는 보상을 받게 되는 때를 예측할 수 있고 이것은 행동과 결과 사이에 일관성이 유지되어 학습자에게 안정감을 형성할 수 있게 한다.

셋째, 집단별 학업성취도 변화를 살펴본 결과 학업성취 변화는 실험집단에서 유의한 차이를 보였다. 성찰일지를 경험한 실험집단에서는 학습 전 22.7점, 학습 후 23.5점으로 학습전후로 유의한 차이를 보였고, 비교집단에서는 학습 전 23점, 학습 후 23.2점으로 조사되었으나 학습 전후로 유의한 차이는 없었다. 황과 장¹⁶⁾의 연구에서는 학습태도가 낮은 집단에서 성적이 향상되는 결과를 얻었고, 정 등⁹⁾의 연구에서도 성찰일지를 많이 작성한 집단에서 성찰을 통해 문제해결을 위한 유효자원을 도출하는데 유의한 효과를 내어 본 연구를 뒷받침해 주고 있다. 또한 채 등⁸⁾의 연구에서도 성찰일지는 문제를 해결하는 데 도움이 되며 자기 스스로를 평가하는 데 또한 도움이 된다고 보고하였다. 이는 성찰일지가 스스로를 돌아보고 자신의 학습과정에 대해 반성해 보며, 그러한 반성과정에서 학습자 스스로가 학습태도 및 학습동기의 변화를 보여 성찰일지의 긍정적인 효과를 보여주는 것이다. 또한 교수자가 성찰일지를 분석하고 학생의 질문과 학습방향에 대한 피드백이 정기적으로 이루어졌기 때문에 긍정적인 결과를 보인 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점으로는 성찰일지의 효과를 분석하기 위해서 단일 대학의 치위생과 학생들로 구성되어 있어 표본수가 작고, 전체 치위생을 대표하는 결과라 일반화 시키기는 어려울 것이다. 또한 팀학습에 성찰일지를 적용했기 때문에 일반강의식, 팀학습 적용, 팀학습에 성찰

일지 적용하는 세 그룹을 대상으로 한 후속연구를 통해 좀 더 실증적인 성찰일지 적용 연구가 필요하다고 사료되었다. 이상의 논의를 토대로 다음과 같은 제언을 할 수 있다. 첫째, 성찰일지 작성이 처음인 학습자에게 학습 도입부분에서 우수 성찰일지 사례를 공개할 필요가 있다. 성찰일지 작성에 부정적인 학습자는 작성 방법에 대해서도 난감함을 가져 교수자의 개입도 분명 필요하다고 본다. 둘째, 학습자와 교수간의 신뢰성을 위해 교수는 일관성 있는 조언과 피드백이 반드시 이루어져야 한다. 학생이 작성한 성찰일지를 교수자가 확인하고, 수업에 반영하고 있다는 신뢰성과 타 학생으로부터 비공개 원칙을 반드시 지켜야 한다. 셋째, 성찰일지 작성에 있어 분량이나 내용면에 있어 강압적인 행동은 오히려 학생들에게 쓰기에 대한 부담감으로 역효과를 볼 수 있다.

5. 결 론

본 연구는 팀학습의 긍정적 교육효과를 기반으로 한 학습자가 자기학습에 대한 기록과 점검, 반성을 위해 성찰일지를 작성해 보고 학습자에게 긍정적인 학습동기 향상과 학업성취향상 효과를 분석하여 학습자 특성에 맞는 교수학습 전략을 위한 기초 자료를 제시하고자 실시되었다. 연구대상은 3년제 치위생과 2학년 49명 중 실험집단 24명은 매주 치면세마 실습마다 성찰일지를 작성하게 하였고 나머지 25명은 일반실습이 진행되어 비교집단으로 하였으며, 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

1. 성찰일지 작성 후 학습동기 향상은 학습 전 3.34점, 학습 후 4.01점으로 유의한 차이를 보였다($p<0.05$). 또한 학습동기 하위요인 주의력, 관련성, 자신감, 만족감 모두 학습 전, 후로 유의한 차이를 보였으며($p<0.05$), 비교집단에 비해 긍정적인 향상도를 보였다.

2. 성찰일지 작성 후 학업성취 향상도는 학습 전 22.7점, 학습 후 23.5점으로 유의한 차이를 보였으며($p<0.05$), 비교집단의 학업성취 향상도에는 유의한 차이가 나지 않았다.

이상의 결과를 종합해 볼 때, 성찰일지 작성은 학습자로 하여금 학습동기 향상에 긍정적인 영향을 주는 것으로

조사되었으며 향후 치위생 전공영역의 새로운 교수법 적용연구의 기초 자료로써 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

1. Ham BS. College self-innovation in the field. Seoul:Samsung economic research Institute; 2009: 5-7.
2. Park IS, Song GS. Effect of cooperative learning on learning strategies, academic self-efficacy and class satisfaction among dental hygiene students. J Korean Soc Dent Hyg 2012;12 (1):93-101.
3. Song IS, Park SY. A study on the relationships of goal orientation, self-regulated learning and academic achievement. J Educ Psychol 2000; 14(2):29-64.
4. An DS. Team-based learning workshop database. Seoul:Korea University;2007:11-34.
5. Bruner JS. A theory of instruction. Educational Leadership 1963;20:111-141.
6. Choi YH. A study on the interrelationship between self-esteem learning motivation of academic high school students[Master's Thesis]. GangNeung:The graduate school of Kwan Dong University;2006.
7. Keller JM. Development and use of the arcs model of instructional design. Journal of Instructional Development 1987;10(3):2-10.
8. Chae SJ, Shin JS, Eun HC, Lee YS. A study on the use of reflective journals in problem based learning. Korean J Med Edu 2002;14(2): 157-164.
9. Jung YR, Choi HS, Chang KW. Effects of reflective journal in problem based learning(PBL). J Korean Acad Dent Health

- 2010;34(3):444-450.
10. Hong KS. Using an e-reflection board as a course evaluation in Learner-centered education. *J Learner-Centered Curriculum and Instruction* 2007;7(1):449-471.
11. Chang JT. Developing self-directed learning by keeping english reflective journals. *J Institute of Curriculum Instruction* 2009;13(4):697-716.
12. Kwon SY. The investigation of adult learners' learning strategies in e-Learning environment by analysis of the reflection journals. *J Lifelong Educ* 2009;15(3):21-49.
13. Chang SY, Park IW, Kee CW. An analysis of reflection level in terms of the reflection style and the grades in pbl(problem-based learning) of medical school:focused on critical reflection. *J Educ Technol* 2010;26(1):145-184.
14. Park IS, Woo SH, Choi MH. A study on the development and application of inclusive dental hygiene practice model. *J Dent Hyg Sci* 2010;10(3):155-160.
15. Park SK. The effects of the constructivist instructional model on the acquisition of atmospheric pressure conceptions and learning motivation. *J Korean Sci Educ* 1999;19(2):217-228.
16. Hwang SY, Jang KS. Perception about problem-based learning in reflective journals among undergraduate nursing students. *J Korean Acad Nurs* 2005;35(1):65-76.
17. Barrows HS. A taxonomy of problem based learning methods. *Med Educ* 1986;20(6):481-486.
18. Brophy J. Conceptualizing student motivation. *J Educ Psychol* 1988;18:200-215.
19. Keller JM. Strategies for stimulation the motivation to learn. *Performance and Instruction J* 1987;1-7.
20. Clifford MM. Thoughts on a theory of constructive failure. *J Educ Psychol* 1984;17:92-101.
21. Byeon YG. Understanding of teaching and learning theory. Seoul:Hakgisa;2005:83-296.
22. Jung GO. The effects of dental-hygiene students' goal achievement orientation on their self-efficacy and major adaptation and satisfaction. *J Korean Soc Dent Hyg* 2012;12(1):167-178.
23. Lim MH, Ku IY, Choi HS. A study on the relationship of self-efficacy to stressors and stress adaptation in dental hygiene students. *J Korean Soc Dent Hyg* 2011;11(5):811-822.