

치위생과 재학생의 학습태도에 대한 비판적 사고성향과 문제해결능력의 효과

Effects of Critical Thinking Disposition and Problem Solving Ability on Learning Behavior of Dental Hygiene Students

김해경*, 김지화**

대구보건대학교 치위생과*, 포항대학교 치위생과**

Hae-Kyoung Kim(khk9548@dhc.ac.kr)*, Ji-Hwa Kim(dhwa@pohang.ac.kr)**

요약

본 연구는 치위생과 재학생을 대상으로 학습태도, 문제해결능력, 비판적 사고성향을 확인하고 학습태도에 미치는 영향을 알아보고자하였다. 자료분석방법은 연구대상자의 일반적 특성을 빈도분석하였고, 학습태도, 비판적사고성향, 문제해결능력은 평균과 표준편차, 각 변수의 상관관계를 조사하였다. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 학습태도, 비판적사고성향, 문제해결능력은 t-test와 ANOVA, 학습태도에 영향을 미치는 요인은 위계적 회귀분석을 실시하였다. 본 연구결과 학습태도에 영향을 미치는 변수는 학년이 영향력이 가장 높았고, 비판적사고성향의 하위요인으로 자신감과 회의성이 학습태도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구를 통하여 치위생과 재학생 중 1학년이 학습태도 점수가 가장 높은 것으로 조사되었다. 1학년을 대상으로 한 비판적 사고성향과 문제해결능력을 효과적으로 향상할 수 있는 프로그램개발과 학습자의 특성 및 전공만족도와 대학생활 적응정도, 문제중심학습 및 프리셉터십 적용을 통한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것으로 사료된다.

■ 중심어 : | 치위생과 대학생 | 비판적 사고성향 | 문제해결능력 | 학습태도 | 치과위생사 |

Abstract

The purpose of this study is to identify learning attitudes, problem-solving skills, critical thinking tendencies, and the effects on learning attitudes for dental hygienist. It was. The data analysis method analyzed the general characteristics of the subjects, and the learning attitude, critical thinking disposition, and problem solving ability were examined with the mean, standard deviation, and correlation between each variable. t-test, ANOVA, and hierarchical regression analysis were used for the study attitude, critical thinking tendency, and problem solving ability according to the general characteristics of the study subjects. As a result of this study, grades were the most influential variables, and self-confidence and skepticism influenced learning attitudes as a sub-factor of critical thinking. In this study, the first grade of dental hygiene and enrolled students was the highest. Development of programs to effectively raise critical thinking tendency and problem solving ability for first graders, and research on characteristics of learners, major satisfaction, adaptation to college life, problem-based learning and preceptorship should be continuously conducted. It is feed.

■ keyword : | Dental Hygiene Student | Critical Thinking Disposition | Problem Solving Ability | Learning Attitude | Dental Hygienist |

I. 서론

21세기 요구되어지는 역량은 창의력과 혁신능력, 비판적 사고력과 문제해결력, 의사결정력, 자기주도 학습 능력이다[1]. 고용노동부에서 4차 산업혁명시대는 지식 습득에서 창의적이고 논리적인 사고, 문제해결 역량 등을 중심으로 한 교육체계 강화와 산학협력을 활성화하여 급격한 기술변화에 대응해야 한다고 인력수요 전망을 제시하였다[2]. 고용구조 변화에 선제적으로 대응하기 위해서는 학습자가 다양한 탐구방법을 활용하여 비판적 사고력과 문제 해결력을 향상시킬 수 있는 교수학습방법을 적용하여야 한다. 암기식 지식 습득보다는 자기의 의사를 주장할 수 있는 능력과 정보화 사회에서 요구되는 정보수집능력, 처리 및 해석, 분석 특히 비판적 사고력과 문제해결력을 향상하여야한다고 보고하였다[3].

치위생(학)과는 사회가 요구하는 직무수행능력을 갖춘 치과위생사를 양성하고 있으며, 치위생사는 구강건강증진을 위해 구강보건교육, 치과예방처치, 진료협조, 병원경영과 관련된 다양한 직무를 수행한다. 치위생과정은 대상자에게 근거중심 기반하여 제공하는 포괄적이고 통합적인 예방업무이다. 치위생관리과정은 자료수집, 평가단계는 수집된 자료를 비판적으로 분석 및 해석하여 대상자의 요구를 파악하는 과정이다. 환자의 치료를 목적으로 임상적 이치에 맞게 추천하고 문제해결 능력을 바탕으로 의사를 결정을 하여야한다[4]. 따라서 치과임상에서 비판적 사고능력을 신장하는 것이 무엇보다도 중요하다. 비판적사고는 문제해결능력을 향상시키고 치과위생사 업무의 질이 향상된다. 비판적 사고는 합리적인 문제해결을 위한 문제발견, 평가, 이해와 창의적인 사고가 핵심적인 역할이다[5]. 선행 연구에서 문제해결을 위한 필수선행요인으로 비판적 사고를 제시하였다[6]. 간호대학생들을 대상으로 연구한 결과에서 비판적 사고성향이 강할수록 전공에 대한 만족도가 높다고 보고한 윤[7]의 결과에서 전공에 대한 만족도가 비판적사고와 문제해결능력에 영향을 미칠 수 있는 변수임을 유추할 수 있다.

선행연구에서 치위생과 학생들의 비판적 사고성향의 변수는 학교생활 만족도, 학업성적, 전공만족도와 상관

관계가 있으며, 문제해결능력은 학업성적, 학교생활 만족도, 전공만족도, 비판적 사고성향과 상관관계가 있다고 하였다[8]. 학습유형과 학습자의 직관적·논리적 문제해결능력간의 유의하게 상관관계가 있으며, 실용학문은 해당분야에 적합한 학습의 유형으로의 변화를 유도하는 것이 필요하다[9]. 학습태도는 학업 성취도와 자기주도 학습능력과 상관관계가 있으며 학습유형에 맞게 학업성취도를 향상하기 위한 프로그램 개발이 필요하다[10]. 이에 비판적 사고성향과 문제해결은 상호 밀접한 관련이 있으며, 학습태도에 요인으로 작용하는 것으로 보여진다. 현재 대학에서는 역량기반 교육의 확대와 유연한 학사제도 운영을 위해 지속적인 교육의 질관리를 추구하고, 다양한 교수법을 적용하고 있다. 치위생 교육이 치과위생사 국가시험 중심의 교육과정에서 현장 중심기반으로 비판적사고와 문제해결중심의 직무수행능력을 갖춘 인재양성에 지속적으로 노력해야 할 것이다. 최근 국내 선행연구에서 치위생과 재학생의 비판적 사고성향과 문제해결능력의 관련성에 관한 연구는 있으나[4][8][11], 비판적 사고성향과 문제해결능력이 재학생의 학습태도에 미치는 요인을 조사한 연구는 거의 없는 실정이다.

본 연구는 치위생과 재학생의 비판적 사고성향과 문제해결능력 정도를 파악하고, 비판적 사고성향과 문제해결능력 및 학습태도간의 상관관계를 조사하여 학습태도에 미치는 영향을 파악하고자 하였다. 최근 변화하는 사회와 대상자의 다양한 요구를 반영하여 치과위생사의 직무 역량을 능동적으로 대응하기 위한 핵심역량 통합교육과정을 개발하여야 한다. 본 연구를 통해 비판적 사고성향과 문제해결능력이 학습태도의 미치는 영향을 파악하여 학습태도를 신장시킬 수 있는 대안을 마련하고, 치위생 통합교육과정을 체계화하는데 기초자료로 활용하고자 한다.

II. 연구방법 및 연구도구

1. 연구도구

1.1 문제해결능력 측정도구

문제해결과정 측정도구는 이 등[12]이 개발한 성인의

문제해결과정 도구의 하위영역인 문제의 명료화(6문항) 해결방안모색(6문항) 의사결정(6문항) 해결책 수행(6문항) 평가 및 반영(6문항) 5개영역 총 30문항 사용하였다. 각 문항은 1점부터 5점까지 Likert척도를 사용하였다. 점수가 높을수록 문제해결능력이 높은 것을 의미하며 개발 당시 연구의 신뢰도는 Cronbach's =.93이었고 본 연구는 .87로 나타났다.

1.2 비판적사고성향 측정도구

본 연구의 비판적 사고성향 측정도구는 간호학생을 대상으로 개인적 성향, 습관을 나타내는 윤[13]이 개발한 27개 문항으로 구성되었고, 건전한 회의성(4문항), 지적 공정성(4문항), 객관성(3문항), 체계성(3문항), 신중성(4문항), 지적열정/호기심(5문항), 자신감(4문항) 등 7개 영역으로 이루어져 있다. 역문항이 4, 14번 2개의 문항이 있고, 점수가 높을수록 비판적사고 성향이 높음을 의미한다. 각 문항은 1점부터 5점까지 Likert척도를 사용하였다. 점수가 높을수록 문제해결능력이 높은 것을 의미하며 개발 당시 연구의 신뢰도는 Cronbach's =.84이었고 본 연구는 .80 로 나타났다.

1.3 학습태도 측정도구

학습태도는 Korean Education Development Institute[14]에서 개발한 학습태도 측정도구 40문항을 황[15]이 간호대학생의 학습태도를 측정하기 위해 수정보완한 도구를 사용하였다. 총16문항이며 과목에 대한 자아개념, 공부태도, 학습습관을 포함하는 태도를 측정한다. 각 문항은 1점부터 5점까지 Likert척도를 사용

하였다. 점수가 높을수록 문제해결능력이 높은 것을 의미하며 개발 당시 연구의 신뢰도는 Cronbach's =.80 이었고 본 연구는 .76 로 나타났다.

2. 자료분석

본 연구의 자료분석 방법은 연구대상자의 일반적 특성을 빈도분석하였고, 학습태도, 비판적사고성향, 문제해결능력은 평균과 표준편차, 각 변수의 상관관계를 조사하였다. 연구대상자의 일반적특성에 따른 학습태도, 비판적사고성향, 문제해결능력은 t-test와 ANOVA, 학습태도에 영향을 미치는 요인은 위계적 회귀분석을 실시하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 학습태도, 비판적 사고성향, 문제해결능력

일반적 특성에 따른 학습태도, 비판적 사고성향, 문제해결능력을 분석한 결과 학년이 올라갈수록 학습태도가 낮아지는 것으로 나타났으며(t=12.005, p<.000), 이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 문제해결능력은 통계적으로 유의하진 않으나 문제해결능력이 학년이 올라가면서 문제해결능력 또한 높아지는 것으로 나타났다. 종교가 있는 집단이 학습태도가 높은 것으로 나타났으며(t=-.608, p<.018), 통계적으로 유의하였다. 음주에 따른 학습태도는 음주섭취횟수가 많아질수록 학습태도가 높아지는 것으로 나타났으며(t=4.658,

Table 1. Learning attitude, Problem Solving Ability, and Critical Thinking Disposition According to General Characteristics

Variables		n(%)	Learning attitude	t/F, p	Critical Thinking Disposition	t/F, p	Problem Solving Ability	t/F, p
Year in university	1st	61(25.2)	3.63±.27	15.005 0.000* * a)b,c	3.44±.28	.046 .955	3.26±.30	.181 .834
	2nd	122(50.4)	3.38±.32		3.45±.32		3.27±.37	
	3rd	59(24.4)	3.35±.34		3.45±.29		3.30±.32	
Religion	No	148(61.2)	3.42±.29	-.608 0.018	3.43±.28	-1.446 0.468	3.26±.35	-.850 0.597
	Yes	94(38.8)	3.45±.39		3.49±.32		3.30±.33	
High School Major	Academic	186(76.9)	3.42±.34	-1.006 .768	3.46±.30	1.069 .579	3.28±.34	.376 .994
	Business	56(23.1)	3.47±.33		3.41±.29		3.26±.33	
Drinking	No	2(.8)	3.31±.44	4.658 .010 * a)b	3.33±.020	.398 .672	3.42±.53	.185 .831
	Sumetime	215(88.8)	3.41±.31		3.45±.29		3.28±.344	
	Yes	25(10.3)	3.63±.45		3.49±.35		3.29±.34	

*p<0.05 **p<0.01

p<.010)[Table 1].

2. 연구대상자의 학습태도, 비판적 사고성향, 문제 해결능력

대상자의 학습태도와 비판적사고 및 문제해결과정을 다음과 같다. 학습태도의 평균점수는 3.43이었고 각 하위별로는 '자아개념'이 3.56점으로 가장 높았으며, 비판적 사고는 평균이 3.29점이었으며 각 하위영역별로는 '신중성'이 3.76으로 가장 높았으며 '체계성'이 3.18점으로 가장 낮았다. 문제해결능력 전체 평균점수는 3.28점으로 나타났고 각 하위 영역별로는 '평가 및 반영'이 3.36점으로 높았으며, '해결방안모색'이 3.20점으로 가장 낮은 것으로 나타났다[Table 2].

Table 2. Critical Thinking Disposition, Problem Solving Ability, and Learning attitude

Variables	Mean ± S · D
Learning attitude	
Self-concept	3.56±.38
Study attitude	3.36±.40
Learning habit	3.39±.46
Total	3.43±.33
Critical Thinking Disposition	
Intellectual eagerness/curiosity	3.64±.37
Prudence	3.76±.41
Self-confidence	3.34±.42
Systematicity	3.18±.43
Intellectual fairness	3.40±.42
Healthy skepticism	3.34±.42
Objectivity	3.43±.46
Total	3.29±.29
Problem Solving Ability	
Clarifying problem	3.29±.43
Seeking a solution	3.20±.37
Decision making	3.28±.48
Applying the soluti	3.25±.42
Evaluation & reflection	3.36±.48
Total	3.28±.34

3. 학습태도와 비판적 사고성향 및 문제해결능력의 상관관계

학습태도와 비판적사고 및 문제해결능력의 관계를 Person correlation Coefficient로 분석한 결과 학습태도는 비판적사고 (p<0.001) 와 문제해결능력 (p<0.01)과 낮은 상관관계를 보였으며, 비판적사고는 문제해결능력과 낮은 상관관계가 (p<0.001) 있는 것으로 나타났다[Table 3].

Table 3. Correlation among Critical Thinking Disposition, Problem Solving Ability, and Learning attitude

Variables	Learning attitude	Critical Thinking Disposition	Problem Solving Ability
Learning attitude	1		
Critical Thinking Disposition	0.331 0.000**	1	
Problem Solving Ability	0.206 0.001*	0.459 0.000**	1

*p<0.05 **p<0.001

4. 학습태도에 일반적 특성, 비판적 사고성향, 문제 해결능력이 미치는 영향

학습태도에 영향을 미치는 변수들의 위계적 회귀모델이다. 모델1의 결과 일반적 특성은 학습태도의 변량을 7.6%설명하고 있으며, 학년이 높아질수록 학습태도는 낮아지는 것으로 나타나고 있다(t=-4.580, p<.000). 모델2는 모델1에서 비판적사고의 하위요인을 추가로 회귀시킨 것으로 25.1% 설명하고 있다. 또한 자신감(t=2.180 p<.03), 회의성은 학습태도에(t=3.08 p<.002)로 통계적 유의수준 하에서 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모델3은 모델2에서 문제해결능력을 추가로 회귀시킨 결과이다. 모델3은 학습태도의 변량을 26.6% 설명하고 있다. 학년과 (t=-5.140 p<.000), 자신감(t=2.272, p<.024), 회의성(t=2.1536 p<.032)는 학습태도에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다.

학습태도에 영향을 미치는 변수들간의 상대적 영향력을 평가하면, 학년이 가장 큰 영향력을 보이는 변수로 나타났고(β=-.304), 두 번째로 큰 영향력을 보이는 변수는 비판적사고의 자신감(β=.171), 세 번째로는 비판적사고의 회의성(β=.148)의 순으로 나타난다.

공차한계는 모두 0.1이상의 수치를 모여 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 판단할 수 있으며, Durbin-Watson은 1.878로 기준값인 2에 매우 근접하고 0 또는 4에 가깝지 않기 때문에 잔차들 간에 상관관계가 없는 것으로 판단되어 이 회귀모형이 적합하다고 해석할 수 있다[Table 4].

Table 4. Variables Influencing Learning attitude

Variables	Model 1				Model 2				Model 3			
	SE	β	t	p	SE	β	t	p	SE	β	t	p
(Constant)	.303	-	12.708	.000	.388	-	5.554	.000	.398	-	5.395	.000
General Characteristics												
Year in university	.030	-.288	-4.580	.000**	.028	-.298	-5.079	.000**	.028	-.304	-5.140	.000**
Religion	.043	.012	.195	.846	.040	.001	.021	.983	.040	.003	.051	.959
Drinking	.0150	-.032	-.510	.611	.038	.001	.018	.985	.140	.009	.145	.885
Critical Thinking Disposition												
Intellectual eagerness/curiosity					.061	.023	.334	.739	.062	.021	.301	.764
Prudence					.058	.051	.723	.471	.059	.053	.740	.460
Self-confidence					.051	.140	2.180	.030*	.052	.148	2.272	.024*
Systematicity					.049	.0128	2.010	.046	.050	.135	2.072	.039
Intellectual fairness					.060	.003	.042	.966	.060	-.005	-.067	.947
Healthy skepticism					.059	.227	3.080	.002*	.064	.171	2.153	.032*
Objectivity					.051	.009	.133	.894	.052	.012	.167	.868
Problem Solving Ability												
Clarifying problem									.064	-.034	-.418	.676
Seeking a solution									.069	-.078	-1.038	.300
Decision making									.056	.124	1.544	.124
Applying the soluti									.062	.086	1.086	.279
Evaluation & reflection									.056	-.033	-.422	.673
Adj	R ² =.076 adjust R ² =0.67 F=7.650 p<.000**				R ² =.251 adjust R ² =.233 F=7.750 p<.000**				R ² =.266 adjust R ² =.251 F=5.452 p<.000** Durbin-Watson=1.878			

*p<0.05 **p<0.01

IV. 고찰

본 연구는 현대사회가 요구하는 전문적인 구강예방 처치업무 수행할 수 있는 인재 양성을 위해 치위생과 재학생을 대상으로 학습태도, 문제해결능력, 비판적 사고성향의 관련성을 확인하고 학습태도에 미치는 영향을 파악하고자 하였다.

본 연구결과에서 비판적 사고성향은 평점 3.29점으로 치위생과 3년제 재학생 대상으로 김 등[11]의 선행 연구에서 3.20점, 김[16]의 연구에서 3.30점으로 유사하였고, 심 등[4]의 연구에서 3.45점으로 본 연구 결과보다 높았다. 치위생학과 4년제 재학생 대상으로 전과 김[8]의 연구에서 3.36점으로 본 연구보다 높았지만, 간호대학 학생보다는 3.96점으로 낮았다[17]. 비판적 사고성향의 하위영역별 평균점수는 신중성과 지적열정과 호기심이 가장 높았고, 체계성이 가장 낮았다. 전과 김[8]의 연구에서도 비판적 사고성향의 각 하위영역별로 체계성이 2.98점으로 가장 낮아 본 연구와 유사하였다. 신중성 및 지적열정과 호기심이 높음에도 불구하고 이와 같은 결과는 치위생 교육과정이 치과위생사 국가시험 대비하여 이론중심 강의에서 아직까지 벗어나지 못하고 있어 비판적 사고성향이 정규교과교육과정에

효과적으로 기여하지 못하고 있음을 알 수 있다. 따라서 비판적 사고성향을 단계별로 근거기반 한 체계적인 치위생 교육과정 확립이 우선되어야 할 것으로 사료된다. 비판적 사고성향은 개인이 판단할 수 있는 사고력과 합리적인 의사결정과정으로 단기간에 습득이 어려우므로 치과위생사가 되기 전에 치위생과 재학생에서부터 지속적으로 학습 및 훈련이 이루어져야 할 것으로 사료된다. 치위생 과정을 개별 대상자에게 적용하여 수행하기 위해서는 신속성과 정확성, 객관적인 증거에 비추어 논리적으로 분석, 평가하는 비판적 사고의 교육 프로그램 개발이 필요할 것으로 사료된다. 본 연구에서 문제해결능력은 평점 3.28점, 심 등[4]의 연구에서 3.20으로 본 연구와 유사하였고, 김 등[11]의 연구에서 3.06점, 유 등[18]의 연구에서 3.09점으로 낮았다. 4년제 재학생대상으로 전 등[8]의 연구는 3.41점으로 본 연구결과보다 높았다.

국내 간호대학 학생을 대상으로 한 선행 연구[19]에서는 문제해결능력 점수는 3.59점으로 본 연구와는 다소 차이가 있어 치위생과 학생들의 문제해결능력 점수가 높지 않음을 인지할 수 있었다. 문제해결능력은 통계적으로 유의하지는 않았지만 1학년에서 3학년으로 올라갈수록 평점이 높아지는 것을 알 수 있었다. 김 등

[11]의 연구에서 2학년에 비해 3학년이 문제해결능력이 높았으며 학년에 따른 차이는 없어 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 이는 1학년과 2학년의 임상실습 경험보다 3학년의 임상실습 경험이 많아 문제해결능력이 높게 나타난 것으로 판단된다. 이우숙 등[19]의 연구에서 S-PBL 시나리오를 가지고 학습한 후 학습자가 임상현장실습에서 다양한 상황에 의한 의사결정과 피드백 경험을 할수록 문제해결능력이 높아진다고 하였다. 김과 최[20]는 문제중심학습을 통한 토론학습과 사실적인 시나리오 학습 후 유사한 상황의 경험을 한 학습자가 문제해결능력이 향상되었다고 하였다. 간호학생 대상으로 문제해결능력 향상을 위해 교수학습법 연구는 있으나, 치위생과 재학생 대상으로 한 연구는 부족한 실정이다. 추후 치위생과 재학생 대상으로 문제해결을 위한 시나리오 학습과 임상실습 연계한 현장 실무형 교육프로그램 개발과 연구가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에서 비판적 사고성향과 문제해결능력의 상관관계를 알아본 결과 심 등[4], 전과 김[8], 김 등[11]의 연구에서 비판적 사고성향과 문제해결능력이 순 상관관계가 있는 것으로 나타나 본 연구와 일치하였다. 본 연구의 결과에서 비판적 사고성향과 문제해결능력의 관련성이 가장 높았고, 다음으로 학습태도와와의 상관관계는 비판적 사고성향이 문제해결능력에 비해 상관관계가 더 높았다. 치위생과 재학생 대상으로 학습태도와 비판적 사고성향과 문제해결능력과의 상관관계에 대한 선행연구가 거의 없어 비교할 수는 없었다. 치과위생사 대상으로 한 이 등[21]의 연구에서 치과위생사 대상으로 비판적 사고 성향과 문제해결능력이 높을수록 직무수행 능력이 높다고 하였다. 비판적 사고성향과 문제해결능력이 재학생의 학습태도와 치과위생사의 직무수행능력에 관련하여 다양한 변수를 포함하여 지속적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

간호학계에서도 학습자 중심의 능동적이고 자기주도적인 문제중심을 적용한 간호학생의 학습태도, 문제해결력을 향상하고자 교수학습법을 지속적으로 연구가 시도되고 있다. 학습태도 점수가 증가할수록 학습동기, 문제해결능력 및 수업참여도는 향상되고, 문제해결능력 점수가 증가할수록 수업참여도가 향상되는 것으로 나타나[22] 학습태도와 문제해결능력과의 상관성이 있다

는 점에서 본 연구와 맥락을 같이 하였다. 학습태도는 학습자가 학교나 학습에 대해 가지고 있는 태도로 학교생활을 통해서 형성되고, 효과적으로 배우고 익히기 위한 학습활동에서 매우 중요하다[23]. 김[24]의 연구에서 학습자의 사고력과 문제해결능력을 배양하기 위해 치위생과 재학생을 대상으로 문제중심학습을 적용하여 연구한 결과 문제중심학습과 학습태도에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 제시된 상황을 이미 알고 있는 지식과 문제해결력을 증진시킬 수 있는 다양한 교수법을 활용하여 문제해결능력을 향상 할 수 있다고 하였다. 본 연구에서 학습태도에 영향을 미치는 변수를 조사한 결과 학년과 비판적 사고성향의 하위요인으로 자신감과 회의성이 학습태도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 학습태도에 가장 영향력이 있는 변수는 학년으로 나타났고, 1학년이 3학년에 비해 학습태도가 좋은 것으로 나타났다. 따라서 치위생과 1학년 재학생의 특성을 고려한 비판적 사고성향과 문제해결능력을 향상할 수 있는 강의형태, 학습매체 관련한 연구가 추후 필요하다

선행연구에서 문제해결능력과 학습태도를 향상할 수 있는 교수학습법으로 문제중심학습[24][25], 팀 기반 학습[22], 영상매체 분석활용[26], 교육매체 활용[27]이 있다고 보고하였다. 정 등[28]의 연구에서 학생들의 역량 강화 및 대학교육의 질 관리와 평가를 위해 학생에게 맞춤형 교육을 제공하고 환류가 일어날 수 있는 시스템 개발이 필요하다. 전공 및 교양 교육과정을 통해 강화시킬 수 있는 영역이 있는가 하면, 불가능한 역량들도 존재하므로 세부역량영역별로 비교과 프로그램의 개발이 필요하다고 하였다. 최근 대학에서는 정규 교육과정의 학점과 유사한 방법으로 비교과 교육의 이력을 관리하는 체제를 마련하고 있다. 비교과교육을 통하여 학습자가 다양한 이력관리를 할 수 있고, 자기주도적이고, 능동적인 학습으로 비판적인 사고성향과 문제해결능력을 향상할 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구는 대구·경북지역의 일부 치위생과 재학생들을 대상으로 일반화하기에는 제한점이 있다. 기존연구는 치과위생사 대상으로 비판적 사고성향과 문제해결능력이 직무수행능력과의 관련성[21], 치위생과 재학생의 비판적 사고성향과 문제해결능력과의 관련성 요인

을 연구[4][8][11]한 논문은 있으나, 학습자의 학습태도에 미치는 영향을 조사한 논문은 거의 없다는 점에서 본 연구는 가치가 있다고 판단된다.

이상의 결과를 종합하면 급변하고 다양한 상황의 현대사회는 비판적 사고성향과 문제해결능력을 갖춘 인재의 필요성이 요구된다. 비판적 사고성향과 문제해결능력, 학습태도는 서로 상관관계가 있고, 학습태도에 미치는 영향을 조사한 결과 학년과 비판적 사고성향의 하위영역인 자신감, 회의성이 가장 영향을 미치는 것으로 나타나 이를 향상할 수 있는 학습도구 및 교육과정 개발이 필요하다.

본 연구를 통하여 치위생과 재학생 중 1학년이 학습태도 점수가 가장 높은 것으로 조사되었다. 1학년을 대상으로 한 비판적 사고성향과 문제해결능력을 효과적으로 향상할 수 있는 학습자의 특성 및 전공만족도와 대학생활 적응정도, 문제중심학습 및 프리셉터쉽 적용을 통한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것으로 사료된다.

V. 결론 및 요약

본 연구는 현대사회가 요구하는 전문적인 구강예방 치지업무를 수행할 수 있는 인재 양성을 위해 치위생과 재학생을 대상으로 학습태도, 문제해결능력, 비판적 사고성향의 관련성을 확인하고 학습태도에 미치는 영향을 분석한 결과 다음과 같다.

1. 학습태도는 1학년이 3학년보다 학습태도가 좋은 것으로 나타났고, 통계적으로 유의하였다. 문제해결능력은 통계적으로 유의하지는 않았으나 3학년이 1학년보다 문제해결능력이 높았다.

2. 비판적 사고성향은 평점이 3.29점, 각 하위영역별로는 '신중성'이 3.76점으로 가장 높았고, '체계성'이 3.18점으로 가장 낮았다. 문제해결능력은 3.28점, 학습태도는 3.43점으로 '자아개념'이 3.56점으로 가장 높았다.

3. 학습태도와 비판적 사고성향 및 문제해결능력의 상관관계를 분석한 결과 비판적 사고성향과 문제해결능력의 관련성이 가장 높았고, 다음으로 학습태도와 상관관계는 비판적 사고성향이 문제해결능력에 비해 관련성이 더 높았다.

4. 학습태도에 영향을 미치는 변수를 조사한 결과 학년이 영향력이 가장 높았고, 비판적 사고성향의 하위요인으로 자신감과 회의성이 학습태도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구를 통하여 치위생과 재학생 중 1학년이 학습태도 점수가 가장 높은 것으로 조사되었다. 1학년을 대상으로 한 비판적 사고성향과 문제해결능력을 효과적으로 향상할 수 있는 프로그램 개발과 학습자의 특성 및 전공만족도와 대학생활 적응정도, 문제중심학습 및 프리셉터쉽 적용을 통한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- [1] G. Patrick, C. Esther, and B. McGaw, *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, Publisher Springer Publishing Company, pp.1-360, 2011.
- [2] Ministry of Employment and Labor, *Employee Demand Forecast according to the Fourth Industrial Revolution of 2016-2030*, 2018.
- [3] 송선희, "찬반논쟁 협동학습이 비판적 사고력과 자기 주도적학습태도 및 교과흥미에 미치는 영향," 한국교육방법학회, 제22권, 제1호, pp.103-119, 2010.
- [4] 심형순, 이향남, 김은미, "치위생과 학생의 비판적 사고성향과 문제해결능력에 관한 연구," 한국치위생학회지, 제17권, 제6호, p. 1171-1182, 2017.
- [5] M. C. Kneck, A. M. Syrjala, and M. L. Knuuttila, "Locus of control belief predicting oral and diabetes health and health status," *J Acta odontol Scand*, Vol.57, No.3, pp.127-131, 1999.
- [6] N. C. Facione and P. Facione, *Critical thinking assessment in nursing education programs: an*

- aggregate data analysis*, The California Academic Press, Millbrae, 1997.
- [7] 윤진, “간호대학생의 비판적 사고성향에 관한 연구 : 통합간호교육과정을 실시하는 일 대학을 중심으로,” 간호행정학회지, 제14권, 제2호, pp.159-166, 2008.
- [8] 전미진, 김정선, “치위생과 학생들의 비판적사고 성향과 문제해결능력과 융합적 관련성,” 융합정보논문지, 제9권, 제1호, pp.1-11, 2019.
- [9] C. Kreber, “The relationships between self-directed learning, critical thinking, and psychological type, and some implications for teaching in higher education,” J Studies in Higher Education, Vol.23, No.1, pp.71-86, 1998.
- [10] 문미영, “간호대학생의 학습유형과 학습태도, 학업성취도, 자기주도적 학습능력과 관련된성,” 예술인문사회융합멀티미디어논문지, 제9권, 제4호, pp.665-675, 2019.
- [11] 김지희, 성희경, 김혜진, “치위생과 학생의 비판적 사고성향과 문제해결능력,” 치위생과학회지, 제14권, 제3호, pp.356-363, 2014.
- [12] 이우숙, 박선환, 최은영, “성인의 문제해결과정 측정 도구 개발,” 기본간호학회지, 제15권, 제4호, pp.548-557, 2008.
- [13] 윤진, *비판적 사고 성향 측정도구 개발:간호학을 중심으로*, 가톨릭대학교, 박사학위논문, 2004.
- [14] Korean Education Development Institute, *Study on the development and application of programs for improving thinking(IV)*, Seou, Korean Education Development Institute, 1991.
- [15] 황선영, *문제중심학습(PBL)이 간호학생의 학업 성취도, 비판적 사고력, 학습태도 및 동기에 미치는 효과*, 전남대학교 박사학위논문, 2003.
- [16] 김영임, “일부 치위생 전공 대학생의 비판적 사고성향과 자기 효능감과의 관련성,” 한국치위생학회지, 제16권, 제3호, pp.401-407, 2016.
- [17] 김은주, 임지영, 최경원, “간호대학신입생의 비판적 사고성향과 의사결정 유형과의 관계연구,” 간호행정학회지, 제14권, 제2호, pp.144-149, 2008.
- [18] 유지수, 황수현, 최유진, “일부치위생과 학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인,” 한국치위생과학회지, 제13권, 제4호, pp.510-517, 2013.
- [19] 이우숙, 조갑출, 양선희, 노영숙, “시뮬레이션 연계 문제중심학습이 간호학생의 간호기본역량에 미치는 효과,” 기본간호학회지, 제16권, 제1호, pp.64-72, 2009.
- [20] 김지윤, 최은영, “문제중심학습 교육을 받고 있는 간호학생의 학습유형에 따른 참여도와 학업성취도,” 기본간호학회지, 제16권, 제2호, pp.200-206, 2009.
- [21] 이지은, 이수영, 김현진, “치과위생사의 비판적 사고성향과 문제 해결 능력이 직무 수행 능력에 미치는 영향,” 치위생과학회지, 제17권, 제4호, pp.275-282, 2017.
- [22] 김순옥, “팀 기반 학습이 간호학생의 학습태도, 학습동기, 문제해결능력, 수업참여도에 미치는 영향,” 한국디지털정책학회지, 제15권, 제4호, pp.351-363, 2017.
- [23] 한수정, “간호대학생에 팀기반 학습 적용의 효과,” 디지털융복합연구지, 제11권, 제11호, pp.595-602, 2013.
- [24] 김설희, “문제중심학습을 적용한 치위생 교육경험 연구-학습태도, 학생평가중심으로-,” 한국치위생학회지, 제10권, 제5호, pp.797-805, 2010.
- [25] 채민정, “문제중심학습을 적용한 시뮬레이션 교육이 간호학생의 학습태도, 문제해결과정 및 임상수행능력에 미치는 효과,” 학습자중심교과교육학회지, 제16권, 제4호, pp.793-816, 2016.
- [26] 곽은미, “영상매체 분석을 활용한 팀기반 학습이 간호대학생의 학습태도, 자기주도 학습능력, 비판적 사고에 미치는 효과,” 학습자중심교과교육학회지, 제17권, 제22호, pp.915-931, 2017.
- [27] 심선주, 홍수민, 하정은, 박정란, “일부 치위생학과 학생들의 학습태도 및 강의형태에 따른 학습매체 만족도 조사,” 한국치위생학회지, 제15권, 제5호, pp.841-847, 2015.
- [28] 정윤숙, 윤희정, 공성수, “대학생 핵심역량 기반 맞춤형 비교과 프로그램 개발,” 교양교육연구, 제13권, 제5호, pp.293-321, 2019.

저 자 소 개

김 해 경(Hae-Kyoung Kim)

정회원



- 2014년 2월 : 대구가톨릭대학교 보건학과(보건학박사)
- 20018년 3월 ~ 현재 : 대구보건대학교 치위생과 조교수

〈관심분야〉 : 치위생학, 보건학, 산업보건학

김 지 화(Ji-Hwa Kim)

정회원



- 2007년 8월 : 계명대학교 공중보건학과(보건학박사)
- 2001년 3월 ~ 현재 : 포항대학교 치위생과 부교수

〈관심분야〉 : 임상치위생, 구강보건학, 치위생학