

치기공과 학생의 비판적 사고성향, 문제해결능력, 대학생활 적응의 융합적 관련성

유상희
원광보건대학교 치기공과 교수

The Convergence relation of Critical Thinking Disposition, Problem-Solving Ability and College Life Adaptation of Dental Laboratory Technology Students

Sang-Hui Yu

Professor, Department of Dental Laboratory Technology, Wonkwang Health Science University

요약 본 연구는 비판적 사고성향, 문제해결능력, 대학생활적응의 융합적 관계를 규명하고, 대학생활적응에 미치는 영향을 파악하고자 하였다. 설문 조사는 충북과 전북에 소재한 3년제 치기공과에 재학 중인 2,3학년 학생 172명을 대상으로 시행하였다. 분석결과 연구대상자의 비판적 사고성향은 3.50, 문제해결능력은 3.55, 대학생활적응은 3.27으로 나타났다. 대학생활적응에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 비판적 사고성향이었으며, 전공만족도, 대학만족도 순이었다. 치기공과 학생들의 대학생활에 적응 수준을 높이기 위해서 비판적 사고성향을 증진시키고, 전공과 대학만족도를 높일 수 있는 교육환경 개선과 다양한 교육프로그램 개발이 필요할 것이다.

주제어 : 치기공과 학생, 비판적 사고성향, 문제해결능력, 대학생활적응, 융합

Abstract This study was conducted to identify the convergence relation of critical thinking disposition, problem-solving ability and college life adaptation and to find out the factors that influence college life adaptation. The survey was collected on 172 2nd and 3rd grade students majoring in dental laboratory technology from three-year colleges in Chungbuk and Jeonbuk. The analysis results showed that the critical thinking disposition was 3.50, problem-solving ability of the study subjects was 3.55 and college life adaptation was 3.27. The most influential factor in college life adaptation was critical thinking disposition followed by major satisfaction and college satisfaction in that order. In order to improve the level of college life adaptation of dental laboratory technology students, it is necessary to reform the educational environment and develop a variety of educational program to increase critical thinking, major satisfaction and college satisfaction.

Key Words : Dental laboratory technology student, Critical thinking disposition, Problem-solving ability, College life adaptation, Convergence

*This paper was supported by Wonkwang Health Science University in 2020.

*Corresponding Author : Sang Hui Yu(wsh7901@wu.ac.kr)

Received October 14, 2020
Accepted November 20, 2020

Revised November 6, 2020
Published November 28, 2020

1. 서론

전통적인 대학의 교육기능은 이미 알려진 사실과 지식을 학생들에게 전달하는 것이었으나, 현대에는 다양한 분야에서 창의적인 인재를 양성하는데 역점을 두고 있으며 [1], 학교 교육의 주요목표가 비판적 사고능력을 함양하는 것으로 변화하고 있다[2]. 미국의 NIE(National Institute of Education) 보고서에 따르면 대학 졸업자의 '비판적 사고능력, 효과적인 의사소통능력, 문제해결능력'을 국가적 교육목표로 정할 만큼 그 중요성이 제시되고 있다[3].

비판적 사고는 개인적, 전문적 업무에서 문제해결과 의사결정을 이끌어내기 위해 본인 스스로 판단을 내리는 사고를 중요하게 여기고, 이를 사용하려는 개인적인 성향과 습관을 의미하며[4], 창의적 사고와 합리적 문제해결을 위한 문제의 발견, 평가, 이해에 핵심역할을 한다[5].

문제해결능력은 주어진 상황을 탐색하고 이해한 후에 체계적인 단계에 따라 문제를 처리할 수 있는 능력으로 [6], 현재 상태와 도달해야 하는 목표 간의 차이를 인식하고 그 차이를 유발시키는 장애를 해결하는 활동이다[7]. 문제해결능력에 대한 스스로의 인식은 효과적인 해결책을 발견하여 잘 대처할 수 있게 해주고, 이를 통해 사회적으로 유능하다는 자신감을 줄 수 있다는 점에서 매우 중요한 역할을 한다[8]. 2015년 세계경제포럼에서는 21세기 교육에 필요한 역량으로 비판적 사고, 문제해결능력, 창의성, 의사소통, 협력 등을 발표하였고, 이와 같은 기본 능력을 바탕으로 미래의 직장인들이 지식을 비판적으로 평가하고 전달하며, 업무를 잘 수행할 수 있다고 하였다[9].

현재 치과기공계는 4차 산업혁명으로 대표되는 치과용 캐드캠(Dental CAD/CAM)과 3차원 프린터(3D printer)의 도입으로 치과보철물의 제작이 디지털화되고 있으며, 그 시장이 급속도로 성장하고 있다[10]. 현재 치기공과 학생들의 교육은 치과기공사의 직무수행을 위한 기초이론교육과 실습 중심의 수업에 초점이 맞추어져 있다. 전문직업인으로서 활동해야 하는 치기공과 학생들은 시대의 흐름에 맞춰 기존의 치과보철물 제작 방법에 디지털을 기반으로 한 새로운 기술을 접목시킬 수 있는 융합적 역량을 갖추어야 한다[11]. 4차 산업혁명 시대가 요구하는 인재상은 능동적 융합과 창의적인 사고를 지향하고, 자기주도적 문제정의와 문제해결능력을 가지며, 사회적 책임의식을 함양한 인재로[12], 치과기공계의 시대적인 변화와 더불어 다양한 임상적 실무능력이 강조되는 상황

에서 치과기공사라는 보건전문기술인으로 역할을 하는데 비판적 사고와 문제해결능력은 중요하게 작용할 수 있다.

대학생은 중,고등학교 시기와 달라진 대학교육환경에 적응해야 하며, 갑작스럽게 주어진 자유와 책임감, 막연한 미래에 대한 불안감 등으로 혼란을 겪을 수 있다[13]. 대학생활적응은 개인이 대학이라는 환경에서 생활하며 부딪히는 삶의 변화와 새로운 도전에 적절히 반응하고 대처하는 것이다[14]. 자신에게 주어진 상황에 주도적으로 대처해서 대학이라는 새로운 환경에 적응하고, 그 안에서 본인의 역할을 잘 해내기 위해 비판적 사고와 문제해결능력이 중요하게 작용할 수 있다. 그러므로 비판적 사고성향, 문제해결능력, 대학생활적응의 융합적 관련성을 파악해보는 연구가 반드시 필요하다.

지금까지 비판적 사고능력과 문제해결능력과의 관련성을 평가한 연구는 많이 진행되어 왔고, 두 변인 사이에 유의한 상관관계가 있다고 규명되었으며, 비판적 사고성향이 높은 경우 문제해결능력도 높은 것으로 보고되었다 [9,15-18]. 비판적 사고능력, 문제해결능력과 의사소통능력, 직무수행능력, 전공만족도 등 다른 변인과의 관련성을 비교한 연구도 많이 이루어졌다[3,7,9,17,18]. 간호대학생의 대학생활 적응에 미치는 영향을 분석한 선행연구에서도 비판적 사고성향이 대학생활 전반에 깊숙이 관여하는 요소임이 확인되어[17], 비판적 사고능력, 문제해결능력과 대학생활적응 간의 융합적 관계를 파악하는 연구가 필요하다. 그러나 이러한 연구의 대부분이 간호사나 간호과, 치위생과 학생들을 대상으로 진행되었으며, 국내 치기공과 학생을 대상으로 비판적 사고능력, 문제해결능력과 대학생활적응의 관련성을 평가한 연구는 미흡한 실정이다.

이에 본 연구는 치기공과 학생의 비판적 사고와 문제해결능력, 대학생활적응의 융합적 관련성을 분석하고, 대학생활적응에 영향을 미치는 요인을 파악하여, 졸업 후 보건전문기술인으로서 활동해야 하는 치기공과 학생들을 위한 교육프로그램 개발과 지도방안을 수립하는데 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상

본 연구는 충북과 전북에 소재한 3년제 치기공과에 재학 중인 2,3학년 학생을 편의추출하였다. 본 연구의 목적과 내용을 설명한 후 자발적으로 연구동의서에 서명한

연구대상자에게 설문지를 배포하여 자기기입식으로 작성하게 하였다. 조사 기간은 2020년 8월 19일부터 9월 15일까지였고, 배부된 설문지 중 177부를 회수하였으며, 응답 내용이 불충분한 자료 5부를 제외한 172부를 분석에 이용하였다.

분석을 위한 연구대상자 최소 표본수 산출은 G-power 3.1 program을 이용하였다. 유의수준 .05, 표본크기 .5, 검정력(power) .8로 계산한 결과 최소 표본수는 102명으로 연구에 필요한 최소인원을 충족하였다.

2.2 연구도구

자료수집에 사용한 설문도구는 일반적 특성(성별, 학년, 종교, 거주형태) 4문항, 만족도(본인 생활 만족도, 전공 만족도, 대학 만족도) 3문항, 비판적 사고성향 27문항, 문제해결능력 30문항, 대학생활적응 19문항으로 총 83문항으로 구성되었다. 만족도는 매우 만족, 만족, 보통, 불만족, 매우 불만족의 5점 Likert 척도로 조사하였으며, 불만족의 응답자수가 적어 만족(매우 만족, 만족)과 보통과 불만족(보통, 불만족, 매우 불만족)으로 두 개의 군으로 나누어 분석하였다.

본 연구에서 사용한 비판적 사고성향 측정도구는 윤[19]이 개발한 27개 문항으로, 건전한 회의성, 지적 공정성, 객관성, 체계성, 신중성, 지적열정/호기심, 자신감의 7개 하위영역으로 구성되었다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 구성되었고, 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 높음을 의미한다. 윤[19]의 연구에서 신뢰도 Cronbach α 는 0.84이었으며, 본 연구의 Cronbach α 는 0.89이었다.

문제해결능력은 이 등[20]이 개발한 성인의 문제해결능력 측정도구로 문제의 명료화, 해결방안 모색, 의사결정, 해결책 수행, 평가 및 반영의 5개 하위영역 각 6문항으로 Likert 5점 척도로 조사하였다. 점수가 높을수록 문제해결 수행능력이 높은 것을 의미하며, 이 등[20]의 연구에서 신뢰도 Cronbach α 는 0.93이었으며, 본 연구의 Cronbach α 는 0.95이었다.

대학생활적응 척도는 정과 박[21]이 개발한 설문도구로 대인관계, 학업활동, 진로준비, 개인심리, 사회체험의 5개 하위 영역을 Likert 5점 척도로 조사하였고, 응답점수가 높을수록 대학생활에 적응을 잘하고 있다고 볼 수 있다. 정과 박[21]의 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach α 는 0.86이었으며, 본 연구의 Cronbach α 는 0.90이었다.

2.3 분석방법

수집된 자료는 SPSS를 이용하여 분석하였다. 대상자

의 일반적 특성과 만족도는 빈도와 백분율을 산출하였고, 대상자의 만족도, 비판적 사고성향, 문제해결능력, 대학생활적응은 평균과 표준편차를 산출하였다. 대상자의 일반적 특성과 만족도에 따른 비판적 사고성향, 문제해결능력, 대학생활적응의 차이는 t-test로 분석하였고, 대상자의 비판적 사고성향, 문제해결능력, 대학생활적응의 관계는 Pearson의 상관계수로 검증하였다. 대상자의 대학생활적응에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 일반적 특성, 만족도, 비판적 사고성향과 문제해결능력을 독립변수, 대학생활적응을 종속변수로 하여 단계별 선형회귀분석을 시행하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 만족도와 비판적 사고성향, 문제해결능력, 대학생활적응 수준

연구대상자의 만족도와 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 대학생활적응 수준은 Table 1과 같다. 만족도는 5점 만점에 본인 생활 만족도 3.78, 전공 만족도 3.70, 대학 만족도 3.49로 나타났다. 비판적 사고성향은 3.50, 문제해결능력은 3.55, 대학생활적응은 3.27이었다.

Table 1. Degree of problem-solving ability, critical thinking disposition and college life adaptation

Characteristic	Mean±SD	Min	Max
Life satisfaction	3.78±0.85	1	5
Major satisfaction	3.70±0.74	1	5
College satisfaction	3.49±0.77	1	5
Critical thinking disposition	3.50±0.40	2.50	4.88
Problem-solving ability	3.55±0.46	1.80	5.00
College life adaptation	3.27±0.55	1.65	5.00

3.2 일반적 특성과 만족도에 따른 비판적 사고성향, 문제해결능력, 대학생활적응

일반적 특성과 만족도에 따른 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 대학생활적응은 Table 2와 같다. 성별은 남학생 54.7%, 여학생 45.3%이었고, 학년은 2학년 43.0%, 3학년 57.0%이었다. 종교는 종교가 있는 응답자가 26.7%, 무교가 73.3%이었고, 거주형태는 부모님과 함께 살고 있는 응답자가 46.5%, 자취 및 기숙사 등의 형

Table 2. Problem-solving ability, critical thinking disposition and college life adaptation according to the general characteristics

Characteristic	Categories	N (%)	Critical thinking disposition		Problem-solving ability		College life adaptation	
			Mean±SD	P	Mean±SD	P	Mean±SD	P
Gender	Male	94(54.7)	3.57±0.38	0.005*	3.60±0.43	0.075	3.33±0.60	0.144
	Female	78(45.3)	3.40±0.40		3.48±0.50		3.21±0.48	
Grade	2nd	74(43.0)	3.54±0.39	0.155	3.60±0.49	0.175	3.24±0.58	0.486
	3rd	98(57.0)	3.46±0.40		3.50±0.44		3.30±0.53	
Religion	Yes	46(26.7)	3.52±0.38	0.684	3.64±0.42	0.122	3.31±0.45	0.631
	None	126(73.3)	3.49±0.41		3.51±0.48		3.26±0.58	
Residence type	Live with parents	80(46.5)	3.48±0.39	0.721	3.54±0.43	0.772	3.26±0.53	0.729
	Live alone	92(53.5)	3.51±0.41		3.56±0.49		3.29±0.57	
Life satisfaction	Satisfaction	111(64.5)	3.56±0.38	0.007*	3.60±0.46	0.057	3.37±0.56	0.002*
	Normal/Dissatisfaction	61(35.5)	3.38±0.40		3.46±0.46		3.09±0.49	
Major satisfaction	Satisfaction	101(58.7)	3.62±0.39	0.000**	3.69±0.43	0.000**	3.46±0.53	0.000**
	Normal/Dissatisfaction	71(41.3)	3.32±0.35		3.34±0.44		3.01±0.48	
College satisfaction	Satisfaction	82(47.7)	3.63±0.41	0.000**	3.70±0.44	0.000**	3.50±0.52	0.000**
	Normal/Dissatisfaction	90(52.3)	3.38±0.35		3.41±0.45		3.06±0.49	

* : p<0.01 ** : p<0.001

태로 독립한 응답자가 53.5%이었다.

본인 생활 만족도는 만족이 64.5%, 전공 만족도는 만족이 58.7%로 만족이 보통/불만족보다 많았고, 대학 만족도는 만족 47.7%, 보통/불만족이 52.3%로 만족이 더 적게 나타났다. 비판적 사고성향은 성별과 세 가지 만족도에서 유의한 차이가 나타났으며, 성별은 남학생 3.57, 여학생 3.40으로 남학생이 더 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.01). 만족도의 경우 본인 생활 만족도는 만족 3.56, 보통/불만족 3.38로 만족이 더 높게 나타나 유의한 차이가 있었으며(p<0.01), 전공 만족도와 대학 만족도는 만족이 더 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.001). 학년, 종교, 거주형태에 따른 비판적 사고성향은 유의한 차이가 없었다(p>0.05).

문제해결능력은 전공 만족도와 대학 만족도에서 만족이 보통/불만족보다 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 나타났고(p<0.001), 성별, 학년, 종교, 거주형태, 본인 생활 만족도에 따른 문제해결능력은 유의한 차이가 없었다(p>0.05).

대학생활적응은 본인생활 만족도(p<0.01), 전공 만족도와 대학 만족도(p<0.001)에서 모두 만족이 더 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 성별, 학년, 종교, 거주형태에 따른 대학생활적응은 유의한 차이가 없었다(p>0.05).

3.3 비판적 사고성향, 문제해결능력, 대학생활적응의 상관성

연구대상자의 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 대학생활적응의 상관관계는 Table 3과 같다. 문제해결능력은 비판적 사고성향, 대학생활적응과 양의 상관관계가 있었으며, 문제해결능력과 비판적 사고성향은 가장 강한 양의 상관관계를 보였다. 비판적 사고성향과 대학생활적응도 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

Table 3. Correlations of the variables

	Critical thinking disposition	Problem-solving ability	College life adaptation
Critical thinking disposition	1		
Problem-solving ability	0.793*	1	
College life adaptation	0.512*	0.432*	1

* : p<0.01

3.4 대학생활적응에 영향을 미친 요인

대학생활적응에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 선형회귀분석을 시행한 결과는 Table 4와 같다. 대학생활적응에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 비판적 사고

성향이었으며, 전공만족도, 대학만족도 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모형에 대한 적합도는 F값이 27.735, 유의확률은 0.000으로 유의한 것으로 나타났고, 모형의 설명력은 31.9%이었다.

Table 4. Variables influencing the college life adaptation

	B	SE	β	t	P
Critical thinking disposition	0.559	0.095	0.405	5.914	0.000
Major satisfaction	0.127	0.058	0.170	2.199	0.029
College satisfaction	0.110	0.054	0.154	2.048	0.042
Adjusted R ² =0.319 F=27.735 P=0.000					

* Meaningless value statistically is not shown on the table(p>0.05).

4. 고찰

본 연구는 치기공과 학생의 비판적 사고성향, 문제해결능력, 대학생활적응 정도를 파악하고 각 변인 간의 관계를 파악하고자 하였으며, 대학생활적응에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 하였다.

본 연구에서 치기공과 학생의 비판적 사고성향은 5점 만점에 3.50으로 나타났으며, 이는 치위생과 학생을 대상으로 한 김 등[16]의 연구와 엄 등[18]의 연구결과에서 나타난 3.20, 2.58보다 높았고, 간호대학생을 대상으로 한 꺾[17]의 연구 3.33, 김과 김[22]의 연구 3.38보다 높게 나타났다. 본 연구에서 비판적 사고성향이 남학생 3.57, 여학생 3.40으로 성별에 따라 유의한 차이를 보였던 것으로 미루어보아, 기존 연구와 비판적 사고성향에서 차이를 보인 것은 선행연구의 대부분이 여학생으로 구성된 간호과, 치위생과와 달리 본 연구의 대상 중 50% 이상이 남학생이었던 부분이 결과에 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

문제해결능력은 3.55으로 나타나, 전과 김[9]의 연구 결과 3.41, 꺾[17]의 연구 3.28보다 다소 높게 나타났다. 선행연구들이 모두 치기공과 학생을 대상으로 한 연구가 아니라 정확한 결론을 내리긴 어려우나, 본 연구는 코로나 19로 인해 대학생활을 제대로 경험하지 못한 1학년을 제외한 2,3학년 학생을 대상으로 진행하여 선행연구들과 학년이라는 변수에 차이가 있어 연구결과에 작용했을 것으로 생각된다.

비판적 사고성향, 문제해결능력, 대학생활적응은 만족도(본인 생활 만족도, 전공 만족도, 대학 만족도)에서 만

족이 보통/불만족보다 높게 나타나 유의한 차이를 보였다. 전공만족도가 높을수록 비판적 사고성향과 문제해결능력이 향상된 선행연구[22,23]의 결과와 일치하며, 비판적 사고와 문제해결능력이 전공만족도와 양의 상관관계가 있는 것으로 나타난 엄 등[18]의 결과와 맥락을 같이 한다. 이러한 연구결과를 바탕으로 비판적 사고와 문제해결능력, 대학생활적응을 강화하는 요인으로 본인 생활, 전공, 대학에 관련된 만족도가 반드시 고려되어야 한다고 사료된다.

비판적 사고성향, 문제해결능력과 대학생활적응은 모두 양의 상관관계가 있었으며, 문제해결능력과 비판적 사고성향은 가장 강한 양의 상관관계를 보였다. 양과 심[23]의 연구, 현[14]의 연구에서도 각 요인들 간의 유의한 관련성을 밝힌바 있다. 디지털을 기반으로 한 치과보철물 제작의 새로운 패러다임을 전통적인 제작방법과 융합할 수 있는 미래의 치과기공사가 되기 위해 치기공과 학생들에게 비판적 사고와 문제해결능력은 중요한 역량이다. 그러므로 치기공과 교육에서 입장에서 부딪힐 수 있는 다양한 상황들을 제시하고 학생들 스스로가 비판적 사고를 통해 문제를 해결해 나가는 방법을 탐구할 수 있는 현장 맞춤형 교육과 프로그램 개발이 필요하겠다.

본 연구의 대학생활적응은 3.27로 현[14]의 연구결과 3.32보다 다소 낮게 나타났다. 대학생활적응에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 비판적 사고성향이었으며, 전공만족도, 대학만족도도 영향을 미치는 것으로 나타났다. 학생들의 원만한 대학생활적응을 위해 비판적 사고성향을 향상시키고, 전공과 대학만족도를 높일 수 있는 방안 마련이 필요하다고 생각된다. 또한, 학생들의 비판적 사고능력 향상을 위해 교육을 담당하는 것은 결국 교수들이기 때문에, 교수자 스스로 비판적 사고에 대해 이해하는 노력과 학생 지도방안을 마련할 필요가 있겠다. 대학은 교수역량을 강화하고 학생들의 창의적 사고, 문제중심형 학습을 위한 효과적인 교육프로그램을 개발하고, 학생들이 전공과 대학에 흥미를 느낄 수 있도록 노력을 기울여야 할 것이다.

지금까지 비판적 사고성향과 문제해결능력, 대학생활적응의 관련된 연구가 많지 않았기 때문에, 본 연구를 통해 각 변인 사이에 관련성이 밝혀진 것은 의미가 있으나, 연구대상을 일부 지역의 2,3학년 치기공과 학생으로 편의표본추출하여 시행했기 때문에 치기공과 학생 모두를 일반화하는 데는 한계가 있다. 또한, 비판적 사고성향, 문제해결능력, 대학생활적응의 각 하위요인을 고려하지 않고 분석을 시행하였다. 추후 지역과 대상을 확대하고, 각

변수의 하위요인까지 평가한 연구가 진행되어야 할 것으로 사료된다.

5. 결론

본 연구는 치기공과 학생의 비판적 사고성향, 문제해결능력, 대학생활적응의 융합적 관련성을 알아보고, 대학생활적응에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 시행되었다. 2020년 8월 19일부터 9월 15일까지 충북과 전북에 소재한 3년제 치기공과 2,3학년 학생 172명을 대상으로 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 비판적 사고성향은 3.50, 문제해결능력은 3.55, 대학생활적응은 3.27이었다.

둘째, 비판적 사고성향과 문제해결능력, 대학생활적응은 양의 상관관계가 나타났다.

셋째, 대학생활적응에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 비판적 사고성향이었으며, 다음은 전공만족도, 대학만족도 순이었다.

이상의 결과를 바탕으로 비판적 사고성향, 문제해결능력과 대학생활적응 간의 융합적 관련성을 확인하였고, 대학생활적응에 가장 큰 영향을 미치는 요인이 비판적 사고성향임을 파악할 수 있었다. 치기공과 학생들의 대학생활적응을 위해 비판적 사고성향을 키울 수 있는 학습환경을 구축하고 효과적인 교육프로그램을 개발할 필요가 있을 것으로 사료된다.

REFERENCES

- [1] J. M. Ha. (2014). *An analysis of students' satisfaction with college life in private institutions*. Master's thesis. Kumoh National Institute of Technology, Gumi.
- [2] J. G. Park. (2007). The Effects of dance classes with problem based learning on middle school students' critical thinking and problem-solving ability. *Korean Society of Sport Psychology*, 18(2), 105-122.
- [3] H. R. Choi. (2011). *Influence of nurses' performance with critical thinking and problem solving process*. Master's thesis. Eulji University, Seongnam.
- [4] N. C. Facione, P. A. Facione & C. A. Sanchez. (1994). Critical thinking disposition as a measure of competent clinical judgment: The development of the California critical thinking disposition inventory. *Journal Nursing Education*, 33(8), 345-350.
- [5] M. C. Kneck, A. M. Syrjala & M. L. Knuuttila. (1999). Locus of control belief predicting oral and diabetes health and health status. *Acta Odontol Scand*, 57(3), 127-131.
- [6] P. P. Hepper & C. H. Petersen. (1982). The development and implications of a personal problem solving inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 29(1), 66-75.
- [7] Y. M. Kim. (2006) Factors influencing problem solving abilities of freshmen nursing students. *J Korean Acad Nurs Admin*, 16(2), 190-197. DOI : 10.11111/jkana.2010.16.2.190
- [8] S. Y. Hwang. (2005). *A validation study of the problem solving inventory in the career decision scale of Korean university student*. Master's thesis. Yonsei University, Seoul.
- [9] M. J. Jun & J. S. Kim. (2019). The convergence relation of critical thinking disposition and problem-solving ability of dental hygiene students. *Journal of Convergence for Information Technology*, 9(1), 1-11. DOI : 10.22156/CS4SMB.2019.9.1.001
- [10] J. H. Hwang, Y. H. Kim, H. D. Kim & K. B. Lee. (2018). Evaluation of the accuracy of dental prostheses manufactured by metal 3D printer. *Journal of Welding and Joining*, 36(5), 70-74. DOI : 10.5781/JWJ.2018.36.5.9
- [11] M. H. Cho, G. Y. Lee & S. E. Nam. (2019). A study on the need for improvement of digital education(CAD/CAM) in dental technology curriculum. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 19(22), 1385-1397. DOI : 10.22251/jlcci.2019.19.22.1385
- [12] H. J. Lee. (2019). The fourth industrial revolution and using the Analects for development of the college personality education program. *Acta Koreana*, 77, 243-271. DOI : 10.18399/actako.2019..77.008
- [13] Y. J. Choi. (2012). Effects of suicidal ideation in college students who report a history of childhood abuse. *Journal of Adolescent Welfare*, 14(2), 307-333. UCI : G704-002137.2012.14.2.004
- [14] K. L. Hyun. (2019). *Mediating effect of social problem solving ability in the relationship between college students' social support and college life adaptation*. Master's thesis. Jeju National University, Jeju.
- [15] E. Y. Choi & J. Y. Kim. (2007). The relationship of core competencies(problem solving ability, communication ability, self-directed learning ability) to critical thinking. *J Korean Acad Fundam Nurs*, 14(4), 412-419. UCI : G704-001689.2007.14.4.002
- [16] J. H. Kim, H. K. Sung & H. J. Kim. (2014). Critical thinking disposition and problem-solving ability of dental hygiene students. *J Dent Hyg Sci*, 14(3), 356-363. UCI : G704-002151.2014.14.3.017

- [17] H. W. Kwak. (2018). Effects of critical thinking disposition, problem-solving ability and frustration tolerance on college adaptation in nursing students. *Journal of Disital Convergence*, 16(8), 233-242.
DOI : 10.14400/JDC.2018.16.8.233
- [18] S. Eom, Y. J. Choi & B. H. Lee. (2019). The influence of problem-solving ability and critical thinking on the major satisfaction of dental hygiene student -Focused on mediating effects of critical thinking-. *Journal of the Korea Convergence Society*, 10(12), 151-158.
DOI : 10.15207/JKCS.2019.10.12.151
- [19] J. Yun. (2004). *Development of an instrument for the measurement of critical thinking disposition : in nursing*. Doctoral Dissertation. Catholic University, Seoul.
- [20] W. S. Lee, S. H. Park & E. Y. Choi. (2008). Development of a Korean problem solving process inventory for adults. *J Korean Acad Fundam Nurs*, 15(4), 548-557.
UCI : G704-001689.2008.15.4.009
- [21] Y. I. Jeong & Y. H. Park. (2009). Development and validation of the college adjustment scale. *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, 21(2), 69-92.
DOI : 10.17927/tkjems.2009.21.2.69
- [22] Y. H. Kim & Y. A. Kim. (2016) The influence of academic self-efficacy, and critical thinking disposition on problem solving ability of nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 17(9), 589-598.
DOI : 10.5762/KAIS.2016.17.9.589
- [23] S. H. Yang & I. O. Sim. (2016). Relationship between problem solving ability, critical thinking disposition, creativity, self efficacy and nursing process competence of nursing students. *Journal of the Korea Contents Association*, 16(5), 612-622.
DOI : 10.5392/JKCA.2016.16.05.612

유 상 희(Sang-Hui Yu)

[정회원]



- 2008년 8월 : 원광대학교 보건학과(보건학석사)
- 2010년 8월 : 원광대학교 치의학과(치의학박사)
- 2020년 3월 ~ 현재 : 원광보건대학교 치기공과 교수
- 관심분야 : 구강보건학, 치기공학, 치

의학

· E-Mail : wsh7901@wu.ac.kr