

# Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article

## 치위생(학)과 학생의 비판적 사고성향, 임상실습만족도, 임상수행능력에 관한 연구

김수경 

신한대학교 치위생학과

## Study on critical thinking, clinical practice satisfaction, and clinical performance of dental hygiene students



Received: October 31, 2019

Revised: November 20, 2019

Accepted: November 20, 2019

Soo-Kyung Kim 

Department of Dental Hygiene, Shinhan University

**Corresponding Author: Soo-Kyung Kim**, Department of Dental Hygiene, Shinhan University, 95 Hoam-ro, Uijeongbu, Gyeonggi-do, 11644, Korea. Tel: +82-31-870-3455, Fax: +82-31-870-3459, E-mail: lalikum2@hanmail.net

### ABSTRACT

**Objectives:** This study was conducted to test the critical thinking tendency, clinical practice satisfaction, and clinical performance, and analyze the factors impacting clinical practice satisfaction and clinical performance of dental hygiene students. **Methods:** The study conducted a written survey during the period between 30 July ~20 August 2019, among 3rd and 4th year dental hygiene students from Seoul, Gyung-gi region, who had taken clinical practice courses. Using SPSS 22.0 program (IBM SPSS statistics, New York, USA), the study analyzed the final 174 cases. **Results:** Dental hygiene students scored  $3.33 \pm 0.43$ ,  $3.48 \pm 0.83$ , and  $3.30 \pm 0.58$  for critical thinking, clinical practice satisfaction, and clinical performance, respectively. The clinical thinking score was higher when their study performance was good ( $p < 0.001$ ), clinical practice satisfaction was higher when their major satisfaction was satisfactory ( $p < 0.001$ ), higher when their relationship with their clinical practice partner was good, and the clinical performance was better when the students' major satisfaction was good ( $p < 0.001$ ). The study performance yielded better results when their study achievement was better ( $p < 0.05$ ). Clinical practice satisfaction ( $r = 0.156$ ) and clinical performance ( $r = 0.393$ ) showed a positive correlation with critical thinking, and clinical performance had a positive correlation with clinical practice satisfaction. The impact factor for clinical practice satisfaction appeared to be clinical performance ( $p < 0.05$ ) and major satisfaction ( $p < 0.001$ ), and the factors impacting the clinical performance were among the sub-causes of critical thinking ( $p < 0.05$ ), intellectual fairness ( $p < 0.05$ ), watchfulness ( $p < 0.05$ ), clinical practice satisfaction ( $p < 0.05$ ), and major satisfaction ( $p < 0.01$ ). **Conclusions:** Results of the study showed that for dental hygiene students, critical thinking, clinical practice satisfaction, clinical performance, and major satisfaction were the

impact factors affecting the students' clinical performance. Therefore, the study recommends that development of educational programs and operation of a field-based curriculum is necessary to improve critical thinking, clinical practice satisfaction, and major satisfaction.

**Key Words:** Clinical performance, Clinical practice satisfaction, Critical thinking, Dental hygiene

**색인:** 비판적 사고, 임상실습만족도, 임상수행능력, 치위생

## 서론

최근 사회·경제 분야 전반에 걸쳐 급격하게 발전과 변화가 생기고 생활수준이 높아지면서 국민들의 삶의 질 향상과 구강건강에 대한 관심도 증대되고 있으며, 의료계에도 많은 발전으로 인해 구강의료분야의 전문화와 세분화가 이루어지고 있다[1]. 이러한 변화와 함께 시대적 요구를 반영하여 치과 현장에서도 많은 변화가 이루어지고 있다.

최근 치과 현장에서 근무하는 치과위생사는 주어진 상황에서 정확한 이해와 판단을 하고 문제를 해결할 수 있는 전문적 능력을 갖추어야 한다[2]. 이에 발맞추어 치위생(학)교육은 확고한 철학적 기반에 입각하여 사회가 요구하는 업무수행능력을 갖춘 전문치과위생사를 육성하는 교육으로 변화되고 있으며, 전문직업인으로서 사명감을 갖춘 치과 의료 인력으로 양성하고 있다[1,3].

임상수행능력은 치위생(학)교육의 중요한 성과 지표로 졸업 후 치과위생사로서의 능력수준을 평가받는 중요한 부분이다[2]. 이러한 임상수행능력을 습득하기 위해 교육현장에서는 임상실습교육이 이루어지고 있으며, 임상실습 교육은 모든 교과목을 통합하고 포괄하는 과정으로 학생이 습득한 지식, 기술, 태도 등 행동 변화를 주어 치과위생사의 의무와 책임을 다하는데 역점을 둔 체계적인 학교교육이다[2]. 이러한 다양한 임상실습교육을 통해 치과 현장과의 격차를 최소화 할 수 있어야 하며, 의료현장에서 요구하는 전문역량을 갖춘 치과위생사를 배출하기 위해 치위생(학)교육과정에서 학생들에게 다양한 교육과정이 이루어져야 한다. 따라서 치위생(학)학생이 전문적인 치과위생사로 성장할 수 있도록 양성하기 위해선 임상실습을 긍정적으로 인식하고 만족하여 적극적으로 임상실습교육에 참여할 수 있도록 이끌어 주어야 한다[4]. 긍정적인 반응으로 이끌기 위해선 치위생(학)학생의 임상실습만족도를 높여야 하며[5], 또한 임상실습에 대한 만족도가 높을 때 적극적이고 책임감 있는 학습이 이루어 질 수 있고 임상실습에 대한 스트레스도 줄일 수 있을 것으로 판단된다.

임상실습만족도와 임상수행능력을 높이기 위해서는 개인적인 특성이 고려되어야 하며 이를 긍정적인 방향으로 개선하기 위한 전략으로 비판적 사고를 들 수 있다. 비판적 사고성향은 문제해결과 의사결정을 하려는 목적을 두고 스스로 판단하여 그것이 중요하다고 생각하면 이를 이용하려는 인지과정이다[5]. 치위생(학)학생이 스스로 문제를 발견하고 상황에 맞는 판단과 수행에 핵심요소이며, 비판적 사고성향을 가진 학생일수록 문제해결과과정에서 주어진 문제가 무엇인지를 명확하게 파악하고 문제를 해결하기 위해 지식과 정보를 찾는 주도적인 역량이 뛰어나다[6]. 따라서 이러한 비판적 사고를 향상시키기 위한 교육과정 설계와 관련된 연구[7]가 중요하다고 보고되었다.

임상수행능력과 관련된 선행연구[8,9]들을 살펴보면 간호대학 학생을 대상으로 한 연구에서 비판적 사고성향이 높을수록 임상수행능력이 높게 나타났다고 보고하였고, 임상실습 만족도가 임상수행능력에 영향을 주는 요인으로 보여줬다[5]. 그러나 치위생(학) 학생들을 대상으로 한 연구들을 살펴보면 학생들의 임상실습

만족도, 스트레스 요인들이 대부분으로 비판적 사고와 임상실습 만족도 및 임상수행능력간의 관련성을 파악한 연구는 미흡한 실정이다.

이에 본 연구는 서울·경기지역의 치위생(학)과 3학년, 4학년을 대상으로 비판적 사고와, 주관적인 임상실습 만족도, 임상수행능력에 대해 알아보고, 임상실습만족도와 임상수행능력에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 치위생(학)과 학생들의 임상수행능력을 향상시키기 위한 구체적인 방안을 계획하는데 기초자료를 제공하고자 실시하였다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구를 위한 조사는 2019년 7월 30일부터 2019년 8월 20일까지 서울·경기지역의 3개 대학의 치위생(학)과 학생 총 189명을 대상으로 연구의 목적과 작성방법을 충분히 설명 한 후 참여하기를 동의한 학생들에게 구 조화된 설문지를 나누어준 다음 자기기입식으로 설문을 작성하게 한 후 수거하였다.

표본 추출 방법은 서울·경기지역의 치위생(학)과 대학 학생 중 임상실습과목을 이수한 3학년, 4학년 학생을 편의추출하였으며, 대상자 수는 G\*power 3.1 for window 프로그램을 사용하여 유의수준 0.05, 효과 크기 0.15, 검정력 0.95, 예측변수 13개로 다중회귀분석에 필요한 최소표본크기를 산정하였을 때, 표본크기 최소 인원은 189명이 필요하였다. 189명 중 설문응답이 미흡하거나 누락된 15명을 제외한 174명을 최종분석 대상으로 하였다. 본 연구는 00대학교 생명윤리심의위원회 승인(SHIRB-201905-HR-093-02)을 받은 후 진행하였다.

### 2. 연구도구

본 연구에 사용된 연구도구는 일반적 특성 5문항(성별, 학년, 전공만족도, 학업성취도, 실습동기와의 관계), 비판적 사고성향 19문항, 임상수행능력 12문항, 임상실습만족도 12문항 등 총 48문항으로 구성하였다. 비판적 사고성향은 김[10]과 김[11]이 사용한 도구를 수정·보완하였으며, 하위 세부 영역은 지적열정과 건전한 회의 의식 7문항, 지적 공정성 6문항, 신중성 3문항, 객관성 3문항으로 구성하였다. 임상수행능력은 한국보건의료 인 국가시험원 발행 치과위생사 직무분석용 주요문항을 장[12]이 수정·보완하여 사용한 도구를 본 연구에 맞게 수정·보완하여 사용하였으며, 임상실습만족도는 장[12]과 김[13]이 사용한 도구를 수정·보완하여 사용하였다. 비판적 사고성향, 임상실습만족도, 임상수행능력 설문문항은 Likert 방식에 의한 측정기준인 5점 척도로 '1=전혀 그렇지 않다', '2=그렇지 않다', '3=보통이다', '4=그렇다', '5=매우 그렇다'로 하였고, 점수가 높을수록 수준이 높은 것으로 해석하였다. 본 연구에서는 내적 일관성 측정에 사용하는 Cronbach's alpha 계수를 이용하여 신뢰도를 측정하였으며, 비판적 사고성향 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 값이 0.751, 임상수행능력 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 값이 0.975, 임상실습만족도 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 값이 0.859로 신뢰할 수 있는 수준이었다.

### 3. 분석방법

수집된 자료의 통계분석은 SPSS 22.0 프로그램(IBM SPSS statistics, New York, USA)을 이용하였으며, 통계적 검정의 유의수준은  $\alpha=0.05$ 로 하였다. 연구대상자의 일반적 특성에 대해 빈도분석을 하였고, 일반적 특성에 따른 비판적 사고성향, 임상실습만족도, 임상수행능력과의 연관성 및 비판적 사고성향의 하위 세부 영

역과의 연관성을 알아보기 위해 독립표본 t검정과 일원배치분산분석(one-way ANOVA)을 시행하였다. 통계적으로 유의성을 보인 집단은 사후검정으로 Scheffe를 이용하였다. 비판적 사고성향, 임상실습만족도, 임상수행능력과의 상관관계는 Pearson의 상관분석을 실시하였으며, 임상실습만족도 및 임상수행능력에 영향을 미치는 요인을 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

학년별로는 3학년이 65.5%, 4학년이 34.5%이었고, 전공 만족도는 불만족 8.6%, 보통 39.1%, 만족 52.3%로 나타났다. 학업 성취도는 저조하다 11.4% 보통이다 59.2%, 좋다 38.4%이었으며, 실습동기와의 관계는 나쁘다 23.6%, 보통이다 35.1% 좋다 39.7%로 나타났다<Table 1>.

**Table 1.** General characteristic of the subjects

Characteristics	Division	N	%
Grade	3	114	65.5
	4	60	34.5
Major satisfaction	Dissatisfied	15	8.6
	Normal	68	39.1
	Satisfied	91	52.3
Academic achievement	Bad	25	11.4
	Moderate	103	59.2
	Good	46	26.4
Interpersonal relationship	Bad	41	23.6
	Moderate	61	35.1
	Good	69	39.7
Total		174	100.0

### 2. 일반적 특성에 따른 비판적 사고성향, 임상실습만족도, 임상수행능력

대상자들의 비판적 사고성향 점수는  $3.33 \pm 0.43$ 점, 임상실습만족도는  $3.48 \pm 0.83$ 점, 임상수행능력은  $3.30 \pm 0.58$ 점으로 나타났다<Table 2>. 비판적 사고성향은 학업성취도가 좋다고 한 학생이  $3.55 \pm 0.41$ 점으로 가장 높았고( $p < 0.001$ ), 임상실습만족도는 전공만족도( $p < 0.001$ )가 높을수록, 실습동기와의 관계가 좋을수록( $p < 0.05$ ) 만족도가 높게 나타났으며, 임상수행능력은 전공만족도가 높을수록( $p < 0.001$ ), 학업성취도가 높을수록 수행능력이 높게 나타났다( $p < 0.05$ ).

### 3. 일반적 특성에 따른 비판적 사고 성향의 세부항목

비판적 사고성향의 세부항목별 점수는 신중성은  $3.69 \pm 0.62$ 점으로 가장 높았고, 지적 공정성은  $3.35 \pm 0.44$ 점, 객관성은  $3.27 \pm 0.65$ 점, 지적 열정/건전한 회의성은  $3.03 \pm 0.59$ 점 순으로 나타났다<Table 3>. 일반적 특성에 따른 비판적 사고 성향의 세부항목 차이를 살펴보면, 학업성취도에서 지적 열정/건전한 회의성( $p < 0.01$ ), 지적 공정성( $p < 0.05$ ), 신중성( $p < 0.01$ ), 객관성( $p < 0.001$ ) 모두에서 유의한 차이를 보였으며, 전공만족도는 객관성( $p < 0.05$ )에서 차이를 보였고, 실습동기와의 관계( $p < 0.05$ )에서는 신중성이 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ).

**Table 2.** Critical thinking, clinical satisfaction, clinical performance according to general characteristics

Characteristics	Division	Critical thinking			Clinical practice satisfaction			Clinical performance		
		Mean±SD	t/F	p*	Mean±SD	t/F	p*	Mean±SD	t/F	p*
Grade	3	3.32±0.40	-0.745	0.458	3.51±0.76	2.612	0.448	3.24±0.59	0.129	0.720
	4	3.37±0.48			3.41±0.94			3.43±0.55		
Major satisfaction	Dissatisfied	3.12±0.41	2.829	0.062	2.86±0.91 <sup>a</sup>	11.677	<0.001	2.84±0.39 <sup>a</sup>	9.814	<0.001
	Normal	3.31±0.38			3.27±0.68 <sup>ab</sup>			3.20±0.59 <sup>b</sup>		
	Satisfied	3.39±0.46			3.73±0.82 <sup>b</sup>			3.46±0.54 <sup>b</sup>		
Academic achievement	Bad	3.08±0.48 <sup>a</sup>	11.211	<0.001	3.16±0.80	2.675	0.072	3.20±0.56 <sup>a</sup>	3.071	0.049
	Moderate	3.30±0.39 <sup>b</sup>			3.49±0.81			3.25±0.58 <sup>ab</sup>		
	Good	3.55±0.41 <sup>b</sup>			3.63±0.85			3.48±0.58 <sup>b</sup>		
Interpersonal relationship	Bad	3.20±0.33	2.891	0.058	3.14±0.82 <sup>a</sup>	4.654	0.011	3.22±0.61	1.170	0.313
	Moderate	3.35±0.38			3.55±0.69 <sup>b</sup>			3.27±0.51		
	Good	3.40±0.50			3.61±0.89 <sup>b</sup>			3.38±0.62		
Total		3.33±0.43			3.48±0.83			3.30±0.58		

\*by t-test for two groups and one-way ANOVA (post-test Scheffe) for three or more groups

<sup>a,b</sup>The same letter indicates no significant difference by scheffe test at α=0.05

**Table 3.** Subfactors of critical thinking according to general characteristics

Characteristics	Division	Intellectual passion /Sound skepticism			Intellectual fairness			Watchfulness			Objectivity		
		Mean±SD	t/F	p*	Mean±SD	t/F	p*	Mean±SD	t/F	p*	Mean±SD	t/F	p*
Grade	3	3.01±0.52	-0.436	0.664	3.33±0.42	-0.521	0.603	3.67±0.61	-0.428	0.670	3.24±0.61	-0.726	0.448
	4	3.06±0.71			3.37±0.48			3.72±0.65			3.32±0.71		
Major satisfaction	Dissatisfied	2.92±0.60	0.656	0.520	3.10±0.41	2.834	0.062	3.53±0.53	1.543	0.217	2.93±0.75 <sup>a</sup>	3.426	0.035
	Normal	2.99±0.50			3.39±0.40			3.62±0.55			3.22±0.61 <sup>ab</sup>		
	Satisfied	3.08±0.65			3.36±0.47			3.76±0.68			3.37±0.64 <sup>b</sup>		
Academic achievement	Bad	2.86±0.61 <sup>a</sup>	6.671	0.002	3.15±0.61 <sup>a</sup>	3.716	0.026	3.46±0.68 <sup>a</sup>	5.999	0.003	2.84±0.74 <sup>a</sup>	9.506	<0.001
	Moderate	2.95±0.52 <sup>a</sup>			3.35±0.40 <sup>ab</sup>			3.63±0.59 <sup>ab</sup>			3.27±0.57 <sup>b</sup>		
	Good	3.03±0.59 <sup>b</sup>			3.44±0.38 <sup>b</sup>			3.94±0.58 <sup>b</sup>			3.51±0.65 <sup>b</sup>		
Interpersonal relationship	Bad	2.89±0.45	1.698	0.186	3.25±0.43	1.266	0.285	3.54±0.48 <sup>a</sup>	3.561	0.031	3.11±0.59	1.669	0.192
	Moderate	3.10±0.53			3.37±0.40			3.62±0.65 <sup>ab</sup>			3.32±0.61		
	Good	3.05±0.69			3.38±0.48			3.83±0.65 <sup>b</sup>			3.32±0.70		
Total		3.03±0.59			3.35±0.44			3.69±0.62			3.27±0.65		

\*by t-test for two groups and one-way ANOVA (post-test Scheffe) for three or more groups

<sup>a,b</sup>The same letter indicates no significant difference by scheffe test at α=0.05

#### 4. 비판적 사고성향, 임상실습만족도, 임상수행능력간의 상관관계

비판적 사고성향, 임상실습만족도, 임상수행능력간의 상관관계는 <Table 4>와 같다. 임상실습만족도 (r=0.156, p<0.05), 임상수행능력(r=0.393, p<0.001)은 비판적 사고성향과 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다, 임상수행능력은 임상실습만족도와 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(r=0.262, p<0.001).

#### 5. 임상실습만족도에 영향을 미치는 요인

임상실습만족도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 비판적 사고성향의 하위 세부 항목인 지적 열정/ 건전한 회의성, 지적 공정성, 신중성, 객관성, 임상수행능력, 전공만족도를 독립변수로 하고, 임상실습만족도

를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과, 회귀모형은 유의한 것으로 나타났으며( $F=5.519, p<0.001$ ), 모형의 설명력은 13.5%로 나타났다. 임상수행능력( $p<0.05$ ), 전공만족도( $p<0.001$ )가 종속변수인 임상실습만족도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다<Table 5>.

### 6. 임상수행능력에 영향을 미치는 요인

임상수행능력에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 비판적 사고성향의 하위 세부 항목인 지적 열정/건전한 회의성, 지적 공정성, 신중성, 객관성, 임상실습만족도, 전공만족도를 독립변수로 하고, 임상수행능력을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과, 회귀모형은 유의한 것으로 나타났으며( $F=9.154, p<0.001$ ), 모형의 설명력은 22.0%로 나타났다. 비판적 사고성향하위 세부 요인 중 지적 공정성( $p<0.05$ )과 신중성( $p<0.05$ ), 임상실습만족도( $p<0.05$ ), 전공만족도( $p<0.01$ )가 종속변수인 임상수행능력에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다<Table 6>.

**Table 4.** Relationship between critical thinking, clinical practice satisfaction, clinical performance

Variables	Critical thinking	Clinical practice satisfaction	Clinical performance
Critical thinking	1		
Clinical practice satisfaction	0.156*	1	
Clinical performance	0.393**	0.262**	1

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , by pearson's correlation analysis

**Table 5.** Factors affecting clinical practice satisfaction

Variables	B	SE	$\beta$	t	$p^*$
(Constant)	1.584	0.542		2.924	0.004
Intellectual passion/ Sound skepticism	0.202	0.108	0.144	1.876	0.062
Intellectual fairness	-0.038	0.158	-0.020	-0.239	0.811
Watchfulness	-0.091	0.121	-0.068	-0.747	0.456
Objectivity	0.023	0.124	0.018	0.185	0.853
Clinical performance	0.233	0.114	0.164	2.040	0.043
Major satisfaction	0.370	0.096	0.289	3.846	<0.001

$R^2=0.407$ , adj  $R^2=0.135$ ,  $F=5.519, p<0.001$

\*by multiple regression analysis at  $\alpha=0.05$

**Table 6.** Factors affecting the clinical performance

Variables	B	SE	$\beta$	t	$p^*$
(Constant)	0.842	0.367		2.296	0.023
Intellectual passion/ Sound skepticism	0.036	0.073	0.036	0.492	0.623
Intellectual fairness	0.199	0.105	0.155	1.895	0.049
Watchfulness	0.190	0.080	0.203	2.367	0.019
Objectivity	0.047	0.083	0.053	0.571	0.569
Clinical practice satisfaction	0.105	0.051	0.148	2.040	0.043
Major satisfaction	0.194	0.066	0.214	2.952	0.004

$R^2=0.497$ , adj  $R^2=0.220$ ,  $F=9.154, p<0.001$

\*by multiple regression analysis at  $\alpha=0.05$

## 총괄 및 고안

임상실습은 치위생학의 기본적인 지식을 바탕으로 직접 실습과정을 접하는 교과목으로 학생들의 흥미와 이해를 높이고 임상적 판단과 수행과정을 통해 전문치과위생사로서의 자질을 향상시킬 수 있는 중요한 과정이라고 할 수 있다[14]. 이에 본 연구는 치위생(학)과 학생들의 비판적 사고성향과 임상실습만족도, 임상수행능력 정도를 측정하고 이들 간의 관계를 규명하여 치위생(학)의 효율적인 교육프로그램을 계획할 때 근거가 될 수 있는 기초자료를 제공하고자 실시하였다.

대상자들의 비판적 사고성향 점수는 5점 만점에  $3.33 \pm 0.43$ 점으로 비교적 낮은 수준으로 조사되었으며, 김[15]의 연구에서도 비판적 사고성향이 3.30점으로 본 연구 결과와 비슷하게 낮은 수준으로 나타났다. 일반적 특성에 따른 비판적 사고성향을 살펴보면 학업성취도가 높을수록 비판적 사고성향 점수가 높게 나타났으며, 비판적 사고성향의 하위 세부 영역별 점수는 신중성이  $3.69 \pm 0.62$ 점으로 가장 높았다. 황 등[16]의 연구에서 비판적 사고성향은 3.46점이었고, 비판적 사고성향은 학업성취도와 상관관계가 있다고 보고하였고, 전과 김[17]의 연구에서도 학업성적이 상위권인 학생에서 비판적 사고성향이 높게 나타난 결과와 일치하였다. 치위생(학)교육에서 주입식의 교수자 중심의 교육방법에서 학습자 중심으로 변화되고 비판적 사고를 높일 수 있는 다양한 교수법의 연구가 필요하며 학생들의 논리적 사고를 높일 수 있는 교육의 변화가 필요하고 생각된다.

임상실습만족도는  $3.48 \pm 0.83$ 점이었고, 일반적 특성별로는 전공만족도가 높을수록, 실습동기와의 관계가 좋을수록 높게 나타났으며, 임상수행능력은  $3.30 \pm 0.58$ 점으로 일반적 특성별로는 전공만족도가 높을수록, 학업성취도가 좋을수록 높게 나타났다. 장[2]의 연구에서 임상실습만족도는 전공만족도와 유의한 차이가 있다고 하였고, 이와 이[18]의 간호학생을 대상으로 한 연구에서 임상학기가 진행할수록 반복적인 현장실습 경험에 의한 실수를 감소시켜 임상실습만족도와 전공만족도가 높게 나타난다고 보고하였다. 따라서 전공에 대한 자부심과 임상실습과정을 통한 다양한 경험들로 전공에 대한 자신감을 가질 수 있도록 지도하여야 하겠으며, 실습동기와 관계도 원만하게 유지되도록 교육과정에 지도가 필요하겠다.

각 변수간의 상관관계를 살펴보면 비판적 사고 성향은 임상실습만족도( $r=0.156$ ), 임상수행능력( $r=0.393$ )은 양의 상관관계가 있는 것으로 나타나 비판적 사고성향이 높을수록 임상실습만족도와 임상수행능력이 높아지는 것으로 나타났다. 또한 임상수행능력은 임상실습만족도와 양의 상관관계가 나타났다( $r=0.262$ ). 이는 비판적 사고성향이 높을수록 임상실습만족도와 임상수행능력이 높게 나타난 연구들[2,9]과 유사한 결과를 나타냈다. 따라서 치위생(학)과 학생들이 임상실습에서 다양한 상황을 파악하고 상황을 해결할 수 있는 판단력을 높이기 위한 비판적 사고력이 필요하다고 생각된다.

임상실습만족도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 회귀분석한 결과, 임상수행능력, 전공만족도가 임상실습만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나, 임상수행능력이 높을수록 전공만족도가 높을수록 임상실습에 대한 만족도가 높아지는 것으로 나타났다. 이는 다른 연구[19]에서 전공만족도가 높을수록 임상실습만족도가 높게 나타났다는 결과와 일치하며, 전공에 대한 긍정적인 태도가 임상실습과정에 지식과 기술을 적극적으로 수행하게 되면서 임상실습만족도가 높아지는 것으로 보여 진다.

임상수행능력에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 회귀분석한 결과, 비판적 사고성향 하부요인 중 지적 공정성과 신중성, 임상실습만족도, 전공만족도가 임상수행능력에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 선행 연구[20]에서 임상수행능력에 영향요인을 지적 열정과 호기심이 가장 높게 나타난 결과와 다소 차이는 있었으나, 다른 연구[21]에서 건전한 회의성과 신중성으로 나타난 결과에 일부 일치하였다. 치위생(학)과 학생

들의 비판적 사고성향 중 공정성은 사실을 왜곡하지 않고 자신의 가정과 신념에 반대되는 결과일지라도 진실을 인정하는 것을 의미하며[9], 신중성은 타당하고 충분한 근거가 확보될 때까지 판단을 보류하고 정확한 결과를 추구하는 것을 의미한다[9]. 지적 공정성과 신중성을 향상시키기 위해서는 안전한 환경에서 다양한 문제를 진단하고 치위생과정을 수행하고 결과를 평가할 수 있는 표준화된 환자실습이나 시뮬레이션 실습이 임상실습교육에서 강화되어야 한다고 생각된다.

이상의 결과 치위생(학)과 학생들의 임상수행능력에 영향을 주는 요인은 비판적 사고성향 중 지적 공정성 및 신중성 임상실습만족도, 전공만족도로 나타났다. 이에 교육현장에서는 비판적 사고를 향상시키기 위한 다양한 교수기법을 적용하고 특히 주입식 교육에서 벗어나 학생들이 중심이 된 역할을 효율적으로 수행할 수 있는 능력을 향상시켜 주어야 할 것이다. 더 나아가 임상현장에서 다양하고 복잡한 치위생대상자들의 문제와 상황을 판단하고 해결할 수 있는 비판적 사고능력을 키울 수 있는 현장중심의 교육과정 운영과 교육프로그램의 개발이 필요할 것으로 생각된다. 본 연구는 일부지역의 치위생(학)과를 대상으로 임의 추출하였기에 본 연구를 일반화하기에 다소 무리가 있어 추후 연구에서는 연구대상을 확대할 필요가 있겠다.

## 결론

본 연구는 치위생(학)과 학생의 비판적 사고성향과, 임상실습만족도, 임상수행능력을 알아보고, 임상실습만족도와 임상수행능력에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 2019년 7월 30일부터 8월 20일까지 서울·경기지역의 치위생(학)과 학생들을 대상으로 자기기입식 설문조사를 실시하여 최종 174부를 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 치위생(학)과 학생들의 비판적 사고성향은  $3.33 \pm 0.43$ 점, 임상실습만족도는  $3.48 \pm 0.83$ 점, 임상수행능력은  $3.30 \pm 0.58$ 점이었다.
2. 비판적 사고성향은 학업성취도가 좋을수록( $p < 0.001$ ) 높게 나타났고, 임상실습만족도는 전공만족도가 만족할수록( $p < 0.001$ ), 실습동기와의 관계가 좋을수록( $p < 0.05$ ) 높게 나타났으며( $p < 0.001$ ), 임상수행능력은 전공만족도가 높을수록( $p < 0.001$ ), 학업성취도가 좋을수록 높게 나타났다( $p < 0.05$ ).
3. 비판적 사고성향의 세부항목에 따른 학업성취도는 지적열정/건전한 회의성( $p < 0.01$ ), 지적 공정성( $p < 0.05$ ), 신중성( $p < 0.01$ ), 객관성( $p < 0.001$ ) 모두에서 유의한 차이를 보였으며, 전공만족도는 객관성( $p < 0.05$ )에서 차이를 보였고, 실습동기와의 관계( $p < 0.05$ )에서는 신중성이 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ).
4. 임상실습만족도( $r = 0.156$ ), 임상수행능력( $r = 0.393$ )은 비판적 사고성향과 양의 상관관계가 나타났으며, 임상수행능력( $r = 0.262$ )은 임상실습만족도와 양의 상관관계가 나타났다.
5. 임상실습만족도에 영향을 미치는 요인은 임상수행능력( $p < 0.05$ ), 전공만족도( $p < 0.001$ )로 나타났고, 임상수행능력에 영향을 미치는 요인은 비판적 사고성향 하위요인 중 지적 공정성( $p < 0.05$ ), 신중성( $p < 0.05$ ), 임상실습만족도( $p < 0.05$ ), 전공만족도( $p < 0.01$ )로 나타났다.

이상의 결과에서 치위생(학)과 학생들의 임상수행능력에 비판적 사고성향, 임상실습만족도, 전공만족도가 영향을 미치는 요인으로 나타나 비판적 사고성향을 향상시킬 수 있는 교수학습법개발이 필요하고 더불어 임상실습과 전공의 만족도를 충족시킬 수 있는 현장중심의 교육과정 운영과 교육프로그램의 개발이 필요하겠다.

## Conflict of interest

The authors declared no conflicts of interest.

## References

- [1] Yoo JH, Kim JH. A study on the satisfaction and stress factors of clinical practice for dental hygiene students. *J Dent Hyg Sci* 2016;16(1):62-9. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2016.16.1.62>
- [2] Jang KA. Factors affecting clinical competency of dental hygiene students. *J Korea Convergence Society* 2015;6(6):35-42. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2015.6.6.035>
- [3] Butters JM, Vaught RL. The effect of an extramural education program on the perceived clinical competence of dental hygiene students. *J Dent Educ* 1999;63:415-20.
- [4] Koo HY, Im HS. Comparison of factors influencing satisfaction of clinical practice between associate and bachelor nursing students. *J Korea Contents Assoc* 2013;13(1):311-21. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.01.311>
- [5] Park HS, Han JY. Self-leadership, critical thinking disposition, satisfaction of clinical practice and clinical practice competency of nursing students. *J Korean Data and Information Science Society* 2015;26(3):695-706. <https://doi.org/10.7465/jkdi.2015.26.3.695>
- [6] Kwon YH, Kwag OG. Validation of a path model on clinical practice competency of the nursing students. *J Korea Academia-Industrial Cooperation Soc(JKAIS)* 2012;13(10):4572-81. <https://doi.org/10.5762/JKAIS.2012.13.10.4572>
- [7] Park HJ. Correlations among nursing professionalism, critical thinking disposition and self-leadership in nursing students. *J Korean Acad Soc Nurs Educ* 2015;21(2):227-36. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.2.227>
- [8] Kwon MS. The influence of self-directed learning and critical thinking disposition on clinical competence in nursing students. *J Korean Soc Nurs Educ* 2011;17(3):387-94. <https://doi.org/10.5977/JKASNE.2011.17.3.387>
- [9] Yang JJ. The study of critical thinking disposition, clinical competence, and satisfaction of clinical practice in nursing students. *J Convergence on Culture Technology(JCCT)* 2019;5(1):443-9. <https://doi.org/10.17703/JCCT.2019.5.1.443>
- [10] Kim HS. The influence of clinical nurse's critical thinking disposition, problem-solving skills and self efficacy on patient safety competencies[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Samyook, 2015.
- [11] Kim RW. Effects of empathy, critical thinking skill and nursing perception on clinical competency in nursing students[Master's thesis]. Gongju: Univ. of Gongju, 2017.
- [12] Jang GW. (A)study on the contents and activities of clinical practice for students in the department of dental hygiene[Doctoral dissertation]. Jinju: Univ. of Gyeongsang, 2005.
- [13] Kim SH. Effect of clinical practice satisfaction on professional self-concept among dental hygiene students[Master's thesis]. Gwangju: Univ. of Chosun, 2018.
- [14] Shin MS, Kim CH, Ahn ES, Hwang JM. Practice method and performance according to clinical practice contents of dental hygiene student. *J Convergence on Culture Technology(JCCT)* 2019;5(2):123-38. <https://doi.org/10.17703/JCCT.2019.5.2.123>
- [15] Kim YI. Correlation between critical thinking disposition and self-efficacy in dental hygiene students. *J Korean Soc Dent Hyg* 2016;16(3):401-7. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2016.16.03.401>
- [16] Hwang HR, Kim HR, Cho YS. Association between critical thinking disposition and grade point average score in dental hygiene students. *J Dent Hyg Sci* 2012;12(1):7-13.
- [17] Jun MJ, Kim JS. The convergence relation of critical thinking disposition and problem-solving

ability of dental hygiene students J Convergence for Information Technology 2019;9(1):1-11. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2019.9.1.001>

- [18] Lee JD, Lee CS. The effect of preceptorship on nursing students' critical thinking propensity, clinical competency and satisfaction of clinical practice. *J Korean Acad Nurs Admin* 2006;12(3):434-43.
- [19] Han YK, Kim HH. The effects of clinical practice satisfaction on image of dental hygienists in dental hygiene students. *J Dent Hyg Sci* 2015;15(4):457-64. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2015.15.4.457>
- [20] Je NJ, Bang SY. The effects of critical thinking disposition, clinical performance ability and self-concept of nursing profession in nursing students on self leadership. *J Korea Academia Industrial cooperation Soc(JKAIS)* 2018;19(12):825-35. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.12.825>
- [21] Kang YH, Hong MJ. Influencing factors of learning style, critical thinking disposition on clinical performance competency of nursing students. *J Korean Data Analysis Society(JKDAS)* 2014;16(5):2841-53.