

코로나19 상황에서 치기공과 학생들의 임상실습 전 기대도 및 실습 후 만족도 비교에 관한 연구

황재선

동남보건대학교 치기공(학)과

A study on the comparison of preclinical and post-training satisfaction of dental technology students in COVID-19

Jae-Sun Hwang

Department of Dental Technology, Dongnam Health University, Suwon, Korea

Article Info

Received April 8, 2022

Revised April 19, 2022

Accepted April 20, 2022

Corresponding Author

Jae-Sun Hwang

Department of Dental Technology, Dongnam Health University, 50 Cheoncheon-ro 74beon-gil, Jangan-gu, Suwon 16328, Korea
E-mail: hjs1031@dongnam.ac.kr
https://orcid.org/0000-0002-7009-7528

Purpose: This study aims to confirm the effect of clinical practice on dental technology students by comparing preclinical expectations and post-training satisfaction of dental technology students in Suwon-si, Gyeonggi-do during the coronavirus disease pandemic.

Methods: This study included students enrolled in the Department of Dental Technology of D University in Suwon-si, Gyeonggi-do. The purpose of the study was explained in advance and 70 students agreed to participate in the survey. IBM SPSS Statistics version 18.0 was used for data analysis and the significance level was tested at $p=0.05$.

Results: There were significant differences in clinical practice content, operation, institutional expectations, and satisfaction.

Conclusion: Based on the differences in expectations and satisfaction in this study, schools, industries, and associations can study ways to increase satisfaction in terms of clinical practice content, operation, and institution to present directions for dental technology and clinical practice.

Key Words: Clinical practice satisfaction, Clinical practice expectation, COVID-19, Dental technology, Curriculum

INTRODUCTION

전문대학은 사회 각 분야에 관한 전문적인 지식과 이론을 가르치고 연구하며 재능을 연마하여 국가사회의 발전에 필요한 전문직업인을 양성함을 목적으로 한다[1].

많은 대학에서는 국가직무능력표준(National Competence Standards, NCS) 체제를 도입하여 교육과정 개발 절차의 표준화 및 체계적인 교육과정 운영 시스템을 확립하고 산업체와의 연계를 강화하여 수요자중심의 교육과정을 개발하며 산업체 전문가를 활용한 실무중심 교육과정을 구축하고 있다. 또한 산업체에서도 NCS를 활용하여 특정 직무에서 필요한 핵심역량들과 이와 연관된 자격제도 등을 연동하여 이에 적합한 조건을 갖춘 인재의 채용, 평가 등을 관리하고 있다[2].

산업계의 변화와 인력육성 요구가 전문화되고 다양해짐에 따라 전문대학 배출인력과 산업계가 요구하는 인력의 양적, 질적 불일치를 해소하기 위하여 전문대학에서는 지역산업과 연계한 현장 맞춤형 교육과정, 현장 중심형 교육과정 등을 도입하여 수요자 및 현장중심형 인재를 양성하고 있다[3].

현장실습을 통해 산업체에서는 학생에게 전공과 관련된 직무교육을 포함한 직무수행 기회 등을 제공하고 예비 사회인으로서 올바른 직업 의식이 함양될 수 있도록 하며, 학생의 직무능력을 사전 검증 및 인력 양성 기회로 활용할 수 있다. 학생은 관련 산업계에 대한 이해와 향후 관련 직무에 종사하는데 있어 필요한 지식·기술·태도 등의 습득을 통해 직무능력을 높이는 기회로 활용할 수 있으며, 학교는 학교에서 학생에게 제공할 수 없는 전공 관련 현장 직무교육을 실현하고, 산업 현

장의 직무 요구사항 및 변화를 학교 교육에 반영할 수 있는 기회로 활용할 수 있다.

보건의료계열 학과에서는 세계적 위기 속에서 급변하는 보건의료환경에 적응하기 위하여 안전하고 효과적인 보건의료현장에서 학생들의 현장 적응력을 높이고 전문성을 높이기 위해 실무 관련 교과목을 늘리고 임상실습을 실시하고 있으며[4], 치기공(학)과 교수협의회는 임상실습의 목표를 치과기공사로서 필요한 여러 가지 자질을 향상시키고 임상에서 필요한 다양한 경험을 습득하며 치과 보철 및 치과 교정 분야의 업무를 숙지, 숙달시켜 참다운 치과기공사가 되도록 하는 것으로 정의하고 있다[5].

치기공(학)과의 임상실습은 학교에서 배운 지식과 기술을 바탕으로 실제 임상 업무를 수행할 수 있도록 훈련하는 교육과정이다. 이러한 임상실습은 치과기공사로서의 올바른 가치관 및 치과기공에 대한 자부심과 만족감을 가질 수 있다[6]. 임상실습 시 만족도는 진로결정에 대한 확신과 자아존중감에도 영향을 미친다[7].

코로나19 팬데믹은 대학교육에도 영향을 미쳐 많은 교육들이 비대면 수업으로 실시되는 등 교육방식에 변화가 나타났다. 치기공(학)과에서 대면과 비대면 수업의 인식 및 만족도에서는 대면수업은 학습효과, 학습량, 학습자와 교수자의 상호 작용의 만족도가 높았으며, 비대면수업은 선호도와 학습의 어려움에서 높게 나타났다[8].

본 연구는 코로나19 상황과 같이 급변하는 사회적 위기 속에서 경기도에 소재한 D 대학 치기공과 3학년 학생들의 임상실습 전 기대도와 실습 후 만족도를 비교함으로써 코로나19와 같은 사회적 위기를 비롯한 간접 임상실습, 비대면 수업, 온라인 교육 등의 다양한 교육환경의 변화가 치기공(학)과 학생들의 임상실습에 미치는 영향을 확인하고자 하였으며 이러한 상황 속에서 치기공(학)과 임상실습의 방향성 제시 및 임상실습 교육정책에 대한 기초자료를 제공하고자 한다.

MATERIALS AND METHODS

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 경기도에 소재한 D 대학 치기공과에 재학생 중 현장실습 대상자들을 대상으로 진행하였다. 대상 학생들 중 사전에 연구의 목적을 설명하고 설문조사에 동의한 학생 70명을 조사하였다. 설문조사에 참여 시 본인이 원하는 경우 언제든지 설문을 중지할 수 있으며, 설문 참여 거부 시 불이익이 없음을 설명하였다. 연구대상에 대한 자료 수집은 임상실습 전과 임상실습 후로 나뉘어 시행하였다. 1차 자료수집은 임상실습 전 임상실습 사전 교육 후 시행되었고, 2차 자료수집은 치기공과 학생들이 현장실습을 마친 후에 시행되었다.

임상실습 전 기대도 조사대상자 70명 중 설문의 응답이 불성실한 5부를 제외한 65부를 연구분석에 사용하였으며, 임상실습 후 만족도 조사대상자 70명 중 설문의 응답이 불성실한 7부를 제외한 63부를 최종 분석에 사용하였다.

2. 연구도구

본 연구의 설문지는 Seong 등[9], Sung 등[10]의 선행연구를 참조하여 연구목적에 맞게 수정 보완하였으며, 자기기입식으로 실시하였다. 설문문항은 일반적 특성 3문항과 기대도(만족도)문항으로 구성하였다. 기대도(만족도)에 관련된 문항은 임상실습 내용, 임상실습 운영, 임상실습 기관으로 분류하였으며, 각각 7문항, 4문항, 8문항으로 구성된 설문지를 이용하였다. 문항의 응답은 리커트 5점 척도를 이용하였으며, 임상실습 내용에 대한 기대도(만족도), 임상실습 운영에 대한 기대도(만족도), 실습기관에 대한 기대도(만족도)에서는 점수가 높을수록 긍정적인 것으로 해석하였다.

3. 자료분석

수집된 자료분석은 IBM SPSS Statistics ver. 18.0 (IBM, Armonk, NY, USA)을 이용하였고, 유의 수준은 0.05 수준에서 검정하였다.

신뢰도 검정결과 Cronbach's α 계수는 0.947로 나타났다. 대상자의 일반적인 특성, 임상실습 전 기대도, 임상실습 후 만족도는 빈도분석과 기술통계 분석을 실시하였다. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 기대도 및 만족도의 차이는 독립표본 t-검증과 일원배치 분산분석을 실시하였다. 임상실습 내용에 대한 기대도 및 만족도 비교, 임상실습 운영에 대한 기대도 및 만족도 비교, 임상실습 기관에 대한 기대도 및 만족도 비교는 대응표본 t-검증을 이용하여 분석하였다.

RESULTS

1. 일반적 특성

연구에 참여한 조사대상자의 일반적인 특성은 Table 1과 같다. 성별은 남자(26명, 40%)가 여자(39명, 60%)보다 적은 것으로 나타났다. 임상실습지까지의 출, 퇴근시간은 30~60분(28명, 43.1%)이 가장 많았

Table 1. General characteristics

Characteristics	N	%
Sex		
Male	26	40.0
Female	39	60.0
Commuting time (min)		
0-30	19	29.2
30-60	28	43.1
60-90	13	20.0
≥90	5	7.7
Achievement		
4.0-4.5	15	23.1
3.0-4.0	41	63.1
2.0-3.0	8	12.3
1.0-2.0	1	1.5
<1.0	0	0
Total	65	100.0

으며, 0~30분(19명, 29.2%), 60~90분(13명, 20%), 90분 이상(5명, 7.7%) 순서로 나타났다. 성적은 3.0~4.0 (41명, 63.1%)이 가장 많았으며, 4.0~4.5 (15명, 23.1%), 2.0~3.0 (8명, 12.3%), 1.0~2.0 (1명, 1.5%)순으로 나타났다(Table 1).

2. 임상실습 전 기대도

치기공과 임상실습 참여자에 대한 임상실습 전 기대도에 대한 분석 결과는 Table 2와 같다. 임상실습 전 기대도 중 임상실습 내용 부분에서는 '임상실습이 취업 전 직장생활을 경험해볼 수 있는 기회이다(4.23±0.724).'가 가장 높았으며, '임상 실습 시 실습의 양과 업무는 적절하다(3.80±0.795).'가 가장 낮았다. 임상실습 내용 부분의 평균 기대도는 4.06±0.720이다. 임상실습 운영 부분에서는 '임상실습은 학생들의 요구 및 의견을 반영한다(4.03±0.684).'가 가장 높았으며, '임상실습이 적절하게 구성되고 진행된다(3.91±0.723).'가 가장 낮았다. 임상실습 운영부분의 평균 기대도는 3.99±0.720이다. 임상실습 기관 부분에서는 '실습내용은 전공과 관련된 내용으로 구성되어 실무능력을 향상하는데 도움이 되었다(4.15±0.667).'가 가장 높았으며, '임상실습 업체에 취업을 기대한다(3.85±0.795).'가 가장 낮았다. 임상실습 내용, 운영, 기관 부분의 평균 기대도는 각각 4.06±0.720, 3.99±0.720, 3.98±0.737이다. 임상실습 평균 기대도는 4.01±0.730이다(Table 2).

3. 일반적 특성에 따른 임상실습 전 기대도

치기공과 임상실습 참여자의 일반적 특성에 따른 임상실습 전 기대도에 대한 분석 결과는 Table 3과 같다. 성적에 따른 임상실습 전 기대도 중 '임상실습은 본인의 진로와 취업계획을 수립할 수 있다.'는 유의한 차이가 있었으며(p<0.05), 그 외 다른 항목 및 성별과 출, 퇴근시간에 따른 임상실습 전 기대도는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다 (Table 3).

4. 임상실습 후 만족도

치기공과 임상실습 참여자에 대한 임상실습 후 만족도에 대한 분석 결과는 Table 4와 같다. 임상실습 후 만족도 중 임상실습 내용 부분에서는 '임상실습이 취업 전 직장생활을 경험해볼 수 있는 기회이다(4.62±0.607).'가 가장 높았으며, '임상실습 시 실습의 양과 업무는 적절하다(4.17±0.993).'가 가장 낮았다. 임상실습 내용 부분의 평균 만족도는 4.40±0.764이다. 임상실습 운영 부분에서는 '임상실습은 지도교수의 학생지도가 적절히 이루어진다(4.37±0.789).'가 가장 높았으며, '임상실습이 적절하게 구성되고 진행된다(4.19±0.913).'가 가장 낮았다. 임상실습 운영부분의 평균 만족도는 4.30±0.820이다. 임상실습 기관부분에서는 '실습환경은 실습기관으로 적절하다(4.43±0.817).'와 '실습내용은 전공과 관련된 내용으로 구성되어 실무능력을 향상하는데 도움이 된다(4.43±0.734).'가 가장 높았으며, '임상실습 업체에 취업

Table 2. Expectations before clinical practice

Clinical practice	Division	Mean	SD
Content	Understanding of major knowledge and field work	4.08	0.692
	Opportunity to experience work experience	4.23	0.724
	Planning of career and employment	4.18	0.705
	Connection with school education	4.06	0.747
	Improvement of practical skills	4.15	0.667
	Appropriate amount of practice and work	3.80	0.795
	Appropriate level of practice	3.92	0.714
	Average	4.06	0.720
Operation	Appropriate configuration	3.91	0.723
	Reflection of students needs and opinions	4.03	0.684
	Student guidance by a professor	4.02	0.696
	Credits and training periods	4.02	0.780
	Average	3.99	0.720
Company	Clinical practice environment	4.05	0.694
	Assignment of hands-on management personal	3.89	0.793
	Practical instruction	3.95	0.717
	Training of the person in charge	3.92	0.797
	Practice consists of major-related content	4.15	0.667
	Operate on a training plan and schedule	4.05	0.694
	Recommended as a practice company	3.95	0.738
	Job offer	3.85	0.795
	Average	3.98	0.737
Expectation average		4.01	0.730

SD: standard deviation.

Table 3. Expectations before clinical practice according to general characteristics

Clinical practice	Division	Sex		Commuting time		Achievement	
		t	p	F	p	F	p
Content	Understanding of major knowledge and field work	0.000	1.000	0.961	0.417	2.389	0.078
	Opportunity to experience work experience	-0.347	0.729	0.421	0.739	2.271	0.089
	Planning of career and employment	1.153	0.253	0.174	0.913	3.022	0.036*
	Connection with school education	-0.539	0.592	0.959	0.418	0.731	0.538
	Improvement of practical skills	0.000	1.000	1.845	0.177	1.311	0.279
	Appropriate amount of practice and work	-0.253	0.801	0.066	0.978	1.285	0.288
	Appropriate level of practice	0.352	0.726	0.589	0.624	1.840	0.149
Operation	Appropriate configuration	-0.530	0.599	1.312	0.279	1.063	0.371
	Reflection of students needs and opinions	0.073	0.942	1.332	0.272	1.018	0.391
	Student guidance by a professor	0.217	0.829	0.571	0.637	1.290	0.286
	Credits and training periods	1.171	0.246	0.480	0.700	0.687	0.564
Company	Clinical practice environment	-0.072	0.943	1.604	0.227	1.019	0.391
	Assignment of hands-on management personnel	0.572	0.570	1.560	0.208	0.837	0.479
	Practical instruction	0.070	0.944	0.638	0.593	1.514	0.220
	Training of the person in charge	0.633	0.529	0.460	0.711	0.626	0.601
	Practice consists of major-related content	-0.377	0.707	1.845	0.177	1.672	0.182
	Operate on a training plan and schedule	0.290	0.773	2.109	0.108	2.079	0.112
	Recommended as a practice company	1.100	0.276	0.791	0.504	0.826	0.484
	Job offer	0.316	0.753	0.435	0.729	1.028	0.386

*p<0.05.

Table 4. Satisfaction after clinical practice

Clinical practice	Division	Mean	SD
Content	Understanding of major knowledge and field work	4.51	0.669
	Opportunity to experience work experience	4.62	0.607
	Planning of career and employment	4.48	0.644
	Connection with school education	4.25	0.879
	Improvement of practical skills	4.41	0.754
	Appropriate amount of practice and work	4.17	0.993
	Appropriate level of practice	4.33	0.803
Operation	Average	4.40	0.764
	Appropriate configuration	4.19	0.913
	Reflection of students needs and opinions	4.30	0.796
	Student guidance by a professor	4.37	0.789
	Credits and training periods	4.33	0.762
	Average	4.30	0.820
	Company	Clinical practice environment	4.43
Assignment of hands-on management personal		4.25	0.967
Practical instruction		4.29	0.869
Training of the person in charge		4.37	0.885
Practice consists of major-related content		4.43	0.734
Operate on a training plan and schedule		4.25	0.879
Recommended as a practice company		4.33	0.984
Job offer		4.02	1.171
Satisfaction average	Average	4.30	0.913
		4.33	0.840

SD: standard deviation.

을 기대한다(4.02±1.171).’가 가장 낮았다. 임상실습 내용, 운영, 기관
 부분의 평균 만족도는 각각 4.40±0.764, 4.30±0.820, 4.30±0.913
 이다. 임상실습 평균 만족도는 4.33±0.840이다(Table 4).

5. 일반적 특성에 따른 임상실습 후 만족도

치기공과 임상실습 참여자의 일반적 특성에 따른 임상실습 후 만족
 도에 대한 분석 결과는 Table 5와 같다. 출, 퇴근시간에 따른 임상실습

Table 5. Satisfaction after clinical practice according to general characteristics

Clinical practice	Division	Sex		Commuting time		Achievement	
		t	p	F	p	F	p
Content	Understanding of major knowledge and field work	0.884	0.380	0.984	0.425	0.788	0.505
	Opportunity to experience work experience	0.220	0.826	1.068	0.389	1.459	0.235
	Planning of career and employment	-0.359	0.721	0.657	0.589	2.052	0.116
	Connection with school education	1.070	0.289	2.230	0.094	0.615	0.608
	Improvement of practical skills	0.571	0.570	1.463	0.234	0.858	0.468
	Appropriate amount of practice and work	-0.094	0.925	3.554	0.039*	0.777	0.511
	Appropriate level of practice	1.179	0.243	1.833	0.151	1.077	0.366
Operation	Appropriate configuration	0.628	0.532	0.437	0.728	0.967	0.414
	Reflection of students needs and opinions	1.798	0.077	1.493	0.226	0.282	0.838
	Student guidance by a professor	0.937	0.353	1.074	0.367	0.232	0.874
	Credits and training periods	-0.112	0.911	1.063	0.372	0.341	0.796
Company	Clinical practice environment	0.402	0.689	0.602	0.623	0.442	0.724
	Assignment of hands-on management personnel	0.703	0.485	0.408	0.748	0.329	0.804
	Practical instruction	0.844	0.402	0.642	0.591	0.521	0.670
	Training of the person in charge	1.429	0.158	1.609	0.225	0.518	0.672
	Practice consists of major-related content	0.799	0.427	1.991	0.155	0.482	0.696
	Operate on a training plan and schedule	1.070	0.289	3.811	0.015*	0.440	0.725
	Recommended as a practice company	-0.087	0.931	1.820	0.186	0.753	0.525
Job offer	-0.087	0.931	3.908	0.013*	0.609	0.612	

*p<0.05.

Table 6. Comparison of expectations and satisfaction with clinical practice content

Division	Difference expectation and satisfaction		t	p
	Mean	SD		
Understanding of major knowledge and field work	-0.444	0.778	-4.533	<0.001***
Opportunity to experience work experience	-0.397	0.853	-3.694	<0.001***
Planning of career and employment	-0.317	0.758	-3.323	0.001**
Connection with school education	-0.206	0.864	-1.895	0.063
Improvement of practical skills	-0.270	0.884	-2.424	0.018*
Appropriate amount of practice and work	-0.381	1.142	-2.648	0.010**
Appropriate level of practice	-0.413	1.010	-3.243	0.002*
Average	-0.347	0.898		

SD: standard deviation.

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001.

후 만족도 중 '임상실습 시 실습의 양과 업무는 적절하다.', '실습기관은 실습계획 및 일정에 따라 운영하였다.', '임상실습 업체에 취업을 기대한다.'는 유의한 차이가 있었으며(p<0.05), 그 외 다른 항목 및 성별과 성적에 따른 임상실습 후 만족도는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 5).

6. 임상실습 내용에 대한 기대도 및 만족도 비교

치기공과 임상실습 참여자의 임상실습 내용에 대한 기대도 및 만족도를 비교한 결과는 Table 6과 같다. 기대도와 만족도의 차이가 가장 큰 항목은 '임상실습은 전공지식과 현장실무에 대해 좀 더 이해할 수 있는 계기가 된다(-0.444±0.778)'이며 기대도와 만족도의 차이가 가장 적은 항목은 '임상실습은 학교교육과 연관성이 있다(-0.206±

0.864)'이다.

임상실습 내용에 대한 기대도 및 만족도 비교에서 '임상실습이 실무 능력향상에 도움이 된다.', '임상실습 시 나에게 맞는 수준의 실습을 시행한다.'는 항목은 유의한 차이가 있었으며(p<0.05), '임상실습은 본인의 진로와 취업계획을 수립할 수 있다.', '임상실습 시 실습의 양과 업무는 적절하다.'는 항목도 유의한 차이가 있다(p<0.01). 또한 '임상실습은 전공지식과 현장실무에 대해 좀 더 이해할 수 있는 계기가 된다.'와, '임상실습이 취업 전 직장생활을 경험해볼 수 있는 기회이다.'는 항목도 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(p<0.001). 하지만 '임상실습은 학교교육과 연관성이 있다.'는 항목은 유의한 차이가 없다(Table 6).

임상실습 내용에 대한 기대도(4.06±0.720) 및 만족도(4.40±0.764) 차이의 평균은 -0.347±0.898이다(Table 2, 4).

7. 임상실습 운영에 대한 기대도 및 만족도 비교

치기공과 임상실습 참여자의 임상실습 운영에 대한 기대도 및 만족도를 비교한 결과는 Table 7과 같다. 기대도와 만족도의 차이가 가장 큰 항목은 '지도교수의 학생지도가 적절하게 이루어진다(-0.349±0.936).’이며, 차이가 가장 적은 항목은 '임상실습이 적절하게 구성되고 진행된다(4.19±0.913).’와 '임상실습은 학생들의 요구 및 의견을 반영한다(-0.286±0.941).’이다(Table 2, 7).

임상실습 운영에 대한 기대도 및 만족도 비교에서 '지도교수의 학생지도가 적절하게 이루어진다.’는 유의한 차이가 있으며($p<0.01$). 나머지 항목들도 모두 유의한 차이가 있다($p<0.05$) (Table 7).

임상실습 운영에 대한 기대도(3.99±0.720) 및 만족도(4.30±0.82) 차이의 평균은 -0.313±1.002이다(Table 2, 4, 7).

8. 임상실습 기관에 대한 기대도 및 만족도 비교

치기공과 임상실습 참여자의 임상실습 기관에 대한 기대도 및 만족도를 비교한 결과는 Table 8과 같다. 기대도와 만족도의 차이가 가장 큰 항목은 '실습기관 담당자의 현장교육이 잘 이루어진다(-0.444±1.147).’이며, 차이가 가장 적은 항목은 '임상실습 업체에 취업을 기대한다(-0.175±1.264)이다(Table 8).

임상실습 기관에 대한 기대도 및 만족도 비교에서 '실습기관은 실습

계획 및 일정에 따라 임상실습을 운영한다.’와 '임상실습 업체에 취업을 기대한다.’는 유의차가 없었지만 '실습기관에서는 실습관리 담당자를 배정하였다.’, '실습관리 담당자는 실습을 지도하였다.’, '실습내용은 전공과 관련된 내용으로 구성되어 실무능력을 향상하는데 도움이 된다.’는 항목은 유의한 차이가 있었으며($p<0.05$), '실습환경은 실습기관으로 적합하다.’와 '실습기관 담당자의 현장교육이 잘 이루어진다.’는 항목도 유의한 차이가 있었다($p<0.01$; Table 8).

임상실습 기관에 대한 기대도(3.98±0.737) 및 만족도(4.30±0.913) 차이의 평균은 -0.325±1.101이다(Table 2, 4, 8).

DISCUSSION

2020년 코로나19의 세계적 확산으로 대학에서도 교육환경에 큰 변화를 가져와 대면 강의의 대체 방안인 비대면 온라인 강의가 실시되었다. 치기공과 학과 특성상 실무능력이 중요시되는 교육과정에서 많은 학생들이 학습의 어려움을 호소하였으며 이러한 환경 속에서 임상실습을 실시하게 되었는데 교육환경의 변화가 치기공(학)과 학생들의 임상실습 전 기대도와 실습 후 만족도에 미치는 영향을 확인하고자 본 연구를 실시하였다.

본 연구 결과 임상실습 전 기대도와 임상실습 후 만족도에서 '임상실습이 취업 전 직장생활을 경험해볼 수 있는 기회이다.’ 항목이 가장 높

Table 7. Comparison of expectations and satisfaction with clinical practice operation

Division	Difference expectation and satisfaction		t	p
	Mean	SD		
Appropriate configuration	-0.286	1.113	-2.037	0.046*
Reflection of students needs and opinions	-0.286	0.941	-2.411	0.019*
Student guidance by a professor	-0.349	0.936	-2.961	0.004**
Credits and training periods	-0.333	1.016	-2.604	0.012*
Average	-0.313	1.002		

SD: standard deviation.

* $p<0.05$, ** $p<0.01$.

Table 8. Comparison of expectations and satisfaction with clinical practice company

Division	Difference expectation and satisfaction		t	p
	Mean	SD		
Clinical practice environment	-0.397	0.959	-3.283	0.002**
Assignment of hands-on management personnel	-0.365	1.222	-2.371	0.021*
Practical instruction	-0.349	1.080	-2.566	0.013*
Training of the person in charge	-0.444	1.147	-3.076	0.003**
Practice consists of major-related content	-0.286	0.974	-2.328	0.023*
Operate on a training plan and schedule	-0.206	1.019	-1.608	0.113
Recommended as a practice company	-0.381	1.142	-2.648	0.010*
Job offer	-0.175	1.264	-1.096	0.277
Average	-0.325	1.101		

SD: standard deviation.

* $p<0.05$, ** $p<0.01$.

게 나타났는데, 이는 코로나19로 인하여 비대면 수업이 증가하고 산업체 전학, 취업특강, 전공 동아리 활동 등의 비교과 활동들을 통한 전공 실무능력을 향상시킬 수 있는 방법 및 학습자와 교수자간 상호작용을 통한 수업이 제한적이어서 실습에 대한 기대감이 높게 나타난 결과라고 생각한다[8].

또한 임상실습 전 기대도와 임상실습 후 실습내용에 대한 만족도에서 '임상실습 시 실습의 양과 업무는 적절하다.' 항목이 가장 낮게 나타났는데 이는 임상실습 스트레스가 반영된 결과로 사료되며 이는 Kim [11]의 연구에서와 같이 간호보건계열에서는 실습업무 양이 임상실습 스트레스 및 만족도에 영향을 미친다는 결과와 비교해 볼 수 있다.

치기공과 개설대학에서는 실무능력향상을 위한 다양한 정규, 비정규 교육 등을 실시하고 있다. 또한 치과기공사 국가시험은 이러한 업무수행에 필요한 기본능력을 갖추었는지의 여부를 평가하므로 학교에서의 교육과정은 실습 중심으로 이루어지고 국가시험의 과목들이 주를 이루고 있다[12].

치기공과에서의 실습 교육은 교수자와 학습자간 상호작용을 통하여 업무수행에 필요한 실무능력을 교수자가 학습자의 개인에 맞게 교육하는 실습교육을 실시하였지만 코로나로 인한 비대면 수업으로 많은 실무능력을 경험해보지 못한 학생들은 본인들의 실습능력을 신뢰하지 못하거나 이로 인한 실습에 대한 두려움이 나타남으로 본 연구결과에서와 같이 '임상실습 시 실습의 양과 업무는 적절하다.'가 가장 낮게 나타난 결과라고 생각한다[13].

일반적 특성에 따른 임상실습 전 기대도에 대한 분석 결과는 대부분 유의차가 없었지만 성적에 따른 임상실습 전 기대도 중 '임상실습은 본인의 진로와 취업계획을 수립할 수 있다.'는 유의한 차이가 있었다. 이는 Kim [14]의 연구에서 간호대학생들의 학업성적이 임상실습 전, 후에 영향을 준다는 내용과 비교해볼 수 있다.

임상실습 기관에 대한 기대도 및 만족도의 차이가 가장 큰 항목은 '실습기관 담당자의 현장교육이 잘 이루어진다.'로 나타났는데 임상실습 시 실습지도는 근무하고 있는 파트의 기사가 모두 지도하거나 특정 파트의 기사가 지도 또는 각 파트를 돌아가면서 교육을 받으므로[15] 실습 전에는 실습기관 담당자의 유무를 정확히 파악하지 못한 상태였지만 실습 후 산업체(치과기공소)에서 실습을 지도할 수 있는 기사에게 임상교육을 지도 받았기에 기대도와 만족도의 차이가 가장 컸던 결과로 생각된다.

임상실습 내용, 운영, 기관의 실습 전 기대도와 실습 후 만족도를 비교해보면 '임상실습은 학교교육과 연관성이 있다.', '실습기관은 실습 계획 및 일정에 따라 임상실습을 운영한다.', '임상실습 업체에 취업을 기대한다.'는 세 가지 항목을 제외한 다른 모든 항목에서 기대도와 만족도 간의 유의차가 있는 것을 확인할 수 있었다.

'임상실습은 학교교육과 연관성이 있다.'는 항목은 기대도(4.06 ± 0.747), 만족도(4.25 ± 0.879), 차이(-0.206 ± 0.864)로 나타났다. 평균 기대도 및 평균 만족도와 비교해보면 만족도 점수가 다소 낮은 것을 확

인할 수 있는데 이는 타 보건계열에서의 연구와 같이 현장실습과 학교 교육의 차이가 존재한다는 결과와 유사하다[16,17]. 또한 우리나라 치기공(학)과 교육과정이 국가시험 교과목과 관련하여 운영되고 있는 것에 비해[12], 임상현장에서는 디지털 기기(스캐너, 캐드캠[computer-aided design/computer-aided manufacturing], 3D [three-dimensional] 프린터) 등을 활용하여 치과보철물을 제작하고 있으며 그 시장이 점차 확대되어가고 있기에 본 연구 결과에서 만족도가 낮은 원인이라고 생각한다. 앞으로 치기공과 교육과정은 디지털을 활용하는 치과기공사를 양성하기 위해서 디지털 관련 교육과정들이 추가적으로 개설 되어야 하며 이에 앞서 최신 교육과정을 운영할 수 있는 실습 기반 시설 및 기기들에 대한 학교 및 학과의 지원이 이루어져야 한다고 생각한다.

'실습기관은 실습계획 및 일정에 따라 임상실습을 운영한다.'는 항목은 기대도(4.05 ± 0.694), 만족도(4.25 ± 0.879), 차이(-0.206 ± 1.019)로 나타났다. 전체 평균과 비교해보면 만족도 점수가 다소 낮은 것을 확인할 수 있는데 이는 실습기관의 업무량 변화, 학교교육과 임상실무 연결의 어려움, 실습지도자와의 의사소통 어려움[18] 등과 연관이 있다고 생각한다. 또한 코로나 상황에서 일부 치과기공소 직원들의 자가격리로 인한 실습 지도자의 부재 및 교체 등도 만족도 점수가 낮게 나온 원인이라 생각한다.

'임상실습 업체에 취업을 기대한다.'는 항목은 기대도(3.85 ± 0.795), 만족도(4.02 ± 1.171), 차이(-0.175 ± 1.264)로 나타났다. 전체 평균과 비교해보면 기대도, 만족도 점수 모두 낮은 것을 확인할 수 있는데 이는 치과기공사의 작업환경의 특성상 안전사고의 위험에 항상 노출되어 있는 근무환경에서 그 원인을 찾을 수 있으리라 생각한다[19]. 또한 Kwon [20], Kwon과 Han [21]의 연구에서 치과기공사의 업무량 증가 및 열악한 업무환경으로 인한 업무 스트레스로 건강의 악화 및 삶의 질의 저하로 인한 이직률 증가 현상 및 직무 만족도에 대한 결과들도 학생들이 임상실습 중 직접 경험하게 되어 취업을 주저하게 되는 이유라 생각한다. 따라서 근무환경 및 근무조건 개선 및 긍정적인 전문직 자아개념 확립 등이 필요하다고 생각한다.

치기공(학)과 학생들의 임상실습 전 기대도 및 후 만족도에 대한 선행연구가 부족하여 직접 비교하기는 어렵지만 Seong 등[9]의 연구에서 나타난 치위생(학)과 학생들의 현장실습내용 및 기관에 대한 만족도는 사후 만족도가 사전 기대도보다 낮게 나타났는데 이는 본 연구 결과와 정반대의 연구결과이다. 본 연구 결과에서는 임상실습 전 기대도보다 만족도가 높게 나타났는데 이는 코로나와 같은 상황에서 비대면 수업으로 교육을 받은 치기공과 학생들이 임상실습을 통하여 전공지식과 현장실무에 대해 좀 더 이해하고 취업 전 직장생활을 경험해볼 수 있었기 때문이라 생각한다.

본 연구는 코로나19 상황에서 실시된 치기공과 학생들의 임상실습 전 기대도와 실습 후 만족도를 비교하여 치기공(학)과 학생들이 임상실습에 미치는 영향을 확인하고자 하였으나

경기도 내 D 대학의 치기공(학)과 재학생을 대상으로 진행하였기에, 대상자의 환경적, 지역적, 사회적, 인구학적 조사가 제한적이므로 연구 결과의 일반화를 도출하기에는 제한적이다. 하지만 코로나19 상황에서 임상실습 전 기대도와 실습 후 만족도를 비교함으로써 치기공과 임상실습의 방향성 제시 및 임상실습 교육정책의 기초자료로 활용될 수 있으며, 본 연구의 제한점을 보완하기 위하여 추가 후속 연구가 필요할 것으로 사료된다.

CONCLUSIONS

경기도에 소재한 D 대학 치기공과에 재학 중인 학생들을 대상으로 코로나19 상황에서 실시된 치기공과 학생들의 임상실습 전 기대도와 실습 후 만족도를 비교하여 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 임상실습 전 기대도 중 '임상실습이 취업 전 직장생활을 경험해볼 수 있는 기회이다(4.23±0.692).'가 가장 높았으며, '임상 실습 시 실습의 양과 업무는 적절하다(3.80±0.795).'가 가장 낮았다.

2. 임상실습 후 만족도 중 '임상실습이 취업 전 직장생활을 경험해볼 수 있는 기회이다(4.62±0.607).'가 가장 높았으며, '임상실습 업체에 취업을 기대한다(4.02±1.171).'가 가장 낮았다.

3. 임상실습 내용에 대한 기대도와 만족도의 차이가 가장 큰 항목은 '임상실습은 전공지식과 현장실무에 대해 좀 더 이해할 수 있는 계기가 된다(-0.444±0.778).'이며 유의한 차이가 있었고, 차이가 가장 적은 항목은 '임상실습은 학교교육과 연관성이 있다(-0.206±0.864).'이며 유의한 차이가 없었다.

4. 임상실습 운영에 대한 기대도와 만족도의 차이가 가장 큰 항목은 '지도교수의 학생지도가 적절하게 이루어진다(-0.349±0.936).'이며, 차이가 가장 적은 항목은 '임상실습이 적절하게 구성되고 진행된다(4.19±0.913).'와 '임상실습은 학생들의 요구 및 의견을 반영한다(-0.286±0.941).'이며 모두 유의한 차이를 나타내었다.

5. 임상실습 기관에 대한 기대도와 만족도의 차이가 가장 큰 항목은 '실습기관 담당자의 현장교육이 잘 이루어진다(-0.444±1.147).'이며 유의한 차이가 있었고, 차이가 가장 적은 항목은 '임상실습 업체에 취업을 기대한다(-0.175±1.264).'이며 유의한 차이가 없었다.

따라서 본 연구결과에서 나타난 기대도와 만족도의 차이 중 유의차가 없었던 항목들은 지속적인 연구를 통하여 임상실습 내용, 운영, 기관 측면에서 만족도를 증가시킬 수 있는 방법을 학교, 산업체, 협회 등이 함께 연구하여 치기공(학)과 임상실습을 위한 방향성을 제시하고 임상실습 교육정책의 기초자료로 활용될 수 있으리라 생각한다.

FUNDING

None to declare.

ACKNOWLEDGEMENTS

None.

CONFLICT OF INTEREST

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

ORCID

Jae-Sun Hwang, <https://orcid.org/0000-0002-7009-7528>

REFERENCES

1. Ministry of Education. Higher education act. article 47 (purpose) [Internet]. Sejong: Korean Law Information Center; 2022 [cited 2022 Mar 28]. Available from: <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20220324&lsiSeq=230347#0000>.
2. Jeong HJ. NCS adoption and challenges. In: Korea Research Institute for Vocational Education and Training (KRIVET), ed. First NCS forum: strategies to utilize NCS for the realization of a competency-based society. Sejong: KRIVET, 2013. p. 1-24.
3. Human Resources Development Service of Korea. 2021 National Competency Standards (NCS) seminar collection. Sejong: Ministry of Employment and Labor, 2021.
4. Kim SJ, Kim BK, Park CH, Park SJ, Jeon GI, Kim SG. A study on satisfaction investigation and current status of clinical training program for healthcare-affiliated students depends on university hospital availability. *Korean J Health Serv Manag*. 2012;6:195-203.
5. Professor Council of Department of Dental Technology. Guide book for dental laboratory practice. Seoul: Daihakseorim, 1996.
6. Jung YH. Satisfaction on the clinical training of college students majoring in dental techniques [master's thesis]. Gyeongsan: Yeungnam University, 2004.
7. Jung HK, Kwak DJ, Lee JD. The effect of clinical practice satisfaction on career decision levels among dental technology students. *J Korean Acad Dent Technol*. 2016;38:353-363.

8. Lee SK. Perception and satisfaction of in-person and on-line classes for dental technology students. *J Tech Dent.* 2021;43:132-137.
9. Seong MG, Hwang SH, Jang KA. Relationship between career decision/behavior and the pre-/post satisfaction of dental hygiene students in field practice. *J Korean Soc Dent Hyg.* 2017;17:271-281.
10. Sung HK, Lee KS, Hwang JS. A study on correlation of teaching efficiency and satisfaction of clinical practice of dental technology students (in Seoul and Kyung-ki). *J Korean Acad Dent Technol.* 2007;29:59-72.
11. Kim JA. The effects of clinical practice stress, stress coping and empathy on clinical competency among nursing students [master's thesis]. Daegu: Keimyung University, 2016.
12. Kwon SS. A study of the opening status of the compulsory courses for the dental technologist license. *J Tech Dent.* 2021;43:106-116.
13. Lee GC, Ahn J. College nursing students' experiences of COVID-19 pandemic. *JKAIS.* 2020;21:142-152.
14. Kim KA. Factors affecting the quality of life of nursing students before and after clinical practice. *JKAIS.* 2018; 19:774-785.
15. Park JH. A study on the education status in department of dental technology (focusing on the dental laboratory practice education). *J Korean Acad Dent Technol.* 2015; 37:131-144.
16. Lee SM, Kim SH. Effect of clinical practice of dental hygiene students on professional identity. *J Korean Soc Dent Hyg.* 2011;11:189-196.
17. Lee OJ. A study on the expectations of clinical practice of ophthalmic optics students. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2019;24:367-373.
18. Kang W, Kim IS, Choi BH. A study on the relationship between clinical practice stress and clinical practice satisfaction in students of department of dental technology. *J Korean Acad Dent Technol.* 2017;39:275-284.
19. Bae EJ. The management actual condition and recognition of material safety data sheets in dental laboratories. *J Korean Acad Dent Technol.* 2010;32:221-232.
20. Kwon SS. A study on the relationship between self-reported symptoms and quality of life among the dental technicians [doctoral dissertation]. Seoul: Hanyang University, 2010.
21. Kwon EJ, Han MS. The relationship of job satisfaction and quality of life on the dental technicians. *J Korean Acad Dent Technol.* 2012;34:249-261.