

치위생(학)과 학생들의 대인관계능력이 문제해결능력에 미치는 영향

이혜진¹ · 장경애²*

¹동부산대학교 치위생과 부교수, ²신라대학교 치위생학과 부교수

A Study on the Effects of the Interpersonal Relationship Ability on the Problem-Solving Ability among Dental Hygiene Students

Hye-Jin Lee¹, Kyeong-Ae Jang²*

¹Associate professor, Dept. of Dental Hygiene, Dongpusan College

²Associate professor, Dept. of Dental Hygiene, Silla University

ABSTRACT Objectives: This convergence study aims to investigate the effects of the interpersonal relationship ability of dental hygiene students on their problem-solving ability. The subjects of this study were dental hygiene students.

Methods: The 287 questionnaires collected in this study were analyzed using the SPSS 25.0 program. This study surveyed dental hygiene and students. Data were collected from the questionnaire from September 2 to October 15, 2019.

Results: The scores of the dental hygiene students in interpersonal relationship and problem-solving abilities were 3.33 and 3.49, respectively. Among the subfactors of interpersonal relationship ability, confidence in relationships showed a high positive correlation with interaction management ($p < 0.01$), other-directedness with self-expression ($p < 0.01$), and self-expression with problem-solving ability ($p < 0.01$). The subfactors of interpersonal relationship ability affected the problem-solving ability in the following order: other-directedness ($p < 0.001$), confidence in relationships ($p < 0.001$), self-expression ($p < 0.01$), interaction management ($p < 0.01$), and trust building ($p < 0.05$).

Conclusions: Therefore, a dental hygiene education program should be developed, and a convergent teaching strategy must be established to improve the interpersonal relationship and problem-solving abilities of dental hygiene students.

Keywords Interpersonal relationship ability, Problem-solving ability, Trust, Interaction

Received on Nov 14, 2019. Revised on Nov 16, 2019. Accepted on Dec 2, 2019.

* Corresponding Author (E-mail: jka@silla.ac.kr)

I. 서론

대학생은 생애 주기적으로 볼 때 청소년기와 성인기에 속하는 연령으로 부모로부터의 정신적·물리적 독립을 통하여 자신에 대하여 인식하고, 변화된 환경에 적절히 적응하기 위한 능력을 향상시켜 성인으로서 성숙한 대인관계를 맺어가야 하는 중요한 시기이다[1]. 또한 부모에게서 정서적 분리와 사회생활을 준비하면서 사회인으로서 책임과 의무, 자아가 완전히 형성되며 승화되는 방법을 알아나가는 시기이다[2]. 그럼에도 불구하고 대학생들은 청소년기를 거치면서 오랫동안 부모의 통제하에 자유롭지 못한 상태로 대학입시를 위해 학업 외적인 경험들은 부족한 상태에서 급격하게 변화된 대학생활을 경험하면서 선·후배, 친구, 교수 등과의 대인관계에 관련된 어려움과 스트레스들을

경험하게 되며 당황해하는 문제들이 발생하고, 그로 인해 대학 생활에 대한 좌절과 부적응을 겪게 된다[3][4].

최근 대학에서 재학생들의 중도 탈락률이 높아지는 이유 중 하나가 대학생활에 부적응으로 인한 것으로 대학생활에서의 부적응은 성인이 되어 사회생활에서도 영향을 받게 되어 스트레스로 인한 신체적 증상을 경험하게 된다[5]. 그 이후 긍정적인 대인관계를 형성하는 능력을 발휘하지 못하면서 고립감과 공허감 등으로 인한 심리적 장애요인으로 작용하게 되고[6], 대학생에게 대인관계능력이 중요한 이유는 사회생활의 대부분이 대인관계에서 시작하게 되며, 큰 비중을 차지하게 되므로 원활한 소통과 공감능력이 더욱 요구하게 된다[7]. 공감은 타인의 감정 혹은 경험을 자신의 것처럼 느껴 타인에 대한 이해력을 증가시켜 상황에 맞는 적절한 반응과 대응을 하는 것으로 대인관계 형성에

중요한 바탕이 된다[8][9].

치과임상 현장에서 다양한 환자들의 성향 파악을 통한 구강건강관리를 수행하는 예비 치과위생사인 치위생(학)과 학생들에게 대인관계능력은 주위 사람들과 공감을 통해 신뢰감 및 친근감을 형성하여 성공적인 관계 맺음을 위한 핵심역량이라 할 수 있다[10]. 이와 더불어 치과의료 환경의 변화에 대처하고 다양한 질병을 파악하여 효율적인 구강진료 서비스를 제공하기 위해서는 포괄적 문제해결능력이 요구된다. 문제해결능력은 복잡하고 예측할 수 없는 다양한 상황에서 정보를 종합하여 판단하고 논리적인 의견을 제시하는 지적능력으로[11] 치위생(학)과를 졸업 후 대부분 치과위생사로 치과임상현장에서 대상자의 문제를 해결할 수 있는 문제해결능력을 배양하는 것이 치위생 교육에서 매우 중요하며 필요한 실정이다. 그러나 치위생(학)과 교육은 치과위생사 국가고시 중심의 교육과정과 최신 치과임상분야의 전문적 기술 역량 강화에 초점을 맞춰져 있어, 다양한 대상자와 환경에 따른 대인관계능력과 문제해결능력 함양을 위한 교육은 부족한 상황이다. 변화하는 치과임상현장에서 치과위생사에게 필요로 하는 능력은 과거 단순한 업무와 치위생 관리에서 현재는 환자 및 직원관리등과 같은 대인관계를 절충하는 중간 관리자로서의 역할이 새로이 요구되고 있다[8].

치위생(학)과 학생들의 대상으로 대인관계와 자아존중감[7][12][13] 및 사회적지지[14], 비판적 사고[15][16]와의 관련성에 대한 선행연구는 있으나, 대인관계능력이 문제해결능력에 미치는 영향에 대한 융합 연구는 거의 없었다. 이에 본 연구에서는 서울·경기, 충청, 전라, 경상권의 치위생(학)과 학생들을 중심으로 대인관계능력이 문제해결능력에 미치는 영향에 대한 융합관계를 파악하여 치위생(학)과 학생들의 대인관계능력 및 문제해결능력을 증진시킬 수 있는 교수전략수립과 치위생 교육프로그램 개발을 위한 기초자료를 마련하고자 시행하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 서울·경기, 충청, 전라, 경상권 대학의 치위생(학)과 학생들을 대상으로 2019년 9월 2일부터 10월 15일까지 설문지를 통해 자료를 수집하였다. 설문지는 자기기입식으로 연구의 필요성, 목적과 방법을 설명한 후 연구내용에 동의한 참여자들을 대상으로 직접 서명을 한 후 조사하였다. 연구 중 설문참여에

본인의 의사에 따라 중단 및 설문참여를 거부할 경우 불이익이 없음을 설명하였다.

2. 연구방법

대인관계능력의 측정은 박 등[17]이 개발한 척도를 기초로 하였으며 설문도구를 수정 보완하여 사용하였다. 대인관계능력의 하위요인은 관계에 대한 자신감, 타인지향, 자기표현, 상호작용관리, 신뢰감 형성으로 구분하였다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 총 30문항으로 구성하였고, 점수가 높을수록 원만한 대인관계능력이 높다는 것을 의미하였다.

문제해결능력의 측정은 이[18]가 개발한 척도를 기초로 하였으며 설문도구를 수정 보완하여 사용하였다. 문제해결능력의 하위요인은 문제인식, 원인분석, 대안개발, 계획실행, 수행평가로 구분하였고, 점수가 높을수록 문제해결능력이 높다는 것을 의미하였다. 타당도 검증은 탐색적 요인분석을 사용하였고, Bartlett의 단위행렬 점검과 KMO값은 표본적합도를 나타내는 값으로 0.5 이상인 문항을 선택하여 분석하였다.

3. 자료분석

본 연구에서 수집된 287부의 설문지는 SPSS 25.0 프로그램을 이용하여 분석하였고, 통계적 유의수준은 .05이다. Cronbach's α 는 대인관계능력 0.880, 대인관계능력 하위요인은 관계에 대한 자신감 0.913, 타인지향 0.831, 자기표현 0.900, 상호작용관리 0.870, 신뢰감 형성 0.677로 나타났고, 문제해결능력은 0.962, 문제해결능력 하위요인은 문제인식 0.795, 수행평가 0.861, 원인분석 0.863, 대안개발 0.870, 계획실행 0.892로 나타났다. 본 연구의 자료분석은 일반적 특성에 대해서는 빈도분석을 실시하였고, 대인관계능력과 문제해결능력 정도는 평균과 표준편차를 구하였다. 각 변인들 간의 관련성을 알아보기 위해 상관분석을 시행하였고, 대인관계능력이 문제해결능력에 미치는 영향을 알아보기 위해 문제해결능력을 종속변수로 하고 대인관계능력의 하위요인인 관계에 대한 자신감, 타인지향, 자기표현, 상호작용관리, 신뢰감 형성을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 연구에 필요한 대상자의 수와 산출근거는 G*power 3.1.9.2 프로그램을 이용하였으며 유의수준 .05, 효과크기 .15, 검정력 .80, 독립변수 5개일 때 다중회귀분석에 필요한 대상자 수는 230명으로 산출되었으나, 탈락률을 고려하여 290명으로 선정하였고, 그 중 무응답으로 자료처리가 곤란한 설문지는 제외하여 총 287부를 최종 분석하였다.

III. 연구결과

1. 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성에 대한 결과는 <Table 1>과 같다. 성별은 여성 93.0%, 남성은 7.0%로 나타났다. 학년은 3학년 39.4%, 4학년 29.6%, 1학년 19.9%, 2학년 11.1%순으로 나타났다. 성적은 중 69.0%, 하 18.5%, 상 12.5% 순으로 나타났다.

2. 치위생(학)과 학생들의 대인관계능력과 문제해결능력 정도

치위생(학)과 학생들의 대인관계능력과 문제해결능력 정도에 대한 결과는 <Table 2>와 같다. 치위생(학)과 학생들의 대인관계

<Table 1> General characteristics of subjects

Classification	Categories	N	%
Sex	Female	267	93.0
	Male	20	7.0
Grade	1	57	19.9
	2	32	11.1
	3	113	39.4
	4	85	29.6
Results	Top	36	12.5
	Medium	198	69.0
	Lower	53	18.5
Total		287	100.0

능력 점수는 3.33점으로 나타났고, 문제해결능력 점수는 3.49점으로 나타났다. 대인관계능력의 하위요인은 타인지향 3.75점, 자기표현 3.74점, 관계에 대한 자신감 3.45점, 신뢰감 형성 3.33점, 상호작용 관리 2.74점 순으로 나타났다. 문제해결능력 하위요인은 문제인식 3.68점, 수행평가 3.54점, 원인분석과 대안개발 각 3.51점, 계획실행 3.47점 순으로 나타났다.

3. 대인관계능력의 하위요인과 문제해결능력 간의 관계

대인관계능력과 문제해결능력의 하위요인 간의 관계에 대한 결과는 <Table 3>과 같다. 관계에 대한 자신감은 상호작용 관리

<Table 2> Interpersonal Relationship Ability and Problem-olving Ability of Subjects
N=287

Classification	variables	M±SD
Interpersonal relationship ability	Confidence in Relationship	3.45±0.83
	Other-directedness	3.75±0.68
	Self-expression	3.74±0.64
	Interaction Management	2.74±0.66
	Trust Building	3.30±0.68
Problem solving ability	Average	3.33±0.43
	Problem recognition	3.68±0.56
	Cause analysis	3.51±0.51
	Decision making	3.51±0.54
	Plan execution	3.47±0.56
	Performance evaluation	3.54±0.57
Average	3.49±0.43	

<Table 3> Correlations between Sub-Factors of Interpersonal Relationship Ability and Problem-Solving Ability

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-									
2	.328**	-								
3	.291**	.686**	-							
4	.441**	.141*	.245**	-						
5	.225**	.145*	.132*	.060	-					
6	.296**	.465**	.434**	.159**	.231**	-				
7	.169**	.442**	.401**	.263**	.117*	.746**	-			
8	.255**	.421**	.426**	.074	.209**	.736**	.759**	-		
9	.323**	.391**	.375**	.017	.196**	.674**	.660**	.798**	-	
10	.232**	.451**	.470**	.158**	.238**	.694**	.674**	.763**	.787**	-

The data were analyzed by person correlation coefficient.

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

1: Confidence in Relationship 2: Other-directedness 3: Self-expression 4: Interaction Management 5: Trust Building 6: Problem recognition 7: Cause analysis 8: Decision making 9: Plan execution 10: Performance evaluation

($r=.441, p<0.01$), 타인지향($r=.328, p<0.01$), 계획실행($r=.323, p<0.01$), 문제인식($r=.296, p<0.01$) 순으로 정적상관을 가지고 있었다. 타인지향은 자기표현($r=.686, p<0.01$), 수행평가($r=.451, p<0.01$), 문제인식($r=.465, p<0.01$), 원인분석($r=.442, p<0.01$) 순으로 정적상관을 가지고 있었다. 자기표현은 수행평가($r=.470, p<0.01$), 문제인식($r=.434, p<0.01$), 대안개발($r=.426, p<0.05$) 순으로 정적상관을 가지고 있었다. 상호작용 관리는 원인분석($r=.263, p<0.01$), 문제인식($r=.159, p<0.01$), 수행평가($r=.158, p<0.01$)와 정적상관을 가지고 있었다. 신뢰감 형성은 수행평가($r=.238, p<0.01$), 문제인식($r=.231, p<0.01$), 대안개발($r=.209, p<0.01$) 순으로 정적상관을 가지고 있었다. 문제인식은 원인분석($r=.746, p<0.01$), 대안개발($r=.736, p<0.01$), 수행평가($r=.694, p<0.01$) 순으로 정적상관을 가지고 있었다. 원인분석은 대안개발($r=.759, p<0.01$), 수행평가($r=.674, p<0.01$), 계획실행($r=.660, p<0.01$) 순으로 정적상관을 가지고 있었다. 대안개발은 계획실행($r=.798, p<0.01$)과 수행평가($r=.763, p<0.01$)에서 정적상관을 가지고 있었다. 계획실행은 수행평가($r=.787, p<0.01$)와 정적상관을 가지고 있었다.

4. 대인관계능력이 문제해결능력에 미치는 영향

대인관계능력이 문제해결능력에 미치는 영향에 대한 결과는 <Table 4>와 같다. 문제해결능력을 종속변수로 하고, 대인관계능력의 하위요인들을 독립변수로 설정하여 다중회귀 분석을 실시하였다. 대인관계능력이 문제해결능력에 영향을 미치는 요인은 타인지향($p<0.001$), 관계에 대한 자신감($p<0.001$), 자기표현($p<0.01$), 상호작용 관리($p<0.01$), 신뢰감 형성($p<0.05$)이 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<Table 4> The influential factors of problem solving ability

Independence variable	Dependence variable			
	B	S.E	EXP(β)	p
constant	1.988	.190		<0.001
Confidence in Relationship	.118	.032	.227	<0.001
Other-directedness	.164	.042	.258	<0.001
Self-expression	.144	.046	.214	<0.01
Interaction Management	.117	.038	.178	<0.01
Trust Building	.080	.031	.125	<0.05

*** $p<0.001$, ** $p<0.01$, * $p<0.05$

F=33.902, $p<0.001$, Adj R²=0.376

The data were analysed by the linear regression analysis.

Do not show variables that are not statistically significant($p>0.05$).

IV. 고찰 및 결론

최근 치과의료의 환경은 다각도로 변화하고, 치과임상에서는 치과위생사에게 전문적인 지식과 기술뿐만 아니라 다양한 성향의 사람과의 대인관계와 돌발상황에 직면했을 때 유연하고, 즉각적으로 해결할 수 있는 문제해결능력을 핵심역량으로 요구하고 있다[19]. 이에 본 연구는 서울·경기, 충청, 전라, 경상권 대학의 치위생(학)과 학생 287명을 대상으로 대인관계능력이 문제해결능력에 미치는 영향을 확인하여 적절한 교수전략 수립과 교육과정 중 대인관계능력과 문제해결능력을 향상시키고 대처방안을 모색할 수 있는 프로그램 개발을 위하여 시도되었다.

치위생(학)과 학생들의 대인관계능력은 전체 평균 5점 만점에 3.33점으로 나타났다. 김과 김[8]의 연구에서 대인관계능력 점수는 본 연구의 결과보다 다소 낮게 나타났고, 이[7]의 연구에서는 대인관계능력 점수가 본 연구의 결과보다 높게 나타났다. 대인관계능력에 따른 하위요인에서는 타인지향과 자기 표현이 가장 높게 나타났고, 관계에 대한 자신감과 신뢰감 형성, 상호작용 관리 순으로 나타났다. 상호작용 관리는 상대방을 이해하고 수용하려는 노력, 상대방의 가치와 태도 인정, 상대방에 대한 긍정적 표현, 상대방을 위한 밝은 표정유지, 상대방에게 고마운 마음 표현으로 치위생(학)과 학생들은 연령의 시기가 대부분 청소년과 성인기에 속하는 시기로 대인관계의 폭이 좁고, 다양한 사람을 만날 수 있는 기회가 없음에서 나타난 결과로 생각된다. 따라서 치위생(학)과 교육과정 중 치과임상현장에서 만나게 되는 다양한 상대에 대한 시뮬레이션 교육이 함께 진행되어야 할 것으로 생각된다.

치위생(학)과 학생들의 문제해결능력은 전체 평균 5점 만점에 3.49점으로 나타났다. 전과 김[16]의 연구와 심 등[15]의 연구 결과 문제해결능력 점수는 본 연구의 결과보다 약간 낮은 점수를 나타내었다. 문제해결능력의 하위요인으로는 문제 인식이 3.68점, 수행평가 3.54점, 원인분석과 대안개발이 3.51점으로 나타났으며, 계획실행은 다른 요인보다 다소 낮은 3.47로 나타났다. 치위생(학)과 학생들의 연령상 부모로부터 정서적인 완벽한 독립이 안 된 상태로 본인 스스로 문제해결을 위한 계획을 실행하는 것에 어려움을 겪는 것으로 사료되므로 PBL 수업등을 활용한 사고능력 개선방안이 필요하다. 또한 다양한 문제 상황을 해결할 수 있는 효과적인 치위생 교육프로그램 개발이 필요하리라 생각된다.

치위생(학)과 학생들의 대인관계능력과 문제해결능력간의 관련성을 파악한 결과 대인관계능력과 문제해결능력은 정적인 관

련성이 있는 것으로 나타났다. 임과 이[20]의 연구결과 대학생의 대인관계가 문제해결에 긍정적인 영향을 미친다고 보고되어 본 연구와 유사한 결과를 나타내었다. 하지만 대학생들의 문제해결 능력 상태에서 문제가 발생했을 때 문제를 해결하기보다는 혼자 일을 수행하거나 참고 피하는 경우가 많다고 보고되었고[20], 문제해결능력은 새로운 변화에 적응하고 직면한 문제를 해결할 수 있는 능력으로 대학교육을 통해서 개선되어야 할 중요한 과제라고 보고하였다[21]. 즉, 학교 내 수업 시 토론을 통해 학습을 공유하고 구성원들의 의견을 잘 정리하여 서로 소통하고 공감하는 기회를 높여주어야 할 것으로 생각된다.

대인관계능력이 문제해결능력에 미치는 영향요인에 대한 결과는 타인지향($p<0.001$), 관계에 대한 자신감($p<0.001$), 자기표현($p<0.01$), 상호작용 관리($p<0.01$), 신뢰감 형성($p<0.05$) 순으로 나타나 유의한 수준으로 나타났다. 대학생들이 대인관계를 원활하게 접근하기 위해 학교 내에서는 다양한 교수법과 문제해결능력을 향상시킬 수 있는 프로그램이 개발되어 자신의 의견을 자신감 있게 표현할 수 있도록 하여야 한다. 또한 원활한 소통을 통해 타인에게 신뢰감을 형성하여 효율적인 수행이 이루어질 수 있도록 하여야 한다고 생각된다. 나아가 치위생 학생들의 대인관계능력 향상은 치위생 서비스의 질 향상에 중요한 영향을 미칠 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점으로는 일부 지역 대학의 치위생(학)과 학생들을 대상으로 연구를 진행하였기에 결과를 일반화하기는 한계가 있어 후속연구에서는 연구대상을 확대 및 분석하여 대인관계 능력과 문제해결능력과의 인과관계를 명확하게 규명할 수 있는 연구가 필요할 것이다.

이에 본 연구는 대인관계능력이 문제해결능력에 영향을 미치는 요인으로 나타나 치위생(학)과 학생들의 대인관계능력 및 문제해결능력을 증진시킬 수 있는 교수전략수립과 치위생 교육·비교과프로그램 개발을 위한 기초자료로 제공하고자 한다.

REFERENCES

1. Yang MJ: The effect of attachment and self-efficacy on interpersonal of college students. Master's Thesis. Dong-A University, Busan, 2011.
2. Choi JH: Effects of emotional intelligence and ego-resilience on adjustment to college Life. Master's Thesis. Yonsei University, Seoul, 2009.
3. Kim KS, Kim HR: Changes in the characteristics of first-year students at the university of education: Based on the survey of entering freshmen in 2013 at seoul national university of education. *The Journal of Korea Elementary Education* 24(3):185-205, 2013. DOI: 10.20972/kjee.24.3.201309.185
4. Lee SJ, Yu JH: The mediation effect of self-efficacy between academic and career stress and adjustment to college. *Korean Educational Psychology Association* 22(3):589-607, 2008.
5. Lee EH: Differentiation of self and psychological maladjustment in college students: The role of self-control ability and resolving style of problems. *Korea Youth Research Association* 18(2):157-180, 2011
6. Song JA, Jang JS: A research about the mediating effect of interpersonal relations for a correlation between community college students' adjustment to colleges and family functions. *Korean Journal of Family Welfare* 15(1):119-144, 2010.
7. Lee SL: Convergence relationship of self-esteem, empathy ability and interpersonal relationship ability in dental hygiene students. *Journal of the Korea Convergence Society* 10(7): 87-92, 2019. DOI : 10.15207/JKCS.2019.10.7.087
8. Kim SJ, Kim HH: Impact of communication ompetence and empathy abilities on interpersonal relationship abilities among dental hygiene students. *Journal of Dental Hygiene Science* 13(3):304-313, 2013.
9. Chae MO: Ego resilience, empathic ability and interpersonal relationship ability in nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 17(5):95-103, 2016. DOI : 10.5762/KAIS.2016.17.5.95
10. Lee OS, Gu MO, Kim MJ: Influence of emotional intelligence and ego resilience on interpersonal relationship of nurses. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 16(6): 3902-3910, 2015. DOI: 10.5762/KAIS.2015.16.6.3902
11. Jo MJ, Gu MO: Convergence study of Influence of nursing information literacy competency on problem solving ability, self-directed learning ability and clinical performance ability in nursing students. *The Journal of the Korea Convergence Society* 9(12):495-507, 2018. DOI: 10.15207/JKCS.2018.9.12.495
12. Lee HK, Ju OJ: Influence of socio-demographic characteristics and ethical type on self-esteem in dental hygiene students. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene* 15(3):497-504, 2015. DOI : 10.13065/jksdh.2015.15.03.497
13. Park JH, Song HJ, Lee BY: The Influences of ethical propensity, self-esteem and clinical satisfaction on major

- satisfaction in dental hygiene students. *Journal of the Korea Convergence Society* 9(6):261-269, 2018. DOI: 10.15207/JKCS.2018.9.6.261
14. So MH, Cho YY: Relations between interpersonal ability, social support, and clinical practice satisfaction of some dental hygiene students in gyeonggi province. *Journal of Korea Society for School & Community Health Education* 17(3):117-129, 2016.
 15. Shim HS, Lee HN, Kim EM: A study on the critical thinking and problem solving abilities of dental hygiene students, *Journal of Korean Society of Dental Hygiene* 17(6):1171-1182, 2017. DOI: 10.13065/jksdh.2017.17.06.1171
 16. Jung MJ, Kim JS: 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, 2019. DOI: 10.22156/CS4SMB.2019.9.1.001
 17. Park SW, Seol JH, Cheon SM: Development and validation of interpersonal competence scale for university students. *Journal of Rehabilitation Psychology* 24(4): 723-738, 2017.
 18. Lee SJ: A Study on the development of life-skills: communication, problem solving, and self-directed learning. Korean Educational Development Institute, pp.145, 2003.
 19. Jung MR: Influence of vitality on effects of self-leadership, professional self-concept, clinical competence and burnout among clinical nurses. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction* 16(12): 559-573, 2016.
 20. Lim EJ, Lee MH: Convergence relationship among interpersonal competence, clinical stress and clinical stress and clinical competence in nursing students. *Journal Digital Convergence* 17(5):279-286, 2019.
 21. Kim KK, Yoon J, Choi KY, et al: The effect of interdisciplinary cooperation project learning on communication, problem-solving, and self-directed learning ability of university students. *The Journal of Korea Academic Society of Nursing Education* 14(2):252-261, 2008.