

일부 치위생과 학생들의 학업적 자기효능감, 대인관계, 성격 변인 간의 관계 연구

이미옥‡, 이지영, 정미경
진주보건대학교 치위생과

A Study on the Relationships of Academic Self-Efficacy, Interpersonal Relationship and Personality Variables in Dental Hygiene Students

Mi-Oak Lee‡, Ji-Young Lee, Mi-Kyoung Jeong
Dept. of Dental Hygiene, Jinju Health College

ABSTRACT The purpose of this study was to examine the relationships among the academic self-efficacy, interpersonal relationship and personality variables of dental hygiene students. The subjects in this study were 130 selected dental hygiene students in an urban community, on whom survey was conducted from March 10 to December 10, 2014. The collected data were analyzed by a statistical package SPSS WIN 19.0, and t-test was carried out to look for any possible significant differences according to academic achievement. As for differences in academic self-efficacy, interpersonal relationship and personality according to academic achievement, the students whose academic achievement was higher (M=3.49) had a better self-regulatory efficacy than the students whose academic achievement was lower (M=3.01), and the differences were statistically significant ($t=-5.65, p<.001$). The former (M=3.24) was ahead of the latter (M=3.06) in terms of integrity, and the differences were statistically significant as well ($t=-2.64, p<.01$). Among the subfactors of personality, integrity ($\beta =.35, p<.05$) exercised a positive influence on academic self-efficacy, and likability ($\beta =.234, p<.05$) affected interpersonal relationship. Therefore an educational program should be developed as part of non-regular education curriculum to improve the integrity and likability of dental hygiene students in consideration of their academic self-efficacy and interpersonal relationship.

Key words: Academic Self-Efficacy, Dental Hygiene Students, Interpersonal Relationship, Personality

‡ Correspondence to: Lee MO,
Tel: +82-55-740-1856
Fax: +82-55-743-3010
E-mail: forlove@hanmail.net

Received January 8, 2016
Revised January 13, 2016
Accepted January 18, 2016

I. 서론

현대사회는 정보통신 기술의 급속한 발전에 따라 정보의 홍수 사태가 일상화 되어가고 있으며, 미디어 매체의 다양성

이 날로 증가하고 있다. 따라서 이것들을 탐색 할 수 있는 물리적 접근 도구에 대한 습득 기술 등을 반영한 고도의 정보통신 매체 사회에 노출되어 생활하고 있는 대학생들에게 의도하지 않은 정보에 노출되어 정서적 혼란을 가져다준다. 이러

한 생활환경에 노출되어 있는 대학생들은 수면시간이 짧아 집중력이 저하 되거나 학업에 대한 적응성을 잃을 때 다양한 성격 변화를 가져 올 수 있다, 그 결과 성격 변화는 어떤 상황에 대처할 수 있는 상황적인 안정성을 잃어 가게 한다[1]. 또한 현대사회를 살아가고 있는 대학생은 물질적 풍요 속에 적응하면서 정신적 가치관을 상실시키고, 사람들 사이의 원만한 대인관계를 유지하기 어려운 현실정이다[2]. 이러한 대인관계에 대한 두려움과 걱정은 대인관계에 있어 부적응과 심리적 문제로 발전되어 정신건강에 문제를 발생하게 되어[3] 학교생활의 부적응과 수업의 결손으로 인하여 학업성취에 악영향을 초래한다. 또한 정부가 대학교육을 국가직무능력중심의 교육을 요구하고 있으며[4], 대학평가의 한 요소는 성적 산출부분도 절대평가에서 상대평가 방법으로 교육평가를 권고하고 있어, 학생들이 학업에 대한 자신감과 외적동기 부여의 결여로 학교생활에 적응하는데 있어 부정적인 영향을 미치고 있다[5]. 이러한 학업성취는 학업적 자기효능감에 정적 영향을 미친다[6]. 학업적 자기효능감이 높을수록 학업과제를 수행하는 능력이 우수하며, 학업적 자기효능감이 낮을수록 학업성취를 달성정도가 낮다. 학업적 자기효능감을 과제난이도, 자기조절 효능감, 자신감의 세가지 하위요소를 설정하고 그 요소 중 과제난이도는 학생들이 수행 목표를 선택하고 설정 할 때 도전적이고 구체적인 목표를 선택하는 능력으로 자신을 통제하고 도전적인 과제를 선택하는 과정의 항목을 척도로 사용하였으며, 자기조절 효능감은 과제를 수행하기 위한 자기 판단 과반응을 잘 할 수 있는 능력이다, 자신감은 어떤 일을 수행 할 때 자신의 가치와 능력에 대한 신념과 확신의 정도로 측정하였다[7]. 이러한 맥락에서 선행연구를 살펴보면 학업적 자기효능감의 하위요소인 과제난이도가 학업성취에 가장 유의한 변인으로 작용하였으며, 학업적 자기효능감의 향상을 통하여 학업성취의 향상도 모색할 수 있다고 보고되었다[8]. 성격과 대인관계, 학업적 자기효능감에 대한 연구는 성격의 중요성을 강조하는 연구[9][10], 학업적 자기효능감과 대학생활적응과의 연구[11], 성격과 학업에 관한 연구[12]등이 있으나, 치위생과 학생들을 대상으로 학업적 자기효능감과 대인관계, 성격변인간의 관계에 대한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 치위생과 학생들의 학업성취, 학업적 자기효능감 하위요소인 과제난이도, 자기조절 효능감, 자신감, 대인관계, 성격의 요인 중 성실성, 호감성의 관련성을 분석함으로써 치위생과 학생들의 학업적 자기효능감 향상을 위한 교육프로그램과

대인관계 능력 향상을 위한 교육프로그램, 합리적인 사고판단을 할 수 있는 인성 교육프로그램을 개발하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구 대상

본 연구는 2014년 3월 10일부터 2014년 12월 10일까지 J지역 대학교에 재학 중인 대학생을 대상으로 연구자가 직접 방문하여 설문지를 배부하고 자기 기입 후 회수하였다. 배부된 설문지 중 불성실한 응답을 한 12부를 제외한 총 118부가 최종분석으로 사용하였다.

2. 연구 도구 및 방법

1) 학업적 자기효능감

학업적 자기효능감의 측정도구는 박[12]이 사용한 도구를 수정하여 사용하였으며, 이 척도는 3개의 하위요인으로 과제난이도 10문항, 자기조절 효능감 10문항, 자신감 8문항으로 총 28문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘매우 그렇다’=5점, ‘그렇다’=4점, ‘그저 그렇다’=3점, ‘그렇지 않다’=2점, ‘전혀 그렇지 않다’=1점, 의 Likert 5점 척도로 측정한다. 이 척도는 점수가 높을수록 학업적 자기효능감이 높다는 것으로 신뢰도 계수(Cronbach α)는 .74이었다.

2) 대인관계

황[13]이 사용한 대인관계에 대한 17문항을 사용하였으며, 각 문항은 ‘매우 그렇다’=5점, ‘그렇다’=4점, ‘그저 그렇다’=3점, ‘그렇지 않다’=2점, ‘전혀 그렇지 않다’=1점의 Likert 5점 척도로 측정한다. 이 척도는 점수가 높을수록 대인관계 능력이 높다는 것으로 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 .84이었다.

3) 성격

이[14]가 5요인 성격검사에 사용한 도구를 수정하여 사용하였다. 이 척도는 성실성 10문항, 호감성 10문항으로 총 20문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 ‘매우 그렇다’=5점, ‘그렇다’=4점, ‘그저 그렇다’=3점, ‘그렇지 않다’=2점, ‘전혀 그렇지

않다'=1점의 Likert 5점 척도로 측정한다. 이 척도는 점수가 높을수록 성실성과 호감성이 높다는 것으로 신뢰도 계수 (Cronbach's α)는 .53이었다.

4) 학업성취도

학생들의 학업성취도를 판단하기 위하여 학생들의 수강 신청과목으로 학업성적의 평균 평점을 사용하였으며, 3.49점 이하 성적은 낮은 수준, 3.5점 이상 4.5점 구간은 높은 수준으로 분류하였다.

3. 통계분석

수집된 자료는 PASW Statistics 21.0 SPSS 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 학업성취도에 따른 학업적 자기효능감과 대인관계, 성격의 차이는 t-test(검증)를 사용하였다. 변인들 간의 상관관계를 파악하기 위해서는 피어슨의 상관계수를 이용하였다. 성격에 따라 학업적 효능감과 대인관계에 영향을 미치는 분석을 위해 선형회귀분석을 실시하였다.

III. 연구 결과

1. 학업성취도에 따른 학업적 자기효능감과 대인관계, 성격 수준

연구대상자의 학업적 자기효능감과 대인관계, 성격의 학업적 성취도에 따른 차이를 살펴보면, 학업적 자기 효능감의 하위요인인 과제난이도에서는 학업성취도가 높은 수준(M=2.82)이 낮은 수준(M=2.74)보다 약간 높았으나, 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다. 자기조절 효능감에서는 학업성취도가 높은 수준(M=3.49)이 낮은수준 (M=3.01)보다 통계적으로 유의하게 높았으며($t=-5.65, p<.001$), 자신감에서는 높은 수준(M=3.17)이 낮은 수준(M=3.03)보다 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 대인관계는 학업성취도가 높은 수준(M=3.55)이 낮은 수준(M=3.46)보다 높았으며, 통계적으로 유의하지 않았다. 성격의 하위 항목을 살펴보면 성실성은 학업성취도가 높은 수준(M=3.24)이 낮은 수준(M=3.06)보다 높게 나타났으며 통계적으로 유의하였다($t=-2.64, p<.01$). 호감성에서는 학업성취도가 높은 수준(M=3.44)과 낮은수준(M=3.44)은 차이가 없는 것으로 나타났다<Table 1>.

<Table 1> Difference test in academic self-efficacy, interpersonal relationship and personality according to academic achievement

Characteristics	Lower (n=74)	Higher (n=44)	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Task difficulty	2.74±0.28	2.82±0.24	-1.628	0.106
Self-regulatory efficacy	3.01±0.40	3.49±0.48	-5.654	0.000***
Confidence	3.03±0.51	3.17±0.43	-1.478	0.142
Interpersonal relationship	3.46±0.44	3.55±0.46	-.959	0.340
Integrity	3.06±0.33	3.24±0.38	-2.641	0.009**
Likability	3.44±0.30	3.44±0.33	0.106	0.916

** p<.01, *** p<.001

2. 학업성취도, 학업적 자기효능감, 대인관계, 성격간의 관련성

학업성취도, 학업적 자기효능감의 하부요인, 대인관계, 성격의 하부요인의 관련성을 알아보기 위하여 피어슨의 상관계

수(r)를 산출하였다. 학업성취도는 자기조절 효능감 ($r=.465, p<.01$), 성실성($r=.238, p<.01$)과 정의 상관관계가 나타났다. 학업적 자기효능감의 하위요인인 과제난이도는 자기조절 효능감($r=.431, p<.01$), 호감성($r=.308, p<.01$)과 정의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 자기조절 효능감은 자신감(r

=.352, p<.01), 대인관계(r=.340, p<.05), 호감성(r=.431, p<.01) 과 유의한 상관이 나타났다. 자신감은 대인관계(r=.312,

p<.01)와 정의 상관관계가 나타났으며, 성실성(r=-.318, p<.01) 과는 부의 상관관계가 나타났다<Table 2>.

<Table 2> Analysis of the correlations of academic achievement, academic self-efficacy, interpersonal relationship and personality

Characteristics	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Academic achievement(1)	1						
Task difficulty(2)	.149	1					
Self-regulatory efficacy(3)	.465**	.431**	1				
Confidence(4)	.136	.165	.352**	1			
Interpersonal relationship(5)	.089	.101	.340**	.312**	1		
Likability(6)	-.010	-.012	.131	-.318**	.234*	1	
Integrity(7)	.238**	.308**	.431**	.038	.175	.179	1

* p<.05, ** p<.01

3. 성실성과 학업적 자기효능감의 관계

치위생과 학생들의 성실성이 학업적 자기효능감에 어떤 영향을 주는지를 검증한 결과 성실성이 학업적 자기효능감에 .358정도 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다(F=17.008, P<.001). 또한 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(Adj R2)는 .120로 나타났다. 최종적으로 회귀분석의 가정을 검증한 결과도 모두 회귀식의 가정을 충족하는 것을 나타났다(학업적 자기효능감=57.43+.861*성실성)<Table 3>.

<Table 3> The impact of integrity on academic self-efficacy (N=118)

Variable	B	S.E	β	t	Adj R2	F
Constant	57.431	6.574		8.736		
Integrity	.861	.209	.358	4.124	.120	17.008***

***p<.001

4. 성실성과 대인관계의 관계

치위생과 학생들의 성실성이 대인관계에 어떤 영향을 주는지를 검증한 결과 성실성이 대인관계에 .175정도 나타났다(F=3.644). 또한 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(Adj R2)는 .022로 나타났다. 최종적으로 회귀분석의 가정을 검증한 결과도 모두 회귀식의 가정을 충족하는 것으로 나타

났다(대인관계=47.86+.371* 성실성)<Table 4>.

<Table 4> The impact of integrity on interpersonal relationship (N=118)

Variable	B	S.E	β	t	Adj R2	F
Constant	47.867	6.125		7.814		
Integrity	.371	.194	.175	1.909	.022	3.644

5. 호감성과 학업적 자기효능감의 관계

치위생과 학생들의 호감성이 학업적 자기효능감에 어떤 영향을 주는지를 검증한 결과 호감성이 학업적 자기효능감에 .072정도 나타났다(F=.600). 또한 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(Adj R2)는 -.003로 나타났다. 최종적으로 회귀분석의 가정을 검증한 결과도 모두 회귀식의 가정을 충족하는 것으로 나타났다(학업적 자기효능감=91.15+-.197* 호감성)<Table 5>.

<Table 5> The impact of likability on academic self-efficacy (N=118)

Variable	B	S.E	β	t	Adj R2	F
Constant	91.157	8.807		10.351		
Likability	-.197	.255	-.072	-.774	-.003	.600

6. 호감성과 대인관계의 관계

치위생과 학생들의 호감성이 대인관계에 어떤 영향을 주는지를 검증한 결과 호감성이 대인관계에 .234정도 나타났다($F=6.709$). 또한 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(Adj R2)는 .47로 나타났다. 최종적으로 회귀분석의 가정을 검증한 결과도 모두 회귀식의 가정을 충족하는 것으로 나타났다(대인관계= $39.92+.567*$ 호감성)<Table 6>.

<Table 6> The impact of likability on interpersonal relationship (N=118)

Variable	B	S.E	β	t	Adj R2	F
Constant	39.915	7.586		5.262		
Likability	.568	.219	.234	2.590	0.47	6.709*

* $p<.05$

IV. 고찰

본 연구는 치위생과 학생들의 학업적 자기효능감, 대인관계, 성격간의 변인 관계를 규명하고자 시도하였다. 먼저 본 연구 결과에서 학업적 자기 효능감의 평균을 살펴 보면 자기조절 효능감 3.19점, 자신감 3.19점, 과제난이도 2.77점 순으로 높게 나타났다. 이는 이와 김[15]의 연구에서도 과제난이도가 2.95점으로 가장 낮게 나타났으며, 또한 남과 최[16]의 연구에서도 과제난이도 2.67점으로 보도된 바 있어 본 연구결과와 유사한 평균을 나타내었다. 다음으로 성격과 학업성취도와와의 차이 검증에서는 성실한 학생이 학업성취도가 높게 나타났으며, 이는 박[11]등의 연구에서도 성실성이 학업적 무능감과 관계 있다고 보고된 바 본 연구와 일치하였다. 따라서 성실한 학생은 학업성취도가 높음을 알 수 있다. 다음으로 학업적 자기효능감의 하부요인과, 대인관계, 성격의 하부요인 간의 상관분석 결과, 학업성취도는 자기조절 효능감 ($r=.465, p<.01$), 성실성($r=.238, p<.01$)과 정의 상관관계가 나타났으며, 학업적 자기효능감의 하부요인인 과제난이도는 자기조절 효능감($r=.431, p<.01$), 호감성($r=.308, p<.01$)과 정의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 이[7]의 연구에서도 학업적 자기효능감의 요인과 학업성취도 평균간의 상관분석 결과 과제난이도 ($r=.359, p<.01$)와 자기조절 효능감($r=.337, p<.01$)과 정의 상

관관계가 나타났다고 보고된 바 있어 학업적 자기효능감과 학업성취도와 밀접한 관련이 있음을 알 수 있었다. 따라서 학업적 자기효능감을 높일 수 있는 비교과과정의 교육프로그램을 체험하게 하여 학생들의 학업적 자기효능감을 향상시킬 수 있도록 교육환경이 필요하다.

성격에 따른 학업적 자기효능감과 대인관계 분석 결과, 성격 중 성실성이 학업적 자기효능감에 미치는 영향에 대해 살펴보면 R 제곱은 총분산의 12.0%를 설명하고 있으며 F값은 17.00로 유의수준 $P<.05$ 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 즉 성실성($\beta=.35, p<.05$)은 학업적 자기효능감에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 성격 중 성실성이 대인관계에 미치는 영향에 대해 살펴보면 R 제곱은 총분산의 0.2%를 설명하고 있으며, F값은 3.64로 유의수준 $P>.05$ 수준에서 통계적으로 유의하지 않았다. 즉 성실성이 대인관계가 긍정적으로 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

성격 중 호감성이 학업적 자기효능감에 미치는 영향에 대해 살펴보면 R제곱은 총분산의 -0.3%를 설명하고 있으며 F값은 0.60로 유의수준 $P>.05$ 수준에서 통계적으로 유의하지 않았다. 즉 호감성이 학업적 자기효능감과 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 성격 중 호감성이 대인관계에 미치는 영향에 대해 살펴보면 R 제곱은 총분산의 47.0%를 설명하고 있으며 F값은 6.70로 유의수준 $P<.05$ 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 호감성($\beta=.234, p<.05$)은 대인관계에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 호감성이 높을수록 대인관계가 긍정적으로 높아짐을 알 수 있다. 황[13]의 연구에서도 성실성($\beta=.42, p<.001$)은 학업적 자기효능감에 정적인 영향을 미치고, 또한 성실성($\beta=.28, p<.001$)은 대인관계에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 호감성($p<.05$)은 학업적 자기효능감에 영향을 미치지 않는 것으로 조사되었으며, 호감성($\beta=.23, p<.001$)은 대인관계에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과를 토대로 볼 때 성격 중 성실성이 높을수록 학업적 자기효능감과 긍정적임을 알 수 있으며, 호감성이 높을수록 대인관계가 긍정적임을 알 수 있다. 따라서 치위생 학생들의 학업적 자기효능감과 대인관계를 바탕으로 성실성과 호감성을 높이기 위한 비정규 교육과정의 교육프로그램이 필요하다고 생각된다.

본 연구의 한계점으로는 대상이 일부지역의 대학생에 국한되어 전체를 대변 할 수 없다는 점과 성격의 5가지 요소 중 성실성과 호감성에만 국한되어 적용하였다. 또한 사용측정도

구의 특성상 주관적 응답에 바이어스가 일부 개제되었을 가능성이 있다. 따라서 학업성취와 학업적 자기효능감, 대인관계, 성격등의 관계를 규명하기 위해서 다양한 지역 대학생들을 대상으로 확대 연구가 필요한 것으로 사료된다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 치위생과 학생들을 중심으로 학업성취와 학업적 자기효능감, 대인관계, 성격의 하위요소인 성실성과 호감성 관계를 평가하였다는 점에 의의를 둘 수 있다.

V. 결론

일 대학의 치위생과 학생들의 학업적 자기효능감, 대인관계, 성격 변인 간의 관계를 분석한 결과, 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 학업성취도에 따른 학업적 자기효능감과 대인관계, 성격 차이검증에서 자기조절 효능감 변인에서 높은 수준(M=3.49)이 낮은 수준(M=3.01)보다 통계적으로 유의하게 높았으며($t=-5.65, p<.001$), 성실성 변인에서는 높은 수준(M=3.24)이 낮은 수준(M=3.06)보다 높게 나타나 통계적으로 유의하게 높았다($t=-2.64, p<.01$).

둘째, 학업적 자기효능감의 하위요인인 과제난이도는 자기조절 효능감($r=.431, p<.01$), 호감성($r=.308, p<.01$)과 정의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 자기조절 효능감은 자신감($r=.352, p<.01$), 대인관계($r=.340, p<.05$), 호감성($r=.431, p<.01$)과 유의한 정의 상관관이 나타났다. 자신감은 대인관계($r=.312, p<.01$)와 정의 상관관계가 나타났으며, 성실성($r=.318, p<.01$)과는 부의 상관관계가 나타났다

셋째, 성실성($\beta=.35, p<.05$)은 학업적 자기효능감에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 호감성은($\beta=.234, p<.05$)은 대인관계에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

참고문헌

1. Jung SC, Nam KS: A Study on Establishing Norms for Administration Methods in Personality Assessment: Internet vs PASI. Journal of Korean Data Analysis Society 13(1):151-161, 2011.

2. Lee HH, Lee JW: A Study on University Student's Implement of Manners and their Strengths of Family Life. Journal of Korea family resource management association 2:23-40, 2005.
3. Choi HS, Lee HK, Ha JC: The influence of smartphone addiction on mental ealth, campus life and personal relationsh- Focusing on K university students. Journal of the Korean Data & Information Science Society 23(5):1005-1015, 2012.
4. <http://www.ncs.go.kr>
5. <http://www.kcce.or.kr>
6. Kim AY, Cha JE, Kang HN, Lim KM, Jeon HA, Cho HR, Lim JY, Seok HE: Differential Relationships among Academic Stress, Self-regulatory Efficacy, and Motivation in the High vs. Low Academic Ability Groups:Focusing on the Mediating Effect of Academic Motivation Types. The Korean Journal of Educational Psychology 26(2):543-562, 2012.
7. Lee SY: A study on the relationship between academic self-efficacy, self-determination motivation and academic achievement. master's thesis, Sookmyung Women's University, Seoul, 2009.
8. Khu BY, Yoo JM: The relationship between traits and environmental factors on happiness. Korea Journal of Counseling 16(1):1-9, 2005.
9. Kim OG, Lim, JY: Effects of Individual-organization Personality Agreement using Five-factor Model on Hospital Nurses' Job Satisfaction and Organizational Commitment. Journal of Korean Academy of Nursing Administration 21(2):164-173, 2015.
10. Chung AK, Kim JS, Kim JH: The Effects of Self-Respect, Academic Self-Efficacy, and Career Maturity on Student Adaptation to College and Learning Persistence. Journal of Engineering Education Research, 16(6):11-18, 2013.
11. Park IG, Lee SM, Choi BY, Lee JY, Jin YY: Relationship Between the Big Five Personality Factors and Academic Burnout. The Korean Journal of Social and Personality Psychology 24(1):81-93, 2010.
12. Park IY: (A) study on the construct of academic

- self-efficacy and its measurement. master's thesis, Ewha Women's University, Seoul, 1998.
13. Hwang CY: The effects of tutoring program on self-efficacy and interpersonal relationships. master's thesis, Hanyang University, Seoul, 2013.
 14. Lee NH: The Relationship between Big Five Personality Factor and Vocational Interest of University Students. master's thesis, Sookmyung Women's University, Seoul, 2006.
 15. Lee GH, Kim JY: A study on the relationships between academic self-efficacy, learning motivation, course satisfaction, and academic achievement of college students. *Journal of Adult & Continuing Education* 17(4): 33-57, 2014.
 16. Nam YO, Choi MH: Relationship between multiple intelligences, academic self-efficacy and satisfaction with major in dental hygiene students. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene* 15(4): 623-629, 2015.