

치위생과 학생의 자아존중감과 학습동기의 관계에 대한 우울의 매개효과

김지영

울산과학대학교 치위생과

The mediation effect of depression between self-esteem and academic motivation in dental hygiene students

Ji Young Kim

Department of Dental Hygiene, Ulsan College

Received : 14 July, 2014
Revised : 14 August, 2014
Accepted : 18 August, 2014

Corresponding Author

Ji Young Kim

Department of Dental Hygiene

Ulsan College

101 Bong su-ro, Dong-gu

Ulsan 682-715, Korea,

Tel : +82-52-230-0797

+82-10-9280-2441

Fax : +82-52-230-0790

E-mail : jykim@uc.ac.kr

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study was to investigate the influence of self-esteem on academic motivation, and the mediating effect of depression in dental hygiene students.

Methods : A self-reported questionnaire was filled out by 401 dental hygiene students for 2 weeks in June, 2014 in Ulsan and Daegu. The data were analyzed by a descriptive analyses, Pearson correlation, multiple regression analysis and Sobel test.

Results : Self-esteem had a significant influence on academic motivation and self-esteem had a significant influence on depression in the dental hygiene students.

Conclusions : Depression had a partial mediation effect on the self-esteem and academic motivation.

Key Words : academic motivation, depression, mediation effect, self-esteem

색인 : 매개효과, 우울, 자아존중감, 학습동기

서론

학습에 있어서 동기유발은 학습의욕을 높여서 학습활동의 능력을 높여주는 동시에 새로운 욕구를 가지게 한다. 학습활동에 있어서 학습자 개인이 갖는 학습 동기는 학습활동과 학습의 성취결과에 큰 영향을 미치게 되므로, 대학에서는 학습자의 다양한 소질과 능력을 개발하도록 학습동기를 유발시키는 것이 중요하다¹⁾. 학습 동기는 학습자로 하여금 과제의 해결을 위해 노력하게 하며 뜻하지 않은 장벽에 부딪힐 때에 인내심을 가지고 학습을 지속하게 하는 원동력으로써 학습상

황에서는 매우 중요하게 고려해야 할 요소이다. 학교생활에 잘 적응하는 학습자는 학교에 대한 감정이나 태도, 동기가 긍정적이기 때문에 대인관계 또한 원만하여 학업성적이 향상되고 행동특성이 바람직하게 형성되어 건강한 사회인으로 성장하는 데에도 기여하게 될 것이다^{2,3)}.

치위생과 학생은 타 학과학생에 비해 과중한 학업뿐만 아니라 임상 실습 시 치위생에 대한 지식과 경험부족으로 높은 스트레스를 경험하고 있으며, 많은 양의 이론과 실습수업으로 인해 심리적으로 많은 압박감과 불안감을 느끼게 되는 경우가 많다. 또한 졸업 후 치과위생사로 근무하기 위해서는

국가시험에 합격하여 보건복지부장관의 면허를 받아야 하므로 심리적인 부담감과 많은 스트레스를 경험하게 된다^{3,4)}. 이러한 불안감과 스트레스는 일상생활에서도 나타나 친구관계를 위축시키기도 하고, 의욕상실, 불면증, 식욕감소 및 우울증상을 야기한다고 보고하고 있고^{5,6)}, Fenzel과 Domingues⁷⁾는 이러한 학업스트레스와 학습동기에 자아존중감이 매우 중요한 영향을 미친다고 하였다. 자아존중감은 자신을 수용하거나 존중하고, 자기 자신을 가치 있다고 여기는 주관적 신념을 말하는 것으로 스트레스 상황에서 스트레스로 인한 부정적 영향을 완충해주는 중요한 역할을 하는 내적요인이다⁸⁾. 자아존중감이 낮은 학습자는 높은 수준의 자아존중감을 지닌 사람보다 자신의 학습과제를 스스로 계획하고, 주도하려는 경향이 낮았고⁹⁾, 이렇게 낮은 자아존중감은 우울증, 알코올중독, 인간관계 문제 등의 원인이 된다고 보고하였다⁶⁾. 또한 자아존중감이 높은 학생이 낮은 학생에 비하여 우울 불안이 감소하고, 정신건강이 양호하다고 하였다⁴⁾.

치위생 교육기관은 능력 있는 전문치과위생사를 배출해야 할 책임이 있기 때문에 이를 위해서는 전인교육을 동반하는 효과적인 교육을 해야 한다. 또한 체계적인 교육과정을 통해 양적팽창으로 늘어나는 치위생과 학생들을 효율적으로 지도하고, 학생들의 전공분야에 대한 만족도와 적응력을 높일 수 있도록 동기부여 및 치위생학에 대한 확신을 심어주는 과정도 선행되어야 한다¹⁰⁾. 그러므로 치위생과 학생들이 느끼는 시험에 대한 불안, 학업 및 취업스트레스, 자아존중감 및 정신건강에 대한 우선적인 이해는 반드시 필요하다. 따라서 그동안 치위생과 학생들의 자아존중감과 정신건강과의 관계⁴⁾, 스트레스와 자아존중감 관련성⁸⁾, 학업적 자기효능감과 시험불안과의 관계¹¹⁾, 국가시험 스트레스 연구¹²⁾, 자아존중감 및 대인관계능력과 학과만족도 관련성¹⁰⁾에 대한 연구들과 치위생과 학생의 우울수준과 죽음의식¹³⁾, 치과위생사의 우울수준¹⁴⁾ 등과 관련된 연구들이 수행되어 왔지만 개인적 특성과 기본적인 변수들의 상호작용, 그리고 학업성취에 관련된 영향만을 주로 파악하였고, 정서적 특성인 학습동기와 기타 심리 정서적 특성과의 관계를 고려한 연구는 매우 제한적인 현실이다.

이에 본 연구에서는 치위생과 학생들의 학습동기와 자아존중감 등 학생들의 학교적응에 중요한 영향을 미치는 심리 정서적 측면의 우울 간의 관련성을 파악할 목적으로, 학습동기와 관련된 영향변인들 사이에 제 3의 변인을 포함시켜 중재적 역할을 조사하는 모형분석, 특히 우울의 매개적 역할을 중심으로 살펴보고자 한다.

연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2014년 6월부터 2주 동안 울산 1개 대학과 대구 지역 2개 대학 내 일부 치위생과에 재학 중인 학생들을 대상으로 편의 추출하여 이중 456명에게 설문지를 배부하고, 연구의 취지를 설명한 후 자기기입식으로 조사를 실시하였다. 이중 435부가 회수되어 95.4%의 회수율을 나타내었으나, 기재가 누락되거나 분석에 활용이 어렵다고 판단되는 설문지 34부를 제외한 총 401명(87.9%)의 자료를 최종분석에 사용하였다. 연구대상의 학년별 분포는 1학년 151명(37.8%), 2학년 138명(34.6%), 3학년 112명(27.6%)이었다.

2. 연구내용 및 통계분석

2.1. 학습 동기

학습 동기는 크게 학습적 자기효능감과 학습적 실패내성의 두 부분으로 나뉘어져 있다¹⁵⁾. 본 연구에서 사용한 학습적 자기효능감 척도는 자신감, 자기조절 효능감, 과제수준 선호의 세 가지 하위요인을 측정하는 23개 문항이며, 학습적 실패내성 척도는 감정, 행동, 과제난이도 선호의 세 가지 하위요인을 측정하는 13개 문항으로 구성되었다. 본 연구에서는 각각의 문항을 5점 Likert척도로 측정하였고, 점수가 높을수록 학업동기가 높음을 의미한다. 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .877$ 로 나타났다.

2.2. 자아존중감

자아존중감 척도는 Sherer 등¹⁶⁾이 제작한 내용을 홍¹⁷⁾이 변안한 것을 사용하였으며, 이 도구는 일반적인 상황에서의 자아존중감인 일반적 자아존중감과 대인관계 사회적 기술 등의 요소와 관련 있는 사회적 자아존중감의 두 요인으로 구성되어 있다. 일반적 자아존중감 요인에 17문항, 사회적 자아존중감 요인에 6문항이 묶여져 총 23개의 문항으로 구성되어 있으며, 응답방식은 5점 Likert식이며 점수가 높을수록 자아존중감 수준이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.867$ 이었다.

2.3. 우울

Zung¹⁸⁾이 개발한 자기평가 우울반응척도는 우울의 세 가지 측면(파급적인 영향, 생리적인 부수현상, 심리적인 부수현상)을 조사하기 위해 고안된 도구로 긍정적 증상을 나타내는 10문항과 부정적 증상을 나타내는 10문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 각각의 문항을 4점 Likert척도로 측정하였고, 점수가 높을수록 우울이 높음을 의미한다. 본 연구의 신

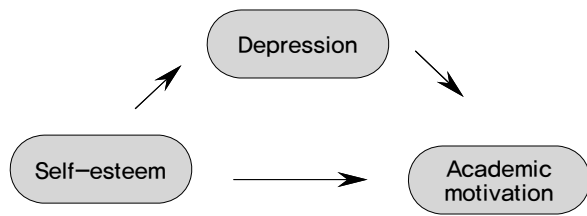


Fig. 1. Research model

되도는 Cronbach's $\alpha=.769$ 로 나타났다.

3. 통계분석

본 연구는 자료분석을 위해 PASW Statistics 18.0을 사용하였다. 기술통계분석을 실시하여 각 변수의 평균과 표준편차를 계산하였고, 주요변수 간 상관관계를 살펴보기 위해 단순 상관분석을 실시하였다. 또한 각 모델에 대한 설명력과 매개효과를 검증하기 위해 다중회귀분석(Multiple regression analysis) 및 Sobel test를 사용하였다.

연구결과

1. 연구모형 및 가설

본 연구의 기본가설은 자아존중감이 우울을 매개변인으로 치위생과 학생의 학습동기에 영향을 미친다는 것이다. <Fig. 1>에서 제시된 인과관계 가정에 기초하여 자아존중감, 우울, 학습동기 간의 영향력 관계를 판단하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1 : 자아존중감은 치위생과 학생의 우울에 영향을 미칠 것이다.

가설 2 : 자아존중감은 치위생과 학생의 학습동기에 영향을 미칠 것이다.

가설 3 : 우울은 자아존중감과 치위생과 학생의 학습동기 사이를 매개할 것이다.

2. 주요변수의 특성 및 변수 간 상관관계

2.1. 주요변수의 특성

치위생과 학생의 자아존중감이 학습동기에 미치는 영향변수의 특성을 살펴보면 <Table 1>과 같다. 자아존중감과 학습동기는 모두 5점 척도로 측정되었으며, 학습동기는 평균 3.14(SD=.48)로 중간보다 조금 높은 정도였고, 자아존중감은 평균 2.89(SD=.36)로 조금 낮게 나타났다. 우울은 4점 척도(0점부터 3점)였고, 평균은 1.01(SD=.44)로 중간수준이었다.

2.2. 주요변수의 상관관계

본 연구에서 사용된 변수 간의 관련성 파악을 위해 상관분석을 실시한 결과 <Table 2>와 같다. 자아존중감은 우울과 부적 상관관계($r=-.272$, $p<.001$)를 나타냈고, 학습동기와는 정적 상관관계($r=.560$, $p<.001$)를 나타냈다. 매개변수인 우울은 학습동기와 부적 상관관계($r=-.374$, $p<.001$)를 나타냈다.

3. 자아존중감이 학습동기에 미치는 영향에 대한 우울의 매개효과

매개효과는 Baron과 Kenny¹⁹⁾의 방식으로 표준화계수의 절대 값 변화를 통해 매개역할을 검증하는 방법을 활용하였고, 매개효과에 대한 통계적 유의성을 검증하기 위해 Sobel Test를 활용하였다. 첫 번째는 독립변수가 종속변수에 유의미한 영향을 미쳐야 하는데, 자아존중감이 학습동기에 미치는 영향력을 분석하였다. 두 번째는 독립변수와 매개변수 간에 유

Table 1. Characteristics of the main variables

Variables	Mix	Max	Mean	SD
Self-esteem	2,13	4,48	2,89	0,36
Depression	0,10	2,85	1,01	0,44
Academic motivation	2,04	4,58	3,14	0,48

Table 2. Correlation between variables

Variables	Self-esteem	Depression	Academic motivation
Self-esteem	1		
Depression	-.272***	1	
Academic motivation	.560***	-.374***	1

*** $p<.001$

Table 3. The mediation effect of depression between self-esteem and academic motivation - 1 Step

Model I ^a		Unstandardized coefficients		Standardized coefficients	t	p
		B	S.E	β		
1Step	(Constant)	1,972	.173		11,396	.000
	Self-esteem	-.332	.059	-.272	-5,612	.000

^aDependent variable: depression, Adjusted R² = .072

Table 4. The mediation effect of depression between self-esteem and academic motivation - 2 Step

Model II ^a		Unstandardized coefficients		Standardized coefficients	t	p
		B	S.E	β		
2Step	(Constant)	1,289	.138		9,311	.000
	Self-esteem	.640	.047	.560	13,486	.000

^aDependent variable: academic motivation, Adjusted R² = .311

Table 5. The mediation effect of depression between self-esteem and academic motivation - 3 Step

Model III ^a		Unstandardized coefficients		Standardized coefficients	t	p
		B	S.E	β		
3Step	(Constant)	1,724	.155		11,092	.000
	Self-esteem	.567	.048	.494	11,829	.000
	Depression	-.225	.039	-.239	-5,721	.000

^aDependent variable: academic motivation, Adjusted R² = .363

의미한 영향력을 나타내야 하는데, 자아존중감 수준이 우울에 유의미한 영향력을 나타내야 한다. 세 번째는 독립변수와 매개변수를 동시에 투입하여 일차적으로 매개변수가 종속변수에 유의미한 영향력을 나타내야 하고, 이때 독립변수가 유의미하지 않으면 매개변수는 완전매개효과를 가지는 것이고, 독립변수의 영향력이 유의미하지만 두 번째 단계에서 독립변수가 종속변수에 미친 영향력보다 작아질 경우 부분매개효과를 가지는 것으로 평가한다. 따라서 자아존중감 수준과 우울을 동시에 투입하여 우울이 학습동기에 미치는 영향이 유의미하게 나타나야 하고, 독립변수인 자아존중감의 영향력이 유의미하지 않으면 완전매개효과가 있는 것이고, 유의미하지만 두 번째 단계에서 미친 영향력보다 작아지면 부분매개효과가 있는 것이다. 그리고 각 변수 간의 다중공선성의 문제를 VIF값을 통해 확인한 결과, 각 변수 간의 VIF값이 3 이하로 나타남에 따라 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다.

첫 단계는 자아존중감이 치위생과 학생의 학습동기에 미치는 영향에 대해 검증하였다. 모형 I의 설명력은 R² = .072였고, 독립변수인 자아존중감은 매개변수인 우울에 부적으로 유의미한 것으로 나타났다(β = -.272, p = .000). 이는 자아존중감이 높을수록 우울 수준이 낮다는 것을 알 수 있으며, 본 연구의

첫 번째 가설인 '자아존중감은 치위생과 학생의 우울에 영향을 미칠 것이다'는 검증되었다.

두 번째 단계는 자아존중감이 학습동기에 미치는 영향에 대해 검증하였다. 모형 II의 설명력은 R² = .311이었고, 독립변수인 자아존중감은 학습동기에 정적으로 유의미한 것으로 나타났다(C = .560, p = .000). 이는 자아존중감이 높을수록 학습동기도 높다는 것을 알 수 있으며, 본 연구의 두 번째 가설인 '자아존중감은 치위생과 학생의 학습동기에 영향을 미칠 것이다'는 검증되었다.

세 번째 단계는 자아존중감, 우울 및 학습동기가 모두 포함되었으며, 이 모형의 설명력은 R² = .363이었다. 독립변수인 자아존중감을 살펴보면, 학습동기에 정적으로 유의미하였고(β = .494, p = .000), 매개변수인 우울은 학습동기에 부적으로 유의미한 것으로 나타났다(β = -.239, p = .000). 독립변수가 종속변수에 미치는 영향력이 유의미하고, 매개변수가 종속변수에 미치는 영향력도 유의미하며, 두 번째 단계 독립변수의 표준화된 회귀계수 값의 절대치가 세 번째 단계보다 크게 나타남을 볼 때 매개변수인 우울은 학습동기에 부분매개효과가 있음을 알 수 있었다. 따라서 본 연구의 세 번째 가설인 우울은 자아존중감과 치위생과 학생의 학습동기 사이를 매개

Table 6. Result of Sobel test

Path between variables	Z	p
Self-esteem → depression → academic motivation	4.028	.000

할 것이라는 검증되었다.

4. 매개경로의 통계적 유의성 검증(Sobel test)

연구결과 우울은 자아존중감이 치위생과 학생의 학습동기에 미치는 효과를 부분 매개하는 것으로 나타났다. 따라서 이러한 매개효과가 통계적으로 유의미한지를 검증하기 위해 Sobel test를 실시하였다. Sobel test의 목적은 매개변수가 독립변수의 영향력을 종속변수에 전달하는지를 통계적으로 검증하는 것으로 공식을 이용한 계산결과는 <Table 6>과 같다. Sobel test결과, Z값은 4.028로 나타나, $p < .000$ 수준에서 우울의 매개효과가 통계적으로 유의미하게 나타났다. 따라서 우울은 자아존중감과 치위생과 학생의 학습동기 관계를 유의미하게 매개함을 알 수 있다.

총괄 및 고안

본 연구는 치위생과 학생의 자아존중감과 우울, 학습동기 간의 관계를 검증하고, 자아존중감이 학습동기에 영향을 미치는 과정에서 우울의 매개적 영향을 분석한 것이다. 치위생과 학생의 자아존중감이 학습동기에 미치는 영향력을 검증하고 이 관계에서의 우울의 매개효과를 분석하기 위해 Baron과 Kenny¹⁹⁾의 방식으로 매개역할을 검증하는 방법을 활용하였고, 매개효과에 대한 통계적 유의성을 검증하기 위해 Sobel Test를 활용하였다. 연구결과를 보면, 자아존중감이 치위생과 학생의 학습동기에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = .560, p = .000$), 자아존중감이 우울에 미치는 영향도 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다($\beta = -.272, p = .000$). 자아존중감이 우울에 영향을 미친다는 연구결과는 다양한 선행연구에서 제시되고 있으며^{20,21)}, 자아존중감 및 학업스트레스, 우울과 불안 등의 심리적 안정이 학업적 자기개념과 적응에 밀접한 관계가 있다는 Uqdaş 등²²⁾의 연구결과와 맥락을 같이 하고 있다. 이와 김²³⁾의 연구에서도 우울과 자아존중감의 관계는 유의한 역 상관관계를 나타냈으며, 권²⁴⁾의 연구에서는 자아존중감이 우울에 부적관계이면서 직접적인 영향을 갖는다고 하여 본 연구결과와 일치하고 있다. 이러한 결과는 심리적 요인으로서 자아존중감이 개인이 자기 자신에게 내리는 평가로 개인의 행동과 적응을 결정하는 핵심적 요인

으로 작용하고 있음을 보여주는 결과이다. 학습 동기는 학습 몰입과 학과만족도를 설명해주는 높은 예측변인²⁵⁾으로 학습자 자신이 주도적으로 전략을 세우고 이에 따라 자신이 학습 전체를 주도하고 관리하면 학습흥미가 유발되고 즐거움을 경험하게 된다.

자아존중감이 학습동기에 미치는 영향간의 인과관계에서 우울의 매개효과를 검증하기 위해 자아존중감과 우울을 동시에 투입한 결과 매개변수인 우울이 학습동기에 유의미한 영향력을 나타내 부분매개효과가 있는 것으로 나타났다($\beta = -.239, p = .000$). 이러한 매개효과를 검증하기 위한 Sobel test 결과, Z값이 4.028로 나타나, $p < .000$ 수준에서 우울의 매개효과가 통계적으로 유의미하게 나타났다. 이러한 결과는 심리 정서적 변인이 학습동기 및 학교적응을 예측할 수 있다는 김과 이²⁶⁾의 결과와 부분적으로 일치하는 것이다.

최근의 대학교육은 성적과 실무역량중심의 기술인력 양성에 주력하고 있다. 그러나 학업성취 및 학업적응에 있어 주요한 요인이라 할 수 있는 학습동기 측면에서 성적의 향상뿐 아니라 대학생의 대인관계 및 심리사회적 적응을 위한 통합적 조망이 요구된다. 이에 학업상답뿐 아니라 자아존중감의 회복, 대인관계 및 진로탐색 등을 통합하는 학생지도 프로그램이 적극적으로 실행되어야 할 것이다. 또한 대학생들의 지도를 담당하고 있는 교수와의 정기적인 상담을 통하여 미래에 대한 비전을 가질 수 있도록 격려하고 교수관계가 지나친 경쟁관계보다는 원만한 협동관계가 될 수 있도록 하는 것이 중요하며, 다양한 대학문화를 즐길 수 있는 프로그램 개발이 요구된다. 최근 국내 대학생들의 잇따른 자살시도 등의 문제는 우울의 부정적 영향이 심리 정서적 측면에 한정된 것이 아니라 대학생활 전반의 학업적 적응에까지 영향을 미칠 수 있다. 따라서 과대표와 학회장을 중심으로 소외된 친구들을 위해 자연스럽게 ‘함께 점심먹을 때 챙겨주기’ ‘조별 과제할 때 참여시켜주기’ ‘시험공부 함께하기’ 등의 프로그램들을 시행할 수 있도록 해야 하고, 교수들은 제자들의 학업적 측면뿐만 아니라 학교적응과 친구관계, 가족관계 등에 관심을 갖고 상담을 해 줄 필요가 있으며, 수업시간에 친구를 잘 사귀지 못하고 학업적 성취가 어렵거나 집중력이 떨어지고 지각과 결석이 잦은 학생들의 경우 개별 상담을 통해 문제를 해결할 수 있도록 지원해야 한다. 또한 교수가 학생들에게 교수자의 역할뿐만 아니라 촉진자, 상담자, 조력자로서의 역할을 제공

할 수 있도록 대학의 행정적 재정적 뒷받침도 필요하다.

치위생과 학생의 경우 재학 중에 전문지식 및 직업에 대한 프로정신과 자긍심은 물론 완성된 업무수행을 위한 자질과 인격 및 원만한 대인관계를 형성할 수 있는 능력을 갖추어야 한다. 게다가 전공분야에 대한 전문성뿐만 아니라 다양한 자원봉사활동이나 전공실습 등의 실무적 활동 등을 수행해야 한다. 따라서 학습동기 강화를 위해 관련 실습활동과 자원봉사활동을 긴밀히 연계하되 외부활동을 통한 인간관계 속에서 자신의 가치를 알게 함으로써 자신이 속한 조직의 한 일원임을 확인시키고, 자아존중감을 증진시키는 등의 활동과 병행하여 실시하여야 한다. 또한 대학의 요구가 학업적 성취를 간과할 수 없는 현재의 교육상황에서 학습동기 특히 학습의욕 및 목적의식을 높일 수 있는 여건의 마련도 필요하다.

마지막으로 본 연구의 한계점은 우선 연구대상을 울산, 대구의 일부 치위생과 학생으로 제한하여 연구결과를 전체 대 학생으로 일반화하는 데는 한계가 있다. 두 번째, 본 연구는 치위생과 학생의 정의적 변인인 학습동기와 자아존중감 및 우울만을 선정하여 세 변인 간의 직·간접적 영향력을 살폈다. 이 요인들이 각각의 변인들 간의 영향을 미치는 중요한 변수이기는 하나, 학년별, 가정환경별 요인 등 다양한 인구통계학적 특성을 포괄한 차이를 검증해보는 것도 후속의 연구 과제로 주어졌다. 마지막으로 세 번째는 설문조사 시 자발적으로 연구에 참여하기로 동의한 학생들에게 치위생 과목을 강의하는 교수가 직접 설문조사를 실시하였다. 절차상의 동의를 구하였지만 담당교과목 교수에 의해 이루어진 설문조사의 경우 학생들에게 심리적 부담을 줄 우려가 있다. 따라서 후속연구에서는 학생들의 자발적 참여를 보장할 수 있도록 훈련받은 설문조사원을 활용하여 연구 참여자를 보호할 수 있는 방안을 보다 적극적으로 모색하여야 할 것이다.

결론

본 연구는 치위생과 학생의 학습동기에 미치는 자아존중감의 영향력을 검증하고 이들 변수 간의 인과관계에 대한 우울의 매개효과를 검증하는 것이다. 이를 위해 울산, 대구지역 총 3개 대학 치위생과 학생을 대상으로 설문조사를 실시하였고, 이 중 401명의 자료를 분석하였다. 본 연구의 주요결과는 다음과 같다.

1. 자아존중감은 치위생과 학생의 학습동기에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며($\beta = .560$, $p = .000$), 자아존중감이 우울에 미치는 영향 역시 통계적으로 유의미한 것으로 나타났($\beta = -.272$, $p = .000$).

2. 자아존중감과 학습동기의 인과관계에서 우울은 부분매개효과를 나타냈고($\beta = -.239$, $p = .000$), Sobel test 결과 Z값이 4.028로 $p < .000$ 수준에서 우울의 매개효과가 통계적으로 유의미하게 나타났다.

References

1. Han SM, The Relationships between the academic motivation variables, cognitive strategies and academic achievement, Korean J Educ Psycho 2004; 18(1): 329-50.
2. Hong SM, Han JH, Kim HK, Ahn YS, A study on the stress of clinical practice, stress coping and somatization for dental hygiene students, J Dent Hyg Sci 2009; 9(2): 219-24.
3. Lee JH, Jeon ES, A study on causes of stress experienced by party students of dental hygiene department during clinical training, J Dent Hyg Sci 2009; 9(1): 137-43.
4. Choi HJ, Jun SK, Impact of self-esteem and test anxiety on mental health in students of dental hygienics, J Kor Soci for School Health Education 2012; 3(1): 77-87.
5. Lee SH, Kim JK, Impact of self-esteem and test anxiety on mental health among nursing students taking the national examination for registered nurses, JKASNE 2010; 16(2): 177-85.
6. Lee JH, Kim HY, The effects of self-esteem, family support and perceived health state on the stress of adult examinee, J Korean Acad Psych Mental Health Nurs 2007; 16(2): 174-80.
7. Fenzel LM, Domingues J, Educating Urban African American Children Placed At Risk: A Comparison of Two Types of Catholic Middle Schools, Catholic Education 2009; 13(1): 30-52.
8. Song AH, Youn HY, Jung EJ, Influential factors for stress and self esteem of dental hygiene students, J Korean Soc Dent Hyg 2014; 14(1): 49-57. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.01.49>.
9. Jang SH, Lee SH, Self-esteem, parent-adolescent communication, friend's sexual attitude and sexual permissiveness in college students, Korean J Women Health Nurs 2011; 17(4): 395-406. <http://dx.doi.org/10.4069/kjwhn.2011.17.4.395>.
10. Lee JR, Kim HJ, Ko HJ, The effects of self-esteem, interpersonal relationship abilities on department satisfaction in the dental hygiene students, J Korean Soc Dent Hyg 2014; 14(1): 39-47. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.01.39>.
11. Lim SR, Effect of locus of control and self-efficacy on stress of selected dental hygiene students, J Dent Hyg Sci 2012; 12(2): 181-8.
12. Park IS, Kim HJ, Research on some of dental hygiene students' stress over the national examination, J Korean Soc Dent Hyg 2013; 13(4): 659-68. <http://dx.doi.org/10.13065/iksdh.2013.13.4>.

- 659.
13. Han SY, Jung UJ, Cheon SY. A study on the degree of depression and death orientation of some students majoring in dental hygiene, *J Dent Hyg Sci* 2013; 13(3): 230-7.
 14. Han SY. Relationship between job stress contents, depression in dental hygienists in D city, *JKAIS* 2009; 10(11): 3487-93.
 15. Kim AY. Validation of taxonomy of academic motivation based on the self-determination theory, *Kor J Edu Pshcho* 2002; 16(4): 169-87.
 16. Sherer M, Maddux JE, Mercandante B, Prenticedunn S, Jacobs B, Rogers RW. The self-efficacy scale: construction and validation, *Psychological Reports* 1982; 51(2): 663-71.
 17. Hong HY. The relationship of perfectionism, self-efficacy and depression[Master' s thesis]. Seoul: Univ. of Ewha Women, 1995.
 18. Zung WWK. A self-rating depression scale, *Arch Gen Psychiatry* 1965; 12(1): 63-70.
 19. Baron RM, Kenny DA. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations, *J Pers Soc Psychol* 1986; 51(6): 1173-82.
 20. Kim SO, Jeon YJ. A study on relationships among university students self-differentiation, self-esteem and mental health : focused on depression and anxiety, *Korean Journal of Human Ecology* 2013; 22(4): 539-58.
 21. Mun SW. The effects of perceived stress, social-support and self-esteem on depression of middle-school students[Master' s thesis]. Cheonnan: Univ. of Dong-guk, 2008.
 22. Uqdah AL, Tyler KM, DeLoach C. Academic attitudes and psychological well-being of black american psychology graduate students, *Negro Educational Review* 2009; 60(1-4): 23-38.
 23. Lee SH, Kim SJ. The degree of perceived stress, depression and self esteem of university students, *J Kor Pub Health Nurs* 2012; 26(3): 453-64. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2012.26.3.453>.
 24. Kweon SY. Causal relations among perceived depression, self-esteem, and social support of adolescents, *Secondary Education Research* 2008; 56(2): 93-118.
 25. Ha YJ, Ha JH. The mediating effect of learning flow among learning motivation and learning satisfaction, achievement on a base of e-learning environment, *The Journal of Educational Information and Media* 2011; 17(2): 197-217.
 26. Kim AY, Lee MH. Structural relationships among adolescents psychological need satisfaction, depressive tendency, and school adjustment in middle-and highschool, *Kor J Educ Psycho* 2008; 22(2): 423-41.

