

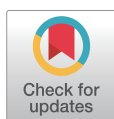
Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article 치위생(학)과 학생의 치위생관리과정 수업몰입 영향요인

조혜은¹ · 정경아¹

광주여자대학교 치위생학과 · ¹호남대학교 치위생학과

Factors influencing class flow of dental hygiene students in dental hygiene care process



Received: October 24, 2019

Revised: December 20, 2019

Accepted: December 22, 2019

Hye-Eun Cho¹ · Kyung-Yi Chung¹

Department of Dental Hygiene, Kwangju Women's University

¹Department of Dental Hygiene, Honam University

Corresponding Author: Kyung-Yi Chung, Department of Dental Hygiene, Honam University, 120, Honamdaegil, Gwangsan-gu, Gwangju, 62399, Korea. Tel: +82-62-950-3845, Fax: +82-62-950-3841, E-mail: 2014149@honam.ac.kr

ABSTRACT

Objectives: This study provides basic data for developing practical teaching methods enabling efficient execution of the dental hygiene care process. **Methods:** A total of 197 dental hygiene students experienced in dental hygiene care process in Gwangju and Jeonnam were surveyed from June 1 to August 30, 2019 to study their class flow, professors-student relationships, and class satisfaction level. Post survey, statistical analysis was performed using frequency analysis, independent t-test, Pearson's correlation analysis, and multiple regression analysis. **Results:** 1. Class flow was high in three lecturers (3.56), four hours per week (3.39), and four hours per week (3.94). Class satisfaction was high in three lecturers (3.99) and four hours per week (3.90) ($p<0.05$). 2. There was a positive correlation between class flow and professor-student relationship ($r=0.519$), class flow and class satisfaction ($r=0.566$), and professor-student relationship and class satisfaction ($r=0.838$) ($p<0.01$). 3. The factors influencing class flow were the number of lecturers ($\beta=0.442$), class hours per week ($\beta=-0.397$), and class satisfaction ($\beta=0.385$). **Conclusions:** Apart from finding ways to improve class satisfaction for class flow in the dental hygiene care process, efforts are required to increase the number of lecturers and class hours per week for efficient class management. Further research is needed to develop practical teaching methods.

Key Words: Care, Dental hygiene, Flow, Relationship, Satisfaction

색인: 관계, 관리, 만족도, 몰입, 치위생

서론

치위생관리과정(dental hygiene care process)이란 치위생 검사, 진단, 계획, 실행, 평가, 문서화 6단계로 치위생관리의 체계적 접근을 의미한다[1]. 치위생(학)과가 개설된 대학은 전국에 82개교로, 치위생관리과정은 대부분의 학교에서 주요한 교육과정의 하나로 학년별 많은 시간 수업으로 진행되고 있다. 전국 75개 대학을 대상으로 치위생과정 6단계의 적용 및 필요도를 조사한 연구에서도 80% 이상 대학에서 치위생관리과정을 적용하고 있으며, 대부분 매우 필요하다고 하여[2], 치위생학에서 치위생관리과정 수업의 중요성을 확인할 수 있다.

학령인구 감소의 사회적 분위기에 따라 최근 대학에서는 교육의 질 향상을 위한 다양한 프로그램 도입 등을 통해 경쟁력 확보에 힘쓰고 있다. 교수들 또한 교육의 질 개선을 위한 요인 분석 등 다양한 연구가 진행되고 있으며 학교 자체적으로도 강의평가, 교수-학습활동과정, 대학만족도 조사 등을 통해 다양한 정보를 얻고 있다[3].

대학생의 학습활동 등과 관련된 선행연구에서는 주로 학생들의 수업활동이나 수업몰입의 수준을 측정하는 연구가 진행되었다[4,5]. 몰입이란 학습자가 가지는 심리상태로 Csikszentmihalyi[6,7]의 연구에서 제시된 내용으로는 명확한 목적, 구체적 피드백, 도전과제의 수준과 능력 조화, 과제 집중, 행위와 의식 통합, 자의식 상실, 시간감각 왜곡, 통제감, 자기 목적적 경험으로 정의하였고, 몰입을 통해 즐거움을 경험하는 것이 중요하다고 하였다. 즉 대학에서 학습몰입이 높은 학생이 부족한 학생보다 많은 경험을 하고, 개인적 발달과 학습 성장에 영향을 주는 것으로 나타나 몰입의 중요성을 밝혔다[4]. 따라서 학습몰입은 학습과정에서 매우 중요한 개념이며, 학습활동에 대한 학생의 자발적·적극적 참여와 몰입은 학습의 질, 나아가 학습 성취에 긍정적인 영향을 준다[4,8]. 김과 김[9]은 교사에 대한 신뢰가 수업몰입에 영향을 주고, 수업몰입 또한 수업만족도에 긍정적인 영향을 준다고 하여 교사와의 관계-수업몰입-수업만족도의 상호 관련성을 보고하였다.

학습만족도란 학생들의 학습경험에 대한 주관적 반응의 조사로[10], 김과 정[11]은 학습자의 배움에 대한 욕구 충족 정도를 학습만족이라고 정의하였다. Deshields[12]는 대학생의 학교생활 경험과 만족도에 영향을 미치는 중요한 요소로 교수자 역할을 밝혔고, 황[13]의 연구에서도 교수자와 수업 요인이 대학 만족도에 영향을 주는 것으로 조사되었다. 그밖에도 대학생의 학습만족도에 영향을 미치는 요인으로 교수자, 수업내용, 수업방법 등의 요인을 밝힌 다수의 연구[14,15]에서 교수자와 학습자의 관계의 중요성을 밝히고 있다. 이러한 다양한 요인은 대학생의 수업에 있어 학생들의 수업몰입 및 수업만족도를 향상시키기 위해 교수자의 역할이 중요함을 강조하고 있다.

본 연구에서는 치위생교육에서 주요 교육과정이며 다 학기로 운영되는 치위생관리과정 수업[2]에 대해 학생의 수업몰입을 조사하고 영향요인을 분석하여, 치위생관리과정 수업의 질 향상과 효율적 수업운영을 위한 방안 모색의 기초자료를 제공하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

연구대상은 광주와 전남지역에 소재한 대학의 치위생(학)과 여대생 중 치위생관리과정 환자실습 수업 경험이 있는 210명을 편의표본 추출하였고, 연구목적 설명 후 연구에 자발적으로 참여의사를 밝히고 동의한 자를 대상으로 하였다. 연구대상자 수는 G*power 3.1.9.2 program을 이용하였으며, 분석에 사용할 t-test에 대한 효과크기 0.5, 유의수준 0.05, 검정력 0.90를 적용하여 산출된 최종 연구대상자수는 172명이었다. 설문조사의 특성상 불성실한 설문 응답지 탈락을 고려하여 총 210명을 연구대상으로 선정하였다. 2019년 6월 1일부터 8월 30일까지 자기기입식 설문조사를 실시하였고, 이 중 불성실한 응답으로 제외된 설문지 13부를 제외한 197부를 최종 분석하였다. 본 연구는 OO대학교 생명윤리심의위원회로부터 연구에 대한 승인을 받았다(IRB 승인번호1041485-201905-HR-001-56).

2. 연구도구

본 연구의 설문지는 치위생학과 교수 2인, 임상치과위생사 1인의 자문을 통해 본 연구목적에 맞게 구성하였다. 일반적인 특성은 학교유형과 학년, 치위생관리과정 수업 시수 및 수업 교수자 수 총 4문항으로 구성하였고, 수업몰입은 김[16]이 개발한 척도를 사용하여 자기 목적적 경험 6문항, 수업 내용의 몰두 6문항, 수업 과정의 통합 6문항, 수업 행동과 의식의 일치 5문항, 도전과 통제감 5문항으로 총 28문항으로 구성하였다. 교수-학생관계 도구는 김[17]이 개발한 척도로 본 연구목적에 맞게 재구성하여 28문항으로 하였고, 학생존중 4문항, 학생관심 4문항, 대화 상호작용 4문항, 교수자 신뢰 4문항, 학생에 대한 기대 4문항, 가르침에 대한 열정 4문항, 배움의 몰입과 성장 4문항으로 구분하여 구성하였다. 수업만족도는 Astin[10], Harvey[18], 권 등[19], 한과 김[20]의 연구에서 사용된 도구를 재구성하여 이[21]연구에서 사용된 척도로 총 10문항으로 구성하였다. 수업몰입, 교수-학생 관계, 수업 만족도 문항은 5점 리커트 척도를 이용하였다.

신뢰도는 수업몰입 Cronbach's $\alpha=0.964$, 교수-학생 관계 Cronbach's $\alpha=0.977$, 수업만족도 Cronbach's $\alpha=0.947$ 이었다.

3. 분석방법

자료 분석은 SPSS for Window version 22.0(IBM Co., Armonk, NY, USA)을 이용하여 일반적 특성은 빈도분석으로, 일반적인 특성에 따른 수업몰입, 교수-학생 관계 수업만족도의 평균차이 비교분석은 독립표본 t검정(t-test), 수업몰입, 교수-학생 관계 수업만족도 상관관계를 알아보기 위해서 피어슨상관분석(Pearson's correlation analysis), 수업몰입에 영향을 미치는 요인분석은 다중회귀분석(Multiple regression analysis)으로 시행하였다. 모든 통계적 유의수준은 $\alpha=0.05$ 로 하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특징

총 연구대상자 197명의 일반적 특징에서 대학 유형은 3년제 99명(50.3%), 4년제 98명(49.7%)이었고, 치위생관리과정 수업 시 1명의 강사 수업 130명(66.0%), 3명의 강사 수업 67명(34.0%)이었고, 1주당 수업시수는 3시간 100명(50.8%), 4시간 97명(49.2%)의 순으로 나타났다<Table 1>.

Table 1. The general characteristics of the subjects

Characteristics	Division	N	%
Type of school	College	99	50.3
	University	98	49.7
The number of instructors	One person	130	66.0
	Three people	67	34.0
Class hours / 1 week	3 hours	100	50.8
	4 hours	97	49.2

2. 일반적 특징에 따른 수업몰입, 교수-학생 관계, 수업만족도 비교

일반적 특징에 따른 수업몰입, 교수-학생 관계, 수업만족도를 비교한 결과 수업강사 수는 수업몰입, 교수-학생 관계, 수업만족도 모두 유의한 차이를 나타냈다. 수업몰입에서 수업강사 수 1명(3.31)보다 3명(3.56), 교수-학생 관계 1명(3.75)보다 3명(4.00), 수업만족도 1명(3.67)보다 3명(3.99)의 경우 모두 높았다($p<0.05$). 1주당 수업시수는 교수-학생 관계는 4시간(3.94)이 3시간(3.73)보다, 수업만족도 4시간(3.90)이 3시간(3.67)보다 통계적으로 유의하게 높았으나($p<0.05$), 수업몰입은 통계적으로 유의한 차이는 없었다<Table 2>.

Table 2. Class flow, instructor-student relationship, class satisfaction to general characteristics
Unit: Mean $\pm$ SD

Characteristics	Division	Class flow	Instructor-student relationship	Class satisfaction
Type of school	College	3.33 $\pm$ 0.60	3.78 $\pm$ 0.55	3.72 $\pm$ 0.61
	University	3.47 $\pm$ 0.56	3.89 $\pm$ 0.58	3.85 $\pm$ 0.64
	t (p^*)	-1.709 (0.089)	-1.410 (0.160)	-1.490 (0.138)
The number of instructors	One person	3.31 $\pm$ 0.60	3.75 $\pm$ 0.54	3.67 $\pm$ 0.61
	Three people	3.56 $\pm$ 0.51	4.00 $\pm$ 0.58	3.99 $\pm$ 0.60
	t (p^*)	-2.960 (0.003)	-2.995 (0.004)	-3.418 (0.001)
Class hours / 1 week	3 hours	3.40 $\pm$ 0.56	3.73 $\pm$ 0.55	3.67 $\pm$ 0.64
	4 hours	3.39 $\pm$ 0.61	3.94 $\pm$ 0.56	3.90 $\pm$ 0.60
	t (p^*)	0.108 (0.914)	-2.634 (0.009)	-2.657 (0.009)

*by t-test

3. 수업몰입, 교수-학생 관계, 수업만족도의 상관관계

수업몰입, 교수-학생 관계, 수업만족도의 상관관계를 분석한 결과 수업몰입과 교수-학생 관계($r=0.519$, $p<0.01$), 수업몰입과 수업만족도($r=0.566$, $p<0.01$), 교수-학생 관계와 수업만족도($r=0.838$, $p<0.01$)에서 양의 상관관계가 나타났다<Table 3>.

Table 3. Correlation between class flow, instructor-student relationship, class satisfaction

Division	Class flow	Instructor-student relationship	Class satisfaction
Class flow	1		
Instructor-student relationship	0.519**	1	
Class satisfaction	0.566**	0.838**	1

** $p<0.01$ by pearson's correlation analysis

4. 수업몰입에 영향을 미치는 요인

수업몰입에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 대상자의 일반적인 특징인 대학 유형, 수업강사 수, 주당 수업시수를 가변수 처리한 후 교수-학생 관계, 수업만족도와 함께 독립변수로 하고, 수업몰입을 종속변수로 다중회귀분석을 시행한 결과는 다음과 같다<Table 4>.

Table 4. Factors affecting of class flow

Division	B	SE	β	t	p^*
Constant	1.401	0.232		6.038	<0.001
Type of school (university=1)	-0.124	0.099	-0.106	-1.244	0.215
The number of instructors (one person=1)	0.542	0.143	0.442	3.780	<0.001
Class hours / 1 week (3 hours=1)	-0.461	0.100	-0.397	-4.595	<0.001
Instructor-student relationship	0.186	0.107	0.180	1.744	0.083
Class satisfaction	0.367	0.097	0.385	3.798	<0.001

F=25.325, $p<0.05$, $R^2=0.399$, adj. $R^2=0.383$, DW=1.883

*by multiple regression analysis

분석된 회귀모형은 통계적으로 유의하였고($F=25.325$, $p<0.05$), 회귀모형의 설명력은 38.3%이었다. Durbin-Watson 검정계수는 1.883으로 자기상관성이 없었고, VIF는 10이상인 변수가 없어 다중공선성이 없는 것으로 판단되었다. 수업몰입에 영향을 미치는 요인은 수업강사 수($\beta=0.442$), 주당 수업시수($\beta=-0.397$), 수업만족도($\beta=0.385$)로 분석되었다($p<0.05$).

총괄 및 고안

치위생관리과정은 치과위생사의 주 업무인 치아우식증과 치주질환자를 대상으로 예방치치 및 환자교육과 비외과적인 치주치치를 수행하는데 있어 검사, 분석, 계획, 실행, 평가, 문서작성의 단계로 전문가에 의해 체계적으로 적용하는 과정이다[2]. 본 연구는 치위생(학)과가 개설된 대학의 주요 교육과정인 치위생관리과정 수업에 대해 교수-학생 관계, 수업만족도를 조사하고 수업몰입에 영향을 주는 요인을 분석하여 학생들에게 보다 효율적이고 체계적인 치위생관리과정 수업운영 방안 모색에 기초자료로 활용하고자 수행하였다.

대학 유형에 따른 수업몰입, 교수-학생 관계, 수업만족도 분석 결과, 3년제보다 4년제에서 모두 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 치위생(학)과 학생을 대상으로 한 문 등[22]의 연구에서 4년제가 3년제보다 교내실습 만족도가 높다고 하였고, 간호과 학생을 대상으로 한 구와 임[23]의 연구에서도 4년제 학생이 임상실습만족도가 더 높다고 하였으며, 민[24]의 연구에서도 4년제 치위생전공 학생의 실습만족도 및 전공만족도가 높다고 하여 본 연구에서 통계적으로 유의하지는 않았으나 4년제에서 조금 높은 결과와 유사하였다. 수업강사 수가 많을수록 수업몰입, 교수-학생 관계, 수업만족도가 높았고, 주당 수업시수가 많을수록 교수-학생 관계, 수업만족도도 높게 나타나 학생들은 수업의 양적, 질적 요소를 모두 중요하게 생각하는 것을 알 수 있었다. 문 등[22]의 연구에서도 교내실습시간이 실습만족도에 영향을 주는 것으로 보고하여 본 연구결과를 지지하였다. 그러나 수업 강사 수를 변수로 한 선행연구가 없었고, 본 연구에서는 실습수업 시 1명의 강사가 수업하는 것보다 3명의 강사가 수업을 하는 경우 수업몰입, 교수-학생 관계, 수업만족도가 모두 높아 의미 있는 변수임을 확인하였고, 이와 관련된 추가 연구가 필요할 것으로 사료되었다.

교수자의 역할이 학습몰입에 영향을 준다는 연구[25,26], 수업몰입이 수업만족도에 영향을 주는 연구[3,9], 교육만족도의 영향요인으로 교수-학생관계를 밝힌 연구[20]를 통해 각 요인들 간의 영향을 미치는 상호 관련성을 확인할 수 있었다. 본 연구에서도 선행연구[20,25,26]와 같은 통계분석 결과는 아니지만, 수업몰입과 교수-학생 관계, 수업몰입과 수업만족도, 교수-학생 관계와 수업만족도의 상관관계를 분석하였고, 그 결과 모두 양의 상관성을 나타내 각 변수들 간의 관련성을 확인할 수 있었다. 이에 교수자는 치위생관리과정 수업 설계 시 선행연구 및 본 연구에서 밝혀진 학습몰입, 교육만족도, 교수-학생관계 요인의 관련성을 고려하여 수업을 계획할 필요가 있겠다.

본 연구에서 수업몰입에 영향을 미치는 요인은 수업강사 수, 주당 수업시수, 수업만족도로 수업몰입이 수업만족도에 영향을 준다는 다수의 연구결과[3,9,27,28]와 일치하였다. 자신의 행동에 완전히 몰두하여 집중하는 최적의 경험을 하는 상태를 일컫는 ‘몰입’ 상태[29]가 학습상황에서 일어나게 된다면 학습에 집중하고 몰입하게 되어 학습 성취도 향상뿐만이 아닌 학습만족도까지 경험하게 된다는 결과로 볼 수 있다.

치위생관리과정 수업은 학생 상호실습이나 외부환자실습으로 이루어지는 특성 상 수업하는 강사의 수가 많고 수업시간이 충분히 확보될수록 체계적인 환자관리가 가능하다. 문 등[2]의 연구에서 치위생관리과정 수업을 2학기 이상 수업한다는 대학이 전체의 86%이었고, 4학기 이상 수업하고 있다고 답한 대학도 12%로 대부분의 대학에서 주요한 교육과정으로 여러 학기에 걸쳐 수업이 운영되고 있었다. 이러한 연구결과에서도 확인하였듯 치위생관리과정 수업은 치위생학을 전공하는 학생들의 교육과정에서 많은 비중을 차지하고 있는 주요 교육과정임에도 불구하고 임상현장에서 활발하게 적용되지 못하고 있는 상황이다. 치위생관리과정의 임상 적용을 시도하는 치과위생사의 경우도 교육에서부터 임상까지 연계 적용되지 못한 현실에 부딪혀 정확하고 체계적으로 수행하는 데는 한계가 있어 추가적 교육의 시간을 필요로 한다. 이러한 이유로 재학생들의 경우 치위생관리과정을 임상실습 현장에서 충분히 실습하고 경험하지 못하였기에 수업 중 질문이나 요구사항이 많이 발생할 수 있으므로 보다 효율적이고 안전한 수업 운영을 위해서 충분한 강사 수와 수업시수 확보를 통해 학생중심 수업을 하는 것이 바람직하겠다.

본 연구의 제한점으로는 연구대상을 편의표본 추출법으로 선정하였다는 점과 독립변수로 사용한 ‘수업강사 수’라는 변수의 이론적 근거가 제시되지 않아 연구결과를 일반화·객관화 하는데 한계가 있으나, 치위생(학)과의 주요 교육과정인 치위생관리과정 수업의 수업몰입 영향요인을 분석한 최초의 연구라는 점에서 연구의 의의가 있다고 하겠다. 추후 치위생관리과정 수업의 질 향상과 효율적 수업 운영을 위해 아직까지 검증되지 못한 세부적인 변수들을 적용한 후속 연구가 지속적으로 필요하겠다.

결론

본 연구는 치위생관리과정 수업을 경험한 치위생(학)과 여학생 197명을 대상으로 자기기입식 설문조사로 치위생관리과정 수업에 대한 교수-학생 관계, 수업만족도를 조사하고 수업몰입의 영향요인을 분석하여 치위생관리과정 수업의 질 향상과 효율적인 수업운영을 위한 방안 모색의 기초자료를 제공하고자 연구를 수행하였고, 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 연구대상자의 일반적인 특징은 대학 유형에서 3년제 99명(50.3%), 4년제 98명(49.7%)이었고, 수업 강사 수는 1명 130명(66.0%), 3명 67명(34.0%)이었으며 주당 수업시수는 3시간 100명(50.8%), 4시간 97명(49.2%)이었다.

2. 일반적 특징에 따른 수업몰입, 교수-학생 관계, 수업만족도를 비교한 결과 수업몰입에서는 수업강사 수가 3명(3.56)에서 높았고, 교수-학생 관계에서는 수업강사 수가 3명(4.00), 주당 수업시수 4시간(3.94)에서 높았으며 수업만족도는 수업강사 수가 3명(3.99), 주당 수업시수 4시간(3.90)에서 높았다($p<0.05$).

3. 수업몰입, 교수-학생 관계, 수업만족도의 상관관계를 분석한 결과 수업몰입과 교수-학생 관계($r=0.519$), 수업몰입과 수업만족도($r=0.566$), 교수-학생 관계와 수업만족도($r=0.838$)에서 양의 상관관계가 나타났다($p<0.01$).

4. 수업몰입에 영향을 미치는 요인은 수업강사 수($\beta=0.442$), 주당 수업시수($\beta=0.397$), 수업만족도($\beta=0.385$)이었다.

이상의 연구결과에 따라 치위생관리과정 수업몰입에 영향을 주는 요인으로 분석된 수업만족도를 높일 수 있는 방안 모색과 더불어 효율적 수업운영을 위한 수업강사 수와 주당 수업시수 확보를 위한 노력이 필요할 것이며 실용적인 교수법 개발을 위한 추가적 연구가 필요하겠다.

Acknowledgements

이 논문은 2019년도 광주여자대학교 교내연구비 지원에 의하여 연구되었음 (KWUI18-009).

Conflict of interest

The authors declared no conflicts of interest.

Authorship

Conceptualization: HE Cho; Data collection: HE Cho, KY Chung; Formal analysis: KY Chung, HE Cho; Writing - original draft: HE Cho; Writing - review & editing: HE Cho, KY Chung

References

- [1] Darby ML, Walsh MM. Dental hygiene theory and practice. 3rd (ed.), Canada: Saunders; 2010: 1-2.
- [2] Moon SE, Kim YJ, Kim SY, Cho HE, Kang HJ, Hong SH, et al. Feasibility study of periodontal treatment of dental hygienists. Seoul: Korean Dental Hygienists Association; 2017: 1-154.
- [3] Song YM, Yu SB, Kim MJ. The effects of university students' institutional commitment professor-student interaction, and positive and collaborative learning activities on university students' satisfaction. The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction 2018;18(10):977-95. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2018.18.10.977>
- [4] Kuh GD, Kinzie J, Schuh JH, Whitt EJ. Student success in college: creating conditions that matter. San Francisco: Jossey-Bass; 2005: 88-240.
- [5] Ramaley J. Greater expectations: A new vision for learning as a nation goes to college (National panel report). Washington, D.C: Association of american colleges and universities; 2002: 22-42.
- [6] Csikszentmihalyi M. Flow: The psychology of optimal experience. New York: Harper & Row; 1990: 1-10.

- [7] Csikszentmihalyi M. Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention. New York: Harper Collins; 1996: 1-464.
- [8] Kahn PE. Theorising student engagement in higher education. *Br Educ Res J* 2014;40(6):1005-18. <https://doi.org/10.1002/berj.3121>
- [9] Kim SY, Kim DH. The relationship between trust building factors on PE teacher, teacher trust, class satisfaction and physical education attitude. *Korean Journal of Sports Science* 2014;23(6):959-74.
- [10] Astin AW. The impact of dormitory living on student. *Educational Record* 1973;54(9):204-10.
- [11] Kim SH, Chung OB. A study on the perception and the satisfaction with learning on human development and family relations area of the 6th revision of middle school home economics education curriculum. *Journal of Korean Home Economics Education Association* 1997;9(2):46-67.
- [12] Deshields O. Determinants of business student satisfaction and retention in higher education: applying Herzberg's two-factor theory. *International Journal of Educational Management* 2005;9(2):128-39.
- [13] Hwang JY. A study on educational satisfaction of the students in graduate school of interpretation and translation by AMOS structural equation model. *Journal of Interpretation & Translation Institute* 2015;19(4):115-34.
- [14] Shin SY, Kwon SY. The important-satisfaction analysis of educational satisfaction by the student's characteristics. *Korea Educational Review* 2014;20(1):253-80.
- [15] Lee GJ, Lee JM. A study on the factors associated with students' satisfaction with and outcomes of higher education. *The Journal of Educational Administration* 2015;33(1):105-27.
- [16] Kim CH. Development and validation of flow scale for physical education of middle school students. *Journal of Korean Association of Sport Pedagogy* 2008;15(2):65-81.
- [17] Kim MS. A development and validation of an "educational relationship" scale in the context of college education. *J Educ Psychol* 2016;30(1):27-60. <https://doi.org/10.17286/KJEP.2016.30.1.02>
- [18] Harvey L. New realities: The relationship between higher education and employment. *Tertiary Education & Management* 2000;6(1):3-17. <https://doi.org/10.1007/s11233-019-09050-z>
- [19] Kwon DB, Oh YJ, Park HM, Son JJ, Song SH. An exploring study on determining factors for college student's degree of educational satisfaction. *The Korean Education Research Association* 2002;40(3):181-202.
- [20] Han ES, Kim JD. An analysis of influential factors on college of education students' academic satisfaction. *The Journal of Korean Teacher Education* 2007;20(3):313-35.
- [21] Lee SY. A causal structure analysis of the influences of the learning motivation and the self-determination on the job creativity and the learning satisfaction[Doctoral dissertation]. Seoul: Univ. of Hongik, 2014.
- [22] Moon SJ, Ku IY, Choi HY, Ka KH. Study of on- and off-campus clinical practice satisfaction and major satisfaction among dental hygiene students in some regions. *Journal of Korea Academia-Industrial Cooperation Society* 2014;15(11):6793-803. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.11.6793>
- [23] Koo HY, Im HS. Comparison of factors influencing satisfaction of clinical practice between associate and bachelor nursing students. *Jour. of KoCon.a* 2013;13(1):311-21.

- <https://doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.01.311>
- [24] Min HH. Influencing factors of and satisfaction with clinical practice between college and university dental hygiene students. *J Korean Soc Dent Hyg* 2019;19(4):503-13. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20190046>
- [25] Yoo JH. Factors influencing nursing students' flow experience and clinical competency in simulation-based education : based on Jeffries's simulation model[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Sungshin, 2016.
- [26] Hong KC. Study on relationships between instructional variables and learning-flow. *Korean Journal of Thinking Development* 2009;5(1):19-44.
- [27] Kang MH, Song YH, Park SH. Relationships among metacognition, flow, interactions and problem solving ability in web-based problem based learning. *Journal of Research in Curriculum Instruction* 2008;12(2):293-315. <https://doi.org/10.24231/rici.2008.12.2.293>
- [28] Kim EJ. Examining structural relationships among college students' internal and external factors for learning engagement and satisfaction. *Asian Journal of Education* 2015;16(3):107-29.
- [29] Csikszentmihalyi M. Beyond boredom and anxiety: experiencing flow in work and play. San Francisco: Josey Bass; 2000: 1-231.