

대면/비대면 교육환경에서의 학습만족도 (일부 치위생과 신입생을 대상으로)

A Learning Satisfaction in face-to-face/non-face-to-face Educational Environments of New Dental Hygiene Students

신애리, 심형순
광주보건대학교 치위생과

Ae-Ri Shin(shinar77@naver.com), Hyung-Soon Shim(shshim@ghu.ac.kr)

요약

본 연구는 코로나-19로 인한 일부 치위생과 신입생의 대면과 비대면 수업방법에 따른 학습만족도에 대한 연구로 신입생의 학습만족도를 높이기 위한 방안을 마련하고자 시행하였다. 2020년 10월부터 11월까지 광주광역시 소재한 G대학 학생 122명을 대상으로 설문조사를 실시했다. 대상자의 일반적인 특성, 수업적 특성, 수업방법, 학습만족도를 조사하였고 수집된 자료는 SPSS 18.0을 사용하여 분석했다. 학생들이 선택한 효율적인 실기수업방법은 대면수업이었고 수업선택에 따라 유의한 차이가 있었다. 일반적인 특성에 따른 학습만족도는 술기능력향상을 위해 선호하는 실습수업방법에서 유의한 차이를 나타냈다. 대면수업과 비대면수업의 전체 학습만족도는 유의한 차이를 보이지 않았지만 수업 중의 점검과 선택한 수업방법의 편리성 항목에서 대면수업이 유의하게 높은 학습만족도를 나타냈다. 또한 학습만족도에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 대면수업선택이 유의한 변수로 확인되었다. 따라서 신입생의 학습만족도를 높이기 위해 실습수업 계획 시 대면수업이 필수적으로 포함된 수업을 설계하는 것이 필요하다.

■ 중심어 : | 대면수업 | 비대면수업 | 신입생 | 치위생 | 학습만족도 |

Abstract

The purpose of this study was on the learning satisfaction of dental hygiene students according to the face-to-face and non-face-to-face teaching methods in the COVID-19 educational environment. A self-reported questionnaire was completed by 122 dental hygiene students of G University located in Gwangju from October to November, 2020. The general characteristics, instructional characteristics, teaching methods, and learning satisfaction were investigated, and the collected data were analyzed using SPSS 18.0. The effective practical teaching method chosen by the students was face-to-face, and there was a significant difference according to the class choice. The learning satisfaction according to the general characteristics showed a significant difference in the preferred practice method for improving instrument technique. The face-to-face classes showed significantly higher learning satisfaction in terms of checking on doing well study during class and the convenience. In addition, as a result of analyzing the factors influencing learning satisfaction, the choice of face-to-face class was confirmed as a significant variable. Therefore, in order to increase the learning satisfaction of students, it is necessary to design a class that essentially includes face-to-face class when planning a practice class.

■ keyword : | Face-to-face Method | Non-face-to-face Method | New Students | Dental Hygiene | Learning Satisfaction |

I. 서론

2019년 12월 시작된 신종 코로나바이러스감염증-19 (COVID-19, 이하 코로나-19)는 세계적으로 유행하여 2021년 5월 10일 09시 기준 총 157,160,420명의 감염자가 발생하고 현재까지 지속되고 있다[1][2]. 코로나-19로 인해 당연하다고 여겼던 일상들이 달라지고 있다. 코로나-19 감염증 환자가 급증하기 시작하면서 2020년 2월 정부에서는 많은 인원이 모일 수 있는 행사 및 모임참가의 자제, 외출자제, 재택근무확대, 학교 등교인원 축소 등 감염증 차단을 위한 권고수칙인 '사회적 거리두기'를 시행하였고 교육부에서는 대학의 개강을 연기하고 원격수업 시행을 권고하였다. 코로나-19의 확산을 방지하기 위해 대면수업이 불가능한 상황에서 온라인수업은 기존 대면수업의 대안이 될 수밖에 없었다. 당연하게 여겼던 전통적인 대면수업이 컴퓨터, 스마트폰 등의 스마트기기를 이용한 온라인의 비대면수업으로 변화하고 있는 시점이다[3][4]. 이는 앞으로 다가올 교육환경의 변화가 코로나-19로 인해 앞당겨짐과 동시에 더욱 가속화될 것을 보여주고 있다. 그에 따라 대학에서는 코로나-19로 인한 위기를 대학환경을 변화하는 혁신의 계기로 삼아야 할 것이다[5].

최근 대학은 학령인구감소로 인한 신입자원 부족으로 인해 대학의 정원보다 입학생의 수가 적은 심각한 문제에 직면해 있다. 2021년 일부 지방대학에서는 신입생 충원 미달을 막기 위하여 수능을 응시하지 않은 미응시자에게도 일반전형모집 지원을 허용하는 경우도 발생하고 있다[6]. 이처럼 대학에서는 신입자원을 충족하는 것도 중요한 문제이지만 재학생을 유지하기 위한 중도탈락률을 예방도 대학의 중요한 과제이다. 중도탈락률이란 전년도 재학한 학생 수 대비 중도탈락한 학생수의 비율로 2019년 교육통계분석자료집에 따르면 4년제 대학교의 중도탈락학생수가 92,792명으로 전체 평균 중도탈락률 4.6%이고, 수도권이 3.5%, 지방대학이 5.4%로 지방대학의 중도탈락률이 상대적으로 높았다[7]. 최근 코로나-19로 인해 2020년 처음 대학에 입학한 학생들은 대학의 비대면수업 체계에 일부는 만족하지만 일부는 만족하지 못하고 있는 실정이다[8]. 대학의 생활을 처음 접하는 신입생은 고등학교와는 다른 새

로운 환경에 적응해야 하는데[9], 특히 치위생과는 보건계열학과로 비 보건계열학과 신입생들에 비해 상대적으로 전문적인 학문의 비중이 크기 때문에 더욱 어려움을 겪고 있다[10]. 또한 코로나-19로 인해 전공에 대한 실습을 비대면으로 수업하거나 대면수업과 비대면 수업을 병행하여 수업을 듣는 치위생과의 신입생은 대학 생활에 적응하는데 더욱 어려움이 있을 것이다.

학습만족도는 교육경험에서 학습자 자신의 노력에 대한 결과가 기대와 일치하는 정도로 학습자의 기대나 요구가 충족 될 때 학습만족도는 상승하며 강화와 보상 등이 학습만족도에 영향을 미칠 수 있다[11]. 긍정적인 학습만족도는 지속적인 학습참여를 이끌어낼 수 있기 때문에[12] 학습을 평가하는 중요한 지표로 사용되며, 학습자의 학습만족도의 향상은 신입생 및 재학생의 중도탈락률을 줄일 수 있는 중요한 요소로 작용한다[13].

치위생과는 실습이 포함된 교과목이 다수이기 때문에 대면수업을 시행하는 것이 효과적이겠지만 코로나-19와 같은 특수상황에서 부득이하게 비대면 수업을 시행하였을 때 학습만족도에 어떠한 영향을 미칠 것인가에 대한 연구는 미비한 실정이다. 따라서 치위생과 학생들을 대상으로 일반적 특성과 수업적 특성에 따른 수업방법 선택과 학습만족도에 대한 조사를 통해 치위생과에 입학한 신입생들의 일반적인 특성을 파악하고 대면수업과 비대면 수업을 수강했을 때 학습만족도의 차이를 확인하여 수업방법 설계 시 학습만족도를 높일 수 있는 방안을 마련하기 위한 기초자료로 활용하고자 본 연구를 시행하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2020년 10월 26일부터 11월 8일까지로 광주광역시 소재의 G대학교 치위생과 신입생을 대상으로 자료를 수집하였다. 대상자에게 연구목적과 방법을 설명한 후 원하지 않을 경우 언제든지 참여를 거절할 수 있으며 수집된 자료는 학문적인 용도로만 사용할 것을 설명하고 자기기입식 설문지를 작성하도록 하였다. 본 연구의 대상자 표본 수는 G*Power 3.1프로그램을 이

용하여 유의수준 $\alpha=0.05$, 효과의 크기는 0.15, power=0.95로 산출한 결과 필요한 표본 수는 107명이었다. 탈락률을 고려하여 124명을 대상으로 설문조사를 시행하였고, 응답이 불성실한 2부를 제외한 122부를 최종분석에 사용하였다.

2. 연구도구

2.1 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자들의 인구사회학적 특성으로 졸업고교, 성격, 친구관계, 주거형태, 주관적인 건강상태, 건강에 대한 관심에 대한 6문항으로 구성되어 조사하였다.

2.2 대면/비대면 수업 방법 구분 및 수업적 특성

수업적 특성으로 치위생과 입학동기, 1학기 전체평균 학업성적, 가장 효율적인 실습수업방법, 술기능력향상을 위해 가장 선호하는 실습수업방법에 대한 4문항을 조사하였다.

본 연구의 대상자들은 2020년 2학기 치위생학 및 실습 교과목의 기본기구와 치면부착물을 제거하는 수기구의 조작방법에 대한 동일한 내용을 대면방법과 비대면 방법으로 구분하여 수업을 수강했다. 수업방법의 선택은 학생들에게 대면수업과 비대면 수업 방법에 대하여 설명 후 전자투표를 통하여 희망하는 수업방법을 선택하게 하였고 그에 따라 선택한 방법으로 수업이 진행되었다. 대면수업을 선택한 학생들은 집중이수제로 중간시험 이전까지 실습을 모두 수행하였고 비대면 수업을 선택한 학생은 대면수업으로 진행된 강의를 촬영하여 LMS에 탑재한 강의동영상을 매주 수강하여 학기말까지 비대면으로 실습수업을 진행했다. 대면수업과 비대면수업의 강의내용과 강의시간은 동일했다. 기본기구 조작에 대한 수업 및 평가가 종료 된 후 설문지를 작성했다.

2.3 연구대상자의 학습만족도

대상자의 학습만족도 측정을 위해 Keller[11]의 연구에서 사용된 만족도 검사문항에 blended learning에 대한 김성완[14]과 Irons 등[15]의 학습만족도 검사문항을 추가하여 수정, 보완한 정혜승[16]의 10가지 단일 검사문항을 학습만족도 측정도구를 수정, 보완하여 사

용하였다. 학습만족도의 측정도구는 매우 그렇다(5점), 그렇다(4점), 보통이다(3점), 그렇지 않다(2점), 전혀 그렇지 않다(1점)의 Likert 5점 척도를 사용했고, 값이 높을수록 학습만족도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 정혜승[16]의 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.75$ 이었으며, 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.89$ 이다.

3. 통계분석

본 연구의 수집된 자료는 통계분석용 소프트웨어 SPSS(SPSS 18.0, USA) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 일반적 특성, 학습만족도 등은 빈도, 백분율, 평균 및 표준편차를 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적인 특성에 따른 수업방법의 차이는 교차분석의 chi-square test를 시행하였고 대상자의 일반적 특성에 따른 학습만족도의 차이와 수업선택에 따른 학습만족도의 차이는 Independent t-test, One-way ANOVA 및 Tukey test 사후검정을 시행하였다. 연구대상자의 학습만족도에 영향을 주는 요인을 확인하기 위해 수업방법선택, 술기능력향상을 위해 선호하는 실습수업방법과 가장 효율적인 실습수업 방법을 더미변수로 변환하여 Multiple Linear Regression (Stepwise)을 실시하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 특성

본 연구 대상자의 특성을 살펴보면 인문계 졸업생들이 전체의 73.0%로 가장 많았고 성격은 중간이 56.6%로 많았다. 친구관계는 '나쁘다'는 1.6%의 학생들을 제외하고 '좋다'나 '보통'이 98.4% 정도로 나타났다. 주거형태는 자택이 63.9%로 가장 많았고 기숙사, 자취 순으로 나타났다. 자신이 건강하다고 생각하는 학생이 54.1%로 가장 많았고 건강에 대한 관심은 보통 이상이 약 85%로 전반적으로 건강에 관심이 있는 편이었다. 입학동기로는 취업이 유리해서 치위생과에 진학한 학생이 49.2%로 가장 많았다. 1학기 전체의 학업성적은 학점이 3.5이상 30.3%, 3.5미만 69.7%로 나타났다. 학

생들이 선택한 가장 효율적인 실습수업방법은 83.6%가 대면수업이라고 응답하였고 술기능력 향상을 위해 선호하는 실습수업방법은 1:1실습지도가 78.7%로 가장 많은 선호도를 나타냈다[표 1].

표 1. 연구대상자의 특성 (N=122)

| 항목 | 구분 | N(%) |
|------------------------|----------------|-----------|
| 졸업고교 | 인문계 | 89(73.0) |
| | 특성화고 | 25(20.5) |
| | 검정고시 | 8(6.6) |
| 성격 | 외향적 | 17(13.7) |
| | 중간 | 69(56.6) |
| | 내향적 | 36(29.5) |
| 친구관계 | 나쁨 | 2(1.6) |
| | 보통 | 68(55.8) |
| | 좋음 | 52(42.6) |
| 주거형태 | 자택 | 78(63.9) |
| | 기숙사 | 28(23.0) |
| | 자취, 하숙 | 16(13.1) |
| 주관적인 건강상태 | 건강하지 않음 | 6(4.9) |
| | 보통 | 50(41.0) |
| | 건강함 | 66(54.1) |
| 건강에 대한 관심 | 관심없음 | 16(13.1) |
| | 보통 | 58(47.5) |
| | 관심많음 | 48(39.3) |
| 치위생과 입학동기 | 치과위생사가 되고 싶어서 | 22(18.0) |
| | 부모님 및 주변의 권유로 | 29(23.8) |
| | 취업에 유리해서 | 60(49.2) |
| 1학기 전체평균 학업성적 | 성적에 맞추어서 | 11(9.0) |
| | 4.0이상 | 10(8.2) |
| | 3.5이상~4.0미만 | 27(22.1) |
| | 3.0이상~3.5미만 | 39(32.0) |
| 가장 효율적인 실습수업방법 | 3.0미만 | 46(37.7) |
| | 대면수업 | 102(83.6) |
| | 강의인과 영상 | 18(14.8) |
| | 실시간 화상강의(Zoom) | 2(1.6) |
| 술기능력향상을 위해 선호하는 실습수업방법 | ppt 강의자료 | 4(3.3) |
| | 수기구 동작 동영상 | 20(16.4) |
| | 1:1 실습지도 | 96(78.7) |
| | 팀별학습 | 2(1.6) |

2. 연구대상자의 특성에 따른 수업방법 선택

2020년 2학기 치위생학 및 실습 교과목의 기본기구와 치면부착물을 제거하는 수기구의 조작방법에 대한 실습의 대면수업을 희망한 학생(이하 대면수업학생)은 60명, 비대면 수업을 희망한 학생(이하 비대면 수업학생)은 62명이었다.

연구대상자의 특성에 따른 수업방법 선택의 차이를 분석한 결과 항목 중 효율적인 실습수업방법의 선택에서 대면수업학생들과 비대면 수업학생들 사이에 차이가 있었다($p=0.003$). 두 그룹 학생들 모두 가장 효과적

이라고 선택한 실습수업방법은 '대면수업'이었고, 대면 수업을 가장 효과적인 실습수업방법이라고 응답한 학생 중 55.9%는 대면수업학생이고, 44.1%는 비대면 학생으로 대면수업학생의 비율이 더 높았다. 반면 강의인과 영상을 가장 효과적인 수업방법으로 선택한 학생의 비율은 대면수업학생이 16.7%, 비대면 수업학생이 83.3%로 비대면 수업학생의 비율이 높았고 실시간 화상강의를 효과적이라고 선택한 경우는 비대면 수업학생만 있었다[표 2].

표 2. 연구대상자의 특성에 따른 수업방법 (N=122)

| 항목 | 구분 | 대면 | 비대면 | p |
|------------------------|----------------|----------|----------|---------|
| | | (n=60) | (n=62) | |
| | | n (%) | n (%) | |
| 졸업고교 | 인문계 | 44(49.4) | 45(50.6) | 0.991 |
| | 특성화고 | 12(48.0) | 13(52.0) | |
| | 검정고시 | 4(50.0) | 4(50.0) | |
| 성격 | 외향적 | 11(64.7) | 6(35.3) | 0.365 |
| | 중간 | 33(47.8) | 36(52.2) | |
| | 내향적 | 16(44.4) | 20(55.6) | |
| 친구관계 | 나쁨 | 1(50.0) | 1(50.0) | 0.639 |
| | 보통 | 36(52.9) | 32(47.1) | |
| | 좋음 | 23(44.2) | 29(55.8) | |
| 주거형태 | 자택 | 35(44.7) | 43(55.1) | 0.447 |
| | 기숙사 | 16(57.1) | 12(42.9) | |
| | 자취, 하숙 | 9(56.3) | 7(43.8) | |
| 주관적인 건강상태 | 건강하지 않음 | 3(50.0) | 3(50.0) | 0.865 |
| | 보통 | 26(52.0) | 24(48.0) | |
| | 건강함 | 31(47.0) | 35(53.0) | |
| 건강에 대한 관심 | 관심없음 | 8(50.0) | 8(50.0) | 0.982 |
| | 보통 | 28(48.3) | 30(51.7) | |
| | 관심많음 | 24(50.0) | 24(50.0) | |
| 치위생과 입학동기 | 치과위생사가 되고 싶어서 | 11(50.0) | 11(50.0) | 0.649 |
| | 부모님 및 주변의 권유로 | 12(41.4) | 17(58.6) | |
| | 취업에 유리해서 | 30(50.0) | 30(50.0) | |
| 1학기 전체평균 학업성적 | 성적에 맞추어서 | 7(63.6) | 4(36.4) | 0.915 |
| | 4.0이상 | 4(40.0) | 6(60.0) | |
| | 3.5이상~4.0미만 | 14(51.9) | 13(48.1) | |
| | 3.0이상~3.5미만 | 20(51.3) | 19(48.7) | |
| 가장 효율적인 실습수업방법 | 3.0미만 | 22(47.8) | 24(52.2) | 0.003** |
| | 대면수업 | 57(55.9) | 45(44.1) | |
| | 강의인과 영상 | 3(16.7) | 15(83.3) | |
| | 실시간 화상강의(Zoom) | - | 2(100.0) | |
| 술기능력 향상 위해 선호하는 실습수업방법 | ppt 강의자료 | 2(50.0) | 2(50.0) | 0.586 |
| | 수기구 동작 동영상 | 7(35.0) | 13(65.0) | |
| | 1:1 실습지도 | 50(52.1) | 46(47.9) | |
| | 팀별학습 | 1(50.0) | 1(50.0) | |

** $p<.01$

3. 연구대상자의 학습만족도

연구대상자의 학습만족도는 3.64점이었으며, 항목

중 수행과제의 평가방법의 공정성에 대한 부분이 3.84 점으로 가장 만족도가 높았고 수업내용은 3.79점, 수업의 양은 3.75점, 수업 전 학습에 안내는 3.69점, 질문에 대한 교수자의 답변은 3.69점, 선택한 수업방법에 대한 편이성은 3.68점, 수업진행방법은 3.65점, 수업을 통한 만족은 3.61점, 수업내용에 대한 점검은 3.4점 순으로 나타났고, 수업 후 도달한 학습수준에 대한 만족도가 3.32점으로 가장 낮은 만족도를 나타냈다[표 3].

표 3. 대상자의 학습만족도 (N=122)

| 항목 | 내용 | Mean±SD | 순위 |
|----|---|-----------|----|
| A | 수업을 통해 만족감을 받았다. | 3.61±0.73 | 8 |
| B | 수업을 통해 높은 학습수준에 도달할 수 있었다. | 3.32±0.73 | 10 |
| C | 수업진행방법에 만족한다. | 3.65±0.67 | 7 |
| D | 수업내용에 대해 만족한다. | 3.79±0.59 | 2 |
| E | 수업 양이 적당하였다. | 3.75±0.70 | 3 |
| F | 수행한 과제평가방법에 대하여 공정하다고 생각한다. | 3.84±0.66 | 1 |
| G | 수업동안 내가 잘 하고 있는지에 대한 충분한 확인과 점검을 받았다. | 3.41±0.81 | 9 |
| H | 수업 내용 중 궁금한 사항에 대해 언제라도 질문할 수 있으며 질문한 사항에 대해 교수님으로부터 만족스러운 답변을 얻었다(대면, e-mail, LMS를 통한 소통). | 3.69±0.75 | 5 |
| I | 선택한 수업 방법(대면 또는 비대면)이 학습하기에 편리하다. | 3.68±0.84 | 6 |
| J | 수업에 들어가기 전 학습방법에 대해 충분히 안내와 설명을 들었다. | 3.69±0.67 | 4 |
| | 전체 | 3.64±0.51 | |

4. 대상자의 특성에 따른 학습만족도

연구대상자의 특성에 따른 학습만족도를 분석한 결과 술기능력향상을 위해 선호하는 수업방법($p=0.038$)에 따라 학습만족도는 유의한 차이가 있었고 그 이외의 대상자 특성은 학습만족도에 유의한 차이가 없었다[표 4].

표 4. 일반적인 특성에 따른 학습만족도 (N=122)

| 항목 | 구분 | N | 학습만족도 | | |
|------|------|----|-----------|-------|-------|
| | | | Mean±SD | F | p |
| 출입고교 | 인문계 | 89 | 3.65±0.53 | 0.023 | 0.977 |
| | 특성화고 | 25 | 3.66±0.48 | | |
| | 검정고시 | 8 | 3.43±0.36 | | |
| 성격 | 외향적 | 17 | 3.72±0.60 | 1.750 | 0.180 |
| | 중간 | 69 | 3.62±0.46 | | |
| | 내향적 | 36 | 3.64±0.57 | | |
| 친구관계 | 나쁨 | 2 | 3.15±0.07 | 1.648 | 0.198 |

| | | | | | |
|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-----------|--------------------|
| 주거형태 | 보통 | 68 | 3.59±0.50 | | |
| | 좋음 | 52 | 3.73±0.53 | | |
| | 자택 | 78 | 3.54±0.47 | 1.565 | 0.215 |
| | 기숙사 | 28 | 3.80±0.49 | | |
| 주관적인 건강상태 | 자취, 하숙 | 16 | 3.83±0.64 | | |
| | 건강하지 않음 | 6 | 3.80±0.53 | 1.955 | 0.147 |
| | 보통 | 50 | 3.55±0.54 | | |
| | 건강함 | 66 | 3.70±0.48 | | |
| 건강에 대한 관심 | 관심없음 | 16 | 3.34±0.59 | 0.117 | 0.890 |
| | 보통 | 58 | 3.63±0.53 | | |
| | 관심많음 | 48 | 3.76±0.43 | | |
| | 치위생과 입학동기 | 치과위생사가 되고 싶어서 | 22 | 3.85±0.39 | 0.775 |
| 1학기 전체 평균 학업성적 | 부모님 및 주변의 권유로 | 29 | 3.59±0.44 | | |
| | 취업에 유리해서 | 60 | 3.59±0.55 | | |
| | 성적에 맞추어서 | 11 | 3.67±0.64 | | |
| | 4.0이상 | 10 | 3.39±0.76 | 0.597 | 0.619 |
| 가장 효율적인 실습수업법 | 3.5이상~4.0미만 | 27 | 3.74±0.56 | | |
| | 3.0이상~3.5미만 | 39 | 3.73±0.47 | | |
| | 3.0미만 | 46 | 3.56±0.43 | | |
| | 대면수업 | 102 | 3.65±0.51 | 1.249 | 0.290 |
| 술기능력 향상 위해 선호하는 실습수업 방법 | 강의안과 영상 | 18 | 3.56±0.49 | | |
| | 실시간 화상강의 (Zoom) | 2 | 4.15±0.64 | | |
| | ppt 강의자료 | 4 | 4.25±0.79 ^b | 2.922 | 0.038 [*] |
| | 수기구 동작 동영상 | 20 | 3.47±0.48 ^a | | |
| 팀별학습 | 1:1 실습지도 | 96 | 3.65±0.50 ^{ab} | | |
| | 2 | 3.60±0.00 ^{ab} | | | |

*p<.05. a(b)

5. 대면/비대면 선택에 따른 학습만족도

치위생학 및 실습 교과목을 비대면 수업으로 수강한 학생들의 학습만족도인 3.55에 비해 대면수업으로 수강한 학생들의 학습만족도는 3.73로 높게 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다($p=0.054$). 그러나 항목 중 '수업동안 내가 잘 하고 있는지에 대한 충분한 확인과 점검을 받았다.'는 항목은 비대면 수업학생 보다 대면수업학생들이 유의미하게 더 높은 값을 나타냈고($p=0.019$), '선택한 수업 방법이 학습하기에 편리하다.' 항목 역시 대면수업학생들이 유의미하게 더 높은 값을 보였다($p=0.002$)[표 5].

표 5. 수업선택에 따른 학습만족도 차이 (N=122)

| 항목 | M±SD | | t | p |
|----|-----------|------------|-------|-------|
| | 대면 (n=60) | 비대면 (n=62) | | |
| A | 3.73±0.76 | 3.48±0.70 | 1.898 | 0.060 |
| B | 3.43±0.77 | 3.21±0.68 | 1.704 | 0.091 |
| C | 3.75±0.70 | 3.55±0.62 | 1.681 | 0.095 |
| D | 3.83±0.56 | 3.74±0.63 | 0.851 | 0.396 |

| | | | | |
|----|-----------|-----------|--------|---------|
| E | 3.77±0.70 | 3.73±0.71 | 0.322 | 0.748 |
| F | 3.87±0.62 | 3.81±0.70 | 0.502 | 0.616 |
| G | 3.59±0.79 | 3.24±0.80 | 2.370 | 0.019* |
| H | 3.75±0.73 | 3.63±0.77 | 0.889 | 0.376 |
| I | 3.92±0.77 | 3.45±0.84 | 3.186 | 0.002** |
| J | 3.68±0.70 | 3.69±0.64 | -0.084 | 0.933 |
| 전체 | 3.73±0.52 | 3.55±0.49 | 1.947 | 0.054 |

* α .05. ** α .01

A=수업을 통해 만족감을 받았다.; B=수업을 통해 높은 학습수준에 도달할 수 있었다.; C=수업진행방법에 만족한다.; D=수업내용에 대해 만족한다.; E=수업 양이 적당하였다.; F=수행한 과제 평가방법에 대하여 긍정하다고 생각한다.; G=수업동안 내가 잘 하고 있는지에 대한 충분한 확인과 점검을 받았다.; H=수업 내용 중 궁금한 사항에 대해 언제라도 질문할 수 있으며 질문한 사항에 대해 교수님으로부터 만족스러운 답변을 얻었다(대면, e-mail, LMS를 통한 소통).; I=선택한 수업 방법(대면 또는 비대면)이 학습하기에 편리하다.; J=수업에 들어가기 전 학습방법에 대해 충분히 안내와 설명을 들었다.

6. 학습만족도에 영향을 주는 요인

연구대상자의 학습만족도에 영향을 주는 요인을 확인하기 위해 수업방법선택, 술기능력향상을 위해 선호하는 실습수업방법과 가장 효율적인 실습수업 방법을 더미변수로 변환하여 분석하였다. 모델 1에는 술기능력향상을 위해 ppt를 선호하는 범주와 수업방법을 대면 수업으로 선택한 범주를 모델 2에는 술기능력향상을 위해 영상과 개인지도를 선호하는 범주와 가장 효율적인 실습수업 방법으로 대면수업과 영상을 선택한 범주를 독립변수로 투입하였다. 모델 1에서는 수업방법을 대면수업으로 선택한 경우($t=1.981, p=0.049$) 일수록 비대면 수업을 하는 경우보다 학습만족도가 상승하여 통계적으로 유의한 영향력을 나타냈고, 술기능력향상을 위해 ppt를 선호하는 경우($t=2.493, p=0.014$)가 수기구동작동영상, 개인지도 등 보다 학습만족도에 유의한 양의 영향력을 보였다. 모델 1의 회귀모형 설명력은 0.063이며 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 모델 2의 설명력은 0.067로 증가하였으나 유의한 영향을 나타내지 않았다[표 6].

표 6. 학습만족도에 대한 회귀분석

| 변수 | 학습만족도 | | | | | | | |
|-----------|---------|-------|-------|--------|---------|-------|-------|-------|
| | Model 1 | | | | Model 2 | | | |
| | B | Beta | t | p | B | Beta | t | p |
| D수업방법(대면) | 0.178 | 0.174 | 1.981 | 0.049* | 0.183 | 0.179 | 1.937 | 0.055 |
| D선호(ppt) | 0.628 | 0.219 | 2.493 | 0.014* | 0.652 | 0.228 | 1.518 | 0.132 |

| | | | | | |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| D선호(영상) | - | -0.100 | -0.073 | -0.271 | 0.787 |
| D선호(개인지도) | - | 0.037 | 0.029 | 0.104 | 0.918 |
| D효율(대면) | - | -0.605 | -0.439 | -1.690 | 0.094 |
| D효율(영상) | - | -0.614 | -0.427 | -1.650 | 0.102 |
| R ² | 0.079 | 0.113 | | | |
| Adj.R ² | 0.063 | 0.067 | | | |
| △R ² | - | 0.004 | | | |
| F | 5.086* | 2.450 | | | |

* α .05

IV. 고찰

본 연구는 일부 치위생과 신입생들의 특성을 파악하고 대상자의 특성에 따른 수업방법 선택과 학습만족도에 대하여 알아보기 위해 시행하였다.

연구의 대상자는 치위생과에 재학 중인 신입생으로 일반적인 특성 중 치위생과의 입학동기는 취업을 위해 입학한 학생이 49.2%로 가장 높게 나타났고 부모님 및 주변의 권유, 치위생사가 되고 싶어서, 성적에 맞추어서 등으로 조사되었다. 이는 이 등[17]의 연구에서 치위생과 학생의 53.6%가 취업이 용이하여 입학을 했다는 연구결과 보다 낮지만 원과 정[18]의 연구에서는 43.1%로 본 연구결과보다 낮은 값을 보였고 간호학과 학생을 대상으로 한 최[19]의 연구에서 취업을 위해 입학한 경우가 48.0%로 비슷한 수준으로 나타났다. 이러한 연구들은 치위생과에 진학한 동기 중 취업률이 가장 중요하게 작용함을 나타낸다. 요즘처럼 취업이 어려운 시기에 취업을 위하여 대학을 선택하는 것도 필요하지만 자신의 적성을 고려하지 않고 취업만을 위해 진학을 한다면 중도탈락하거나 전과를 할 가능성이 높고 졸업 후에 이직률이 높을 수 있다[20].

대상자의 수업적 특성은 코로나-19로 인해 대면수업이 어려워지면서 2020년 2학기 치위생학 및 실습 교과목의 치과 기본기구의 사용법과 치면부착물을 제거하는 수기구의 조작방법에 대한 실습을 대면수업과 비대면 수업으로 나누어 학생 본인이 희망하는 수업방법을 수강하게 하였는데 대면수업학생은 60명, 비대면 수업

학생은 62명으로 비슷한 수준이었다. 수업방법 선택에 따른 수업적 특성의 차이를 분석한 결과 항목 중 가장 효율적인 실습수업방법 선택이 대면수업학생들과 비대면 수업학생들 사이에 유의미한 차이가 있었다 ($p=0.003$). 선택한 방법(대면/비대면)에 따라 실습수업을 진행하고 수업 종료 후 앞으로 실습수업을 진행할 때 효율적이라고 생각하는 방법을 선택한 것으로 두 그룹 학생들 모두 가장 효과적이라고 선택한 실습수업방법은 '대면수업'이라고 응답하였다. 응답한 학생 중 55.9%는 대면수업학생이고, 44.1%는 비대면 학생으로 대면수업학생의 비율이 더 높아 실제 대면수업으로 수업을 수행한 학생들이 더 대면수업의 필요성을 인지하고 있다. 코로나-19로 인해 온라인 강의로 수업을 수강한 간호학과 학생을 대상으로 한 김 등[21]의 연구에서 대면강의와 비교하여 온라인 강의 교육이 효과적인지 묻는 질문에 긍정적인 답변이 22.7%, 보통이 27.6%, 부정적인 답변이 49.7%로 비대면수업인 온라인수업에 비해 대면수업을 효과적이라고 선택해 본 연구와 동일한 결과를 보였다. 따라서 치위생학 및 실습과 같이 실습의 비중이 큰 과목은 대면수업이 필수적이라고 할 수 있다. 반면 강의안과 영상을 가장 효과적인 수업방법으로 선택한 학생의 비율은 대면수업학생이 16.7%, 비대면 수업학생이 83.3%로 비대면 수업학생의 비율이 월등히 높았다. 이는 비대면으로 수업을 수행한 학생들이 비대면 실습강의 시 강의안과 영상 수업을 선호했음을 보여준다.

연구대상자의 학습만족도는 5점 만점에서 평균 3.64점으로 간호학과 학생의 학습만족도인 3.98에 비해 낮은 수준을 보였다[19]. 하지만 치위생과 학생의 치면세마 교과목 만족도에 대한 연구에서 치면세마이론은 3.18, 치면세마실습은 3.21로 본 연구의 학습만족도가 다소 높음을 확인했다[22]. 코로나-19로 인하여 수업의 정상화가 어려웠기 때문일 거라고 추측할 수 있다. 항목 중 '수행과제 평가방법의 공정성'에 대한 부분이 3.84점으로 가장 만족도가 높았는데 이는 학생들의 어려운 상황을 고려하여 과제의 난이도를 쉽게 하고 과제의 양을 줄인 결과라고 볼 수 있다. '수업동안 잘 하고 있는지 충분한 확인과 점검'에 대한 학습만족도는 3.41점, '수업 후 도달한 학습수준에 대한 만족도'가 3.32점

으로 두 항목의 만족도가 낮았는데 이는 학생들이 교수자와 자주 대면할 수 없는 상황에서 본인의 수준을 적절히 파악하지 못하는 불안함과 그에 따른 성취도가 만족스럽지 못 했기 때문이라고 예측할 수 있다.

연구대상자의 특성에 따른 학습만족도는 '술기능력향상을 위해 선호하는 수업방법'에 따라 학습만족도는 유의한 차이가 있었다. 대상자의 수업적 특성 중 '가장 효율적인 수업방법'과 '술기능력향상을 위해 선호하는 수업방법'은 대면과 비대면으로 수업을 진행한 후 선택한 항목이므로 중요한 의미를 가진 변수이다. 앞으로의 술기능력 향상을 위해 선호하는 실습수업 방법으로 비교적 학습만족도가 높은 학생들이 응답한 방법은 ppt 강의자료이다. 학습만족도가 평균수준의 학생들은 1:1 실습지도 선호한다고 응답했고 전체 학생의 78.7%이다. 비록 ppt 강의자료를 선택한 학생들은 많지 않지만 평균 학습만족도가 4.25점으로 매우 높아 가장 선호도가 높다. 따라서 1:1학습지도와 ppt 강의자료를 병행하여 수업을 진행한다면 더 높은 학습만족도를 기대할 수 있을 것이라 사료된다. 반면 그 이외의 대상자의 특성은 학습만족도에 유의한 차이가 없었는데, 이는 간호학과 학생이 온라인 수업만족도가 일반적인 특성 중 지난해 기 성적에 유의한 차이가 없다고 보고된 김 등[21]의 연구와 치위생과 학생을 대상으로 학과선택 동기에 따라 수업만족도에 차이가 없다고 보고된 이 등[17]의 연구는 비슷한 결과를 나타냈고 간호학과 학생의 학습만족도를 조사한 최[19]의 연구와도 성적에 따라 유의한 차이가 없음은 비슷한 결과를 나타냈지만 학생간의 관계, 입학동기에 따라 학습만족도에 차이를 보인 부분은 본 연구와 달랐다. 그리고 간호학과 학생들의 학습만족도에 대하여 교우관계, 직전 학기 성적이 유의한 변수로 작용한 강[23]의 연구와 차이가 있었다. 이는 연구대상의 차이로 인해 나타난 결과라고 볼 수 있다.

치위생학 및 실습의 학습만족도를 살펴보면 대면 수업으로 수강한 학생들의 학습만족도가 3.73점으로 비대면수업으로 수강한 학생들의 학습만족도인 3.55점보다 높게 나타났지만, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다($p=0.054$). 그러나 세부항목 중 '수업동안 내가 잘 하고 있는지에 대한 충분한 확인과 점검을 받았다.'의 항목은 대면수업학생이 비대면 수업학생에 비

해 통계적으로 더 높은 학습만족도 값을 보였고 ($p=0.019$), '선택한 수업 방법이 학습하기에 편리하다.'는 항목 역시 대면수업학생이 통계적으로 더 높은 학습만족도를 보였다($p=0.002$). 이는 비대면 수업학생이 수업의 특성에 따라 교수자와 직접 만나지 못하고 화면을 통해 혼자서 비대면 수업을 들었기 때문에 같이 수강하는 학생들의 수준과 비교할 수 없어 스스로의 성취수준을 확인 및 점검하기 어려웠을 것으로 판단된다. 수업의 편리성은 시간과 장소에 구애받지 않는 비대면 수업이 더 만족도가 높을 것으로 예상했으나 대면수업이 더 높은 만족도를 보였다. 특히 주목할 점은 학습만족도를 확인하는 10개의 항목 중 대면수업학생의 '수업에 대한 편이성'이 가장 높은 점수를 차지했고 그에 비해 비대면 수업학생 학습만족도 항목 중 7번째로 만족도가 낮은 항목에 속했다. 이를 통해 비대면 수업이 주는 자유로운 수업시간과 수업장소에 대한 편이성 보다 학습을 하는데 효과적인 방법적 편이성이 비대면 수업보다 대면수업이 뛰어난 것을 확인할 수 있었다. 또한 학습만족도의 세부항목 중 '수업에 들어가기 전 학습방법에 대해 충분히 안내와 설명을 들었다'는 항목 이외에는 대면수업이 비대면 수업보다 높은 학습만족도를 나타냈다.

본 연구에서 대상자의 학습만족도에 영향을 미치는 요인으로 술기능력향상을 위해 ppt를 선호하는 범주와 수업방법을 대면수업으로 선택한 범주가 유의한 영향을 보였다. 동일한 강의내용을 대면수업과 비대면 수업으로 나누어 학습만족도에 영향을 미치는 요인을 확인하는 선행논문이 보고된 것이 없어 선행논문의 비교는 어려움이 있었지만 코로나-19와 같은 특수한 상황에서 대면과 비대면 수업을 학생이 자율적으로 선택하고 해당 방법으로 학습 후에 학습만족도를 확인한 결과, 학습방법에 따른 학습만족도 세부항목의 차이를 확인하고 실습교과목에 대한 대면수업의 필요성을 확인할 수 있는 의미있는 결과라고 사료된다.

비록 수업방법에 따른 전체적인 학습만족도는 유의한 차이가 나타나지 않았지만 세부항목을 살펴봤을 때 대면수업의 학습만족도는 더 높았다. 그리고 전체 학생 중 약 84.0%가 대면수업이 가장 효율적인 실습방법이라고 생각하고 전체 학생의 약 78.0%는 1:1 실습지도가 술기향상에 도움이 되고 필요하다고 선택했다. 다음

과 같은 결과로 실습관련수업에서 대면수업은 필수적이라는 사실을 확인하였다. 하지만 코로나-19로 인한 감염증이 염려되는 시점에서 대면수업만을 고집할 수 없는 상황이기 때문에 질병으로부터 최대한 안전하게 대면수업을 시행하기 위해서는 사전에 기초적인 부분은 ppt 강의자료 및 기구동작 영상 등으로 충분히 비대면 수업을 활용하여 숙지하고, 그 후에 대면수업은 최소한의 필수적인 실습만 적용할 수 있도록 수업계획을 세우는 것이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구는 일부 지역 대학의 치위생과 학생들을 대상으로 한 연구이기 때문에 치위생과 학생 전체를 대표하기에는 한계가 있지만 같은 수업내용을 대면과 비대면의 방법으로 나누어 수업을 진행하고 그에 따른 학습만족도를 확인한 것은 대면수업과 비대면수업의 차이를 확인할 수 있는 의미 있는 연구라고 할 수 있다. 따라서 본 연구를 바탕으로 실습수업을 계획할 때 가능하면 대면수업방법으로 1:1 실습지도를 시행할 수 있도록 계획하여 신입생과 재학생의 학습만족도를 높일 수 있도록 해야 할 것이다.

V. 결론

치위생과 신입생들을 대상으로 일반적 특성 및 수업적 특성에 따른 수업방법 선택과 학습만족도에 대한 조사를 통해 치위생과에 입학한 신입생들의 특성을 파악하고 만족도는 높일 수 있는 방안을 마련하기 위해 본 연구를 시행하였고 결론은 다음과 같다.

1. 수업방법 선택에 따른 수업적 특성의 차이를 분석한 결과 '가장 효율적인 실습수업방법의 선택'에서 대면수업학생들과 비대면 수업학생들 사이에 차이가 있었다($p=0.003$).
2. 연구대상자의 수업적 특성에 따른 학습만족도를 분석한 결과 '술기능력향상을 위해 선호하는 수업방법'에 따라 학습만족도에 유의한 차이가 있었다($p=0.038$).
3. 대면/비대면 수업선택에 따른 학습만족도는 유의한 차이가 없었으나($p=0.054$), 세부항목 중 '수업동안

내가 잘 하고 있는지에 대한 충분한 확인과 점검을 받았다($p=0.019$).’와 ‘선택한 수업 방법이 학습하기에 편리하다($p=0.002$).’는 항목에서 대면 수업학생들이 비대면 수업학생보다 유의하게 더 높은 학습만족도를 나타냈다.

4. 대상자의 학습만족도에 영향을 미치는 요인으로 술기능력향상을 위해 ppt를 선호하는 범주($t=2.493$, $p=0.014$)와 수업방법을 대면수업으로 선택한 범주($t=1.981$, $p=0.049$)가 유의한 영향력을 보였다.

이상의 결과를 바탕으로 코로나-19와 같이 감염증이 염려되는 시기에 질병의 예방과 더불어 학생의 학습만족도를 높이기 위해서 가능하다면 기초적인 이론 부분은 사전에 충분히 비대면 수업을 활용하되 필수적인 실습은 대면수업을 진행할 수 있도록 하고 대면수업에는 1:1 실습지도가 포함될 수 있도록 수업을 설계하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- [1] http://ncov.mohw.go.kr/bdBoardList_Real.do?brdId=1&brdGubun=14&ncvContSeq=&contSeq=&board_id=&gubun
- [2] http://ncov.mohw.go.kr/bdBoardList_Real.do?brdId=1&brdGubun=11&ncvContSeq=&contSeq=&board_id=&gubun
- [3] <http://www.hani.co.kr/arti/society/schooling/927066.html>
- [4] <https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardId=340&lev=0&statusYN=W&s=moe&m=0202&opType=N&boardSeq=79670>
- [5] <http://news.unn.net/news/articleView.html?idxno=233612>
- [6] <http://www.queen.co.kr/news/articleView.html?idxno=353275>
- [7] 한국교육개발원, 2019 교육통계 분석자료집, 한국교육개발원, 2019.
- [8] 류미해, 정재은, “교원양성대학의 언택트(Un-tact) 수업환경에 관한 신입생 인식 조사,” 교육발전, 제40권, 제2호, pp.309-329, 2020.
- [9] 조은미, 박해입, 천성문, “대학 신입생의 전공선택동기와 대학생활적응의 관계에서 진로결정자기효능감과 사회적자기효능감의 매개효과,” 지역과세계, 제42권, 제1호, pp.175-193, 2018.
- [10] 이지영, “간호 및 보건계열 대학 신입생의 전공만족도와 학업적응에서 정서안정성과 사회적 지지의 매개효과,” 스트레스연구, 제24권, 제4호, 269-276, 2016.
- [11] J. Keller, “The systematic process of motivational design,” Performance & Instruction, Vol.26, No.9, pp.1-8, 1987.
- [12] L. D. Kirkpatrick, *Transferring learning to behavior*, Berrett-Koehler Pub., 2005.
- [13] 정영란, “학습분석학 기반의 사이버대학의 중도탈락 예측 분석,” 한국교육방법학회, 제32권, 제2호, pp.205-232, 2020.
- [14] 김성완, “사이버 및 면대면 병행교육 프로그램에 대한 학습만족도 조사연구,” 한국교육학회 학술발표논문집, 제6권, 제2호, pp.691-705, 2001.
- [15] L. Irons, R. Keel, and C. Bielema, “Blended learning and learner satisfaction: Keys to user acceptance?,” USDAL Journal, Vol.16, No.12, pp.29-39, 2002.
- [16] 정해승, *기업내 성인학습자의 자기주도성, 과제가치, 학습형태(집합교육, e-Learning, Blended Learning)가 학습만족도와 학업성취도에 미치는 영향*, 이화여자대학교 교육대학원, 석사학위논문, 2005.
- [17] 이지원, 문희정, 최미숙, “일부 치위생과 학생들의 학과 만족도 및 적응도에 관한 조사연구,” 한국신학기술학회논문지, 제10권, 제11호, pp.3451-3457, 2009.
- [18] 원영순, 정미희, “치위생과 학생들의 입학동기에 따른 전공 만족도 조사,” 치위생과학회지, 제4권, 제2호, pp.85-90, 2004.
- [19] 최인순, *기본간호실습 학습만족도에 영향을 미치는 요인*, 가야대학교, 석사학위논문, 2015.
- [20] 조희, 이규영, “간호대학 학생들의 자아존중감 및 진로정체감에 관한 연구,” 한국보건간호학회지, 제20권, 제2호, pp.163-173, 2006.
- [21] 김미은, 김민정, 오예인, 정수연, “코로나 19(COVID-19)로 인한 온라인 강의 대체가 간호대학생의 학습동기, 교수와 학생의 상호작용 및 온라인 수업만족도에 미치는 영향,” 학습자중심교과교육연구, 제20권, 제17호, pp.519-541, 2020.
- [22] 심형순, 이향님, “일부 치위생과 학생들의 치면세마교

과목 만족도에 관한 연구,” 한국치위생학회지, 제9권, 제1호, pp.15-26, 2009.

[23] 강숙, “기본간호학 교과목 수강 간호대학생의 학습태도, 수업참여도 및 학습만족도에 관한 연구,” 디지털융복합연구, 제16권, 제4호, pp.289-297, 2018.

저 자 소 개

신 애 리(Ae-Ri Shin)

정회원



- 2013년 2월 : 전남대학교 치의학과 (치의학석사)
- 2019년 2월 : 전남대학교 치의학과 (치의학박사)
- 2019년 3월 ~ 현재 : 광주보건대학교 치위생과 겸임조교수

〈관심분야〉 : 치위생학, 구강보건학

심 형 순(Hyung-Soon Shim)

정회원



- 2002년 2월 : 조선대학교 보건학 (석사)
- 2005년 2월 : 조선대학교 보건학 (박사)
- 2005년 3월 ~ 현재 : 광주보건대학교 치위생과 교수

〈관심분야〉 : 치위생학, 구강보건학