

AMOS를 이용한 디지털, 진로, 학과 만족도, 학과 추천 모형 탐구

손은교^{1*}, 정화영²

¹가톨릭 관동대학교 치위생학과, ²강릉영동대학교 치위생과

Exploring digital, career, department satisfaction, and department recommendation models using AMOS

Eun Gyo Son^{1*}, Hwa-Young Jung²

¹Department of Dental Hygiene, Catholic Kwandong University,

²Department of Dental Hygiene, Gangneung Yeongdong College

요약 연구의 목적은 치위생과라는 보건 계열의 학과의 특성과 전문대라는 학교의 특성을 고려한 연구 집단을 통하여 디지털을 이용한 교육의 발전을 제안하고자 시행되었다. 연구대상은 강원도 일개 대학 치위생과 1, 2, 3학년 242명의 설문을 사용하였다. 통계분석은 SPSS 24.0은 탐색적 요인분석, 신뢰도 분석, 빈도 분석, ANOVA 분석을 시행하였고, AMOS 21.0을 사용하여 확인적 요인분석, 경로 분석, 구조방정식 모델을 분석하였다. 연구 결과 학생들의 취업 정보 원천은 인터넷이 가장 높았고, 취업 결정 요인은 연봉이 가장 높았다. 학년에 따른 디지털 교육 선호 차이는 교정 진단 카메라 촬영 교육, 디지털 엑스레이교육, 구강 스캐너 사용 교육에서 차이를 보였다. 경로 분석을 통하여 모형의 총 효과는 모두 정(+)의 영향을 미치는 것을 확인할 수 있다. 또한, 디지털 사용인식과 디지털 사용 능력은 진로 관심, 진로 통제, 진로 호기심에 유의하게 나타났다. 다음으로 진로 통제는 학과 만족도에 유의하게 나타나고, 진로 호기심은 학과 추천에 유의하게 나타났다. 마지막으로 학과 만족은 학과 추천에 유의하게 나타났다. 향후 학과의 만족도와 추천을 위해서는 디지털을 이용한 수업을 확대할 필요가 있다.

Abstract This study aimed to propose the development of digital education through a research group that considered the characteristics of the health department and the characteristics of the school as a vocational college, targeting 242 students in the dental hygiene department. For statistical analysis, the model was analyzed using SPSS 24.0 and AMOS 21.0. The Internet was the highest source of employment information, and the salary was the highest determinant of employment. The difference in digital education preference according to grade level showed differences in orthodontic diagnostic camera imaging education, digital X-ray education and intraoral scanner use education. All of the total effects of the model showed a positive (+) effect. In addition, digital usage awareness and digital usage ability were significantly shown in career interest, career control and career curiosity. Career control was significant in department satisfaction, and career curiosity was significant in department recommendation. Furthermore, department satisfaction was significantly indicated for department recommendation. Finally, department satisfaction was significant in department recommendation. In the future, it is necessary to expand digital classes for satisfaction and recommendation of departments.

Keywords : Career, Digital, Department Satisfaction, Department Recommendation, Employment

*Corresponding Author : Eun-Gyo Son(Catholic Kwandong Univ.)

email: son1687@hanmail.net

Received October 19, 2021

Accepted February 4, 2022

Revised November 9, 2021

Published February 28, 2022

1. 서론

학령인구의 감소는 대학 운영 문제를 만들고 있다. 2021년 교육부 보도자료 ‘대학의 체계적 관리 및 혁신 지원 전략 발표’를 살펴보면, 2021년 전국 대학의 총원율은 91.4%, 전문 대학은 85.5%로 학령인구 감소를 실감하고 있으며, 이는 2024년까지 증가할 것으로 전망하였다[1].

이러한 대학의 운영 문제를 해결하기 위해 대학은 학생 진로 관련 사업을 운영한다[2]. 이처럼 진로 문제는 대학생 개인의 문제보다는 학교의 문제처럼 되고 있다.

사전적 의미로 진로란 직업의 다른 의미로도 사용되며, ‘앞으로 나아갈 길’이라고 표현한다[3]. 대학생에게 진로란 부담과 걱정이고 이를 ‘진로 스트레스’로 표현한다[4].

진로에 대한 스트레스를 겪는 것은 보건 계열도 마찬가지이다. 보건 계열의 경우 진로가 결정되어 있어도 방대한 전공 분야와 학습, 임상 실습 등으로 진로 고민한다[5]. 그러므로, 진로에 대하여 이해하기 위해서는 개인의 행동이나 인식 파악이 필요하다[4]. 또한, 대학 교육 환경의 개선을 위하여 디지털 프로그램 지원 방안이 필요하다[2].

기존의 진로에 관한 연구는 진로 결정 자기효능감과 진로 준비 행동에 관한 연구[4,5], 진로 장벽에 관한 연구[6,7] 등 진로만을 집중한 연구가 대부분이고, 진로와 연관된 요인연구는 미흡하다.

이에 본 연구는 디지털을 이용하여 진로의 발전방안을 찾아보고자 한다.

학교의 운영이 원활히 진행되기 위해서는 학과에 대한 만족도가 필요하다. 대학생의 심리적 요인 파악[4], 진로에 대한 인식[8], 외에도 학과 만족도가 필요한 이유는 학생들의 중도 이탈도 학교 운영에 영향을 미치기 때문이다[9].

본 연구에서는 AMOS(구조방정식) 모형을 통하여 디지털의 사용인식과 사용 능력, 진로 관심, 진로 통제, 진로 호기심, 진로 자신감, 학과 만족도, 학과 추천의 인과관계를 파악하고자 한다.

이 연구를 통한 모형은 치위생과라는 보건 계열의 학과의 특성과 전문대라는 학교의 특성을 한 연구 집단을 통하여 디지털을 이용한 교육의 발전을 제안하고자 시행되었다. 이는 향후 전문대 치위생과 운영에 도움이 될 수 있을 것으로 기대한다.

2. 연구 방법

2.1 연구대상 및 방법

본 연구의 대상은 한국의 강원도에 위치한 K 대학의 치위생과 1, 2, 3학년을 대상으로 2021년 9월 27일부터 9월 30일까지 진행되었다. 연구의 시작 전 연구의 취지를 밝히고 동의한 학생을 대상으로 진행되었다. 연구에서는 동의하지 않은 학생 및 응답률이 80% 이하로 된 답변은 연구에 사용하지 않았다. 연구의 설문 내용은 개인정보 확인이 불가능한 문항으로 구성하였고, 연구 이외의 목적으로 사용하지 않음을 밝혔다. 총 250개의 설문 중 연구에 사용된 설문은 242개이다.

2.2 연구목적

연구의 목적은 치위생과라는 보건 계열의 학과의 특성과 전문대라는 학교의 특성을 고려한 연구 집단을 통하여 디지털을 이용한 교육의 발전을 제안하고자 시행되었다.

2.3 측정도구

설문의 구성은 진로 관심 3문항, 진로 통제 3문항, 진로 호기심 3문항, 진로 자신감 3문항, 디지털 사용인식 3문항, 디지털 사용 능력 3문항, 학과 만족도 3문항, 학과 추천 3문항으로 진행되었다. 설문은 리 커트 5점 척도(Likert Scale)를 사용하였고, 매우 아니다 1점, 아니다 2점, 보통 3점, 그렇다 4점, 매우 그렇다 5점으로 처리하였다. 설문지는 손은교 외[10]와 김재훈 외[11]의 설문을 재구성하여 사용하였다.

2.4 분석 방법

본 연구의 자료 분석은 SPSS 24.0과 AMOS 21.0을 사용하여 다음과 같이 분석하였다. 첫째, 인구 사회학적 요소를 빈도 분석한다. 둘째, 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석을 시행한다. 셋째, 학년에 따른 디지털 교육 인식 차이를 ANOVA 분석한다. AMOS 21.0을 통해 넷째, 확인적 요인분석을 시행한다. 다섯째, 경로 분석 한다. 여섯째, 구조방정식 모델을 분석한다.

3. 연구 결과

3.1 일반적 특성

Table 1. General Characteristics

Division		n	%
School year	First grader	66	27.3
	The second grade	80	33.1
	3rd grade	96	39.7
	Total	242	100.0
Clinical practice	Have	111	45.9
	None	131	54.1
	Total	242	100.0
To whom employment information is obtained.	School and Department	47	19.4
	Professor	7	2.9
	Family	34	14.0
	Friend	31	12.8
	Internet	123	50.8
	Total	242	100.0
Career decision priority	Salary	96	39.7
	Working environment	54	22.3
	Safety	40	16.5
	Future development potential	11	4.5
	Aptitude and Interest	37	15.3
	Reputation & Image	4	1.7
	Total	242	100.0

통계에 사용된 변인은 [Table 1]과 같다. 첫째, 학년의 구성은 1학년 66명(27.3%), 2학년 80명(33.1%), 3학년 96명(39.7%)으로 총 242명이다. 임상 실습 경험은 '있다'가 111명(45.9%), '없다'가 131명(54.1%)이다. 다음으로 취업 관련 주요 원천은 '인터넷'이 123명(50.8%)으로 가장 많았고, '학교 및 학과'가 47명(19.4%), '가족' 31명(12.8%), '교수' 7명(2.9%) 순으로 나타났다. 마지막으로 취업 결정 우선 요인으로는 '연봉' 96명(39.7%), 근무환경 54명(22.3%), 안전성 40명(16.5%), 적성 및 흥미 37명(15.3%), 향후 발전 가능성 11명(4.5%), 평판 및 이미지 4명(1.7%) 순으로 나타났다.

3.2 요인분석 및 신뢰도 분석

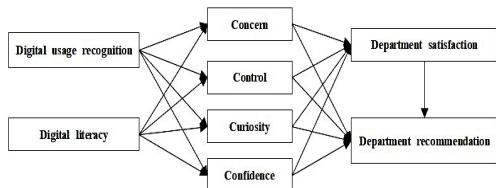


Fig. 1. study model

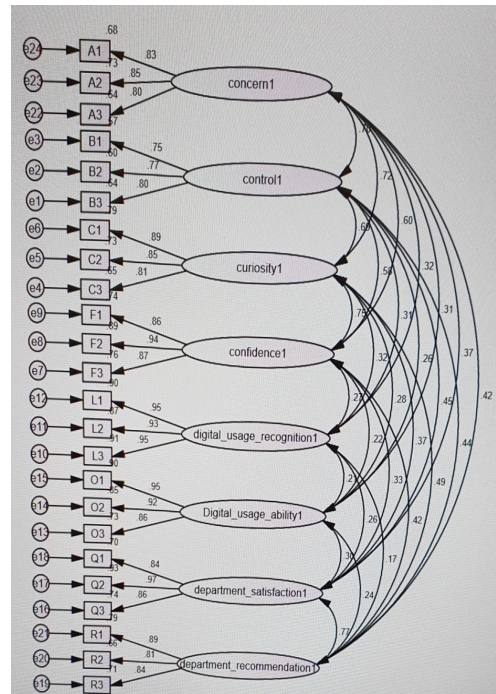


Fig. 2. Confirmatory factor analysis

SPSS Statistics 24.0을 이용하여 탐색적 요인분석을 시행하였다. 요인의 분석 시 계수와 변수 간의 편상관을 확인하는 KMO 검정으로 .5이상의 수준[12]을 파악하고, 요인분석의 적절성을 판단하는 Bartlett을 검정으로 $p < .05$ 이상을 확인하였다. 또한 요인분석은 주성분 분석을 시행하였고, 회전 방법으로는 베리맥스(Varimax) 직각 회전으로 확인하였다. 요인의 점수는 회귀분석 변수로 저장하여 사용하였다. 그 결과 탐색적 요인분석의 요인은 .820 ~ .965까지로 나타났다.

또한, 신뢰도 검사 (Cronbach's alpha)를 이용하여 요인분석 결과의 신뢰성을 확인하였는데, 그 결과 .813 ~ .960까지의 신뢰도가 나타났다[Table 2].

다음으로 AMOS 21.0을 이용하여 확인적 요인분석을

시행하였다. 확인적 요인분석에서는 Output에서 Minimization history, Standardized estimates, Squared multiple correlation's, Modification indices를 확인하였다. Bootstrap은 Perform Bootstrap= 500, Percentile confidence intervals=95, Bias-corrected confidence intervals=95로 설정하였다. 연구의 집중 타당도성 검증은 평균 표준화 랏다(λ)값이 .5이상(.7이상이면 바람직함)인데[12], 요인은 .6 ~ .9로 이는 모형이 60~90%의 설명력을 나타내는 것이다. 마지막으로 개념 신뢰도 (C.R.: Construct reliability값) 은 .7이상이어야 신뢰도가 있는 것으로 판단하는데[12], .8 ~ .9까지의 신뢰도가 나타났다. Chi-square = 534.570, Degrees of freedom = 224, Probability level = .000 이고,

Table 2. Exploratory factor analysis, Confirmatory factor analysis, and Reliability analysis

Exploratory factor analysis			Cronbach's alpha	Confirmatory factor analysis		
Factor	Estimates	Estimates		Average Variance extracted	Construct reliability	
A1	I'm preparing for the future.	.884	.863	.826	.7523081	.89989102
A2	I am well aware of the job-related choices that I must make.	.906		.852		
A3	I plan how to achieve my goals.	.869		.798		
B1	There is no wavering in career-related beliefs.	.820	.813	.755	.6708245	.8578260
B2	I rely on myself for my career path.	.882		.774		
B3	Do what is helpful to me.	.867		.800		
C1	Find opportunities to grow into adults.	.916	.884	.891	.7759815	.92371617
C2	Observe doing things in a different way.	.912		.853		
C3	I explore deeply the questions I have.	.877		.806		
F1	It invokes my ability.	.915	.917	.861	.8780338	.95518192
F2	Overcome obstacles.	.952		.945		
F3	Solve the problem.	.916		.870		
L1	The digital system will be helpful for hands-on classes.	.964	.960	.947	.9541312	.98413721
L2	Digital surgery is required for hands-on classes.	.958		.930		
L3	The use of digital will increase the effectiveness of hands-on classes.	.965		.952		
O1	It deals well with the computer operating system.	.953	.935	.949	.8567991	.94878219
O2	I tend to handle digital machines well.	.947		.966		
O3	I use digital well.	.922		.861		
Q1	I am satisfied that I entered the dental hygiene department.	.892	.909	.835	.7232869	.9057935
Q2	I am satisfied with the classes provided by the dental hygiene department.	.963		.966		
Q3	I am satisfied with the faculty who teach in the dental hygiene department.	.904		.861		
R1	I would recommend the dental hygiene department to my juniors.	.913	.881	.888	.7603776	.90592001
R2	I would recommend the dental hygiene department to my family.	.889		.810		
R3	I would recommend dental hygiene to others.	.901		.842		

*p < .05; **p < .01; ***p < .001.

NFI=.897, RFI=.874, IFI=.938, TLI=.923, CFI=.937로 나타났다[Table 2, Fig. 2].

3.3 경로분석

연구모형 경로 간의 인과관계를 확인하기 위하여 경로 분석을 실시하였다. 모형은 Chi-square = 13.224, Degrees of freedom = 2, Probability level = .001이고, 모형의 타당도는 NFI: .983, RFI: .775, IFI: .985, TLI: .784, CFI: .985으로 나타났다. 모형은 직접 효과와 간접효과를 살펴보았는데, 모형의 총 효과는 모두 정(+)의 영향을 미치는 것을 확인 할 수 있다. 다만 진로 통제 경우에는 학과 만족도에 직접 효과는 부(-)의 영향을 미쳤으나, 간접 효과가 정(+)의 효과로 영향을 미쳐 결론적으로는 정(+)의 영향을 나타내었다[Table 3, Fig. 3].

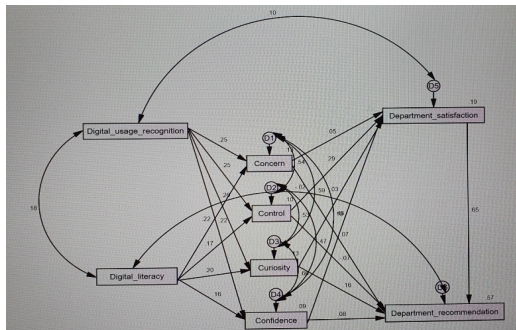


Fig. 3. Path analysis

3.4 구조방정식 모델

요인들 간의 인과관계를 확인하기 위하여 구조방정식을 진행하였다. 분석의 Output 에서는Minimization history, Standardized estimates, Squared multiple correlation's, Modification indices를 확인하였다. Bootstrap은 Perform Bootstrap= 500, Percentile confidence intervals=95, Bias-corrected confidence intervals=95로 설정하였다. Chi-square = 547.528, Degrees of freedom = 226, Probability level = .000이고, 연구의 타당도는 NFI: .895, RFI: .872, IFI: .936, TLI: .920, CFI: .935로 나타났다[Table 4].

구조방정식 모델을 살펴보면, 디지털 사용인식과 디지털 사용 능력은 진로 관심, 진로 통제, 진로 호기심에 유의하게 나타났다. 다음으로 진로 통제는 학과 만족도에 유의하게 나타나고, 진로 호기심은 학과 추천에 유의하게 나타났다. 마지막으로 학과 만족은 학과 추천에 유의하게 나타났다[Table 4, Fig. 4].

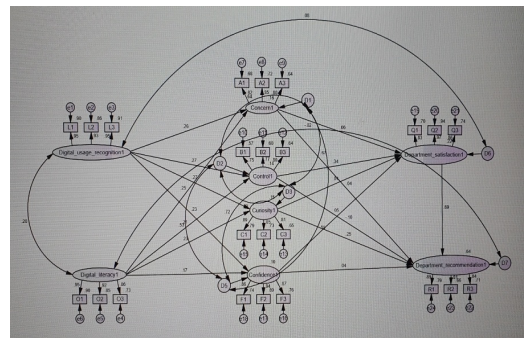


Fig. 4. Structural equation modeling

Table 3. Path analysis

Division	Digital usage recognition	Digital literacy	Confidence	Control	Concern	Curiosity	Department satisfaction
Confidence	.225*** (.225, .000)	.164** (.164, .000)					
Control	.246*** (.246, .000)	.167** (.167, .000)					
Concern	.263*** (.263, .000)	.215** (.215, .000)					
Curiosity	.257*** (.257, .000)	.203*** (.203, .000)					
Department recommendation	.115 (.000, .115)	.082 (.000, .082)	.097 (.097, .000)	.294*** (.294, .000)	.053 (.053, .000)	.029 (.029, .000)	
Department satisfaction	.134 (.000, .134)	.102 (.000, .102)	.146 (.082, .063)	.121 (-.071, .191)	.105 (.071, .034)	.176 (.157, .019)	.651*** (.651, .000)

* p < .05; ** p < .01; *** p < .001.

Table 4. Structural equation modeling

Division			Unstandardized estimates	Structural error	Critical Ratio (p)	Standardized estimates	p
Concern1	←	Digital_usage_recognition1	.293	.077	3.826	.261	.000***
Control1	←	Digital_usage_recognition1	.314	.082	3.828	.274	.000***
Curiosity1	←	Digital_usage_recognition1	.286	.072	3.987	.270	.000***
Confidence1	←	Digital_usage_recognition1	.235	.068	3.449	.231	.000***
Concern1	←	Digital_literacy1	.228	.063	3.642	.252	.000***
Control1	←	Digital_literacy1	.197	.066	2.978	.213	.003**
Curiosity1	←	Digital_literacy1	.194	.058	3.320	.227	.000***
Confidence1	←	Digital_literacy1	.137	.055	2.477	.167	.013*
Department_satisfaction1	←	Concern1	.055	.112	.493	.057	.622
Department_satisfaction1	←	Control1	.322	.111	2.897	.339	.004**
Department_satisfaction1	←	Curiosity1	.040	.137	.295	.039	.768
Department_satisfaction1	←	Confidence1	.054	.111	.488	.050	.626
Department_recommendation1	←	Concern1	.037	.088	.417	.038	.677
Department_recommendation1	←	Control1	-.094	.089	-1.058	-.098	.290
Department_recommendation1	←	Curiosity1	.258	.109	2.365	.249	.018*
Department_recommendation1	←	Confidence1	.041	.087	.470	.038	.638
Department_recommendation1	←	Department_satisfaction1	.699	.068	10.266	.691	.000***

p < .05; * p < .01; *** p < .001.

3.5 학년에 따른 디지털 교육 인식 차이

학년에 따른 디지털 교육 인식 차이를 ANOVA를 통해서 분석하였다. 집단 간 차이를 분석하기 위해 사후 분석은 Scheffe를 사용하였다. 분석 결과 전반적인 평균은 보통 이상으로 디지털에 교육에 대한 인식은 보통 이상

이며, 학년 간 차이에서는 교정 진단용 카메라 촬영교육과 디지털 엑스레이 촬영 교육, 구강 카메라 촬영 교육에서 차이를 나타내었다. 디지털 교육을 가장 선호하는 집단은 2학년으로 나타났다[Table 5].

Table 5. Differences in perception of digital education according to grade.

Division		n	mean	Standard Deviation	F	p / Scheffe
Electronic chart usage training	First grader	66	3.79	.775	2.245	.108
	The second grade	80	4.03	.3826		
	3rd grade	96	4.02	.711		
	total	242	3.96	.772		
Intraoral camera use training	First grader	66	3.82	.763	.650	.523
	The second grade	80	3.95	.745		
	3rd grade	96	3.94	.779		
	total	242	3.91	.762		
Training for orthodontics camera shooting.	First grader	66	3.67	.883	6.348	.002** ①<③<②
	The second grade	80	4.10	.668		
	3rd grade	96	4.00	.740		
	total	242	3.94	.776		
CAD/CAM training.	First grader	66	3.85	.789	3.030	.050
	The second grade	80	4.15	.695		
	3rd grade	96	4.01	.733		
	total	242	4.01	.743		
Digital X-ray training.	First grader	66	3.85	.769	4.258	.015* ①<②=③
	The second grade	80	4.15	.713		
	3rd grade	96	4.15	.665		
	total	242	4.07	.720		
Training on how to use mouth scanner.	First grader	66	3.88	.775	3.615	.028* ①<③<②
	The second grade	80	4.20	.683		
	3rd grade	96	4.06	.708		
	total	242	4.06	.726		

p < .05; * p < .01; *** p < .001.

Table 6. correlation factor

		Concern	Control	Curiosity	Confidence	Digital literacy	Digital usage recognition	Department satisfaction	Department recommendation
Concern	Pearson	1	.596**	.640**	.537**	.265**	.290**	.320**	.380**
	p		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	242	242	242	242	242	242	242	242
Control	Pearson	.596**	1	.589**	.526**	.217**	.280**	.415**	.376**
	p	.000		.000	.000	.001	.000	.000	.000
	N	242	242	242	242	242	242	242	242
Curiosity	Pearson	.640**	.589**	1	.695**	.256**	.305**	.326**	.429**
	p	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	242	242	242	242	242	242	242	242
Confidence	Pearson	.537**	.526**	.695**	1	.210**	.259**	.320**	.400**
	p	.000	.000	.000		.001	.000	.000	.000
	N	242	242	242	242	242	242	242	242
Digital literacy	Pearson	.265**	.217**	.256**	.210**	1	.203**	.278**	.217**
	p	.000	.001	.000	.001		.001	.000	.001
	N	242	242	242	242	242	242	242	242
Digital usage recognition	Pearson	.290**	.280**	.305**	.259**	.203**	1	.249**	.160
	p	.000	.000	.000	.000	.001		.000	.012
	N	242	242	242	242	242	242	242	242
Department satisfaction	Pearson	.320**	.415**	.326**	.320**	.278**	.249**	1	.720**
	p	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	242	242	242	242	242	242	242	242
Department recommendation	Pearson	.380**	.376**	.429**	.400**	.217**	.160	.720**	1
	p	.000	.000	.000	.000	.001	.012	.000	
	N	242	242	242	242	242	242	242	242

*p < .05; **p < .01; ***p < .001.

3.6 상관분석

구조방정식 모형에서 요인 간의 다중공선성 여부를 확인하기 위해 Pearson 상관계수 분석을 진행하였다. 상관분석은 요인분석 시 변수로 저장한 요인을 사용하였고, 이변량 상관계수 분석하였으며, 요인 중에는 유의수준에 벗어난 요인은 없었다[Table 6].

4. 고찰

진로를 준비한다는 것은 학생들이 미래를 생각한다는 것이다. 보건 계열 학생들의 경우 진로 준비 행동이 더욱 필요하다. 그 이유는 전공 분야에 따른 학습과 임상 실습으로 스트레스를 경험한 학생이[8] 방대한 의료에 대한 두려움과 면허취득이라는 압박감에서 학업을 이행해나가기 때문이고, 보건 계열 학생들이 앞으로 갖게 되는 진로는 감정 노동이라는 정신적 스트레스를 동반한 분야이기 때문이다[12].

앞선 선행연구에서 직무에 대한 스트레스는 이직을 결정하게 된다고 한다[13]. 또한, 조직에 대한 만족도가 낮

을수록 이직 의도가 높다고 한다[14]. 그렇다면, 임상 실습을 경험한 치위생과 학생들이 학과의 이탈 없이 자신의 진로에 대한 확신할 수 있게 학교의 변화가 필요하다.

보건 계열인 작업 치료학과 학생을 대상으로 한 이주현 외 [15]의 연구에서도 국가고시의 불안은 진로의 불안을 초래하며, 학생들 개인의 특성에 맞춘 교육 및 관심 제공이 필요하다고 하였다. 또한, 보건 계열 학생의 진로 관심 증대는 학과 만족도와 영향이 있으며, 학교는 이러한 학생을 위하여 학생이 적극적인 참여를 할 수 있는 프로그램 개발과 활용이 필요하다고 하였다[16].

이러한 변화의 대안이 디지털이다. 생활이 디지털로 전환되는 것은 조직에 긍정적 영향을 미친다[17]. 이는 학교에서도 마찬가지이다. 본 연구에서 학과 취업 정보의 원천에서 인터넷을 242명 중 123명(50.8%)으로 가장 많이 선택하였다. 이처럼 디지털은 사용은 학생들의 결정에 한 부분이 되었다. 이는 간호대생을 대상으로 진로 탐색을 연구한 김정국 외[18]의 연구에서도 확인할 수 있는데, 간호대 학생들은 인터넷 정보망을 통하여 진로 탐색을 하겠다는 응답이 약 97.0%로 나타나 웹사이트 및 애플리케이션 같은 디지털 시스템이 진로에 대한 탐색과 정보제공에 역할을 긍정적으로 인식하고 있었다.

이러한 진로의 탐색에서 전공에 대한 만족도는 진로 결정 행동에 영향을 미친다[19]. 치위생과 학생들의 진로 결정 연구에서 진로의 결정과 전공 만족도가 영향이 깊다고 하였다[19]. 본 연구에서도 진로 행동을 살펴보기 위해 '진로 관심', '진로 통제', '진로 호기심', '진로 자신감'을 통해 학과 만족도에 미치는 영향을 살펴보았다. 위의 4가지 진로 항목 중에서 진로 통제는 학과 만족도에 영향을 미치고, 진로 호기심은 학과 추천에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 진로에 대한 신념이 흔들림 없고, 진로에 대해 자신이 결정하고, 자신을 위한 선택을 할 수 있어야 학과에 대한 만족도가 생기는 것이다. 항공 운항과 학생과 보건 계열 학생을 대상으로 학과 만족도와 진로 준비 행동을 살펴본 이효선[20]의 연구에서도 학과 만족도를 높이는 것이 진로 준비 행동을 잘 할 수 있게 만드는 것이라 하였다. 이 연구에서는 진로의 결정 행동을 하기 위해서는 자신에 대한 성찰과 지식 습득이 필요하다고 하였다[20]. 또한, 전문 치과위생사가 되기 위해서는 업무 수행 능력과 가치관이 직업인으로서 갖춰야 한다고 하였다. 이처럼 선행연구를 살펴보면 학과의 만족이 진로에 영향을 미치는 구조이다[19,20]. 하지만 본 연구에서는 진로의 행동들이 학과 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타나 진로와 학과 만족도는 양방향으로 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있었다.

이는 본 연구자가 한 학년을 3년간 조사 한 부분에서도 확인할 수 있는데[10], 수업에 대한 만족감을 통해 진로 관심, 진로 호기심, 진로 자신감이 생기는 것으로 나타났다. 이는 학교생활의 만족감이 진로 인식에 영향을 미친다는 것을 확인시켜줬다.

이러한 진로가 학과 만족도와 학과 추천에 영향을 미치기 위해서는 디지털에 대한 사용인식을 긍정적으로 확립하고, 디지털 사용 능력을 키우는 것이 필요하다. 디지털콘텐츠 산업을 이용하여 조직 몰입과 이직 의도를 알아본 한대의 외[21]의 연구에서도 조직에 대한 몰입에 디지털 인식이 정(+)의 영향을 미친다고 하였다. 또한, 이러한 미래 역량이 요구되는 인재 양성 교육에는 창의성을 발휘할 수 있도록 디지털을 사용한 교육이 필요하다[22]. 또한, 디지털 역량 강화 교육이 성공적으로 이루어지기 위해서는 강사의 인식개발이 필요하고[23], 스마트 교육을 위한 저작도구의 보급이 학교 현장에서 이루어져야 한다[24].

이에 발맞추어 학교는 실습 교육에 디지털을 확대할 필요가 있다. 본 연구의 결과를 살펴보면 디지털 사용인식에서 디지털 수업이 실습에 도움이 되고, 수업의 효율

성이 높다는 답변은 .960의 신뢰도를 나타내며, .9 이상 의 요인으로 묶이는 것을 확인할 수 있었다. 또한 학년별 디지털 수업 선호 차이에서도 6항목 모두 선호 쪽으로 나타났다. 즉, 학생들의 디지털 수업을 활성화하고, 능력을 키워 준다면, 학과의 만족도와 학과 추천은 자연스럽게 높아질 수 있는 것이다. 대학생의 미래 역량 신장을 위한 연구를 한 윤정진 외[25]의 연구에서는 미래를 위해서는 창의 인성 역량과 공동선 역량, 융복합 역량과 함께 디지털 기술 활용 역량이 필요하다고 하였다. 디지털 활용기술 역량에는 디지털 리터러시, 빅데이터 활용, 컴퓨터적 사고, ICT 활용 능력 등을 제안하였다. 그러므로 우리 치위생과에서도 디지털을 이용한 실습 교육 확대를 교육 방안에 반영하는 것이 미래 교육체계에 도움이 되고, 나아가 학교의 경영에도 도움이 될 것으로 생각된다.

5. 결과

본 연구는 강원도 일개 지역 치위생과 학생을 대상으로 디지털과 진로, 학과 만족도, 학과 추천의 인과관계를 확인하여 치위생과라는 보건 계열의 학과의 특성과 전문 대라는 학교의 특성을 고려한 연구 집단을 통하여 디지털을 이용한 교육의 발전을 제안하고자 시행되었고, 결과는 다음과 같다.

첫째, 취업 관련 주요 원인은 '인터넷'이 123명(50.8%)으로 가장 많았고, '학교 및 학과'가 47명(19.4%), '가족' 31명(12.8%), '교수' 7명(2.9%) 순으로 나타났다. 마지막으로 취업 결정 우선 요인으로는 '연봉' 96명(39.7%), 근무환경 54명(22.3%), 안전성 40명(16.5%), 적성 및 흥미 37명(15.3%), 향후 발전 가능성 11명(4.5%), 평판 및 이미지 4명(1.7%) 순으로 나타났다.

둘째, 경로분석 결과 직접 효과와 간접효과를 살펴봤는데, 모형의 총 효과는 모두 정(+)의 영향을 미치는 것을 확인할 수 있다. 다만 진로 통제의 경우는 학과 만족도에 직접 효과는 부(-)의 영향을 미쳤으나, 간접효과가 정(+)의 효과로 영향을 미쳐 결론적으로는 정(+)의 영향을 나타내었다.

셋째, 구조방정식 모델을 살펴보면, 디지털 사용인식과 디지털 사용 능력은 진로 관심, 진로 통제, 진로 호기심에 유의하게 나타났다. 다음으로 진로 통제는 학과 만족도에 유의하게 나타나고, 진로 호기심은 학과 추천에 유의하게 나타났다. 마지막으로 학과 만족은 학과 추천에 유의하게 나타났다.

넷째, 학년에 따른 디지털 교육 인식 차이에서는 분석 결과 전반적인 평균은 보통 이상으로 디지털 교육에 대한 인식은 보통 이상이며, 학년 간 차이에서는 고정 진단용 카메라 촬영교육과 디지털 엑스레이 촬영 교육, 구강카메라 촬영 교육에서 차이를 나타내었다. 디지털 교육을 가장 선호하는 집단은 2학년으로 나타났다.

변화하는 학습 환경과 학령인구 감소에 따른 대응과 대학별 특성화를 고려한 디지털 교육의 확립이 필요하다. 본 연구가 전체 전문대 치위생과를 대변할 수는 없으나 디지털의 중요성을 확인한 연구로 의의가 있다. 차후 연구에서는 각 디지털 교육 시행 후 학생들의 학과 만족도 및 학과 추천의 변화를 살펴보는 것을 제언해본다.

References

- [1] Y.S.Namgung. Announcement of strategies to support systematic management and innovation of universities [Internet]. Ministry of Education, c2021[cited 2021 May 20], Available From: <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardId=294&lev=0&statusYN=W&s=moe&m=020404&opType=N&boardSeq=84467> (accessed Oct. 10, 2021)
- [2] J.Y.Lee, Y.K.Jeong, J.Y.Ryu, Y.J.Lee, B.N.Pak. 2020 National Career Education Center Operation Support: University Career Education Status Survey [Internet]. KRIVET, c2021[cited 2021 April 6], Available From: <https://www.krivet.re.kr/ku/da/kuBAAVw.jsp?gn=E1-E120210153> (accessed Oct. 10, 2021)
- [3] Wikipedia Contributor. career [Internet]. wikipedia Survey, c2021 [cited 2021 April 3], Available From: <https://ko.wikipedia.org/w/index.php?title=%EC%A7%84%EB%A1%9C&oldid=29083511> (accessed Oct. 10, 2021)
- [4] H.S.Moon, Y.K.Kim, "A Study on the Effects of Career Stress of College Students on Career Decision Making Self-Efficacy, Major Satisfaction, and Career Preparation Behavior", *The Journal of Employment and Career*, Vol. 10, No. 3, pp.91-119, Sep. 2020. DOI:<http://dx.doi.org/10.35273/JEC.2020.10.3.005>
- [5] Y.A.Ku, S.J.Park, S.S.Ahn, "A Study on the Effects of Major Selection Motivation of College Students on Career Decision Making Self-Efficacy, Career Decision Level, and Career Preparation Behavior", *The Journal of Employment and Career*, Vol. 10, No. 2, pp.45-70, June. 2020. DOI:<http://dx.doi.org/10.35273/jec.2020.10.2.003>
- [6] J.L.Han, Y.J.Chang, "Career Barriers and Career Preparation Behavior of College Students: A Moderated Mediation Model of Career Resilience and Willingness to Compromise Career", *The Journal of Career Education Research*, Vol. 34, No. 2, pp.121-142, June. 2021. DOI:<https://doi.org/10.32341/JCER.2021.6.34.2.121>
- [7] H.S.Kim, "The Mediating Effect of Career Resilience in Relationship of Career Barrier and Career Preparation Behavior among College Students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 21, No. 12 pp. 291-299, Dec. 2020. DOI:<https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.12.291>
- [8] M.J.Kim, C.Y.Lim, "The Effects of Social Support on Career Stress in Health Science College Students", *Journal of Digital Convergence*, Vol. 17, No. 5, pp. 287-293, May.2019. DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2019.17.5.287>
- [9] E.H.Lee, S.H.Kang, "The Research Trends and Implications of College Dropouts in Kor", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 19, No. 10, pp.169-199, May.2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.22251/JLCCI.2019.19.10.169>
- [10] E.G Son, I.S. Park, " A Study on the Changes in Class Awareness and Career Awareness According to the Teaching Methods of Some Dental Hygiene and Students: Focusing on the professional tooth cleaning class", *Journal of Digital Convergence*, Vol.18, No.11, pp.355-363, Nov.2020. DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2020.18.11.355>
- [11] J.H.Kim, H.J.Jong, S.M.Go, H.C.Kim, "A Survey on dental personnel's perceptions of digital dentistry and dental digital equipment", *The Journal of The Korean Dental Association*, Vol. 59, No.5, pp.262-274, Feb. 2021. DOI: <https://doi.org/10.22974/JKDA.2021.59.5.001>
- [12] D.Y. Jeung, "Effects of emotional labor, organizational climate, and job involvement on turnover intention in Korean dental hygienists", *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, Vol. 19, No.5, pp. 813-824, Aug. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.13065/JKSDH.20190069>
- [13] M.L.Lee, H.C.Lee, "The Effect of Job Stress and Turnover Intention in Dental Hygienists", *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, Vol. 11, No. 3, pp.249-258, April. 2017. DOI:<http://dx.doi.org/10.21184/JKEIA.2017.04.11.3.249>
- [14] Y. N. Park, Y. K. Choi, D. Y. Ryu, "Influence of organizational communication satisfaction on job satisfaction, organizational commitment, and turnover intention: Focused on the mediated effects of interpersonal stress," *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, Vol. 15, No. 5, pp. 797-804, Oct. 2015. DOI:<http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.05.797>
- [15] J.H.Lee, H.S.Kim, H.Y.Park, D.Y.Cho, J.S.Kim, S.H.Park, "A Research Study About Current State and Awareness Level of College Students, Majoring Occupational Therapy in Korea II: Concentrate on Major Satisfaction Level and Career Confidence Level", *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, Vol. 20, No. 1, Feb. 2012.

- [16] E.M.Kim, E.Y.Yu, "The Effects of the Department Satisfaction and Career Maturity on Career Stress of Health University College Students", *Health & Welfare* Vol.20, No.3, pp.81-99, Sep. 2018.
DOI:<https://doi.org/10.23948/kshw.2018.09.20.3.81>
- [17] C.H.Kim, " The Effect of Perception For Digital Transformation on Acceptance of Digital Technology - Focusing Moderating Role of COVID19", *Journal of Industrial Convergence*, Vol.19, No.2, pp.1-10. April. 2021.
DOI:<https://doi.org/10.22678/JIC.2021.19.2.001>
- [18] J.G.Kim, S.K.Lee, "Development of portal web service contents for nursing students' career search". *Journal of Digital Convergence*, Vol. 17. No. 7, pp. 245-254, July. 2019.
DOI:<https://doi.org/10.14400/JDC.2019.17.7.245>
- [19] M.A.Sung, S.S.Choi, "Effects of Major Satisfaction of Dental Hygiene Students and Career Decision Self-Efficacy and Career Preparation Behavior", *Journal of Korean Clinical Health Science*.Vol. 6, No. 2, pp. 1180-1188, December. 2018.
DOI:<http://doi.org/10.15205/KSCHS.2018.12.31.1180>
- [20] H.S.Lee, "The impact of university students' major satisfaction on career preparation behavior and mediating effect of openness to diversity", *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 12. No. 3, pp. 273-280, March. 2021
DOI:<https://doi.org/10.15207/JKCS.2021.12.3.273>
- [21] D.I.Han, C.G.Hwang, H.W.Jung, S.Y.Jang, "Effect of Reward Perception of Organization Members in Digital Contents Industry on Organizational Commitment and Turnover", *Journal of Industrial Convergence*, Vol.19, No.2, pp.19-32. April. 2021.
DOI:<https://doi.org/10.22678/JIC.2021.19.2.019>
- [22] J.G.Yoon, S.J.Jeong, H.N.Lim, "A study on the perception of changes in the creative personality of university students who participated in the education using a digital curation system", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 21, No. 16, pp. 567-592, August.2021.
DOI:<https://doi.org/10.22251/JLCCI.2021.21.16.567>
- [23] H.J.Kil, S.H.Lee "Educational Needs Analysis of the Digital Competency Enhancement Education Instructors and Supporters", *The Journal of Lifelong Education and HRD*, Vol.17, No.2, pp.85-109, April. 2021.
- [24] S.J.An, Y.M.Seo, Y.J.Lee, "Changes in Production of Digitalized Educational Materials", *Proceedings of the Korean Society of Computer Information Conference*, Vol.20, No.2, pp.159-162, July.2012.
- [25] J.J.Youn, K.E.Kim, M.S.Yun, J.J.Jang, "Research on Creativity and Personality Convergence Education to Enhance University Students' Future Competencies", *Korean Journal of General Education*, Vol.15, No.3, pp.11-28, June. 2021.
DOI:<https://doi.org/10.46392/KJGE.2021.15.3.11>

손 은 교(Eun-Kyo Son)

[정회원]



- 2012년 2월 : 연세대학교 보건환경대학원 보건 관리학(석사)
- 2019년 12월 : 연세대학교 일반대학원 보건학 (박사)

<관심분야>

치위생, 보건

정 화 영(Hwa-Young Jung)

[정회원]



- 2004년 8월 : 중앙대학교 보건학(석사)
- 2010년 2월 : 한양대학교 보건학(박사)
- 2006년 3월 ~ 현재 : 강릉영동대학교 교수

<관심분야>

치위생, 보건