

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.4.27>

JCCT 2022-7-4

## 간호대학생의 디지털 리터러시와 전공만족도의 관계에서 LMS 학습효과의 매개역할 연구

### A Study on the Relationship Between Digital Literacy and Major Satisfaction of Nursing Students: Intermediary Role of LMS Learning Effects

김은재\*

KIM EUN JAE\*

**요약** 본 연구는 간호대학생의 디지털 리터러시와 전공만족도 간의 LMS 학습효과의 매개역할을 파악하고자 J시의 간호대학에 재학중인 241명을 대상으로 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS WIN 23.0을 이용하여 분석하였다. 연구결과는 간호대학생의 디지털 리터러시는 LMS 학습효과( $B=.65, p<.001$ )와 전공만족도( $B=.62, p<.001$ )에 정적인 영향을 주며, LMS 학습효과는 전공만족도에 정적인( $B=.19, p<.001$ ) 상관관계가 있어 간호대학생의 디지털 리터러시와 전공만족도의 사이의 관계에서 LMS 학습효과가 매개역할을 하는 것으로 나타났다. 따라서 간호대학생의 전공만족도를 향상 시키기 위해서는 디지털 리터러시뿐만 아니라 LMS 학습효과를 향상 시킬 수 있는 프로그램의 개발과 적용이 필요하다.

**주요어** : 간호대학생, 디지털 리터러시, LMS 학습효과, 매개역할, 전공만족도

**Abstract** This study In order to understand the mediating role of the LMS learning effect between digital literacy and major satisfaction of nursing students, data were collected from 241 students enrolled in the nursing college of J city. The collected data were analyzed using SPSS WIN 23.0. The study results show that digital literacy of nursing students has a positive effect on the LMS learning effect ( $B=.65, p<.001$ ) and major satisfaction ( $B=.62, p<.001$ ), and the LMS learning effect on the major satisfaction There was a positive ( $B = .19, p < .001$ ) correlation between the results, and it was found that the LMS learning effect plays a mediating role in the relationship between digital literacy and major satisfaction of nursing students. Therefore, in order to improve nursing students' major satisfaction, it is necessary to develop and apply a program that can improve not only digital literacy but also LMS learning effects.

**Key words** : Nursing College Student, Digital Literacy, LMS learning Effect, Intermediary Role, Major Satisfaction

\*정희원, 진주보건대학교 간호학부 조교수 (제1저자)  
접수일: 2022년 5월 5일, 수정완료일: 2022년 6월 1일  
게재확정일: 2022년 7월 1일

Received: May 5, 2022 / Revised: June 1, 2022

Accepted: July 1, 2022

\*Corresponding Author: kkyang@hanmail.net

Dept. Jinju Health College, Jinju, Gyeongsangnamdo

## 1. 서 론

### 1. 연구의 필요성

정보통신(information & communication technology)이 발달하는 현대는 정치, 경제, 사회진반에서 디지털 리터러시(literacy)를 요구하고 있다[1]. 디지털 리터러시란 기술의 보급·확산으로 인해 빠른 속도로 다양한 정보와 지식들을 사용자가 이용하면서 정보를 분석하고 효율적으로 이용하는 능력을 말하고 있으며, 특히 디지털 환경에서 대인 간의 정보획득과 의사소통을 위한 정보 통신기술의 이해 능력이 더욱 요구된다고 볼 수 있다[2].

현대사회에서는 정보를 효율적이고 빠르게 활용할 수 있는 디지털 기술의 사용 역량이 강조되고 있으며 정보의 관리능력, 대인간의 의사소통 능력, 통신매체의 사용 능력이 요구되며 새로운 매체를 능동적이며 효율적으로 사용할 수 있는 개인의 능력이 강조되면서 디지털 리터러시가 가지고 있는 특징과 이러닝 환경에서의 리터러시에 따른 차이, 관계성, 영향력 등을 검증할 필요성이 대두되고 있다. 지식 및 정보의 습득 과정에서 디지털 기술은 매우 중요한 역할을 하며, 이러한 ‘디지털 리터러시’는 현재를 살아가는데 있어서 매우 필요한 요소가 되었다. 특히, 대학교육에서도 디지털의 매체를 기반된 학습이 확산되고 있다[3].

우리는 현재 빠르게 변화하는 다양한 기술의 발전으로 대인 간의 의사소통 방법이 다양해지고 있으며 코로나19와 같은 감염병 팬데믹 상황으로 인한 대면학습의 기회가 제한되면서 과거 전통적인 교수-학습자 사이의 학습환경에서 보다 능동적이고 시·공간을 제약받지 않는 웹 기반 학습도구인 이러닝(E-learning)이 중요한 수단으로 이용하고 있다[4]. 이러닝은 학습자의 자기 주도적인 학습을 가능하게 하고 있으며 학습자들은 학습의 주체로서 미디어를 통한 정보의 습득 및 활용을 바탕으로 정보를 얻어 지식으로 전환시킬 수 있는 능력을 요구한다[5].

지금까지의 학교 수업에서는 교과과정에 근거한 학습 목표와 학습성과를 달성하는데 있어 대면을 통한 학생과의 호응도를 강의 시간이나 비교과 프로그램 등을 직접 파악하면서 효율적인 방안으로 이끌어 왔었지만, 팬데믹 사태를 겪는 상황이 길어짐에 대비하기 위한 방안으로 이러닝의 학습에 대해 주목해야 하며 이러닝 학습의

경우 학습자 스스로가 학습과정 활동에 대해 책임감 있게 수행할 수 있다는 장점 있어 면대면 수업과 달리 디지털 리터러시를 더욱 요구한다고 할 수 있을 것이다[6].

일 방향의 교육 방식에서 개인별 맞춤형 교육 환경의 조성이 요구되어 따라 보다 능동적인 참여자로서 주도적이며 스스로 수행하는 학습을 강조하고 개방적이며 능동적이며 자기주도적 교육형태로 학습자 중심의 교육을 가능하게 함에 따라 교육의 양적, 질적 향상에 크게 기여한다[7].

이러닝을 통한 효율적이며 긍정적인 학습효과를 얻기 위해서는 학습자의 학습 참여가 중요하게 고려되어야 할 요인으로 볼 수 있다[8]. 또한 학습자들이 이러닝을 활용하여 학습을 수행하는 과정 속에서 다양한 정보들을 활용하기 위해 디지털 리터러시는 무엇보다도 필요한 능력이라고 할 수 있다. 그러나 디지털 리터러시와 이러닝간의 직접적인 연계성을 탐구하는 연구는 부족한 실정이다.

우리는 코로나19라는 팬데믹을 경험하면서 감염병 확산을 막기 위해 더욱 비대면 이러닝 학습의 비중을 높여가고 으며 향후 해를 거듭할수록 활용 정도는 확대되는 양상을 보이고 있다. 이러닝은 그 동안의 면대면 학습의 시공간적 제한점을 극복한 개방적인 학습체제로 웹기반 학습공동체를 통한 학습과 다양한 정보와 멀티미디어 콘텐츠를 활용할 수 있는 열린 학습 환경으로 구축 되어지고 있다.

간호대학생에 있어서 전공만족도는 타 전공보다 높은 전공만족도를 보이는데[9], 이는 이론교육과 더불어 실제 임상실습 현장에서 이루어지는 직접적인 수행으로 자신이 결정한 전공 기대치에 긍정적인 영향을 주고 있기 때문이다[10]. 간호대학생의 높은 전공만족도는 미래의 자신이 수행하게 되는 간호직에 긍정적인 가치관 형성과 전인 간호수행을 하기 위해 중요한 요인이라고 할 수 있다[11].

본 연구에서는 대학교육 현장에서 이루어지고 있는 이러닝 학습자들을 대상으로 디지털 리터러시 수준이 어느 정도인지 그리고 인구 사회학적 변인에 따라 차이가 있는지에 대해 파악해보며 디지털 리터러시 수준과 LMS 학습효과, 전공 만족도의 관계에서 LMS 학습효과와의 매개효과를 규명함으로써 이러닝(LMS) 학습의 효율성을 높이기 위한 기초자료를 제공하는데 목적이 있다.

## 2. 연구목적 및 문제

본 연구는 간호대학생의 디지털 리터러시 수준과 LMS 학습효과, 전공 만족도의 관계에서 LMS 학습효과와 매개효과를 규명함으로써 이러닝(LMS) 학습의 효율성을 높이기 위한 기초자료를 제공하는데 목적이 있다.

설정된 연구 문제는 다음과 같다.

- 1) 간호대학생의 일반적인 특성에 따른 디지털 리터러시, LMS 학습효과, 전공만족도의 정도를 파악한다.
- 2) 간호대학생의 디지털 리터러시와 LMS 학습효과, 전공만족도의 상관관계를 파악한다
- 3) 간호대학생의 디지털 리터러시와 전공만족도의 관계에 LMS 학습효과와의 매개효과를 파악한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 간호대학생의 디지털 리터러시와 전공만족도 간의 LMS 매개효과를 파악하기 위한 조사연구이다. 본 연구의 모형은 아래와 같다.

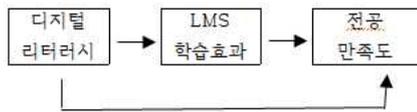


그림 1. 연구모형  
Figure 1. Conceptual framework

### 2. 연구 대상자

본 연구는 J시의 간호대학생을 대상으로 하였으며, 대상자 수는 G power 3.1 program을 이용하여 필요한 효과크기 .15 유의수준 .05, 검정력 .90으로 하였을 경우 최소 표본수가 194명으로 확인되었다. 이를 근거로 설문지의 탈락률을 고려한 대상자 수는 총 250명으로 하였고, 내용이 불충한 자료 9부를 제외한 241부가 최종 분석에 사용되었다.

### 3. 윤리적 고려 및 자료수집방법

본 연구는 연구자 소속 대학의 기관생명윤리위원회 승인(JIRB-A22-02)을 받아 시행하였다. 자료수집 시 대상자를 윤리적으로 보호하기 위하여 연구 대상자에게 연구의 목적과 내용을 설명하였다. 자발적 의사를 가지고 연구 참여를 희망하는 연구 대상자에 한해서 연구

참여 동의서를 작성하도록 하였으며, 연구 참여 중 철회가 가능하며, 이로 인해 받게 되는 불이익은 없음을 설명하였다. 수집된 자료는 연구 이외 목적으로는 사용하지 않을 것과 개인정보 보호법에 의해 보호됨을 명시하였다

### 4. 연구도구

#### 1) 디지털 리터러시

디지털 리터러시의 측정은 Joo[12]의 측정 도구를 사용하였다. 척도는 지식, 기술, 태도의 3개 영역의 총 16문항으로 구성되었으며, 점수가 높을수록 디지털 리터러시 역량 높은 것으로 해석 할 수 있다.

Joo[12]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .81$ 이었고, 본 연구에서의 디지털 리터러시 척도의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .92로 나타났고, 하위영역인 기술, 지식, 태도의 신뢰도는 각각 .90, .87, .93으로 나타났다.

#### 2) LMS 학습효과

LMS 학습효과와의 측정은 Shin[13]의 측정 도구로 구성되었으며, Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우그렇다' 5점으로 점수가 높을수록 LMS 학습을 통해 가치 있는 많은 것을 배웠음을 의미한다. Shin[13]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .89$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 .95로 나타났다.

#### 3) 전공만족도

Lee[14]가 전공만족 관련 문항으로 선택하여 사용한 '전공만족도'도구를 이용하여 측정된 점수이며, 총 18문항으로 측정 기준은 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우그렇다' 5점으로 점수가 높을수록 점수가 높을수록 전공만족도가 높음을 의미한다. Lee[14]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .91$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 .96이었다.

### 5. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS win 23.0 program을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 분석 방법은 다음과 같다. 대상자의 일반적인 특성에 대해서는 빈도와 백분율을 통해 분포를 알아보았고, 디지털 리터러시와 LMS 학습효과, 전공만족도의 변수는 평균과 표준편차를 구하였다. 일반적인 특성에 따른 제 변수간의 차이는 t-test와

ANOVA로 분석하였고, 사후검정은 Scheffe test를 실시하였다. 대상자의 디지털 리터러시 만족도와 LMS 학습효과, 전공만족도의 관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다. 대상자의 디지털 리터러시가 전공만족도에 미치는 영향에 대한 LMS 학습효과와 매개효과 검증을 위해 SPSS PROCESS macro의 model 4를 적용하여 단순 매개분석과 부트스트래핑을 실시하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성

연구 대상자인 간호대학생 241명 중 남학생이 40명 40.6%, 여학생은 201명 83.4%로 여자가 많았으며, 연령은 22세 미만이 67.6%로 많았다. 주당 온라인 LMS 학습시간은 3시간 이상 36.9%, 1~3시간 미만 35.3%, 1시간 미만 27.8%였으며, 성격은 긍정적이라는 응답이 73.0%로 가장 많았다. 간호학과 선택 동기는 취업이 잘되어서(34.0%)와 적성과 흥미가 맞아서(33.2%)가 많이 응답되었고, 가족 중 간호사가 있다는 응답은 31.5%였다. 종교는 없다는 응답이 70.1%로 많았다(Table 1).

표 1. 응답자의 일반적 특성  
Table 1. General Characteristics of Participants (N=241)

구분	빈도	백분율	
성별	남자	40	16.6
	여자	201	83.4
연령	22세 미만	163	67.6
	23-29세	54	22.4
	30세 이상	24	10.0
주당 온라인 LMS 학습시간	1시간 미만	67	27.8
	1~3시간 미만	85	35.3
	3시간 이상	89	36.9
성격	매우 긍정적	42	17.4
	긍정적	176	73.0
	부정적	23	9.5
간호학과 선택동기	적성과 흥미가 맞아서	80	33.2
	입시 성적에 맞춰서	16	6.6
	가족의 권유로 취업이 잘되어서	33	13.7
가족 중 간호사 유무	가족의 권유로 취업이 잘되어서	82	34.0
	봉사할 수 있어서	30	12.4
	있다	76	31.5
종교유무	없다	165	68.5
	있다	72	29.9
전체	241	100.0	

#### 2. 디지털 리터러시, LMS 학습효과, 전공만족도

간호대학생의 디지털 리터러시, LMS 학습효과, 전공만족도가 일반적 사항에 따라 차이를 보이는가를 검증하였다.

간호대학생의 디지털 리터러시는 학습관심도는 평균 3.92로 높은 편이었고, 하위 영역중에서는 태도가 4.23으로 매우 높게 나타났으며, 기술도 3.81로 높았으며, 지식이 3.50으로 높은 편이었지만 영역 중에서는 상대적으로 가장 낮았다. LMS 학습효과는 3.70으로 높게 나타났으며, 전공만족도는 3.92로 높게 나타났다.

일반적인 특성별 차이 검증 결과, 성별, 주당 온라인 LMS 학습시간, 가족 중 간호사 유무와 종교 유무에 따라서는 디지털 리터러시, LMS 학습효과, 전공만족도가 차이를 보이지 않았다.

연령에 따라서 디지털 리터러시, LMS 학습효과, 전공만족도가 모두 유의한 차이를 보였으며, 유의한 차이를 보인 변수 모두에서 22세 미만 집단이 30세 이상 집단에 비해 더 높은 점수를 나타내어, 연령이 낮을 수록 디지털 리터러시에 대한 인식이 높고, LMS 학습효과를 더 높게 느끼며, 전공에 대한 만족도도 더 높은 것을 알 수 있었다.

성격에 따라서는 디지털 리터러시, LMS 학습효과, 전공만족도가 모두 유의한 차이를 보였으며, 유의한 차이를 보인 변수 모두에서 성격이 긍정적인 집단이 부정적 성격을 가진 집단에 비해 더 높은 점수를 나타내어, 긍정적인 성격을 가지고 있을수록 디지털 리터러시에 대한 인식이 높고, LMS 학습효과를 더 높게 느끼며, 전공에 대한 만족도도 더 높은 것을 알 수 있었다.

간호학과 선택동기에 따라서는 디지털 리터러시와 전공만족도가 유의한 차이를 보였다.

사후검증 결과, 디지털 리터러시에 대한 인식은 적성과 흥미가 맞아서(3.98)와 가족의 권유로(4.04), 취업이 잘되어서(3.95)의 이유로 전공을 선택한 집단이 입시성적에 맞춰서(3.48)의 이유로 선택한 집단에 비해 더 높은 점수를 나타내었고, 전공만족도는 적성과 흥미가 맞아서(4.12)의 이유로 전공을 선택한 집단이 입시성적에 맞춰서(3.49)의 이유로 선택한 집단에 비해 만족도가 더 높은 것으로 나타났다(Table 2).

표 2. 대상자의 일반적 사항에 따른 디지털 리터러시, LMS 학습효과, 전공만족도

Table 2. Digital literacy, LMS learning effect, and major satisfaction according to subjects' general matters (N=241)

구분	기술	지식	태도	디지털 리터러시	LMS 학습효과	전공만족도	
전체	3.81±.71	3.50±.69	4.23±.67	3.92±.56	3.70±.78	3.92±.61	
성별	남자	3.76±.71	3.60±.74	4.20±.59	3.91±.53	3.62±.86	3.83±.60
	여자	3.83±.71	3.48±.68	4.23±.69	3.92±.57	3.71±.76	3.94±.61
	t	-.54	.98	-.24	-.03	-.68	-1.02
연령	22세 미만 a	3.89±.70	3.60±.65	4.30±.63	4.00±.52	3.80±.74	4.00±.58
	23세-29세 b	3.70±.73	3.40±.69	4.06±.73	3.78±.60	3.50±.80	3.78±.61
	30세 이상 c	3.54±.65	3.10±.81	4.11±.73	3.68±.58	3.43±.84	3.67±.69
	F	3.49*	6.37**	3.20*	5.62**	4.73**	5.18**
	a>c	a>c	a>b	a>c	a>c	a>c	
주당 온라인 LMS 학습시간	1시간 미만	3.65±.71	3.40±.77	4.15±.72	3.81±.58	3.54±.81	3.92±.67
	1~3시간 미만	3.88±.70	3.48±.60	4.26±.63	3.94±.51	3.80±.71	3.93±.57
	3시간 이상	3.88±.69	3.60±.70	4.25±.67	3.97±.58	3.71±.80	3.91±.60
	F	2.63	1.79	.58	1.90	2.09	.02
성격	매우 긍정적 a	4.05±.74	3.81±.77	4.29±.71	4.09±.62	3.90±.74	4.21±.65
	긍정적 b	3.80±.67	3.46±.63	4.21±.65	3.90±.52	3.68±.78	3.89±.57
	부정적 c	3.52±.84	3.26±.80	4.22±.77	3.76±.66	3.42±.72	3.63±.62
	F	4.42*	6.17**	.20	3.15*	3.01*	8.20***
	a>c	a>c		a>c	a>c	a>b,c	
간호학과 선택동기	적성과 흥미가 맞아서 a	3.89±.67	3.66±.63	4.23±.64	3.98±.55	3.85±.74	4.12±.59
	입시 성적에 맞춰서 b	3.35±.56	3.30±.47	3.67±.77	3.48±.53	3.56±.77	3.49±.61
	가족의 권유로 c	3.96±.64	3.58±.69	4.35±.59	4.04±.48	3.64±.63	3.92±.59
	취업이 잘되서 d	3.80±.76	3.44±.77	4.34±.63	3.95±.56	3.68±.85	3.86±.58
	봉사를 할 수 있어서 e	3.76±.70	3.27±.64	4.06±.71	3.77±.57	3.45±.76	3.78±.60
F	2.40	2.61*	4.38**	3.89**	1.72	5.18***	
		a>b,e	a,d,c>b	c,a,d>b		a>b	
가족 중 간호사 유무	있다	3.82±.67	3.54±.70	4.23±.63	3.93±.53	3.82±.72	3.92±.58
	없다	3.81±.73	3.48±.69	4.22±.69	3.91±.57	3.64±.80	3.92±.63
	t	.09	.57	.10	.27	1.73	-.05
종교유무	있다	3.86±.70	3.58±.61	4.27±.63	3.97±.52	3.77±.77	3.90±.60
	없다	3.79±.71	3.47±.72	4.21±.69	3.89±.57	3.66±.78	3.93±.61
	t	.70	1.20	.72	1.02	.99	-.29

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

3. 디지털 리터러시, LMS 학습효과, 전공만족도 상관관계

디지털 리터러시, LMS 학습효과, 전공만족도의 상관관계를 검증한 결과는 (Table 3) 같다. 디지털 리터러시는 LMS 학습효과와 정적 상관관계(r=.47, p<.01)를 보였으며, 전공만족도와도 정적 상관관계(r=.68, p<.01)을 가지는 것으로 나타났다.

디지털 리터러시의 하위요인인 기술, 지식, 태도의 변인도 LMS 학습효과 및 전공만족도와 모두 유의한 정적 상관관계(r=.32~.59, p<.01)를 가지는 것으로 나타났다.

LMS 학습효과는 전공만족도와 정적 상관관계(r=.51, p<.01)을 가지는 것으로 나타났다.

표 3. 디지털 리터러시, LMS 학습효과, 전공만족도의 관계

Table 3 The relationship between digital literacy, LMS learning effect, and major satisfaction (N=241)

구분	기술	지식	태도	디지털 리터러시	LMS 학습효과	전공만족도
기술	1.00					
지식	.59**	1.00				
태도	.55**	.31**	1.00			
디지털 리터러시	.87**	.70**	.84**	1.00		
LMS 학습효과	.32**	.43**	.40**	.47**	1.00	
전공만족도	.55**	.49**	.59**	.68**	.51**	1.00

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

#### 4. 디지털 리터러시와 전공만족도의 관계에서 LMS 학습효과의 매개효과

간호대학생의 디지털 리터러시가 전공만족도에 미치는 영향에서 LMS 학습효과가 매개변수의 역할 수행 여부를 검증한 결과는 (Table 4)과 같으며 연구의 분석을 위해 Hayes[15]가 제안한 PROCESS Macro의 model 4를 적용하여 단순매개분석과 부트스트래핑을 실시하였다. 부트스트래핑 검증에서 총 효과 크기와 직접효과 및 간접효과의 크기를 나타내주며, 95%의 신뢰수준에서 하한값과 상한값이 0을 포함하지 않는 경우 통계적으로 유의하다고 말할 수 있다.

표 4는 매개모형에서 변인 간의 직접효과를 제시하고 있으며, 부트스트래핑 분석을 통해 독립변인이 종속변인에 대해 미치는 총효과와 간접효과도 제시하고 있다. 그림 2은 매개모형의 총효과와 직·간접효과를 도식화하여 보여준다.

매개역할 검증결과, 간호대학생의 디지털 리터러시는 LMS 학습효과(B=.65,  $p<.001$ )와 전공만족도(B=.62,  $p<.001$ )에 정적 영향을 미치며, LMS 학습효과는 전공만족도에 정적 영향(B=.19,  $p<.001$ )을 미치는 것으로 나타났다.

매개모형의 총효과 크기는 .74이며 경로계수구간이 .64와 .844로 나타나 신뢰구간 안에 0을 포함하지 않으므로 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 그리고

표 4. 디지털 리터러시와 전공만족도의 관계에서 LMS 학습효과의 매개효과

Table 4. Mediating effect of LMS learning effect on the relationship between digital literacy and major satisfaction (N=241)

경로	B	SE	t	p	LLCI	ULCI
디지털 리터러시 → LMS 학습효과	.65	.08	8.21	.000	.496	.809
디지털 리터러시 → 전공만족도	.62	.06	10.98	.000	.505	.726
LMS 학습효과 → 전공만족도	.19	.04	4.82	.000	.115	.274

Bootstrapping Analysis Results for Mediating Effect Verification

경로	B	SE	t	p	LLCI	ULCI
총효과(TE)	.74	.05	14.34	.000	.640	.844
직접효과(DE)	.62	.06	10.98	.000	.505	.726
간접효과(IE)	.13	.03			.064	.196

독립변인이 종속변인에게 가지는 직접효과의 크기는 .62(.505~.726)이며 독립변인이 매개변인을 거쳐 종속변수에 가지는 간접효과의 크기는 .13(.064~.196)으로 신뢰구간 안에 0이 포함되지 않아 통계적으로 유의미하였다.

매개모형의 직접효과와 간접효과가 모두 유의하여 간호대학생의 디지털 리터러시가 전공만족도에 미치는 영향에서 LMS 학습효과는 부분매개효과를 가지는 것으로 나타났다.

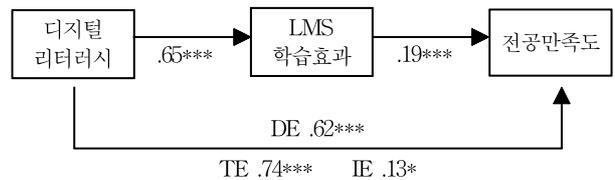


그림 2. 디지털 리터러시와 전공만족도의 관계에서 LMS 학습효과의 총효과와 직·간접효과

Figure 2. Total effect and direct/indirect effect of LMS learning effect on the relationship between digital literacy and major satisfaction

#### IV. 결론 및 논의

본 연구는 간호대학생의 디지털 리터러시와 전공만족도에서의 LMS 학습효과의 매개효과를 파악하고 LMS 학습효과의 향상을 위한 기초자료로 활용하고자 시도되었다. 간호대학생의 디지털 리터러시는 평균 3.92으로, 하위영역 중 태도가 4.23으로 매우 높게 나타났으며, 기술도 3.81, 지식이 3.50의 순으로 나타났고 영역 중에서는 지식영역이 가장 낮았다. LMS 학습효과는 3.70으로 높게 나타났으며, 전공만족도는 3.92로 높게 나타났다. Joo[12] 선행연구의 디지털 리터러시 수준이 5점 만점 3.74이고, 하위 영역의 기술은 3.64, 지식은 3.57, 태도는 3.99로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 디지털 리터러시 수준이 학습자의 인구 사회학적 변인별로 차이가 있는지를 검증한 결과 성별, 주당 온라인 LMS 학습시간 빈도에서는 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았고, 연령은  $F=5.62$ ( $p<.01$ ), 성격은  $F=3.15$  ( $p<.05$ )은 디지털 리터러시, LMS학습효과, 전공만족도에 모두 유의한 차이를 보였다. 유의한 차이를 보인 변수 모두에서 성격은 긍정적인 집단이 부정적 성격을 가진 집단에 비해 더 높은 점수를 나타내었고, 긍정적인 성격을 가지고 있을수록

디지털 리터러시에 대한 인식도 높고, LMS 학습효과를 더 높게 느끼며, 전공만족도가 더 높은 것을 알 수 있었다.

최근에 와서 온라인을 통한 수업방식은 중요하게 연구 되어지는 분야이고 온라인의 학습효과의 영향이 중요시 되면서 특히 학습환경이 잘 갖추어진 곳에서 이루어져야 하므로 긍정적인 성격과 연령이 어릴수록 쉽게 받아드리는 경향으로 인해 학습능력이 부족한 학습자는 많은 어려움과 실제 있다. 또한 온라인 학습에서는 디지털 리터러시를 위한 지식과 기술, 태도에 대한 교육과정의 개정이나 편성을 통해 스스로 학습과정을 선택하고 통제하여 학습효과를 최대화 해야한다 [16]. 따라서 지속되어지는 온라인 환경에서 간호대학생에게 디지털 리터러시를 향상 시키기 위해서는 흥미를 유도할 수 있는 교수 학습전략과 온라인 학습환경의 개선으로 유도해야 한다.

본 연구에서 간호대학생의 전공만족도는 3.92점으로 선행연구인 Park과 Oh[17]의 연구에서는 3.82점, Park과 Han[18]의 연구는 3.86점으로 본 결과와 유사하며, Lee[19] 연구의 3.75점, Chio[20]연구의 3.79점보다 높은 수준 이었다.

대학 진학시 자신의 진로나 미래가치 등에 대한 충분한 이해나 준비 없이 성적이나 주위의 권유나 기대치에 맞추어 전공을 선택하는 경우 전공학과에 대한 부적응, 불만족 및 심적 갈등으로 이어지는 경우가 많다[21]. 이에 전공에 대한 불만족은 간호대학생들이 추후 간호사가 되었을 때 직무수행을 효율적으로 수행하기 위한 올바른 신념과 태도를 형성 하는데 장애가 될 수 있으며, 이는 자신의 직업에 대한 혼란과 부정적인 시각으로 이어져 결국 재학 기간도중 중도 탈락자가 발생하는 경우가 생긴다[22][23]. 전공만족은 전공에 관한 명확한 자기 확신으로 자신의 직업 선택과 준비과정 및 직업 정체성에도 영향을 주고 있으며, 간호대학생은 자신의 전공에 대한 만족이 높아야 전문간호사로서 역량을 함양하는데 최선을 다하게 된다[24].

디지털 리터러시의 하위요인인 기술, 지식, 태도의 변인도 LMS 학습효과 및 전공만족도와 모두 유의한 정적 상관관계( $r=.32\sim.59$ ,  $p<.01$ )를 가지는 것으로 나타났다. 디지털 리터러시 중 지식 역량은 LMS 학습효과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 온라인 학습은 교수자와 학습자가 같은 시·공간 안에서

이루어지는 면대면 수업과 달리 학습자가 주체가 되어 학습활동을 수행하게 된다. 이러한 과정에서 학습자는 과제수행, 팀 프로젝트, 토론 참여 등의 학습활동을 수행할 때, 학습내용과 관련된 지식이나 정보 등을 재구성하여 적용할 수 있다. 지식 역량은 새로운 지식을 구성함에 있어 타인과의 의견 교환, 정보 공유를 통하여 보다 새로운 지식을 구성하는데 필요한 능력이다. 이와 같은 관점에서 볼 때, 학습자가 이러닝을 활용하여 학습에 참여할 경우, 주도적으로 정보를 선택적으로 습득하고 사용할 수 있기 때문에 학습만족에도 긍정적인 영향을 준 것으로 분석할 수 있다[12][25]. 학습자의 태도 역시 LMS 학습효과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 디지털화에 대한 태도가 긍정적인 사람은 디지털 환경에 대해 중요하게 인식하며, 디지털 리터러시 실행을 즐기고 이에 적극적으로 참여하고자 한다는 You[16]의 연구결과는 이를 잘 뒷받침해준다. LMS 학습효과를 통한 다양한 지식이나 긍정적인 태도는 올바른 가치관과 바람직한 신념을 통해 자신이 필요한 정보를 선택적으로 습득하고, 이러닝 환경에 대해 충분히 인지하고 적극적인 학습에 수행하려는 태도도 당연히 LMS 학습효과에 긍정적인 영향을 미친다고 해석할 수 있다. 간호대학생의 디지털 리터러시는 LMS학습효과( $B=.65$ ,  $p<.001$ )와 전공만족도( $B=.62$ ,  $p<.001$ )에 정적 영향을 미치며, LMS 학습효과는 전공만족도에 정적 영향( $B=.19$ ,  $p<.001$ )을 미치는 결과는 선행연구의 부족으로 비교에는 한계점이 있으나 매개모형의 총효과 크기는 .74이고 경로계수구간이 .640와 .844로 나타나 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 그리고 독립변인이 종속변인에게 가지는 직접효과의 크기는 .62(.505~.726)이며 독립변인이 매개변인을 거쳐 종속변수에 가지는 간접효과의 크기는 .13(.064~.196)으로 통계적으로 유의미한 결과는 매개모형의 직접효과와 간접효과가 모두 유의하여 간호대학생의 디지털 리터러시가 전공만족도에 미치는 영향에서 LMS 학습효과는 부분매개효과를 가지는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과를 통한 의의로는 간호대학생의 디지털 리터러시를 사용함으로써 대상자에게 다양한 간호방법을 제공할 수 있는 근거를 마련하는 것과 팀워크를 위한 효율적인 의사소통을 통해 질적이며 안전한 간호방법을 제공할 수 있는데 큰 의미가 있고, 현재 공부하는 간호학에 대한 만족도가 높다는 연구 결과와

그 중에서도 매개역할을 하는 LMS 학습효과가 높게 되면 전공만족도는 더욱 향상하게 되어, LMS 학습효과가 긍정적인 매개역할을 할 수 있다는 연구결과를 얻었다. 따라서 간호대학생의 전공만족도를 향상시키기 위해서는 디지털 리터러시뿐만 아니라 LMS 학습효과를 향상시킬 수 있는 프로그램의 개발과 적용이 필요하다.

## V. 제 언

이상의 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 본 연구는 간호대학생을 대상으로 LMS 학습효과와 매개역할을 확인한 연구이므로 타 전공생들과 간호대학생을 차이를 비교하는 후속 연구를 제언한다. 둘째, 학년에 따른 LMS 학습효과와 변화율 확인하는 종단적 연구로 학년에 따른 LMS 학습효과와 향상 프로그램 개발과 효과를 파악하는 연구 필요성을 제언한다. 셋째, 본 연구는 일개 지역들의 간호대학생으로 진행되었으므로 다양한 지역에서 반복 연구가 요구되며, 후속 연구를 통해 간호대학생의 디지털 리터러시와 전공만족도의 관계에서 LMS 학습효과에 대한 좀 더 구체적인 요인들의 영향을 살펴볼 수 있기를 기대한다.

## References

- [1] Y. M. Moon, A.R. Hong, and J.S. Hwang, "A Study on the Effect of User's Personality and Accessibility on Digital Literacy," *Information Society and Media*, Vol. 18, No. 2, pp. 33-64, 2017.
- [2] C. H. So, "A Study A Study on the Digital Digital Digital Literacy Literacy Literacy of Industrial Industrial Industrial High School Students," Master's Thesis. Hanyang University, Seoul, 2004.
- [3] Ministry of Science and ICT, "2020 Digital Information Gap Survey (NIA VIII-RSE-C-19055). Ministry of Science and ICT," *Korea Intelligent Information Society Promotion Agency*, 2020.
- [4] G. S. Kim, "The Influence of the Babyboom Generation's Digital Media Literacy on the Use Satisfaction : Moderating Effects of Self-Efficac," Master's thesis, Department of Media Communication, Hanyang University Graduate School, 2017
- [5] M. K. Lee, "Factors Affecting Upper Elementary Students' Perceived Achievement in E-learning," *The Journal of Korean Education Association*, Vol. 48, No. 1, pp. 89-112, 2021. DOI : 10.22804/jke.2021.48.1.004
- [6] W. J. Kim, "The Effects of Entrepreneurship and Strategic Orientation on the Firm Performance: Moderated Mediation Effect of Digital Literacy and Learning Orientation," Major in Entrepreneurship Management Department of Entrepreneurship The Graduate School of Chung-Ang University, 2016.
- [7] J. Y. Lee, E.J Lee, "Influence Analysis of System, Information and Service Qualities on Learner Satisfaction in University e-Learning," *Educational Science Research* V.41, No.3, pp.119 - 147, 2010.
- [8] J. H. Park, & Y. S. Lee, "The Effect of Self-regulated Learning Strategy and Presence on Academic Achievement in Web-based e-learning," *The Journal of the Korean Contents Association*, Vol. 18, No. 3, pp. 215-227, 2018.
- [9] K. S. Kang, & Y. S. Ko, "Effects of Self-Efficacy, Major Satisfaction on Nursing Professionalism in Nursing Students," *Korean J Health Commun*, Vol. 11, No. 2, pp. 179-189, 2016. DOI <http://dx.doi.org/10.15715/kjhcom.2016.11.2.179>.
- [10] A. Ronka, & L. Pulkkinen, "Accumulation of problems in social functioning in young adulthood. A developmental approach," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.69, No.2 pp. 381-392,1995.
- [11] H. M. Park, J. Y. Seok, S. Y. Park, & S.Y. Lee, "The Mediating Effects of Major Satisfaction in the Relationship of Nursing Professionalism and Career Preparation Behavior in Nursing Students," *Journal of the Korean Applied Science and Technology*, Vol. 37, No. 5. pp. 1151~1158, October, 2020.
- [12] Y. W. Joo, "A Study on the Relationship between E-learning Learner's Digital Literacy and Learning satisfaction," Master's Thesis, Konkuk University, Seoul, 2018.
- [13] N. M. Shin, "Transactional Presence as a Critical Predictor of Success in Distance Learning," *Distance Education*, Vol.24 No.1, pp.69-86. December 2016. DOI : <https://doi.org/10.1080/01587910303048>
- [14] D. J. Lee, "The relationships among satisfaction in major, gender identity, and gender stereotypes

- of male nursing students,” Master’s Thesis, Yonsei University, Seoul, 2004.
- [15]A. F. Hayes, “Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: *A Regression-Based Approach*. New York, NY: *The Guilford Press*,” 2013.
- [16]J. W. You, “The structural relationship among task value, self-efficacy, goal structure, and academic emotions for promoting self-regulated learning in e-learning course,” *The Journal of Korean association of Computer Education*, Vol. 15, No. 4, pp. 61-77, 2012.
- [17]Y. Y. Park, & D. H. Lee, “The role of job-search self-efficacy in the relationship of career decision level and career preparation behavior among college students”, *The Journal of Vocational Education Research*, Vol.33, No.2 pp. 85-101, (2014).
- [18]S. H. Park, & S. H. Han, “Effect of self resilience and professional self-concept, major satisfaction on nursing student’ sadjustment to college life”, *Journal of the Korean Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.17, No.8 pp. 517-526, (2016).
- [19]S. R. Lee, “Nurse image, satisfaction of major effect on nursing professionalism of male students in nursing,”. Ajou university, master’s thesis. 2011.
- [20]H. J. Choi, “Mediating Effects of Nursing Professionalism between Image of Nurses and Satisfaction with Nursing as a Major among Nursing Student,” *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.10 No.4 pp. 225-237,2016. DOI : <https://doi.org/10.12811/kshsm.2016.10.4.225>
- [21]S. Y. .Lim, S. Y. Kim, & H. M. Choi, “The Relationships of Major Satisfaction, Self-Esteem and Nursing Professionalism of the Nursing College Students“, *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol.1, No.2, pp.45-51, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2015.1.2.45>
- [22]D. Barron, E. West, & R. Reeves, “Tied to the job affective and relational components of nurse retention”, *Journal of Health Services Research &Policy*, Vol.12 pp. 46-51, 2007.
- [23]K. H. Lee, “Influence of major satisfaction and eto-resilience on nursing professional values of nursing students”, *Journal of the Korean Society for Multicultural health*, Vol.6, No.2 pp. 29-38, 2016.
- [24]S. H. Han, “The effecting factors nursing professionalism in nursing students”, *Asiapacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol.8, No.12 pp. 353-363, 2018.
- [25]M. S. Yang, “A Study on the Structural Relationship among Variables Affecting on the Knowledge Creation Process of University e-Learning Students.,” Major in Educational psychology and Curriculum, Graduate School Chungnam National University, 2018.cooperation Society, Vol.17, No.8 pp. 517-526, (2016)

※ 이 논문은 2022학년도 진주보건대학교 학술연구비 지원에 의하여 이루어진 것임.