

이러닝 준비도가 온라인 교육 학습성과에 미치는 영향: 가족건강성의 매개효과

김 남 이* · 심 문 숙**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

정보통신기술의 비약적인 발전은 사회, 문화, 교육, 경제 등 다양한 분야의 정보 생성, 관리, 유통 등에 많은 변화를 가져왔다. 특히 교육 분야에서는 강의실 없는 교육, 시간과 공간의 제약을 극복한 교육 체계를 운영 가능하게 하였고, 이에 대한 수요도 급증하고 있는 추세이다(Lee, 2012). 온라인 교육은 시간과 거리를 벗어나 교육 참여에 균등한 기회를 제공할 수 있다는 점과 집합교육으로 인한 문제를 해소할 수 있다는 장점을 갖는다(Kim, 2000). 특히 2020년 코로나 바이러스가 전세계적으로 유행하면서, 집합 교육은 감염병 예방을 위해 지양되었고, 무기력적으로 학교교육을 연장할 수 없는 학생들에게 온라인 교육은 필수적인 사항이 되었다. 특히 간호대학생은 교육과정 상 2학년에 교내실습, 3, 4학년에 임상실습을 통해 임상 실무역량을 습득해야 함에도 불구하고 온라인 교육이 간호대학생에게 학습만족도 및 학습성과를 향상시키기 위한 전략의 한계성이 대두되고 있다(Kim, Kim, Oh, & Jung, 2020). 일반

적인 이론수업이 아닌 실습이나 특수교육 등이 필요한 학습에서도 온라인 교육에 대한 어려움이 보고되고 있으며(Kim & Choi, 2020), 이에 집합 교육 안에 존재하는 실제적 학습 문제, 교수자와 학습자, 학습자와 학습자 사이의 상호작용, 그리고 학습자 특성 지표, 실습 교과목을 고려한 모두 요인들을 온라인 교육에서도 실현 가능하도록 전략을 제시할 필요가 있다(Kim et al., 2020; Kim & Choi, 2020; Lee, 2012).

온라인 교육에서 효과적인 학습성과를 이루기 위해서는 융통성 있는 학습내용, 즉각적이고 적절한 피드백 및 교수와의 상호작용, 다양한 수준별 내용 등 교수 설계 변수들과 학습자의 배경, 학습태도, 학습동기, 자기 조절 학습전략 등의 학습자 관련 변수들이 영향을 미치는 것으로 보고된다(Kim et al., 2020; Park, Yoo, & Choi, 2005). 그 중 온라인 학습 환경에서 학습자들이 학습을 수행할 준비가 얼마나 되어 있는가를 의미하는 이러닝 준비도가 중요한 요인으로 강조되고 있으며, 이러닝을 위한 준비도는 정보기술 활용성, 사회적 상호작용, 정보 공유 및 관리, 자기주도성을 의미한다(Kim, Kang, & Shin, 2012). 교수자의 학습 설계가 효과적이더라도 학습자의 환경 요인에 따라 학습성과에서는

* 대전과학기술대학교 간호학과, 조교수(<https://orcid.org/0000-0003-1973-7726>)

** 건양대학교 간호대학, 교수(교신저자 E-mail: msshim@konyang.ac.kr) (<https://orcid.org/0000-0002-0723-1798>)

• Received: 20 October 2020 • Revised: 12 November 2020 • Accepted: 10 December 2020

• Address reprint requests to: Shim, Moon Sook

College of Nursing, Konyang University
158 Gwanjeo-dong-ro, Seo-gu, Daejeon 35365, Republic of Korea
Tel: +82-42-600-8562 Fax: +82-42-600-6314 E-mail: msshim@konyang.ac.kr

차이를 보이기 때문이다(Choi & Cha, 2014; Kim, 2009). 온라인 학습은 학습자가 교수자와 함께 하지 않고, 독립된 공간과 서로 다른 시간에 이루어지기 때문에 면대면 환경과는 달리 학습자에게 별도의 준비가 필요하다(Kim et al., 2012). 온라인 학습을 성공적으로 수행하기 위해서는 학습자가 인터넷을 기반으로 하는 학습 네트워크 환경을 효과적으로 조성하고, 정보기술에 대한 이해, 정보가공 및 생산, 활용 능력, 정보 윤리 등을 갖추어야 한다는 것이다(Piskurich, 2003; Kim, 2009).

이러한 이러닝 준비도를 포함한 학습자의 요인은 일차적인 환경인 가족과도 연관된다(Puspitasari & Usman, 2019). 특히 가족 환경 내의 경험이 학습몰입을 쉽게 경험하도록 하는 성격을 형성하는데 결정적인 영향을 미치는 것으로 보고된다(Kang, 2012). 가족의 형태나 구조가 아니라 가족 구성원들 사이의 상호작용과 유대관계 즉, 가족 체계가 수행하는 기능이 잘 작동하고 있는지에 대한 가족건강성에 따라 다르게 나타나는 것이다. 가족건강성이란, 가족 개개인의 건강한 발달을 도모하고, 가족 간의 상호작용(의사소통, 의사결정과정, 스트레스 대처방안)이 원만하여 집단으로서의 가치 체계를 공유하고 있으며, 친족 및 사회 체계와도 원활한 상호작용을 이루면서 생활해 가는 체계를 말한다(Yoo, 2004). 이러한 가족건강성은 대학생의 몰입과 관련되며(Lee, Jung, & Choi, 2017), 간호대학생에 대한 연구에서도 학과만족도, 진로에 대한 태도성숙도, 자아존중감과 관련된다고 보고되고 있다(Choi & Ha, 2020).

지금까지 대학생의 온라인 교육에서 간호학문은 전공 지식과 실습, 학습자와 교수자의 상호작용의 중요성으로 인해 제한적으로 적용되어 왔다. 하지만, 학습관리 시스템의 도입으로 콘텐츠를 학습자에게 전달하고 관리하며, 학습자, 교수자, 학습내용 간의 상호작용을 지원하여 효과적인 학습이 가능하게 되었다(Kim, Kim, & Lee, 2010). 온라인 교육의 학습성과에 대한 선행연구에서는 학습양식, 학습동기, 학습태도, 학습자 배경, 학습방법, 학습환경 등에 대한 변수들이 연구되었다(Lee, 2012; Park et al., 2005; Yilmaz, 2017). 하지만, 시대에 발맞춘 교육 패러다임의 변화에 적응하고, 학습성과를 향상시키기 위해서는 교수 설계와 학습자의 가족

건강성과 같은 가족 환경의 복합적 요인들을 함께 살펴볼 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 학습관리시스템을 통한 온라인 수업을 진행하고 있는 간호대학생들을 중심으로 학습성과를 향상시키기 위한 전략을 마련하기 위하여 가족건강성과 이러닝 준비도에 대해 살펴보고자 한다.

1. 연구 목적

본 연구의 목적은 이러닝 준비도와 학습관리시스템 기반 온라인 교육 학습성과의 관계에서 가족건강성의 매개효과를 파악하여 간호대학생의 온라인 교육 학습성과를 높일 수 있는 전략을 제시하기 위한 기초자료를 제공하고자 시도하였다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 간호대학생의 일반적인 특성에 따른 학습성과의 차이를 파악한다.
- 간호대학생의 이러닝 준비도, 가족건강성, 온라인 교육 학습성과의 상관관계를 파악한다.
- 간호대학생의 이러닝 준비도와 온라인교육 학습성과의 관계에서 가족건강성의 매개효과를 파악한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 간호대학생의 이러닝 준비도와 온라인 교육 학습성과의 관계에서 가족건강성의 매개효과를 조사하기 위한 서술적 조사연구이다. 독립변수는 이러닝 준비도, 종속변수는 온라인 교육 학습성과, 매개변수는 가족건강성이다(Figure 1).

2. 연구 대상

본 연구는 D, G, J시 소재 3개의 간호대학에서 학습관리시스템을 적용한 온라인 교육을 수강한 간호대학생을 대상으로 자가 보고식 설문지를 통해 실시하였다. 본 연구는 이러닝 준비도와 학습관리시스템 기반 온라인 교육에서의 학습성과의 관계에서 가족건강성의 매개효과를 파악하기 위한 연구로, 일반적 특성을 포함한 변수는 총 11개이다. G-Power 프로그램을 이용하여,

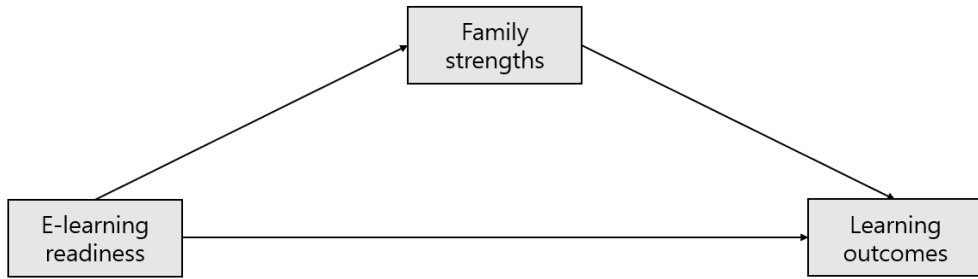


Figure 1. Conceptual framework

효과크기 .15, 검정력 .80, 유의수준 .05를 기준으로 표본수는 114명이 필요하다. 탈락률을 고려하여 간호 대학생 140명에게 설문지를 배포하였고, 133부가 회수되었다.

3. 연구 도구

1) 이러닝 준비도

이러닝 준비도는 Kim, Kang과 Sin (2012)이 개발한 도구를 사용하였다(Kim et al., 2012). 연구도구는 총 24문항으로 정보기술 활용성, 사회적 상호작용, 정보 공유 및 관리, 자기주도성의 4개 하부 요인으로 구성되었다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 1점 '전혀 그렇지 않다'에서 5점 '매우 그렇다'로 구성되었고 점수가 높을수록 이러닝 준비도가 높은 것을 의미한다. Kim 등(2012)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .95$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .95$ 이었다.

2) 가족건강성

가족건강성은 Yoo, Lee, Kim과 Choi (2013)가 개발한 한국형 가족건강성 척도(II)를 사용하였다(Yoo, Lee, Kim, & Choi, 2013). 연구도구는 총 22문항으로 가족탄력성, 상호존중과 수용, 질적 유대감, 경제적 안정과 협력, 가족문화와 사회참여의 5개의 하부 요인으로 구성되었다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 1점 '전혀 그렇지 않다'에서 5점 '매우 그렇다'로 구성되었고 점수가 높을수록 가족건강성이 높은 것을 의미한다. Yoo 등(2013)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .94$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .97$ 이었다.

3) 온라인 교육 학습성과

학습성과는 Lee (2017)의 인지된 성취도 7문항과 Shin (2003)의 학습만족도 7문항을 사용하였으며, 총 14문항이다(Lee, 2017; Shin, 2003). 각 문항은 이해를 쉽게 하기 위하여 '학습관리시스템을 통한 온라인 교육'이라는 전제를 추가하여 기술하였다. Likert 5점 척도로 1점 '전혀 그렇지 않다'에서 5점 '매우 그렇다'로 구성되었고 점수가 높을수록 온라인 교육 학습성과가 높은 것을 의미한다. Lee (2017)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었고, Shin (2003)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .94$ 이었으며, 본 연구에서 전체 Cronbach's $\alpha = .96$ 이었다.

4) 자료수집방법

자료수집은 구조화된 자가보고식 설문지를 이용하여 2020년 06월 10일부터 2020년 07월 30일까지 실시하였다. 연구 시작 전에 D대학교의 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)에 연구계획서를 제출하여 승인을 받았다(승인번호: IRB No. 1044342-20200514-HR-003-02). 참여자 설명문, 동의서 및 설문지는 학생 휴게실 내에 비치하여, 학생들의 자율적 참여를 할 수 있도록 하였으며, 비대면 및 면대면 학습을 병행하면서 감염예방 관리를 시행하고 있는 상황임을 감안하여 개인위생 및 거리두기 등 기본적인 방역지침을 준수한 상태에서 진행되었다. 연구의 목적, 방법, 참여의 자발성 및 철회의 자율성, 정보의 비밀유지 등을 알리고 연구 참여에 동의하는 대상자에게 서면 동의를 받은 후 진행하였다. 완료된 설문지는 회수용 봉투에 넣어 밀봉 후, 학생 휴게실에 비치된 회수용 박스에

넣도록 하여 회수하였다. 총 140부를 배부하였고, 133부를 최종 분석하였다.

5) 자료분석방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS 25.0 (SPSS; IBM, Armonk, NY, USA)을 사용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 확인하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 온라인 교육 학습성과의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하고, 사후분석은 scheffe를 시행하였다.
- 대상자의 이러닝 준비도, 가족건강성, 온라인 교육 학습성과의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
- 대상자의 이러닝 준비도와 온라인 교육 학습성과의 관계에서 가족건강성의 매개효과는 hierarchical multiple regression으로 분석하고, 경로의 효과성 검증은 Sobel test를 시행하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 일반적 특성에 따

른 온라인 교육 학습성과

본 연구 대상자의 평균연령은 21.9세였으며, 여자가 109명(82.0%) 대부분이었다. 대학교 3학년이 47명(35.4%)으로 가장 많았으며, 1학년 37명(27.8%), 4학년 27명(20.3%), 2학년 22명(16.5%) 순으로 나타났다. 현재 거주 상태는 부모님과 함께 사는 대상자가 72명(54.1%)로 가장 많았고, 혼자서 자취를 하는 대상자는 45명(33.8%), 친척집에서 학교를 다니는 대상자가 16명(12.1%)이었다. 온라인 학습 경험이 있는 대상자가 86명(64.7%)으로 온라인 학습 경험이 없는 대상자는 47명(35.3%)이었다. 진학에 대한 만족 여부에서는 '만족한다'가 118명(88.7%)으로 대부분이었고, '만족하지 않는다'가 15명(11.3%)로 나타났다(Table 1).

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 온라인 교육 학습성과의 평균 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 성별($t=-1.53, p=.136$), 학년($F=0.44, p=.724$), 거주상태($F=2.89, p=.092$), 온라인 학습 경험($t=1.03, p=.304$), 진학 만족($t=0.62, p=.542$)의 모든 변수가 유의하지 않게 나타났다(Table 1).

2. 이러닝 준비도, 가족건강성, 온라인 교육 학습성과 간의 상관관계 및 서술적 통계

Table 1. General Characteristics and Descriptive Statistics of Observed Variables (N=133)

Variables	Categories	Learning outcomes		
		n (%) or Mean±SD	Mean±SD	t or F(ρ)
Age (yr)		21.9±4.40		
Gender	Male	24 (18.0)	3.08±0.89	-1.53
	Female	109 (82.0)	3.39±0.86	(.136)
Grade	Freshmen	37 (27.8)	3.42±0.89	0.44
	Sophomore	22 (16.5)	3.21±0.92	(.724)
	Junior	47 (35.4)	3.39±0.90	
	Senior	27 (20.3)	3.22±0.79	
Residence status	Living alone	45 (33.8)	3.42±0.83	2.89
	With parents	72 (54.1)	3.34±0.94	(.092)
	With relatives	16 (12.1)	3.33±0.87	
Online lecture experience	Yes	86 (64.7)	3.39±0.87	1.03
	No	47 (35.3)	3.23±0.87	(.304)
Department satisfaction	Yes	118 (88.7)	3.35±0.90	0.62
	No	15 (11.3)	3.23±0.63	(.542)

SD = standard deviation

본 연구에서 측정된 주요 변수인 이러닝 준비도, 가족건강성, 학습성과 간의 상관관계를 분석한 결과는 Table 2와 같다. 가족건강성은 이러닝 준비도($r=.64, p<.001$)와 양의 상관관계를 나타냈다. 학습성과는 이러닝 준비도($r=.39, p<.001$)와 가족건강성($r=.46, p<.001$)과 각각 양의 상관관계를 나타냈다(Table 2).

이러닝 준비도, 가족건강성, 학습성과에 대한 서술적 통계에서 이러닝 준비도는 3.84 ± 0.85 점(5점 만점), 가족건강성은 3.96 ± 0.59 (5점 만점), 학습성과는 3.33 ± 0.87 (5점 만점)을 나타냈다(Table 2).

3. 이러닝 준비도와 온라인 교육 학습성과의 관계에서 가족건강성의 매개효과

이러닝 준비도와 온라인 교육 학습성과의 관계에서 가족건강성의 매개효과를 검증하기 위해 Baron과 Kenny의 매개효과 방법론에 따라 3단계 검정을 실시하고, 간접효과를 확인하기 위한 Sobel test를 확인하였다. 회귀분석에 앞서 등분산 검정을 위해 잔차 도표를 살펴본 결과 등분산을 만족하였고, 왜도와 첨도의 절대값이 각각 .10~.98, .08~.97로 나타나 정규분포함을 확인하였다(Table 2). 상관계수는 .39~.64로 서로 독립적임을 확인하였으며, Durbin-Watson 지수는 1.66~2.08로 오차항의 독립성을 확인하였다. 분산팽창지수는 1.00~1.68로 독립변수들 사이의 다중공선성 문제가 없어 회귀분석의 가정을 만족하였다.

매개효과 방법론 1단계로 독립변수가 매개변수에 미치는 영향에 대해 검증한 결과, 이러닝 준비도가 가족건강성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다

($B=.92, p<.001$). 2단계에서 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 검증한 결과, 이러닝 준비도가 온라인 교육 학습성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($B=.58, p<.001$). 마지막 3단계에서 독립변수와 매개변수가 종속변수에 미치는 영향에 대한 검증결과, 이러닝 준비도는 온라인 교육 학습성과($B=.25, p=.101$)에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났고, 가족건강성은 온라인 교육 학습성과($B=.36, p=.001$)에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 종속변수에 대한 독립변수의 효과가 3단계 회귀계수($B=.25$)가 2단계의 회귀계수($B=.58$)보다 낮은 것으로 나타났다. 따라서 이러닝 준비도가 온라인 교육 학습성과에 미치는 영향에 있어 가족건강성은 완전매개효과가 있는 것으로 나타났으며, 설명력은 21%였다. 매개변인인 가족건강성을 통한 간접효과의 유의성을 검증하기 위해 Sobel test를 수행한 결과, Z값이 3.28($p=.001$)로 통계적으로 유의하게 나타나 완전매개효과를 확인하였으며(Table 3), 모형에 대한 경로는 Figure 2와 같다.

IV. 논 의

본 연구는 간호대학생을 대상으로 학습관리시스템 기반 온라인 교육에서의 학습성과를 향상시킬 수 있는 방안을 모색하고자 이러닝 준비도와 온라인 교육 학습성과의 관계에서 가족건강성의 효과를 확인하였다. 연구대상자의 온라인 교육 학습성과의 평균은 5점 만점에 3.33점이었으며, 일반적 특성에 따른 학습성과의 차이는 나타나지 않았다. 온라인 교육에서는 학습자가 주도적으로 학습을 수행해 나가는 정도가 중요한 만큼, 학

Table 2. Correlations Relations between Variables and Verification of Construct Validity

Variable	ER r (p)	FS r (p)	LO r (p)	Mean±SD	Skewness	Kurtosis
E-learning readiness	1			3.84±0.85	-.30	-.18
Family strengths	.64** (<.001)	1		3.96±0.59	-.98	.97
Learning outcomes	.39** (<.001)	.46** (<.001)	1	3.33±0.87	-.10	.08

ER=e-learning readiness; FS=family strengths; LO=learning outcomes; SD=standard deviation
** $p<.001$

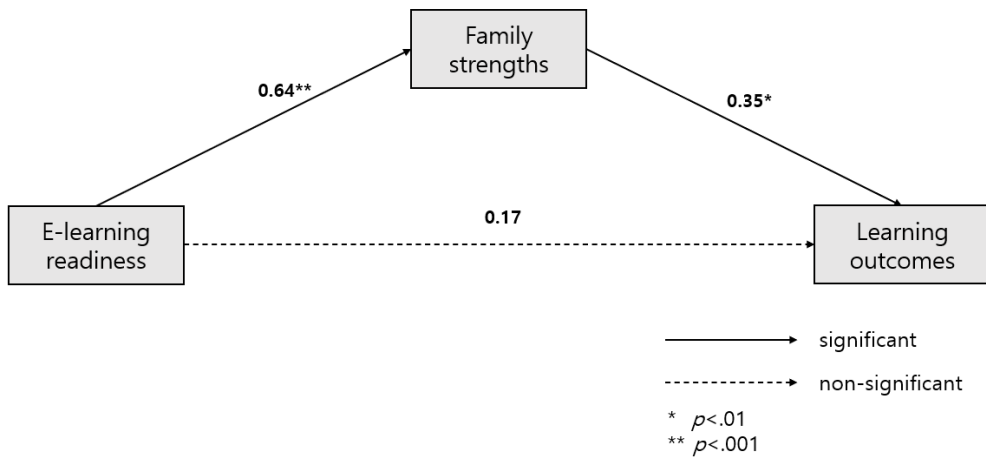


Figure 2. Path diagram of the model

습만족도나 성취도를 포함하는 학습성과는 학습자가 판단한 학습의 가치, 학습경험 및 학습환경을 포함하는 특성들이 관련된다고 볼 수 있다(Lee, 2012). 또 다른 연구에서도 학습자의 배경 및 특성 요인, 웹 교육을 지원하는 환경적 요인, 인적자원 요인 등이 학습성과에 관련된다고 하였다(Lee, 2002). 하지만, 본 연구에서는 학습경험, 거주환경, 진학만족 등에 대한 학습자의 배경 및 특성 관련 요인에서 평균의 차이를 보이지 않았다. 선행연구들이 일반적인 이론교과목으로 이루어진 것에 반해, 본 연구에서의 간호대학생의 경우 코로나19로 인해 임상실습을 포함한 교과목에도 온라인 교육이 적용되어 결과의 차이가 있는 것으로 보인다. 간호대학생을 대상으로 한 선행연구에서는 가족환경, 학습수준 등은 학업성취도와 평균의 차이를 보이지 않았지만, 자존감 및 자신감, 우울, 봉사활동 및 동아리활동 유무에 대해서는 차이를 보였다(Bae & Park, 2013; Lee, 2008;

Yoon, 2015). 하지만, 이 선행연구의 경우 온라인 교육이 아닌, 면대면 교육에서의 간호대학생의 학습성과에 대한 결과를 보여주고 있어 직접적인 비교는 어렵다. 추후 이론교과목과 실습교과목을 구분하여 온라인 교육 학습성과에 관련된 요인들을 파악해 볼 필요가 있으며, 학습자의 배경이나 특성에 대해서도 반복연구를 통해 다양한 요인들을 확인해보아야 할 것이다.

온라인 교육 학습성과는 이러닝 준비도, 가족건강성과 양의 상관관계를 나타냈다. 이는 이러닝 준비도, 이러닝 학습전략, 이러닝 학습만족도에 대한 연구(Kwon, 2018), 가족건강성, 학습몰입, 학교적응에 대한 연구(Kang, 2012)와 유사한 결과를 보였다. 온라인 교육에 대한 관심은 학습자들이 학습 과정에서 효과적으로 참여할 수 있게 하기에(Kwon, 2018) 정보기술 활용성, 정보 공유 및 관리, 자기주도성 및 상호작용으로 구성된 이러닝 준비도와 학습성과가 양의 상관관계를 나타

Table 3. Hierarchical regression analysis on Learning outcomes

Step	Variable	B	SE	β	t	p	Adj. R ²	F	Z(p)
Step 1	ER → FS	.92	.10	.64	9.41	<.001	.40	88.46	
Step 2	ER → LO	.58	.12	.39	4.82	<.001	.14	23.19	3.28
Step 3	ER → LO	.25	.15	.17	1.65	.101	.21	18.74	(.001)
	FS → LO	.36	.10	.35	3.51	.001			

$$3.275=0.919*0.360/\text{SQRT}(0.360^2*0.0982)+(0.919^2*0.103^2)$$

ER=e-learning readiness; FS=family strengths; LO=learning outcomes; SE=standard error

낸 것으로 보인다. 또한 가족탄력성, 상호존중과 수용, 질적 유대감, 경제적 안정과 협력, 가족문화와 사회참여 등의 환경 요인을 포함하는 가족건강성은 학습동기와 학습몰입을 증가시켜 학습성도에 영향을 미치는 것으로 보인다(Kang, 2012; Yoo et al., 2013). 지속적으로 온라인 교육이 확대되고 있는 시점에서 대학생들의 학습성도를 향상시키기 위해서는 온라인 교육을 주도적으로 활용할 수 있는 이러닝 준비도 및 가족환경을 포함한 가족건강성을 향상시켜야 할 것으로 보인다.

간호대학생의 이러닝 준비도와 온라인 교육 학습성도의 관계에서 가족건강성은 완전매개효과를 나타냈다. 이러닝 준비도가 온라인 교육 학습성도에 직접적인 영향을 미치는 것이 아니라, 가족건강성을 매개하여 영향을 미친다는 점에서 연구 결과를 주목할 만하다. 이러닝 준비도가 학습성도에 영향을 미친다는 연구결과는 있지만(Yilmaz, 2017), 그 과정에 어떠한 요인들이 구체적으로 영향을 미치는지에 대한 결과는 아직 미흡한 수준이다. 동일한 연구변수에 대한 매개효과 연구가 없어 직접적인 비교는 어렵지만, 선행연구에서도 성인학습자의 이러닝 준비도와 학습만족도의 관계에서 이러닝 학습전략이 매개변수로 유의하게 나타났다(Kwon, 2018). 이렇듯 이러닝 준비도와 학습성도에는 이를 매개하는 요인들이 존재하며, 매개효과를 가지는 다양한 요인들을 확인하여 온라인 교육의 학습성도를 향상시킬 수 있는 전략을 마련해야 할 것이다. 본 연구결과는 온라인 교육의 학습성도를 향상시키기 위해서 이러닝 준비도와 가족건강성을 향상시킬 수 있는 전략을 마련해야 함을 나타내고 있다. 정보화 시대에 발맞추어 국외에서는 온라인 교육의 성공적인 도입 및 성과를 위해 이러닝 준비도를 향상시키기 위한 교육과정 및 모델들이 다양하게 개발되고 있다(Darab & Montazer, 2011). 특정 관련 분야의 대학생 뿐만 아니라 대학의 일반적인 교육과정 속에 기초과정으로 설정되도록 하는 것이다(Darab & Montazer, 2011). 2020년 코로나19의 팬데믹 현상으로 인해 간호학문에는 비교적 적은 비율을 차지하던 온라인 교육이 이론교과목 뿐만 아니라 임상실습교과목까지도 온라인 교육으로 적용되는 등 갑작스러운 학습방법의 변화를 맞이하게 되었다. 팬데믹 상황에서 학교의 폐쇄 및 면대면 교육의 비대면 교육으로의 전환이 효과가 있다고 보고된 만큼(Viner et al., 2020),

앞으로도 이에 대응하기 위한 효과적인 체계가 마련되어야 한다(Gates, 2020; McCoy, 2015). 간호대학생의 기초교육과정으로 온라인 교육을 위한 웹 기반 의사소통, 협력, 상호작용을 포함하는 정보기술활용 등의 이러닝 준비도를 향상시킬 수 있는 교육과정이 적용되어야 할 것으로 보인다. 학습자의 가정에서 교육이 이루어지는 온라인 교육의 경우, 가족건강성을 향상시키기 위한 방안도 마련되어야 할 것이다. 학습자를 위한 공간을 마련해주는 것은 물론, 가족의 통합과 분화가 조화를 이루는 환경, 가족의 후원과 자극을 모두 제공하는 복합적 가정환경이 필요하다(Kang, 2012). 하지만, 가족마다 성장과정, 교육, 문화, 생활태도 등의 경험적 격차로 인해 상황인식과 시각, 가치관과 의식에서의 심각한 단층과 단절현상은 가족건강성을 악화시키는 요인으로 작용한다고 보고된다(Kim & Han, 2011). 가족은 구성원들과 자주 대화하고, 학습자의 성과를 모니터링, 가족의 여가활동을 공유하는 등의 가정학습 활동으로 가족회복력을 증가시킴으로써 가족건강성을 향상시킬 수 있을 것이다(Amatea, Smith-Adcock, & Villares, 2006).

V. 결 론

본 연구의 목적은 이러닝 준비도와 학습관리시스템 기반 온라인 교육 학습성도의 관계에서 가족건강성의 매개효과를 파악하여 간호대학생의 온라인 교육 학습성도를 높일 수 있는 전략을 제시하기 위한 기초자료를 제공하고자 시도하였다. 간호대학생의 이러닝 준비도와 온라인 교육 학습성도의 관계에서 가족건강성은 완전매개효과를 나타냈다. 이러닝 준비도가 온라인 교육 학습성도에 직접적인 영향을 미치는 것이 아니라, 가족건강성을 매개하여 영향을 미친다는 점에서 연구 결과의 의의가 있다. 이러닝 준비도를 향상시키기 위해 간호대학생의 기초교육과정으로 온라인 교육을 위한 웹 기반 의사소통, 협력, 상호작용을 포함하는 정보기술활용 등의 교육과정이 적용되어야 할 것이며, 개인적으로도 온라인 교육에 대한 관심을 가지고 스스로 학습을 주도할 수 있도록 노력해야 한다. 가족은 구성원들과 자주 대화하고, 학습자의 성과를 모니터링, 가족의 여가활동을 공유하는 등의 가정학습 활동으로 가족회복력을 증가시

김으로써 가족건강성을 향상시켜야 할 것이다. 학습자를 위한 공간을 마련해주는 것은 물론, 가족의 통합과 분화가 조화를 이루는 환경, 가족의 후원과 자극을 모두 제공하는 복합적 가정환경이 필요하다.

본 연구는 이러닝 준비도와 온라인 교육 학습성과의 관계에서 가족건강성을 매개효과를 파악하였기에, 이외의 다양한 변수들은 적용하지 못한 제한점이 있다. 이에 다양한 매개요인을 반영한 추후 연구가 요구된다. 아울러 본 연구에서는 학습성과를 인지적 측면에서 측정된 점과 온라인 학습성과 측정도구로서의 타당성 측면이 다소 부족할 수 있다. 또한 간호학문의 이론교과목과 실습교과목을 구분하여 온라인 교육 학습성과에 관련된 요인들을 파악해 볼 필요가 있다. 나아가 간호대학생의 이러닝 준비도를 향상시킬 수 있는 기초교육 과정 개발을 위한 연구가 필요하다.

References

- Amatea, E. S., Smith-Adcock, S., & Villares, E. (2006). From family deficit to family strength: Viewing families' contributions to children's learning from a family resilience perspective. *Professional School Counseling, 9*(3), 177-189. <https://doi.org/10.1177/2156759x0500900305>
- Bae, S. H., & Park, J. S. (2013). The recognition of achievement and importance of nursing program outcome among nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 19*(2), 203-214. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.2.203>
- Choi J., & Cha B. K. (2014). Factors affecting learned helplessness in undergraduates. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing, 28*(3), 509-521. <https://doi.org/10.5932/jkphn.2014.28.3.509>
- Choi J. R., & Ha Y. M. (2020). Relationships among basic psychological needs, self-esteem, department satisfaction, family strengths and career attitude maturity in nursing students. *Journal of Education & Culture, 26*(2), 307-326. <http://doi.org/10.24159/joec.2020.26.2.307>
- Darab, B., & Montazer, G. A. (2011). An eclectic model for assessing e-learning readiness in the Iranian universities. *Computers & Education, 56*(3), 900-910. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.11.002>
- Gates, B. (2020). Responding to Covid-19—A once-in-a-century pandemic? *New England Journal of Medicine, 382*(18), 1677-1679. <https://doi.org/10.1056/nejmp2003762>
- Kang, S. H. (2012). The mediating effect of school adjustment on the relationship between family strength and leaning flow in middle school students. *Secondary Education Research, 60*(4), 937-961. <https://doi.org/10.25152/ser.2012.60.4.937>
- Kim, D. Y., & Choi, J. H. (2020). A study on the actual condition and perception of special education online learning due to COVID-19. *Korean Journal of Special Education, 55*(2), 85-108. <http://dx.doi.org/10.15861/kjse.2020.55.2.85>
- Kim, H. G., & Han, S. M. (2011). The effects of health of home environment on emotional intelligence, and happiness of college students. *Journal of Education & Culture, 17*(1), 121-161. <https://doi.org/10.24159/joec.2011.17.1.121>
- Kim, H. Y. (2000). The effect of self-directed learning readiness, personality type, and attribution styles on academic achievement in adult education. *The Journal of Educational Research & Development, 21*(1), 211-232.
- Kim, J. K. (2009). The Relationship between the learner's perception of a sense of community and learning readiness and learning effectiveness in the online learning environment. *Journal of Learner-Centered*

- Curriculum and Instruction*, 9(1), 73-92.
- Kim, J. M., Kim, Y., & Lee, W. G. (2010). A study for improvement of learning management system in distance education & training institutes. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 11(4), 1411-1418.
<https://doi.org/10.5762/kais.2010.11.4.1411>
- Kim, J. W., Kang, M. S., & Shin, S. W. (2012). The scale development of adult learner's e-learning readiness. *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, 24(2), 427-445.
<https://doi.org/10.17927/tkjems.2012.24.2.427>
- Kim, M. E., Kim, M. J., Oh, Y. I., & Jung, S. Y. (2020). The effect of online substitution class caused by coronavirus(COVID-19) on the learning motivation, instructor-learner interaction, and class satisfaction of nursing students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 20(17), 519-541.
<http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2020.20.17.519>
- Kwon, S. Y. (2018). The relationships of adult learners' e-learning readiness, e-learning strategy, and student's satisfaction in e-learning environment. *Korean Association For Learner-Centered Curriculum And Instruction*, 18(18), 175-195.
<https://doi.org/10.22251/jlcci.2018.18.18.175>
- Lee, H. J., Jung, S., & Choi, W. Y. (2017). The influence of family strength on college students' flow. *The Journal of Korean Society for School & Community Health Education*, 18(1), 81-97.
- Lee, S. I. (2012). The structural relationship among structure variable, learning motivation, learning satisfaction in online education. *The Journal of Educational Information and Media*, 18(1), 77-94.
- Lee, Y. S. (2017). *The relationship between self-regulated learning strategy, presence, and academic achievement in web-based e-learning*. Unpublished doctoral dissertation, Kookmin University, Seoul.
- Lee, H. I. (2008). Correlations among self-esteem, depression and academic achievement in nursing college students. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, 22(1), 97-107.
- Lee, H. N. (2002). *A study on learner characteristic factors that affect effectiveness of web-based Instruction*. Unpublished doctoral dissertation, Incheon University, Incheon.
- McCoy, K. (2015). Using zoom, cloud based video web conferencing system: To enhance a distance education course and/or program. *In Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 412-415). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Park, S., Yoo, B., & Choi, J. (2005). The effect of web-based teaching and learning related variables on learning achievement through meta-analysis. *Journal of Educational Technology*, 21(2), 127-152.
<https://doi.org/10.17232/kset.21.2.127>
- Piskurich, G. M. (2003). *Preparing learners for e-learning*. San Francisco: Jossey-Bass
- Puspitasari, D. K., & Usman, O. (2019). Influence of e-learning media, family environment, model of learning number of cooperative head together (NHT), family environment, social relations of motivation learning. *SSRN Electronic Journal* Posted Jan 16, 2020, from <https://doi.org/10.2139/ssrn.3510035>
- Shin, N. (2003). Transactional presence as a critical predictor of success in distance learning. *Distance Education*, 24(1), 69-86.
<https://doi.org/10.1080/01587910303048>

- Viner, R. M., Russell, S. J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C., Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: A rapid systematic review. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(5), 397-404.
[https://doi.org/10.1016/s2352-4642\(20\)30095-x](https://doi.org/10.1016/s2352-4642(20)30095-x)
- Yilmaz, R. (2017). Exploring the role of e-learning readiness on student satisfaction and motivation in flipped classroom. *Computers in Human Behavior*, 70, 251-260.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.085>
- Yoo, Y. J. (2004). A study on the development of korean family strengths scale for strengthening the family. *Journal of Family Relations*, 9(2), 119-151.
- Yoo, Y., Lee, I., Kim, S., & Choi, H. (2013). Development of korea family strengths scale(KFSS-II). *Journal of Korean Home Management Association*, 31(4), 113-129.
<https://doi.org/10.7466/jkhma.2013.31.4.113>
- Yoon, H. K. (2015). A study on nursing students' learned helplessness and helplessness behavior. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, 29(2), 244-256.
<https://doi.org/10.5932/jkphn.2015.29.2.244>

ABSTRACT

Effect of Family Strengths on Learning Outcomes in Online Education: Mediating Effect of E-learning Readiness

Kim, Nam Yi (Assistant Professor, Division of Nursing, Daejeon Institute of Science and Technology)

Shim, Moon Sook (Professor, College of Nursing, Konyang University)

Purpose: This study was undertaken to identify the mediating effect of family strengths in the relationship between e-learning readiness and learning management system-based online education learning outcomes. Our results provide basic data for proposing strategies to increase online education learning outcomes of nursing students. **Methods:** A self-report questionnaire was surveyed by 133 nursing students who took online education using a learning management system at three nursing colleges in Daejeon, Jeonbuk, and Gyeongbuk. The mediating effect of family strengths in the relationship between the e-learning readiness of the subject and online education learning outcomes, were analyzed by hierarchical multiple regression. Sobel test was performed to verify effectiveness of the pathway. **Results:** In the relationship between e-learning readiness and online education learning outcomes of nursing students, family strengths were determined to exert absolute mediating effect. **Conclusions:** Our results indicate that in order to improve e-learning readiness, the basic curriculum for nursing students should include web-based communication, cooperation, and the use of information technology, including interaction for online education. Improvements in family strengths can be achieved through home study activities, such as frequent conversations with members, monitoring achievements of the students, and sharing family leisure activities.

Key words : Family strengths, Online education, Learning outcomes, Nursing students