한국학교보건학회지 제32권 제3호, 2019년 12월
J Korean Soc Sch Health Vol. 32 No. 3, 144-151, December 2019
p-ISSN 1225-9608 | e-ISSN 2288-9957
https://doi.org/10.15434/kssh.2019.32.3.144

온라인 대학원 학습자의 학업 스트레스, LMS 활용만족도, 사회적 지지가 학업지속의도에 미치는 영향

이다예[1] · 김영임[2]

중앙대학교 한국라이프스킬교육센터[1], 한국방송통신대학교 간호학과[2]

The Influence of Academic Stress, LMS Utilization Satisfaction and Social Support on Academic Persistence among Online Graduate Students

Da Ye Lee[1] · Young Im Kim[2]

[1]Korean Life Skill Education Center, Chung-Ang University, [2]Department of Nursing, Korea National Open University

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study is to examine academic stress, social support and learning management system(LMS) utilization satisfaction of learners attending online graduate schools and understand the factors influencing their academic persistence. **Methods:** The participants were students of K online graduate school and the data of 143 students, in total, were collected from April to May in 2019. For data analysis, frequency analysis, x^2 test, t-test, F-test, Pearson's correlation and multiple regression analysis were conducted using SPSS ver. 23. **Results:** Academic stress, social support, and LMS utilization satisfaction were associated with academic persistence of online graduate students. The multiple regression analysis of the factors influencing academic persistence showed that the model was significant ($p<.001$) with an explanatory power of 23% and that significant factors influencing it were academic stress (β=-.23, $p=.002$), LMS utilization satisfaction (β=.31, $p<.001$) and jobs (β=.23, $p=.002$). **Conclusion:** Although the online graduate students' level of academic persistence was high, it is required to develop strategies to alleviate their academic stress and increase LMS utilization rate in order to increase their persistence to academic success. In addition, it is necessary to provide the foundation on which the utilization of major knowledge regarding jobs can be enhanced, reflecting the characteristics of online graduate students. Furthermore, this study is expected to contribute to the extension of professional and advanced education in response to social needs by developing a variety of online high education learning systems beyond time and space.

Key Words: Academic persistence; Academic stress; Social support; Online learning

서 론

1. 연구의 필요성

인터넷 환경의 기반 확산과 지식정보사회에서의 학습방법의 변화는 새로운 교육수요를 창출하고, 우리 사회의 교육패러다임을 다양한 교육과정으로 발전시키고 있다. 이중 온라인 학위 과정은 전통적인 교실 환경과 같은 물리적인 제약을 뛰어넘어 학습자에게 다양한 학습 환경의 선택을 제공하고 있다[1]. 특히, 온라인 학위 과정은 전통적인 종이책, 라디오, 텔레비전과 같은 1세대 교수매체에서부터 온라인 이러닝 학습 콘텐츠를 아우르는 인터넷 매체를 이용함으로써 기존의 면대면

Corresponding author: Young Im Kim
Department of Nursing, Korea National Open University, 86 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 03087, Korea.
Tel: +82-2-3668-4704, Fax: +82-2-3673-4274, E-mail: young@knou.ac.kr

Received: Sep 30, 2019 / Revised: Nov 10, 2019 / Accepted: Nov 11, 2019

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

학습 방법의 제약을 타파한 가능성을 보여주고 있다[2,3].

온라인 학위 과정이 일찍이 활성화된 미국의 경우, 2016년 기준 대학 수준 이상의 온라인 학위 과정에 등록한 학생이 6,359,121명으로 전년 대비 5.6% 증가하였고, 전통적인 면대면 학위과정이나 혹은 면대면 과정과 온라인 과정이 혼합된 블렌디드 학위과정을 등록한 학생 수는 2012년 이후로 6.4% 감소한 것으로 나타나[4], 온라인중심 학위 과정에 대한 학습자의 요구도를 확인할 수 있다.

한국에서 원격교육에 의한 대학학위과정은 1972년에 시작되어 2019년까지 19개 사이버대학이 설립되었고, 이후 2010년부터 9개의 사이버대학원이 국내에서 운영되고 있다.

온라인 학습과정은 다양한 웹기능을 활용하여 학습자들에게 풍부한 학습경험을 제공함으로써 효과적인 교수-학습 환경을 구현할 수 있다는 점에서 커다란 교육적 잠재력이 있다. 그러나 원격대학의 수업연한 내 정규 졸업률이 20%수준이며, 10년 누적 입학생 학생대비 누적졸업률도 평균 36.5%[5] 수준임을 감안할 때 높은 중도탈락실태는 대학원과정에도 반영될 수 있음을 유추하게 된다. 온라인 대학원과정의 학업성취율은 원격대학 학부과정과 유사하게 일반대학원에 비해 높지 않다. 온라인 대학원 중 가장 먼저 설립된 KNOU 대학원의 졸업률은 지난 5년 평균 75%수준을 나타내고 있다[6]. 이에 점차 확대되고 있는 온라인 학위 과정 프로그램에서 학생들의 중도탈락을 낮추고 학업성취를 높일 수 있는 요인탐색에 대한 관심이 요구된다.

온라인 학습에서 자기 주도적 개별학습 환경을 고려하여 교수-학습설계에 반영하는 것이 중요한데, 이를 위해서는 학습자의 개인변인 특성을 진단하고 교육에 반영하는 것이 일차적으로 선행될 필요가 있다. 이중 학업 스트레스는 온라인 학습자의 개인특성 변인으로써 성취 동기 등과 함께 학업지속의도에 영향을 미치는 주요 요인으로써 여러 선행연구에서 다루어지고 있다[7,8,9]. 또한, 학업 스트레스는 개인의 심리 동인의 하나로 포함되어, 교육기관 혹은 조직환경적 변인과 함께 학업 성취와 중도탈락을 예측하는 영향 요인으로 다루어져 왔다[10-12]. 따라서 온라인 중심의 대학원 교육에서도 학습자의 학업 스트레스는 중요하게 검토할 요인으로서 부각된다.

한편, 이러닝 플랫폼은 대학을 포함한 고등교육전반에서 활용되고 있는데, 이러닝 플랫폼에서 학습자의 학습활동을 지원하는 온라인 학습관리시스템(Learning Management System: LMS)의 활용은 매우 중요하다[13]. 미국과 독일의 온라인 대학생을 대상으로 연구한 결과, 복잡한 LMS 기능 및 조작 방법에 대한 어려움은 학습자의 학업에 대한 부정적 감정을 발생시키고, 부진한 학업 성취에 영향을 미치는 것으로 나타났다[14]. 이와 함께 차세대 이러닝 플랫폼 연구결과에 따르면 교수학습 지원, 콘텐츠 개발 및 관리 운영 지원 등이 학습활동에 필요한 요소이며, 특히 교수학습 지원에서는 강의 개발 및 관리, 평가, 의사소통, 협력학습 항목이 포함되어 있다고 분석하였다[15]. 그렇기 때문에 성공적인 온라인 학습 경험을 제공할 수 있는 LMS 설계 연구에서 학습자의 학습참여[16] 방안이나, 팀 프로젝트 활동이나 토론 참여 등의 교수 학습 전략을 구현하는 방안[17]에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 또한, 인터넷 환경 기반에서 구축되는 온라인 학습 환경의 특성을 고려하여 학습적 측면에서의 블로그 활용 등의 활동과 온라인 상에서의 친목 도모 등을 위한 정서적 측면에서의 소셜 네트워크 시스템(SNS)의 활용하는 전략 구현과 관련된 연구들도 이루어지고 있다[16,18].

최근의 온라인 학습 환경 설계에서 이러한 사회적 관계 형성을 지원하는 시스템 구현 관련 연구들이 활발하게 이루어지는 배경에는 개별 학습 환경에서 오는 어려움을 학습자가 인지하는 사회적 지지 요인과 관련지어 해결하고자 하는 경향과 연관된다. 사회적 지지는 개인을 둘러싼 사회관계의 그물로써 사회접속의 특성이며, 사회적 연결망 내 구성원이 제공하는 도움으로 이루어진다. 그동안 사회적 지지는 주로 건강행위와 관련되어 중요한 변수로서 다루어져 왔기 때문에[19], 교육 분야에서 학습자의 심리 변인으로써의 영향력을 연구한 연구는 찾아보기 힘들다[12].

그간 온라인 대학 학부과정 학습자의 중도포기에 대한 선행연구는 개인특성, 조직특성 등을 반영한 다각적 측면에서 다수 이루어졌으나, 비교적 운영기간이 길지 않은 온라인 대학원 학습자의 중도포기나 학습지속의도에 관한 연구는 찾아보기 어렵다. 온라인 대학원 수강생을 대상으로 한 연구로 온라인 대학원 과정의 효과를 수강 전후 학습자들의 성취도를 통해 비교분석한 연구[20]가 있으나, 특정과목을 대상으로 국한하였기에 연구목적이 제한적이다. 또한, 온라인 대학원 학습자의 학업지속의도에 영향을 미치는 요인으로써 개인적 특성과 온라인 학습과정의 중요 요소인 학업 스트레스, 사회적 지지 및 LMS활용만족도를 포함하여 관련 요인들의 효과를 살핀 연구는 찾기 어렵다.

이에 이 연구에서는 온라인 대학원 학습자를 대상으로 학업 스트레스, 사회적 지지, LMS 활용만족도를 파악하고, 학업지속의도에 영향을 미치는 요인을 파악하여 대학원 학위과정의 운영효율을 높이기 위한 방안을 모색하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 온라인 대학원에 다니는 학생을 대상으로 학업 스트레스, LMS 활용만족도, 사회적 지지 및 학업지속의도를 파악하여 온라인 대학원생의 학업지속성을 높이는데 기여하고자 실시하는 것이며, 본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 학업 스트레스, LMS 활용만족도, 사회적 지지 및 학업지속의도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 학업지속의도를 파악한다.
- 대상자의 학업 스트레스, LMS 활용만족도, 사회적 지지 및 학업지속의도 간 상관관계를 파악한다.
- 대상자의 학습지속의도에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

연구방법

1. 연구설계

이 연구는 온라인 대학원 학습자를 대상으로 학업 스트레스, LMS 활용만족도, 사회적 지지가 학업지속의도에 미치는 영향을 파악하기 위한 횡단적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 표본크기는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 유의수준 .05, 효과크기 .15, 검정력 .80을 기준으로 산출한 결과 119명의 대상자 수가 요구되었으나 약 20% 정도의 자료 탈락률을 고려하여 143명으로 선정하였다. 자료수집 대상은 K 온라인 대학원 입학생중 1학기 등록생 771명이었으며, 자료수집 전 시험조사를 실시하였고, 조사시간은 약 10분간 소요되었다. 완성된 조사표는 구글설문지에 입력하여 URL을 첨부한 후 메일을 발송하여 조사하였다. 조사기간은 4월 12일부터 1개월 기간으로 하였고, 메일 발송은 4차에 걸쳐 실시하였다. 대상자들에게 이 조사가 연구이외의 다른 목적으로는 사용되지 않을 것 등을 포함한 설명문과 동의서를 제공하였고, 연구참여 동의와 조사 완료시 소정의 e-쿠폰을 증정하였다. 불성실한 응답 4건을 제외한 총 155명의 완성된 조사표를 분석에 사용하였고, 이는 전체 대상의 20.1%였으며, 분석을 위한 표본 수의 조건을 충족하였다. 본 연구는 K대학교 연구윤리심의(심의번호 ABN-01210803-21-05)를 통과한 후 실시되었다.

3. 연구도구

연구도구는 일반적 특성과 4개의 측정도구를 포함하고 있다. 일반적 특성은 학업 관련특성과 직업 관련 특성을 포함하였고, 측정도구인 학업 스트레스, LMS 활용만족도, 사회적 지지 및 학업지속의도의 문항은 Likert 5점 척도였으며, 점수가 높을수록 긍정적임을 의미한다.

- 일반적 특성: 학업 관련특성은 전공계열, 팀활동 만족도, 학업지지자 유무, 학업으로 인한 어려운 점의 4개 문항, 직업 관련 특성은 직업유무, 근무유형, 근무형태, 경력의 4개 문항 등 총 8개 문항으로 구성하였다.
- 학업 스트레스: 학업 스트레스는 대학생을 대상으로 개발한 스트레스척도[21] 문항 중 5점 척도로 구성된 7개를 사용한 도구[12]를 사용하였다. 선행연구의 Cronbach's α 값은 각각 .84, .83이었으며, 이 연구에서는 .86이었다.
- LMS 활용만족도: 온라인 대학원 학습자의 LMS 활용만족도는 11문항으로 측정된 도구[13]를 사용하였다. 이 도구는 LMS 플랫폼의 학습과 관련된 기능 중 강의실 홈, 학습하기, 공지 사항, 질의응답, 자료실, 교수상담, 일정표, 용어사전, 나의 자료실, 쪽지, 강의계획서 조회의 기능에 대한 활용만족도를 5점 척도로 묻는 11 문항들로 구성되어 있다. 원 출처에서 이 문항은 기능 활용 여부를 묻는 단일 항목으로 되어 있어 신뢰도는 제시하지 않았으며, 본 연구에서 신뢰도는 .94였다.
- 사회적 지지: 사회적 지지는 대인관계지지에 대한 6문항의 5점 척도[22,23]를 사용하였으며, 선행연구에서 Cronbach's α 값은 각각 .85와 .86이었고, 본 연구에서는 .86이었다.
- 학업지속의도: 학업지속의도는 온라인 대학원생의 학습을 지속할 것인지에 대한 지속적 참여가능성과 지속적인 참여의사를 의미한다. 학업지속의도의 측정은 학습완료의 중요성, 학습지속방해요인 및 극복의지와 같은 세부 영역으로 총 6문항으로 구성된 도구[24,12]를 사용하였다. 선행연구에서 Cronbach's α값은 각각 .83과 .87이었으며, 이 연구에서는 .79였다.

4. 자료분석

자료분석은 SPSS/WIN 24 프로그램을 이용하였다. 주요 변수들의 수준은 평균 및 표준편차로 제시하였고, 대상자의 일반적 특성에 따른 주요 변수 간 관계는 t-test, ANOVA, 사후 분석을 실시하였으며 변수 간 상관관계는 Pearson's correlation으

로 분석하였다. 학업지속의도에 영향을 미치는 요인 규명은 다중회귀분석을 실시하였고, 다중회귀분석을 시행하기 전 자료의 적절성을 확인하기 위하여 변수의 정규성과 변수의 다중공선성을 조사하였으며, 이에 대한 문제는 나타나지 않았다.

연구결과

1. 주요 측정변수의 평균 및 신뢰도

대상자의 학업 스트레스, LMS 활용만족도, 사회적 지지 및 학업지속의도의 평균, 표준편차를 살펴보면, 학업 스트레스는 5점 만점에 2.82±0.70점, LMS 활용만족도는 3.56±0.72점, 사회적 지지는 3.90±0.73점이었고, 학업지속의도는 4.09±0.56점이었다(Table 1). 특히 LMS 활용만족도를 하부영역별로 보면 학습하기(3.82±0.92)와 강의계획서조회(3.81±0.98)에서 높았고, 용어사전(3.24±0.97)과 나의 자료실(3.26±0.91)에서 만족도가 낮았다.

2. 일반적 특성에 따른 주요 변수 간 관계

대상자의 일반적 특성 중 학업 관련특성은 전공계열은 자연계열소속이 48.4%로 가장 높았으며, 팀 활동만족도는 도움이 안 되거나 보통인 경우가 60.0%였고, 학업지지자는 있음이 91.0%, 학업으로 인해 어려운 점은 있음이 81.9%를 나타냈다. 직업 관련 특성은 직업이 있는 경우가 89.7%였고, 직업이 있는 대상자에서 근무유형은 정규직이 63.9%였으며, 근무형태는 주간근무가 82.6%, 경력은 5년 이상이 71.0%를 나타냈다. 한편 일반적 특성에 따른 학업지속의도는 직업에서 유의한 차이를 보였는데 직업이 있는 경우 학업지속의도가 높았다(Table 2).

Table 1. Level of Academic Stress, Satisfaction of LMS, Social Support and Academic Persistence (*N*=155)

Variables	M±SD
Academic stress	2.82±0.70
Satisfaction of LMS	3.56±0.72
Home	3.72±0.79
Learning sessions	3.81±0.92
Announcement	3.79±0.82
Q&A	3.63±0.86
Resources	3.41±0.94
Instructor's consulting	3.46±0.87
Learning schedule	3.29±0.99
Glossary	3.24±0.97
My resources	3.26±0.91
Chats	3.72±0.98
Syllabus	3.81±0.98
Social support	3.90±0.73
Academic persistence	4.09±0.56

LMS=Learning management system.

Table 2. Academic Persistence according to General Characteristics among Web-based Students (*N*=155)

Variables	Characteristics	Categories	n (%)	Academic persistence	
				M±SD	t or F (*p*) Scheffé
Academic related characteristics	Type of major	Human, social science	56 (36.1)	4.08±0.52	0.06 (.940)
		Natural science	75 (48.4)	4.09±0.58	
		Education science	24 (15.5)	4.13±0.59	
	Satisfaction of team activity	Less than average	93 (60.0)	4.10±0.58	0.34 (.734)
		Above average	59 (38.1)	4.06±0.53	
	Supporter of academic study	No	14 (9.0)	4.01±0.54	-0.54 (.589)
		Yes	141 (91.0)	4.10±0.56	
	Difficulties of academic study	No	28 (18.1)	4.14±0.49	0.56 (.577)
		Yes	127 (81.9)	4.08±0.58	
Job related characteristics	Job status	No	16 (10.3)	3.66±0.84	-2.24 (.039)
		Yes	139 (89.7)	4.14±0.50	
	Employment status*	Regular	99 (63.9)	4.13±0.49	1.15 (.253)
		Non-regular	56 (36.1)	4.01±0.66	
	Work duty type*	Day work	114 (82.6)	4.11±0.51	-1.17 (.244)
		Shift work	24 (17.4)	4.24±0.44	
	Total career (year)*	<5	40 (29.0)	4.15±0.56	0.05 (.960)
		≥5	98 (71.0)	4.14±0.47	

*n=139 (cases of having job).

3. 주요 변수 간 상관관계

대상자의 학업지속의도와 주요 측정변수 간 상관관계를 분석한 결과(Table 3), 측정한 변수 중 LMS 활용만족도는 학업지속의도와 가장 높은 정적 상관관계(r=.34, p<.001)를 나타내, LMS 활용만족도가 높을수록 학업지속의도가 높아짐을 보였다. 학업 스트레스는 학업지속의도와 부적 상관관계(r=-.27, p<.001)를 나타내 학업 스트레스를 많이 받을수록 학업지속의도가 낮아지는 것으로 나타났다. 사회적 지지는 학업지속의도와 정적 상관관계(r=.21, p=.010)를 나타내 사회적 지지를 많이 받을수록 학업지속의도가 높아짐을 보였다. 또한 이는 학습자가 학업 스트레스가 높거나 사회적 지지가 낮거나 LMS 활용만족도가 낮으면 학업지속의도가 낮음을 보여주는 것이다. 한편 학업 스트레스와 사회적 지지는 유의한 부적 상관관계(r=-.21, p=.009)를 나타냈다.

4. 학업지속의도에 영향을 미치는 요인

대상자의 학업지속의도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 단변량분석을 실시한 후 다중회귀분석을 실시하였다(Table 4).

종속변수인 학업지속의도에 대한 예측모형은 통계적으로 유의하였으며(F=12.56, p<.001), 23%의 설명력을 나타냈다. 학업지속의도에 영향을 미치는 요인은 학업 스트레스, LMS 활용만족도 및 직업유무였다. LMS 활용만족도가 높을수록 학업지속의도가 높아지는 정적 관계(β=.31, p<.001)와 직업이 있는 경우 학업지속의도가 높아지는 정적 관계(β=.23, p=.002)를 예측할 수 있으며, 학업 스트레스가 증가할수록 학업지속의도는 감소하는 부적 관계(β=-.23, p=.002)를 예측하는 것으로 나타났다. 이는 학습자의 높은 LMS 활용만족도와 직업이 있는 대상자 및 낮은 학업 스트레스가 학업지속의도여부 결정에 영향을 미치는 요인임을 보여 주었다.

논 의

본 연구는 온라인 대학원 학습자의 학업 스트레스, 사회적 지지 및, LMS 활용만족도를 파악하고, 학업지속의도에 미치는 영향을 분석하여 대학원학습 성취를 높이는데 기여하기 위해 수행되었다. 연구결과를 바탕으로 대학원 온라인 학습자의 학습지속률을 높이기 위한 정책적, 실천적 함의를 제시하면 다음과 같다.

온라인 대학원 학습자의 학업지속의도에 영향을 미치는 주요 요인은 학업 스트레스, LMS 활용만족도와 직업이었다. 본 연구에서 온라인 대학원 학습자의 학업 스트레스는 5점 만점

Table 3. Correlations among Academic Stress, Satisfaction of LMS, Social Support and Academic Persistence (*N*=155)

Variables	Academic stress	Satisfaction of LMS	Social support	Academic persistence
	r (*p*)	r (*p*)	r (*p*)	r (*p*)
Academic stress	-			
Satisfaction of LMS	-.03 (.716)	-		
Social support	-.21 (.009)	.09 (.280)	-	
Academic persistence	-.27 (.001)	.34 (<.001)	.21 (.010)	-

LMS=Learning management system.

Table 4. Factors Influencing Academic Persistence among Web-based Students (*N*=155)

Variables	B	SE	β	t	*p*
(Constant)	3.02	.36		8.31	<.001
Academic stress	-0.18	.06	-.23	-3.15	.002
Satisfaction of LMS	0.24	.06	.31	4.32	.000
Job status*	0.42	.13	.23	3.23	.002
			Adj. R^2=.23, F=12.56, p<.001		

*Dummy variable: Job status (0=no, 1=yes).

에 2.82점으로 나타나 중간 정도의 수준을 보이는 것으로 분석되었다. 이는 대상자가 달라 직접 비교는 어렵지만 사이버대학 학습자에 대해 한 과목에 등록한 학생을 중심으로 학업 스트레스와 성취도간 관계에서 학업 스트레스가 2.80점[25]을 나타낸 것과 2.81점[26]과 비슷한 수준이며, 멀티미디어로 제공되는 온라인 강의와 오프라인의 혼합매체로 학습하는 원격대학생의 2.94점[12]보다 약간 낮은 수준이라 할 수 있다. 특히 본 연구결과는 온라인 학습자를 대상으로 동일한 측정도구를 사용한 연구[12]와 비교하기 용이한데, 본 연구에서 약간 낮은 학업 스트레스를 보이는 것은 온라인 대학원 학습자는 과거 사이버대학이나 원격대학 학사학위 졸업자, 2개 이상 학사학위 졸업자, 석사 이상 졸업자 등이 55% 이상[6]으로 과거 온라인을 포함한 학습경험이 많은 것이 반영된 것이라 할 수 있다.

이러한 학업 스트레스는 온라인 대학원 학습자의 학업지속의도에 유의한 영향을 주는 요인으로 나타났다. 이 결과는 학업 스트레스와 학업지속의도와의 관계가 부적으로 유의하다는 선행연구[7,10,12]와 자기신뢰감 등 학업능력을 포함한 개인적 변인은 사이버대학 재학생의 중도탈락결정에 영향을 미치는 요인[11]이라는 연구결과를 지지하는 것이다. 또한 대학 이러닝 수업에서 학업 스트레스는 학업소진을 통해 학업지속의 유의한 영향을 미치는 요인(β=-.26, p<.05)으로써 학업 스트레스를 낮춤으로써 학업지속의향을 높이는데 기여하는 요인[27]임을 밝히고 있다. 이러한 결과들은 학부 학습자와 마찬가지로 대학원 학습자에 있어서도 학업 스트레스를 낮추는 것이 학업지속의도를 높이는 주요 요인임을 확인한 것이다. 학업 스트레스를 줄이기 위해서는 학생 개인의 적극적 대처도 요구되며[12,14], 이와 함께 학교의 학생 상담 제공 혹은 과정 시작 전 온라인 학습 환경에 대해 익숙해 질 수 있는 기회를 미리 제공하는 등의 정책적 지원도 필요하다. 특히, 학부 학생에 비하여 온라인 학습 경험이 많은 온라인 대학원생의 학업 스트레스가 낮다는 점을 비추어 보아 온라인 학습 환경에 친숙해 질 수 있도록 사전 워크숍 또는 충분한 기간의 온라인 오리엔테이션 프로그램을 제공하는 등의 학교 차원의 정책 지원을 제안한다.

이와 함께 본 연구에서 LMS활용만족도는 학업지속의도에 유의한 영향 요인이었다. LMS는 온라인 대학원 학습에서 학습자들의 성적과 출석 등 운영전반을 관리해 주는 시스템으로써 LMS이용은 과목 내 학생수(course size), 교수직위(정규직, 계약직, 강사직), 과목내용 등과 유의한 관계가 있고, 이에 따른 학생 만족도는 전공학과(course discipline)와 과목내용 등 조직변수에 따라 유의한 차이를 보인다[28]. 본 연구에서 LMS 활용만족도는 5점 만점에 3.56점을 나타내 중간 이상의 만족도를 나타냈고, 학습하기, 강의계획서 조회 등 학습 내용과 직접적인 관계가 있는 LMS 기능의 활용 만족도가 높은 것으로 나타나 선행연구결과를 지지하는 것으로 나타났다. 이는 온라인 학습 환경에서 시스템적 활용 만족도에 영향을 미치는 것은 기능 그 자체보다 학습 콘텐츠 내용임을 확인할 수 있게 하였다. 복잡하고 어려운 기능을 활용한 LMS 플랫폼은 온라인 학습자의 정서적 부담을 가중시키고, 학업 성취도와 지속적인 학업에 부정적인 영향을 미치는 만큼[14] 다양한 기능을 제공하기 보다는 강의의 학습 내용과 직접적인 연관이 있는 학습공지, 강의계획서, 학습 콘텐츠 수강 등의 핵심 기능을 부각할 수 있도록 인터페이스를 단순화하고 직관적으로 설계하는 것이 필요하다.

이러한 온라인 대학원 학습자의 학습지속의도를 높이기 위해 학습 콘텐츠와 직접적으로 관련된 LMS 활용만족도를 높이기 위한 정책 개발에 대학의 적극적 개입이 필요한 또다른 이유 중 하나는 온라인 대학원 학습자의 대부분이 직업이 있어 일과 학업을 병행하고 있기 때문이다. 본 연구에서 대상자의 89.7%는 직업이 있는 상태였다. 이들이 온라인 대학원을 선택한 이유 중 가장 큰 이유는 직업과 병행할 수 있기 때문이고, 학과선택요인에서는 직업 관련 경력관리가 가장 높은 응답률을 보인 것[6]에 비추어 보면, 직업 혹은 경력과 연관된 양질의 학습 콘텐츠를 제공하고 이에 집중하는 LMS 시스템을 설계하는데 초점을 둘 필요가 있다.

한편, 본 연구에서 사회적 지지와 학업지속의도와의 상관관계는 정적으로 유의한 관계를 나타내 사회적 지지가 대학원 학습자의 학업성취도와 유의한 정적관계를 보인다는 결과[29]와 일치하였으나 본 연구에서 유의한 영향요인으로 나타나지는 않았다. 온라인 협동학습에서 공동체의식 수준과 토론참여도 간에는 유의한 정적 상관관계가 있고, 학습자들 사이에 공동체의식이 확고하게 형성되도록 하기 위해 사회적 상호작용 촉진이 필요하다고 한[30] 제언과 비교할 때 사회적 지지를 향상시키기 위한 노력은 온라인 강의에서 격려해야 할 사안이며, 성인교육, 온라인 교육에서 사회적 지지는 관심 있게 살펴 볼 요인이라 여겨진다.

본 연구는 온라인 학습자 중 온라인 수업의존도가 높은 대학원생을 대상으로 학업지속의도에 영향을 미치는 요인을 찾고자 시도한 연구로 스트레스의 한 유형으로써 학업 스트레스와 온라인 학습에서 중요한 LMS만족도 및 사회적 지지를 함께 분석하였다는데 의의가 있다. 그러나 본 연구에서 성공적인 협동학습의 필수인 사회심리적 요소인 사회적 지지는 유의

한 영향 변수로써 작용하지 않아 이에 대한 추후 연구가 과제로 대두되었다. 또한 본 연구는 기존의 온라인 학부 중심의 학업지속요인 분석을 확장해 대학원 학습자에게도 적용하였다는데 의의가 있다. 온라인 학습은 학위과정 및 비학위과정을 포함하여 분야가 확대되고 있고, 교육수요가 증대하고 있으며[4], 직업과 병행할 수 있고, 시공간의 제약을 뛰어넘을 수 있는 장점[3]이 있으나, 자기주도적 학습을 기반으로 하므로 학업성취는 용이하지 않는 제한점[1]을 가지므로 학업지속의도에 영향을 미치는 요인을 찾고자 하는 본 연구에서의 결과는 온라인 학습자의 학습지속성을 높이일 수 있는 학교 당국의 지원정책을 개발하는데 기초자료로써 기여할 수 있을 것이다.

그러나 본 연구는 일 대학원 재학생을 대상으로 하여 그 결과를 일반화하는데 제한이 있으므로 향후 온라인 학습자의 다양한 특성을 고려한 연구를 통하여 온라인 학습지원 방안을 모색하는 연구를 제안한다. 특히, 온라인 대학원 학습자의 경우, 연령, 직업, 전공 등에 있어 학부 학습자와는 차이가 있고, 전공에 따라 학습 방법에 의한 차이가 클 것으로 사료되므로 보다 정교한 LMS 활용 방식과 만족도에 대한 측정도구의 개발이 필요하다고 하겠다.

결 론

본 연구는 온라인 학습자를 대상으로 학업 스트레스, 사회적 지지, LMS활용만족도를 파악하고 학업지속의도에 영향을 미치는 요인을 분석한 것이다. 연구결과, 대학원 학습자의 학업 스트레스와 LMS활용만족도가 학업지속의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 학업 스트레스가 높을수록 학업지속의도가 낮았고, LMS활용만족도가 높을수록 학업지속의도가 높았다. 그리고 직업이 있는 경우 학업지속의도가 높았으며, 사회적 지지도 유의한 상관관계를 보여 온라인 학습에서 중요한 변수임이 확인되었다. 본 연구결과를 토대로 온라인 대학원 학습자의 학습지속율을 높이기 위해서 학습자의 학업 스트레스를 낮추고 LMS 활용 만족도를 높이기 위한 학교 차원의 학생 지원 정책 마련이 요구된다. 이를 위한 구체적인 방안으로 학업 기간의 시작 전 온라인 학습 환경에 익숙해 질 수 있도록 충분한 오리엔테이션 프로그램의 제공과 학습콘텐츠와 직접 관련 있는 핵심 기능을 위주로 LMS 인터페이스를 재구조화하는 설계안을 제안한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Bacelar-Nicolau P, Caeiro S, Martinho AP, Azeiteiro UM. Attitudes, barriers and motivators as factors for sustainability of higher education e-learning programmes at Universidade Aberta, Portugal. In: Azeiteiro UM, Leal Filho W, Caeiro S, editors. Integrative approaches to sustainable development at university level in the series world sustainability. Frankfurt: Peter Lang; 2015. p. 567-582.
2. Martinho AP, Caeiro S, Caetano FJP, Azeiteiro U, Nicolau PB. Training and employability, competences from an e-learning undergraduate programme in environmental sciences. In: Azeiteiro UM, Leal Filho W, Caeiro S, editors. E-learning and sustainability in the series environmental education, communication and sustainability. Frankfurt: Peter Lang; 2014. p. 47-58.
3. Moore JL, Camille DD, Krista G. e-Learning, online learning, and distance learning environments: are they the same? The Internet and Higher Education. 2011;14(2):129-135. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001
4. Allen IE, Seaman J. Digital learning compass: distance education enrollment report 2017. Boston, MA: Babson Survey Research Group, e-Literate, WCET; 2017. p. 1-32.
5. Lee DK. Statistical report 2016. Seoul: KNOU IDE; 2016 September. Report No.: 2016-5.
6. Jung YH. Survey report for graduate school students of Korea National Open University. Survey report. Seoul: KNOU IDE; 2019 July. report No.: 19-02.
7. Joo YJ, Chung AK, Han AR. The structural relationship among academic stress, achievement motivation, learning environment, school flow, learning persistence in cyber education. The Journal of Korean Association of Computer Education. 2011; 14(3):73-82.
8. Kim SA, Chung YS. The relationships of characteristics, problem-solving styles, and stress among cyber university students. Institute of Distance Education. 2011;7(3):1-23. https://doi.org/10.26857/JLLS.2011.12.7.3.1
9. Cha NH. The relationships between academic stress and adjustment at university life in Korean university students. Journal of Korean Academy of Community Health Nursing. 2016;27 (2):124-131. https://doi.org/10.12799/jkachn.2016.27.2.124
10. Mary EP, Gregory SW. Using emotional and social factors to predict student success. Journal of College Student Development. 2003;44(1):18-28. https://doi.org/10.1353/csd.2003.0008
11. Kwon HJ. The effects of personal, institutional, social variables on determination of the cyber university students' dropout intention. Journal of the Korea Contents Association. 2010;10 (3):404-412.
12. Lee DY, Seo YS, Kim YI. The effect of academic stress and ASE (Attitude-Social Influence-Self Efficacy) model factors on aca-

demic persistence of online university students. Journal of the Korea Contents Association. 2018;18(10):453-463. https://doi.org/10.5392/JKCA.2018.18.10.453

13. Shon MY, Kim YI, Kim SH, Kim Y, Kim TS, You BS, et al. Study for improving related institutional operations to develope better competence in the graduate programs of Korea National Open University. Seoul: KNOU IDE; 2019 January. Report No.: 18-12.
14. Maymon R, Hall NC, Goetz T, Chiarella A, Rahimi S. Technology, attributions, and emotions in post-secondary education: an application of Weiner's attribution theory to academic computing problems. Plos One. 2018;13(3):1-36. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193443
15. Lim CL, Han HJ, Jung DE, Ozturk YE, Hong JH. Exploring an e-learning platform prototype for supporting learning design. Journal of Educational Technology. 2017;33(4):799-837. https://doi.org/10.17232/KSET.33.4.799
16. Coates H. A model of online and general campus based student engagement. Assessment & Evaluation in Higher Education. 2007;32(3):121-141. https://doi.org/10.1080/02602930600801878
17. Prince M. Does active learning work? A review of the research. Journal of Engineering Education. 2004;93(3):223-231. https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x
18. Kim ML, Kim MH, Suh HW, Choi MJ. College students' perceptions of SNS-based instruction. Journal of Cyber Education. 2013;7(1):79-94.
19. Choi SH. The study on effectiveness of peer supportive program to enhance the peer relationship of the disable students in a special classes. Rehabilitation International Korea. 2000;4(2): 135-177.
20. Kim YI, Lee BI. Factors influencing academic achievement of health educator training program. The Korean Society of School Health. 2008;21(1):1-9.
21. Chon KK, Kim KH, Yi JS. Development of the revised life stress scale for college students. Korean Journal of Health Psychology. 2000;5(2):316-335.
22. Kim SH. A Prediction model of health promotion behavior for school children [dissertation]. Seoul: Ewha Woman's University; 2007. p. 1-120.
23. Lee SH. A study on the perception of students and teachers concerning techno-stress and happiness depending on the use of smart devices in a school educational environment [dissertation]. Seoul: Sungkyunkwan University; 2015. p. 1-161.
24. Namin S. Transactional presence as a critical predictor of success in distance learning. Distance Education. 2003;24(1):69-86. https://doi.org/10.1080/01587910303048
25. Joo YJ, Lee JW, Cho SY. Moderating effects of academic self-efficacy and task-value between academic stress and achievement in cyber university. Journal of Lifelong Learning Society. 2012;8(1):73-92. https://doi.org/10.26857/jlls.2012.04.8.1.73
26. Joo YJ, Lim KY, Kim NH. The effects of secondary teachers' technostress on the intention to use technology in South Korea. Computers & Education. 2016;95:114-122. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.12.004
27. You JW. Moderating effects of academic emotions on emotional academic burnout and persistence in e-learning. Journal of Learner-centered Curriculum and Instruction. 2015;15(9):389-413.
28. Gali N, Dorit T, Nava P. Student LMS use and satisfaction in academic institutions: the organizational perspective. The Internet and Higher Education. 2010;13(3):127-133. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.02.004
29. Kim YI, Kim TY. Factors affecting nurses' web-based learning achievement in schoolwork. Korean Journal of Occupational Health Nursing. 2013;22(1):57-65. https://doi.org/10.5807/kjohn.2013.22.1.57
30. Jin SH, Lee DJ. Relationships among learners' sense of community, participation, and satisfaction in an online collaborative learning environment. Journal of Lifelong Learning Society. 2008;6(1):65-87. https://doi.org/10.26857/JLLS.2010.05.6.1.65