Journal of The Korea Society of Computer and Information
Vol. 23 No. 11, pp. 229-238, November 2018

www.ksci.re.kr
https://doi.org/10.9708/jksci.2018.23.11.229

The Mediating Effect of Learning Flow on Relationship between Presence, Learning Satisfaction and Academic Achievement in E-learning

Ji-Hye Park*, Young-Sun Lee**

Abstract

The purpose of this study is to investigate the mediating effect of learners' learning flow in the effect of presence on academic achievement in web-based e-learning. For this purpose, this study analyzed the influencing relationship between the each factor based on the structural model with the learning flow as a mediator variable. Based on existing theoretical studies, learning satisfaction and academic achievement, which represent learning outcomes, are set as dependent variables, and teaching presence, cognitive presence, and social presence are set as independent variables. Data collected from a total of 256 e-learning learners were used in the analysis of this study. According to the results of the analysis, teaching presence, cognitive presence, and social presence were found to have a significant effect on academic achievement when a learning flow is a mediator variable. Concretely, teaching presence, cognitive presence, and social presence have a positive effect on the learning flow, while learning flow has a positive effect on learning satisfaction. On the other hand, learning flow has a negative effect on academic achievement. As a result of verifying the mediating effect of learning flow on the relationship between presence, learning satisfaction, and academic achievement, there was meditating effect in the aggregate. This study implies that in order to increase the level of learning satisfaction and academic achievement, it is necessary to make the teaching-learning design in the provision of contents and materials for e-learning so that the learner can feel the presence. The results of this study can be used as a basic data for seeking support and promotion strategies for enhancement of future learning flow and presence.

▸Keyword: E-learning, teaching presence, cognitive presence, social presence, learning flow, academic achievement, learning satisfaction.

I. Introduction

평생교육 시대에 언제 어디서나 학습을 할 수 있는 이러닝 학습이 꾸준히 성장하고 있다. 현재, 국내 이러닝 수요시장 규모는 2016년을 기준으로 3조 4천억을 넘는 것으로 파악되고 있다[1]. 이러닝 수요 증가와 더불어 이러닝 학습상황에서 성공적인 학업결과를 성취하는데 도움이 되는 요인에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 자기조절학습전략은 학습자의 적극적인 참여를 이끌어냄으로써 학업성취를 촉진하고, 학업성취도를 예측하는 변인[2]이며, 교수실재감과 사회적실재감, 인지된 성취도를 통해 학업성취도에 유의한 영향을 미치고 있음이 확인되었다[3]. 이는 성공적인 학습결과를 획득하기 위해서는 보다 다양한 요인들의 고려가 필요함을 시사한다.

이러닝 학습은 일반적인 면대면 학습상황과 달리 학습자와 교수자 또는 학습자와 학습자 간에 직접적인 상호작용이 이루어지지 않기 때문에 학습자로 하여금 학습상황에서 자신의 학

• First Author: Ji-Hye Park, Corresponding Author: Young-Sun Lee
*Ji-Hye Park (jpark22@kookmin.ac.kr). Dept. of Education, Kookmin University
**Young-Sun Lee (chunsa3445@gmail.com). Dept. of Social Welfare, Seogang Occupational Training College
• Received: 2018. 08. 21, Revised: 2018. 10. 20, Accepted: 2018. 10. 25.

습을 지지하고 공감할 수 있는 누군가가 실재하고 있다는 느낌을 갖도록 학습설계를 하는 것이 중요하다. 실재감은 어딘가에 존재하는 느낌(being there)[4]으로, 이러닝 학습 환경에서 학습자들이 인식하는 실재감은 학습에 집중하게 만드는 요소이다. 특히 웹기반 이러닝 학습에서 학습자들이 갖는 실재감은 학업성취도에 중요한 영향을 미친다[5].

실재감은 학습자가 인식하는 주관적 지각을 의미하는 것으로 웹 기반 이러닝 학습에서의 실재감은 학습자가 학습상황에 있음을 인식하게 하는 것을 뜻한다. 학습자가 느끼는 실재감은 학습자로 하여금 유의미한 학습 경험을 가능하게 만든다. 실재감을 지각하는 순간, 학습자는 온전히 학습 상황에 존재해 깨어있게 된다. 강명희 외(2009)는 학습자의 실재감을 과제가 제시되었을 때, 학습자가 이를 인식하여 학습계획을 수립하고 문제해결을 시도하게 된다는 인지적실재감, 다른 구성원에 대한 서로 간의 관심을 토대로 하나의 집단이나 조직 같은 응집성을 인식하는 사회적실재감 등으로 구분하였다[6]. 또한 이러닝 학습상황에서 학업성취도를 높일 수 있는 주요한 수단으로써 실재감은 그 내용과 역할에 따라 차이가 있으며, 교수실재감, 인지적실재감, 사회적실재감으로 구분되고 있다[7].

본 연구에서는 실재감이 학습자의 주관적 경험에 의해 웹이라는 가상환경에서 학습자가 실제 존재하고 있다는 자각을 가져오는 것으로 보고, 교수실재감, 인지적실재감, 사회적실재감을 하위요인으로 구성하였다. 이러한 실재감은 학습과정에서 형성되고 강화되며[8], 학습자가 인식하는 실재감은 이러닝 학습의 교육적 효과를 높이는 중요한 요소인 것으로 인식되어 왔다. 따라서 학업성취도와 학습만족도를 높이기 위해서는 학습자의 실재감 수준을 탐색하고 실재감을 증진시킬 수 있는 방법을 모색할 필요가 있다[9].

본 연구에서의 학습만족도는 이러닝 학습과정에서 학습자가 인식한 자신의 발달과 변화수준, 만족정도를 의미하며, 학업성취도는 학습을 통해 획득한 지식 및 학습자의 능력 발달로 성취수준을 지칭한다. 면대면 학습이 아닌 웹 기반 학습이라는 이러닝의 특성 상, 학습자들의 학업성취 향상과 성과 증진을 위해서는 교수-학습에 대한 실재감의 수준을 높여 학습자들이 학습에 심층적으로 몰입할 수 있는 환경을 조성해야 할 것이다[10].

학습몰입은 학습과정에서 학습자가 집중과 통제, 적극적인 참여 등을 통해 자신의 정체성을 유지하는 심리상태[11]로, 이러닝 학습자의 학습몰입은 학습만족과 학업성취에 유의한 영향을 미치는 것[12]으로 보고된 바 있다. 또한 이러닝 학습에 있어서 실재감은 학습몰입에 유의한 영향을 미치고 있으며, 학습몰입은 학습만족도와 학업성취도의 증진에 긍정적인 영향을 주는 것[13]이 보고 된 바 있다. 따라서 실재감이 학습몰입과 유의한 상관관계를 보이는 학습만족도와 학업성취도에도 유의한 영향을 미칠 수 있음을 예측할 수 있다.

이러한 선행연구의 논의는 실재감이 학습만족도와 학업성취도에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 시사하며, 실재감과 학업성취도의 관계에서 학습몰입의 매개효과가 나타남을 예측하게 만든다. 그러나 기존의 이러닝 학습 상황에서 학습성과를 높여주는 요인들의 영향관계 분석에 있어서 학습몰입을 매개로 학업성취에 영향을 주는 것임을 밝힌 연구는 부족한 실정이다.

이에 본 연구에서는 학습만족과 학업성취에 유의한 영향을 미치는 학습몰입 역시 이러닝 학습의 학습성과를 예측하는 중요한 변인으로 보고, 실재감, 학습만족도와 학업성취도 간의 영향관계에서 학습몰입이 갖는 매개효과를 검증하고자 하였다. 본 연구를 통해 도출될 결과는 향후 보다 효과적인 이러닝 학습의 교수-학습과정 설계와 교육 프로그램의 개발 및 운영을 위한 실증적인 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구의 연구목적을 도달하기 위해 설정한 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 이러닝 학습에서 실재감, 학습몰입, 학습만족도, 학업성취도의 영향관계는 어떠한가?

연구문제 2. 이러닝 학습에서 실재감, 학습만족도, 학업성취도의 관계에서 학습몰입의 매개효과는 어떠한가?

II. Background

1. Presence

1.1 Teaching Presence

교수실재감은 학습자의 학습성취를 유도하기 위한 교수자의 설계와 안내에 대한 학습자의 인식으로[14], Garrison 등(2001)은 교수실재감을 교육적 성과를 얻을 수 있게끔 설계되고 촉진되는 지도과정으로 파악하고, 교수실재감을 교수설계와 조직화정도, 직접적 학습촉진이라는 두 가지의 하위 요소로 구분하였다[15].

문숙정 외(2018)는 교수실재감이 높을수록 학습자의 학습만족이 높아지며, 이를 통해 학습에 대한 의지를 강화할 수 있다고 보고하였으며[16], 박지혜와 이영선(2018)은 교수실재감의 수준이 높을수록 학습성과가 향상될 수 있음을 살펴보았고[17], Anderson 등(2001)은 교수실재감을 인식한 학습자들은 그렇지 않은 학습자들에 비해 학습과정 이탈이 낮다고 보고하였다[14]. 이러한 선행연구들을 토대로 본 연구에서는 교수실재감이 학습몰입과 학업성취에 영향을 주는 변인임을 파악하였고, 이를 교수전략이 실행되는 과정에 대한 학습자의 인식 수준으로 정의하였다.

1.2 Cognitive Presence

학습자의 지속적인 성찰과 담화를 통해 지식을 이해하고 습득하며 형성하는 정도를 의미하는 인지적실재감[18]은, 학습상황 및 학습내용과 관련하여 학습자 자신의 지적 능력에 대한 인식을 반영하는 요소[19]로써, 비판적 사고, 문제해결 등에 요구되는 학습자의 고차원적 사고 함양에 필수적인 요인으로 인식되고 있다. 강명희 등(2009)은 인지적실재감을 학습과정

중에 형성되고 강화되는 요인으로 보았고, 이를 통해 학습을 진행하는 학습자의 인지적 과정 몰입 여부를 알 수 있다고 하였다[6]. 또한 인지적실재감은 학습자가 교육경험과정에서 학습과정이나 학습내용에 대해 느끼는 지적요소[13]로써, 이를 통해 학습자는 비판적 성찰과 담화를 통해 의미를 구성하고 긍정적으로 학습 분위기를 반영할 수 있게 된다[14]. 김영민과 박기훈(2018)은 이러한 인지적실재감이 학습몰입을 유도하여 결과적으로 학습만족과 학업성취 향상에 유의한 영향을 미침을 보고하였다[12]. 이처럼 인지적실재감은 학업성취와 밀접한 관련이 있는데, 인지적실재감이 촉진되고 지원되는 정도가 높아질수록 비판적 사고를 통한 깊이 있는 학습이 이루어질 수 있음이 보고된 바 있다[19].

이러한 선행연구의 논의를 토대로 본 연구에서는 인지적실재감이 학습에서의 몰입과 성취에 영향을 미치는 변인으로 파악하였고, 학습자가 이러닝 학습에서의 상황 및 내용에 대해 자각하는 정도로 정의하였다.

1.3 Social Presence

사회적실재감은 커뮤니케이션 상황에서 대상자가 공동체의 구성원들과 교류하고 있다고 느끼는 것이다[20]. 학습자들은 이러닝 학습과정에서 개방적 커뮤니케이션을 통해 학습 관련 지식과 정보 등을 공유하며, 이에 대한 상호 이해 및 반응을 통해 사회적실재감을 경험할 수 있다[21].

이현경과 이지연(2017)은 학습자들이 학습공동체를 형성하고 접근가능성이 높은 기술을 활용하는 것을 사회적 실재감의 원리에 포함시키면서 사회적 실재감을 강화하는 학습 환경을 구성하면 학습의 결과가 향상될 수 있음을 주장하였고[22], Martin과 Briggs(1986)는 사회적실재감이 증가되면 학습자가 보다 적극적으로 학습에 임하게 됨을 보고하였다[23]. 이러한 연구결과들은 사회적실재감 수준이 높을수록 이러닝 학습에서의 정서적, 심리적 불안을 줄일 수 있기 때문에 학습성과가 높아질 수 있음을 의미한다.

이러한 사회적실재감은 학습자의 동기를 촉진함으로써 학업성취에 긍정적인 영향을 미치고 있으며[19], 사회적실재감의 수준이 높을수록 학습자가 긍정적인 학습결과를 얻을 수 있다는 점에서 사회적실재감을 온라인 기반 학습의 핵심적 요소로 보았다[7].

이러한 선행연구들을 토대로 본 연구에서는 사회적실재감을 이러닝 학습상황에서 학습자의 몰입과 성취에 영향을 주는 핵심변인으로 파악하였고, 학습자가 이러닝의 가상환경을 실제하는 학습상황으로 인식하고 학습 공동체의 구성원들에 대해 접근성, 유대감을 느끼는 정도로 사회적실재감을 정의하였다.

2. Learning Flow

학습몰입은 학습과정에 학습자가 완전히 몰두해 최적의 기능을 수행하는 심리상태[13]로 볼 수 있으며, 성취하고자 하는 학습결과를 위한 학습자의 노력의 질[24], 학습과정에서 나타나는 학습자의 집중, 흥미, 노력 등의 강도를 의미하는 개념[25]이다.

몰입상태에서 학습자는 활동이나 과제 수행에 있어서 잠재능력을 최대한 발휘할 수 있게 됨과 동시에 주관적인 만족감과 행복감을 느낄 수 있다. 이러한 학습몰입은 학업성취를 예측하는 중요한 변인이며, 학습동기와 학습성과 간의 관계를 매개하는 필수 변인이기 때문에 학업성취를 연구하는 문헌들에서 핵심변인으로 연구되어 왔다. 실제로 Chen 등(2008)은 학습몰입이 학습만족도에도 유의한 영향관계에 있음을 보고하였고[26], 김범년과 김영렬(2018)은 학습성과를 높이기 위해서는 먼저 학습몰입의 효과를 높여야 함을 규명하였다[27].

또한 강대식 등(2011)은 대학에서 원격 강의를 수강한 대학생들을 대상으로 한 학습자의 특성과 학습실재감, 몰입감, 학습만족도간 구조적 관계를 분석한 결과, 실재감과 학습몰입이 매개변인으로 학습만족에 유의한 영향을 미치고 있음을 검증하였고[28], 조은미, 한안나(2010)는 사이버대학의 '인적자원개발론'을 과목을 수강하는 학생을 대상으로 사회적실재감이 학습몰입을 유의하게 예측하는 변인이며, 학습몰입의 수준을 높여 학습성과에 매개효과를 미치고 있다고 보고하였다[29].

이러한 선행연구들은 학습몰입이 이러닝 학습 상황에서 실재감과 학습만족 및 성취도의 관계에서 매개역할을 하여 학습자의 학습성과를 예측할 수 있게 만드는 중요한 요인임을 짐작하게 한다.

3. Learning Experience

지속적으로 이러닝 시장 수요가 증가하면서, 이러닝의 학습성과 측정에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있다. 이러닝의 학습성과는 학업성취도, 학습만족도 등 다양한 지표로 측정되는데, 학습만족도는 학업성취에 대한 주관적 지표로 활용된다.

학습만족도는 학습자가 자신이 학습하는 이러닝 학습에 대하여 느끼는 가치, 만족, 효과의 정도[18]를 의미하며, 학습만족도가 높을수록 학습자는 이러닝 학습을 지속하는 강한 동기부여를 받게 된다고 인식되고 있다[30].

이러한 선행연구의 논의를 토대로 본 연구에서는 학습만족도를 이러닝 학습에 대한 학습자의 주관적 인식 정도로 정의하였고, 학습결과를 나타내는 주관적 지표로 활용하였다.

4. Academic Achievement

학업성취도는 학습의 결과를 의미하는 객관적인 지표이며, 이러닝 학습의 학업성취는 이러닝을 통해 학습자가 도달한 최종적 성취 정도로 정의할 수 있다[10]. 학습의 결과로 나타나는 학업성취도는 중요한 학습 성과지표 중 하나로써, 학습자의 변화 및 발달 수준, 지식, 기능 등을 습득한 결과이다[31]. 이러한 학업성취와 관련하여 강명희 등(2011)은 실재감이 학습만족과 학업성취에 간접적인 매개효과를 보인다고 보고한 바 있다[32].

본 연구에서는 선행연구의 개념적 정의를 적용하여, 학업성취도를 학습을 통해 학습자가 도달한 결과로써 학습자가 학습을 통해 어떻게 변화하고 발달하였는지를 의미하는 개념으로 정의하였다.

III. Methods

1. Research Model

본 연구의 목적은 이러닝 학습자가 인식하는 실재감과 학습자만족도 및 학업성취도의 관계에서 학습몰입의 매개효과를 검증하는 것이다.

본 연구의 기본가설은 이러닝 학습자들이 인지하는 실재감은 학습몰입을 매개로 하여 학습만족도와 학업성취도에 영향을 미친다는 것이다. 이에 따라 각 변인 간 관계 분석을 위해 실재감의 하위요인들을 독립변인으로, 학습몰입을 매개변인으로, 학습만족도와 학업성취도를 종속변인으로 설정하였다. 본 연구에서는 측정오차에 대한 통제가 가능하고, 매개변수의 사용이 비교적 용이하다는 이점과 통계적 평가가 가능하다는 점에서 구조방정식 모형[33]을 활용하여 기본 가설에 대한 검증을 실시하였다. 연구설계에 따른 본 연구의 가설적 연구모형은 [그림 1]과 같다.

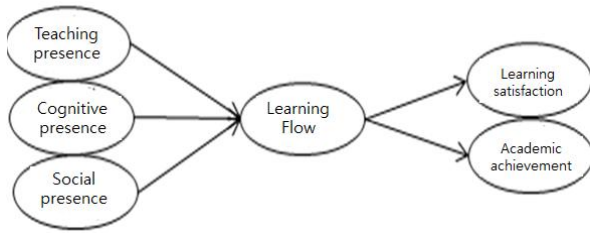

Fig. 1. A Study on the hypothetical model

2. Subject of Study

본 연구는 서울 지역 소재 K사이버대학교의 사회복지학과 재학생들을 대상으로 편의표집하여 온라인 설문을 실시하였다. 사이버대학교 이러닝 학습자들의 실재감과 학습몰입, 학업성취도와 학습만족도의 관계를 규명하기 위하여 2018학년도 1학기에 사회복지학 전공과목으로 개설된 G 강의의 수강생들을 대상으로 5주에 걸쳐 온라인상으로 설문조사를 진행하였고, 회수된 총 256명의 자료가 분석되었다. 설문에 참여한 연구대상자의 일반적 특성은 다음과 같다. 먼저 성별은 남자 93명(36.3%), 여자 163명(63.7%)이었고, 연구대상자의 연령대는 20대부터 60대 이상까지 분포하였으며, 30대가 93명(36.3%)으로 가장 많았고, 60대 이상이 2명(0.8%)으로 가장 적었다. 본 연구의 대상인 이러닝 학습자들은 온라인 콘텐츠를 중심으로 동일한 커리큘럼으로 진행되는 강의를 수강하며, 교수자는 공지사항, 게시판(촉진글), SNS(개인별 쪽지) 등을 통해 학습자의 학습을 독려하고 학습참여를 독려하는 형태로 적극적 학습을 유도하고 있었다. 이러닝 학습자들은 온라인 토론방에서의 자유로운 토론 참여를 통해 다른 학습자와 커뮤니케이션을 경험하면서 동료 학습자의 존재를 인식하였으며, 자유게시판을 통해 교수자와 학습자간의 커뮤니케이션을 경험함으로써 교수자의 존재를 인식하고 있었다. 또한 학습자료실에서 학습자료나 의견을 공유하고 코멘트를 제시하는 등의 과정을 통해 가상공간에서의 실재감을 경험하고 있다는 특징을 가지고 있다.

연구대상자의 일반적인 특성은 다음의 [표 1]과 같다.

Table 1. General characteristics of the study.

Classification		Frequency	Percent
Gender	Male	93	36.3
	Female	163	63.7
Age	20s	71	27.7
	30s	93	36.3
	40s	70	27.3
	50s	20	7.8
	More than 60s	2	.8
Total		256	100

3. A research tool

3.1 Teaching Presence

본 연구에서 교수실재감의 측정은 Swan 등(2008)의 교수실재감 측정도구를 사이버대학환경에 맞게 변형한 김나연(2011)의 것을 활용하였다[34]. 교수실재감은 교수설계와 조직화 정도와 직접적 촉진 정도의 2개 하위요인으로 구성되었으며, 각 4문항, 8문항으로 총 12개 문항으로 구성되었다. 각 문항의 응답은 Likert 5점 척도(1-전혀 아니다, 5-매우 그렇다)로 측정하였으며, 수치가 높을수록 교수실재감의 수준이 높음을 의미한다.

각 구성요소의 예시문항을 살펴보면 다음과 같다. 교수설계와 조직화 정도의 예시항목으로는 “교수자는 본 과정의 학습활동에 대한 지침을 명확히 알려 주었다.”, 직접적 촉진 정도의 예시항목은 “교수자의 피드백은 내가 학습목표와 관련하여 무엇을 알고, 무엇을 모르는지 알아 가는데 도움이 되었다” 등이다.

3.2 Cognitive Presence

인지적실재감은 Kang, Kim과 Park(2008)이 고안한 인지적 실재감 측정도구를 김나연(2011)이 이러닝 학습 실정에 맞게 번안한 것을 사용해 측정하였다[34]. 하위 요인은 학습내용이해정도(6문항), 지식창출정도(3문항), 학습관리정도(3문항) 등이며, 총 12문항으로 구성되었다. Likert 5점 척도(1-전혀 아니다, 5-매우 그렇다)로 측정하였으며, 수치가 높을수록 인지적실재감 수준이 높음을 의미한다.

각 구성요소의 예시문항을 살펴보면 다음과 같다. 학습내용이해정도의 예시항목으로는 “배운 내용을 다른 학생들에게 설명할 수 있다.”, 지식창출정도의 예시항목으로는 “수업을 통해 새로운 관점을 가지게 된다.”, 학습관리정도의 예시항목은 “질문이 있을 경우 도움을 요청하는 방법을 안다” 등이다.

3.3 Social Presence

사회적실재감은 김정주(2009)가 개발한 사회적실재감 측정도구를 사용하였다[35]. 사회적실재감의 하위 요인은 상호지원 및 집중(4문항), 정서적 유대감(4문항), 공동체감(2문항), 개방적 커뮤니케이션(5문항)이며, 15문항으로 구성되었다. Likert 5점 척도(1-전혀 아니다, 5-매우 그렇다)로 측정하였으며, 수치가 높을수록 사회적실재감 수준이 높음을 의미한다.

각 구성요소의 예시문항을 살펴보면 다음과 같다.

상호지원 및 집중의 예시항목으로는 “나는 강좌를 통해 다른 학습자들과 친해질 수 있었다.”, 정서적 유대감의 예시항목은 “나는

수업을 통해 공동체 의식을 가질 수 있었다", 공동체감의 예시항목은 "다른 학습자들이 공동체 의식을 만들기 위해 노력하는 것이 느껴졌다.", 개방적 커뮤니케이션의 예시항목은 "나는 다른 학습자들의 행동으로 인해 공부를 더 하도록 자극 받았다" 등이다.

3.4 Learning Flow

본 연구에서 이러닝학습자의 학습몰입은, Jackso와 Marsh(1996)가 개발한 몰입상태 척도(FSS: Flow State Scale)를 국내 평생교육원에 등록한 성인학습자의 학습환경에 맞추어 번안한 김진호(2003)의 측정도구를 활용하였다[36]. 하위요인은 학습과제에 대한 몰두(10문항), 학습과정에의 통합(10문항), 학습행동-사고의 통합(5문항), 자의식의 상실(3문항) 등이며, 총 28문항으로 구성되었다. 이 연구에서는 본 연구의 특성에 맞게 '강의'와 '강좌'는 '이러닝 강의'로 변경 후 사용하였다. 각 문항에 대한 측정은 Likert 5점 척도(1-전혀 아니다, 5-매우 그렇다)를 활용하여 이루어졌으며, 수치가 높을수록 학습몰입 수준이 높음을 의미한다.

각 구성요소의 예시문항을 살펴보면 다음과 같다. 학습과제에 대한 몰두의 예시항목으로는 "나는 이러닝 강의에 완전히 사로잡힐 때가 있다.", 학습과정에의 통합의 예시항목으로는 "강의내용이 어렵긴 하지만 내 실력으로 충분히 이해할 수 있다.", 학습행동-사고의 통합의 예시항목은 "내 공부는 내 스스로 조절할 수 있을 것 같다.", 자의식 상실의 예시항목은 "나는 게시판에 의견을 제시할 때 다른 사람의 시선을 의식하지 않는다." 등이다.

3.5 Learning Satisfaction

본 연구에서 학습만족도는 Stein(1997)의 연구에서 사용된 측정도구를 정세진(2006)이 이러닝 학습자에 맞게 수정한 것을 사용하여 측정하였다[37]. 총 11개의 문항으로 구성되었으며, 각 문항의 응답은 Likert 5점 척도(1-전혀 아니다, 5-매우 그렇다)로 이루어졌다. 측정결과 점수가 높을수록 학습만족도 수준이 높음을 의미한다.

각 구성요소의 예시문항을 살펴보면 다음과 같다. 학습만족도에 대한 예시항목으로는 "본 과정의 세부 활동(팀 활동, 과제 등)이 적절하게 구성되었다고 생각한다.", "온라인을 통한 강의가 학습효과에 긍정적인 영향을 준다고 생각한다."등이다.

3.6 Academic Achievement

본 연구의 학업성취도는 국가평생교육진흥원(2010)의 '대학부설 평생교육원 활성화 사업 성과조사-학습자용' 측정도구 중 이러닝 학습과 관련된 학습 성과 측정도구 13문항을 사용하였다[38]. Likert 5점 척도(1-전혀 아니다, 5-매우 그렇다)를 활용하여 측정이 이루어졌으며, 수치가 높을수록 학업만족도 수준이 높음을 의미한다. 각 구성요소의 예시문항을 살펴보면 다음과 같다. "나 자신의 잠재력, 가능성에 자신감을 갖게 되었다", "지적 탐구와 호기심, 사고력이 향상되었다.", "스스로 혼자 공부할 수 있는 능력을 갖게 되었다."등이다.

본 연구의 모든 측정요인에 대하여 CFA를 적용한 집중타당성 검증을 실시한 결과는 다음의 [표 2]와 같다. 모든 측정항목들의 표준화 요인적재량은 p<.001수준에서 유의하였으며, Fornell과 Larcker(1981)이 제안한 수용기준인 .50과 .70을 모두 충족하였다.

Table 2. Result of measurement factors.

Research variables and measurement factors		AVE	CR	Alpha	Factor loadings	t/p
Teaching presence	Instructional design and systematize	.685	1.032	.846	.813	-
	Degree of direct promotion	.825	1.442	.832	.885	32.152
Cognitive presence	Degree of understanding learning content	.861	1.032	.812	.923	-
	Degree of knowledge creation	.835	1.102	.835	.821	16.623
	Degree of learning management	.846	1.623	.824	.816	22.135
Social presence	Mutual support and focus	.869	1.121	.811	.825	-
	Emotional bond	.846	1.055	.834	.834	11.236
	Feeling of Community	.844	1.326	.825	.826	18.521
	Open communication	.823	1.424	.813	.844	14.623
Learning Flow	Commitment to learning assignments	.709	1.879	.861	.926	-
	Integration of the learning process	.665	2.612	.814	.763	14.259***
	Learning behavior-Incorporation of thinking	.825	2.558	.852	.778	14.642***
	Loss of self-consciousness	.762	3.165	.864	.825	18.623***
Learning satisfaction		.824	4.626	.825	.712	22.624***
Academic achievement		.716	3.251	.849	.886	22.613***
Model fit statistics ; GFI=.933; RMSEA=.075; NFI=.929; TLI=.934; CFI=.953						

4. Method of Analysis

본 연구는 먼저 응답자의 특성 파악을 위한 빈도분석을 실시하였고, 측정변인 간 상관관계를 분석하기 위해 Pearson의 상관관계 분석을 실시하였다. 다음으로 측정도구의 신뢰도 검증을 위해 Cronbach's α를 산출하였다. 본 연구에서의 타당성 검증을 위하여 AMOS 24.0을 사용하여 확인적 요인분석을 실시하였고, 확인적 요인분석을 실시하기에 앞서, 자료들이 구조방정식모형을 통한 확인적 요인분석에 적합한 지를 사전분석을 통해 파악하였다.

모형의 적합도 검증을 위하여 실시한 공변량 구조분석에서는 절대적합지수, 증분적합지수, 간명적합지수를 사용하였다. 절대적합지수는 수정된 연구모형이 표본공분산행렬을 어느 정

도까지 예측 가능한지를 측정하는 것이며, 증분적합지수는 수정된 연구모형이 기초모형에서 향상된 정도를 측정하는 수치이다. 간명적합지수의 경우, 적합도가 너무 많은 추정계수로 과대적합하고 있는지의 정도를 진단하는 수치이다.

χ2검증의 경우 유의하지 않으면 모형이 적합하다고 할 수 있으며, GFI, AGFI, CFI는 1에 가까울수록 적합한 모형으로 볼 수 있다. 그리고 RMR는 0에 가까울수록 적합한 모형이라 할 수 있다. 그리고 실재감 변인이 학습만족도, 학업성취도에 미치는 영향관계에 있어서 학습몰입 변인의 매개효과를 확인하기 위해 매개효과분석을 실시하였다.

IV. Results

1. Correlation between the measurement variables

측정요인의 상관관계를 파악하기 위해 상관분석을 실시한 결과는 다음의 [표 3]과 같다. 교수실재감은 모든 변인과 유의한 상관관계를 나타냈으며, 학습몰입(r=.856), 학습만족도(r=.841)와 보다 높은 상관관계를 보였다. 인지적 실재감은 학습만족도(r=.445), 학업성취도(r=.623), 교수실재감(r=.521)과 상관관계를 보였고, 사회적 실재감은 모든 변수와 유의한 상관관계를 나타냈으며 학업성취도(r=.626)와의 상관이 가장 높게 나타났다. 학습몰입 역시 모든 변수와 유의한 상관관계를 나타냈고 교수 실재감(r=.856)과의 상관이 가장 높았다. 또한, 학습만족도는 모든 변수와 상관관계를 나타냈으며 교수 실재감(r=.841)과 높은 상관을 보였다. 학업성취도 역시 모든 변인과 상관관계를 나타냈으나 학습몰입(r=.695)과 높은 상관관계를 보였다.

Table 3. Correlation Analysis of measurement

Classification	Avg	Standard deviation	1	2	3	4	5	6	CR	AVE
Teaching presence	3.22	.15	1						.885	.765
Cognitive presence	3.05	.85	.521**	1					.835	.714
Social presence	2.16	.62	.412**	.125	1				.841	.775
Learning Flow	2.34	.34	.856**	.115	.485**	1			.956	.765
Learning satisfaction	2.45	.44	.841**	.445**	.495**	.465**	1		.936	.794
Academic achievement	2.74	.62	.516**	.623**	.626**	.695**	.582**	1	.925	.715

2. A subject for inquiry 1: Presence, immersion learning, student satisfaction, the relationship between the academic performance

각 측정변수와 잠재변인 간 인과관계 분석 및 검증 결과는 다음의 [표 4]와 같다.

Table 4. Measured variables and potential path between the variable factor.

	Path			Estimate	S.E	*t/p*
H1	Teaching presence	→	Learning Flow	-.115	.051	5.162***
H2	Cognitive presence	→	Learning Flow	.176	.041	4.552***
H3	Social presence	→	Learning Flow	.238	.035	6.623***
H4	Learning Flow	→	Learning satisfaction	.263	.062	4.132***
H5	Learning Flow	→	Academic achievement	-.083	.058	1.068

교수실재감은 t=5.162, p=.000***로 학습몰입에 긍정적으로 영향을 미쳤으며, 인지적실재감도 t=4.552, p=.000***로 학습몰입에 긍정적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 사회적실재감 역시 t=6.623, p=.000***으로 학습몰입에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 학습몰입 또한 t=4.132, p=.000***로 학습만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 학습몰입이 학업성취도에 미치는 영향은 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 비록 학습몰입과 인지적 실재감의 상관관계는 0.115로 교수실재감과 사회적실재감보다 낮은 수준을 보이고 있지만, 인지적 실재감을 통해 학습몰입에 간접적인 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다. 이는 학습자가 인지하는 학습내용에 대한 이해, 지식 구성의 정도에 대한 인식 수준이 높을수록 학습몰입 수준 역시 높아질 수 있음을 예측하게 만드는 부분이다.

확인적요인분석 결과, 모든 측정항목들의 표준화 요인적재량은 p<.001수준에서 유의하였고, Fornell과 Larcker(1981)이 제안한 수용기준인 .50과 .70을 모두 충족하였다. χ^2=589.229, Q=2.788; GFI=.933; RMSEA=.075; NFI=.929; IFI=.953; TLI=.934; CFI=.953으로 나타나 모형 적합도지수는 Nunnally(1978)이 제시한 수용기준 .70 이상을 충족하여 본 연구의 측정모형은 자료에 잘 부합하고 있음을 보여주고 있다.

본 연구에서 학습자의 실재감과 학습몰입, 학습만족도, 학업성취도의 인과관계 파악을 위해 AMOS 24.0을 사용하여 타당성검증 및 확인적요인분석을 실시하였다.

확인적요인분석에 앞서 사전분석을 통해 분석자료들의 적합성을 검증한 결과, 본 연구의 가설적 연구모형[그림 1]인 구조방정식 모형은 세부 적합도 지수 RMR이 0.23으로 실제자료에 부합되는 모형인 것으로 확인되었으나, 나머지 적합도 지수에서 GFI=.879, CFI=.791, IFI=.795, NFI=.771, AGFI=.763으로 낮은 적합도가 나타났다. 이에 Amos의 수정지수를 참고하여 모형의 적합도를 높이고자 하였으며, 이론과 적합도 지수 상승을 고려해 판별타당성이 어긋나는 이타성을 제거하여 연구모형을 [그림 2]와 같이 수정하였다.

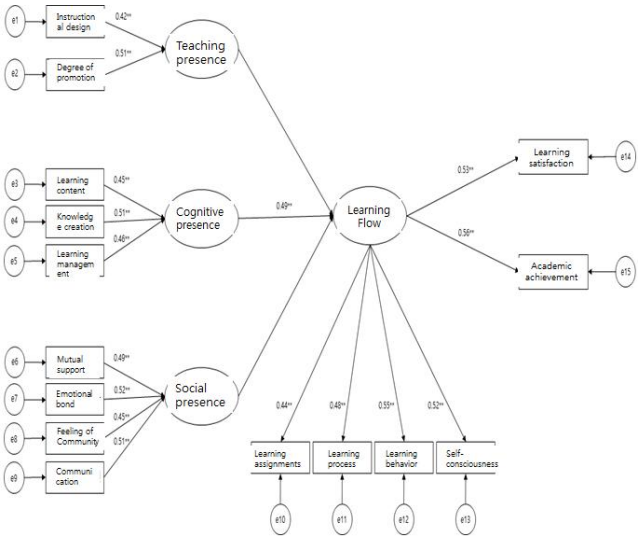

Fig 2. Path-coefficient standardization of the research as amended.

수정된 연구모형[Fig 2]에 대한 적합도 검증 결과, 다음의 [Table 5]와 같이 가설적 연구모형보다 수정된 연구모형의 적합도가 향상되었고, 그 수치도 수용 가능한 것으로 나타났다.

Table 5. Structural equation model of goodness.

Model	χ^2(p-value)	χ^2/df	GFI	CFI	IFI	NFI	AGFI	RMR
Original model	177.993 (<.001)	7.739	.879	.791	.795	.771	.763	.023
Correction model	80.310 (<.001)	5.554	.938	.896	.898	.878	.852	.020

이상의 분석결과를 바탕으로 본 연구의 측정모형은 집중타당성이 충족된 것으로 판단할 수 있다. 모두 .70 이상으로 나타나 Nunnally(1978)이 제안한 수용기준을 충족시키고 있기 때문에 본 연구의 모든 연구변수들은 내적일관성이 높은 것으로 볼 수 있다.

3. A subject for inquiry 2: The effects of immersion learning, learning satisfaction, academic performance analysis, presence

독립변인인 교수실재감·인지적실재감·사회적실재감이 종속변인인 학습만족도, 학업성취도에 영향을 미치는 과정에서 학습몰입의 매개효과를 검증한 결과, 교수실재감·인지적실재감·사회적실재감과 학습만족도·학업성취도의 관계에서 학습몰입의 매개효과가 있는 것으로 나타났다.

3.1 Immersion learning, effective learning experience of verification, presence

교수실재감·인지적실재감·사회적실재감이 학습만족도에 미치는 영향관계에 있어 학습몰입의 매개효과를 살펴본 결과, 1단계 독립변인인 실재감이 매개변인인 학습몰입에 미치는 영향력이 유의한 것으로 나타났다. 구체적으로 교수실재감이 학습몰입에 미치는 영향력(β=.11, p<.01)이 통계적으로 유의하였고, 인지적실제감이 매개변인인 학습몰입에 미치는 영향력(β=.24, p<.01)이 통계적으로 유의하였으며 사회적실재감이 매개변인인 학습몰입에 미치는 영향력(β=.16, p<.01)이 통계적으로 유의하였다.

2단계 실재감이 학습만족도에 미치는 영향은 통계적으로 유의미하였고, 구체적으로 교수실재감, 인지적실재감, 사회적실재감은 모두 학습만족도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(각각 β=.53, β=.43, β=.19, p<.01). 마지막 3단계 회귀방정식에서 매개변인인 학습몰입이 학습만족도에 미치는 영향(β=.19, p<.01)이 통계적으로 유의하였다.

실재감, 학습몰입, 학습만족의 매개효과를 검증한 회귀분석 결과는 다음의 [표 6]과 같다.

Table 6. The verification effect of learning satisfaction

	Path	IV	DV	Beta	Effect
Stage 1	Independent variable → Mediating variable	Teaching presence	Learning Flow	.11**	Partial mediation
		Cognitive presence		.24**	
		Social presence		.16**	
Stage 2	Independent variable → Dependent variable	Teaching presence	Learning satisfaction	.53**	
		Cognitive presence		.43**	
		Social presence		.42**	
	Independent variable	Teaching presence Cognitive presence Social presence		.21**	
Stage 3	Mediating variable → Dependent variable	Learning Flow	Learning satisfaction	.19**	

교수실재감·인지적실재감·사회적실재감이 학습만족도에 미치는 영향력이 2단계 회귀방정식에서 사라지지는 않고 영향력이 늘어났으므로 교수실재감·인지적실재감·사회적실재감이 학습만족도에 미치는 영향 관계에 있어 학습몰입은 부분매개효과가 있는 것으로 나타났다.

3.2 Effective verification of the parameters of immersion learning, achievement, presence

교수실재감·인지적실재감·사회적실재감이 학업성취도에 미치는 영향 관계에 있어 학습몰입의 매개를 통한 분석을 살펴본 결과, 1단계 독립변인인 교수실재감이 매개변인인 학습몰입에 미치는 영향력(β=.33, p<.01)이 통계적으로 유의하였고, 인지적실제감이 매개변인인 학업성취도에 미치는 영향력(β=.24, p<.01)이 통계적으로 유의하였으며 사회적실제감이 매개변인인 학업성취도에 미치는 영향력(β=.32, p<.01)이 통계적으로 유의하였다.

2단계 교수실재감이 학업성취도에 미치는 영향력(β=.42, p<.01)은 유의하였고 인지적실재감이 학업성취도에 미치는 영

향력(β=.51, p<.01)은 유의하였으며 사회적실재감이 학업성취도에 미치는 영향력(β=.36, p<.01)은 유의하였다.

마지막 3단계 회귀방정식에서 매개변인인 학습몰입이 학업성취도에 미치는 영향력(β=.26, p<.01)이 유의한 것으로 나타났다.

학업성취도 매개효과에 대한 검증 결과는 다음의 [표 7]과 같다.

Table 7. Effective verification of the academic performance parameters.

	Path	IV	DV	Beta	Effect
Stage 1	Independent variable → Mediating variable	Teaching presence	Learning Flow	.33**	
		Cognitive presence		.24**	
		Social presence		.32**	
Stage 2	Independent variable → Dependent variable	Teaching presence	Academic achievement	.42**	Partial mediation
		Cognitive presence		.51**	
		Social presence		.36**	
	Independent variable	Teaching presence Cognitive presence Social presence		.34**	
Stage 3	Mediating variable → Dependent variable	Learning Flow	Academic achievement	.26**	

교수실재감·인지적실재감·사회적실재감이 학업성취도에 미치는 영향력이 2단계 회귀방정식에서 사라지지는 않고 영향력이 늘어났으므로 교수실재감·인지적실재감·사회적실재감이 학업성취도에 미치는 영향 관계에 있어 학습몰입은 부분매개효과가 있는 것으로 나타나 매개효과가 있다고 할 수 있다.

Ⅴ. Conclusions

본 연구는 교수실재감, 인지적실재감, 사회적실재감이 학습만족도와 학업성취도에 영향을 미치는 과정에서 학습몰입의 매개효과를 검증하는데 목적이 있다. 분석을 통해 도출된 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 연구문제 1에 해당하는 영향관계를 분석한 결과, 교수실재감, 인지적실재감, 사회적실재감은 학습몰입에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 학습몰입 또한 학습만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 학습몰입이 학업성취에 미치는 영향을 통계적으로 유의하지 않았다.

둘째, 연구문제 2에 해당되는 실재감과 학습만족도, 학업성취도의 관계에서 매개변인인 학습몰입의 매개효과를 검증한 결과, 전체적으로 부분매개효과를 나타내었다. 또한 교수실재감, 인지적실재감, 사회적실재감이 학습만족도에 미치는 영향 관계에 있어 학습몰입의 부분매개효과가 검증되었다.

연구문제에 따른 결과에 따라 본 연구는 이러닝 학습에서 중요한 요소로 부각되고 있는 실재감을 교수실재감, 인지적실재감, 사회적실재감의 세 가지 변인으로 설정하고, 실재감이 학업성취도와 학습만족도에 미치는 영향에 대한 분석을 실시하여, 실재감이 학습몰입을 높여 학업성취도와 학습만족도에 영향을 미치고 있음을 실증적으로 규명하였다. 따라서 이러닝 학습에서 학습자의 학업성취도와 학습만족도의 제고를 위해서는 학습자들이 느끼는 실재감을 비롯하여 학습몰입 수준의 강화가 필요하다.

이러한 연구결과는 학습자가 인식하는 실재감이 학습몰입에 유의한 영향을 미치며, 학습몰입은 학업성취에 긍정적인 영향을 미치고 있다고 보고한 강대식 등(2010)과 조은미와 한안(2010)의 연구결과와 일치하는 것이다. 또한 본 연구의 결과에 따라 웹기반 이러닝 학습에서 학습자들의 학습만족도와 학업성취도의 수준을 높이기 위해서는 학습자의 실재감과 학업몰입의 수준을 높이는 것이 중요하다.

또한 실재감이 학업성취도와 학습만족도에 긍정적인 영향을 미치고 있는 만큼, 웹 기반에서 이루어질 수 있는 교수자-학습자 간 상호작용의 강화가 모색되어야 하며, 학습자들의 학업성취도를 높일수 있는 학습설계와 커뮤니케이션 구축이 필요할 것으로 사료된다. 실재감의 수준을 높이기 위해서는 웹기반 이러닝 학습환경에서 질의응답이나 실시간 상호작용이 가능한 커뮤니티 등을 통한 교수자의 직접적인 촉진과 지원을 바탕으로 학습자의 학습촉진이 이루어져야 하며, 학습 환경을 설계할 때 학습자의 학습활동의 적절성을 고려할 필요가 있다. 이러한 학습 환경 구현을 위해서는 교수자를 포함한 전문성을 갖춘 인력의 효율적인 업무 분담, 다양한 형태의 상호작용의 학습과정 반영 등이 방안을 실행해야 할 것이다. 또한 학습자의 학습몰입을 강화하여 학습자가 보다 적극적으로 학습활동에 참여할 수 있도록 명확한 학습목표의 제시와 교수자의 피드백 강화, 학습자의 학습몰입 강화를 위한 동기부여 등의 실천적 방안이 마련될 필요가 있다.

그러나, 본 연구의 한계는 이러닝 학습 가운데 사이버대학교 한 곳의 학습자를 연구대상으로 한 것이기 때문에, 직장이나 평생교육기관, 중·고등학생 대상의 이러닝 학습 등과 같이 모든 유형의 이러닝 학습에 대하여 본 연구의 결과를 일반화시켜 적용하기 어렵다는 한계가 있다. 이는 각 유형별 이러닝 학습 대상자의 기본적인 학력 수준과 학습 목표, 학습 과정에서의 차이. 사이버 학습을 진행하는데 있어서 이러닝의 학습 형태의 차이가 존재하기 때문이다. 또한 본 연구의 대상은 사이버대학교에 한정된 학습자들로 평생교육기관이나 여타의 사이버 학습시설에서 이러닝 학습을 진행하는 학습자들이 인지하는 사이버 학습 환경의 차이와 교수설계 전략의 차이 등과 같은 변수들을 고려하지 못하였다. 따라서 이러닝 학습 전체에 대한 실재감과 학습몰입, 학습만족도, 학업성취도의 영향관계를 규명하기 위해서는 이러닝 학습 유형별, 학습

자의 연령, 학력 및 사이버 학습 이해 수준, 사이버 학습 환경에서 고려되는 다양한 변수 등을 구분하여 각 요인 간 영향관계와 효과에 대한 후속 연구가 요구된다.

본 연구 결과를 바탕으로, 이러닝 학습의 효과적인 학습을 이끌어낼 수 있는 실재감과 학습몰입, 학업성취 간의 영향관계에 대한 후속 연구가 이루어진다면, 실재감과 학습몰입의 수준 향상을 통해 학습자의 만족과 성취 수준을 증진시킬 수 있는 보다 효율적인 이러닝 학습 설계 및 교수설계전략이 마련될 것으로 기대한다.

REFERENCES

[1] Ministry of Trade, Industry and Energy, 2016 e-learning Industrial research siltae, 2017.

[2] Yeoung-Soon Park, Pan-Hui Kim, "The Relationship of Social Emotional Competence and Self-Regulated Learning, and Academic Achievement of Middle School Students", A Study on Open Education, Vol.23, No.4, pp. 129-149.

[3] Ji-Hye Park, Young-Sun Lee, "The Effect of Self-regulated Learning Strategy and Presence on Academic Achievement in Web-based e-learning", The content of scientific journals, Vol.18, No.3, 2018.

[4] J. Steuer, "Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence", Journal of Communication, Vol.42, No.4, pp. 73-93, 1993.

[5] Gyu-Dong Kim, Yu-Jeong Go, Go-Eun Choi, In-Woo Park, "A Study on Effective Factors on Academic Achievement in e-Learning Environments", The Korea educational review, Vol.18, No.1, pp. 169-188, 2012.

[6] Myeong-Hui Kang, Mi-Soon Park, Ji-Yoon Jung, Hyo-Jin Park, "The Effect of Interaction and Learning Presence on Learning Outcome in Web-Based Project Learning", educational information and media research, Vol.15, No.2, pp. 67-85, 2009.

[7] D. R. Garrison, T. Anderson, W. Archer, "Critical thinking in text-based environment: Computer conferencing in higher education.", The Internet and Higher Education, Vol.2, No.2, pp. 87-105, 2000.

[8] M. J. Wang, M. Kang, "Cybergogy for engaged learning: A Framework for creating Learner Engagement Learning with Emerging Technologies", New York: Springer Publishing, pp. 225—253, 2006.

[9] Park Seong-Ik, Kim Yeon-Kyoung, "An Inquiry on the Relationships among Learning-Flow Factors, Flow Level, Achievement under On-line Learning Environment", A Study on Open Education, Vol.14, No.1, pp. 93-115. 2006.

[10] L. S. Shulman, "Making differences: A table of learning, Change", Vol.34, No.6, pp. 36-44, 2002.

[11] In-Woo Park, "The Discussion about the Role of Instructors and Learners in e-learning", The Korean society for Educational Technology, e-Learning Facts and seminars, pp. 47-50, 2004.

[12] Yeong-Min Kim, Gi-Hun Park, The Effects of Learning Presence on Learning Flow and Learning Performance in e-Learning, e- A Study on the business, 19(3), pp. 99-115. 2018.

[13] Yu-Jin Kim, Ju-Ho Park, "The Relationships among Learning Presence, Learning Flow, and Academic Achievement at the Cyber Universities", Asian journal of education, Vol.13, No.3, pp. 143-170, 2012.

[14] T. Anderson, F. Rourke, D. R. Garrison, W. Archer, "Assessing teaching presence in a computer conferencing context", Journal of Asynchronous Learning Networks, Vol.5, No.2, pp. 2-17, 2001.

[15] D. R. Garrison, T. Anderson, W. Archer, "Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education", American Journal of Distance Education, Vol.15, No.1, pp. 7-23, 2001.

[16] Suk-Jeong Moon, Gyeong-Suk Yun, Ho-Gyu Sim, Hye-Seon Hwang, Hyeon-Jun Lee, wan-Su Hong, "The Structural Relationship among Social Support from Professors, Career Decision-making Self-efficacy, Student Satisfaction and Persistent Learning of Vocational College Students", FoodService Industry Journal, 14(2), pp. 21-41, 2018.

[17] Ji-Hye Park, Young-Sun Lee, "The Effect of Self-regulated Learning Strategy and Presence on Academic Achievement in Web-based e-learning", Journal of the Korea contents Society, 18(3), pp. 215-227, 2018.

[18] C. L. Thornam, "Teaching presence in face to face and online learning environments", Doctorial dissertation, University of colorado, Denver, 2003.

[19] C. H. Tu, M. S. McIsaac, "An examination of social presence to increase interaction in online classes", American Journal of Distance Education, Vol.16, No.2, pp. 131-150, 2002.

[20] N. M. Shin, J. Chan, "Direct and indirect effects of online learning on distance education", British Journal of Educational Technology, Vol.35, No.3, pp. 275-288, 2004.

[21] P. Leong, "Role of social presence and cognitive assumption in online learning environments", Distance Education, Vol.32, No.1, pp. 5-28, 2011.

[22] Hyeong-Gyeong Lee, Ji-Yeon Lee, "A Suggestion of the Instructional Model of Flipped Learning for

Non-Traditional Lifelong Learners in Universities", A Study on Education and Culture, 23(6), pp. 157-182, 2017.
[23] B. L. Martin, L. J. Briggs, "The Cognitive and Affective Domains: Integration for Instruction and Research", Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, Vol.35, pp. 123-130, 1986.
[24] H. Coates, "Student engagement in campus-based and online education", New York: Routlgde, 2006.
[26] P. D. Chen, R. Gonyea, G. Kuh, "Learning at a distance: Engaged or Not?", Innovate, Vol.4, No.3, 2011.
[27] Beom-Nyeon Kim, Yeong-ryeol Kim, " A Study On Structural Relationships Among Academic Achievement Variables for Smart Learning Performance", Journal of the Korea inductrial infoemation systems research, 23(2), pp. 53-61, 2018.
[28] Dae-Sik Kang, Jeong-Gyeom Kim, Hoe-In Jeong, "The Structural Relationship among affective characteristics, Learning presence, Learning flow, Learning satisfaction in Distance Education", educational information and media research, Vol.17, No.1, pp. 133-152, 2011.
[29] Eun-Mi Jo, An-Na Han, "The Effect of Social Presence on Learning Flow and Learning Effects In Online Learning Community", educational information and media research, Vol.16, No.1, pp. 57-85, 2010.
[30] Mi-Na Choi, Hye-Ran No, "Effect of the registration motivation and learning satisfaction on persistent intention in e-learning courses of university", education engineering research, Vol.27, No.4, pp. 653-673, 2011.
[31] Willinging, P. A., & Johnson, S. D., "Factors that influence students' decision to dropout of online courses", Journal of Asynchronous LearningNetworks, 8(4), pp. 105-118, 2004.
[32] Myeong-Hui Kang, Ju-Yeon Jo, Jeong-Seon Han, Bo-Gyeong Kim, " Identifying the Characteristics of Learner Interaction by Learning Outcome and Social Presence in Online Learning Communities", lifelong education ·HRD research, Vol.7, No.3, pp. 93-123, 2011.
[33] Jong-Pil Woo, "structural equation model concept and understanding". Seoul: Hannarae academy, 2012.
[34] Na-Yeon Kim, "The Structural Relationship among Teaching Presence, Learning Presence and Learning Outcomes of e-Learning in higher education", The Graduate School of education Ewha Womans University paper of masters degree, 2011.
[35] Jeong-Ju Kim, "Development of a Scale to Measure Social Presence in Distance Higher Education", Korea University Graduate School doctoral dissertation, 2009.
[36] Jin-Ho Kim, "Structural analysis of factors affecting the participants' learning flow in adult learning programs", Graduate School of Seoul National University doctoral thesis, 2003.
[37] Se-Jin Jeong, " Investigating the Relationships among Students' Emotional Intelligence, Achievement, Satisfaction and Amount of Interaction in Online Learning", The Graduate School of education Ewha Womans University paper of masters degree, 2006.
[38] National Institute for Lifelong Education, "2009 university affliated institutes of lifelong education Active business operations of the report(TR 2010-7)", National Institute for Lifelong Education, 2010.

Authors

Ji-Hye Park received the B.A. degree from Seoul National University in 1994, the M.A. degree from Korea University in 1998, and the Ph.D. degree in Human Resource Education from the University of Illinois at Urbana-Champaign in 2005. Dr. Park is a professor in the department of education and the Director of the Center for Teaching and Learning at Kookmin University, Seoul, Korea. She has a wide range of research interests, including transfer of training, utilization of technology for effective learning, evaluating teachers and educational programs, and career development/counseling.

Young-Sun Lee received the M.A. degree in the Department of Social Welfare from Gyeonggi University, Korea, in 2009, and the Ph.D. degree in Education from Kookmin University, Korea, in 2017. Dr. Lee joined the faculty of the Department of Clinical Social Work at Seoul Social Welfare Graduate University in 2012. Dr. Lee is currently a professor in the Department of Social Welfare, Seogang Occupational Training College, Seoul, Korea. She is also a member of the Society of Social Welfare Society of the 21st Century. Her research interests mainly focus on e-learning instructional design, self-directed learning, effective learning strategies, presence, and social welfare.