

# 웹기반 이러닝에서 자기조절학습전략과 실재감이 학업성취도에 미치는 영향

## The Effect of Self-regulated Learning Strategy and Presence on Academic Achievement in Web-based e-learning

박지혜, 이영선

국민대학교 일반대학원 교육학과

Ji-Hye Park(jpark22@kookmin.ac.kr), Young-Sun Lee(chunsa3445@naver.com)

### 요약

웹기반 이러닝 학습자의 증가로 이러닝 학습효과 증진방안에 대한 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 그 중에서 자기조절학습전략과 실재감은 이러닝 학습의 학업성취도에 영향을 미치는 주요 요인으로 보고되고 있다. 이에 본 연구는 H 원격대학교 재학생 376명을 대상으로 설문조사를 실시해 웹기반 이러닝 학습에서 자기조절학습전략과 실재감이 학업성취도에 미치는 영향을 밝히고자 하였다. 또한 자기조절학습전략이 학업성취도에 영향을 미치는 과정에서 실재감의 매개효과를 검증함으로써 이러닝 학습의 성공적인 지원과 설계에 유용한 기초자료를 제공하고자 하였다. 연구결과, 웹기반 이러닝 학습에 있어서 자기조절학습전략과 인지된 성취도의 관계에서 교수 실재감과 사회적 실재감은 매개효과가 있음을 확인할 수 있었으며, 실재감이 학업성취에 영향을 미치는 과정에서 학습자의 인지된 성취도가 매개역할을 하는 것을 확인하였다. 이를 통해 웹기반 이러닝 학습 설계 시, 학습자의 교수 실재감과 사회적 실재감의 수준을 높일 수 있는 방법을 모색할 필요성을 논의하였다.

■ 중심어 : | 이러닝 | 자기조절학습전략 | 실재감 | 학업성취도 |

### Abstract

Research on ways to improve e-learning effectiveness has been actively conducted due to the increased numbers of web-based e-learning learners. Of many variables related to e-learning effectiveness, self-regulated learning strategy and presence have been reported as major factors that influences academic achievement in e-learning settings. The purpose of this study was to investigate the effect of self-regulated learning strategy and presence on academic achievement in web-based e-learning. In addition, this study tried to provide useful basic data for successful support and design of e-learning by verifying the mediating effect of these variables. As a result, it was verified that teaching presence and social presence have mediating effects in the relationship between self-regulated learning strategy and perceived achievement in web-based e-learning. Moreover, subjective perception of student's academic achievement played a mediating role between learners' perceived presence and academic achievement. Through this study, it is verified that it is necessary to search for ways to improve the level of learners' teaching presence and social presence in web-based e-learning design in order to eventually improve academic achievement.

■ keyword : | E-learning | Self-regulated Learning Strategy | Presence | Academic Achievement |

## I. 서론

정보통신기술의 발전과 인터넷 이용 환경의 확장에 힘입어 해마다 이러닝 학습 이용자의 수가 늘어나고 있다. 2016년도 이러닝 산업 실태조사 결과에 따르면, 2013년 57.1%에서 2016년 58.7%로 이용자의 수는 꾸준히 증가해 왔다. 또한 학습자들은 오프라인 학습에 비해 이러닝이 비용절감 효과가 높고, 학습시간이 적정하며, 학업성취도가 높기 때문에 만족하고 있는 것으로 보고되었다[1].

이처럼 웹기반 이러닝 학습이 활성화됨에 따라 이러닝 학습의 효과를 증진시킬 수 있는 다양한 방법과 영향요인에 대한 연구가 활발하게 이루어져 왔다[2-4].

다양한 영향요인들 가운데 자기조절학습전략과 실제감은 이러닝 학업성취에 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 인식되고 있다. 먼저 자기조절학습전략은 학습자의 능동적인 학습을 강조하는 개념으로 학습자의 적극적인 참여를 이끌어냄으로써 학업성취를 예측하는 변인으로 주목 받아왔다[5]. 또한, 학습자 스스로 어딘가에 존재한다고 느끼며 실제 학습에 대한 상황을 인식하는 실제감은 학업성취에 긍정적인 영향을 미치고 있음이 입증되었다[6]. 그러나 지금까지 수행되었던 연구들은 자기조절학습전략과 실제감이 독립적으로 학업성취에 영향을 주는가에만 관심을 기울였다. 웹기반 이러닝 학습에서 자기조절학습전략의 활용도가 높은 학습자는 그렇지 않은 학습자에 비해 교수 실제감의 수준이 높으며[7], 이러한 교수 실제감은 학습자의 적극적인 참여를 이끌어냄으로써 자기조절학습전략의 수준을 높이는 요소로 작용하고[8], 이러닝 학습에 대한 동기를 유발하는 자기조절학습에 의해 심화된 학습전략은 학업성취도에 중요한 영향을 미친다[9]는 선행연구 결과를 고려할 때, 자기조절학습전략이 학업성취도에 영향을 주는 과정에서 학습자가 느끼는 실제감이 영향을 미칠 수 있음을 유추해볼 수 있다.

따라서 이 연구는 웹기반 이러닝 학습에서 자기조절학습전략과 실제감이 학업성취도에 미치는 영향을 살펴보고, 자기조절학습전략과 학업성취도 사이에서 실제감이 매개역할을 하는지를 검증하고자 하였다. 이를

위하여 웹기반 이러닝 학습에서 학습자의 인지된 성취도와 학업성취도에 주요한 영향을 미치는 자기조절 학습전략의 대표적인 요인인 동기조절전략과 행동조절전략, 그리고 실제감의 하위 요인인 교수 실제감과 사회적 실제감이 각각 어떠한 상관관계를 맺고 있으며, 각 요인을 매개하는지를 구조적으로 가설화하였다. 이를 통해 이러닝 학습의 학업성취 수준을 성공적으로 증진시킬 수 있는 방법을 탐색하는데 기초자료로 삼고자 한다. 본 연구의 연구목적은 도달하기 위해 설정한 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 웹기반 이러닝 학습에서 자기조절학습전략, 실제감, 인지된 성취도, 학업성취도의 영향관계는 어떠한가?

연구문제 2. 웹기반 이러닝 학습에서 자기조절학습전략과 인지된 성취도 및 학업성취도의 관계에서 실제감의 매개효과는 어떠한가?

## II. 이론적 배경

웹기반 이러닝 학습에서 자기조절학습은 자기주도학습, 자기계획학습, 자기교육, 자기교수, 개별학습, 자율학습, 탐구학습 등 다양한 개념으로 설명되고 있는데, 공통적으로 학습자의 능동성을 전제로 자기주도적 역할을 강조하는 학습전략을 의미한다. 특히 웹기반 이러닝 학습은 자율적인 학습이 전제되지 않으면 교육효과가 제한될 수 있기 때문에 학습자의 자기조절학습전략 활용능력이 필수적으로 전제되어야 한다[7].

자기조절학습전략은 학습에 능동적으로 참여하고 스스로 학습목표와 전략을 세우고 행동을 통제, 조절하는 학습자 역할을 의미하는 것으로 특히, 동기조절전략과 행동조절전략은 이러닝 학습에서 학업성취에 영향을 주는 요인으로 인식되어 왔다[8][10]. 또한, 자기조절학습은 학업성취도에 직접적인 영향을 미치는 것으로 보고된 바 있다[11].

동기조절전략은 학습자가 학습과정에서 스스로 동기의 수준을 파악하여 정서나 동기를 통제하고 조절하기

위해 다양한 방법을 사용하는 과정을 의미한다. 즉, 동기조절전략은 학습자가 자신의 학습에 대해 성공적인 믿음을 가지고 학습의 내·외적 동기가치를 이해하고 학습신념에 따라 노력하며 시험불안을 해결하는 전략으로, 자기효능감, 내·외적 목표지향, 시험불안 등의 세부 요인을 포함하고 있다. 행동조절전략은 학습자 스스로 자신의 행동을 통제하고 조절하며, 내·외적학습 방해요소에서 효율적인 시간관리와 학습 환경관리 조절 노력 및 학습자가 학습에 필요한 자원의 지원을 요청하는 전략을 말한다[12]. 행동조절전략은 학습자가 긍정적인 학습태도와 학습결과를 얻기 위해 적극적으로 학습에 참여하며 자기조절학습전략을 실행하는 전략으로, 시간, 학습 환경 관리, 동료학습, 도움요구 등의 세부 요인을 포함한다.

원격대학 학생들을 대상으로 학습자의 성취도가 자기조절학습전략과 밀접한 관련을 맺고 있다는 유평준(2003)의 결과를 비롯해 사이버대학의 학생들을 대상으로 한 조사에서 자기조절학습전략을 활용하면 학업성취도가 높아짐을 규명한 이인숙(2003), 사이버대학 이러닝 학습자들을 대상으로 학습전략이 학업성취도에 영향을 미침을 살펴본 이영, 박인우(2012) 등의 선행연구들에 따르면 웹기반 이러닝 학습환경에서 자기조절 학습전략을 효율적으로 활용하는 학습자들은 긍정적인 학업성취 결과를 얻을 수 있는 것으로 나타나고 있다 [13-15].

실재감은 이러닝 학습에서 학습자가 인식하고 지각하는 심리적 거리를 의미하는 것으로, 교수자와 학습자가 물리적 뿐 아니라 심리적으로도 분리되어있는 가상의 공간에서 학습이 이루어지는 웹기반 이러닝 학습에서 학습공간을 정의하고, 학업성취에 영향을 주는 변인으로 인식되어 왔다[16]. 실재감을 세분화하여 교수 실재감, 인지적 실재감, 사회적 실재감으로 구분하기도 하는데[17], 인지적 실재감의 경우 웹기반 이러닝 학습에 있어서 단순히 정보를 교환하거나 어떠한 문제에 대한 해결책을 모색하기 위한 학습자 개인의 고유한 성향이나 습관, 성찰 등의 요인에 의해 발현된다는 점에서 인지적 실재감은 학습자가 직접적으로 인식하기 힘들다고 인식되고 있다[18]. 따라서 이 연구에서는 교수 실제

감과 사회적 실재감만을 실재감의 핵심요인으로 포함하였다.

이상의 선행연구들을 보면, 자기조절학습전략과 실재감이 학업성취도에 개별적으로 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 그러나 이러닝 학습에서 학습성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고된 자기조절학습전략과 실재감 간의 관계를 살펴보면, 먼저 원격대학 학습환경에서 자기조절학습전략의 활용도가 높은 학습자는 그렇지 않은 학습자에 비해 교수 실재감의 수준이 높으며[19], 문헌 연구를 통해 자기조절학습전략의 특성을 파악한 후 이러한 전략이 잘 적용되어 있는 대학의 강의를 선정해 수강학생들을 대상으로 한 연구에서 교수 실재감은 학습자의 적극적인 참여를 이끌어냄으로써 자기조절학습전략의 수준을 높이는 요소로 작용하는 것으로 나타났다[20]. 또한 6주 동안 온라인 강의를 수강한 대학생들을 대상으로 한 연구에서 사회적 실재감은 자기조절학습전략에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[21].

자기조절학습전략이 교수 실재감을 매개로 학습 성과에 간접적으로 영향을 미칠 수 있는 가능성이 탐색된 바 있고[22], 자기조절학습능력이 높은 학습자들은 동료학습이나 도움구하기 등과 같이 사회적 실재감을 경험할 수 있는 요소들에 적극적이며, 사회적 실재감은 학습 성과뿐만 아니라 자기조절학습전략의 활성화에도 유의한 상관관계를 맺고 있다[23].

이러한 연구결과들을 종합해 볼 때, 자기조절학습전략과 실재감은 이러닝 학습 상황에서 학업성취도와 성공적 학습에 영향을 주고 있으며[24][25], 자기조절학습 전략이 학업성취에 영향을 미치는 과정에서 실재감이 이를 매개할 가능성이 있음을 알 수 있다.

따라서 이 연구에서는 자기조절학습전략이 학업성취도에 영향을 미치는 과정에서 학습자가 느끼는 실재감이 어떤 직·간접적인 영향을 미치는지 살펴보고자 한다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구모형

앞서 분석한 선행연구의 결과들을 바탕으로 이 연구에서는 웹기반 이러닝 학습의 학업성취도에 영향을 미치는 요인으로 자기조절학습전략 중 동기조절전략과 행동조절전략, 실재감 중 교수 실재감과 사회적 실재감을 설정하고 [그림 1]과 같은 연구모형을 설정하였다.

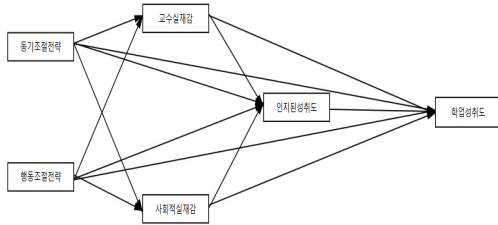


그림 1. 연구모형

## 2. 연구대상 및 자료수집방법

웹기반 이러닝 학습에서 학업성취도에 영향을 미치는 요인 및 요인 간 관계를 규명하기 위해, 서울 소재 H 원격대학교에 재학 중인 성인학습자를 연구대상으로 선정하였다. H 원격대학교는 학위 취득을 희망하는 성인학습자를 대상으로 온라인상에서 이루어지는 수업을 제공하고 있으며, 학습자들은 온라인 교육을 통해 일정 학점 이상을 이수하여 학위를 취득할 수 있다. 본 연구에서는 H 원격대학교 수강생 485명을 대상으로 자기기입식 온라인 표집조사를 실시하였다. 총 387명의 응답 자료를 수집하였으며, 수집된 자료 가운데 응답 누락, 불성실한 응답 11부를 제외한 376부를 최종 분석에 사용하였다.

연구대상자들은 이러닝 학습에 있어서 온라인상에서 동영상 형태의 강의 콘텐츠를 제공받고, 강의에 수반되는 학습자료 및 과제 등도 내려 받을 수 있다. 이밖에 H 원격대학교는 이러닝 학습자들을 위해 PC원격지원 서비스, 자유게시판, 과정자료실, 강의 Q&A 등의 학습관리시스템을 제공하고 있으며, 교수자의 도움이 필요할 경우 게시판을 통해 실시간으로 질문 또는 도움을 요청할 수 있도록 운영되고 있다. 또한, 온라인 토론방을 통해 참여자 간 실시간 토론학습도 가능하다. 이를 통해 학습자들은 스스로 학습목표를 설정하고 능동적으로 학습을 수행하고 통제하는 등, 스스로에게 필요한

학습전략을 활용하고 실천할 수 있다. 또한 대학이 제공하는 시스템을 통해 동료학습자나 교수자에게 질문을 하거나, 의견을 교환하는 등의 상호교류 과정을 통해 학습 자료를 공유하고 의견을 교환하면서 실재감을 경험할 수 있게 된다.

H원격대학교에서 실시된 본 설문조사는 웹 설문방식으로 수행되었다. 학습관리시스템(LMS) 공지사항에 자기조절학습전략, 실재감, 학업성취도 측정을 위한 설문에 대한 자율 참여를 안내하고, 참여의사가 있는 학습자들이 스마트폰이나 인터넷으로 링크를 클릭하여 설문에 참여하였다. 자기보고식 질문지 방식의 표집조사 후, 빈도분석을 통해 표본의 특성을 파악한 결과, 본 연구 대상자들의 인구사회학적 특성은 다음의 [표 1]과 같다.

표 1. 설문 응답자의 인구사회학적 특성

| 구분 |        | 빈도(명) | 표본비율(%) |
|----|--------|-------|---------|
| 성별 | 남학생    | 174   | 46.3    |
|    | 여학생    | 202   | 53.7    |
| 연령 | 20대    | 59    | 15.7    |
|    | 30대    | 148   | 39.4    |
|    | 40대    | 121   | 32.2    |
|    | 50대 이상 | 48    | 12.8    |
| 전체 |        | 376   | 100%    |

응답자의 성별은 여학생이 202명(53.7%), 남학생이 174명(46.8%)이고, 연령대는 30대가 148명(39.4%)으로 가장 많았고 40대 121명(32.2%), 20대 59명(15.7%), 50대 이상 48명(12.8%)의 순으로 나타났다. H원격대학교 재학생들의 구성비율을 참고할 때, 전체 재학생의 인구학적 특성을 반영한다고 할 수 있다.

## 3. 연구도구

본 연구의 목적에 부합하는 자료 확보를 위해 사용한 설문지 구성은 선행연구에서 활용된 설문문항 중 본 연구에 적합한 문항만을 발췌하여 사용하였다. 각 문항은 Likert 5점 척도(1-전혀 아니다, 5-매우 그렇다)로 이루어져 있으며, 점수가 높을수록 동기조절전략, 행동조절전략, 교수 실재감, 사회적 실재감, 인지된 성취도의 정도가 높은 것을 의미한다. 측정도구의 신뢰도는 내적일

관성 신뢰도 측정 방법인 Cronbach's  $\alpha$ 를 통해 검증하였으며, 각 변인의 구조를 파악하고 측정된 척도의 타당성을 검증하기 위해 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)을 실시하였다. 탐색적 요인분석에서 일반적으로 요인적재치가 0.4이하일 때, 해당하는 변수를 삭제하는 것이 권장된다. 일반적으로 탐색적 요인분석에서 요인의 개수는 카이저의 법칙(kaiser's rule)에 의해 고유치(eigenvalue)가 1이상인 곳에서 요인의 개수를 설정한다. 본 연구에서는 경로분석 상에 나타나는 동기조절전략, 행동조절전략, 교수 실재감, 인지적 실재감, 사회적 실재감, 인지된 성취도를 단일 측정요인으로 구성하였으므로 요인 개수를 1개로 설정하였고, 요인의 고유값이 1.0이상, 요인적재치가 0.4이상으로 나타난 문항들만 제시하였다. 요인의 추출은 주성분분석을 사용하였고, 요인의 회전은 베리맥스를 사용하였다. 신뢰도 분석 결과, 본 연구모형에 포함되는 모든 요인에서 Cronbach's  $\alpha$  값이 .70 이상으로 나타나, 본 연구의 분석에 활용된 모든 측정도구는 신뢰도가 양호한 것으로 평가되었다. 각 측정도구별 요인추출 결과 및 각 척도별 구성내용은 아래에 제시하였다.

### 3.1 동기조절전략

동기조절전략을 측정하기 위해 Pintrich et al(1993)이 개발한 자기조절학습능력 검사지(MSLQ: Motivated Strategies for Learning Questionnaire) 중 동기조절전략 항목을 사용하였다. 이러닝의 자기조절학습전략 중 동기조절전략 측정도구는 총 3개의 하위요인으로 구성되었다. 자기효능감(8문항), 내·외적 목표지향(18문항), 시험불안(5문항) 등 총 31문항으로 구성되었다. 각 구성요소의 예시문항을 살펴보면 다음과 같다. “코스에서 다루어지는 기본적인 개념을 잘 학습할 수 있다고 확신하는 것(자기효능감)”, “노력할수록 코스에서 다루어지는 학습 자료를 잘 이해할 수 있을 것(내·외적 목표지향)”, “시험 볼 때 불안함과 초조함을 느끼는 것(시험불안)” 등이다.

변수들이 해당차원으로 잘 묶이는지를 살펴보기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 요인분석 결과, 전체 분산의 40.07%를 설명하는 단일 요인이 도출되었으며,

요인적재치가 0.4이하로 나타난 3문항을 제외한 28문항이 분석에 사용되었다. KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 적합성 검증값은 .932였으며, Bartlett의 구형성 검정결과 6393.353( $p < 0.01$ )으로 나타났다. 본 연구에서 산출된 신뢰도 계수는 Cronbach's  $\alpha = .930$ 이었다.

### 3.2 행동조절전략

본 연구에서 활용한 행동조절전략 측정도구는 Pintrich et al(1993)이 개발한 자기조절학습전략 검사지 중에서 행동조절전략 관련 문항들을 사용하였다. 행동조절전략 측정도구는 시간 학습환경 관리(8문항), 동료학습(3문항), 도움요구(4문항) 등 총 15문항으로 구성되었다. 각 구성요소의 예시문항을 살펴보면 다음과 같다. “매주 과제를 잘 수행하고 있는지 확인하는 것(시간 학습환경 관리)”, “과제를 완성하기 위하여 다른 학생들과 함께 작업하려고 노력하는 것(동료학습)”, “코스 자료를 잘 이해할 수 없을 때 다른 학생에게 질문하여 도움을 청하는 것(도움요구)” 등이다.

탐색적 요인분석을 실시한 결과, 단일요인으로 전체 분산의 34.79%가 설명되는 것으로 나타났다. 분석결과, 요인적재치가 0.4이하로 나타난 6개 문항을 제외하고 총 9문항이 분석에 사용되었다. KMO 적합성 검증값은 .769였으며, Bartlett의 구형성 검정결과는 837.528( $p < 0.01$ )로 나타났다. 본 연구에서 산출된 신뢰도 계수는 Cronbach's  $\alpha = .763$ 이었다.

### 3.3 교수 실재감

본 연구에서 교수 실재감은 Swan et al(2008)이 고안한 측정도구를 김나연(2011)이 사이버대학환경에 맞도록 변형하고 우리말로 번역한 것을 활용하여 측정하였다. 교수 실재감 측정도구는 교수설계와 조직화 정도(4문항), 직접적 촉진 정도(8문항) 등 총 12개 문항으로 구성되었다. 각 구성요소의 예시문항을 살펴보면 다음과 같다. “교수자는 중요한 학습주제가 무엇인지 분명히 알려주었다(교수설계와 조직화)”, “교수자는 학습주제와 관련된 새로운 개념들을 탐구할 수 있도록 격려해주었다(직접적 촉진)” 등이다.

탐색적 요인분석을 실시한 결과, 단일요인으로 전체

분산의 50.488%가 설명되는 것으로 나타났으며, 모든 문항의 요인적재치가 0.4이상으로 도출되어 12개 문항을 모두 사용하였다. KMO 적합성 검증값은 .881이었으며, Bartlett의 구형성 검정결과는 2991.464( $p < 0.01$ )로 나타났다. 본 연구에서 산출된 신뢰도 계수는 Cronbach's  $\alpha = .908$ 이었다.

### 3.4 사회적 실재감

사회적 실재감의 측정은 김정주(2009)가 개발한 사회적 실재감 측정도구를 사용하였다. 사회적 실재감 측정도구는 상호지원 및 집중(4문항), 정서적 유대감(4문항), 공동체감(2문항), 개방적 커뮤니케이션(5문항) 등 15문항으로 구성되었다. 각 구성요소의 예시문항을 살펴보면 다음과 같다. “강좌를 통해 다른 학습자들에 대해 잘 알게 되었다고 느꼈다(상호지원 및 집중)”, “다른 학습자들이 내 코멘트에 어떻게 반응하는지 쉽게 알 수 있었다(정서적 유대감)”, “동료 학습자들과의 일원이라고 느꼈다(공동체감)”, “다른 학습자들의 행동으로 인해 공부를 더 하도록 자극받았다(개방적 커뮤니케이션)” 등이다.

탐색적 요인분석 결과, 단일 요인으로 전체 분산의 67.841%가 설명되어, 요인적재치가 0.4이하로 나타난 1개 문항을 제외하고 14문항이 분석에 사용되었다. KMO 적합성 검증값은 .950이었으며, Bartlett의 구형성 검정결과는 5093.992( $p < 0.01$ )로 나타났다. 본 연구에서 산출된 신뢰도 계수는 Cronbach's  $\alpha = .943$ 이었다.

### 3.5 인지된 성취도

본 연구의 인지된 성취도 측정도구는 국가 평생교육진흥원(2010)의 ‘대학부설 평생교육원 활성화 사업 성과조사- 학습자용’ 측정도구 중 이러닝 학습과 관련된 학습성과 측정도구 7개 문항을 사용하였다. 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”, “다른 사람과 더불어 배우는 즐거움을 알게 되었다” 등이다.

인지된 성취도 요인에 대한 탐색적 요인분석 결과,

단일 요인으로 전체 분산의 49.089%가 설명되었고, 모든 문항에 대한 요인적재치가 0.4이상으로 도출되었다. KMO 적합성 검증값은 .873이었으며, Bartlett의 구형성 검정결과는 745.811( $p < 0.01$ )로 나타났다. 본 연구에서 산출된 신뢰도 계수는 Cronbach's  $\alpha = .826$ 이었다.

### 3.6 학업성취도

본 연구에서 학업성취도는 학습자들이 취득한 GPA로 4.5만점을 기준으로 기입하도록 하였다.

연구도구 별 선행연구와 대표적인 예시문항은 다음의 [표 2]와 같다.

표 2. 연구도구의 문항 예시

| 요인      | 예시문항                                      | 선행연구                  |
|---------|---|-----------------------|
| 동기조절전략  | 코스에서 다루어지는 기본적인 개념을 잘 학습할 수 있다고 확인한다.     | Pintrinch et al(1993) |
|         | 노력할수록 코스에서 다루어지는 학습 자료를 잘 이해할 수 있을 것이다.   |                       |
| 행동조절전략  | 나는 매주 과제를 잘 수행하고 있는지 확인한다.                | Pintrinch et al(1993) |
|         | 코스자료를 잘 이해할 수 없을 때 다른 학생에게 질문하여 도움을 청한다.  |                       |
| 교수 실재감  | 교수자는 중요한 학습주제가 무엇인지 분명히 알려주었다.            | Swan et al(2008)      |
|         | 교수자는 학습주제와 관련된 새로운 개념들을 탐구할 수 있도록 격려해주었다. |                       |
| 사회적 실재감 | 나는 강좌를 통해 다른 학습자들에 대해 잘 알게 되었다고 느꼈다.      | 김정주(2009)             |
|         | 나는 다른 학습자들이 내 코멘트에 어떻게 반응하는지 쉽게 알 수 있었다.  |                       |
| 인지된 성취도 | 지적 탐구와 호기심, 사고력이 향상되었다.                   | 평생교육진흥원(2010)         |
|         | 스스로 혼자 공부할 수 있는 능력을 갖게 되었다.               |                       |

## 4. 자료 분석방법

수집된 자료는 SPSS 23.0, AMOS 23.0을 활용하여 다음과 같이 단계별로 분석되었다.

첫째, 연구대상자의 일반적 특성과 변수들의 분포를 파악하기 위해 빈도분석 및 기술통계분석을 실시하였다.

둘째, 수집된 자료의 정규성 가정 충족 여부를 파악하기 위해 평균, 표준편차, 왜도 및 첨도를 산출하였고,

측정도구의 신뢰도(내적 일관성)를 검증하기 위해 Cronbach's  $\alpha$ 를 산출하였다.

셋째, 상정된 요인들에 대한 측정도구의 구인타당도와 변수의 단요인 여부를 검증하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 그 결과 모든 변수가 단 요인 측정변수로 판명되어 탐색적 요인분석을 통해 유의미한 요인을 추출하였고 이들 요인들의 요인구조 및 타당성을 규명하였다. 이때, 결측치는 EM 방법을 통해 처리하였고, 모형검증을 위한 적합도 지수는  $\chi^2$ 검정 및 RMR(Root Mean-Square Residual), RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation), GFI(Goodness of Fit Index)를 이용하였고, 중분적합지수는 CFI(Comparative Fit Index), TLI(Tucker-Lewis Index)를 이용하였다.

넷째, 본 연구에서 상정된 요인들에 대해 피어슨(Pearson)의 상관계수를 통해 변수들 간의 상관관계를 파악하였다.

다섯째, 연구문제 1을 답변하기 위해 모형적합성 검증결과를 바탕으로 변인들 간의 인과관계를 규명하고자 경로분석을 실시하였다. 마지막으로 연구문제 2와 관련하여 Sobel's Z test를 실시하여 각 변인들 간의 관계에서 실재감, 인지된 성취도의 매개효과의 유의미성을 검증하였다.

#### IV. 연구결과

##### 1. 기술통계 및 상관관계

본 연구에서 수집된 자료의 경향성을 파악하기 위하여 최소값, 최대값, 평균, 표준편차, 왜도, 첨도를 산출하였다. 주요 요인에 대한 기술통계량 검토 결과는 다음의 [표 3]과 같다. 왜도는 0에 가까울수록 분포가 좌우대칭이 되며 정규분포를 가정한다고 판단하며, 첨도는 3이하로 나타날 때 정상분포를 가정한다고 판단한다[26]. 본 연구의 모든 측정변인은 왜도와 첨도의 절대값이 모두 3미만으로 나타나 정규성 가정을 충족하는 것으로 나타났다.

표 3. 주요 요인에 대한 기술통계량

| 요인      | M    | SD   | 왜도    | 첨도    |
|---------|------|------|-------|-------|
| 동기조절전략  | 3.90 | .457 | -.505 | .403  |
| 행동조절전략  | 3.48 | .521 | -.122 | -.655 |
| 교수 실재감  | 3.85 | .493 | -.572 | 2.008 |
| 사회적 실재감 | 2.92 | .885 | -.274 | -.418 |
| 인지된 성취도 | 4.01 | .425 | .043  | .314  |
| 학업성취도   | 3.28 | .495 | .019  | -.504 |

자기조절학습전략과 실재감, 학업성취도 사이의 상관관계를 분석하기 위해 [표 4]와 같이 피어슨(Pearson)의 상관관계분석을 실시하였다. 자기조절학습전략, 실재감, 학업성취도의 상관관계는 모든 변인들 간에 통계적으로 유의미한 정적인 상관관계를 보여 주었다.

표 4. 측정변인 간의 상관관계 분석 결과

| 요인      | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| 동기조절 전략 | 1      |        |        |        |        |   |
| 행동조절 전략 | .715** | 1      |        |        |        |   |
| 교수 실재감  | .505** | .453** | 1      |        |        |   |
| 사회적 실재감 | .554** | .484** | .503** | 1      |        |   |
| 인지된 성취도 | .481** | .440** | .464** | .735** | 1      |   |
| 학업 성취도  | .415** | .327** | .306** | .371** | .411** | 1 |

##### 2. 연구문제 1: 변인 간 영향 관계

동기조절전략, 행동조절전략, 교수 실재감, 사회적 실재감, 인지된 성취도, 학업성취도 간의 영향관계를 검증하기 위해 경로분석을 실시하여 연구모형의 적합도와 경로의 유의미성을 파악하였다. 적합도지수(goodness-of-fit)를 판단하는 기준치인 GFI, CFI, NFI 등은 .9이상, RMR .08이하, RMSEA .08이하 일 때 기준을 충족한다고 본다[27]. 본 연구에서 설정한 기본모형의 적합도는 GFI=.998, CFI=1.000, TLI=1.001, RMR=.002, RMSEA=.000으로 적합도 기준을 충족하는 것으로 나타남에 따라 양호한 모형으로 판단할 수 있

다. 이는 자기조절학습전략, 실재감, 인지된 성취도, 학업성취도 간에 통계적으로 충분한 인과관계가 있음을 나타낸다. 연구모형에 따른 적합도 지수는 [표 5]와 같다.

표 5. 연구 모형의 적합도(goodness-of-fit)

|       | $\chi^2$  | p    | df | GFI     | CFI   | TLI   | RMR     | RMSEA   |
|-------|-----------|------|----|---------|-------|-------|---------|---------|
| 측정 모형 | 2.725     | .436 | 3  | .998    | 1.000 | 1.001 | .002    | .000    |
| 적합 기준 | $p > .05$ |      |    | $> .90$ |       |       | $< .08$ | $< .08$ |

동기조절전략, 행동조절전략, 교수 실재감, 사회적 실재감, 인지된 성취도, 학업성취도 간의 영향력을 분석한 결과 연구모형의 경로계수는 [그림 2]와 [표 6]에 제시하였다.

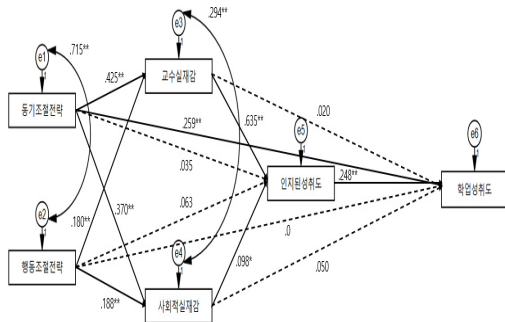


그림 2. 연구모형 경로계수

변인 간 영향관계 분석결과, 동기조절전략은 교수 실재감에 유의미한 영향을 미치고 있었고( $\beta=.425, t=6.992, p<.01$ ), 사회적 실재감에도 직접적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다( $\beta=.370, t=5.881, p<.01$ ). 행동조절전략도 교수 실재감에 직접적인 영향을 주고 있었고( $\beta=.180, t=2.963, p<.01$ ), 사회적 실재감에도 직접적인 영향을 미치고 있었다( $\beta=.188, t=2.988, p<.01$ ).

인지된 성취도와 관련하여 동기조절전략은 이에 유의미한 영향을 미치지 않았고( $\beta=.035, t=.660$ ), 행동조절전략 역시 인지된 성취도에 유의미한 영향을 미치지 않았다( $\beta=.063, t=.257$ ). 또한 동기조절전략은 학업성취도에 직접적인 영향을 미치고 있는( $\beta=.259, t=3.696, p<.01$ ) 반면, 행동조절전략은 학업성취도에 직접적인

영향을 미치지 않는 것으로 나타났다( $\beta=.0, t=.002$ ).

실재감과 인지된 성취도의 영향 관계를 살펴본 결과, 교수 실재감은 인지된 성취도에 직접적인 영향( $\beta=.635, t=14.536, p<.01$ )을 미치고 있었고, 사회적 실재감 역시 인지된 성취도에 직접적인 영향( $\beta=.098, t=2.314, p<.05$ )을 주는 것으로 파악되었다.

실재감과 학업성취도의 영향 관계에서 교수 실재감은 학업성취도에 직접적인 영향을 미치지 않았고( $\beta=.020, t=.285$ ), 사회적 실재감 역시 학업성취도에 직접적인 영향을 주지 않는 것으로 나타났다( $\beta=.050, t=.898$ ). 인지된 성취도는 학업성취도에 유의미수준  $p<.01$  수준에서 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta=.248, t=3.647$ ).

표 6. 자기조절학습전략, 실재감, 인지된 성취도, 학업성취도의 경로계수

| 경로                | $\beta$ | B    | S.E  | t(C.R)    | p    |
|-------------------|---------|------|------|-----------|------|
| 교수 실재감 ← 동기조절전략   | .425    | .463 | .066 | 6.992 **  | .001 |
| 사회적 실재감 ← 동기조절전략  | .370    | .610 | .104 | 5.881 **  | .001 |
| 교수 실재감 ← 행동조절전략   | .180    | .235 | .079 | 2.963 **  | .003 |
| 사회적 실재감 ← 행동조절전략  | .188    | .371 | .124 | 2.988 **  | .003 |
| 인지된 성취도 ← 동기조절전략  | .035    | .032 | .049 | .660      | .509 |
| 인지된 성취도 ← 행동조절전략  | .063    | .069 | .055 | .257      | .209 |
| 학업성취도 ← 동기조절전략    | .259    | .209 | .056 | 3.696 **  | .001 |
| 학업성취도 ← 행동조절전략    | 0       | 0    | .064 | .002      | .998 |
| 인지된 성취도 ← 교수 실재감  | .635    | .538 | .037 | 14.536 ** | .001 |
| 인지된 성취도 ← 사회적 실재감 | .098    | .055 | .024 | 2.314 *   | .021 |

\*\*  $\alpha < .01$ , \*  $\alpha < .05$

### 3. 연구문제 2: 변인 간 매개효과

동기조절전략 및 행동조절전략이 인지된 성취도와 학업성취도에 영향을 미치는 과정에서 실재감의 매개효과를 분석한 결과는 [표 7]에 제시하였다. 먼저, 동기조절전략과 인지된 성취도와의 관계( $\beta=.035$ )에서 동기조절전략이 교수 실재감( $\beta=.425^{**}$ )에 유의미한 영향을 미치고, 교수 실재감은 인지된 성취도에 통계적으로 유



의한 영향( $\beta=.635^{**}$ )을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 동기조절전략은 인지된 성취도에 유의미한 영향을 미치지 않았다. 동기조절전략과 인지된 성취도의 관계에서 교수 실재감은 완전매개역할을 하는 것으로 나타났다. 다음으로, 동기조절전략과 인지된 성취도와의 관계( $\beta=.035$ )에서 동기조절전략은 사회적 실재감에 유의미한 영향( $\beta=.370^{**}$ )을, 사회적 실재감은 인지된 성취도에 유의미한 영향( $\beta=.098^{*}$ )을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 동기조절전략은 인지된 성취도에 유의미한 영향을 미치지 않았다. 동기조절전략과 인지된 성취도 관계에서 사회적 실재감은 완전매개역할을 하는 것으로 나타났다.

행동조절전략과 인지된 성취도와의 관계( $\beta=.063$ )에서 행동조절전략은 교수 실재감( $\beta=.180^{**}$ )에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 교수 실재감이 인지된 성취도에 미치는 영향( $\beta=.635^{**}$ )도 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 반면, 행동조절전략은 인지된 성취도에 유의미한 영향을 미치지 않았다. 행동조절전략과 인지된 성취도의 관계에서 교수 실재감은 완전매개역할을 하는 것으로 나타났다.

행동조절전략과 인지된 성취도와의 관계( $\beta=.063$ )에서 행동조절전략이 사회적 실재감( $\beta=.188^{**}$ )에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 사회적 실재감이 인지된 성취도에 미치는 영향( $\beta=.098^{*}$ )도 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 반면, 행동조절전략은 인지된 성취도에 유의미한 영향을 미치지 않았다. 행동조절전략과 인지된 성취도 사이에서 사회적 실재감은 완전매개역할을 하는 것으로 나타났다.

동기조절전략과 학업성취도와의 관계( $\beta=.259$ )에서 동기조절전략은 교수 실재감( $\beta=.425$ )에 유의미한 영향을 미치고 있었으며, 교수 실재감은 인지된 성취도( $\beta=.635$ )에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 인지된 성취도가 학업성취도에 미치는 영향( $\beta=.248$ )도 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 동기조절전략과 학업성취도 사이에서 교수 실재감과 인지된 성취도의 매개효과를 검증한 결과, 교수 실재감, 인지된 성취도는 매개효과가 없는 것으로 나타났다.

그리고 동기조절전략과 학업성취도와의 관계( $\beta=.259$ )에서 동기조절전략은 사회적 실재감( $\beta=.370$ )에

유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 사회적 실재감이 인지된 성취도( $\beta=.098$ )에 미치는 영향도 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 동기조절전략과 학업성취도 사이에서 교수 실재감, 인지된 성취도는 매개효과가 없는 것으로 나타났다.

행동조절전략과 학업성취도와의 관계( $\beta=.0$ )에서 행동조절전략은 교수 실재감( $\beta=.180$ )에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 교수 실재감이 인지된 성취도( $\beta=.635$ )에 미치는 영향도 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 반면, 인지된 성취도는 학업성취도( $\beta=.248$ )에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 행동조절전략은 학업성취도( $\beta=.0$ )에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 행동조절전략과 학업성취도 사이에서 교수 실재감과 인지된 성취도는 매개효과가 없는 것으로 나타났다.

행동조절전략과 학업성취도와의 관계( $\beta=.0$ )에서 행동조절전략은 사회적 실재감( $\beta=.188$ )에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 사회적 실재감이 인지된 성취도( $\beta=.098$ )에 미치는 영향도 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 반면, 인지된 성취도는 학업성취도( $\beta=.248$ )에 유의미한 영향을 미쳤으나, 행동조절전략은 학업성취도( $\beta=.0$ )에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 행동조절전략과 학업성취도 사이에서 사회적 실재감과 인지된 성취도는 매개효과가 없는 것으로 나타났다.

교수 실재감과 학업성취도( $\beta=.020$ )와의 관계에서 교수 실재감은 인지된 성취도( $\beta=.635$ )에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 인지된 성취도가 학업성취도( $\beta=.248$ )에 미치는 영향도 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 교수 실재감과 학업성취도와의 관계에서 인지된 성취도는 완전매개역할을 하는 것으로 나타났다.

사회적 실재감과 학업성취도( $\beta=.050$ )와의 관계에서 사회적 실재감은 인지된 성취도( $\beta=.098$ )에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났고, 인지된 성취도가 학업성취도( $\beta=.248$ )에 미치는 영향도 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 반면, 사회적 실재감은 학업성취도( $\beta=.050$ )에 유의미한 영향을 미치지 않았다. 사회적 실재감과 학업성취도와의 관계에서 인지된 성취도는 완전

매개역할을 하는 것으로 나타났다.

매개효과 분석결과를 요약하면, 자기조절학습전략(동기조절전략, 행동조절전략)과 인지된 성취도의 관계에서 실재감(교수 실재감과 사회적 실재감)의 매개효과는 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 또한, 실재감(교수 실재감, 사회적 실재감)이 학업성취도에 영향을 미치는 과정에서 인지된 성취도의 매개효과는 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다.

표 7. 각 요인의 매개효과 분석 결과

| Path                               | direct  | indirect | total   | Sobel Z  |
|------------------------------------|---------|----------|---------|----------|
| 동기조절전략 → 교수 실재감 → 인지된 성취도          | .035    | .270 **  | .305 ** | 6.318 ** |
| 동기조절전략 → 사회적 실재감 → 인지된 성취도         | .035    | .036 **  | .071 ** | 2.135 *  |
| 행동조절전략 → 교수 실재감 → 인지된 성취도          | .063    | .114 *   | .177 ** | 2.914 ** |
| 행동조절전략 → 사회적 실재감 → 인지된 성취도         | .063    | .018 *   | .081 *  | 1.969 *  |
| 동기조절전략 → 교수 실재감 → 인지된 성취도 → 학업성취도  | .259 ** | .067 **  | .326 ** | 0.904    |
| 동기조절전략 → 사회적 실재감 → 인지된 성취도 → 학업성취도 | .259 ** | .009 *   | .268 ** | 0.159    |
| 행동조절전략 → 교수 실재감 → 인지된 성취도 → 학업성취도  | .00     | .028 **  | .028 *  | 0.468    |
| 행동조절전략 → 사회적 실재감 → 인지된 성취도 → 학업성취도 | .00     | .005 **  | .005 *  | 0.120    |
| 교수 실재감 → 인지된 성취도 → 학업성취도           | .02     | .157 *   | .177 *  | 3.566 ** |
| 사회적 실재감 → 인지된 성취도 → 학업성취도          | .05     | .024 **  | .074 *  | 1.978 *  |

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

## V. 결론 및 논의

본 연구는 웹기반 이러닝 학습 환경에서 성인학습자가 인지하는 자기조절학습전략과 실재감, 인지된 성취도 간의 상관 및 인과관계를 살펴보고, 이들 간의 영향력과 매개효과를 검증함으로써 학업성취도를 높일 수 있는 방법론을 탐색하고자 하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

먼저, 자기조절학습전략, 실재감, 학업성취도의 상관관계는 모든 변인들 간에 통계적으로 유의미한 정적인 상관관계를 나타내었다. 연구문제 1에서 자기조절학습전략, 실재감, 학업성취도의 영향관계를 살펴보기 위해 설정한 모형적합도는 적합도 기준을 충족하는 것으로 나타났다.

변인들 간의 직·간접적 영향관계를 살펴보면, 자기조절학습전략의 하위요인인 동기조절전략, 행동조절전략은 교수 실재감, 사회적 실재감에 각각 통계적으로 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 이러닝 학습에서 자기조절학습전략과 실재감의 영향관계를 분석한 이영(2011)의 연구결과와 일치한다. 이는 자기조절학습전략을 활용하는 학습자일수록 긍정적으로 실재감을 인식함을 의미한다. 반면, 자기조절학습전략은 인지된 성취도에 유의미한 영향을 미치지 않았다. 또한, 자기조절학습전략의 하위요인 중에서 동기조절전략은 학업성취도에 미치는 영향이 통계적으로 유의미하였으나, 행동조절전략이 학업성취도에 미치는 영향은 유의미하지 않았다. 이러한 연구결과는 자기조절학습전략이 학습자에게 더 높은 수준의 성취를 이끌어내지만, 하위요인에 따라 영향관계가 달라질 수 있음을 보고한 정애경(2008), Schunk(1996), Picciano(2002) 등의 연구결과를 지지하는 것이다[8][24][27]. 실재감 요인에서 교수 실재감과 사회적 실재감이 인지된 성취도에 미치는 영향은 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 반면, 교수 실재감과 사회적 실재감은 학업성취도에는 유의미한 영향을 미치지 않았다. 즉, 이러닝 학습 상황에서 자기조절학습전략과 실재감이 학습자의 인지된 성취도 혹은 학업성취도에 영향을 줄 수 있음을 시사하는 결과이다.

보다 구체적으로 실재감의 매개역할의 통계적 유의성을 밝히고자 한 연구문제 2에 대한 분석결과를 통해서도 이러닝 학습에 있어서 자기조절학습전략과 인지된 학업성취도의 관계에서 실재감이 매개역할을 하고 있음이 확인되었다. 이는 웹기반 이러닝 학습에서 교수 실재감과 사회적 실재감을 통해 학습자들의 인지된 성취도를 향상시킬 수 있는 교수-학습전략을 구축할 필요성을 제기한다. 반면, 자기조절학습전략과 실제 학업성취도의 관계에서는 교수 실재감과 사회적 실재감이 매개역할을 하지 않는 것으로 나타났다. 비록 자기조절학습전략과 학업성취도 사이에서 실재감 요인의 매개효과가 통계적으로 유의미하지는 않았지만, 인지된 성취도가 학업성취에 영향을 주고 있음이 밝혀진 만큼 자기조절학습전략과 실재감은 직·간접적으로 학업성취에 영향을 미치는 요인으로 보는 것이 타당할 것이다. 따라서 이러닝 학습 설계에 있어서 실재감 요인을 높일 수 있는 다양한 프로그램의 제공을 고려하고, 인지된 성취도 고취를 위한 방안이 모색된다면 간접효과를 통해 학업성취도를 증진시킬 수 있을 것으로 사료된다.

자기조절학습전략의 하위요인인 동기조절전략, 행동조절전략이 인지된 성취도를 예측하는데 있어 교수 실재감, 사회적 실재감이 매개역할을 하고 있음이 확인되었고, 실재감(교수 실재감, 사회적 실재감)이 학업성취도를 예측하는데 있어서 인지된 성취도가 매개역할을 하는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 이러닝 학습자의 실재감과 학습 성과의 상관관계 분석을 통해 실재감이 학습 성과에 간접적으로 영향을 미치고 있다고 본 Hofer와 Pintrich(1997)의 연구결과[28]와 맥락을 같이 한다.

자기조절학습전략(동기조절전략, 행동조절전략)이 인지된 성취도를 예측하는데 있어 교수 실재감과 사회적 실재감은 모두 매개역할을 하는 것으로 나타났다. 비록 자기조절학습전략(동기조절전략, 행동조절전략)이 실재감(교수 실재감, 사회적 실재감)과 인지된 성취도를 거쳐 학업성취도에 영향을 미치는 매개효과가 통계적으로 유의미하지는 않았지만, 교수 실재감과 사회적 실재감, 인지된 성취도를 통해 학업성취도에 영향을 미치고 있음이 확인된 만큼, 이러닝 학습에 있어서 학

습의 결과인 학업성취도의 수준을 높이기 위해서는 실재감 요인과 인지된 성취도 요인에 대한 고려가 필요하다고 볼 수 있다.

본 연구의 논의점은 다음과 같다.

첫째, 웹기반 이러닝 학습자의 자기조절학습전략(동기조절전략, 행동조절전략)은 교수 실재감과 사회적 실재감에 유의미한 영향을 주어 인지된 성취도를 증진시킬 수 있다. 따라서 웹기반 이러닝 학습을 설계할 때, 학습자의 교수 실재감과 사회적 실재감의 수준을 높일 수 있는 방법에 대한 모색과 적용이 필요하다. 학습자가 교수자의 역할이나 행동에 긍정적으로 인식할수록 인지된 성취도의 수준이 높아질 수 있는 만큼 이러닝 학습을 설계할 때 교수 실재감과 사회적 실재감 요인을 증진시킬 수 있는 방안이 고려되어야 하는 것이다. 교수 실재감 제고 방안으로는 인지된 성취도를 증진시킬 수 있는 콘텐츠의 개발과 제공, 학습관리시스템의 활용을 통한 교수자와 학습자 간 소통 활성화 등을 제안할 수 있으며, 사회적 실재감을 강화하는 방안으로는 면대면 방식이 아닌 온라인 방식으로 이루어지는 이러닝 학습 환경의 특성 상 학습자가 느낄 수 있는 고립감과 이질감을 해소할 수 있는 교수자의 직·간접적인 상담과 집단적 모임 등의 병행 방법을 제시할 수 있다.

둘째, 웹기반 이러닝 학습에서 실재감은 학업성취도에 직접적인 영향을 미치지 않지만, 자기조절학습전략과 인지된 성취도를 매개로 학업성취도를 증진시킬 수 있는 요인임을 확인하였다. 이는 이러닝 학습자의 학업성취도 향상을 위해 자기조절학습전략과 인지된 성취도의 직접 영향을 강화할 수 있는 방안으로 실재감의 강화가 필요함을 보여주는 것이다. 즉, 본 연구는 이러닝 학습 환경에서 학습자가 긍정적인 학업성취와 인지된 성취도를 얻기 위해서는 실재감이 중요한 요인으로 작용함을 규명하였다는 의의를 갖는다. 또한 본 연구 결과는, 웹기반 이러닝 학습에서 학습자의 자기조절 학습전략 강화를 통해 학업성취를 증진시킬 수 있도록, 교수자는 물론 학습제공자들이 학습자의 실재감 수준을 높일 수 있는 방법을 모색해야 할 당위성을 보여주는 것으로 이러닝 콘텐츠 개발의 전략에 대한 시사점을 제공하고 있다.

이 연구는 한 원격대학교의 학생들을 대상으로 자료를 수집하였고, 원격대학 학생들의 학업성취에 미치는 다양한 영향변인들 중 자기조절학습전략과 실제감의 관계만을 제한적으로 살펴보았다는 점에 연구의 한계점이 있다. 추후 연구에서는 조사대상자의 폭을 넓히고, 보다 다양한 변인들을 포함시킴으로써 웹기반 이러닝 학습에서 학업성취에 영향을 미치는 변인들을 보다 다각적이고 포괄적으로 탐색할 필요가 있다.

### 참고 문헌

- [1] 산업통상자원부, 2016년 이러닝산업 실태조사, 정보통신산업진흥원, 2017.
- [2] B. J. Zimmerman and M. Martinez-Pons, "Student differences in self-regulated learning: relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use," *Journal of Educational Psychology*, Vol.82, pp.51-59, 1990.
- [3] 주영주, 정애경, 임유진, "사이버대학 강의에서 학생의 사회적 실제감과 학업성취 간에 미치는 학업적 자기효능감과 학습몰입의 조절효과," *정보교육학회논문지*, 제16권, 제2호, pp.151-164, 2012.
- [4] 류지현, 임지현, "초등학생의 자기결정성 동기요인이 인지전략과 학업성취도에 미치는 인과관계의 검증," *교과교육학연구*, 제12권, 제1호, pp.219-238, 2008.
- [5] 박영순, 김관희, "중학생의 사회정서적 유능성과 자기조절학습, 학업성취도의 관계," *열린교육연구*, 제23권, 제4호, pp.129-149, 2015.
- [6] 김규동, 고유정, 최고은, 박인우, "이러닝에서 교수 실제감, 학습참여도, 학습자-교수자 간의 상호작용 및 학업성취도 간의 상호작용 및 학업성취도 간의 구조적 관계분석," 제18권, 제1호, pp.169-188, 2012.
- [7] 최경애, "이러닝의 대인 상호작용 유형과 성인학습자의 교육효과에 대한 인식간의 관계 연구," *교육공학연구*, 제24권, 제4호, pp.167-191, 2008.
- [8] A. Bandura and D. Schunk, "Cultivating competence, self-efficacy and intrinsic interest through proximal self-motivation," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.41, pp.586-598, 1981.
- [9] 조은순, 남상조, "대학 이러닝에서 학습자의 자발성과 수업기능 활용, 학습 성공에 대한 이해도가 학습 성취도에 미치는 영향," *한국콘텐츠학회논문지*, 제11권, 제12호, pp.969-975, 2011.
- [10] 정미선, *자기조절학습이 과학탐구능력, 학업성취도, 과학적 태도 및 탐구동기에 미치는 영향*, 부산대학교 대학원 박사학위논문, 2007.
- [11] 강민석, 임걸, "대학 이러닝 콘텐츠 기반 학습환경에서 자기조절학습과 학습동기가 학습자-교수자 상호작용 및 학업성취에 미치는 영향의 구조적 관계분석," *한국콘텐츠학회논문지*, 제13권, 제11호, pp.1014-1023, 2013.
- [12] P. R. Pintrich, D. A. F. Smith, T. Gracia, and W. J. Mckerachie, "Reliability and predictive validity of the motivated strategies for learning questionnaire(MSLQ)," *Educational and Psychological Measurement*, Vol.53, No.3, pp.801-813, 1993.
- [13] 유평준, "원격대학원 온라인 수업의 학습참여도, 학업성취도 및 학습만족도에 미치는 학습자 관련 변인," *교육정보미디어연구*, 제9권, 제4호, pp.229-267, 2003.
- [14] 이인숙, "e-learning 환경에서의 자기조절학습전략, 자기효능감과 e-Learning 학습전략 수준 및 학업성취도 관련성 규명," *교육공학연구*, 제19권, 제3호, pp.41-68, 2003.
- [15] 이영, 박인우, "사이버대학 이러닝에서 학습자 특성, 학습전략, 교수 실제감, 학습효과의 관계 규명," *교육공학연구*, 제28권, 제1호, pp.137-168, 2012.
- [16] Y. Wang, H. Wang, and D. Shee, "Measuring e-learning systems success in an organizational context: Scale development and validation,"

Computers in Human Behavior, Vol.23, No.4, pp.1792-1808, 2007.

[17] D. R. Garrison, T. Anderson, and 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.

[18] 김영채, "학업수행과 결합되어 있는 동기 및 학습전략 변인," *계명대학교 계명행동과학연구소, 계명행동과학*, 제3권, 제1호, pp.15-38, 1990.

[19] 이영, *원격대학 이러닝에서 학습자 특성, 학습전략, 교수 실재감, 학습효과의 관계 규명*, 고려대학교 대학원, 박사학위논문, 2011.

[20] 권성연, 강명희, "자기조절학습의 단계와 구성요인의 규명," *교육학연구*, 제41권, 제3호, pp.239-273, 2003.

[21] 강명희, 김민정, "e-Learning 환경에서 인식되는 사회적 실재감과 성취도, 만족도, 학습지속도 관계 규명," *교육공학연구*, 제22권, 제4호, pp.1-27, 2006.

[22] E. Stacey, "Quality online participation: establishing social presence," In T. Evans (Ed.), *Research in Distance Education*, Vol.5, pp.138-153, 2000.

[23] 양명희, 이경아, "자기조절전략과 학업성취도 간 종단적 인과관계," 제4회 한국교육종단연구 학술대회 논문집, pp.239-266, 2012.

[24] 정애경, *자기조절학습을 지원하는 모바일 연동 학습관리시스템 개발연구*, 이화여자대학교 대학원, 박사학위논문, 2008.

[25] 송지준, *논문작성에 필요한 SPSS/AMOS 통계 분석방법*, 21세기사, 2015.

[26] D. Schunk, "Teaching elementary students to self-regulate practice of mathematical skills with modeling," In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.) *Self-regulated Learning: from Teaching to Self-reflective*, pp.578-585, New York: The Guilford Press, 1998.

[27] A. G. Picciano, "Beyond student preception: Issues of interaction, presence, and performance in an online course," *Journal of Asynchronous Learning Networks*, Vol.6, No.1, pp.21-39, 2002.

[28] B. K. Hofer and P. R. Pintrich, "The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning," *Review of Educational Research*, Vol.67, pp.88-114, 1997.

저 자 소 개

박 지 혜(Ji-Hye Pak)

정회원



- 2006년 5월 : 미국일리노이대학교 대학원(철학박사)
- 2007년 9월 ~ 현재 : 국민대학교 교육학과 교수

<관심분야> : 무형식학습, 학습전이, 성인학습자 중도포기

이 영 선(Young-Sun Lee)

정회원



- 2017년 8월 : 국민대학교대학원 교육학과(철학박사)
- 2012년 6월 ~ 2014년 5월 : 서울사회복지대학원대학교 임상사회사업학과 교수
- 2017년 3월 ~ 현재 : 서강전문

학교 사회복지학과 교수  
<관심분야> : 이러닝, 자기주도학습, 교수설계, 성인학습자 중도포기