

Exploring the Motivational Factors Influencing on Learner Participation of Adult Learners in e-Learning

JungHyun Park[†] · Ji Su Park^{**} · Jin Gon Shon^{***}

ABSTRACT

Since e-learning is conducted based on the learner's autonomy, motivation to continuously participate is crucial for success in e-learning. As the number of adult learners participating in lifelong education increases, it is necessary to study learner participation and the motivating factors. Drawing upon the Expectancy-Value Theory and Self-Regulated Learning Theory, this study analyzed the influence of motivational factors (value, costs, cognitive regulation, and scheduling) on learner participation. An e-learning program was implemented on MoodleCloud, and learners completed a survey before going through the program. Regression analysis was conducted using the survey response data along with the participation score, calculated using the log data. The results of the analysis demonstrated that value and scheduling significantly influenced learner participation, with gender differences found in value. This means that as adult learners perceive higher value in the e-learning program and possess better scheduling skills, they are more likely to participate. These findings can be utilized in developing teaching and learning strategies for both learners and instructors, ultimately helping to prevent dropout in e-learning.

Keywords : Adult Learner, e-Learning, Learning Motivation, Motivational Factor, Learner Participation

성인학습자의 이러닝 학습참여에 대한 학습동기 요인 연구

박 정 현[†] · 박 지 수^{**} · 손 진 곤^{***}

요 약

이러닝은 학습자 자율에 의해 진행되므로 성공적인 학습을 위해서는 지속적인 참여를 위한 학습동기가 무엇보다 중요하다. 평생교육에 참여하는 성인학습자가 증가하면서 이들의 학습참여와 참여에 영향을 미치는 학습동기에 대한 연구가 필요하다. 학습동기와 학습참여간의 관계를 설명하는 기대가치이론과 자기주도학습이론을 바탕으로 학습동기의 구성요소(학습가치, 비용, 자기조절, 일정관리)가 학습참여에 미치는 영향을 분석하였다. 이러닝 프로그램을 MoodleCloud에 구축하였고, 학습자는 설문에 답한 후 학습을 진행하였다. 학습 진행 과정에서 수집한 로그데이터로 산출한 학습참여점수와 설문 응답 데이터를 이용하여 회귀분석을 실시하였다. 분석 결과 성인학습자의 이러닝 학습참여에 유의한 영향을 미치는 동기요인은 학습가치와 일정관리이며, 학습가치에 대한 생각은 남녀 간의 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 성인학습자가 이러닝 학습 프로그램의 가치를 높게 인지할수록, 학습자 스스로 일정관리 능력이 있을수록 학습에 많이 참여한다고 할 수 있다. 이 연구 결과는 학습자와 교수자의 교수-학습 전략 수립에 활용될 수 있고, 궁극적으로는 이러닝 중도 탈락을 방지하는 데 도움이 될 수 있다.

키워드 : 성인학습자, 이러닝, 학습동기, 동기 요인, 학습참여

1. 서 론

이러닝은 학습자의 상황에 따라 유연하게 학습을 진행할 수 있다는 장점이 있다는 반면, 강제성이 적어서 학습자의 자율에 의해 진행되는 부분이 많다. 학습자는 자의 또는 타의에

의해 참여가 어려운 경우가 있는데, 제대로 참여하지 못하다 보면 결국 중도탈락하는 경우가 발생한다. 높은 중도탈락률은 이러닝이 가지는 고질적인 문제이다[1]. 학습을 포기하지 않기 위해서는 무엇보다도 학습에 참여하는 것이 중요하다. 따라서 이러닝을 성공적으로 진행하기 위해서는 학습자의 참여를 촉진할 방법이 필요하다. 학습자가 스스로 참여하기 위해서는 학습을 시작하고 지속할 수 있는 원동력이 필요한데, 이 원동력을 학습동기라고 할 수 있다.

학습동기는 심리학 등 여러 분야에서 연구의 대상이었으므로 이에 대한 선행연구를 많이 찾을 수 있다. 그중 많은 수가 초중고생과 대학생 등 학생 신분으로서의 학습자의 학습동기

※ 이 논문은 한국방송통신대학교 학술연구비 지원을 받아 작성된 것임.

† 비 회 원 : 한국방송통신대학교 이러닝학과 석사수로

** 종신회원 : 전주대학교 컴퓨터공학과 교수

*** 종신회원 : 한국방송통신대학교 컴퓨터공학과 교수

Manuscript Received : October 17, 2023

First Revision : December 12, 2023

Accepted : December 14, 2023

* Corresponding Author : Jin Gon Shon(jgshon@knou.ac.kr)

에 대한 연구이다[1-3]. 또한 학습환경도 전통적인 오프라인 교실 수업에서의 학습동기에 대한 연구가 많다[1,4]. 고령사회가 되고 학령기 이후의 교육이 필요하게 되면서 평생교육에 참여하는 성인학습자가 증가하고 있다. 직장생활과 가정생활을 하며 학업을 병행하는 성인학습자는 시간과 장소의 제약으로 인해 이러닝 환경에서의 학습에 참여하는 경우가 많다. 이러한 사회적 추세에서 성인학습자의 학습활동과 이들이 어떤 이유로 이러닝에 참여하는지 연구할 필요가 있다[5]. 성인학습자들의 학습에 도움을 주기 위해서는 이들의 이러닝 참여에 영향을 미치는 학습동기에 대해 파악하는 것이 무엇보다 필요하다.

본 연구는 이러닝의 학습동기 요인 중 어떤 요인이 성인학습자의 학습참여에 유의한 영향을 미치는지 밝히는 것을 목적으로 한다.

2. 관련 연구

2.1 학습동기

동기는 인간 행동에 대한 방향을 제시하고, 그 방향으로 지속하게 하는 힘으로서, 개인의 목표를 향해 움직이는 행동의 방향과 세기라고 할 수 있다[6]. 또한 동기는 인간의 행동을 유발하는 원동력이자, 목표를 지향하도록 하는 사람 내부의 힘이라고도 한다[7]. 이러한 정의에 따라 본 논문에서는 '어떤 행동을 일으키고 지속시키는 원동력'을 동기라고 정의한다. 동기의 개념을 학습에 적용하면, 학습에 있어서 동기는 '학습 행동을 일으키고 지속시키는 원동력'이다. 학습동기를 동기 여러 유형 중 학습활동에 대한 학습자의 태도나 목적, 의식 또는 의지의 정도라고 정의하고, 이러한 학습동기가 학습활동을 강화하고 지속적 참여를 유도한다고 하였다[8].

2.2 학습동기와 학습참여의 관계

이러닝은 교수자와 학습자 간, 학습자와 타 학습자 간의 물리적인 거리가 있어 교수자 및 타 학습자의 관여가 어렵다. 따라서 학습자는 자율에 의해 학습을 계획하고 진행해야 하는데, 이를 위해 학습자는 적극적으로 학습에 참여해야 한다. 따라서 학습자가 주도적으로 참여하지 않는다면 성공적인 이러닝을 완수하기는 어려움이 있다. 학습자가 학습에 참여하는 비율, 범위, 정도, 한도 등을 학습참여도라고 하는데, 이 중 참여 정도를 참여 빈도, 참여 시간, 참여 태도, 참여 기간으로 볼 수 있다[9]. 학습자가 자기주도적으로 학습을 진행해야 하는 온라인 학습환경에서는 특히 학습자가 학습에 참여하고자 하는 개인의 의지가 매우 중요하다[10-11]. 이에 학습동기가 학습참여에 정적인 영향을 준다는 연구가 있다[12]. 이러닝 학습자의 학습동기와 학습참여 간의 관계에 관해 설명하는 이론으로 기대가치이론과 자기조절학습이론이 있다.

기대가치이론에서는 학습자가 학습프로그램의 학습가치를 높게 인지하고, 학습에 필요한 비용을 낮게 인지할수록 학습참여가 증가한다고 설명한다. 학습가치란 학습자가 해당 학습

프로그램의 내용이 중요하다고 생각하는 성취가치, 그 학습이 개인의 목표를 달성하는 데 유용한 도움이 된다고 생각하는 유용가치, 그리고 학습자가 해당 학습프로그램에 대해 갖는 호기심과 흥미를 의미하는 내재가치를 포함한다[12-15]. 학습에 필요한 비용이란 학습하는 데 드는 노력의 양, 학습 과정에서 느끼는 불안과 부담감, 학습을 진행함으로써 다른 것을 포기해야 하는 기회비용 등을 포함한다[2-4].

자기조절학습이란 학습자가 스스로 설정한 학습 목표 달성에 필요한 전략을 수립하고 학습을 진행하면서 학습의 결과를 평가하는 전체 학습 과정을 말한다. 학습자가 학습을 진행해 나가는 과정에서 학습에 필요한 기억과 이해, 메타인지 등의 자원을 적절히 사용하는 것을 인지조절이라고 한다. 학습자 스스로 학습계획을 수립하고 이를 달성하기 위해 학습에 필요한 일정 시간을 할당하고 계획을 수행하는 것을 일정관리라고 한다[11,16]. 학습자가 자기조절학습이론에서는 학습자가 학습에 참여할 때 인지조절능력이 있을수록, 그리고 스스로 일정관리를 할 수 있는 능력이 있을수록 학습참여가 증가한다고 설명한다.

2.3 성인학습자의 학습참여

성인학습자(adult learner)는 학령기를 지나 어른이 된 이후에 지식이나 기술 등을 학습하는 사람을 지칭한다[17]. 이들은 미성년 학습자와는 많은 차이가 있다. 학령기에 있는 한국의 미성년 학습자들은 대학 입시를 목표로 국가 수준의 표준 교과과정에 따라 정해진 내용을 공부하는 경우가 대부분이며, 이 과정에서 효율적, 효과적 학습을 위해 이러닝을 이용한다[18]. 성인학습자 집단은 심리적, 사회적 특성이 매우 다양하므로, 이에 따라 학습목적, 동기, 학습환경, 학습과정, 학습결과 등 다양한 면에서 많은 차이가 있다[5]. 성인학습자들은 배움 자체에 대한 욕구로 참여하거나, 업무, 경력, 자기 계발 등 직업상 발전을 위한 필요 등에 의해 이러닝에 참여하는 경우가 많다[19]. 따라서 이들이 학습에 참여하는 데는 자기 계발 여부 또는 학습에의 흥미가 중요한 역할을 한다[5]. 또한 학습이 가치 있다고 생각하는 학습자가 학습을 지속한다는 연구도 있다[20]. 원활한 이러닝 진행을 위해서는 이러한 학습동기를 촉진하기 위한 도움이 필요하다. 또한 학습자의 자율에 의해 진행되는 이러닝에서는 자기조절학습 능력은 성공적인 학습을 위해 중요 요소라고 할 수 있다[5].

3. 연구 설계 및 실험 구현

3.1 연구 모형

본 연구에서 근간으로 하는 두 이론, 기대가치이론과 자기조절학습이론을 바탕으로 학습동기 요소를 구성하였다. 학습자가 학습프로그램의 학습가치를 높게 인지하고, 학습에 필요한 비용을 낮게 인지할수록 학습참여가 증가한다는 것을 제시하는 기대가치이론에서 학습가치(v)와 비용(c)을 차용하였다.

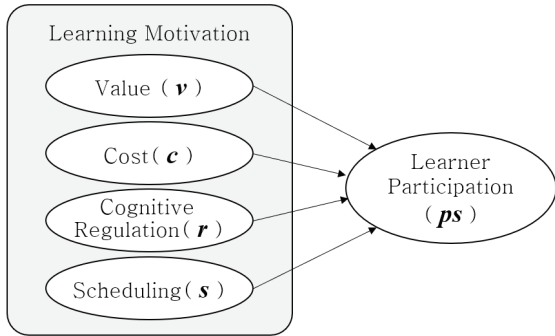


Fig. 1. Research Model

또한 학습자가 학습에 참여할 때 인지조절능력이 있을수록, 그리고 스스로 일정관리를 할 수 있는 능력이 있을수록 학습 참여가 증가한다는 것을 설명하는 자기조절학습이론으로부터 인지조절(r)과 일정관리(s)를 차용하였다. 이렇게 두 이론에 바탕을 둔 네 개의 학습동기 요인(v, c, r, s)이 학습참여(ps)에 영향을 미친다는 연구 모형을 Fig. 1과 같이 수립하였다.

3.2 측정 방법 설계

1) 학습동기 요인 측정

학습동기 요인 측정은 그 구성요소인 학습가치, 비용, 인지 조절, 일정관리가 학습참여에 요인으로 작용할 때 미치는 영향력을 측정하는 것이다. 이러한 학습동기 요인에 대한 학습자의 생각을 묻는 설문 방법을 이용하였다. 학습동기 이론을 바탕으로 한 선행연구에서 제시한 학습동기 구성 요소 측정 도구의 문항 중 본 연구의 내용에 해당하는 설문 문항을 차용하였고, 본 연구 내용에 맞게 문항 내용을 변형하여 구성하였다. 총 25문항으로 구성되며, 모든 문항은 리커트 5점 척도로 답변할 수 있도록 설계되었다.

2) 학습참여 측정

학습참여 측정은 실험용 이러닝 프로그램에서 수집한 학습자의 학습활동 로그데이터를 활용하였다. 실험용 학습은 참가자가 이러닝 프로그램으로 학습하는 과정에서 차례대로 제시되는 설문, 퀴즈, 학습영상 시청 등의 학습활동에 자율적으로 참여하도록 설계하였다. 학습활동 로그데이터를 활용하여 학습자가 각 활동에 소요한 시간을 분과 초 단위로 집계하였다. 학습영상 시청에 소요한 시간과 각 학습활동에 참여한 횟수를 집계하였다. 각 활동별 표준소요시간을 정하여 시간에 따라 가중치를 설정하였다. 학습자가 각 단계별 학습활동에 소요한 시간과 참여횟수에 표준소요시간에 근거한 가중치를 곱한 총합으로 학습참여점수를 산출하였다.

3.3 데이터 분석방법 설계

실험으로부터 데이터를 수집하고 분석하는 방법은 Fig. 2의 절차에 따라 진행하였다. 크게 (1) 데이터 수집 및 전처리,

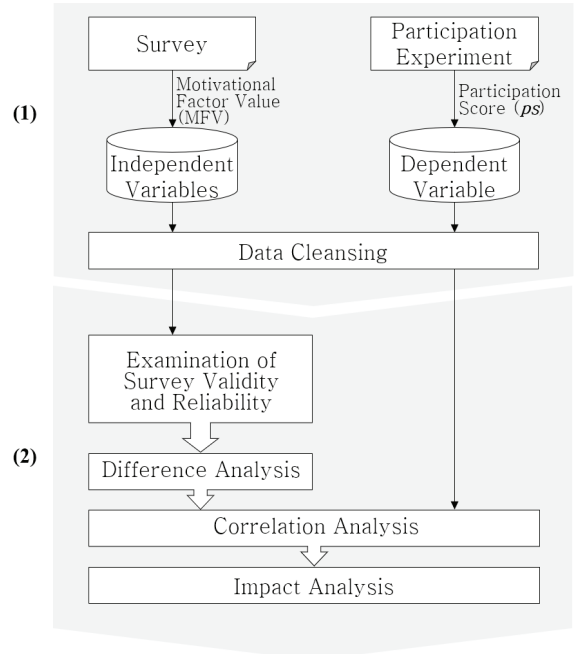


Fig. 2. Data Analysis Process

(2) 데이터 분석 단계로 구분하였다. 설문을 통해 얻은 각 학습동기 요소의 값(Motivational Factor Value, MFV)은 독립변수로 설정하였다. 실험으로부터 산출한 학습참여점수(Participation Score, ps)는 종속변수로 설정하였고, 데이터 전처리 과정 후 데이터 분석을 하였다. 먼저 독립변수의 값으로 설문의 타당도와 신뢰도를 검증한 후 집단 간의 차이를 분석하였다. 마지막으로 독립변수와 종속변수 간의 관계를 파악하기 위해 상관성과 영향력을 분석하였다.

3.4 실험 구현

실험참가자가 PC 또는 휴대전화로 쉽게 접근할 수 있고, 또한 학습자의 학습활동에 대한 로그데이터 수집이 용이한 Moodle 기반 시스템을 선택하였고, 이를 클라우드 서비스로 제공하는 MoodleCloud를 사용하였다. '어원으로 영어단어 공부하기'라는 제목의 실험용 이러닝 프로그램을 Moodle Cloud에 구현하였다. 실험참가자의 편의를 위해 실험용 이러닝 프로그램 안에 설문조사를 포함하여서 설문과 학습참여 실험을 하나의 사이트에서 실시할 수 있게 하였다. 실험참가자가 학습을 위해 로그인하면 가장 먼저 학습 전 설문조사를 진행하게 되는데, 여기서 입력된 데이터가 Motivational Factor Value(MFV)로서 독립변수로 입력된다. 그 이후 실험참가자가 퀴즈, 학습영상 시청 등의 학습활동을 진행하는 과정에서 수집된 로그데이터를 이용하여 학습자별 실험참여점수를 산출하고, 이 데이터는 종속변수로 입력된다. 실험참가자가 보는 화면은 설문조사 화면(Fig. 3)과 학습활동 화면(Fig. 4)으로 구성되었다. 관리자가 보는 로그데이터 조회 화면은 Fig. 5와 같이 구성하였다.

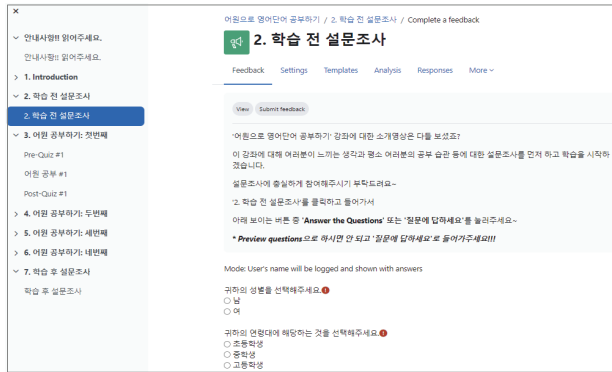


Fig. 3. Screen for Learners' Survey

실험참가자가 보는 설문조사 화면인 Fig. 3은 좌측 메뉴바와 메인화면으로 구성되었다. 메뉴바에서는 실험용 이러닝 프로그램의 전체 과정을 볼 수 있고, 학습자가 현재 어떤 단계를 하고 있는지를 쉽게 볼 수 있다. 홈 화면에서 설문조사에 응답을 완료한 후 순서대로 학습을 진행해 나갈 수 있다.



Fig. 4. Screen for Learning Activities

Fig. 4는 실험참가자가 본 학습을 진행하는 화면이다. 본 학습은 총 4차시로 이루어지며, 각 차시는 Pre-Quiz, 학습영상, Post-Quiz로 구성되었다. 학습자는 자율적으로 순서대로 학습을 진행할 수 있으며 현재의 학습 단계를 왼쪽 메뉴바에서 확인할 수 있다.

Time	User full name	Affected user	Event context	Component	Event name	Description	Origin	IP address
21 July 2023, 2:08:43 AM			Course: 어원으로 영어단어 공부하기 (영어)	System	Course viewed	The user with id '125' viewed the course with id '12'.	web	14.39.205.6
21 July 2023, 2:08:40 AM			Quiz: Post-Quiz #1	Quiz	Course module viewed	The user with id '125' viewed the 'quiz' activity with course module id '68'.	web	14.39.205.6
21 July 2023, 2:08:50 AM			Quiz: Post-Quiz #2	Quiz	Quiz attempt reviewed	The user with id '125' has had their attempt with id '365' reviewed by the user with id '125' for the quiz with course module id '68'.	web	14.39.205.6
21 July 2023, 2:08:50 AM			Quiz: Post-Quiz #1	Quiz	Quiz attempt submitted	The user with id '125' has submitted the attempt with id '365' for the quiz with course module id '68'.	web	14.39.205.6
21 July 2023, 2:09:50 AM			Course: 어원으로 영어단어 공부하기 (영어)	System	User graded	The user with id '1' updated the grade with id '164' for the user with id '125' for the grade item with id '37'.	web	14.39.205.6
21 July 2023, 2:09:29 AM			Course: 어원으로 영어단어 공부하기 (영어)	System	User graded	The user with id '125' updated the grade with id '602' for the user with id '125' for the grade item with id '44'.	web	14.39.205.6

Fig. 5. Screen for Logs Inquiry

Fig. 5는 관리자가 사용하는 화면으로, 이 화면에서는 실험 참가자의 모든 활동이 기록된 로그데이터를 확인할 수 있다. 학습자가 각 학습활동 단계별 화면에 머문 시간, 질문에 응답한 시간, 학습영상을 시청한 시간 등의 기록을 분과 초 단위로 조회할 수 있다. 특정 날짜, 특정 학습자, 특정 활동 등의 조건으로 필터링해서 조회할 수 있다.

4. 연구 결과

4.1 데이터 수집 및 전처리

본 연구에서는 20대 이상의 성인학습자를 대상으로 실험을 진행하였다. 총 56명의 학습참가자의 연령대 비중은 20대가 12.5%, 30대가 25.0%, 40대 이상이 62.5%를 차지했다. 남녀 비율은 남자 35.7%, 여자 64.3%로 구성되었다. 데이터 전처리를 위해 각 항목별 평균 \pm 2SD 범위를 벗어나는 값이 2개 이상인 경우 이상치로 간주하였다. 본 실험에서 수집한 데이터는 이 기준에 따른 이상치로 분류되는 데이터는 없었으므로 이상치 제거 작업은 하지 않았다. 따라서 실험참가자 56명의 데이터를 본 실험의 분석 대상 데이터로 사용하여 SPSS를 활용한 통계분석을 실시하였다.

4.2 데이터 분석

1) 설문 타당도와 신뢰도 검증

설문의 타당도를 검증하기 위해 요인분석을 실시하였다. 주성분분석으로 베리맥스 회전을 한 결과, KMO 값은 0.779이고, Bartlett 유의확률 $p=0.000$ 이다. 따라서 $KMO>0.5$ 이고 Bartlett's $p<0.05$ 를 만족하므로 설문 문항에 대한 요인분석을 하는 것이 적절하다고 할 수 있다. 요인분석 결과 본 연구에서 사용한 설문 문항은 4개의 요인으로 묶일 수 있다.

설문의 신뢰도를 검증한 결과 학습동기 요인의 크론바흐 알파 값은 학습가치 0.912, 비용 0.914, 인지조절 0.896, 일정관리 0.869였다. 따라서 모든 요인의 크론바흐 알파 값이 모두 0.8을 넘어서 본 설문은 신뢰성이 있다고 판단하였다.

2) 남녀 간 차이 분석

남녀 간의 차이를 분석하기 위해 독립표본 t-test를 실시한 결과 학습가치에 대해 Table 1과 같이 남녀 간 차이를 보였다. 각 요인별 F검정 결과 유의확률이 0.05보다 큰 v, c, s 는 등분산을 가정하고, r 은 등분산을 가정하지 않는다. 등분산 가정인 v, c, s 중 v 의 t 값의 절대값이 1.96보다 크고 유의확률이 0.013으로 $p<0.05$ 이내에 있다. 따라서 학습가치(v)에 대해 남녀 집단 간의 유의한 차이가 있다. 다른 요인(c, r, s)은 모두 남녀 간 차이는 없다. 학습가치(v)에 대한 평균값은 남자 3.633, 여자 4.278이었다. 즉 실험용으로 제시된 이러닝 프로그램의 유용성, 중요성, 흥미 등에 관해 인지하는 정도가 남녀의 차이가 있고, 여성 학습자 집단이 남성 학습자 집단에 비해 학습가치를 더 높게 인지하였다.

Table 1. Difference Analysis

요인		Levene의 등분산검정		평균의 동일성에 대한 T검정	
		F	유의확률	t	유의확률
v	등분산 가정	2.684	0.107	-2.569	0.013
	등분산 비가정			-2.371	0.024
c	등분산 가정	0.312	0.579	0.295	0.769
	등분산 비가정			0.300	0.765
r	등분산 가정	4.539	0.038	-1.334	0.188
	등분산 비가정			-1.225	0.230
s	등분산 가정	0.213	0.646	-1.420	0.161
	등분산 비가정			-1.371	0.179

Table 2. Correlation Analysis

	ps	v	c	r	s
ps	1.000*				
v	0.506*	1.000*			
c	0.392*	0.414*	1.000*		
r	0.463*	0.605*	0.459*	1.000*	
s	0.541	0.448	0.442	0.560	1.000

* 상관관계가 0.001 수준에서 유의(양측)

3) 상관관계 분석

학습동기의 네 구성요소와 학습참여 간의 상관관계를 파악하기 위해 변수들 간의 상관관계를 Table 2와 같이 분석하였다. 모든 변수들 간의 피어슨 상관관계수가 최소 0.414에서 최대 0.605 사이를 보이고 모두 $p < 0.001$ 수준으로 유의하며 다중공선성의 문제도 없는 것으로 나타났다. 따라서 네 독립변수(*v*, *c*, *r*, *s*)와 하나의 종속변수(*ps*)는 서로 유의한 상관관계를 가진다고 할 수 있다. 특히 인지조절과 학습가치 사이의 상관관계가 가장 큰 것을 볼 수 있는데, 학습자가 인지조절 능력이 높을수록 학습의 가치를 더 높게 인지할 수 있다고 말할 수 있다.

4) 영향력 분석

학습동기의 구성요소가 영향요인으로 작용하여 학습참여에 미치는 영향을 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 학습동기 요인 (*v*, *c*, *r*, *s*)를 독립변수로, 학습참여(*ps*)를 종속변수로 설정하였다. 독립변수가 종속변수에 미치는 영향력을 단계적으로 파악하기 위해 Stepwise 방법으로 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 Table 3과 같이 Model 1보다 Model 2에서 R-square 값과 Adjusted R-Square 값이 모두 증가하였으므로 Model 2를 채택하였다. Model 2의 R-square 값이 0.380이므로 분석 결과 도출된 회귀선이 모형을 38% 설명한다.

학습동기 요인이 학습참여에 미치는 영향력을 보기 위한 회귀분석 결과표는 Table 4와 같다. 일정관리(*s*)와 학습가치(*v*) 두 요인이 유의확률 $p < 0.05$ 을 나타내어 학습참여에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. VIF는 모두 10 미만이므로 다중공선성의 문제는 없다고 판단한다. 일정관리(*s*)와 학습

Table 3. Regression Analysis: Summary

Model	R-square	Adj. R-Square
1	0.293	0.280
2	0.380	0.357

Table 4. Regression Analysis: Coefficient

Model	Unstd.B	Std.B	t	p	VIF	
1	(Constant)	-1.451		-0.324	0.747	
	s	5.654	0.541	4.730	0.000	1.000
2	(Constant)	-12.801		-2.156	0.036	
	s	4.109	0.393	3.251	0.002	1.252
	v	4.167	0.330	2.726	0.009	1.252

가치(*v*) 두 요인의 계수가 모두 양수이므로 학습참여에 양(+)의 영향을 미치는 인과관계를 가진다. 즉 성인학습자가 이러닝을 통해 학습할 때 학습 프로그램의 가치를 높게 인지할수록, 그리고 학습자 스스로 일정관리 능력을 가질수록 학습에 많이 참여하게 된다고 할 수 있다.

5. 결 론

본 연구에서는 성인학습자가 이러닝 학습참여에 영향을 미치는 학습동기 요인을 밝혀내었다. 학습동기의 구성요소인 학습가치, 비용, 인지조절, 일정관리가 학습참여와 모두 상관관계가 있었고, 그 중 학습가치와 일정관리가 성인학습자의 학습참여에 유의한 영향을 미치는 동기 요인임을 알 수 있었다. 즉, 학습자는 이러닝 프로그램이 중요하고, 학습자에게 유용하며, 스스로 흥미를 느낄 수 있을 경우 학습에 더 많이 참여하게 된다고 할 수 있다. 또한 학습자 스스로 학습 일정을 계획하고 관리할 수 있는 역량 수준이 높을수록 학습에 더 많이 참여하게 된다고 볼 수 있다. 특히 본 실험의 결과에선 남성보다 여성 성인학습자가 더 이러닝 프로그램의 학습가치에 대해 높게 여기는 것으로 나타났다.

이러닝 학습자와 교수자 모두 이 결과를 바탕으로 교수·학습 전략 수립에 도움을 받을 수 있다. 학습자는 이러닝을 시작할 때 스스로의 일정관리 역량을 점검하여 스스로 이러닝을 진행하기 어려운 경우에는 도움을 요청하거나 학습 진행의 보조수단을 강구할 수 있다. 또한 해당 이러닝 프로그램이 학습자 자신에게 필요하거나 유용한지, 자신의 관심분야에 해당하거나 흥미를 느끼는지 등 자신의 생각을 먼저 점검해볼 수 있다. 교수자 또한 이러닝 환경에서 학습을 진행하는 성인학습자의 참여를 촉진시킬 수 있는 교수전략을 학습자에게 제공할 때 참조할 수 있다. 먼저 해당 이러닝 프로그램에 대한 예상 수요자군에 해당하는 성인학습자들의 니즈를 파악하고, 그들이 중요하게 고려하는 요소를 파악하여 이를 집중적으로 소구하는 전략을 제공할 수 있다. 또한 이러닝 프로그램의 학습 진행 과정에서 표준 진도에 비해 특히 진척이 빠른 학습자에게는 더 높은 난이도 또는 추가 학습을 제공할 수 있

다. 특히 진척이 느린 학습자는 난이도를 조정하거나 학습 저해 요인 제거를 도와줄 수 있는지 조사할 수 있다. 스스로 학습을 진행하기 어려운 학습자에게는 전담 매니저를 두어 학습 계획 수립을 도와주고 주기적으로 학습 진척 상황을 관리할 수 있다. 이러한 여러 가지 방법을 통해 궁극적으로는 이러닝 학습의 고질적 문제인 중도 탈락을 방지하는 데 도움을 줄 수 있을 것이다.

References

- [1] K. Mun, Y. Hwang, and M. Ha, "Measurement of motivation to learn physics in engineering college students," *Journal of Science Education*, Vol.44, No.1, pp.74-83, 2020.
- [2] Y. Jiang, E. Q. Rosenzweig, and H. Gaspard, "An expectancy-value-cost approach in predicting adolescent students' academic motivation and achievement," *Contemporary Educational Psychology*, Vol.54, pp.139-152, 2018.
- [3] Y. Jiang and L. Zhang, "High school students' expectancy, value, and cost profiles and their relations with engagement and achievement in Math and English," *Learning and Individual Differences*, Vol.101, 102252, 2023.
- [4] J. Gorges and C. Kandler, "Adults' learning motivation: Expectancy of success, value, and the role of affective memories," *Learning and Individual Differences*, Vol.22, No.5, pp.610-617, 2012.
- [5] S. Kwon, "Study on the relationship between achievement goal orientation and self-regulated learning of adult learners: Comparing adult learners on continuing education program with undergraduate students," *Journal of Educational Technology*, Vol.24, No.4, pp.27-52, 2008.
- [6] A. C. Koenka, "Academic motivation theories revisited: An interactive dialog between motivation scholars on recent contributions, underexplored issues, and future directions," *Contemporary Educational Psychology*, Vol.61, 101831, 2020.
- [7] S. Jeong, "A study on the internal motivation of adult learners: Focus on enterprise human resource development," *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.19, No.14, pp.437-455, 2019.
- [8] H. Lee, "An integrated study on research outcomes of adult learners' motivation to participate in learning," *Journal of Education & Culture*, Vol.26, No.3, pp.319-344, 2020.
- [9] Y. Kim and S. Han, "A structural analysis of adult learner's self-concept, participation motivation and degree of participation in learning on lifelong learning outcome," *CNU Journal of Educational Studies*, Vol.33, No.2, pp.123-143, 2012.
- [10] M. Adam, J. Hamid, A. Khatibi, and S. Azam, "Autonomous motivation in blended learning: Effects of teaching presence and basic psychological need satisfaction," *Learning and Motivation*, Vol.83, 101908, 2023.
- [11] L. Barnard, W. Lan, Y. To, V. Paton, and S. Lai, "Measuring self-regulation in online and blended learning environments," *Internet and Higher Education*, Vol.12, No.1, pp.1-6, 2009.
- [12] E. K. Y. Loh, "What we know about expectancy-value theory, and how it helps to design a sustained motivating learning environment," *System*, Vol.86, 102119, 2019.
- [13] J. Moeller, J. Viljaranta, A. Tolvanen, B. Kracke, and J. Dietrich, "Introducing the DYNAMICS framework of moment-to-moment development in achievement motivation," *Learning and Instruction*, Vol.81, 101653, 2022.
- [14] A. Wigfield and J. S. Eccles, "Expectancy-Value Theory of achievement motivation," *Contemporary Educational Psychology*, Vol.25, No.1, pp.68-81, 2000.
- [15] Z. An, C. Lai, and Z. Gan, "Motivation in self-directed use of technology for English learning among high, average, and low achievers," *System*, Vol.115, 103051, 2023.
- [16] P. R. Pintrich, "The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning," *International Journal of Educational Research*, Vol.31, No.6, pp.459-470, 1999.
- [17] N. Bae, "A study on the meaning of learning in adult learners," *Journal of The Korea Convergence Society*, Vol.13, No.3, pp.185-190, 2022.
- [18] J. Park, J. Shon, and J. Park, "A study on learners' dropout factors of internet-based learning of high school students," *Culture & Convergence*, Vol.44, No.8, pp.707-716, 2022.
- [19] Y. Chung and J. Kim, "Factors to disturb adult learner's e-Learning persistence: A case study of H-Cyber University in Seoul Korea," *Journal of Digital Convergence*, Vol.16, No.12, pp.109-122, 2018.
- [20] S. Lim and Y. Joh, "A SEM analysis on participation outcomes and effect factors of female adult learners," *Andragogy Today: Interdisciplinary Journal of Adult & Continuing Education*, Vol.11, No.4, pp.53-76, 2008.



박 정 현

<https://orcid.org/0009-0009-9004-9919>
 e-mail : parkjhy715@gmail.com
 2001년 연세대학교 경영학과(학사)
 2003년 KAIST 경영공학과(석사)
 2023년 한국방송통신대학교 이러닝학과 석사수료

관심분야 : 이러닝, 에듀테크, 학습동기, 학습분석



박 지 수

<https://orcid.org/0000-0001-9003-1131>
e-mail : jisupark7203@gmail.com
2013년 고려대학교 컴퓨터교육과(박사)
2015년~2018년 충남대학교 초빙교수
2018년~2019년 경기대학교 교수
2019년~2020년 동국대학교 연구교수

2020년~현 재 전주대학교 컴퓨터공학과 교수
2020년~2021년 한국정보처리학회 이사
2021년~현 재 JIPS/HGIS Managing editor
2021년~현 재 한국정보처리학회 상임부회장
2022년~현 재 KTSDE 편집위원장
관심분야: 분산 시스템, 모바일 클라우드 컴퓨팅, 클라우드 컴퓨팅, 사물인터넷, 빅데이터, e-Learning



손 진 곤

<https://orcid.org/0000-0002-0540-4640>
e-mail : jgshon@knou.ac.kr
1991년 고려대학교 전산학전공(박사)
1991년~현 재 한국방송통신대학교
컴퓨터과학과 교수
1997년~1998년 State University of
New York (Stony Brook)
Visiting Professor

2000년~현 재 ISO/IEC JTC1/SC36 Korea Delegate
2009년~현 재 이러닝학회 부회장
2010년 한국정보처리학회 부회장
관심분야: 컴퓨터통신망, 분산시스템, e-Learning, 정보기술 표준화