

사이버대학생의 학습성과에 대한 과제가치, 지각된 유용성, 교수실재감의 영향

이정민* · 윤석인**

이화여자대학교* · 삼일아카데미**

요 약

본 연구는 사이버대학생의 과제가치, 지각된 유용성이 학습성과(학습몰입, 학습지속의향)에 미치는 영향과 교수실재감의 매개효과를 분석하기 위해, H 사이버대학생 137명을 대상으로 수행되었다. 그 결과, 과제가치와 지각된 유용성은 학습몰입과 학습지속의향에 유의미한 영향을 미치는 요인으로 확인되었으며, 교수실재감은 과제가치와 지각된 유용성이 학습성과(학습몰입, 학습지속의향)를 예측하는 데 있어 매개역할을 하는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 사이버대학생의 학습성과(학습몰입, 학습지속의향)를 높이기 위해서는 과제가치, 지각된 유용성 향상을 위한 학습과정 설계 전략과 함께 교수자의 역할과 행동, 촉진을 제공하기 위한 노력이 필요함을 시사한다.

키워드: 과제가치, 지각된 유용성, 교수실재감, 학습몰입, 학습지속의향

The Effects of Task Value, Perceived Usefulness, and Teaching Presence on Learning Outcomes in Cyber University

Jeongmin Lee* · Seok-In Yoon**

Ewha Womans University* · Samil Academy**

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the effects of task value and perceived usefulness on learning outcomes. This study also examined the mediating effects of teaching presence in their relationships. As a result, task value and perceived usefulness significantly predicted learning outcomes (learning flow and learning persistence). In addition, teaching presence mediated between task value, perceived usefulness and learning outcome. This findings imply that task value, perceived usefulness, and teaching presence should be valued to enhance learning outcomes in Cyber university.

Keywords: Task Value, Perceived Usefulness, Teaching Presence, Learning Flow, Learning Persistence

* 교신저자: 이정민, 이화여자대학교 교육공학과
논문투고: 2011-06-20
논문심사: 2011-07-14
심사완료: 2011-08-26

1. 서론

사이버대학은 새로운 대학교육기관의 모델로서, 성인학습자들을 대상으로 사회에서 필요한 지식과 정보를 쉽고 편리하게 습득하는 대안으로서 평생교육차원에서 나름대로 소기의 성과를 거두고 있다. 그러나, 평생학습에 대한 사회적, 개인적 요구와 국가의 정책적 지원으로 급속한 발전을 가져왔음에도 불구하고, 학습 성과에 대한 의문은 끊임없이 제기되고 있다[14]. 이를 위해 사이버대학의 질적 제고를 위한 많은 연구가 진행되어져왔으나, 대부분의 선행연구는 다양한 변인을 포괄하지 않고, 학습동기나 태도 등 단일 요인 중심으로 사이버대학의 학습성과에 영향을 미치는 연구들을 해 왔다[11][15][29]. 이에 본 연구에서는 사이버대학 학습환경에서 학습자 동기변인 뿐 아니라, 학습 환경변인, 학습과정 변인 등을 함께 고려하여 학습성과에 미치는 요인들의 예측력을 포괄적으로 보고자하였다.

학습자 동기변인인 과제가치는 학습자가 학습 내용이 자신 스스로 가치가 있다고 느끼는 주관적 가치로[35], 학습에 적극적으로 참여하고 학습을 지속하도록 하며 앞으로 학습 영역을 발전시킬 수 있도록 하는 데에 결정적인 역할을 한다. 또한 선행연구에서 살펴보면, Liaw(2008)[27]는 학습자 동기 변인 중에서도 과제가치는 학습자의 주체성이 강조되는 사이버 환경에서 학습자가 갖추어야 할 보다 중요한 특성이 라고 언급하였다.

학습환경 변인으로는 지각된 유용성을 선정하였다. 지각된 유용성은 학습을 하는데 있어서 사용되는 프로그램이나 IT가 학습자에게 얼마나 유용한지에 관한 개념으로[23], 본 연구에서는 사이버대학의 학습관리 시스템 및 학사업무관리시스템 등의 사이버 교육 시스템이 학습자에게 얼마나 유용했는지를 학습성과에 영향을 미치는 중요한 변수로 선정하였다.

한편, 학습 과정 변인인 교수실재감도 학습성과에 영향을 미치는 주요한 학습과정 요인으로 주목받아 교수실재감도 포함하였다[1][6][13][35]. 교수실재감은 사이버 환경에서 학습 내용을 구조화하고, 학습자의 지속적인 참여를 유도하고, 상호작용을 촉진해 주면서 학습자가 유의미한 학습을 할 수 있도록 이끌어 주므로[26], 사이버 환경에서도 중요한 변인이라고 볼

수 있다. 학습자 중심의 사이버 환경에서 이루어지는 사이버대학의 경우에는 튜터, 운영자, 수업조교 등이 교수자의 역할을 한다. 교수실재감은 교수전략과 과정에 대한 전반적인 학습자의 인식 수준을 포함한다. 교수실재감은 면대면 수업 상황뿐만 아니라, 사이버 환경에서도 학습자의 학습경험을 결정짓는 중요한 요인이며[27], 학습자로 하여금 교수-학습 상황에 존재하고 있음을 인식하게 해주는 기본적인 요소이다[6]. 그러나, 사전 연구들은 교수실재감이 학습 성과에 영향을 미치는 요인으로 규명하였을 뿐, 교수실재감의 매개효과, 즉 학습동기와 학습성과 간의 매개하는 요인으로서 교수실재감을 본 연구는 진무하다.

이와 같은 논의들을 바탕으로, 본 연구에서는 사이버대학생의 학습성과에 영향을 미치는 관련 요인들이 가지는 예측력을 검증하고자 한다. 즉, 사이버대학생의 학습성과(학습몰입, 학습지속의향)에 영향을 미치는 변인으로서 과제가치, 지각된 유용성의 예측력과 교수실재감이 이들 변인과 학습성과 간의 매개역할을 수행하는지 살펴보고자 한다. 이를 위하여, 사이버대학에서 학습자가 인식하는 과제가치, 지각된 유용성, 교수실재감, 그리고 학습자의 학습몰입과 학습지속의향으로 대표되는 학습성과 간의 관계를 가설화하였다. 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

연구문제1. 사이버대학생의 과제가치와 지각된 유용성이 학습성과 (학습몰입, 학습지속의향)를 예측하고 있는가?

연구문제2. 사이버대학생의 과제가치, 지각된 유용성이 학습성과 (학습몰입, 학습지속의향)를 예측하는데 교수실재감이 매개역할을 하는가?

2. 이론적 배경

2.1. 과제가치, 지각된 유용성, 교수실재감이 학습몰입에 미치는 영향

박성익과 김연경(2006)[8]은 대학생 42명을 대상으로 사이버환경에서 학습환경을 구축하여 학습몰입요인들과 몰입수준, 학업성취 간 관계를 규명하는 연구

를 수행하였다. 연구 결과에 따르면, 학습몰입에 가장 영향을 미치는 요인은 학습동기이고, 학습동기 중에서도 과제가치가 유의미한 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 또한, Chen, Wigand와 Niran(2000)[19]은 304명의 웹 이용자를 대상으로 실시한 연구결과, 사이버 환경에서 경험하게 되는 몰입은 일상적인 활동에서 경험하게 되는 몰입과 유사하며, 도전, 통제감, 즐거움 등의 요인이 사이버환경에서의 몰입 구성요인이라고 설명하였다. 이들은 또한 온라인 환경에서 몰입을 경험하는데 필요한 요소로 과제가치와 학습과제의 난이도, 즉각적인 피드백 제공, 명확한 목표의 제공, 역동적인 도전의식 유발임을 밝혔다.

반면, 김진호(2003)[4]는 성인교육프로그램 참여자의 학습몰입 영향요인을 알아보는 연구에서 앞의 연구들과는 상반된 연구결과가 도출되었다. 학습몰입에 영향 주는 요인으로 개인적 변인(자아개념, 기대-가치)과 환경적 변인(학습내용요인, 학습진행방법요인, 교육자관계)으로 두었다. 그 결과, 기대-가치와 학습내용요인, 교육자관계는 학습몰입에 직접적인 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이 중 학습내용요인에는 과제가치와 과제의 난이도가 포함되어 있는데, 과제가치가 학습몰입을 예측하지 못하는 결과가 나왔다. 이처럼 과제가치에 대한 선행연구 결과는 일관적이지 못하다.

한편, 지각된 유용성과 학습몰입과의 관계는 일관되게 보고되고 있다. 김수원과 오성욱(2005)[3]은 e-Learning 시스템에서 학습자의 자기효능감과 기술수용성(유용성, 이용편리성, 행동의도), 기술수용성(유용성, 이용편리성, 행동의도)과 학습몰입 간의 관계에 대한 모형을 설정하고 이를 검증하였다. 검증 결과, 지각된 유용성이 행동의도를 매개하여 학습몰입에 간접적으로 영향을 주고 있는 것으로 보고했다. 김성완(2006)[2]은 전자교육공동체에서 지각된 유용성이 학습자의 학습몰입에 어떤 영향을 미치는지 살펴보는 연구에서 지각된 유용성이 학습몰입에 직접적인 영향을 미치는 결과를 보고함으로써 손기영과 김성국(2006)[9]의 연구결과와도 일치하였다. 또한, Liu, Chen, Sun, Wible과 Kuo(2010)[28]의 태국의 고등학생 436명을 대상으로 실시한 연구에서도 사이버학습 환경에서 정보기술수용모델(Technology Acceptance Model)을 적용한 학습자의 지각된 유용성이 학습몰

입에 유의하게 예측하는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 이상의 선행연구를 바탕으로 과제가치와 지각된 유용성이 학습몰입에 영향을 미칠 것이라는 가설을 상정하였다.

2.2 과제가치, 지각된 유용성, 교수실재감이 학습지속의향에 미치는 영향

학습지속의향과 과제가치와의 관계를 살펴보면, Shin(2003)[31]은 전통적인 학습환경에서 168명의 여대생을 대상으로 자기효능감, 과제가치가 학업성취도와 학습지속의향을 예측하는지 규명하기 위한 연구를 실시하였다. 그 결과, 과제가치가 학습자의 성취도와 학습지속의향을 예측하는 것을 밝혀냈다. Bong(2001)[18]의 연구에서도 과제가치가 학습자의 성취도와 학습지속의향을 예측한다고 보고 했다. Husman, Derryberry와 Crowson(2004)[25]는 과제가치와 학습성과변인과의 관계를 운동영역으로 확장시켜 연구하였다. 운동선수의 과제가치가 노력 및 학습지속의향에 미치는 영향에 대해 189명의 운동선수를 대상으로 연구를 실시하였다. 연구 결과, 과제가치는 운동선수들의 노력 및 학습지속의향에 영향을 주는 변인임을 확인하였다. 그리고 Packham, Jones, Miller와 Thomas(2004)[30]의 연구에서도 과정내용이 학습자의 흥미나 요구를 만족시키지 못할 경우 학습자는 학업을 지속하지 않고 중도에 포기한다는 사실을 밝혀내었다.

Chiu와 Wang(2008)[21]은 성공적인 웹기반학습은 학습지속과 같은 학습자의 충성도에 있다며 Venkatesh, Morris, Davis와 Davis(2003)[33]가 제시한 확장된 기술수용모형(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT)에 과제가치를 포함하여 이들과 학습자들의 학습지속의향과의 관계를 구조모형속에서 검증하였다. 그들은 연구를 위해 웹기반학습을 제공하는 대만의 대학에서 평생교육학 전공생 285명을 대상으로 연구한 결과, 학습자가 지각하는 과제가치가 개별학습자의 학습지속의향에 영향을 미치고 있음을 확인하였다. 그러나 주영주, 최혜리, 이영희, 그리고 이유경(2010b)[12] 사이버대학생 583명을 대상으로 과제가치, 학교의 지원, 만족도 및 학습지속의향 간의 인과관계를 규명한 연구에서 과제가치는 학습지

속의향에 유의한 영향을 미치지 않는다고 밝혀내었다.

또한, 노미진, 이원빈과 정경수(2008)[7]은 유희성, 정보풍부성, 적합성, 자기효능감이라는 e-Learning 사이트 특성이 지속적인 이용의도에 미치는 영향력을 살펴보기 위해 구조방정식모형으로 검증하였다. 연구 결과, 지각된 유용성이 지속적인 이용의도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. Chiu, Hsu, Sun와 Lin, 그리고 Sun(2005)[20]은 웹기반 학습자 189명을 대상으로 지각된 유용성이 사이버교육과정에 대한 학습만족에 유의한 영향력을 주고 있었으며, 학습만족은 학습지속의향에 유의한 긍정적인 영향을 준다고 하였다. Liaw(2008)[27]는 Blackbord e-learning system으로 학습한 학습자 424명을 대상으로 자기효능감, 사용의도, 만족도, 성취도의 관계를 규명하였다. 연구 결과, 과제가치의 하위개념인 지각된 유용성과 만족도는 계속해서 해당 e-learning system을 사용하여 학습할 것이라는 학습자의 지속의향에 영향을 미쳤다. 이와 같은 연구는 과제가치와 지각된 유용성이 학습지속의향에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 따라서 본 연구에서는 이상의 선행연구를 바탕으로 과제가치와 지각된 유용성이 학습지속의향에 영향을 미칠 것이라는 가설을 상정하였다.

따라서 본 연구는 과제가치, 지각된 유용성을 독립 변수로 설정하고, 교수실재감을 매개변수, 학습성과 변인으로 학습몰입과 학습지속의향을 종속변수로 설정하였고, 본 연구에 사용된 주요 개념에 대한 용어의 정의는 <표 1>과 같다.

<표 1> 각 변인들의 용어 정의

변인	정의
과제가치	학습자가 학습내용이 자신 스스로에게 가치 있다고 느끼는 주관적인 판단 정도
지각된 유용성	사이버교육환경에서 본 수강과목을 수강하는데 있어서 사이버교육시스템이 학습자에게 얼마나 유용한가에 대한 인식 정도
교수실재감	사이버교육환경에서 학습자의 의미 있는 학습을 이끌어내는 교수설계, 조직화, 학습촉진 등의 전반적 교수에 대한 학습자의 인식 수준정도
학습몰입	본 과목을 수강하면서 학습자가 강의에 얼마나 빠져서 학습하는가 정도
학습지속의향	해당 사이버대학교에서 정해진 목표 달성을 위해 학습에 지속적으로 참여하려는 의지

3. 연구방법

3.1. 연구 대상

본 연구는 사이버대학생의 학습성과(학습몰입, 학습지속의향)에 대한 과제가치, 지각된 유용성, 교수실재감 예측력을 검증하기 위해 H사이버대학의 E학과 2010학년도 2학기 재학생을 대상으로 사이버교육시스템을 통해 두 차례에 걸쳐 온라인 설문조사를 실시하였고, 두 차례의 설문에 모두 응답한 137명의 데이터를 분석하였다. 학습자의 성별 분포를 보면 남자가 28명(20.4%), 여자가 109명(79.6%)으로 여자 학습자가 더 많았다.

3.2. 측정도구

3.2.1. 과제가치

과제가치를 측정하기 위해 Wigfield와 Eccles(1985) [34]에 의해 흥미, 유용성 및 중요성 가치지각으로 구성 분류한 것을 양명희(2000)[10]가 9개의 문항 가운데 유사 문항 두 개를 제외하고, 남은 문항 중 사이버 대학 상황에 맞게 수정하여 6문항을 사용하였다. 이들 문항은 Likert 5점 척도로, 중요성 가치 2문항(예, '나는 새로운 지식이나 기술을 익히는 그 자체를 중요하게 생각한다. '), 흥미 2문항(예, '나는 본 강의에서 학습하는 것이 재미있다. '), 유용성 2문항(예, '나는 본 강의가 배울 만한 가치가 있다고 생각한다. ')으로 구성되었다. 본 연구에서 산출된 신뢰도 계수는 .89이었다

3.2.2. 지각된 유용성

지각된 유용성을 측정하기 위해 Davis(1989)[23]의 TAM(Technology Acptance Model)에서 지각된 유용성·용이성 측정도구를 사용하였다. 그 중 지각된 유용성(예, '사이버교육시스템 사용은 학교에서의 학습을 돕는다.')은 4문항으로 구성되어 있었다. 본 연구에서는 동일한 4문항을 번역하여 사용토록 한다. 총 4문항은 Likert 5점 척도로, 문항 신뢰도 계수는

.87이다.

3.2.3. 교수실재감

본 연구에서는 Swan 외(2008)[32]의 측정도구인 13개 문항을 변안하여 사이버대학에 적합하도록 문항 내용을 수정하여 사용토록 한다. 대표적인 문항의 예로는, ‘교수자는 중요한 학습주제가 무엇인지 분명히 알려주었다.’ 등이 있다. 총 13개 문항으로 본 연구에서 산출된 신뢰도 계수는 .93이었다.

3.2.4. 학습몰입

학습몰입을 측정하기 위해 Agarwal과 Karahanna (2000)[16]가 제시한 몰입측정도구와 김진화, 변현수 (2004)[5]의 측정도구에 Csikszentmihalyi(1975)[22]와 Hoffman과 Novak(1996)[24]이 공통적으로 제시한 통제감각에 대한 문항을 추가하여 사용토록 한다. 학습몰입을 측정하는 문항은 총 5문항으로 구성되어 있으며, Likert 5점 척도를 사용하며 본 연구에서 산출된 신뢰도 계수는 Cronbach’s α 는 .84이었다. 문항의 내용으로는 방해물 차단, 지루하지 않음, 과정에의 집중, 즐거움 획득, 통제감각에 대한 문항이 포함되었다 (예: ‘나는 이 강의에 집중하였다’와 ‘나는 이 과정을 수강한 것이 무척 좋은 경험이었다’).

3.2.5. 학습지속의향

본 연구에서 학습자의 학습지속의향 측정도구는 Shin(2003)[31]의 도구를 사용토록 한다. Shin(2003)의 검사도구는 사이버대학에서 학습자의 학습지속의향을 6개 문항으로 측정하였고, 문항은 Likert 5점 척도를 사용한다. 본 연구에서 산출된 신뢰도 계수는 .79이었다. 대표적인 문항의 예로는 ‘나는 다음 학기에도 등록할 것이다.’ 등이 있다.

3.3. 연구절차 및 자료분석

본 연구는 사이버대학생의 학습몰입과 학습지속의향에 대한 과제가치, 지각된 유용성, 교수실재감의 예

측력을 검증하고자 H사이버대학의 E학과 재학생을 대상으로 두 차례에 걸쳐 온라인 설문조사를 실시하였다. 설문은 H사이버대학의 사이버교육시스템에 탑재하여 이루어졌다. 2010학년도 2학기 첫주에 실시된 1차 설문에서는 과제가치와 지각된 유용성을 측정하였고, 9주에 실시된 교수실재감, 학습몰입, 학습지속의향을 측정하였다. 이상의 절차를 거쳐, 예측변인인 과제가치와 지각된 유용성, 매개변인인 교수실재감, 종속변인인 학습몰입과 학습지속의향에 대한 데이터가 도출되었다. 자료분석 방법으로 상관분석과 회귀분석을 실시하였다. 또한 예측변인인 과제가치와 지각된 유용성이 준거변인인 학습효과를 예측함에 있어 교수실재감이 매개변인의 역할을 하였는지 검증하기 위해, Baron과 Kenny(1986)[17]가 제시한 위계적 회귀분석법을 사용하였다. 변인의 매개역할을 분석하는 방법론에는 여러 가지가 있으나, 단계별 과정을 거쳐 매개변인의 효과를 평가하는 것이 적합하다[17]. 본 연구에서 수집한 자료는 SPSS 16.0 통계 패키지를 사용하여 유의수준 .05를 기준으로 분석하였다.

4. 결과

4.1. 과제가치, 지각된 유용성, 교수실재감, 학습성과의 기술통계

과제가치와 지각된 유용성, 교수실재감, 학습성과(학습몰입, 학습지속의향)에 대한 기술통계 분석 결과를 정리하면 <표 2>와 같다.

<표 2> 기술통계 분석 결과

(n = 137)

	최소	최대	평균(M)	표준편차(SD)
과제가치	3	5	4.14	.51
지각된 유용성	3	5	3.84	.50
교수실재감	3	5	4.05	.52
학습몰입	2	5	3.87	.58
학습지속의향	3	4	3.34	.32

4.2. 과제가치, 지각된 유용성, 교수실재감, 학습성과 간의 상관관계

본 연구에서는 과제가치, 지각된 유용성, 교수실재감 그리고 학습성과(학습몰입, 학습지속의향)들 간의 상관관계를 분석한 결과는 <표 3>과 같다.

<표 3> 각 변인들 간의 상관계수 (n = 137)

	1	2	3	4	5
1. 과제가치	-				
2. 지각된유용성	.513*	-			
3. 교수실재감	.272*	.390*	-		
4. 학습몰입	.438*	.300*	.628*	-	
5. 학습지속의향	.349*	.199*	.390*	.593*	-

*p < .05

4.3. 과제가치의 학습성과 예측에서 교수실재감의 매개역할

4.3.1. 과제가치의 학습몰입 예측에서 교수실재감의 매개역할

Baron과 Kenny(1986)가 제안한 3단계 매개회귀분석에 따르면, 매개역할을 규명하기 위한 전제조건으로 독립변인은 종속변인과 매개변인 모두를 예측해야 한다. 따라서 독립변인이 종속변인과 매개변인을 예측하는지 통계적 유의성 검정을 실시하였다.

먼저 1단계로, 독립변인인 과제가치가 종속변인인 학습몰입에 영향을 미치는지 검증하였다. 학습몰입에 대한 과제가치의 단순회귀 예측모형을 살펴보면, $F = 31.27, p = .00$ 으로 유의수준 .05에서 유의하였으며, 모형의 설명력은 약 19%인 것으로 나타났다. 이때 과제가치의 표준화된 회귀계수 β 값은 .44로 학습몰입을 유의하게 예측하고 있었다. 2단계로 독립변인인 과제가치가 매개변인인 교수실재감에 영향을 미치는지 검증하였다. 그 결과 모형은 $F = 10.51, p = .00$ 이었으며, 과제가치가 유의한 예측변인임이 확인되어 ($\beta = .29, p < .05$) 매개분석 2단계를 충족시켰다. 3단계로 종속변인으로 학습몰입을, 독립변인으로 과제가치와 교수실재감을 모두 투입하였고, 과제가치가

통제된 상태에서 교수실재감의 예측력을 확인하였다. 그 결과, $F = 58.49, p = .00$ 로 예측모형이 통계적으로 유의했으며($\beta = .55, p < .05$), 두 변인은 학습몰입 변화량의 약 47%(수정계수에 의하면 약 46%)를 설명하고 있었다. 이는 과제가치만을 학습몰입에 회귀시킨 모형의 설명력($R^2 = .19$)에 비해 28%가 증가한 것이다.

또한, 학습몰입에 대한 과제가치의 직접효과도 유의하게 나타났다($\beta = .29, p < .05$). 따라서 과제가치는 학습몰입을 직접적으로 예측하며, 또한, 교수실재감은 과제가치가 학습몰입을 예측하는데 있어 매개역할을 하는 것으로 볼 수 있다. 마지막으로 교수실재감의 매개효과크기는 .15로 나타났다(<표 4> 참조).

<표 4> 과제가치-학습몰입 간 교수실재감의 매개효과 (n = 137)

모형	독립변인	B	β	t	p	F	R^2 (adj. R^2)
1	과제가치	.50	.44	5.59*	.00	31.27	.19(.19)
2	과제가치	.33	.29	4.37*	.00	58.49 (.00)	.47(.46)
	교수실재감	.62	.55	8.34*	.00		

*p < .05

4.3.2. 과제가치의 학습지속의향 예측에서 교수실재감의 매개역할

먼저 1단계로, 독립변인인 과제가치가 종속변인인 학습지속의향에 영향을 미치는지 검증하였다. 학습지속의향에 대한 과제가치의 단순회귀 예측모형을 살펴보면, $F = 18.26, p = .00$ 으로 유의수준 .05에서 유의하였으며, 모형의 설명력은 약 12%인 것으로 나타났다. 이때 과제가치의 표준화된 회귀계수 β 값은 .35로 학습지속의향을 유의하게 예측하고 있었다. 2단계로 독립변인인 과제가치가 매개변인인 교수실재감에 영향을 미치는지 검증하였다. 그 결과 모형은 $F = 10.51, p = .00$ 이었으며, 과제가치가 유의한 예측변인임이 확인되어($\beta = .29, p < .05$) 매개분석 2단계를 충족시켰다. 3단계로 종속변인으로 학습지속의향을, 독립변

인으로 과제가치와 교수실재감을 모두 투입하였고, 과제가치가 통제된 상태에서 교수실재감의 예측력을 확인하였다. 그 결과, $F = 18.00, p = .00$ 로 예측모형이 통계적으로 유의했으며($\beta = .32, p < .05$), 두 변인은 학습지속의향 변화량의 약 22%(수정계수에 의하면 약 20%)를 설명하고 있었다. 이는 과제가치만을 학습지속의향에 회귀시킨 모형의 설명력($R^2 = .12$)에 비해 10%가 증가한 것이다.

또한, 학습지속의향에 대한 과제가치의 직접효과도 유의하게 나타났다($\beta = .35, p < .05$). 따라서 과제가치는 학습지속의향을 직접적으로 예측하며, 또한, 교수실재감은 과제가치가 학습지속의향을 예측하는데 있어 매개역할을 하는 것으로 볼 수 있다. 마지막으로 교수실재감의 매개효과크기는 .09로 나타났다(<표 5> 참조).

<표 5> 과제가치-학습지속의향 간 교수실재감의 매개효과

(n = 137)							
모형	독립변인	B	β	t	p	F	R^2 (adj. R^2)
1	과제가치	.22	.35	4.27*	.00	18.26	.12(.12)
2	과제가치	.17	.26	3.26*	.00	18.00 (.00)	.22(.20)
	교수실재감	.20	.32	3.96*	.00		

* $p < .05$

4.4. 지각된 유용성의 학습성과 예측에서 교수실재감의 매개역할

4.4.1. 지각된 유용성의 학습몰입 예측에서 교수실재감의 매개역할

1단계에서는 독립변인인 지각된 유용성이 종속변인인 학습몰입에 영향을 미치는지 검증하였다. 학습몰입에 대한 지각된 유용성의 단순회귀 예측모형을 살펴보면, $F = 13.05, p = .00$ 로 유의수준 .05에서 유의하였으며, 모형의 설명력은 약 10%인 것으로 나타났다. 이때 지각된 유용성의 표준화된 회귀계수 β 값은 .30로 학습몰입을 유의하게 예측하고 있었다. 2

단계로 독립변인인 지각된 유용성이 매개변인인 교수실재감에 영향을 미치는지 검증하였다. 그 결과 모형은 $F = 23.69, p = .00$ 이었으며, 지각된 유용성이 유의한 예측변인임이 확인되어($\beta = .39, p < .05$) 매개분석 2단계를 충족시켰다. 3단계로 지각된 유용성과 교수실재감을 모두 투입하여 지각된 유용성이 통제된 상태에서 교수실재감의 예측력을 확인하였다. 그 결과, $F = 43.36, p = .00$ 로 예측모형이 통계적으로 유의했으며, 두 변인은 학습몰입 변화량의 약 40%(수정계수에 의하면 약 39%)를 설명하고 있었다.

이는 지각된 유용성이 학습몰입에 직접적으로 영향을 미치는 물론, 교수실재감을 통해서 간접적으로도 영향을 미치고 있음을 함의한다. 마지막으로 교수실재감의 매개효과크기는 .23으로 나타났다(<표 6> 참조).

<표 6> 지각된 유용성-학습몰입 간 교수실재감의 매개효과

(n = 137)							
모형	독립변인	B	β	t	p	F	R^2 (adj. R^2)
1	지각된 유용성	.35	.30	3.61*	.00	13.05	.10(.08)
2	지각된 유용성	.07	.07	.88	.38	43.36 (.00)	.40(.39)
	교수실재감	.67	.60	8.19*	.00		

* $p < .05$

4.4.2. 지각된 유용성의 학습지속의향 예측에서 교수실재감의 매개역할

1단계로 지각된 유용성이 학습지속의향에 영향을 미치는지 검증한 결과, $F = 5.47, p = .02$ 로 유의수준 .05에서 유의하였으며, 모형의 설명력은 약 4%인 것으로 나타났다. 이 때 지각된 유용성의 표준화된 회귀계수 β 값은 .20으로 학습지속의향에 유의하게 예측하고 있었다. 2단계는 지각된 유용성이 교수실재감을 예측하는 유의한 변인임이 확인되었다($\beta = .39, p < .05$). 또한, 3단계에서 지각된 유용성이 학습지속의향을 예측하는데 있어 교수실재감의 매개역할을 확인할 수 있었다($\beta = .37, p < .05$). 그리고 지각된 유용

성, 교수실재감 두 변인은 학습지속의향 변화량의 약 16%(수정계수에 의하면 약 14%)를 설명하고 있었다. 이는 지각된 유용성이 학습지속의향에 미치는 직접효과와 함께 교수실재감을 거치는 간접효과도 있는 것을 알 수 있다. 마지막으로 교수실재감의 매개효과 크기는 .14이다(<표 7> 참조).

<표 7> 지각된 유용성-학습지속의향 간 교수실재감의 매개효과

(n = 137)							
모형	독립변인	B	β	t	p	F	R ² (adj.R ²)
1	지각된 유용성	.13	.20	2.34	.02	5.47	.04(.03)
2	지각된 유용성	.04	.06	.64	.52	11.97(.00)	.16(.14)
	교수실재감	.23	.37	4.22	.00		

* p < .05

5. 결론 및 제언

본 연구는 사이버대학생의 학습성과(학습몰입, 학습지속의향)에 대한 과제가치, 지각된 유용성, 교수실재감 예측력을 검증하는데 목적이 있고, 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 사이버대학생의 과제가치, 지각된 유용성이 학습몰입을 예측하는지 살펴본 결과, 두 변인 모두가 학습몰입을 통계적으로 유의하게 예측하고 있었다. 과제가치가 학습몰입에 미치는 영향이 유의하다는 결과는 사이버 학습환경에서 학습자는 학습하는 내용이 자신의 업무나 관심분야와 관계가 있다고 판단할 때 학습과정에 집중한다고 보고한 선행연구들 박성익과 김연경(2006)[8], Chen, Wigand와 Niran(2000)[19]과 일치하는 결과이다. 또한, 지각된 유용성이 학습몰입에 미치는 영향이 유의하다는 결과는 기업의 사이버 학습자를 대상으로 한 손기영과 김성국(2006)[9]의 연구에서 지각된 유용성이 사이버 학습몰입에 유의한 영향력을 주고 있다는 연구결과와도 일치한다.

둘째, 사이버대학생의 과제가치, 지각된 유용성이

학습지속의향을 예측하는지 알아본 결과, 두 변인 모두가 학습지속의향을 통계적으로 유의하게 예측하고 있었다. 과제가치가 학습지속의향에 미치는 영향이 유의하다는 결과는 학습하는 내용이 자신에게 가치있다고 인식할수록 학습을 지속하려 한다는 선행연구 [18][25]와 일치하는 결과이다. 또한 지각된 유용성이 학습지속의향에 미치는 영향이 유의하다는 결과는 사이버환경에서 학습자가 사이버교육시스템이 유용하다고 느낄 때 학습을 지속할 경향이 높다는 Chiu, Hsu, Sun, Lin, Sun(2005)[21], Liaw(2008)[27] 등의 선행연구와 일치하는 결과이다.

셋째, 과제가치와 지각된 유용성은 교수실재감을 매개로 하여 학습몰입에 간접적인 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다.

넷째, 교수실재감이 과제가치, 지각된 유용성과 학습지속의향 사이를 매개하는지 확인한 결과 교수실재감은 각각의 관계에서 매개변수의 역할을 수행하고 있음을 확인하였다. 선행연구에서 교수실재감은 학습자가 경험하는 학습과정 중에 나타나므로 긍정적인 학습성과와 연결되기 때문에 독립변인으로 사이버 학습환경에서 중요한 역할을 하는 변수로 검증되었다 [6]. 그러나, 교수실재감의 매개효과를 본 연구는 없어, 본 연구에서는 학습자 특성변인(과제가치)과, 학습환경변인(지각된 유용성)이 학습성과(학습몰입, 학습지속의향)를 직접적으로 예측할 뿐 아니라 교수실재감을 매개로 하여 간접적으로도 예측한다는 것을 규명하였다는 의의가 있다. 그러므로, 사이버대학생의 학습성과(학습몰입, 학습지속의향)를 높이기 위해서는 학습자의 과제가치와 지각된 유용성을 높이기 위한 학습설계가 필요할 뿐 아니라, 교수실재감을 높일 수 있는 설계방안도 필요하리라 하겠다.

결론을 바탕으로 한 논의는 다음과 같다.

첫째, 학습자에게 학습 내용이 자신에게 얼마나 유의미한지 과제가치를 인식하는 정도를 수시 체크하여 과정 내용에 반영토록 한다.

둘째, 학습자에게 사이버교육시스템에 지속적인 관심을 갖고 점차 세분화되어가는 학습자들의 요구에 대응할 수 있는 사이버교육시스템을 업그레이드되어야 할 것이다.

셋째, 학습자 지원에 대한 교수자나 튜터, 수업 조

교의 역할이 강화되어야 한다. 사이버교육시스템 상에서 실시간으로 학습자-교수자, 학습자-학습자, 학습자-학습내용에 대한 상호작용을 촉진함으로써 사이버교육환경에서 보다 지속적으로 학습자의 학습성과를 높일 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

[1] 고은현(2006). e-러닝에서의 교수실재감 구인 요인에 대한 실증적 탐색. *교육정보미디어연구*, 12-4, 263-287.

[2] 김성완(2006). 전자교육공동체에서 지각된 유용성과 지각된 사용용이성이 학습자의 몰입에 미치는 영향. *韓國컴퓨터情報學會*, 11-6, 87-97.

[3] 김수원, 오성욱(2005). e-learning 시스템에서 학습자의 자기 효능감으로 인한 기술수용성 및 학습몰입에 관한 영향분석. *기업교육연구*, 7-1, 27-50.

[4] 김진호(2003). 성인교육 프로그램 참여자의 학습몰입 영향요인에 관한 구조분석. 박사학위논문, 서울대학교.

[5] 김진화, 변현수(2004). 가상공동체에서 매개변수로서의 몰입의 역할. *Information System Review*, 6-2, 47-63.

[6] 김지심, 강명희(2010). 기업 이러닝에서 학습자가 인식한 교수실재감과 학습실재감, 학습효과의 구조적 관계 규명. *아시아교육연구*, 11-2, 29-56.

[7] 노미진, 이원빈, 정경수(2008). 이러닝(E-learning) 사이트 특성이 지속적인 이용의도에 미치는 영향. *職業能力開發研究*, 11-3, 237-261.

[8] 박성익, 김연경(2006). 온라인 학습에서 학습몰입 요인, 몰입수준, 학업성취 간의 관련성 탐구. *열린교육연구*, 14-1, 93-115.

[9] 손기영, 김성국(2006). 기업 내 웹 기반 교육에서 교육훈련 참가자의 몰입에 관한 연구. *경상논총*, 35, 61-87.

[10] 양명희(2000). 자기조절 학습의 모형 탐색과 타당화 연구. 박사학위논문, 서울대학교.

[11] 주영주, 김나영, 김가연(2010a). 사이버교육생의 자기효능감, 내적통제소재, 조직의 지원, 몰입,

만족도 및 학습지속의향간의 구조적 관계 규명. *교육공학연구*, 26-1, 25-55.

[12] 주영주, 최혜리, 이영희, 이유경(2010b). 사이버학습환경에서 온라인 과제가치, 학교의 지원, 만족도, 학습지속의향 간의 구조적 관계. *정보교육학회논문지*, 14-3, 341-354.

[13] 주영주, 하영자, 유지원, 김은경(2010c). 사이버대학에서 교수실재감, 인지적 실재감, 사회적 실재감과 학습성과와의 구조적 관계 규명. *정보교육학회논문지*, 14-2, 175-187.

[14] 한국교육학술정보원(2008). *고등 교육 이러닝 품질관리 가이드라인(ver. 2.0)* 개발. 서울: 한국교육학술정보원.

[15] 한진환(2006). E-Learning에 대한 태도가 e-Learning 유효성에 미치는 영향. *한국콘텐츠학회논문지*, 6-6, 100-108.

[16] Agarwal, R., & Karahanna, E.(2000). Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage, *MIS Quarterly*, 24-4, 665-694.

[17] Baron, R. M., & Kenny, D. A.(1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51-6, 1173-1182.

[18] Bong, M.(2001). Role of self-efficacy and task-value in predicting college students' course performance and future enrollment intentions. *Contemporary Educational Psychology*, 26-4, 553-570.

[19] Chen, H., Wigand, R. T., & Niran, M. S.(2000). Exploring Web users' optimal flow experiences. *Information Technology & People*, 13-4, 263-277.

[20] Chiu, C. M., Hsu, M. H., Sun, S. Y., Lin, T. C., & Sun, P. C.(2005). Usability, quality, value and e-learning continuance decisions. *Computers & Education*, 45, 399-416.

[21] Chiu, C. M., & Wang, E. T. G.(2008). Understanding

web-based learning continuance intention The role of subjective task value. *Information and Management*, 45, 194-201.

[22] Csikszentmihalyi, M.(1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey Bass.

[23] Davis, F. D.(1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13-3, 319-340.

[24] Hoffman, D. L., & Novak, D. L.(1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundation. *Journal of Marketing*, 60-3, 50-69.

[25] Husman, J., Derryberry, W. P., & Crowson, H. M. (2004). Instrumentality, task value, and intrinsic motivation: Making sense of their independent interdependence. *Contemporary Educational Psychology*, 29-1, 63-76.

[26] Kessler, R.(2000). *The Teaching Presence*. Virginia Journal of Education, 94-2, 1-12.

[27] Liaw, S. S. (2008). Investigating students' perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the Blackboard system. *Computers & Education*, 51-2, 864-873.

[28] Liu, I-F., Chen, M. C., Sun, Y. S., Wible, D., & Kuo, C-H.(2010). Extending the TAM model to explore the factors that affect intention to use an online learning community. *Computers & Education*, 54-2, 600-610.

[29] Morris, L. V., Wu, S. S., & Finnegan, C. L. (2005). Predicting retention in online general education courses. *American Journal of Distance Education*, 19-1, 23-36.

[30] Packham, G., Jones, P., Miller, C., & Thomas, B.(2004). E-learning and retention: Key factors influencing student withdrawal. *Education and Training*, 46-6/7, 335-342.

[31] Shin, Y. B.(2003). A Study of TAM of VoIP Technology Effects on User Satisfaction in e-Commerce. *Proceedings of the 6th Annual Conference of the Southern Association of*

Information Systems, 255-258.

[32] Swan, K. P., Richardson, J. C., Ice, P., Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., & Arbaugh, J. B. (2008). Validating a measurement tool of presence in online communities of inquiry. *e-mentor*, 2-24 at http://www.e-mentor.edu.pl/artukul_v2.php?numer=24&id=543

[33] Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *Information Management*, 27-3, 425~478.

[34] Wigfield, A., & Eccles, J.(1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental Review*, 12, 265-310.

[35] Wu, D., & Hiltz, S. R. (2004). Predicting learning from asynchronous online discussions. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 8-2, 139-152.

저 자 소 개

이 정 민



2003 이화여자대학교 교육공학
학사 및 석사
2009 플로리다주립대학교
교육심리 및 교육공학 박사
및 측정 및 통계 석사
현재 이화여자대학교 교육공학과
전임강사
관심분야: 학습설계, 문제해결, 교
육평가
e-mail: jeongmin@ewha.ac.kr

윤 석 인



2003 경희대학교 국제경영학과 학사
2011 이화여자대학교 교육대학원
교육공학과 석사
현재 삼일아카데미 원격교육팀
교육담당 계장
관심분야: 사이버대학, 이러닝, 학습성과
e-mail: kongjunim@ewhain.net