

# 사이버 가정학습에 대한 학습자의 태도 및 만족도 분석

## Analysis of Students' Attitude and Satisfaction Level toward Afterschool e-HomeStudy

김미량\*, 김진숙\*\*

성균관대학교 사범대학 컴퓨터교육과\*, 성균관대학교 교육대학원\*\*

Mi-Ryang Kim(mrkim@skku.ac.kr)\*, Jin-Sook Kim(bluerain915@hanmail.net)\*\*

### 요약

본 연구는 중고등학생을 대상으로 방과 후 집에서 이루어지는 사이버 가정학습에 대한 태도와 만족도에 관한 영향요인을 분석하는 데 주된 목적이 있다. 이를 위해 사이버 가정학습에 대한 태도와 만족도에 영향을 미치는 요인으로 유용성, 가시성, 주관적 규범 등을 도입하고, 유용성은 다시 콘텐츠 질, 상호작용, 촉진 조건 등에 의해 영향을 받는 다는 연구가설을 설정하고, 고등학생을 대상으로 수집한 설문자료를 토대로 하여 실증적으로 분석하였다. 검증결과 학습태도와 자기주도성이 학습만족에 영향을 미치며, 학습태도는 주관적 규범, 가시성, 유용성 등이 모두 영향을 미치며, 유용성은 다시 학습콘텐츠, 상호작용에 의해 영향을 받을 수 있었다. 촉진조건은 별다른 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

■ 중심어 : | 사이버 가정학습 | 기술수용모형 | 태도 | 학습만족도 | 부분적 최소자승법 |

### Abstract

E-homestudy refers to e-Learning after school. This concept has been introduced by Korean Government as a substitute for expensive private tutoring. The purpose of this research is to explore the perceptions and relationships among determinants affecting the attitude and satisfaction level in e-homestudy. Such factors as subjective norms, visibility, perceived usefulness, quality of contents, facilitating conditions, interactions are introduced into the model. The survey results show that the attitude and the self-directed learning level influence the satisfaction level in e-homestudy; the subjective norms, visibility, and perceived usefulness are the major determinant affecting the attitude; the quality of contents as well as interactions have positive impact on the perceived usefulness.

■ keyword : | e-Homestudy | Technology Acceptance Model | Attitude | Satisfaction | Partial Least Square |

## I. 서론

2005년부터 본격적으로 도입·운영되었다고 볼 수 있는 사이버 가정학습은 초·중등교육에서 학교교육과

연계한 다양한 e-Learning 콘텐츠를 무료로 제공하여 보충학습 기회를 확대함으로써 공교육 내실화 및 사교육비 경감하고, 농산어촌 소규모 학교 및 저소득층 학생들에게 e-Learning을 통한 보충학습 기회를 제공하

\* 본 연구는 2007년 한국과학재단 특정기초연구(R01-2006-000-10954-0)(2007) 지원으로 수행되었습니다.

접수번호 : #070719-003

접수일자 : 2007년 07월 19일

심사완료일 : 2007년 09월 03일

교신저자 : 김미량, e-mail : mrkim@skku.ac.kr

여 지역간·계층간 교육격차 해소를 목적으로 하는 e-Learning 학습체제를 의미한다[1]. e-Learning을 활용하여 공교육에서 지원이 다소 취약한 부분에 대한 제한적인 보완을 통해 공교육 내실화를 시도하자는 정책의 결과라고 할 수 있다. 2005년에는 초등학교 4학년에서 중학교 3학년까지의 주요 과목 중심으로 콘텐츠를 제공하며, 2006년 서비스 대상 및 교과를 확대하여 고등학교까지 대상을 넓혀가고 있다. 특히 방과후, 방학프로그램 등 수요자 중심의 주제별 콘텐츠 서비스를 강화하고 있다.

이와 같은 막대한 투자에 힘입어 교육인적자원부가 주도하는 원 유형의 사이버가정학습 서비스 개통 이후 이용자 및 활용도는 지속적으로 증가하고 있으나, 문제는 만족도가 별로 높지 않다는 데에 있다. '06년 8월 기준으로 일일 접속자수는 10만명 수준으로 전체가입자 대비 7% 수준 정도이며, 학습콘텐츠가 품질 면에서 수준별·유형별로 다양하게 개발되지 않아 이용자 만족도가 높지 못하며, 특히, 학습콘텐츠가 대부분 문자형 또는 애니메이션형으로 구성되어 동영상을 좋아하는 고학년 학생들의 흥미 유발에 미흡한 것으로 나타났다[1]. 특히 전반적 만족도는 100점 만점에 58.02점인데 중등학교학생들의 만족도는 평균보다도 낮은 것으로 나타나 교육적 효과에 대한 의구심까지 들게 하고 있다.

한편 저렴한 비용으로 e-Learning을 제공하는 공공기관 학습사이트로는 EBS와 에듀넷을 들 수 있다. EBS는 주로 방송영상 매체를 통한 평생교육을 실시하는 기관이나, 인터넷이 주요 교육매체로 등장하면서 기존 방송영상물을 사이버 교육 자료로 전환하여 사이버 교육 사이트를 통해 제공하게 되었다. 최근에는 민간사업자와 제휴하여 주요 교육 서비스를 유료화 한 서비스를 실시하기도 한다. EBS의 홈페이지를 통해 제공하는 부가적인 학습 서비스로는 질의·응답을 통한 쌍방향 학습, 방송 출연교사를 중심으로 한 학생들의 질의에 대한 답변, 게시판 활용을 통한 학습정보 제공 등을 들 수 있다. 에듀넷은 1996년 출범 이후 교육자원의 공유, 유통의 장을 상당한 기여를 하고 있으며 특히 공교육 활성화를 위한 교수, 학습 활동 및 교원연수, 연구활동을 충실히 지원하고 있는 것으로 평가되고 있다. 에

듀넷은 일반적으로 사이버학습체제가 주력하는 학습자의 학습활동 지원뿐만 아니라 학습자와 교사들의 커뮤니티 활동 지원, 그리고 현진 교사들의 교수활동을 지원하기 위한 수업자료, 온라인 학급운영, 교수용 소프트웨어 정보, ICT 활용 교수학습 과정안 등을 제공한다는 특징이 있다[13]. 그 밖에 사교육 사이버 교육업체로는 메가스터디, 배움닷컴, 쌤크빅 등도 EBS를 필적할만한 콘텐츠와 회원을 보유하고 있어 넓은 의미의 사이버 가정학습 시장을 이끌어 가고 있다.

본 연구에서는 정부가 주도하는 사이버 가정학습체제 외에 EBS, 메가스터디, 배움닷컴, 쌤크빅 등의 사교육 가정학습 제공사이트까지 포함하는 광의의 사이버 가정학습 사이트를 대상으로 중고등학생들의 학습만족도에 영향을 미치는 요인들을 살펴보고자 한다. 학습만족도에 영향을 미치는 요인들은 열거하기 힘들 정도로 다양하지만, 본 연구에서는 학습자의 자기주도적 특성, 사이버 가정학습에 대한 유용성 인식 정도, 사이버 가정학습 이용에 대한 가시성 정도 및 주관적 규범, 학습자의 사이버 가정학습 콘텐츠에 대한 평가 등을 주요 영향요인으로 설정하고 중고등학생을 대상으로 조사한 설문결과를 토대로 여러 가설을 검증해 보고자 한다.

## II. 사이버 가정학습에 관한 선행 연구

e-Learning은 다양한 정보와 탐색활동을 제공함으로써 학생들의 지적 욕구를 보다 충족시킬 수 있으며, 자신들이 찾은 학습정보를 공유함으로써 탐구적 학습활동을 전개해 갈 수 있다. 또한 멀티미디어를 포함한 다양한 콘텐츠를 활용하여 커뮤니케이션이 가능하기 때문에 학습자들은 자신에게 적합한 방식으로 학습내용을 이해할 수 있을 것으로 기대한다. 또한 교실에서는 수업참여에 소극적인 학생도 인터넷상에서는 적극적으로 학습활동에 참여하여 교육효과를 제고할 수 있다는 데에 대부분의 학자들이 동의한다.

e-Learning의 장점, 예컨대, 시공을 초월한 접근성 보장, 다자간 상호작용 기회의 확대, 학습 공동체를 통한 협력학습 및 정보공유의 용이 등을 잘 활용하면 학습자

주도적인 학습을 진행할 수 있고 학습자 개인의 문제와 관심에 적합한 문제중심학습을 가능하게 한다. 자기주도학습(self-directed learning)이나 문제중심학습과 관련된 많은 이론 또는 모형들이 학습자 중심의 학습환경 조성의 당위성과 필연성의 근거를 제시해 주며 e-Learning 환경의 특성이 이들 이론이 주장하는 상황 재현에 적합한 학습환경으로 간주된다.

그동안 e-Learning 환경요인과 관련된 많은 측면들은 정보화의 급속한 확산과 더불어 비교적 만족스러운 상태이므로 이제 환경적 요인은 그리 중요한 비중으로 고려되지 않아도 될 것으로 판단된다. 반면, 콘텐츠와 인적요인은 여전히 매우 중요하게 고려되어야 할 것으로 판단되는데, 특히 인적요인 중, 본 연구의 주 관심대상인 학습자의 경우, 다양한 관점이 고려되어야 한다 [6]. 예를 들면, 만족스러운 e-Learning을 위해 필수적 요소로 지적되는 자기주도적 학습능력의 경우, 이러한 능력이 부족한 학습자를 어떻게 지원할 수 있었으며, e-Learning을 위해 인터넷에 접속했다가도 게임이나 채팅, 또는 불건전 정보에 몰입하게 되는 경우 어떻게 이를 개선하고 안내할 수 있었는지에 대해서도 많은 고민이 선행되어야 할 것이다. 더불어 학령 또는 학습속도의 개인차를 고려한 학습시간에 대한 안내, 학습내용 이해에 대한 도움 제공방법, 의사소통 방식의 문제, 평가 등에 대한 총체적 고려가 필요하다.

이와 같은 e-Learning의 중요성이 빠르게 부각되고 있다고 하더라도, 중고등학교에서의 정규수업으로서의 e-Learning은 그 역할이 극히 제한적이다. 그러나 정규수업이 아닌 과외학습 형태로서의 e-Learning은 그 유용성이 매우 클 가능성이 높다. 교육인적자원부에서는 사이버 가정학습이라 칭하고 여러 다양한 연구를 한국교육학술정보원을 통해 지원하고 있다.

사교육비 경감대책의 일환으로 사이버가정학습체제의 가능성을 모색한 권성호 외[2][4]는 이 체제가 성공적으로 정착하기 위해서는 사교육의 문제점, 사이버 가정학습체제에 대한 교사, 학부모, 학생들의 반응과 기대를 바탕으로 공교육과의 통합·흡수를 고려하는 운영 방안을 고려해야 함을 주장하면서 다음과 같은 세부 방안을 제안한 바 있다. 첫째, 사이버 가정학습 체제는 가

정에서, 학교에서, 그리고 지역 도서관과 공부방을 중심으로 다양하게 운영될 수 있도록 접근해야 한다. 둘째, 사이버 학습체제 운영 지원 인력의 확보 방안을 마련해야 한다. 셋째, 공교육과 사교육을 차별화하는 사이버 가정학습체제 운영방안을 마련해야 한다. 넷째, 사교육(학원)문화 중에서 학생들의 참여동기를 유발하고 지속시키는 요인을 찾아내 사이버 학습체제에 포함시켜야 한다. 비록 이 연구가 사이버가정학습체제 활용의 주 목적을 사교육비 경감에 초점을 둔 점에는 다소 견해를 달리 하는 측면이 있고 보다 구체적 실천방안이 부연될 필요가 있다 하더라도 e-Learning을 통한 새로운 교수-학습의 방법이 중등교육환경에 성공적으로 접목되는 데 시사하는 바가 크다고 할 수 있겠다.

그 외 관련 연구를 간략히 살펴보면, 정부주도의 사이버 가정학습체제에 대한 구체적인 연구로 송상호, 정현미[10]를 들 수 있다. 이 연구에서 사이버 가정학습의 운영목적은 중심으로 수준별 교실수업 지원형, 정규교과 운영 보완형, 학습자 개인학습 지원형, 사이버 학습 동아리형, 수업활동특화형, 그리고 학력평가형을 제안하고 각 유형별 특징과 운영전략을 제시하고 있다. 또한 권성호, 강경희[5]는 실태조사를 통해 초등학교 사이버 가정학습에서 참여주체인 학생, 교사, 학부모를 대상으로 만족도와 효과성을 분석한 바 있으며, 정용란, 우애자[16]도 유사한 연구를 통해 중학교 과학 사이버 가정학습에 대한 학생과 교사의 이용실태를 분석하였다. 이 연구에서 사이버가정학습이 과학 과목에 대한 흥미 유발과 자기 주도적 학습에 긍정적인 효과가 있으며, 학생들의 과학 과목에 대한 흥미 유발, 학업 성취도 향상 및 자기 주도적 학습 유발 가능성에 대하여 긍정적인 것으로 나타났다.

이러한 사이버 가정학습의 흥미도 유발에 대해서는 다른 연구에서도 유사한 결론을 찾아 볼 수 있다[11]. 그 외 초·중등 e-Learning과 관련한 학교교육정책의 기본 방향과 추진과제[8], 사이버가정학습의 운영 방향에 관한 교육적 및 정책적 시사점[15] 등에 대해서도 다양하게 논의된 바 있다.

### III. 연구가설 및 모형 설정

#### 1. 연구가설의 설정

본 연구에서는 학습자의 사이버 가정학습 만족도에 영향을 미치는 요인들에 대한 분석을 위하여 기술수용모형(TAM: Technology Acceptance Model)을 적절히 보완하여 이용하고자 한다.

Davis[31]는 정보기술분야 연구들이 근본적으로 사용자들의 정보기술에 대한 태도 및 이용의도에 가장 영향력 있는 변수가 무엇인지를 탐색하여야 하나, 당시의 연구들은 이를 발견하지 못하였다고 주장하였다. 이에 Davis는 기대이론, 행동의사결정이론, 혁신확산이론, 자기효능이론, 인간과 컴퓨터관계이론, 마케팅 등의 방대한 문헌조사를 통해 지각된 유용성과 지각된 용이성이라는 두 신념변수가 중요하게 사용자의 정보기술태도 및 이용행동의도와 크게 관련성이 있음을 식별하였다. 지각된 유용성의 의미는 “조직 환경에서 특정한 응용시스템이 사용자의 직무성과를 증대시킬 것이라는 사용자의 주관적 확률”로 정의하였고, 지각된 용이성은 “사용자가 목표한 시스템을 많은 노력을 들이지 않고도 이용할 수 있는 기대정도”로 정의하고 있다.

여기에서 태도와 행동의도변수는 사용자의 실제이용을 가장 잘 예측하는 변수이고, 그 이론적 배경으로 사회심리학자들은 Ajzen과 Fishbein[19]이 주장한 합리적 행동이론을 근간으로 하고 있다. TRA는 Fishbein의 기대-가치이론을 확장하여 정립된 이론으로 사회심리학에서 널리 수용되어 인간행동을 예측하는데 이용되었다[19]. TRA에서 사람의 행동은 행동의도에 의해 결정되는데, 이 행동의도는 태도와 주관적 규범에 의하여 결정된다고 주장한다.

TAM모형은 정보기술의 수용과정을 설명한 이론으로서, 기술수용에 대한 사람들의 행동의도는 지각된 유용성과 지각된 용이성에 의해 결정되고 행동의도에 대한 외부적 변수들의 영향은 지각된 유용성과 지각된 용이성에 의해 매개된다고 가정한다. 이 이론은 IT 및 디지털 콘텐츠 확산분야의 연구자들에 의해 중요 기본 모형으로 채택되어왔다[17][18][35][44].

교육분야에서 기술수용모형을 활용한 연구를 간략히

살펴보면, Roca와 Gagné[57]은 기술수용모형에 자기결정이론을 가미하여 업무환경 하에서의 이러닝 활용의도에 관해 분석하였으며, Ngai et al.[53]은 웹강의에 활용되는 WebCT라는 도구에 대한 대학생들의 수용의도를 기술적 지원요인을 추가한 기술수용모형으로 연구모형으로 구축하여 실증적으로 테스트한 바 있으며, 이와 유사한 연구에서 Selim[59]도 학생들의 수업 관련 웹사이트의 활용의지에 대한 연구를 시도하였다. 그 외에도 Ong와 Lai[56]은 이러닝에 대한 수용정도를 기술수용모형을 활용하여 분석하였으며, 남녀 간의 차이도 집단간 구조분석을 활용하여 흥미로운 연구결과를 제시한 바 있다. 국내에서는 김미량, 신현덕[6]이 상업계 고등학교 학생들의 컴퓨터 특기적성 교육의 만족도 영향요인을 기술수용모형을 활용하여 분석하였으며, 김성배, 김미량[7]은 공업계 고등학생을 대상으로 웹 콘텐츠를 이용한 실습교육의 수용요인에 관해 기술수용모형을 적용한 바 있다. 엄명용, 김미량[12]도 학습목적으로 PMP를 사용하는 사람들의 만족도 영향요인을 기술수용모형을 토대로 실증적으로 분석한 바 있다. 이처럼 교육분야에서는 주로 컴퓨터 관련 교육과정이나 이러닝 또는 관련 인터넷 학습도구의 수용과정을 기술수용모형을 이용하여 분석하고 있다.

본 연구에서는 [그림 1]에서와 같이 사이버 가정학습에 대한 만족도에 기술수용모형의 핵심 변수인 태도, 그리고 지각된 유용성 간의 관계를 기본모형으로 설정하고, 선행변수로 가시성, 사회적 규범, 학습콘텐츠 품질, 상호작용성, 특진조건 등을 도입하였다.

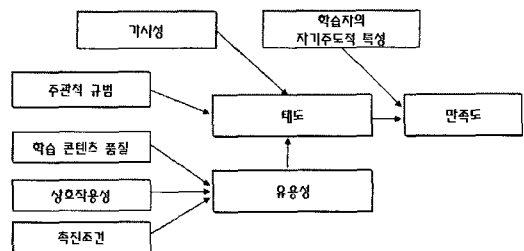


그림 1. 연구모형의 도식

이제 본 논문에서 제시하고 하는 연구모형의 근간이 되는 연구가설을 순차적으로 살펴보기로 하자.

Anderson, Fornell and Lehmann[21]은 고객만족을 시간 경과에 따른 다수의 거래 및 이를 통해 나타나는 경험에 근거한 평가로 정의한다. 본 연구에서도 사이버 가정학습 콘텐츠에 대한 학습과정에서의 만족을 일회적인 학습결과로 평가되는 개별 거래중심의 만족보다는 반복적인 학습경험의 누적과정을 통해 형성되는 후자의 개념을 이용하고자 한다[30]. 즉, 사이버 가정학습 사용자의 만족을 “학습자가 시간 경과에 따라 여러 번의 사이버 가정학습을 통하여 경험한 서비스 전반에 관한 평가”로 정의하고자 한다. 개인의 사이버 가정학습 콘텐츠에 대한 만족 정도는 여러 요인에 의해 형성되지만, 본 연구에서는 사이버 가정학습에 대한 학습자의 태도와 자기주도적 의지 여부에 의해 영향을 받는다고 가정한다.

기술수용모형의 주요 요인의 하나인 태도는 특정 서비스에 대한 일종의 호감 또는 믿음, 신념 등을 의미한다. 게임이나 놀이와 같은 엔터테인먼트 서비스에 대한 태도는 정서적인 요인들이 반영되어 있지만, 부족한 과목에 대한 추가학습을 통해 학교성적을 올리는데 주목적이 있다고 볼 수 있는 사이버 가정학습에 대한 태도는 인지적 요소가 주로 반영되어 있다. 이런 요소를 반영하는 태도는 학습콘텐츠의 사용·평가·판단·믿음 등의 과정을 통해 개인이 인지하는 서비스의 다양한 가치를 토대로 하여 형성되며[27], 이러한 긍정적 태도는 만족도에 직접적인 영향을 미치는 것으로 보고 다음과 같은 가설을 설정한다.

H1 : 사이버 가정학습에 대한 태도가 긍정적일수록 학습자의 만족도는 높아질 것이다.

일반적으로 자기주도적 학습이란 타인의 도움여부와 관계없이 학습자 스스로 독립적이고 자율적인 학습이 가능하도록, 자신의 학습 필요성을 인식하여 목표를 세우고 학습을 위한 여러 다양한 자료를 찾아, 본인에게 알맞은 학습 방법을 선택해서 학습하고 그 결과를 스스로 평가하는 과정을 의미한다[38][41]. 그러나 Brockett & Hiemstra[25]이나 Candy[26] 등의 연구결과에서도 나타나듯이, 자기주도적 학습의 의미가 여전히 그 개념이 모호하고 통일된 하나의 개념으로 정의하기는 어려

우나, 대체로 학습자가 어떠한 학습 상황에서도 능동적으로 학습 활동에 참여·계획하며, 학습활동을 위한 자료를 준비하고 스스로 그 활동을 수행해 가면서 결과를 평가하는 과정에 이르기까지 학습자의 자유 의지와 자율적 통제에 따라 학습이 이루어지는 경우를 의미한다[9][14][32][34][55].

학습을 강제하거나 감독하지 않는 사이버 가정학습 과정에서 학습자의 자기주도적인 특성은 학습만족도에 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 높다. 본 연구에서도 이를 고려하여 다음과 같은 가설을 설정하고자 한다.

H2 : 학습자의 자기주도적 특성은 사이버 가정학습에 대한 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

기술수용모형의 핵심요인인 지각된 유용성은 효과성이나 효율성과 같은 요소를 포함한 개념이다. 사이버 가정학습은 학교공부의 이해에 도움을 주며 결과적으로 학교 성적제고에 기여할 수 있다. 또한 사교육비용을 조금이나마 절감하는데 기여를 할 수 있는 다양한 가치를 제공한다. 따라서 사이버 가정학습에 대한 유용성은 학습자의 태도변화에 영향을 주고, 변화된 태도는 학습만족도를 불러일으켜 주위의 친구들에게 추천을 할 수도 있으며 본인도 다른 과목의 추가적인 수강을 고려할 가능성이 높다. 이를 감안하여 다음과 같은 가설을 설정하고 검증해 보고자 한다.

H3 : 사이버 가정학습에 대한 유용성 인식이 높을수록 학습자들의 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

Rogers[58]는 혁신이란 “아이디어, 실행, 물건이나 대상이 개인이나 채택의 다른 단위에 의해 새로운 것으로 인식되는 것”으로 정의하고 확산은 “사회 시스템의 구성원들 사이에 시간에 따라 어떤 채널을 통해 전달되는 과정”으로 정의한 바 있다. Rogers는 혁신의 확산을 촉진시키는 주요 요인으로 상대적 이점, 적합성, 복잡성, 시험가능성, 관찰가능성 등을 제시하였다. 그후 Moore & Benbasat[51]는 정보통신 기술의 수용에 있어 개인이 가질 수 있는 다양한 인식 정도를 측정하기 위한 측정도구를 개발하기 위해 Rogers의 5가지 혁신특성을

수용자의 인식에 초점을 맞추어 확장·분석한 결과 이미지, 용이성, 적합성, 결과시연성, 이용의 자발성, 가시성 등을 도출해 내었다. 여기서 이미지는 “혁신의 사용이 사회시스템 내에서 개인의 이미지나 지위를 강화할 것이라는 인지의 정도”로 정의되며, 용이성은 “혁신이 사용하기 어렵다고 지각되는 정도”로 결과시연성은 관측가능성과 의사소통 가능성을 포함하는 개념이며 가시성은 조직 내에서 다른 사람이 시스템을 사용하는 것을 볼 수 있는 정도를 의미한다. 이 이론은 Agarwal & Prasad[18], Karahanna & Straub[45] 등 IT기술의 수용 및 확산연구에서 성공적으로 활용되었다.

사이버 가정학습을 새로운 정보기술이나 서비스는 주위의 많은 사람들이 활용하고 있을 때 이에 대한 관심이 증폭되는 것은 당연한 현상이다. Rogers[58]가 제시한 혁신의 확산촉진요인으로서의 관찰가능성이나 PCI이론의 한 요소인 가시성 등은 새로운 기술과 서비스의 확산을 촉진시키는 요인으로, Ash[23]는 온라인 문헌검색 서비스 확산에 있어 가시성이 중요한 영향요인임을 서베이 자료를 이용하여 검증한 있다.

본 연구에서도 기술수용모형의 범주 내에서 유용성과 태도를 매개로 하여 선행변수들이 만족도에 영향을 미치는 것으로 설정하고 있기 때문에, 가시성을 “사이버 가정학습을 실제로 이용하고 있는 모습을 얼마나 자주 보고 들을 수 있는지”로 정의하고 이를 태도의 선행요인으로 고려하여 다음과 같은 가설을 설정하고자 한다.

H4 : 사이버 가정학습 이용에 대한 가시성이 높을수록 사이버 가정학습에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

개인의 행위에 영향을 미치는 사회적 영향요소로 대표적인 것은 준거집단이다. 개인을 둘러싸고 있는 준거집단의 영향력은 우선 스스로가 특정 제품이나 서비스의 특성이나 품질을 평가하기 어려운 경우 전문가의 추천이나 신뢰할 만한 정보원으로부터 영향을 받을 가능성이 높다는 것을 의미한다. 또한 일종의 규범적 영향 측면으로 개인이 집단의 규범이나 기대에 부응하고자 하거나 또는 특정집단과 심리적 연관을 갖고자 그 집단의 규범, 가치, 행동을 수용할 때 발생하는 영향이기도

하다.

TAM모형에서도 사회적 영향요인으로 사회적 규범 또는 주관적 규범이 고려되어 개인의 행동의도에 직접적으로 영향을 주는 요인으로 이용되어 왔다. TAM에서 주관적 규범은 ‘행위의 수행여부에 대하여 자신이 중요하다고 생각하는 대부분의 사람들의 생각에 대한 인식’으로 정의되고 있고, 이는 사람들이 행동을 선택함에 있어 자신 스스로가 그 행동과 결과에 호감이 가지 않더라도 주변 사람들이 중요하다고 생각하는 것에 의하여 동기부여가 된다는 의미로 정의된다[45].

학습분야는 아니지만 Hsu와 Lu[43]도 온라인게임 분야에서 주관적 규범이 게임에 대한 태도에 미치는 영향을 검증하였다. 이들은 사회심리학의 순응이론을 바탕으로 그룹멤버들은 그룹의 규범에 순응하는 경향이 있고 나아가 멤버들의 인식과 행동에 주관적 규범이 영향을 미친다는 관점을 주장하였다. 이러한 현상은 사이버 가정학습 서비스에도 그대로 적용될 수 있다. 주위 사람들의 사이버 가정학습 이용에 대한 사회적 가치 인식 제고와 주변 준거집단에서의 기대는 사이버 가정학습에 대한 긍정적 태도형성에 기여할 가능성이 높다.

H5 : 사이버 가정학습에 대한 주관적 규범이 학습자에 미치는 영향 정도가 강할수록 사이버 가정학습에 태도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

사이버 가정학습도 일종의 e-Learning이므로 콘텐츠 우수성은 곧바로 사이버 가정학습의 유용성 또는 가치 인식으로 이어진다. Heeter[40], Lombard과 Ditton[48] 등은 가상현실에서의 상호작용을 “사용자가 매개된 경험의 콘텐츠나 형태 등을 조절하고 제어할 수 있도록 하는 미디어의 특성”이라 주장한 바 있다. 사이버 가정학습 상황에 적용해 보면, 학습자는 현재 자신이 학습하고 있는 과목에서 학습목표가 무엇이고, 어느 학습단계를 학습하고 있으며, 자신의 학습내용을 미루어 짐작할 수 있는 학습콘텐츠 구성과의 상호작용을 통하여 보다 학습에 몰입을 하게 될 것이다.

학습자가 어떠한 학습구조와 내용으로 학습을 진행하느냐에 따라 학습성취도가 다르게 나타날 수 있기 때문에 콘텐츠의 구조화는 매우 중요하다. 같은 학습내용

을 학습자에게 좀더 쉽고 다양하게 제시하고 학습자에게 친숙하고도 편리한 인터페이스를 가지고 학습콘텐츠를 제시할 때 학습자의 교육효과는 높아질 것으로 보고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H6 : 학습자의 사이버 가정학습 콘텐츠에 대한 평가가 좋을수록 유용성 인식이 높아질 것이다.

e-Learning의 학습효과는 콘텐츠 외에도 교수자나 튜터와의 상호작용에 의해서도 교육효과가 영향을 받을 가능성이 높다. 상호작용성은 주어진 환경 하에서 인간과 인간 또는 인간과 사물 사이에 주고받는 모든 행위를 뜻한다[47]. Moore[52], Hay et. al.[39] 등은 상호작용의 참여주체에 따라 학습자와 콘텐츠간의 상호작용, 학습자와 교수자 간의 상호작용, 학습자 상호간의 상호작용 등으로 구분하고 있다. Mihem[50]은 컴퓨터 기반 학습에서의 상호작용의 중요성을 제기 한 바 있고, Hay et. al.[39]은 상호작용의 유형을 학생과 교수간의 상호작용, 학생간의 상호작용, 학생상호간의 관계에 교수의 개입을 통한 상호작용 등으로 구분하고, 상호작용이 e-Learning 학습의 효과성을 추정하는데 매우 중요한 요소임을 연구결과로 제시하고 있다. 물론 이와 반대되는 연구결과도 보고되고 있다. Arbaugh[22], Blunt[24] 등은 오프라인 형태의 상호작용 부족과 격리감으로 인한 불만은 강의에 대한 불만으로 이어질 우려가 클 수 있음을 제시하고 있다. Hay et al.[39]의 연구는 역시 학생과 교수자간의 상호작용, 학생간의 상호작용 등 상호작용은 e-Learning 학습의 효과성(만족)에 큰 영향을 미친다는 결과를 제시하고 있다. 본 연구에서는 유용성이나 태도를 매개로 하여 선행변수들이 만족도에 영향을 미치는 것으로 설정하고 있기 때문에, 상호작용은 유용성을 매개로 하여 태도에 영향을 미칠 것으로 보고 다음과 같은 가설을 설정한다.

H7 : 사이버 가정학습 사이트에서 교수자나 튜터와의 상호작용성 수준이 높을수록 사이버 가정학습의 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

사이버 가정학습은 기본적으로 학습자 개인이 학습과정 전체를 이끌어가야 한다. 따라서 학습과정에서의

어려움을 신속히 해결할 수 있어야 하며, 추가적인 학습을 필요로 할 때 이에 대한 정보가 즉각적으로 제공되어야 한다. 일종의 촉진조건(facilitating condition)이라 할 수 있는데 기존 연구에서는 용이성을 통해 유용성에 영향을 미치는 요인으로 받아들여지고 있다 [28][45].

물론 촉진조건이 존재하지 않는다고 해서 실제 해당 기술의 활용을 못하는 것은 아니다. 그러나 촉진조건은 신기술 사용을 쉽게 하고 사용가치를 높이는 일종의 지원환경의 성격을 띤다. 학습과정에서 어려움이 발생해도 안내 및 해결을 손쉽게 받을 수 있는 환경의 구비는 새로운 시스템 사용으로부터 기대하는 유용성 인식에 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 판단된다.

H8 : 사이버 가정학습 이용과 관련된 촉진조건 또는 서비스 환경에 대한 긍정적 인식정도가 높을수록 사이버 가정학습의 유용성에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

## 2. 측정변수의 조작적 정의와 설문

연구모형의 최종 종속변수인 사이버 가정학습에 대한 만족도를 측정하기 위한 설문항목은 Aldridge and Rowley[20], Guolla[36], Long et al.[49] 등에 제시된 설문항목들을 참조하였다.

학습자의 자기주도적 학습정도에 대한 설문은 Garrison[34]과 Oddi[55]의 연구결과를 토대로 하였으며, 태도와 유용성에 관련된 설문은 TAM모형에서 사용된 인지된 유용성과 태도를 측정한 Davis[31], Gefen와 Straub[35] 등의 설문을 참조하여 본 연구에 적합하게 부분적으로 수정하여 사용하였다.

유용성의 선행요인으로서의 학습콘텐츠 품질과 상호작용 요인을 측정하기 위한 설문항목은 Hay et al.[39]에 제시된 설문항목을 중심으로 Mihem[50], Moore[52]의 연구결과를 참조하여 보완하였다. 또 다른 선행요인인 촉진조건에 대한 설문은 Chiu et al.[29], Long et al.[49]에 제시된 항목들을 주로 참고하여 설문을 개발하였다. 태도의 또 하나의 선행요인인 가시성은 Moore와 Benbasat[51], Ash[23]에서 논의한 연구결과를 참조하

였으며, 주관적 규범은 Karahanna & Straub[45], Hsu와 Lu[43]의 설문을 참조하여 보완하였다. 각 변수에 해당하는 설문항목의 구성은 [표 1]과 같으며, 모두 5점 척도를 사용하여 측정하였다.

표 1. 측정변수

요인	설문항목의 구성
가시성	나는 주위에서 사이버가정학습을 통해 열심히 공부하는 친구들을 본적이 있다
	다들 사이버가정학습을 통해 열심히 공부하는 것 같다
주관적 규범	부모님은 내가 사이버가정학습을 통해 열심히 공부하기를 바란다
	내 주변에 내가 소중하게 생각하는 사람들은 내가 사이버가정학습을 통해 성적을 올리기를 바란다
태도	사이버가정학습을 통해 학교공부를 보충하는 것은 내게 보람된 일이다
	사이버가정학습을 통해 학교공부를 보충하는 것은 내게 좋은 일이다
	사이버가정학습을 통해 학교공부를 보충하는 것은 내게 가치있는 일이다
만족	사이버가정학습 이용은 바람직하다
	본 강좌를 통하여 수강과목에 대한 기본지식을 충분히 습득하게 되었다
	본 강좌를 통하여 배운 지식은 학교 수업에 도움을 줄 수 있을 것 같다
유용성	본 강좌를 통하여 배운 지식은 학교 시험성적 제고에 도움을 줄 수 있을 것 같다
	본 학습강좌의 학습에 만족한다
	사이버가정학습을 통해 배운 내용은 학교성적 올리는 데 도움을 줄 것 같다
자기 주도성	사이버가정학습은 학교 공부의 이해에 도움을 줄 것 같다
	사이버가정학습은 내 공부에 유용하다
	시간 내에 온라인 코스 학습과제를 완료하기 위해 효과적으로 내 학습시간을 관리할 수 있다
콘텐츠	누구의 도움 없이도 학습 목표를 세워 진도에 맞추어 학습할 수 있다
	스스로의 학습과정을 평가하고 점검할 수 있어 부족한 점을 보완하는데 도움이 된다
	내 수준에 맞는 사이버 가정학습 콘텐츠를 선택할 수 있다
상호 작용	학습목표가 분명하게 제시되어 있어 학습내용을 미루어 짐작하는 데 도움을 준다
	학습내용과 학습단계가 학습동기를 유발할 수 있도록 잘 구조화되어 있다
	학습관련 의견을 교환할 수 있도록 제공된 게시판, 이메일, 채팅 등의 의사소통 도구를 학습과정에서 유용하게 활용하고 있다
촉진 조건	게시판, 이메일, 토론방 등을 통하여 학습자 및 튜터 간의 의견을 활발히 교환하고 있다
	온라인상에서 다른 학생들과 커뮤니케이션하는 것에 편안함을 느낀다
	공부하다 어려움을 느낄 때, 해결할 수 있는 방안을 쉽게 알려준다
	공부를 더 하고 싶을 때 가능한 방법을 알려준다
	학습사이트는 서비스문제 발생시 친절하게 안내받을 수 있는 장치를 제공하고 있다

설문항목은 사이버 가정학습의 전문가들의 의견을 받아 리비유해야 할 필요가 있으나, 본 연구에서는 이러한 연장선상에서 사이버 가정학습을 분석하고자

하여 기존의 연구결과만을 주로 참조하고 전문가 리뷰는 생략하였음을 명기한다.

#### IV. 실증분석 및 논의

##### 1. 설문자료의 수집과 표본의 특성

본 연구의 실증분석을 위한 데이터는 서울·경기지역의 고등학교 5개 학교 남녀 학생 360명을 대상으로 한 설문조사를 토대로 수집한 것이다. 모두 360부를 배포하여 308부가 회수되었으며, 이중 불성실한 응답을 한 설문지를 제외한 280부의 설문지를 최종 분석대상으로 설정하였다. 응답자 구성비를 보면 남학생이 105명, 여학생이 175명이며, 이중 사이버 가정학습을 이용하고 있거나 이용한 적이 있는 학생은 259명, 전혀 이용한 적이 없는 학생은 21명으로 나타났다. 응답자 분포는 [표 2]와 같다.

표 2. 설문응답자의 분포

변인	구분	응답자수	백분율(%)
성별	남	105	37.5
	여	175	62.5
학년	인문고 3	123	43.9
	인문고 2	65	23.2
	실업고 3	92	32.9
이용 시간	하루3시간 이상	13	4.6
	하루2시간	28	10.0
	하루1시간	71	25.4
	하루30분 또는 그 이하	147	52.8
	이용하지 않음	21	7.1
전체		280	100%

한편 사이버 가정학습에 관한 실태관련 항목을 살펴 보면, [표 3]에서 보듯이 외국어, 언어, 사회, 수리 등 다양한 영역의 콘텐츠를 학습하고 있으며, 상대적으로 어려운 과학분야의 수강이 저조한 것으로 나타났다. 수강비용은 월 10만원 이하가 대부분을 차지하고 있으며, 50% 이상이 지금도 과외나 학원수강을 하거나 앞으로 할 계획이어서 사이버 가정학습이 과외나 학원을 대신하는 역할을 하기 보다는 다소 보완적인 기능만을 하고



있는 것으로 나타났다. 이용목적을 보면 학교수업의 보충 및 심화, 예습 및 복습 등에 있어 나름대로 학교 공부에 도움을 주는 것으로 판단된다. 이용하지 않는 이유를 살펴보면, 콘텐츠가 별로 도움이 되지 않는다는 응답보다는 학원 수강이나 학교과제로 인해 시간이 나지 않는다는 이유와 혼자 하기 힘들다는 응답이 가장 많았다.

표 3. 주요 현황관련 설문결과

항목	구분	응답 결과
수강과목	외국어 영역	69
	언어 영역	68
	사회 영역	62
	수리 영역	58
	과학 영역	21
수강비용 (월)	5만원이하	172
	5만원~10만원	14
	10만원~20만원	9
	20만원~30만원	1
	30만원 이상	3
이용계기	담임선생님 권유	21
	친구 권유	49
	부모님 권유	17
	스스로	128
	기타	21
이용목적 (2개 중복가능)	학교 수업의 보충심화	163
	학교 수업의 예습복습	117
	여러 선생님과 학생들과의 만남	5
	토론, 협동학습 등의 여러 학습활동경험	8
	학교에서 배우기 어려운 교과 선택 학습	47
학원 또는 과외 지속성	사교육비 절감	77
	학원 또는 과외를 그만두었다	37
	학원 또는 과외를 계속하고 있다	103
	그만두었으나 다시 시작할 것이다	11
	무응답	129
적극적으로 이용하는 이유 (2개 중복가능)	학교 또는 시험 준비에 도움이 되어서	181
	인터넷 학습이 새롭고 재미있어서	38
	선생님이 계속 참여토록 권유	7
	친구를 사귀고 같이 공부할 수 있어서	2
	학원수강이나 과외를 받고 싶은데 다른 기회가 없어서	48
	부모님이 참여하라고 해서	16
기타	3	

적극적으로 이용하지 않는 이유	학원이나 과외 공부가 더 도움됨	10
	학교과제나 학원을 다녀오면 시간이 없음	60
	혼자해야 하므로 집중하기 어려움	80
	홈페이지나 콘텐츠 사용방법이 불편함	6
	학습 진행 방법이 지루함	17
	기타	5

특히 혼자하기 힘들다는 이유가 가장 높은 것으로 보아 학생들의 학습태도에 따라 또는 콘텐츠 설계상의 수준에 따라 사이버 가정학습의 선택이 좌우될 수 있음을 보여주고 있다. 그 외에 홈페이지나 콘텐츠 사용방법이 불편함, 학습 내용이 내 수준에 맞지 않음, 학습 진행 방법이 지루함 등과 같은 웹사이트 설계에 대한 응답도 상당수 있어 사이버 가정학습의 효율적인 구조화가 시급함을 알 수 있다.

## 2. 설문자료의 타당성 및 신뢰성 분석

본 연구에서는 설정된 가설 검증을 위해 PLS Graph 3.0을 이용하였다. PLS (Partial Least Square)는 이론적인 구조모형과 측정모형에 대해 최적의 실증적 평가를 동시에 할 수 있게 하는 통계적 기법이다. PLS는 구성개념 척도의 적재치를 먼저 추정하고 난 후 구성개념 간의 인과관계를 추정한다[33]. 이 기법은 모형전체의 적합성을 측정하기보다는 인과형 분석을 할 경우나 이론 개발의 초기 단계에서 유용한 분석도구로 평가되고 있다[42].

측정모형은 수렴타당성과 판별타당성에 의해 평가될 수 있으며, 수렴타당성은 구성개념의 평균분산추출, 측정 아이템 신뢰도 및 복합신뢰도에 의해 평가될 수 있다[54]. 측정모형의 분석결과 [표 4]에서 보는 바와 같이 개별항목 적재치가 모두 0.7이상으로 나타났으며, 복합신뢰도와 크론바하 알파값도 모두 0.7 이상이고, 평균 분산추출값도 기준치인 0.5 이상을 상회하고 있어[33][37], 측정모형의 수렴타당도가 있음이 판명되었다.

표 4. 신뢰성과 타당성 분석

요인	표준화 적재치	t-값	복합 신뢰도	크론 바하 알파값	평균 분산 추출
가시성	0.91	65.6	0.90	0.78	0.82
	0.90	77.6			
주관적 규범	0.89	21.3	0.82	0.79	0.70
	0.76	11.8			
태도	0.91	59.4	0.94	0.91	0.81
	0.94	120.6			
	0.92	70.5			
	0.81	33.1			
만족	0.88	48.5	0.92	0.89	0.78
	0.90	67.3			
	0.87	47.5			
	0.80	30.4			
유용성	0.85	40.8	0.92	0.87	0.73
	0.88	53.0			
	0.88	48.0			
자기 주도성	0.92	69.2	0.90	0.79	0.82
	0.89	39.0			
	0.88	38.1			
콘텐츠	0.78	18.5	0.87	0.76	0.69
	0.86	40.5			
	0.85	33.0			
상호 작용	0.86	24.8	0.88	0.85	0.71
	0.82	13.9			
	0.83	21.6			
촉진 조건	0.82	21.0	0.87	0.86	0.69
	0.82	19.6			
	0.85	29.4			

\*) \*표준화 적재치의 p값은 모두 0.001 이하임

표 5. 상관관계 및 판별타당성

구성개념	상관관계										
가시성	0.82*										
규범	0.41	0.70*									
태도	0.53	0.58	0.81*								
만족	0.37	0.47	0.58	0.78*							
유용성	0.56	0.56	0.74	0.53	0.73*						
주도성	0.26	0.29	0.36	0.48	0.36	0.82*					
콘텐츠	0.43	0.53	0.64	0.49	0.57	0.43	0.69*				
상호작용	0.16	0.28	0.24	0.29	0.25	0.35	0.27	0.71*			
촉진조건	0.31	0.37	0.42	0.46	0.36	0.54	0.47	0.35	0.69*		

\*) 구성개념에 대한 평균분산추출값(AVE)

또한 모든 구성개념의 AVE의 제공근이 모든 변수 간의 상관계수보다 큰 지를 검토한 결과 [표 5]에서 보는 바와 같이 대각선 요소(AVE의 제공근)가 변수 간 상관계수의 제공보다 큰 것으로 나타나 판별타당성도 확보된 것으로 판명되었다.

### 3. 가설의 검증

구조모델의 검증은 경로계수의 크기와 부호, 통계적 유의성, 선행 변수를 통해 설명되는 최종 종속변수의 결정계수값을 통해 이루어진다[37]. 연구모형을 검증한 결과 [표 6]과 같은 결과를 얻었다.

표 6. 가설 검증결과

가설 번호	경로	표준경로 계수	t값	채택 여부
H1	태도 → 만족도	0.483 <sup>a</sup>	7.27	채택
H2	자기 주도적 특성 → 만족도	0.304 <sup>a</sup>	4.84	채택
H3	유용성 → 태도	0.529 <sup>a</sup>	8.32	채택
H4	주관적 규범 → 태도	0.243 <sup>a</sup>	4.77	채택
H5	가시성 → 태도	0.138 <sup>a</sup>	2.36	채택
H6	콘텐츠 → 유용성	0.508 <sup>a</sup>	7.55	채택
H7	상호작용 → 유용성	0.087 <sup>b</sup>	1.75	채택
H8	촉진조건 → 유용성	0.100 <sup>c</sup>	1.38	기각

<sup>a)</sup> p<0.01, <sup>b)</sup> p<0.05 (단측검정 기준)

결정계수값을 살펴보면 만족도 요인이 42.4%, 태도와 유용성이 각각 61.0%와 34.1%이며, 분석 결과 촉진 조건과 유용성 간의 H8만이 기각되었으며, 나머지 7개 가설은 5% 이내에서 채택되었다.

가설 검증결과를 정리하면 [그림 2]와 같으며, 그 내용을 살펴보면, 학습자의 사이버 가정학습 만족도에 대한 영향력 검증 결과 태도가 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으며 자기주도적 특성 역시 상당한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

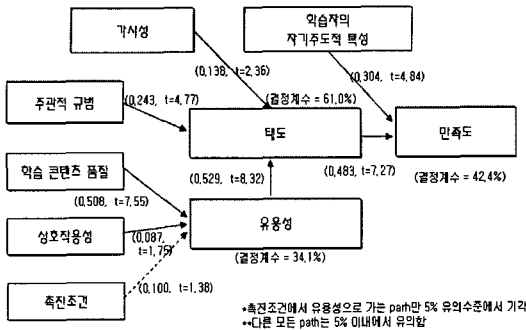


그림 2. 연구가설의 검증결과

사이버 가정학습에 대해 학습자가 가지는 태도의 영향요인 평가에 있어서는 기존 TAM의 연구 결과와 일맥상통하게 유용성의 영향력이 큰 것으로 나타났으며, 주관적 규범도 상당한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 가시성의 영향력이 가장 낮은 것으로 나타났다. 한편 유용성의 선행요인들의 영향력의 크기를 살펴보면 학습콘텐츠, 상호작용의 순으로 영향력이 큰 것으로 나타났다. 촉진조건의 경우, 사이버 학습기관들의 기술력과 운영노하우가 이제는 일정수준 이상을 넘어서 운영상의 문제로 인한 지원은 별다른 유인효과가 없는 것으로 판단된다.

### V. 요약 및 결론

본 연구는 학습자 주도적인 사이버 가정학습의 중요성을 인식하고 고등학생을 대상으로 사이버가정학습의 만족도에 영향을 미치는 주요한 변인들을 선정하여, 그 요인들이 어떠한 영향을 미치는지를 알아보려 하였다.

서울·경기 5개 고등학교 남녀 학생을 대상으로 설문조사한 결과를 실증 분석에 사용하였는데, 기술 통계분석 결과 응답자의 구성비를 보면 남학생이 105명, 여학생이 175명으로 총 280명이 답했으며, 이중 고등학교 3학년이 123명으로 가장 많았다. 비용은 연 5만원 이하가 가장 많이 나타났으며 이용계기는 '스스로 선택하였다'는 응답이 가장 많았으며, 이용목적은 '학교수업의 보충심화를 위해서'가 가장 많은 응답을 하였다. 그러나 사이버가정학습을 이용하면서 '학원이나 과외를 함께

병행하고 있다'는 응답이 많았으며, 사이버가정학습을 이용하지 않는 이유로는 '혼자 집중이 어렵다'는 응답이 가장 많이 나타났다.

연구모델의 검증결과 학습만족에 영향을 미치는 선행요인으로 학습태도와 자기주도성을 설정하고, 그 영향력에 대한 가설 검증을 한 결과 결정계수는 0.424로 학습만족에 관한 변동의 42% 정도가 선행변수들에 의해 설명됨을 알 수 있었다. 이는 학습태도가 긍정적인수록 또한 자기주도성이 높은 학습자일수록 사이버가정학습에 대한 학습만족이 높은 것으로 분석된다. 사이버가정학습은 강의 특성상 혼자 집중을 할 수 있어야 하고 본인에게 도움이 된다는 긍정적인 생각을 가지고 스스로 하고자 하는 의지가 강해야 학습에 만족을 느끼고 학업성취에 긍정적인 영향을 미친다는 것이다.

학습태도에 영향을 미치는 선행요인으로 설정한 주관적 규범, 가시성, 유용성 모두 유의하며 결정계수가 0.61로 종속변수인 학습태도에 관한 변동의 61%가 선행변수들에 의해 설명됨을 알 수 있다. 이는 주위에서 사이버 가정학습을 통해 공부하는 친구들을 보거나 주변에서 사이버가정학습을 통해 학업성취도가 제고된 사례가 있는 경우, 그리고 사이버가정학습의 가치를 인정하는 학습자일수록 학습태도가 긍정적인 것으로 판단된다.

유용성에 영향을 미치는 선행요인으로 학습콘텐츠, 상호작용, 촉진조건 등을 도입한 결과, 촉진조건만이 기각되고 다른 두 요인은 5% 이내에서 영향을 미침을 알 수 있었다. 유용성의 결정계수는 34%로 본 연구에서 고려하지 않은 다른 다양한 요인들이 유용성 인식에 더 많은 영향을 줌을 알 수 있다. 앞으로 유용성 영향요인에 대한 추가적 연구가 필요함을 시사하고 있다.

사이버가정학습이 2005년 본격적으로 시행되어 현재 3년째를 맞이하고 있다. 그러나 본 연구를 위한 설문조사에서 나타나듯이 사이버가정학습을 수강하는 학생들 중 학원이나 과외를 병행한다고 응답한 경우가 다수 있었고, 평상시 시간 부족으로 수강을 하지 못한다는 응답도 사이버가정학습에 불참하는 주된 이유로 확인되었다. 본 연구에서는 집에서 방과후 사이버 가정학습을 하는 학생들을 주된 분석대상으로 하였지만, 향후 사이

버 가정학습체제가 보다 많은 학습자들에게 다양한 경험과 기회를 제공할 목적으로 확대되기 위해서는 현재 이러한 학습을 시도하지 않는 학습자들을 대상으로 이를 기피하는 보다 근원적이고 본질적인 이유가 무엇인지를 파악해 내는 연구가 필요할 것이다. 더불어, 사이버 가정학습 활성화를 통해 사교육비를 경감하고 사교육의 기회가 차단되는 지역의 학습자들에게도 의미있게 활용되기 위해서는 사이버 가정학습의 성공사례나 유의미 활용방법들을 적극 홍보함으로써 학습자로 하여금 스스로 자신의 학습에 주도성을 갖고 학습에 흥미와 관심을 지속할 수 있도록 개인 학습자의 수준과 학습 및 인지양식에 적합한 다양한 수준의 맞춤형 콘텐츠들이 개발되어야 할 것이다.

본격적인 주5일 수업을 앞두고 공교육 내실화를 위해서도 학교별, 학년별로 수업을 보충·심화할 수 있는 다양한 형태의 사이버가정학습이 활성화될 필요가 있으며, 이를 위해 실제 교육현장에서도 사이버 학습이 효과적으로 이루어질 수 있도록 보다 체계적인 교수자 지원체제 및 전문 튜터의 양성도 필요할 것으로 사료된다.

사이버 가정학습체제가 교육의 질 개선과 교육기회의 확대, 사교육비 경감 등에 공헌하기 위해서는 향후 해결해 나가야 할 문제들이 여전히 많아 보이나, 처한 형편과 처지가 너무도 다른 다양한 개인 학습자들의 개별 수준을 고려하는 맞춤형 교수-학습환경을 지원해 줄 가능성이 가장 큰 체제로서, 이들에게 새로운 기회와 양질의 학습경험을 제공할 수 있는 체제로 빠르게 자리매김할 수 있도록 구체적이고 실질적인 개선방안들이 마련될 수 있기를 기대한다.

**참 고 문 헌**

[1] 교육인적자원부, *사이버 가정학습 활성화방안*, 2006.  
 [2] 권성호, 이승진, 장상현, 김경현, 최인호, *사이버 가정학습체제구축방안*, 한국교육학술정보원, 2003.  
 [3] 권성호, 임시혁, 임정훈, 이준, 박선희, 신상희, 채보영, 김정원, *2005년도 사이버 가정학습 효과성*

*분석 연구*, 한국교육학술정보원, 2005.  
 [4] 권성호, 최인호, 심현애, 이승진, 김경현, 장상현, “사이버 가정학습체제 구축 모형 개발”, *교육정보미디어연구*, 제9권, 제4호, pp.117-145, 2003.  
 [5] 권성호, 강경희, “초등학교 사이버 가정학습의 만족도와 효과성 분석”, *교육정보미디어연구*, 제12권, 제4호 pp.105-130, 2006.  
 [6] 김미량, 신현덕, “컴퓨터 특기적성 교육의 만족도 영향요인 탐색 : 상업계 고등학교 학습자를 중심으로”, *한국컴퓨터교육학회 논문지*, 제8권, 제4호, pp.37-47, 2005.  
 [7] 김성배, 김미량, “웹 콘텐츠를 이용한 실습교육의 수용요인에 관한 실증적 연구 - 공업계 고등학교 전자교과를 중심으로”, *컴퓨터교육학회논문지*, 제5권, 제4호, pp.91-98, 2002.  
 [8] 김희배, 박인우, 최욱, “학교현장에서의 e-러닝에 대한 수요자 요구 분석”, *교육정보미디어연구*, 제11권, 제4호, pp.221-249, 2005.  
 [9] 배영주, “아동의 자기주도적 학교학습의 가능성과 실현조건의 탐색”, *교육과정연구*, 제24권, 제2호, pp.299-319, 2006.  
 [10] 송상호, 정현미, “사이버 가정학습체제를 위한 수업 운영 모형 탐색 연구”, *교육정보미디어연구*, 제12권, 제3호, pp.259-298, 2006.  
 [11] 송태욱, “상호작용적 사이버 가정학습 체제의 개발 및 적용”, *교육정보미디어연구*, 제11권, 제4호, pp.99-120, 2005.  
 [12] 엄명용, 김미량, “학습목적의 PMP사용자에 대한 만족도 영향요인 분석”, *컴퓨터교육학회논문지*, 제10권, 제1호, pp.77-88, 2007.  
 [13] 이승진, 권성호, 장상현, 김경현, 최인호, *사이버 가정학습체제 구축 방안 연구*, 한국교육학술정보원, 2003.  
 [14] 이윤옥, “자기주도학습 개념 분석 및 측정도구 개선방향에 관한 제언”, *아동교육*, 제16권, 제1호, pp.19-30, 2006.  
 [15] 이준, 이충현, “초·중등 사이버가정학습에 대한 교사의 인식”, *한국멀티미디어언어교육학회*, 제8

- 권, 제2호, pp.154-178, 2005.
- [16] 정용란, 우애자, "사이버가정학습의 이용실태 및 개선 방안에 관한 연구", 교육정보미디어연구, 제 12권, 제4호, pp.131-155, 2006.
- [17] R. Agarwal and E. Karahanna, "Time Flies When You're Having Fun : Cognitive Absorption and Beliefs about Information Technology Usage," *MIS Quarterly*, Vol.24, No.4, pp.665-694, 2000.
- [18] R. Agarwal and J. A. Prasad, "The role of innovation characteristics and perceived voluntariness in the acceptance of information technologies," *Decision Sciences*, Vol.28, No.3, pp.557-582, 1997.
- [19] I. Ajzen and M. Fishbein, *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ., 1980.
- [20] S. Aldridge and J. Rowley, "Measuring Customer Satisfaction in Higher Education," *Quality assurance in Education*, Vol.6, No.4, pp.197-204, 1998.
- [21] E. W. Anderson, W. C. Fornell, and D. R. Lehmann, "Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings From Sweden," *Journal of Marketing*, 58, pp.53-66, 1994.
- [22] J. B. Arbaugh, "Managing the on-line classroom. A Study of Technological and Behavioral Characteristics of Web Based MBA Courses," *Journal of High Technology Management Research*, Vol.13, pp.203-223, 2002.
- [23] J. S. Ash, "Factors Affecting the Diffusion of Online End User Literature Searching," *Bull Med Libr Assoc.*, Vol.87, No.1, pp.58-66, 1999.
- [24] <http://www.elearningmag.com>
- [25] R. G. Brockett and R. Hiemstra, *Self-direction in adult learning: Perspectives on theory, research, and practice*, New York: Routledge., 1991.
- [26] P. C. Candy, *Self-direction for lifelong learning: A comprehensive guide to theory and practice*, San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1991.
- [27] S. Chaiken and C. Stangor, "Attitudes and attitude change," *Annual Review of Psychology*, 38, pp.575-630, 1987.
- [28] W. Cheung, M. K. Chang, and V. S. Lai, "Prediction of Internet and World Wide Web usage at work: a test of an extended Triandis model," *Decision Support Systems*, Vol.30, Issue 1, pp.83-100, 2000.
- [29] C. M. Chiu, M. H. Hsu, S. Y. Sun, T. C. Lin, and P. C. Sun, *Usability, Quality, Value and e-Learning Continuance Decisions*, Computers & Education, 2004.
- [30] G. A. Churchill Jr. and C. Supernant, "An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction," *Journal of Marketing Research*. Vol.19, pp.491-504, 1982.
- [31] F. D. Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3, pp.319-340, 1989.
- [32] F. D. Davis, R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw, "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, Vol.35, pp.982-1003, 1989.
- [33] C. Fornell and D. F. Larcker, "Structural Equation Models With Unobservable variables and Measurement Errors," *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.2, pp.39-50, 1981.
- [34] D. R. Garrison, "Self-directed Learning : toward a Comprehensive Model," *Adult Education Quarterly*, Vol.48 No.1, pp.18-31, 1997.
- [35] D. Gefen and D. W. Straub, "Gender Differences in the Perception and Use of

- E-Mail: An Extension to the Technology Acceptance Model," *MIS Quarterly*, Vol.21, No.4, pp.389-400, 1997.
- [36] M. Guolla, "Assessing the Teaching Quality to Student Satisfaction Relationship: Applied Customer Satisfaction Research in the Classroom," *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol.7, No.3, pp.87-07, 1999.
- [37] J. F. Hair, R. E. Anderson, R. L. Tatham, W. C. Black, *Multivariate Data Analysis with Readings*, 5th Edition. Macmillan, New York, 1998.
- [38] N. Harrison, *How to design self-directed and distance learning: A guide for creators of web-based training, computer-based training, and self-study materials*, New York: McGraw-Hill, 1999.
- [39] A. Hay, M. Hodgkinson, J. W. Peltier, and W. A. Drago, "Interaction and Virtual Learning," *Strategic Change*, Vol.13, pp.193-204, 2004.
- [40] C. Heeter, "Interactivity in the Context of Designed Experience," *Journal of Interactive Advertising*, Vol.1, No.1, 2000.
- [41] R. Hiemstra and R. G. Brockett, *Overcoming resistance to self-direction in adult learning: New directions for adult and continuing education*, San Francisco: Jossey-Bass Inc. Publishers, 1994.
- [42] J. M. Howel and C. A. Higgins, "Champion of Technological Innovation," *Administrative Science Quarterly*, Vol.35, No.2, pp.317-341, 1990.
- [43] C. L. Hsu and H. P. Lu, "Why do People Play on-line Games? An Extended TAM with Social Influences and Flow Experiences," *Information and Management*, 2003.
- [44] M. Igbaria, N. Zinatelli, P. Cragg, and A. L. M. Cavaye, "Personal Computing Acceptance Factors in Small Firms: A Structural Equation Model," *MIS Quarterly*, Vol.21, No.3, pp.279-305, 1997.
- [45] E. Karahanna and D. W. Straub, "The Psychological Orgins of Perceived Usefulness and Eace of Use," *Information and Management*, Vol.35, pp.237-250, 1999.
- [46] M. S. Knowles, *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1997.
- [47] M. Lombard and J. S. Duch, "Interactive Advertising and Presence: A Framework," *Journal of Interactive Advertising*, Vol.1, No.2, pp.120-128, 2001.
- [48] M. Lombard and T. Ditton, "At the Heart of It All: the Concept of Presence," *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol.3, No.2, 1997.
- [49] P. D. Long, T. Tricker, M. Rancecroft, and P. Gilroy, "Satisfaction with Distance Education: Evaluation of a Service Template," *Total Quality management*, Vol.11, No.4-6, pp.530-536, 2000.
- [50] W. D. Mihem, "Interactivity and Computer-Based Instruction," *Journal of Educational Technology*, Vol.24, No.3, pp.225-233, 1996.
- [51] G. Moore and L. Benbasat, "Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation," *Information Systems Research*, Vol.2 No.3, pp.192-222, 1991.
- [52] M. G. Moore, *Three types of interaction*, In K. Harry, M. John, and D. Keegan (Eds.), *Distance education: New perspectives*. London: Routledge, 1993.
- [53] E. W. T. Ngai, J. K. L. Poon, and Y. H. C. Chan, "Empirical examination of the adoption of WebCT using TAM," *Computers &*

Education, Vol.48, No.2, pp.250-267, 2007.

- [54] J. C. Nunnally, *Psychometric Theory*, McGraw-Hill, New York, NY, 1978.
- [55] L. F. Oddi, "Development and Validation of an Instrument to Identify Self-directed Continuing Learners," *Adult Education Quarterly*, Vol.36, No.2, pp.97-107, 1986.
- [56] C. S. Ong and J. Y. Lai, "Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance," *Computers in Human Behavior*, Vol.22, No.5, pp.816-829, 2006.
- [57] J. C. Roca and M. Gagné, "Understanding e-learning continuance intention in the workplace: A self-determination theory perspective," *Computers in Human Behavior*, 2007.
- [58] E. M. Rogers, *Diffusion of Innovations* (4th ed). New York: Free Press, 1995.
- [59] H. M. Selim, "An empirical investigation of student acceptance of course websites," *Computers & Education*, Vol.40, No.2, pp.343-360, 2003.

저자 소개

김 미 량(Mi-Ryang Kim)

정회원



- 1987년 2월 : 서울대학교 영어영문학과(문학사)
- 1989년 2월 : 미국 리하이대학교 교육공학과(이학석사)
- 1998년 2월 : 서울대학교 대학원 교육방법 및 교육공학전공(박사)

▪ 현재 : 성균관대학교 컴퓨터교육과 부교수

<관심분야> : u-Learning, Computer-Based Interactive Design, IT확산 및 IT기반 교육

김 진 숙(Jin-Sook Kim)

정회원



- 2001년 2월 : 경북대학교 무역학과(문학사)
- 2007년 8월 : 성균관대학교 교육대학원(교육학석사)

<관심분야> : 상업정보교육, 사이버 가정학습