
사이버 학습 환경에서의 학습자 유형과 그 특성에 대한 탐색

The Study on the psychological characteristics of learning types
in the e-learning environment

황상민, Sang-Min Whang*, 김지연, Jee Yeon Kim*,
고범석, Beom Seog Ko**, 서정희, Jeong Hee Seo**
*연세대학교 심리학과, **한국교육학술정보원

요약 웹을 기반으로 하는 e-러닝에 대한 교육적 수요는 증가하고 있다. 이와 동시에, 학습 공간으로서의 사이버 공간의 활용에 대한 고민도 증가하였다. 전통적인 학습활동을 사이버 공간에 복제하려 했던 고전적 방식이 e-러닝 또는 사이버 학습이 아니라는 사실을 확인하기 시작했다기 때문이다. e-러닝의 가치가 강조되는데 불구하고, 실제 사이버 공간에서 일어나는 학습자의 특성과 학습활동이 구체적으로 어떻게 일어나는 지에 대한 탐색은 미흡하다. 산재한 정보를 스스로 가공한 지식, '학습하는 방법을 학습' 하는 것이라는 개념들이 제시되는데 불구하고, 사이버 공간에 산재한 정보, 학습하는 방법의 학습, 그리고 사이버 공간의 학습특성에 대한 논란은 여전하다. 본 연구에서는 실제 사이버 학습 사이트를 이용하고 있는 학습자들의 행동을 중심으로, 학습자의 특성을 탐색하였다. 사이버 공간에서 보이는 스스로 학습하는 방법이 무엇인지 확인하고 이것이 다양한 학습자 유형으로 구분되는 지를 확인하고자 하였다. 연구대상이 된 사이버 학습 사이트는 서울, 부산, 대구, 광주 교육청에서 운영하는 사이버 가정 학습관이었다. 총 1535명의 사이버 가정 학습관 이용자들의 특성이 분석되었다. 사이버 가정학습관 이용자들의 행동특성은 9개의 요인-놀이 활동, 공동 경험, 현실 정제, 공동 성취, 개인주의, 경쟁 지향, 성취감, 편리성(조작 용이), 생생함-으로 구분되었다. 9개의 활동 요인을 기준으로 하여 확인된 학습자 유형은 4가지로 나타났다. 4가지 학습자 유형은 각각 독자형, 동고동락형, 의무방어형, 회회낙낙형으로 명명되었다. 이들 유형은 학습 활동 정도 및 사이트 이용 행동, 학습 스타일(사이버 학습 활동 양식)에서 서로 차이가 있었다. 본 연구는 기존의 이론적인 모델에 기초하여 임의적으로 구분된 사이버 학습자 유형 구분이 아닌, 실제 학습 활동을 탐색하였다는 측면에서 의미가 있다. 특히, 기존의 오프라인 학습 이론 및 학습자 특성 연구를 사이버 학습에 그대로 적용할 것이 아니라 사이버 공간의 특성이 실제 학습 활동에서 어떻게 나타났는지를 밝히려 했다는데 그 의미가 있다. 향후, 사이버 학습자 유형에 따른, 사이버 학습활동의 촉진방안이나 학습 효과의 차이를 높일 수 있는 구체적인 학습 시스템의 설계 및 운영 모델에 대한 탐색이 필요할 것이다.

핵심어: e-러닝, 학습자 유형, 사이버 가정 학습관, 사이버 공간

1. 서론

웹을 기반으로 하는 e-러닝에 대한 교육적 수요가 증가하고 있으며, e-러닝의 다양한 교육적 가치에 대한 인식이 제고되고 있다. 지금까지 이해하려고 노력했던 현실공간만큼 생활의 공간이자 학습 또는 교육의 공간으로서의 사이버 공간에 대한 이해와 더불어 이의 효율적인 활용에 대해 고민해야 할 시점에 직면하고 있다. 사회적 변화, 그리고 사이버 공간의 의미와 가치의 변화, 확대와 더불어 사이버 공간에서의 학습에 대한 새로운 이해가 필요해졌다. 전통적인 학습활동을 사이버 공간에서 재현하려고 했던, 고전적인 교과과정을 중심으로 한 e-러닝 또는 사이버 학습이 아닌 또 다른 디지털 세상의 적응양식과 학습 방식에 기초한 학습활동을

확인할 필요성이 제기되었다.

많은 전문가들은 정보사회가 성숙해 감에 따라 분산기반 학습, 평생학습, 학습자 주도 학습의 요구가 더욱 확대될 것이라고 예상하고 있다. 사이버 공간은 이러한 시대적 요구를 만족시킬 수 있는 다양한 특성을 지니고 있다. 이와 관련하여 Cisco의 회장인 존 체임버스는 인터넷 사업에서 가장 큰 비즈니스 가치가 있는 차세대 어플리케이션은 교육이 될 것이라고 확신한 바 있다[1]. 뿐만 아니라 “인터넷은 개인의 스킬을 향상시키고 교육 수준을 증진시키고자 하는 미국 성인을 가르치는 데 급진적인 변화를 가져오기 시작하였다.” 라는 게리 S. 베커나 “기술은 비즈니스 혁명을 가져왔고, 이제는 학습 혁명을 가져올 차례다.” 라는 트레이스 우르단

과 코르넬리아 웨건의 주장도 동일한 비전을 제시하고 있다 [2].

사이버 학습의 가치와 중요성이 많은 사람들에 의해 강조됨에도 불구하고, e-러닝이 무엇인지, 실제 사이버 공간에서 일어나는 학습자의 특성과 학습활동과 어떤 관련이 있는지에 대한 탐색이나 합의는 이루어지지 않은 상태이다. 엘리엇 마지는 e-러닝은 경험을 통한 학습을 의미하며, 동시에 학습 선택권의 확장과 학습 기회의 확대를 의미한다고 주장하고 있으나[2], 무엇이 학습되어야 하는지, 그리고 어떤 학습인지에 대해서는 서로 엇갈린 다양한 주장이 제기되고 있다.

e-러닝의 교육 효과는 전통적인 면대면 수업방법보다 효과적인 것으로 확인되고 있으나[3], e-러닝 프로그램의 구성과 모델에 따라 그 교육 효과는 현격한 차이가 있다는 연구들이 보고되고 있다[4]. 따라서 e-러닝을 통해 높은 교육 효과를 얻기 위해서는 e-러닝에 영향을 주는 주요 요소를 확인하고 이에 따라 e-러닝 모델을 구축할 필요가 있다.

e-러닝 프로그램의 효과적인 모델 구축에 있어서 고려해야 할 주요 요소 중 하나는 학습자 특성이다. 학습은 학생의 경험, 문화, 성별, 인지적, 정서적 특성 등에 기초하여 이루어지므로[5], 최적의 학습을 위한 조건도 개별 학습자마다 다르다. 프로그램을 통한 학습에서 학습자 특성을 고려할 때 학습 효과가 높아진다는 연구 결과는 전통적인 학습 환경뿐만 아니라 e-러닝 환경에도 동일하게 적용되는 결과이다. 이러한 결과는 최근 e-러닝 환경에서 최대의 학습 효과를 만들어내기 위해서는 학습자의 특성을 고려한 e-러닝 프로그램이 제공되어야 한다는 필요성을 지적하는 많은 연구들에서 찾아볼 수 있다[6-8].

e-러닝 환경에서 학습자의 특성을 고려한 e-러닝 프로그램은 기존에 연구되어 온 학습자 특성이 아닌, 실제 사이버 공간에서 학습을 하는 N세대들이 사이버 공간에서 보이는 행동이나 학습 양식에 기초하여 설계되어야 한다. 이것은 현실의 교육모델이 아닌 현재 e-러닝 환경 또는 사이버 공간에서 나타나는 행동 자료를 근거로 학습모델, 또는 교육활동이 구성되어야 한다는 것을 의미한다. 이러한 관점에서 설계된 e-러닝 모델은 매우 드물다, 오히려 이전의 오프라인 학습의 패러다임과 유사하게 교수자의 역할을 강조하는 학습 모델[9]이거나 전달자 중심의 또는 시스템이 주도하는 학습 모델[10]인 경우가 대부분이다. 이러한 현상은 새로운 학습자 유형인 N세대의 학습 행태와 사이버 공간의 본질과 속성에 대한 근본적인 탐색 없이 기존의 학습과 사이버 공간을 무리하게 연결시키려는 시도들의 결과라고 할 수 있다.

e-러닝 환경에서 학습자 특성을 고려한 학습 환경의 제공을 위해서는, 먼저 학습자의 다양한 특성이 어떻게 상호 작용하여 특정 유형의 학습행태로 가시화되는지에 대한 학

습자 유형화 연구가 필요하다. 그동안의 학습자 유형화 연구는 학습자의 여러 특성 중 한, 두 개의 특성에 따라 학습자 유형을 분류해온 특징을 갖는다. 예를 들어, Biggs는 학습자를 인지적 특성에 따라 분류하였고[11, 12], Riechmann과 Grasha는 정의적 특성에 기초하여 학습자를 분류하였으며[13], Kolb은 정보지각 및 정보처리 방식에 따라 분류하였다[14]. 그러나 각각의 분류 기준을 하나의 유형화 체계로 통합하고 학습자의 특성을 다각적인 면에서 고려하여 학습자 유형을 구분한 연구들은 지금까지 부족한 것이 사실이다.

특히, e-러닝 환경에서의 학습자 유형은 전통적인 수업 환경과 달리 가상공간이라는 e-러닝의 상황적 특수성으로 인해 학습자 유형이 다르게 나타날 수 있다[2, 15]. 하지만 이러한 e-러닝 상에서 학습자 유형에 대한 연구는 아직까지 실시된 바가 없는 것이 안타깝지만 우리의 현실이다.

따라서 본 연구에서는 사이버 세계를 살아가는 N세대들의 행동 특성과 학습 공간으로서의 사이버 공간의 속성에 대해 탐색하고, 학습자 유형에 따른 구체적인 행동 특성을 탐색함으로써 사이버 학습 프로그램의 개발에 실질적으로 적용 가능한 학습자 모델을 제시하고자 한다.

세부적인 연구문제는 다음과 같다.

1. 사이버 가정학습관의 학습자 활동은 어떻게 구성되어 있는가?
2. 사이버 가정학습관에서의 학습자 활동을 기초로 하여 학습자들은 어떻게 구분되는가?
3. 각 학습자 유형 별로 사이버가정학습관의 활동 정도, 구체적인 이용 행동, 학습 스타일은 어떻게 다르게 표현되는가?



2. 연구방법 ↓

2.1 연구참여자

사이버 가정학습관 학습자들의 특성과 활동에 관한 자료는 2006년 9월과 10월에 걸쳐 실시된 온라인 설문조사를 통해 수집되었다. 서울, 부산, 대구, 광주, 총 4곳의 사이버 가정학습관에 링크된 공지를 통해 학습자들은 자발적으로 설문문에 참여하였다. 설문에서 수집된 자료 중 본 연구에서 사용된 유효데이터수는 1535명이었다. 이 중 여성은 61.7%였고, 남성은 38.3%였다. 학습자들의 평균 연령은 12.44세 (SD=1.58)였고, 학년 분포는 중등 1학년이 22.6%로 가장 높은 비율로 보였고, 다음으로, 초등 6학년과 중등 2학년이 각각 17.5%의 비율을 보여, 현재의 사이버 가정학습관의 주요 사용자 집단은 초등 6학년부터 중등 2학년까지의 학생들인 것으로 확인되었다.

학습자들의 사이버 가정학습관 평균 사용기간은 8.80개월 (SD=7.96)였고, 사이버 가정학습관 평균 이용 횟수는 ‘거의 매일’ 이용하는 학습자의 비율이 33.5%로 가장 높았고, 다음으로 ‘일주일에 3-4일’ 이용이 33%로 높아 약 70%의 사용자들이 일주일에 3-4회 이상으로 자주 이용하는 것으로 확인되었다. 하루 평균 이용 시간의 경우, 42.3%의 학습자들이 30분-1시간 이용한다고 응답하였고, 다음으로 1-2시간 이용이 23.6%로 높은 비율로 나타나는 것으로 확인되었다.

2.2 측정도구

사이버 가정학습관에서의 학습자 활동을 알아보기 위해 사이버체험활동문항[15]을 사이버 가정학습관에 맞게 수정하여 사이버 가정학습관에서의 활동 평가에 적용하였다. 수집된 자료는 요인분석을 통해 분석되었다.

학습자들의 사이버 학습 활동 정도와 이용행동, 학습 스타일 등은 기본적인 사이버 가정학습관 이용 행동에 관한 문항들과 구체적인 메뉴 이용 행동 및 행동 절차(sequence)에 대한 문항들, 학습자들의 사이버 가정학습관 성격에 대한 인식과 학습 콘텐츠 경험, 사이버 가정학습관 내에서 경험하는 인간관계 및 커뮤니티 활동 경험, 그 밖에 아바타나 아이템 이용 행동 등을 통해 측정되었다.

또한 사이버 공동체 경험을 측정하는 공동체 척도[16]를 통해 학습자들의 공동체 경험을 확인하였다.

3. 결과

3.1 학습자 활동 분석

사이버 가정학습관 활동 문항을 요인분석한 결과, 총 26 문항의 9개의 요인이 추출되었다. 9개 요인의 누적 변량은 약 60%인 것으로 확인되었다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

1요인. 놀이활동: 사이버가정학습관내에서 학습보다는 그 외의 활동, 특히 놀이 활동에 관심을 두는 성향이다. 현실에서 작동하는 행동의 기준이 아닌 자신에게 재미와 이득이 되는 자기중심적인 태도와 기준으로 활동을 하는 성향이다. 사이버 가정학습관을 현실적인 학습의 공간이 아닌 가상의 놀이공간으로 보기에 도덕개념이나 상식적인 행동의 틀보다는 자신의 재미가 중심이 되는 특성이다.

2요인. 공동 경험: 주변 사람들에 대한 관심과 공동체 지향적인 성향이다. 사이버 가정학습관 내에서도 동아리나 커뮤니티와 같은 공동체를 이루고, 그 활동을 중시하는 성향이다. 이 성향이 강한 학습자는 개별 학습보다는 협동 학습에

더 관심을 갖는 학습자일 것으로 추정된다.

3요인. 현실 정체: 사이버 활동임에도 불구하고 현실을 기준으로 하여, 남녀와 노소, 사는 지역 등을 구분하고 이를 바탕으로 관계를 맺으려는 속성이다.

4요인. 공동 성취: 나와 집단을 이루고 있거나 나와 친한 사람들과 함께 활동하는 속에서 같이 성취하고 성장해나가는 것을 중요하게 여기는 성향이다. 이 특성은 주변 사람들에 대해 관심을 갖고, 긍정적인 사회적 관계를 맺으려는 특성으로 표현되기도 한다.

5요인. 개인주의: 다른 사람에게 관심이 없고, 혼자 학습하고 활동하려는 성향이다. 이 성향이 강한 학습자의 경우 협동학습보다는 개별 학습을 더 선호할 것으로 추정된다.

6요인. 경쟁 지향: 사이버 가정학습관 내에서의 활동에서도 경쟁을 지향하는 성향이다. 학습에서도 경쟁적이지만, 그 이외의 활동, 즉 포인트 획득 측면이나 공동체 활동에서도 경쟁을 중시하고 배타적인 모습을 보여주는 성향이다.

7요인. 성취감: 사이버 가정학습관에서 제공하는 다양한 학습 콘텐츠를 학습하고 문제를 해결해가는 과정 속에서 기쁨과 자부심을 경험하는 것이다.

8요인. 편리성(조작 용이): 사이버 가정학습관의 다양한 기능이나 메뉴의 사용법을 쉽게 습득하고 능숙하게 사용하게 되면서 재미와 자부심을 경험하는 것이다.

9요인. 생생함: 사이버 가정학습관에서 제공하는 학습 및 그 외 콘텐츠를 이용하면서, 마치 현실 세계에서처럼 생생함이나 현실감을 경험하는 것이다.

3.2 사이버 가정학습관 학습자의 유형화

사이버 가정학습관 학습자 유형은 사이버 가정학습관 활동 문항의 9요인을 기준으로 하여 군집분석을 통해 구분되었다. 설문 참여자 총 1535명에 대한 군집 분석 결과, 사이버 가정학습관의 사용자들은 총 4개의 학습자 유형으로 구분되었다. 각 유형의 구체적인 내용은 다음과 같다.

제 1유형은 전체 설문 응답자 중 31.79%가 해당되는 유형으로, 개인주의 학습형이라 할 수 있다. 이들은 개인주의와 경쟁 지향이 높으며, 사이버 가정학습관 내에서 성취를 추구하는 특성을 지닌 사람들이다. 이들은 협동학습보다는 혼자 학습하는 것을 선호하며, 경쟁을 통해 학습적 성취를 추구하고, 그 속에서 가치와 즐거움을 찾는 유형이다. 이들은 사이버 가정학습관 자체의 편리성이나 생생함이 주는 재미는 전혀 경험하지 못하는 것으로 보아, 오프라인의 학습 방식을 그대로 사이버 공간에서 유지하고 있는 학습자인 것으로 판단된다. 이러한 특성들에 근거하여 이 유형은 ‘독야 청청형’이라 명명하였다.

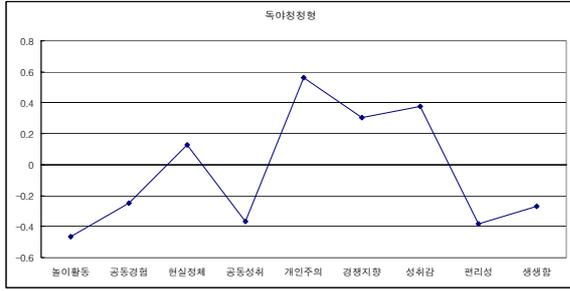


그림 1. 독야청청형의 프로파일

제 2유형은 공동 경험과 공동 성취 성향이 높으며, 성취감과 편리성, 생생함을 통해 즐거움과 뿌듯함을 경험하고 있는 유형이다. 전체의 29.19%가 이 유형에 속했다. 이 유형은 다른 사람들과 어울려 함께 학습하고, 함께 성장해나가는 것을 선호하며, 이러한 학습을 통해 실제 사이버 가정학습관 내에서 가장 적극적으로 학습적 성취를 추구하는 사람들이다. 이들에게 중요한 것은 다른 사람들과의 관계와 그 속에서의 공동 성장이다. 따라서 이들에게는 특정한 집단이나 활동에 적극적으로 참여하며, 그 속에서 소속감을 느끼는 것이 중요한 학습과 활동의 동기가 된다. 이 유형에게 있어 사이버 가정학습관은 공동 활동과 공동 경쟁의 장이라 할 수 있다. 따라서 이 유형은 ‘동고동락형’이라 명명하였다.



그림 2. 동고동락형의 프로파일

제 3유형은 전체 설문 응답자 중 16.22%로, 사이버 가정학습관 활동 요인 모두에서 뚜렷한 특성을 보이지 않는 사람들이다. 현재 사이버 가정학습관이 오프라인의 학습을 기준으로 하여 집단적으로 가입, 활용되고 있는 사실을 고려해 볼 때, 이 유형은 사이버 가정학습관이 어떠한 공간인지, 그리고 그 곳에서 어떠한 활동을, 왜 해야 하는지에 대해 뚜렷한 인식을 가지고 있지 않은 유형으로 보인다. 이들은 특정한 활동에 적극적으로 참여하지 않고, 다른 사람들이 하는 활동을 그냥 수동적으로 따라가는 정도의 활동적 특성을 보이는 수동 학습형일 것으로 추정된다. 따라서 이들은 ‘의무

방어형’이라 명명하였다. 이들의 학습을 촉진시키기 위해서는 특정한 학습 전략보다는 우선적으로 학습 동기를 촉진시켜줄 필요가 있을 것으로 판단된다. 이들은 사이버 공간이나 현실 공간 모두에서 학습에 큰 관심이 없을 것으로 추정되는 집단이기 때문에 특정한 지식 습득에 치중한 학습보다는 우선 자기 관리 능력과 마음의 힘인 심력을 향상시켜야 할 것으로 예상된다.

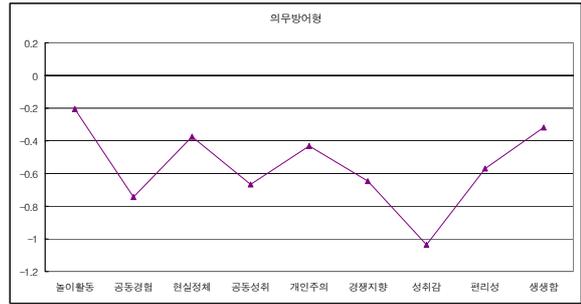


그림 3. 의무방어형의 프로파일

마지막 제 4유형은 놀이 활동 성향이 다른 유형에 비해 월등히 높은 사람들로, 전체 설문 참여자 중 22.8%가 이에 해당되었다. 이들은 사이버 가정학습관을 놀이 공간으로 활용하는 사람들인 것으로 추정된다. 이들에게 사이버 가정학습관의 기능과 편리성은 놀이를 위한 특성이기 때문이다. 이들은 다양한 기능을 의도되지 않은 방식으로 사용하는데 재미를 느낀다. 이들이 보이는 행동 특성은 게임 사이트 이용자들이 보이는 특성과 유사하다고 볼 수 있다. 이들은 실제 학교 학습을 위한 교과 활동에는 관심이 거의 없지만, 재미를 위해서는 사이버 공간에서 호기심을 가지고 적극적으로 탐색하며 나름의 활동을 만들어낸다. 만약 해당 사이트에서 별다른 놀 거리가 없을 경우 이들은 새롭게 재미있는 활동을 스스로 창의적으로 만들어내기도 하는 사람들이다. 말쑥꾸러기로 보이지만, 한편으로는 사이버 가정학습관에 또 다른 활력을 주는 사람들이 바로 이들이다. 이러한 특성들에 근거하여 이 유형은 ‘희희낙낙형’으로 명명하였다.

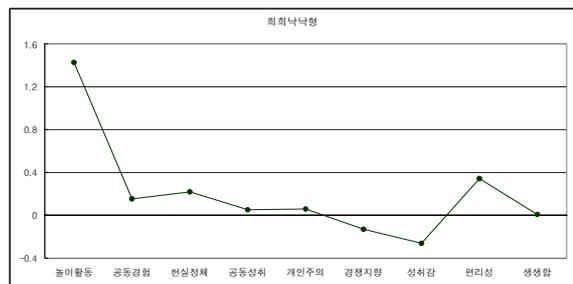


그림 4. 희희낙낙형의 프로파일

3.3 학습자 유형별 특성 분석

학습자 유형별 성별 분포를 확인해본 결과, 희희낙낙형의 경우 남성의 비율이 45.7%로 다른 유형에 비해 높은 것으로 확인되었다[$\chi^2 = 13.193, p < .05$]. 학년 분포를 확인해본 결과, 저학년의 경우 희희낙낙형의 비율이 다소 높고, 고학년의 경우 독야청청형의 비율이 다소 높은 것으로 확인되었다[$\chi^2 = 26.806, p < .05$].

학습자 유형 간에 사이버 가정학습관 사용기간의 차이를 확인해본 결과, 사이버 가정학습관 사용기간과 유형은 관계가 없는 것으로 확인되었다. 이용 횟수의 경우, 동고동락형이 ‘거의 매일’ 사이버 가정학습관을 이용하는 비율이 ‘일주일에 3-4일’ 이용하는 비율보다 더 높아, 동고동락형이 가장 적극적으로 사이버 가정학습관을 이용하는 것이 뚜렷하게 나타났다[$\chi^2 = 68.826, p < .05$]. 반면 의무방어형은 ‘한 달에 2-3일’ 이용한다는 반응과 ‘거의 이용하지 않는다’라는 반응이 15% 수준으로 나타나, 이용 횟수에 있어서도 다른 유형에 비해 매우 소극적임이 확인되었다. 실제 학습자 유형 구분에서 이용 횟수는 기준으로 사용되지 않았으나, 동고동락형이 가장 많이, 그리고 적극적으로 사이버 가정학습관을 이용한다는 것과 의무방어형이 사이버 가정학습관 이용에 가장 소극적이라는 것이 이용 횟수에서도 확인되었다.

하루 평균 이용 시간의 경우 1-3시간의 사용을 기준으로 보았을 때, 의무방어형에 비해 동고동락형과 독야청청형의 이용시간이 훨씬 높고, 희희낙낙형은 의무방어형과 비슷한 수준인 것으로 확인되었다[$\chi^2 = 46.644, p < .05$]. 이는 결국 현재의 사이버 가정학습관이 놀이 활동을 증시하는 학습자들, 즉 놀며 공부하기를 원하는 학습자에게 놀이 활동을 적절하게 지원해주지 못하고 있다는 것을 확인시켜준다.

사이버 가정학습관을 이용하는 목적에 대해 알아본 결과, 모든 유형이 사이버 가정학습관의 주된 용도를 ‘학교 공부 복습용이나 보충용’ 이라 응답하였다. 주목할 만한 점은 동고동락형보다 독야청청형과 의무방어형이 더 높은 비율로 ‘학교 공부 복습용이나 보충용’ 이라 응답했다는 것이다[$\chi^2 = 39.243, p < .05$]. 이는 결국 사이버 가정학습관이 학습자가 스스로 학습거리를 찾고 만들어가면서 학습하는 공간이 아닌 교사나 시스템에서 주어지는 학습 콘텐츠를 수동적으로 수용하는 공간이 되고 있음을 확인시켜준다.

사이버 가정학습관을 이용한 뒤 어떠한 변화가 있었는지를 중복 선택 문항으로 물어본 결과, 학원/과외 중지와 학습지 중지가 37.8% 정도로 나타나 사이버 가정학습관의 사교육 경감 효과는 약 17-20% 정도인 것으로 확인되었다. 재미있는 점은 사교육 경감 효과보다 친구들과의 협동 활동이

증가하였다는 반응이 35.5%로 가장 높은 비율로 나타난다는 것이다. 이는 결국 현재의 사이버 가정학습관이 적극적인 학습 공간보다는 친구들과 만나서 같이 활동하는 거점으로 기능하고 있다는 것을 보여주는 자료이다. 이는 한편으로는 긍정적일 수 있으나, 학습 사이트로서 사이버 가정학습관을 설계한 의도와는 맞지 않는 상황으로 볼 수 있다.

사교육과 비교하였을 때, 사이버 가정학습관의 차이점이 무엇인지를 학습자 유형별로 확인한 결과, 유형 간 차이가 있었으나[$\chi^2 = 109.897, p < .05$], 전체 43.7%의 비율로 사이버 가정학습관이 ‘무료’ 라는 점이 사교육과 가장 큰 차이점으로 부각되었다. 다음으로 사이버 가정학습관에서의 학습은 ‘내 실력에 맞게 스스로 학습 내용과 양을 조절할 수 있다’ 라는 응답이 전체 41.3%의 비율로 나타났는데, 이 항목에서 동고동락형은 54%의 비율을 보인 반면, 의무방어형은 29%로 다른 학습자 유형에 비해 매우 낮게 나타났다. 이는 의무방어형의 학습자들이 사이버 가정학습관에서의 자기 주도적 학습활동에 제대로 적응을 못하는 상황임을 확인시켜주는 자료이다.

각 학습자 유형 별로 사이버 가정학습관의 성격을 어떻게 인식하고 있는지 확인하기 위해, 사이버 가정학습관의 경쟁 서비스를 물어본 결과, 학습자들은 사이버 가정학습관을 EBS 등의 사이버 학습 사이트-오프라인의 학교-포털 사이트 순으로 성격을 인식하고 있었다. 유형 간 차이를 보면, 의무방어형의 경우 사이버 가정학습관을 포털 사이트로 인식하는 비율이 18.1%로 동고동락형에 비해 약 3배 정도 높았는데, 이는 의무방어형의 학습자들이 사이버 가정학습관의 성격에 대해 제대로 인식하지 못하고, 그 안에서 무엇을 어떻게 해야 하는지를 모르는 상황임을 다시 한 번 확인시켜주는 것이다[$\chi^2 = 58.154, p < .05$].

표 1. 학습자 유형 별 사이버 가정학습관의 성격에 대한 인식(%)

	독야청청형	동고동락형	의무방어형	희희낙낙형	전체
사이버학습사이트	58.4	53.8	52.2	56.6	55.6
오프라인 학교	13.5	22.3	12.9	15.4	16.4
학원	4.5	6.7	3.2	6.9	5.5
과외	1.8	1.3	4.8	4.9	2.9
포털사이트	10.7	6.9	18.1	8.9	10.4
학습지	11.1	8.9	8.8	7.4	9.3
전체	100	100	100	100	100

사이버 가정학습관에서의 주된 학습 콘텐츠 이용 방법이 무엇인지 물어본 결과, 학습자 간에 차이는 있었지만[$\chi^2 = 53.458, p < .05$], 전체적으로 ‘학급 학습 자료를 차례로

공부한다'가 69.8%, '특정 학급에 속하지 않고 자유롭게 이용할 수 있는 학습 콘텐츠 중 내 학년에 맞는 것을 차례로 공부한다'가 15.4%인 것으로 확인되었다. 이 결과는 주어진 학습 자료를 진도에 맞춰서 학습해나간다는 측면이 매우 강하다는 것을 보여주는데, 이는 결국 사이버 가정학습관의 학습자들이 semi-학교에서처럼 진도에 맞춰서 그냥 주어진 것을 열심히 따라가는 행동 패턴이 강함을 확인시켜 준다. 특히 동고동락형의 경우에는 이들이 사이버 가정학습관의 적극적인 학습자 유형인 것으로 확인되긴 하지만, 자기 주도적인 학습자 유형이기 보다는 주어진대로 성실하게 잘 따라가는 성향의 학습자일 가능성이 큰 것으로 추정된다.

학습자 유형 별 사이버 가정학습관 내에서의 학급 소속 여부를 확인해 본 결과, 전체적으로 74%의 학습자들이 학급에 소속되어 있었다. 이러한 결과는 사이버 가정학습관이 semi-학교임을 재 확인시켜주는 자료라 할 수 있다. 특히 동고동락형은 80.8%의 학습자들이 학급에 소속되어 있어 가장 높은 비율을 보였다[$\chi^2 = 30.923, p < .05$].

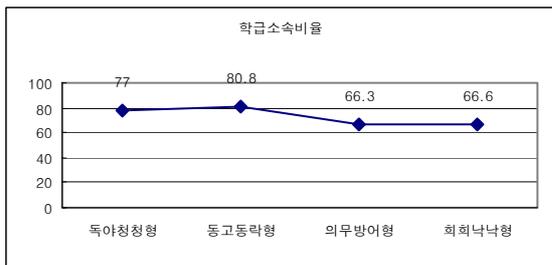


그림 5. 학습자 유형 별 학급 소속 비율

사전 연구들을 통해 사이버 공간에서의 공동체 경험은 사용자들이 그 사이트나 서비스에 몰입하도록 하는데 있어 가장 중요한 요소인 것으로 알려져 있다. 사이버 가정학습관에서의 학습자 유형 간 공동체 경험을 비교하기 위해, 사이버 공동체 경험 척도를 적용하였다. 적용된 사이버 공동체 경험 척도의 구체적인 내용은 다음과 같다.

표 2. 사이버 공동체 경험 요인

요인명	요인설명
공동목표	내가 소속된 공동체 내부 구성원과의 동질성을 느끼고 공유된 활동을 하는 것
집단유대감	공동체 구성원과의 활발한 상호작용을 통해 친밀한 느낌을 갖게 되는 것
집단존중감	구성원들간의 관계에서 만족감을 느끼며, 자신을 표현하고, 주어진 역할을 수행하거나 자신의 자리를 만들어가면서 긍정적인 느낌을 갖게 되는 것
집단영향력	집단의 압력과 영향력에 의해 행동에 영향을 받게 되는 것

공동체 경험 활동과 관련하여 유형 간 점수를 비교해본 결과, 공동체 경험의 4요인 모두에서 유형 간 차이가 있는 것으로 확인되었고[공동목표 $F_{249.977} = 92.170, p < .05$, 집단유대감 $F_{377.346} = 125.698, p < .05$, 집단존중감 $F_{360.506} = 136.042, p < .05$, 집단영향력 $F_{142.402} = 67.818, p < .05$, 공동체점수 총점 $F_{257.508} = 148.292, p < .05$], 동고동락형과 희희낙낙형이 비교적 높은 공동체 경험 활동을 하고 있는 것으로 확인되었다.

표 3. 학습자 유형 별 공동체 경험에 대한 점수 비교

	독아청청형	동고동락형	의무방어형	희희낙낙형
공동목표 (SD)	2.542 (.980)	3.232 (.969)	2.076 (.934)	2.931 (.897)
집단유대감 (SD)	1.997 (.948)	2.900 (1.144)	1.689 (.874)	2.815 (.959)
집단존중감 (SD)	2.284 (.943)	3.126 (.993)	1.829 (.897)	2.939 (.895)
집단영향력 (SD)	2.260 (.792)	2.446 (.800)	1.955 (.885)	2.886 (.905)
공동체점수총점 (SD)	2.291 (.734)	2.962 (.766)	1.897 (.761)	2.900 (.790)

이러한 결과는 현재의 사이버 가정학습관에서 동고동락형과 희희낙낙형이 공동체 경험과 활동의 주요 집단임을 확인시켜주는 자료이다. 이는 향후 사이버 가정학습관 내에서 동고동락형과 희희낙낙형 중 어느 유형의 학습자 집단이 공동체를 적극적으로 형성하고 그 활동에 영향을 미치는가에 따라 사이버 가정학습관의 성격과 문화가 완전히 달라질 수 있음을 시사한다. 즉 사이버 가정학습관이 학습 공간이 될 것인지, 놀이를 위한 공간이 될 것인지를 결정하는 것은 이 두 유형 중 어느 쪽이 우세한가, 그리고 그들이 어떠한 활동을 통해 사이버 가정학습관의 문화를 만들어나가는가에 달려있다고 할 수 있다.

4. 논의 및 결론

본 연구에서는 현재 운영되고 있는 사이버 가정학습관의 학습자들을 대상으로, 실제 그들이 사이버 가정학습관에서 보이는 활동들이 무엇인지를 탐색하고, 그 활동들을 기준으로 하여 학습자 유형화를 시도해 보았다. 그 결과 사이버 가정학습관에서 학습자들이 보이는 활동은 학습 활동을 포함하여 놀이 활동, 인간관계 및 커뮤니티 활동, 재미 경험 등의 다양한 활동들이 있음을 확인할 수 있었고, 9개의 요인들로 이러한 다양한 활동들을 구분해낼 수 있었다.

또한 학습자들의 활동을 기준으로 하여 학습자를 유형화한 결과 4개의 서로 다른 특성을 가진 학습자 유형-독야청청형, 동고동락형, 의무방어형, 희희낙낙형-이 있음을 확인할 수 있었고, 구분된 4개의 학습자 유형은 실제 사이버 가정학습관에서의 주요 활동 및 구체적인 이용 행동 패턴뿐만 아니라 사이버 가정학습관에서 추구하는 가치와 사이버 가정학습관에 대한 인식, 인간관계 및 공동체 경험 양상 전반에 있어서 서로 다른 특성을 보이는 것으로 확인되었다. 각각의 학습자 유형과 특성을 정리하면 다음과 같다.

	독야청청형	동고동락형	의무방어형	희희낙낙형
특성	개인주의적 학습형	적극적, 공동체적 학습형	수동적 학습형	놀이 학습형
추구 가치	성취/경쟁	관계/성장	인내/절제	탐색/즐거움
학습 동기	도전-피드백	참여-소속감	-	재미-호기심
학습 전략	자기주도적 개별학습 촉진	공동학습과 토론학습 촉진	신뢰키우기와 학습동기 부여	놀이와 공부하기 학습초점 맞추기
Attack point	도전적 학습 콘텐츠 제공	공동목표와 활동 제공	학습동기와 구체적 목표 제공	학습초점과 몰입 대상 제공
구체적 전략 예시	학습레벨제/ 상호 개별 비교제	팀플레이제/ 게스트제	자기성장 촉진 상담 서비스	게임/놀이형 학습
사이트 성격	자기주도적 문제해결공간	공동활동과 공동경쟁의 장	심적 고통의 장	에듀테인먼트

그림 6. 학습자 유형의 특성 정리 및 학습 전략 모델

이렇듯 e-러닝에서의 학습자 유형을 확인하는 것은 e-러닝 학습 환경에서 학습자의 능력과 다양한 특성이 어떤 패턴으로 학습 결과에 영향을 미치는 지를 확인하기 위한 중요한 기초적 접근이라고 할 수 있다. 또한 학습자 유형별로 다르게 나타나는 e-러닝 상황에서의 학습행태를 확인하는 것은 적응적 e-러닝 환경을 구축하는데 중요한 기초 자료로서의 의미를 갖는다.

그러나 무엇보다도 본 연구는 기존의 이론적인 모델에 기초하여 임의적으로 구분된 사이버 학습자 유형 구분이 아닌, 실제 학습 활동을 탐색하였다는 측면에서 가장 큰 의미가 있다. 특히, 기존의 오프라인 학습 이론 및 학습자 특성 연구를 사이버 학습에 그대로 적용할 것이 아니라 사이버 공간의 특성이 실제 학습 활동에서 어떻게 나타났는지를 밝히려 했다는데 그 의의가 있다. 본 연구에서 제안한 사이버 학습자 유형 체계가 실질적으로 적용 가능하게 하기 위해서는 향후, 사이버 학습자 유형에 따른 사이버 학습활동의 촉진방안이나 학습 효과의 차이를 높일 수 있는 구체적인 학습 시스템의 설계 및 운영 모델에 대한 탐색이 필요할 것이다.



참고문헌

- [1] 이인숙 (2002). e-러닝: 사이버공간의 새로운 패러다임. 문음사.
- [2] Rosenberg, M. J. (2001). e-러닝: 디지털 시대의 지식확산 전략, 유영만 역, 서울: 물푸레.
- [3] 신중호, 박인우, 김동일 (2005). e-러닝에서의 학습성취도 영향 요인 분석. 서울: 한국교육학술정보원.
- [4] Siegle, D. (2002a). Learning online: A new educational opportunity for teachers and parents. *Gifted Child Today*, 25, 30-33.
- [5] Tomlinson, C. A. (1999). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- [6] Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (1999). *How people learn*. Washington, DC: National Academy Press.
- [7] Siegle, D., Young, M. F., King, F. B., & Silver, B. (2001, Oct.). Teaching via distance education: What have we learned? Paper presented at the 32nd annual conference of the Northeastern Education Association, Hudson Valley Resort, NY.
- [8] Siegle, D. (2002b). Encouraging online bulletin board participation. *Academic Exchange Quarterly*, 6, 120-125.
- [9] Salmon, G. (2000). e-모더레이팅: 21세기 교육의 선구적인 학습 모델로서 모든 교사가 읽어야 할 필수 지침서, 강인애 역, 서울: 성우.
- [10] Keller, J. M. (1999). Using the ARCS motivational process in computer-based instruction and distance education. *New Directions for Learning and Teaching*, 78, 37-47.
- [11] Biggs, J. B. (1978). Individual and group differences in study processes. *British Journal of Psychology*, 48, 226-279.
- [12] Biggs, J. B. (1985). The role of mate learning in study progress. *British Journal of Psychology*, 55, 185-212.
- [13] Riechmann, S. W., & Grasha, A. F. (1974). A rational approach to developing and assessing the construct validity of a student learning style scales instrument. *Journal of Psychology*, 87, 213-223.
- [14] Kolb, D. A. (1993). *Learning style inventory, SLI-IIa*. Boston: McBer & Company.
- [15] 황상민 (2005). 사이버공간에서의 학습활동 행태 및 학습자 특성 연구. 서울: 한국교육학술정보원.
- [16] 황상민, 임정화, 김지연 (2005). 온라인 게임에서의 공동체 경험과 몰입에 관한 연구. *정보와 사회*, 7, 69-81.