한국컴퓨터정보학회 동계학술대회 논문집 제20권 제1호 (2012. 1)

학습부진학생을 위한 사이버 가정학습 2.0 교수학습과정 분석

이정민*, 최용훈°, 이명근***
*부천 원일초등학교, °서울 세곡초등학교, ***연세대학교 교육학부
e-mail: inue2@hanmail.net, yong3148@hanmail.net, mglwin@yonsei.ac.kr

Analysis of Instruction-Learning Process for Underachievers thorough Cyber Home Learning System 2.0

*Jung-Min Lee, °YongHoon Choi, ***MyungGeun Lee
*WonIl Elementary School, Bucheon, °Segok Elementary School, Seoul
***Dept. of Education, Yonsei University

● 요 약 ●

이 연구에서는 사회과 학습부진학생의 부진 원인을 규명하고 사이버 가정학습 2.0을 통해서 일어나는 인식변화과정의 분석을 통해 사이버 가정학습 2.0 시스템에 맞는 상황모형을 도출하였다. 수집된 자료는 근거이론을 통해 분석하였으며, 사회과 학습부진학생이 느끼는 부진 원인에는 인지적 영역과 정의적 영역이 함께 규명됐고, 사이버 가정학습 2.0을 통해 사회과 학습부진학생들은 부정적 인식을 긍정적으로 변화시켜감을 알 수 있었다. 특히 과정분석을 통해 상황모형을 도출한 결과 사회과 학습부진학생을 위한 사이버 가정학습 2.0 문제해결학습 모형이 도출하였는 바, 크게 도입, 문제규명, 탐색, 수행, 정리 및 평가의 다섯 단계로 나뉘어지는 것이었다. 향후에는 보다 장기간의 연구를 통해 학습부진학생의 가족과 또래관계의 분석이 포함된 연구나 사이버 가정학습 2.0과 교실수업을 보다 유기적으로 연계한 연구가 요청된다.

키워드: 사이버 가정학습 2.0(cyber home learning system 2.0), 사회과 학습부진학생(underachievers in-elementary social studies), 근거이론(grounded theory), 상황모형(conditional matrix)

I. 서 론

1. 연구의 필요성

전자교육의 발전과 변화에 발맞추어 2005년부터 시작된 사이버 가정학습은 초중등교육의 사교육비 절감, 공교육 내실화, 자기주도학습능력 향상, 소외계층에 대한 교육 복지 효과, 창의적 인재 양성을 목적으로 시작되었다. 하지만 2008년까지의 사이버 가정학습 시스템은 개인이 사이버 가정학습의 학습 콘텐츠와 상호작용하며 학습을 진행하는 것에 초점이 맞추어져 있었다. 개인이나 학습내용에 집중하기 보다는 전반적인 교육과정의 지원이 주를 이루어서 학습자 개인차에 대한 진단과 반영은 부족한 편이었기 때문에 사이버 가정학습 시스템에서도 학습자의 환경, 능력, 요구 등을 고려하여 개인의 특성을 진단하고 학습과정에 반영하여 학습을 지원할 수 있는 형태의 시스템으로서 역할 보완이 요구되었다. 이러한 맥락에서 사이버 가정학습의 변화에 대한 요구는 홈페이지와 검색으로 대표되던 웹 1.0을 벗어나 학습자 중심의 개별 맞춤형 교육을 실현할 수 있는 웹 2.0의 도입, 즉 사이버 가정학습 2.0을 필요로 하게 되었다[1].

사이버 가정학습 2.0은 2009년부터 전국 초등학교에 적용·운영되고 있는 개정교육과정의 주요방향 중 하나인 단위학교 교육과정 편성운영의 자율성 확대와 결부하여 적극적으로 활용할 수 있는 가능성이 높아 보인다. 기존 교육과정 운영을 벗어나 교사의 재량에 따라 교내외 교육과정 운영의 자율화가 확대됨으로써 다양한 수준의 학습자들을 위한 수준별 교육을 할 수 있는 제도적인 뒷받침이 마련되었고 이는 사이버 가정학습 2.0을 일반 학습자뿐만 아니라 학습부진학생의 지도에도 적극적으로 활용할 수 있는 밑바탕이 되었다.

지금까지 이루어져 온 사이버 가정학습과 학습부진학생에 관한 연구들은 사이버 가정학습 2.0이 아닌 웹 1.0 형태의 사이버 가정학습을 활용한 수업이 학습부진학생에게 미치는 여러 가지 효과에 대한 연구가 주를 이루었으며 연구대상도 수학, 국어과 학습부진 영역을 크게 벗어나지 못하고 있다. 따라서 학습자가 왜 사회과 학습부진학생이 되었는지에 대한 원인을 규명하고, 학습과정을 분석하여 사이버 가정학습 2.0 시스템에 맞는 효과적인 상황모형 도출에 대한 심층적 연구가 필요하다. 이에 따른 구체적인 연구문제는 다음과 같았다. 첫째, 사회과 학습부진학생들이 느끼는 학습부진

의 정확한 원인은 무엇인가? 둘째, 사이버 가정학습 2.0을 통해 사회과 학습부진학생에게 일어나는 변화들을 연결한 일련의 인식변화과정은 어떠한가? 셋째, 사회과 학습부진학생을 위한 사이버 가정학습 2.0 학습과정을 분석한 상황모형은 무엇인가?

2. 연구방법 및 절차

연구를 위해 경기도 소재 W초등학교 6학년 120명을 대상으로 하여 3단계에 걸친 선정과정을 통해 10명의 연구대상을 선정하였다.

본 연구에서 적용한 근거이론(grounded theory)이란 현상에 대해 추리하고 기술하기 보다는 이론을 도출하고자 하는 질적연구방법의 하나이다[2]. 하지만, 근거이론의 모든 결과가 이론을 도출하거나 개발하는 것은 아니며 서술, 개념, 과정의 개발 역시 연구의 목표가 될 수 있다. 근거이론의 여러 분석 방법 중 연구에서 어떤 분석방법을 선택해서 쓰느냐의 문제는 연구자가 관심을 갖고 분석하려는 주제가 무엇인지, 분석을 통해 도출하려는 것이 무엇인지에 따라 결정된다[3].

따라서 본 연구 역시 연구내용에 따라 분석방법을 선별하여 사용하였다. 자료분석의 첫 번째 단계로 사용한 개방분석은 1차적 분석방법으로 수집된 자료를 분석하여 개념을 밝히고 그 속성을 발견해 나가는 과정을 말하며[3], 본 연구에서는 면담에서 얻게 된 진술에 이름을 붙여 이를 개념화범주화하는 방법을 통해 사회과 학습부진학생의 부진원인을 분석하고자 했다.

두 번째 단계인 축분석은 개방분석을 통해 출현한 범주들을 연결시키는 과정으로서, 축이라고 불리는 이유는 한 범주를 중심축으로 하여 다른 범주들을 연결시키기 때문이다[3]. 이때 범주들의 관계를 연결하고 조직화하는데 사용될 수 있는 분석 도구는 패러다임(paradigm)[1]이라 불리며, 구성요소로는 현상의 원인(casual conditions)[2], 현상(phenomenon), 맥락조건(contextual conditions), 중재조건(intervening- conditions), 전략(action/interaction strategies), 결과(consequence)의 여섯가지가 있다[3]. 본 연구에서는 축분석의 패러다임을 이용해 사회과 학습부진학생들이 사이버 가정학습 2.0을 활용하면서 느끼는 사회과에 대한 인식에 어떤 변화가 있는지 알아보고자 했다.

세 번째 단계는 과정분석과 상황모형 도출로서 과정분석은 시간이 지나면서 연구대상에게 나타나는 현상에 대한 반응과 대처, 조정에 관계하는 전략들을 분석하는 단계이며[2], 상황모형은 과정분석을 통해 나타난 전략들의 구체적인 흐름을 현상의 원인과 맥락조건, 중재조건과 함께 재조합함으로써 어떻게 결과에 영향을 미치는가를 설명할 수 있는 분석도구이며, 일련의 개념들을 구체적으로 도식화하여 모형을 도출하는 과정이다[4]. 상황모형은 개념적인 안내를 위해서만 의도된 것이므로 연구자는 자신의 연구목적이나 자료에 맞추기 위해 상황모형을 채우거나, 더하거나 변경시킬 수 있다[3]. 본 연구에서는 과정분석의 결과를 토대로 사회과 학습부진학생을 위한 사이버 가정학습 2.0 시스템에 적용 가능한 교수학습모형을 상황모형을 통해 도출하고자 했다.

사이버 가정학습 2.0을 통한 사회과 학습부진학생 지도는 경기도 사이버 가정학습 2.0사이트인 '다높이 2.0'을 활용, 위키를 활용해 6학년 2학기 사회과 1단원의 '행정부의 역할'에 대해 모둠별 학습을 하도록 했다.

II. 사이버 가정학습의 웹 2.0 전환과 활용

1. 사이버 가정학습과 웹 2.0

사이버 가정학습 2.0은 참여, 개방, 공유의 특성으로 표현되는 웹 2.0이 도입되면서 등장한 웹기반 학습의 새로운 형태라고 할 수 있다. 기존 웹 1.0 방식의 장점을 그대로 수용함과 동시에 적극적 참여, 정보 개방, 학습내용 공유를 통해 교사와 학습자 혹은 학습자간 상호작용을 하면서 원하는 수준의 내용을 자율적으로 학습할 수 있다.

사이버 가정학습 효과성 연구에 따르면 사이버 가정학습을 실시한 후 학습적 측면에서의 변화여부에 대한 질문에 약 80%의 학생들이 긍정적인 변화가 있었다고 응답하였다[5]. 또한 교사와 학부모를 대상으로 사이버 가정학습의 교육적, 사회적 측면의 효과에 대한 설문을 실시한 결과, 교사의 경우에는 30.7%가 소외계층에 대한 복지 효과를 크게 인식하였고, 학부모는 사교육비 절감에 대한 효과를 26.4%로 크게 인식하였다[6]. 사이버 가정학습 2.0은 기존의 운영을 발전시키고, 교사와 학습자 모두에게 더 풍부한 교수학습 환경을 제공 할 수 있다. 즉, 교사에게는 전자교육 환경에서 활용 가능한 다양한 교수학습과정의 기반을 제공하고, 학습자에게는 학습 효율성 향상에 기여하는 편리한 기능을 제공할 수 있다. 사이버 가정학습 2.0의 보급은 사이버 가정학습 전반의 질적 개선 및 활성화를 유도할 수 있고, 서비스 고도화를 통해 학습자들의 학습 효과성을 높이고, 사이버 가정학습 운영에 대한 수요자들의 만족도 향상에도 기여하게 될 것이다[7].

2. 학습부진학생과 사이버 가정학습 2.0

사회과는 교과내용의 영역구분은 되어져 있지만 각 영역을 학습하는데 요구되는 능력의 구분이 명확하지 않아서 학습부진학생 스스로 원인 규명 없이 지속적인 좌절감을 경험하게 되고[8], 지도하는 교사의 입장에서도 학업성취도의 향상만을 위해 일률적인 암기 자료로 지도하는 악순환을 반복하게 되는 경우가 많다.

보충수업을 위한 사이버 가정학습 2.0의 활용은 수준에 맞는 개별학습을 가능하게 하여 사회과 학습부진학생 지도에 도움을 줄 수 있다. 사이버 가정학습 2.0이 가지고 있는, 수준과 능력에 따른 수업구성, 평가 후 빠르고 정확한 결과 산출, 동기유발이 가능한 다양한 학습강좌, 위키나 블로그를 활용한 집단별 지식구성과 같은 요소들은 면대면 지도 보다 사회과 학습부진학생들에게 긍정적 수업의 조건을 만들어 준다[9]. 또한 사이버 가정학습 2.0은 주의를 분산시키지 않고, 애니메이션, 동영상 등을 통해서 수업의 중요

1) 본 연구에서는 논리전개에 있어서 의미의 해석이 어려운 '패러다임'이란 용어의 사용을 최대한 지양하고, '인식변화과정'이라는 구체적인 용어를 주로 사용했다.

2) 기존문헌과 연구에서는 '인과적 조건', 또는 '우연적 조건'이라 번역되어 있으나 여기서는 현상에 영향을 미치는 사건이나 일들을 대변한다는 의미로 '현상의 원인'이라고 하였다.

한 요소에 사회과 학습부진학생의 집중을 유도할 수 있다[10]. 다시 말해, 개인의 수준에 맞게 구성된 과정, 정교하게 적용되는 과제의 난이도, 반복적인 연습 제공, 긍정적이고 지속적인 강화와 비위협적인 모습, 스스로 지식을 구성해 가는 수업활동 등은 사회과 학습부진학생이 성공적인 성취수준에 도달하기 위한 필수적인 요소이며, 사이버 가정학습 2.0은 이러한 요소들을 갖추고 있다.

III.학습부진의 원인분석

사회과 학습부진의 원인을 분석하기 위해 학습 실시 전과 실시 중 이루어진 면담 내용을 면밀하게 살펴본 후 개방분석을 실시하였다. 개방분석 결과 25개의 개념을 범주화 시킨 8개의 하위범주가 나왔으며, 하위범주들을 결합시킨 4개의 상위범주가 도출되었다.

상위범주를 토대로 한 학습부진의 원인은 '사회과에 대한 자신감 및 흥미부족', '사회과 학습방법 미숙과 좌절감', '사회과 기초지식 및 기능부족', '사회과에 대한 부정적 인식과 교육풍토'로 도출되었다.

IV. 인식변화과정과 상황모형

1. 사이버 가정학습 2.0을 통한 학습부진 학생의 인식변화과정

인식변화과정을 도출하기 위해 사이버 가정학습 2.0을 하고 있을 때와 마친 후 작성한 성찰일지 및 면담내용에 대한 개방분석 내용을 밝히는 후속 개방분석[3]이 실시되었다.

인식변화과정은 개방분석 전체를 통해 얻은 상위범주들 중 한 가지를 축으로 하여 다른 범주들과 연결시키고 범주들 간 관계를 밝혀내는 축분석을 통해 도출해 보았다. 사이버 가정학습 2.0을 통한 사회과 학습부진학생의 인식변화과정을 도식화 한 것은 다음 그림과 같다.

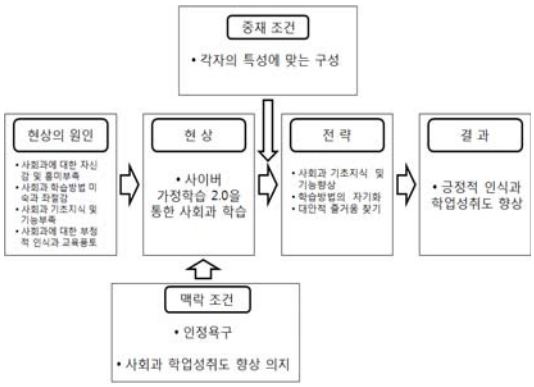

그림 1. 사이버 가정학습 2.0을 통한 사회과 학습부진학생의 인식변화과정

3) 3장에서 언급된 학습부진 원인분석을 위한 개방분석과 구분지어 행해진 것이 아닌, 사이버 가정학습 2.0을 통한 학습과정 전반에 걸친 면담, 성찰일지에 대한 분석이므로 '후속 개방분석'이라 명칭했다.

2. 학습부진학생을 위한 사이버 가정학습 2.0

연구의 마지막 단계에서는 과정분석을 통해 사회과 학습부진아들이 사이버 가정학습 2.0에 임하면서 '사이버 가정학습 2.0적응과정', '기초지식 학습과정', '분할된 과제 수행과정', '모둠토의의 반복과정', '되알리기와 학업성취도평가의 과정'의 크게 다섯 가지의 구체적인 전략을 갖고 학습에 임하고 있음을 알 수 있었다. 과정분석 결과로 나타난 구체적인 전략들을 조건, 결과와 연결시켜 사회과 학습부진학생을 위한 사이버 가정학습 2.0 시스템에 적용 가능한 상황모형을 도출해 본 결과 문제해결학습에 기반한 상황모형을 도출할 수 있었다. 모형을 도식화 한 것은 다음과 같다.

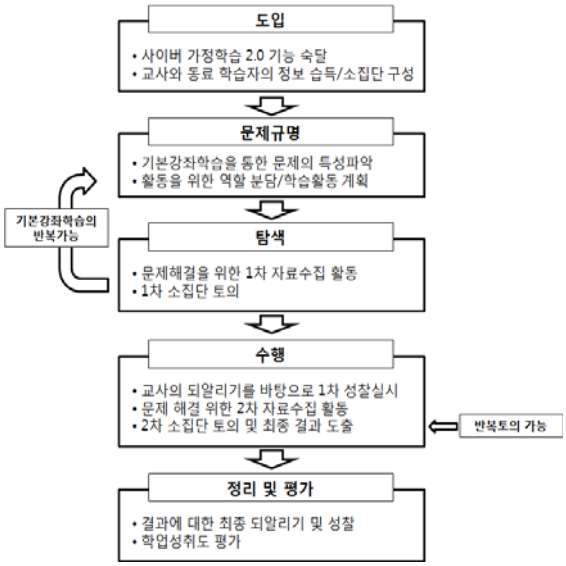

그림 2. 사회과 학습부진학생을 위한 사이버 가정학습 2.0 문제해결학습 모형

V. 결론 및 논의

이상의 연구 결과들을 바탕으로 세 측면에서 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 사회과 학습부진학생의 부진원인은 인지적 영역과 함께 정의적 영역에 의해서도 많은 영향을 받는 것으로 보인다. 둘째, 사회과 학습부진학생들의 인식변화과정에서 스스로의 의지와 교사의 세밀한 학습과정구성이 필수적인 조건인 것으로 판단된다. 셋째, 사회과 학습부진학생을 위한 사이버 가정학습 2.0 활용 문제해결학습 모형을 통해, 학습이 시작되기 전 충분한 도입단계를 거친 후 기본내용 학습과 모둠 토의가 이루어지는 과정이 바람직한 학습부진학생 지도가 될 것으로 판단된다.

그러나 연구를 진행하는 과정에서 드러난 제한점들은 이상의 결론을 지향하는데 있어서 주의를 기울여야 함을 시사한다. 우선 가정환경에 대한 심층적 면담이나 연구대상 학부모와의 면담, 또래면담 등을 시도하는 데에는 어려움이 많았고, 그로 인해 사회과 학습관련 면담 자료와 성찰일지만을 주 연구자료로 사용하게 된

것을 들 수 있다. 두 번째, 교수학습 운영상의 문제로서, 선호도 조사를 생략한 채 위키와 대화방 토의로 제한된 학습이 진행된 과정은 관련 기능이 미숙달된 일부 연구대상의 사회과에 대한 인식이나 사이버 가정학습 2.0 학습에 대한 인식에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 것을 알 수 있었다. 세 번째, 교수학습 내용상의 문제로서, 연구진행 중 일부 연구대상은 6학년 1학기 사회과 영역인 역사영역을 유독 싫어하고 자신감 없어 하는 것으로 보아 사이버 가정학습 2.0을 통한 사회과 학습이 역사영역이 아니라는 이유로 학습에 더 열중하고, 흥미를 느껴서 부정적 인식을 긍정적으로 발전시켜가는 경험을 했을 가능성도 배제할 수 없다는 것을 깨닫게 되었다.

이러한 제한점들을 토대로 볼 때, 사회과 학습부진학생의 부진원인에 대한 심층적 분석을 위해 장기간 연구자와 연구대상이 관계를 형성해가며 진행하는 연구, 부진원인에 대한 다각적 분석을 위해 연구대상의 가족과 또래의 면담 자료, 관찰자료를 포함시킨 연구, 사회과 학습부진학생 스스로 자신의 부진원인과 사이버 가정학습 2.0 기능에 대한 선호도에 따라 학습을 진행할 수 있게 과정을 구성한 연구 등이 사이버 가정학습 2.0의 효율적인 활용을 위해 필요하다.

참고문헌

[1] cghong, ykim, jmyang, jssong, “Concept and development strategy of cyber home learning system 2.0”, Korea Education Research and Information Service, 2009.

[2] sjkim, klshin, “Understanding of grounded theory”, Hanul-Press, 1996.

[3] klshin, “Step of grounded theory”, Hyunmoon-Press, 2001.

[4] hylee, “A study on the process of desistance from delinquency during adolescence”, Dept. of Social Welfare The Graduate School of Yonsei University, 2005.

[5] jhyoon, “The effect of multimedia based supplemental lessons for lower level students of middle school”, The Graduate School of Education Ewha Womans University, 2005.

[6] jmkim, “’08 An evaluation study of effectiveness of the cyber home learning system”, Korea Education Research and Information Service, 2008.

[7] Korea education research and information service, “Adapting education to the information age”, Korea Education Research and Information Service, 2009.

[8] sunkim, “Understanding and education of underachiever”, Hakjisa-Press, 2001.

[9] yrkim, “Learning attitude change and benefitial domains of student's learning by students' variables in cyber home study of middle school pupils”, The Graduate School of Yonsei University, 2008.

[10] jssong, “Understanding of cyber home learning system”, Korea Education Research and Information Service, 2009.

[11] Lincoln, Y. S., & Guba, E. G., Naturalistic Inquiry. Beverly Hills, CA: Sage Publications. 1985.