

중학교 기술·가정교과의 반바지 만들기 단원에 대한 e-Learning 적용 효과

정복희*·손원교**

덕소중학교*·강원대학교 가정교육과**

The Effect of e-Learning Application to the Unit of Making Short Trousers in Technology – Home Economics of Middle School

Jeong, Bok-Hee*·Son, Won-Kyo**

Deokso Middle School·Department of Home Economics Education, Kangwon National University***

Abstract

This study was performed to evaluate the effect of the e-Learning application on the teaching-learning method in Technology-Home Economics of Middle School. For e-Learning of clothing part, diverse teaching programs and contents were reconstructed and provided in cyber-space. Among the uploaded diverse materials including advanced and supplementary materials, students could make a choice which depends on their own levels. Since the results of assignments could be uploaded in cyber-space and easily accessible to all students, the reliability of estimation was increased and self-directed learning ability was improved. Also, more effective teaching-learning activity could be expected through the mutual exchange of opinion between students and teacher, and among students. Besides, counselling and advices on overall aspect of student's life were also possible. The students were generally satisfied to e-Learning instruction. The interest and understanding about clothing part were increased, and the academic attitude and habit were positively changed. Also they responded that e-Learning instruction were very helpful because learning was possible even after school, diverse materials for learning were available, and submitting the results of assignments was very convenient. In conclusion, the application of e-Learning on the teaching-learning method was very effective and should be encouraged. The development and supplement of diverse programs and contents will be necessary for more successful e-Learning instructions.

Key Words: 이-러닝(e-Learning), 교수·학습 방법(teaching·learning method), 중학생(middle school students)

I. 서론

청소년의 시기는 급격한 신체적, 심리적 변화로 인하여 자신의 외모와 이성에 대한 흥미와 관심이 높은 시기이기 때문에 의복을 중요시하고 의복이 인간의 행동과 심리에 미치는 영향이 다른 어떤 시기보다 크게 적용되는 시기이다(전은주, 2002). 특히 청소년 시기의 의복 동조성은 또래 집단이나 소속감을 느끼게 하고 자신감을 가지고 생활할 수 있게 하는 요인이 되며 사회성 발달에도 영향을 미친다. 그러나 가정교육과정에 대한 청소년들의 인식이나 현황에 관한 연구에서(신동순 외 4인, 1997; 배명순, 1998) 의생활 영역의 학습내용이 실생활에 활용도가 낮고 흥미를 끌지 못한다고 보고하고 있는데, 청소년 시기의 실제 의생활과 교과서에서의 의생활 단원의 현황을 볼 때 의생활교육의 중요성에 비해 흥미도는 낮게 나타나고 있으며(최옥경, 1995; 강미향, 2005) 기술가정교과가 실용적이지 않다고 생각하고 있어(김영찬, 2003) 학생들 스스로 보다 많은 관심과 흥미를 가지고 수업에 참여하여 학습효과를 높일 수 있는 수업 모형이 요구된다.

최근 들어 인터넷의 초고속 통신망이 등장하면서 가정이나 학교에서 인터넷을 생활의 한 부분으로 자유롭게 이용할 수 있게 되었다. 이러한 환경의 변화에 따라 교육에서도 웹을 교육에 활용하기 위한 연구가 활발히 전개되고 있다. 웹을 활용한 교육은 최근 몇 년 사이에 많은 연구 결과가 나오고 있는데 그 중 가장 관심을 끄는 부분은 e-Learning을 활용한 교수·학습 방법에 관한 것이다. e-Learning 활용 수업은 교육개혁의 현장 접근 방법으로 학생의 적성과 능력에 따른 다양한 학습 환경을 제공함으로써 개별화 수업이 이루어지게 함은 물론 창의성과 평생 학습사회 구축을 위한 자기주도적 학습능력을 기르는데 그 의도가 있다.

따라서 본 연구자는 이러한 실제적 필요성에 기초하여 구체적 실천방안으로 시간과 장소에 구애 받지 않으며 학생의 적성, 취미, 수준이 고려된 다양하고 개별화된 학습 자료 및 매체를 능률적으로 활용할 수 있는 사이버공간을 제공하여, 인터넷과 각종 정보화자료를 선정·활용하며 동

영상, CD-ROM, 학습용 참고도서, 과제학습지, 각종 자료 등 다양한 콘텐츠를 수업에 적용하는 e-Learning 활용 수업이 학생들의 의생활 단원 중 반바지 만들기 수업에 대한 흥미도 변화와 학습 능력에 미치는 효과를 확인해 보고자 한다.

II. 이론적 배경

1. e-Learning의 개념

e-Learning을 교육적 관점에서 정의해 보면, Horton(2001)은 e-Learning은 인터넷과 디지털 기술을 이용하여 학습자들에게 효과적으로 학습할 수 있는 기회를 부여함으로써 다양한 학습 경험을 제공하는 것이라 하였다. 유영만(2001)은 e-Learning은 학습 주체의 적극적인 정보수집, 취사선택, 편집, 가공, 평가, 판단 등의 과정을 통해서 디지털화 된 정보를 자신에게 필요한 지식으로 전환하고 이를 다른 학습자와 공유하는 학습활동을 지칭한다고 하였으며, 백영균(2004)은 e-Learning이란 인터넷 또는 다른 디지털 매체를 기반으로 하여 시·공간적 제약을 극복한 융통성 있고 상호작용이 가능한 학습 환경을 제공하며 그러한 매체를 통하여 단순한 정보제공으로부터 탈피하여 다양한 학습활동을 보장하는 학습의 한 형태라고 하였다. 한국교육학술정보원(2004)에서는 e-Learning을 정보통신 기술을 활용하여 언제(anytime) 어디서나(anywhere) 누구나(anyone) 수준별 맞춤형 학습을 할 수 있는 체제라고 정의하고 있으며 교육인적자원부(2004)에 의하면 초·중등교육에서 e-Learning 학습체제란 정보 통신 기술을 활용하여 학교·가정·지역사회를 유기적으로 연계하고, 교수·학습의 질을 제고하며 학생들의 인성·창의성 및 자기 주도적 학습능력을 신장시키는 학습체제라고 정의하였다.

2. e-Learning의 특성

첫째, 시·공간적 제약이 거의 없다. e-Learning은 언제 어디서나 인터넷에 접속하기만 하면 교육이 가능하며 교육인원의 제한도 없어 많은 인원이 한꺼번에 교육을 받을 수 있다. 이렇게 e-Learning은 융통성, 접근 용이성, 편리성을 갖춘 것으로 이러한 영향은 학력을 초월하는 평생교육, 맞춤형 학습, 자기 주도 학습을 가능하게 한다(한국교총원격연수원, 2006).

둘째, 개별화 교육이 가능하다. 획일적인 교육에서 탈피하여 교육생들의 다양한 수준에 맞게 개인별 과정과 진도를 관리할 수 있다.

셋째, 자기주도학습이 가능하다. 자기 스스로 학습하고 진도를 관리하기 때문에 기본적으로 학습자 중심의 학습 환경과 활동을 지향하고 능동적이면서 자기주도적인 학습자로서의 역할을 강조된다.

넷째, 정보교류 증가 및 최신 경향과 이론의 신속한 반영이 가능하다. 플랫폼의 호환(Cross Platform)이 가능하다. 각각의 플랫폼을 위한 프로그램을 제작할 필요 없이 인터넷이나 인트라넷을 넘어서 어떤 장치에든 훈련프로그램을 전달 할 수 있다(주민호, 2004; Hall, 2001). 또한 인터넷 뿐만 아니라, CD-ROM이나 교육용 소프트웨어를 이용하는 교육을 포함하는 것도 많은 정보 교류에 포함할 수 있다. 또한 최신기술을 사용하여 교육대상자의 요구를 빠르게 반영할 수 있으며 교육콘텐츠 자체의 주기적 갱신이 어렵다하더라도 그에 적합한 다른 자료를 대체 활용하기 용이하여 보다 질 높은 교육이 가능하다.

다섯째, 새로운 학습공동체가 형성될 수 있다. e-Learning을 활용한 학습에서는 특정 지식과 관심을 공유하는 사람들끼리 새로운 학습공동체가 형성되어 그 공동체 내의 구성원들이 각자의 지식을 생성해 낼 수 있도록 도움을 주고 받을 수 있다.

3. e-Learning의 유형

e-Learning의 개념이 다양하게 정의되는 것에 따라

e-Learning의 유형도 다양한 형태로 분류되는데 교수학습 활동 특성에 따라 e-Learning 유형을 교사주도형, 탐구형, 과제중심형, 문제 해결형, 상황학습형, 협동학습으로 분류(주민호, 2004)하면 교사 주도형은 교사가 웹을 통해 학습 내용을 풍부하게 제시하고 학생들의 학습 진도, 평가 결과와 질의·응답 등에 피드백을 제공하는 유형이며, 탐구형은 교사가 웹을 통해 탐구 주제를 부여하기도 하고 학생들 스스로 웹을 통해 정보자원을 탐구할 수도 있는 효과적인 탐구 학습 형태의 유형이다. 과제 중심형은 학생들에게 특정 과제를 주되, 학생들이 스스로 알아서 방법을 고안하여 정보를 수집하고 데이터를 분석하여 결론을 도출하게 하는 프로젝트 학습 유형이며, 문제 해결형이란 비구조화된 문제를 해결하기 위해 학생들은 자기 주도적으로 정보를 찾고 동료 학생들과 다양한 의견과 정보를 교환하며 해결책을 제시한다. 이때 웹은 학생들과 문제 해결에 필요한 아이디어 및 자원을 공유하는 환경을 제공해 준다. 상황학습형은 웹을 통해 실제 현장을 시뮬레이션하여 학습 환경에 이용하기도 하며 전문가의 도움도 받을 수 있다. 협동학습형에서의 웹은 협력학습에 필요한 자원 및 도구들을 제공할 뿐 만 아니라 교사가 학생들에게 과제를 제시할 수 있으며 학생들의 활동을 모니터 할 수 있는 것으로 학생들이 공통된 목표를 달성하기 위해 협력적으로 일하는 것을 요구하는 유형이다.

또한 e-Learning의 유형을 사이버 공간의 활용정도에 따라 교사주도형, 사이버형, 블랜디드(Blended)형으로 분류할 수도 있다(이인숙, 2002). 교사 주도형이란 집합 형태의 수업이 정규적으로 진행되는 상황에서 전자메일 관련 사이트 지원 등 사이버 공간의 교육적 기능을 보충·심화 학습용으로 제공하는 유형으로 사이버공간의 장점을 활용하여 집합형 교육의 한계점을 최대한 극복하는데 목적이 있다. 사이버형은 주로 사이버교육기관의 e-Learning 유형으로 교수자와 학습자 사이의 의사소통 전 과정이 사이버 공간에서 이루어지는 것을 전제로 한다. 지금까지 국내에서 정책적으로 적극적인 지원이 되어 왔던 유형이다. 마지막으로 블랜디드(Blended)형이란 전통적인 집합형태의 교실수업과 e-Learning 형태의 교수 학습활동을 결합한 형태이다(Masie, 2002). 즉 집합형태의 교실수업이나 현장학

습과 사이버 공간에서 e-Learning을 연계하여 사이버 학습과 면대면 수업의 장점을 유기적으로 연결하는 유형으로 일반적으로 찾아볼 수 있는 e-Learning은 거의 대부분 블렌디드(Blended)형이라 할 수 있다. 이러한 형태는 기존의 집합 수업에 온라인 활동을 통합하여 운영하려는 노력이며 앞으로도 집합 수업에 따르는 물리적 폐쇄성을 극복하여 학습자의 편의성을 제공하고 다양한 상호작용과 정보로의 접근이 훨씬 더 용이 하기 때문에 교육의 질을 향상시킬 수 있는 유형이다.

4. e-Learning을 통한 교육의 장점(홍경선, 2004)

교육 현장에서 e-Learning을 활용한 경우 교사와 학생에게 유익한 점을 살펴보면 다음과 같다.

교사에게 유익한 점	학생에게 유익한점
<ul style="list-style-type: none"> · 교육자료를 편리하게 구할 수 있다. · 관련 전문가와 접촉할 수 있다. · 동료 교사들과 정보를 교환 할 수 있다. · 평생학습을 실현할 수 있다. · 학생들을 개별적으로 지도 할 수 있다. · 학생들의 성적을 향상시킬 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 학습동기가 촉진된다. · 학생들의 글쓰기 실력이 향상된다. · 정보 능력이 신장된다. · 전문가와 접촉할 수 있는 기회가 항상 열려있다. · 현실세계의 학습 경험을 할 수 있다. · 다양한 문화를 이해할 수 있다.

III. 연구대상 및 방법

1. 연구 대상

본 연구의 적용은 현 제 7차 교육 과정에서 의생활 영역 ‘반바지 만들기’ 내용을 학습하고 있는 경기도 남양주시 소재하는 D중학교 2학년 2개 학급 81명을 대상으로 이루어졌다.

2. 연구 방법

첫번째, 연구방법은 e-Learning 수업을 위한 사이버 공간으로 인터넷 카페를 개설하였다(웹주소 - <http://cafe.daum.net/homeedulove>).

두번째, 카페에서 연결시킨 의생활 관련 콘텐츠는 인천시 교육청에서 개발한 ‘기술/가정 2학년 ICT활용 교수용 소프트웨어’와 대구시교육청에서 제작한 ‘중학교 기술가정 2 ICT자료’(웹주소 - <http://mi.edunet4u.net>), 제 11회 전국 교육용 소프트웨어 공모전 웹 분야 실업 분과에 입상한 자료로 경상남도 밀양교육청 상남중학교 라귀영 교사가 제작한 ‘옷 만들기과 재봉틀 사용하기’(웹주소 - <http://www.oneway.kr/study>)를 활용하였으며 이외에도 에듀넷중앙교수학습센터(<http://www.edunet4u.net/teacher6/html/index.html>), ‘테디클럽(<http://www.teddyclub.co.kr>), 기타 다양한 자료 사이트(<http://blog.naver.com/khcream>, <http://k.daum.net/qna>)에서 기초바느질 방법 및 쌈지막 퀼트의 UCC동영상자료를 활용하였다.

세번째, e-Learning 수업에 활용한 교수·학습 지도안은 본 연구자가 직접 제작하였다.

네번째, e-Learning 수업 전후의 결과를 평가하기 위해 설문지를 이용하여 분석하였다. 조사 도구는 연구자가 관련 문헌들을 참고하여 설문지를 직접 개발하였으며, 설문지 내용은 e-Learning 수업하기 전의 가정 교과 및 의생활 영역의 흥미도와 만족도 및 활용도를 조사하여 e-Learning 수업 후의 가정 교과의 의생활 영역에 대한 만족도 및 흥미와 의욕 향상 여부를 비교하여 조사하였다.

각각의 문항은 5점 Likert형 척도로 ‘매우 그렇다’에 5점, ‘그렇다’에 4점, ‘그저 그렇다’에 3점, ‘그렇지 않다’에 2점, ‘전혀 그렇지 않다’에 1점을 각각 부여하였으며, 각 조사항목별로 백분율, 평균과 표준편차로 표시하였다. 조사된 자료는 통계소프트웨어인 S-plus 2000(Math Soft)로 분석하였다.

IV. 연구결과 및 고찰

하여 학생들이 쉽게 접할 수 있는 포털사이트에서 ‘가정 edu사랑’라는 인터넷 카페를 마련하였다. 카페 주소는 다음과 같다(<http://cafe.daum.net/homeedulove>).







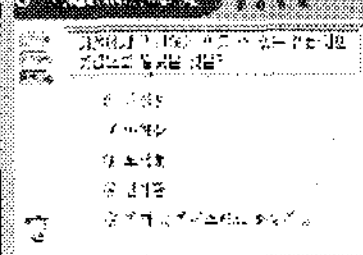
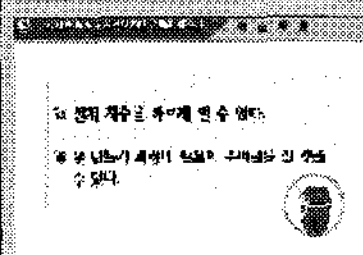
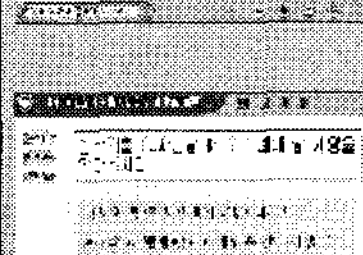
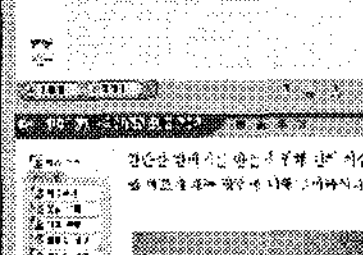









1. e-Learning을 위한 사이버 공간 구축

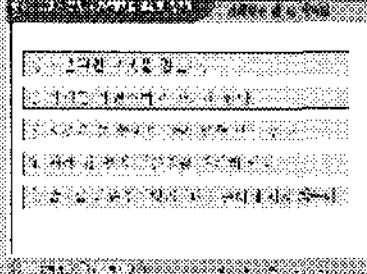
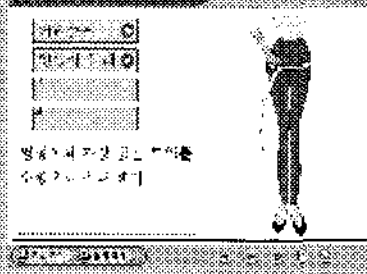
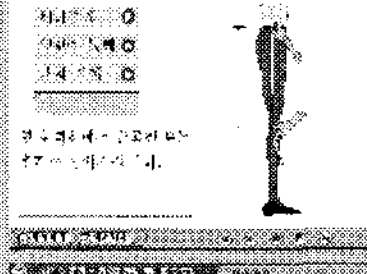

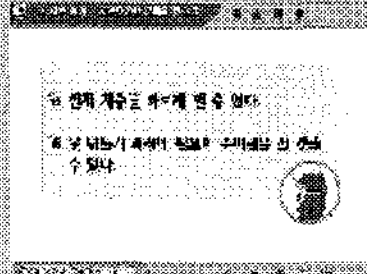
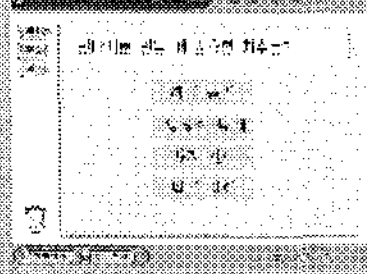
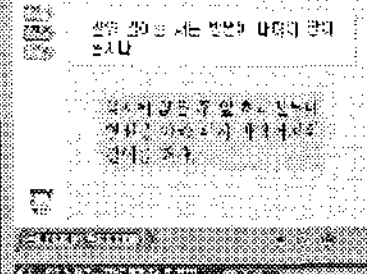

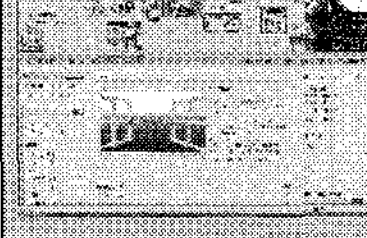
e-Learning 수업에 효과적인 사이버 공간을 구축하기 위

〈표 1〉 인터넷 카페 ‘가정edu사랑’ 메뉴 구성

메뉴명	내용	기획의도
★ 공지사항	· 주요 일정 및 행사 일정 소개한다.	· 주요 일정 및 문제 해결과 학습 안내를 한다.
☆ 가입인사합니다.	· 회원가입한 학생이 인사하며 자신의 소개를 한다.	· 회원가입과 인사 및 기존 회원의 축하인사로 소속감을 증대 시킬 수 있다.
♣ 학습자료실	· 가정교과와 관련된 영역별로 교과서 외의 내용이 나 교과서 내용의 심화·보충 학습이 이루어질 수 있는 다양한 학습자료를 탑재한다.	· 학습에 대한 흥미와 관심도를 높일 수 있으며 지속성을 부여할 수 있다.
☞ 문제은행	· 교사와 학생 스스로가 문제를 작성하여 탑재한다.	· 학습에 보다 많은 관심과 흥미 및 학습내용을 정리해 볼 수 있는 공간으로 활용한다.
《과제제출방》 (☺_☺)	· 교사가 제출한 과제를 학생들이 작성하여 탑재한다.	· 학생들이 교사가 제시한 과제를 해결하여 탑재하며 다른 학생들의 과제결과물도 함께 살펴볼 수 있다.
◆ 가정관련사이트 ◆	▶ 나기홍의 홈페이지 ▶ 중1 ICT자료 ▶ 중2 ICT자료 ▶ 중3 ICT자료-1 ▶ 중3 ICT자료-2 ▶ 예절마당 ▶ 한국직업능력개발원 ▶ 전국가정교사모임 ▶ 경기도가정과교육연구회	· 교과와 관련된 우수한 콘텐츠를 링크 시켜 놓아 언제 어디서나 교사, 학생 모두가 학습에 도움이 될 수 있도록 활용하기 쉽게 한다. · 교과와 관련된 여러 사이트를 링크 시켜 수업에 활용할 수 있다.
● 취미생활 ●	♡ 켈트자료실 ♡ 십자수자료실 ♡ 도란도란수다방	· 직접적인 교과 학습에 관련이 없더라도 카페에 관심을 가지고 활동할 수 있는 매개체로 이용할 수 있다.
☞ 한 줄 메모장	· 카페에 들어올 때마다 간단한 인사나 메모를 남기거나 의견을 쉽게 교환할 수 있는 게시판이다.	· 많은 친구들과 쉽게 의견을 교환할 수 있으며 카페회원으로 소속감 및 친밀감을 향상시킬 수 있다.
☞ Q&A 게시판	· 학습내용 및 생활 전반에 대한 질문과 답을 탑재할 수 있는 게시판이다.	· 학습의 흥미와 지속성을 부여한다.
☞ 앨범 ☞ 폰앨범	· 학생들의 사진이나 영상 등을 자유롭게 올릴 수 있는 공간이다.	· 학습의 흥미와 지속성을 부여한다. · 학부모의 관심도를 높일 수 있다.
@ 진학자료 @	· 고입 선발고사 내용 및 고입 진학정보 대입 진학정보 등 진학관련 자료를 탑재한다.	· 고입 및 대입 진학정보를 이용하여 학업에 대한 높은 의욕과 적극적인 학교생활을 할 수 있도록 한다.

2. e-Learning 교수·학습 과정안(예시)

단 원	I. 의복마련과 관리 4. 반바지 만들기과 수선하기 1) 반바지 만들기		차시	1/9	
학습주제	○ 치수재기				
학습목표	○ 치수 재이는 사람의 준비와 바른 자세를 설명할 수 있다. ○ 치수 재는 항목의 종류를 알고 각 항목의 치수를 바르고 정확하게 잴 수 있다.				
학습자료	○ 인체 치수 재는 방법과 관련된 e-Learning자료 ○ 줄자, 고무줄, 필기도구, 여러 가지 반바지 ○ 학습지				
수업형태 및 자료	 학습활동지  e-Learning자료  교사샘플자료  학생 발표  학생실습  교사 시범				
학습 단계	학습 내용	교수·학습 활동		주요학습화면	유의점 학습자료
		교 사	학 생		
도입 5분	전시 학습 확인	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전체에게 질문 후 학생을 지명 <ul style="list-style-type: none"> ○ 반바지 옷감의 특성 ○ 디자인할 때 고려할점 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전체 대답하고 지명된 학생은 대답한다. 	   	      학습목표를 정확히 인식시킨다.
	학습 동기 유발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 질문한 내용을 정리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 학습동기 유발 <ul style="list-style-type: none"> ○ 반바지를 만들 때 필요한 신체치수가 무엇인지 학생들에게 물어본다. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 자신의 생각을 말한다. 		
	단원 소개	<ul style="list-style-type: none"> ■ 본시 학습 단원 소개 <ul style="list-style-type: none"> ○ 학습단원을 소개한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 제시된 수업단원을 인식한다. 		
	학습 목표	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학습목표제시 <ul style="list-style-type: none"> ○ 자료에 제시된 학습 목표를 제시한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학습목표를 인식한다. 		
전개 33분	학습 안내	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학습과정안내 <ul style="list-style-type: none"> ○ 본시학습순서를 제시하고 학습방법을 안내한다. ○ 3명씩 1모듬으로 나눈다. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학습과정을 이해하고 학습내용을 인식한다. 		 
	본시 학습	<ul style="list-style-type: none"> ■ 신체치수 잴 때 유의할 점 <ul style="list-style-type: none"> ○ 치수 재는 사람과 재이는 사람의 준비와 자세에 대하여 설명한다. ■ 재는 항목과 방법 <ul style="list-style-type: none"> ○ 허리둘레 ○ 엉덩이둘레 ○ 바지길이 ○ 밑위길이 ○ 희망하는 학생을 모델로 시범을 보이며 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학생들은 신체치수 잴 때 유의할 점을 이해하고 설명할 수 있다. ■ e-Learning자료를 보고 치수재는 방법을 익힌다. ■ 교사의 시범을 보고 치수 재는 바른 방법을 설명할 수 있다. 		

		<p>설명한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 학습내용 실습 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 실제로 교실에서 1모듬으로 치수재기실습을 하도록 한다. ■ 학습한 내용이 우리의 실생활과 얼마나 관련 있는지 알게 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3명이 1모듬이 되어 계측자, 피계측자, 기록자의 역할을 수행한다.(서로 역할을 바꿔가며 치수를 잴다) ■ 우리의 실생활과의 관련성을 알고 발표한다. 	  	<p>P </p> <p>모듬 별로 협력하여 실습하도록 한다.</p> <p>학습 분위기가 산만해지지 않도록 한다.</p> <p>E</p>
정리 (7분)	<p>학습 목표</p> <p>학습 정리</p> <p>형성 평가</p> <p>차시 예고</p> <p>과제 제시</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학습목표 재확인 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 학습목표를 다시 확인시킨다. ■ 학습 정리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 본시 학습내용을 정리해주며 중요한 부분은 재설명한다. ■ 형성평가 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 형성평가지지를 배부한다. ◦ 형성평가 문제를 풀이하고, 목표 도달도를 확인 한다 ■ 차시예고를 한다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ 차시학습을 예고-옷본 만들기 ◦ 준비물 제시 ■ 과제를 제시한다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ 가족 중 1명의 치수를 재고 '가정edu사랑카페' 과제물방에 올리기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학습목표를 재확인한다. ■ 학습내용을 정리한다. ■ 형성평가를 풀어 정답을 확인하여 성취정도를 확인한다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ 틀린 부분 재확인 ■ 차시 학습 내용과 과제를 확인한다. 	    	<p>제시된 학습 목표를 인식하고 실천할 수 있도록 한다.</p> <p>학생들의 의문점이나 생각에 대하여 잘 들어주며 긍정적인 방향을 제시한다.</p> <p>방과 후에 부족한 부분을 카페를 통한 e-Learning 자료로 다시한번 복습하도록 한다.</p>

3. e-Learning 자료

가. e-Learning 학습 자료의 예

e-Learning 활용 수업으로 가정 교과 학습 내용을 학습자 수준에 맞게 다양한 방법으로 재구성하고 여러 가지 학습 콘텐츠를 제공하였다.

나. 카페에서 과제 제시 및 학생의 과제물 탑재 자료 예시

과제 결과물을 모든 학생들이 같이 볼 수 있어 평가의 신뢰성을 높이며, 과제 제출물에 대하여 스스로 계획하고 실천하며 다른 학생과의 비교 평가 및 자기 평가가 가능하게 하였다.

<p>교과서와 관련된 콘텐츠 자료</p>	<p>교과서 자료이외의 심화·보충자료</p>
<p>학습과 관련된 형성평가 자료</p>	<p>자동으로 그려지는 플래시 애니메이션 웹자료</p>

[그림 1] e-Learning 학습 자료의 예

<p>과제제시 - 의류제품의 재활용방법</p>	<p>학생의 과제물 탑재 자료</p>

[그림 2] 과제제시 및 학생의 과제물 탑재 자료의 예

다. 학생과 학습문제 해결을 위한 채팅 자료 캡처 화면

학생과 교사, 학생과 학생 간에 쌍방향적 교류가 가능하므로 교과학습 내용이나 과제에 대한 궁금한 내용을 채팅이나 쪽지 및 질문방에 올릴 수 있으며 교사는 학생이 올린 질문에 대하여 방과 후에도 답을 제공할 수 있었다.

라. 교과이외의 다양한 자료의 예

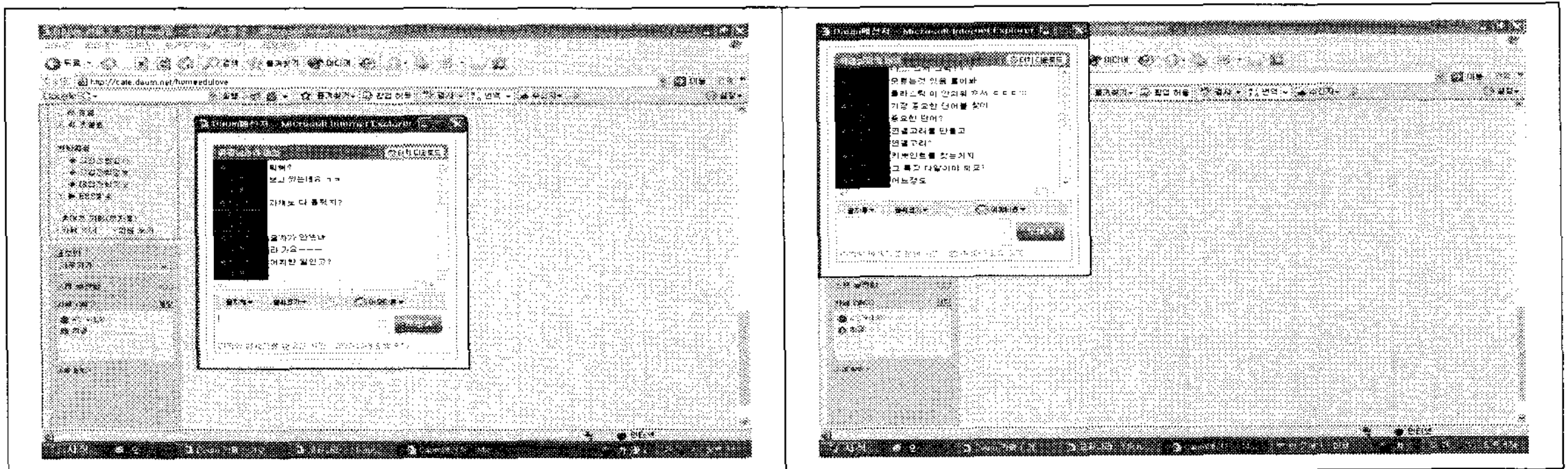
교과이외의 자료를 탑재하여 학습지도 외에 진학지도 및 인성지도, 취미활동에 활용할 수 있게 하였다.

4. e-Learning 수업의 효과

e-Learning 활용 수업전과 후의 가정교과 의생활 영역에 대한 만족도 및 흥미 의욕 향상 여부를 설문조사하여 그 결과를 비교하였다.

가. e-Learning 수업하기 전 가정교과에 대한 만족도 현황

각각의 문항은 5점 Likert형 척도로 '매우 그렇다'에 5점, '전혀 그렇지 않다'에 1점을 각각 부여하여 <표 2>에서 보는 바와 같이 만족도 현황이 나타났다. <표 2> 결과에 의하면 가정교과가 실생활에 필요한 과목이라 생각은 하고 있지만 가정교과를 배운 후 실생활에 활용한 학생이 적었으며 의생활 영역 또한 실생활에 필요한 부분이라 생각은 하지만 실생활에 활용하는 학생이 적었다.



[그림 3] 교사와 학생간의 채팅화면 자료 예



2008학년도 고입 내신성적 반영지침 자료

퀼트 자료- 토끼핀 쿠션 만들기

[그림 4] 교과 이외의 자료의 예

〈표 2〉 가정교과에 대한 만족도 현황

평가항목	평균	표준편차
가정교과를 좋아한다.	2.95	1.02
가정교과가 실생활에 필요한 과목이다.	3.22	0.99
가정교과를 배운 후 실생활에 활용한 적이 있다.	2.77	1.03
가정교과에서 의생활영역을 좋아한다.	2.80	1.02
의생활 영역이 실생활에 필요한 부분이라고 생각한다.	3.10	1.00
의생활 영역을 배운 후 실생활에 활용한 적이 있다.	2.64	1.04
가정교과의 학습능력이 높은 편이다.	2.84	0.86
계	2.90	0.99

나. 성적이 높지 않은 원인

<표 3>에서 보는 바와 같이 전체 학생 81명 중 66명인 81.48%에 해당하는 많은 학생들이 성적이 높지 않다고 생각하고 있었으며, 그것의 가장 큰 원인은 예습과 복습을 하지 않기 때문이다(33.33%)로 나타났다.

다. 수업시간에 내용 이해를 잘 하지 못한 경우의 행동

<표 4>에서 보는 바와 같이 가정 교과 수업시간에 내

용 이해를 잘 하지 못하였다면 어떻게 하는가라는 질문에 참고서 및 학습지의 도움을 받는다 32.10%로 가정에서 참고서 및 학습지로 혼자 공부하는 학생비율이 가장 많이 나타났으며 교사에게 질문하여 도움을 받는다 7.41%로 가장 적었으며, 잘 이해가 안가도 그냥 지나간다고 응답한 학생이 20명이나 되며 학습 능력 정도가 떨어지는 요인 중의 하나로 분석된다.

e-Learning 수업을 받기전의 가정교과나 의생활 영역에 대한 만족도를 요약해 보면 가정교과에 대한 만족도 설문 내용에서는 ‘가정교과를 좋아합니까?’라는 질문에 전체 81

〈표 3〉 성적이 높지 않은 원인

평가항목	학생수(명)	비율(%)
수업내용이 어렵다.	21	31.82
교사의 설명이 어렵다.	3	4.54
수업량이 많다.	7	10.61
수업시간에 집중하기가 어렵다.	13	19.70
예습과 복습을 하지 않기 때문이다.	22	33.33
계	66	100

〈표 4〉 수업시간에 내용 이해를 잘 하지 못한 경우의 행동

평가항목	학생수(명)	비율(%)
교사에게 질문하여 도움을 받는다.	6	7.41
학습능력이 뛰어난 친구에게 도움을 받는다.	21	25.92
참고서 및 학습지의 도움을 받는다.	26	32.10
인터넷의 각종 학습사이트의 도움을 받는다.	8	9.88
잘 이해가 안가도 그냥 지나간다.	20	24.69
계	81	100

명 중 45명이 '그저 그렇다'라고 응답했으며 긍정적으로 응답한 학생이 17명에 불과하였다. 또한 '가정교과가 실생활에 필요한 과목이라 생각합니까?'라는 질문에서는 36명이 긍정적인 응답을 하였다. 가정교과가 실생활에 필요한 과목이라 생각은 되지만 좋아하지 않는 학생이 많았다.

가정교과 중 의생활 영역에 대한 질문에서 '의생활 영역을 좋아합니까?'에 17명이 긍정적으로 응답했으며 '의생활 영역이 실생활에 필요합니까?'라는 질문에 28명이 긍정적으로 대답하였으며 37명이 '그저 그렇다'라고 응답하였다. 가정교과가 실생활에 필요하다고 생각하는 학생 수보다 가정교과 내의 의생활 영역이 실생활에 필요한 부분이라 생각하는 학생 수가 더 적었다. 이에 학생들의 흥미도가 보다 많이 떨어져 있는 의생활 부분을 학생들이 많은 관심과 흥미를 가지고 실생활에 활용할 수 있도록 e-Learning을 활용한 교수·학습 방안을 마련해 보고자 하였다.

라. e-Learning 수업 후 학생 만족도

<표 5>에서보는 바와 같이 e-Learning 수업 후 학생 만족도 현황을 살펴보면, '의생활 영역의 학습에 대한 흥미가 높아졌습니까?'라는 질문에 '매우 그렇다', '그렇다'라는 긍정적인 응답을 한 학생이 전체 81명 중 49명으로 60.49%이며, '의생활 영역의 학습에 대한 의욕이 생겼습니까?'라는 질문에 긍정적으로 응답한 학생이 46명으로 56.79%, '학습내용의 이해가 향상되었습니까?'라는 질문에

긍정적으로 응답한 학생이 54명으로 66.67%에 해당되었다.

또한 자기주도 학습능력과 관련된 문항인 '스스로 공부하는 습관과 태도가 길러졌습니까?'라는 질문에 긍정적으로 대답한 학생이 52명으로 64.20%이며, 'e-Learning 수업이 도움이 되었습니까?'라는 질문에 76.54%에 해당하는 62명의 많은 학생이 긍정적으로 응답하였으며, 'e-Learning 수업 후 성적이 향상될 것으로 생각됩니까?'라는 질문에 긍정적으로 응답한 학생이 44명으로 54.32%에 해당되었다. 정기고사의 성적을 확인해 본 결과 연구대상 학생의 1학기 성적이 평균 62.97점에서 2학기 중간고사 성적 67.14점을 얻어 실제로 기술·가정의 성적이 향상되었음을 확인할 수 있었다.

e-Learning 수업에서 '실제 의생활에 도움이 될 요소를 찾을 수 있었습니까?'라는 질문에 긍정적으로 응답한 학생이 59명으로 72.84%이며, '앞으로 e-Learning으로 계속 공부하고 싶습니까?'라는 질문에 긍정적으로 응답한 학생은 64명으로 79.01%에 해당되었다.

위의 결과로 보아 e-Learning을 활용한 교수·학습 방법이 가정 교과의 의생활 영역을 학습하는데 매우 효과적인 방법이 될 수 있는 것으로 나타났다.

<표 6>에서와 같이 e-Learning 수업이 도움이 되었다고 느껴진 가장 큰 이유를 조사한 결과 도움이 되었다고 느낀 학생은 전체 81명 중 62명(76.54%)이었으며, 그렇게 느낀 가장 큰 이유는 방과 후에도 계속 학습할 수 있었기 때문(27.16%)으로 나타났다. 실제로 방과 후 가정에서도 교실 수업에서 활용한 다양한 콘텐츠를 이용하여 부족한

<표 5> e-Learning 수업 후 학생 만족도

평가항목	평균	표준편차
의생활 영역의 학습에 대한 흥미가 높아졌다.	3.60	0.97
의생활 영역의 학습에 대한 의욕이 생겼다.	3.53	1.03
의생활 영역의 학습 내용의 이해가 향상되었다.	3.72	0.95
스스로 공부하는 습관과 태도가 길러졌다.	3.57	0.93
나에게 도움이 되었다.	3.80	0.94
나의 성적이 향상될 것으로 생각된다.	3.58	0.82
나의 실제 의생활에 도움이 될 요소를 찾을 수 있다.	3.80	0.83
앞으로 e-Learning으로 계속 공부하고 싶다.	3.98	0.91
계	3.70	0.92

〈표 6〉 도움이 되었다고 느껴진 가장 큰 이유

평가항목	학생수(명)	비율(%)
과제제출 방법이 매우 편리하였다.	14	17.28
방과 후에도 계속 학습할 수 있었다.	22	27.16
학교 생활에 필요한 정보를 얻을 수 있었다.	8	9.88
교과서 이외의 다양한 자료를 얻을 수 있었다.	17	20.99
교사와 친구들과 시공간을 초월한 만남이 가능하였다.	1	1.23
무응답	19	23.46
계	81	100

〈표 7〉 도움이 되지 않았다고 느껴진 가장 큰 이유

평가항목	학생수(명)	비율(%)
학습내용이 너무 어렵다.	2	2.47
인터넷 접속이 잘 안 된다.	3	3.70
학습내용이 별 도움이 안 된다.	0	0
가정에서 컴퓨터 사용할 시간이 부족하다.	13	16.05
컴퓨터의 이용 방법이 너무 어렵다	1	1.23
무응답	62	76.55
계	81	100

학습을 할 수 있었으며 잘 모르는 문제는 카페에서 물어 볼 수 있도록 하였으므로 시간적·공간적 제약 없이 학습 할 수 있도록 한 것이 효과적이었다고 분석된다. 또한 교과서 이외의 다양한 자료를 얻을 수 있었다라고 응답한 학생은 20.99%로 교과서 이외의 심화·보충 내용과 취미 활동 진학 자료 탑재가 효과적인 것으로 분석된다. 과제 제출 방법이 매우 편리하였다라고 응답한 학생은 17.28%로 기존과 같이 교사에게 제출하는 방식보다 기간 내에 가정에서 인터넷으로 직접 탑재하는 편을 선호하였다. 제출된 과제물은 모든 학생들이 같이 볼 수 있어 평가의 신뢰성을 높이며 스스로 학습을 계획하고 실천하며 결과를 보는 일련의 학습 활동을 통해 학습 동기를 유발시키고 동시에 자기 평가를 통해 학습 의욕을 고취시킬 수 있을 것으로 사료된다. 또한 학생과 교사, 학생과 학생 간에 쌍방향적 교류가 가능하므로 교과학습 내용이나 과제에 대한 궁금한 내용을 즉시 올릴 수 있고, 교사는 학생이 올린 질문에 대한 답을 가능한 빨리 줄 수 있으므로 효율적인 학습 활동을 이룰 수 있었다. 그 외에 생활 전반에 걸친 상담도 수시로 이루어져 학습지도, 진학지도 뿐 아니

라 인성지도도 가능케 하는 효과를 기대할 수 있었다.

〈표 7〉에서와 같이 e-Learning 수업이 도움이 되지 않았다고 느껴진 가장 큰 이유를 조사한 결과 도움이 되지 않았다고 느껴진 학생은 총 81명 중 19명이었으며, 그렇게 느껴진 가장 큰 이유는 가정에서 컴퓨터 사용할 시간이 부족하기 때문이라 하였다. 이러한 경우 방과 후 학원을 마치고 밤 늦게 집으로 돌아와 컴퓨터를 할 시간이 부족한 경우로 추측된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 중학교의 의생활 단원 중 반바지 만들기 수업에 e-Learning 적용 효과를 평가하고자 e-Learning 수업을 위한 사이버 공간으로 인터넷 카페를 개설하고, 기존의 다양한 의생활 관련 콘텐츠를 활용한 e-Learning 교수·학습 지도안을 제작하여 의생활 단원을 학습한 결과로

다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫째, e-Learning 활용 수업으로 반바지 만들기 학습 내용을 학습자 수준에 맞게 다양한 방법으로 재구성하고 여러 가지 학습 콘텐츠를 제공함으로써 시간과 장소에 구애받지 않고 학습 할 수 있게 하여 반바지 만들기 단원에 대한 흥미와 학습 내용 이해효과를 높였다.

둘째, 사이버 공간의 학습 자료실에 교과서외의 다양한 자료와 흥미로운 읽을거리를 제공하고 방과 후 교사와 친구들과의 만남을 통하여 의생활 단원에 대한 흥미도가 증가 되었다.

셋째, e-Learning 교수·학습방법 활용 수업 후 의생활 단원에 대한 학습 의욕의 증가와 학생들의 자기 주도적 학습 능력의 향상으로 스스로 공부하는 학습 태도나 습관이 길러지고, 예습과 복습을 하는데 도움이 되어 학생들의 성적이 향상되었다.

본 연구를 바탕으로 보다 발전적인 연구를 위하여 몇 가지 제언을 하고자 한다.

첫째, e-Learning 교수·학습모형에 따른 다양한 가정과 영역별 적용 사례 개발 및 발굴이 진행되어야 한다. 교수·학습방법은 교과목의 특성과 목표, 영역에 따라 다양한 형태가 가능하며 각각의 영역에 맞는 독창적 전략의 개발이 이루어져야 할 것이다.

둘째, 인터넷 카페에 탑재하거나 링크시켜 사용한 대부분의 학습 자료는 각종 사이트에서 학습 자료로 적당한 것을 발췌하여 사용하였으나 학생들의 적성과 수준을 고려한 다양한 학습 자료가 부족하여 어려운 점이 있었다. 이에 사이버 교육 콘텐츠 개발 지원으로 학생들의 학습 수준과 흥미를 고려한 다양한 학습 콘텐츠가 제작 보급되어야 한다.

셋째, 본 연구의 검증은 중학교 2학년 2개 반의 학생들을 대상으로 4개월에 걸쳐 이루어졌다. 학년 편차가 크다는 것을 고려할 때 각 학급 단위 혹은 학년 단위에서의 양상은 다르게 나타날 것이므로 각 학년에서 교수·학습 모형을 적용한 검증이 이루어져야 할 것이다. 이러한 연구 결과가 뒷받침된다면 e-Learning을 활용한 가정 교과 학습이 더욱 더 활발하게 이루어질 것으로 기대된다.

참고문헌

- 강미향(2005). 중학교 기술·가정 교과 의생활 단원의 내용 분석과 수업 만족도 조사. 중앙대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 교육인적자원부(2004). 교육정보화 백서.
- 김영찬(2003). 제7차 교육과정에서의 기술·가정 교과에 대한 중학생들의 태도 연구. 홍익대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 배명순(1998). 中學校 學生들의 家政教科에 對한 認識 및 活用度에 關한 研究: 衣生活 領域을 中心으로. 경상대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 백영균(2004). 학교교육에서의 e-Learning 도입과 활성화 방안. e-Learning 박람회(Eduexpo 2004). 한국교원대학교.
- 유영만 역(2001). e-Learning 안양 물푸레(원저: 마크J. 로젠버그).
- 유영만(2002). 추락하는 e-러닝에도 날개가 있다. 서울: 문음사.
- 윤소연(2007). 초등수학교육에서 문제해결중심 e-러닝 교수·학습에 관한 연구. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이인숙(2002). e-러닝: 사이버공간의 새로운 패러다임. 서울: 문음사.
- 신동순·김상희·오화자·정효숙·정혜경(1997). 중학교 남녀학생별 가정교과에 대한 인식 및 학습효과. 한국가정교육학회지, 9(1), 71-82.
- 전은주(2002). 의생활 영역 학습자료 개발에 관한 연구: 제 7차 교육과정 중학교 2학년 기술·가정을 중심으로. 관동대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 주민호(2004). 고등학교 교사의 e-Learning 수행실태 및 관련 요인 판별분석을 통한 e-Learning 활성화 방안. 건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 최옥경(1995). 제6차 고등학교 가정 및 가사 과목 교육 내용에 대한 여고생의 인식 및 학습 요구도 분석. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 한국교육학술정보원(2004). KERIS 이슈리포트 e-러닝의 이해.
- 한국교총원격교육연수원(2006). 즐거운 수업을 위한 ICT활용교육.
- 홍경선(2004). 교사를 위한 e-Learning 입문. 서울: 문음사.
- Hall, B.(2001). e-Learning guidebook - six to steps to implementing e-Learning. Retrieved Jan 16, 2006. from <http://www.brandonhall.com/public/forms/sixstepdb/>

Horton, W.(2001). *Leading e-Learning*. VA: ASTD.
 Masie, E.(2001). "Learning Perspectives" *Techlearn TRENDS* number 202, 2001. 5. 14.
 Masie, E.(2002). *Blended learning: The magic is in the mix*. The ASTD e-Learning Handbook. 58-63.
 기술·가정 2학년 ICT활용 교수용 S/W(2002). <http://mi.edunet4u.net/prosw/index.jsp>.
 경상남도밀양교육청. 옷 만들기와 재봉틀 사용하기. [\[oneway.kr/study\]\(http://oneway.kr/study\).
 에듀넷중앙교수학습센터. <http://www.edunet4u.net/teacher6/html/index.html>.
 테디클럽. 기초강좌. <http://www.teddyclub.co.kr>.
 손바닥으로 하늘을 가리자. <http://blog.naver.com/khcream>.
 다음신지식\(2007\). 옷만들기 기초지식. <http://k.daum.net/qna>.
 쌈지막 퀼트. <http://cafe.daum.net/ssamjimakquilt>.](http://www.</p>
</div>
<div data-bbox=)

<국문요약>

본 연구는 중등교육과정의 의생활 단원 중 반바지 만들기 수업에 e-Learning 적용 효과를 평가하고자 수행하였다. 이를 위해 e-Learning 수업을 위한 사이버 공간으로 인터넷 카페를 개설하고, 여러 곳에서 개발한 기존의 의생활 관련 콘텐츠 활용하였으며, e-Learning 수업을 위한 인터넷 카페 운영의 효율성을 연구하였다. 또한 교수·학습 지도안을 제작하여 수업에 활용하였으며, e-Learning 수업의 효과를 평가하기 위해 수업 후 학생들의 반응을 설문조사하였다. 요약된 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, e-Learning 활용 수업으로 가정 교과 학습 내용을 학습자 수준에 맞게 다양한 방법으로 재구성하고 여러 가지 학습 콘텐츠를 제공하였다.

둘째, e-Learning 활용 수업을 위하여 학습 자료실에 교과서외의 다양한 자료와 심화 보충 학습 자료를 탑재하여 수준별 선택학습이 가능하였다.

셋째, 과제 결과물을 모든 학생들이 같이 볼 수 있어 평가의 신뢰성을 높이며, 과제 제출물에 대하여 스스로 학습을 계획하고 실천하며 결과를 볼 수 있었다.

넷째, 학생과 교사, 학생과 학생 간에 쌍방향적 교류가 가능하므로 교과학습 내용이나 과제에 대한 의견 교환으로 효율적인 학습활동이 이루어질 뿐 아니라 생활 전반에 걸친 상담도 수시로 이루어져 학습지도, 진학지도 및 인성지도가 가능하게 되었다.

다섯째, e-Learning 활용 수업에 대한 학생들의 만족도는 전반적으로 높았으며 특히 의생활 영역에 대한 흥미와 이해가 증가되었고 스스로 공부하는 학습 태도나 습관이 길러졌다고 평가하였다. 또한 e-Learning 활용 수업이 도움이 되었으며, 그 이유로는 방과 후에도 계속 학습할 수 있고 다양한 자료를 얻을 수 있으며 과제제출방법이 간편하다는 것을 들었다.

끝으로 본 연구에서는 의생활과 관련하여 활용 가능한 콘텐츠를 수업에 적용시키는 것에 주안점을 두었으나, 보다 발전적인 연구를 위하여 e-Learning 교수·학습 모형에 따른 다양한 가정과 영역별 적용 사례 개발 및 발굴이 진행되어야 하며, 사이버 교육 콘텐츠 개발 지원으로 학생들의 학습 수준과 흥미를 고려한 다양한 학습 콘텐츠의 제작 보급이 필요하다고 사료된다.