

고등학교 가정과 「아동발달·부모교육」영역 학습모형 개발

이 경 희*

강원대학교 사범대학 가정교육과*

Development of Educational Program in Home Economics for Child Development and Parenting in High School

Lee, Kyoung-Hee*

*Dept. of Home Economics Education, Kangwon National University**

Abstract

For Korean education to be able to handle increasing knowledge and new values in the 21st century, it needs to change. Korean education needs various teaching methods. At the present, CAI, multimedia, interact video system and computer communication are being used. Compared to the traditional teaching methods, computer - assisted instructions were reported to be more effective. The students' demands for these kind of lessons are adamant and increasing.

In this study, an attempt was made to develop "child -development and parent education" using CAI program. This chapter is in high demand for high school students. This study model was developed help the students' understanding and make their learning easier.

A lesson plan was proposed using CAI program which was developed by authors with assistance of professional computer programmers. The CAI program includes following curriculum contents: 1. Child development, 2. the meaning of parenthood, 3. pregnancy, 4. delivery, 5. abortion. The CAI program was designed to allow students to participated activity in several current issue related with parenthood and abortion problems.

This study ultimately aimed to show students moving pictures, animation, vivid photos, and music to motivate them. Another goal was to help the Home Economics teachers give lessons using CAI and to show an example of the teaching model.

1) 본 연구는 1998년도 강원대학교 연구비 지원 논문임

I. 서론

1. 연구의 필요성

21세기 정보사회에 대비하는 교육은 교수력을 강화하는데 있으며, 교수력 강화는 교사가 정보통신공학과 교육공학매체를 어떻게 효과적으로 학교 교육에 활용하느냐에 달려있다. 1970년대 이후, 첨단 교육매체인 컴퓨터를 교수매체로 활용하면서부터, 학교교육에서도 지금까지 주로 사용되고 있는 흑판, 교과서, 노트 대신에 멀티미디어를 더 많이 사용해야한다는 주장이 제기되고 있다.

최근에는 학습효과를 높이기 위하여, 컴퓨터 보조수업(CAI), 멀티미디어, 상호작용 비디오 체제(Interactive Video System), 컴퓨터 통신, 화상회의 시스템 등 교육공학매체를 교육활동에 도입하고 이를 활용하고 있다. 컴퓨터 보조수업의 학습 효과에 관한 연구에 의하면, 전통수업에 비해 컴퓨터 보조수업의 학습효과가 긍정적이었음이 보고되었다(Kulik & Kulik, 1985).

가정과목이 정보화 시대에 뒤떨어지지 않고, 또 학생들의 교육요구를 충족시키기 위해서는 컴퓨터 보조수업을 보다 활발하게 활용할 수 있어야 한다. 컴퓨터 보조수업이 활성화되기 위해서는 무엇보다도 컴퓨터 보조수업에서 활용할 수 있는 소프트웨어가 개발되어야 한다. 고등학교 학생들의 가정과 교과과정에 대한 컴퓨터 보조 수업에 관한 학생들의 요구수준은 가정교과에 관심이 많고 가정교과를 선호할수록 그 요구도가 높으며, 앞으로 계속하여 멀티미디어를 사용한 CAI프로그램을 이용한 가정교과 수업에 대한 요구가 증가할 것이다. 연구보고서에 의하면, 가정교과에서 대한 중등학생들은 컴퓨터 보조 수업에 대한 요구도가 높은 것으로 나타났다. 가정교과 수업을 효율적으로 수행하기 위해서는 학생들의 개별적 요구를 충족시켜 줄 수 있고, 창의력을 신장시켜 줄 수 있는 가정과 교육용 CAI 프로그램을 개발할 필요가 있다.

최근 7차 교육과정이 제시한, 가정교과의 교수, 학습방법에는 다양한 시청각 매체와 학습자료 등을 적극적으로 활용하도록 하고,..... "각 영역 내용의 지도에서는"... 다양한 멀티미디어 자료를 활용하며, 10학년 가정교과 내용에서 '결혼과 육아'내용은 급

변하는 현대 사회에서의 배우자 선택, 결혼관, 부모됨의 의미 등을 바르게 이해할 수 있도록 해야한다고 명시하였다.

특히 아동발달, 부모교육 단원은 교과서 중심수업으로는 충분한 의미전달이 어려운 단원이다. 본 연구에서는 기존의 교과서 중심 수업에서 벗어나 의미 전달 효과가 높은 멀티미디어 자료를 활용한 CAI프로그램을 이용하여 고등학교 가정교과 내용 중, 아동발달과 부모교육단원에 대한 교수-학습모형을 개발하였다. 교수-학습방법은 교사의 노력에 따라 변화될 수 있으므로 컴퓨터를 이용하여 가정교과를 통한 창의력 개발을 위한 교수-학습 방법을 탐색해 보고, 교과지도 영역에 따른 구체적인 학습모형을 제시하고자 한다. 이에 본 연구자는 고등학교생들의 필요성과 인식이 높게 나타난 아동발달과 부모교육단원을 중심으로 Power Point 프로그램을 이용한 교수-학습모형을 개발하여 우리나라 교육현장에서 교사들이 수업에 적극 활용하여서 수업의 질적 개선과 수업효과를 증진시킬 수 있도록 CAI 프로그램을 제시하고자 한다.

2. 연구목표

연구방법은 문헌조사와 CAI프로그램을 이용하여 「아동발달·부모교육」단원에 대한 분석, 설계, 프로그래밍, 피드백, 제작 순으로 학습모형을 개발한다.

본 연구의 연구목표는 다음과 같다.

첫째, 고등학교 8종 가정교과서 「아동발달·부모교육」영역 내용을 비교, 분석한다.

둘째, 고등학교 가정교과의 「아동발달·부모교육」내용을 중심으로 CAI프로그램을 개발한다.

셋째, CAI를 이용하여 고등학교 가정교과 「아동발달·부모교육」단원에 대한 교수-학습모형을 개발한다.

II. 이론적 배경

1. 「아동발달·부모교육」단원의 중요성

가정과 교육은 1955년부터 현재까지 7차례의 교육과정 개정이 이루어졌으며, 특히 1995년부터는 중학교에서 1997년부터는 고등교육과정에서 가정교과 남녀 공통이수 교육과정이 시행되고 있다. 제

6차 교육과정은 최초로 독립된 교과로서 남녀학생이 공통 이수하게 됨에 따라 남학생의 관심분야와 학습필요도를 고려하여 '인간발달 및 가족관계'영역을 더욱 강화하였다. 다른 연구들(김순호,1989; 한혜숙,1992; 이은정,1992; 임애용,1993)은, 중등학교에서 가정과 교육의 필요도를 조사한 결과 '자녀양육', '인간발달영역', '바람직한 부모-자녀관계'영역이 가장 높게 나타났으며, 특히 남학생들은 가정교과 내용 중에서 가장 필요한 교육영역으로 '아동영역'이 가장 높게 나타났다.

컴퓨터 보조수업(CAI)에 대한 학생들의 요구도에 관한 연구(서정희, 김순자, 1999)에 의하면 고등학교 가정교과 내용 중에서 부모교육 영역인 "임신과 분만"단원의 요구도가 가장 높은 것으로 나타났다. 현 가정교과에서도 그 내용 중, 아동발달과 부모교육 영역의 중요성이 부각되고 있으며, 7차 교육과정이 제시한, 실과(기술·가정)의 가정교과 교수·학습방법에는 '다양한 시청각 매체와 학습자료 등을 적극적으로 활용하도록 하고,.... "각 영역 내용의 지도에서는"... 다양한 멀티미디어 자료를 활용"하며, 10학년 가정교과 내용에서 '결혼과 육아' 내용은 급변하는 현대 사회에서의 배우자 선택, 결혼관, 부모됨의 의미 등을 바르게 이해할 수 있도록 해야한다고 명시하였다.

본 연구에서는 현재 우리나라 고등학교에서 가정과 교육과정을 다루고 있는 제6차 교과과정을 대상으로 하였다.

2. 가정교과에서의 컴퓨터 보조 수업(CAI)의 활용

컴퓨터가 수업에 활용됨으로써 가져올 수 있는 효과로는 수업의 개별화를 통한 개개인에 대한 고려, 수업진단, 능력별 진도, 보충 학습 및 심화 학습의 강화와 학습 수단을 통한 사고력의 배양, 적극적인 피드백 등을 들고 있다(허은나, 1995). 교사의 학습지도 형태에 있어서 학습자들이 학습과정에 수동적으로 참여하게 되는 교사중심의 설명식 학습형태에서 보다 더 학습자들의 능동적인 참여를 유도하기 위한 학습 지도 방법인 탐구 학습 및 발견 학습법, 문제해결 학습법, 프로그램 학습법, 프로젝트법, 컴퓨터 보조학습법(CAI)등에 관한 연구(신춘희, 1987; 권숙의, 1987)가 꾸준히 진행되어 왔다. 이들 연구결과는 어떤 매체를 사용했을 때, 사용하

지 않은 것 보다 훨씬 효과가 있었다는 결론들이다(윤지현, 1996).

특히 인터넷을 비롯한 컴퓨터 통신망이 발달함에 따라 위성원격 강의가 가능해졌고, 교수-학습과정이 개별수업을 목적으로 컴퓨터 시스템과 학습자간에 'on line'을 통한 상호작용을 토대로 하여 이루어지는 컴퓨터보조수업(CAI)에 관한 요구가 증가하고 있다. 따라서 가정교과에서도 최근에는 CAI 프로그램 개발(김미정, 유태명, 1999; 나금옥, 1992; 이양심, 1993; 신상옥, 1990;)과 그에 대한 효과 분석(윤지현, 1994; 조은경, 김용숙, 1997) 그리고 컴퓨터 보조수업에 대한 효과와 학생들의 요구도(서정희, 김순자, 1999)에 관한 연구가 증가하고 있다.

최근 가정교과에서는 학교 교육에서 지금까지 주로 사용해 왔던 집단적이고 획일적인 교수, 학습방법대신 컴퓨터 보조 수업 등 멀티미디어를 이용한 다양한 교수-학습 전략에 대한 요구가 증가되고 있다. 프로그램 학습은 이미 많은 연구를 통하여 학생들이 여러 가지 개념, 원리, 기술 등을 습득하는데 효과적이며 효율성을 제고시킬 수 있는 교수방법임이 증명되었다. 가정교과 내용의 인식 및 필요도에 관한 국내의 조사에 의하면, 가정교과에서 컴퓨터의 활용이 필요한 것으로 나타나고 있다(윤인경, 1990). 가정교과에서의 컴퓨터 보조수업에 관한 효과에 관한 보고에서도 (조은경, 김용숙, 1999; 윤지현, 1993; 윤인경, 1995; 이양심, 1994; 김미정, 유태명, 1997) CAI가 전통적인 교수 방법보다 학업성취의 증가를 가져왔으며, 특히, 학업성취가 하위인 집단에 효과적이라고 보고되었다. 연구결과의 대부분은 학업성취의 향상과 긍정적인 태도의 변화를 보고하였으나, 많은 변수의 영향에 주의를 기울여야 한다는 지적도 있다. 컴퓨터 보조 수업에서는 컴퓨터가 교수용 프로그램인 코스웨어에 의하여 학습내용을 제시하고, 학습과정을 지도 통제하며 학습결과를 평가하기 때문에 프로그램 학습을 보완할 수 있으며(허은나, 1993), 교육적인 측면에서, 학생들에게 호기심을 불러일으키고, 주의를 집중시킬 수 있으며, 컴퓨터 그래픽과 효과음, 배경음악 등으로 현실성 있는 학습, 연습, 실험 등을 수행할 수 있는 등 여러 가지 장점을 가지고 있다(Heinich 외, 1986).

그러나, CAI시스템이 교수-학습현장에 실시 될

때 제한점은, 고가의 컴퓨터 시스템 구입과 유지비에 대한 재정적 지원이 필요하며, 교사가 사용할 수 있는 우수한 교육용 프로그램과 코스가웨어에 대한 개발과 프로그램제작에 상당한 시간과 노력이 요구되며, 교수-학습 상황에서 사전에 계획되지 않았던 학습을 제외시킬 수 있는 점 등이 있다. 그러나 인공지능과 전문가 체제(expert system)에 관한 연구가 활발하게 진행됨에 따라서 CAI의 단점을 해결하기 위하여, 컴퓨터의 사고 기능과 학습자의 역동적이고 자연스러운 대화능력을 토대로 하여, 전문가의 문제 진단 및 해결능력을 교수전략과 지식베이스로 이용한 ICAI(intelligent CAI)를 개발하였으며, ICAI가 인공지능 분야에 치우친 점을 보완하기 위하여 학습자 개인의 특성과 요구에 적합한 학습상황을 제시함으로써 상호작용적 개별화

습을 추구하는 교수전략인 AIS(Adoptive Instructional Strategy)을 ICAI에 통합하는 새로운 시스템을 개발하려고 노력하고 있다(이옥화, 1987; 박영애, 1988).

Ⅲ. 연구방법

1. 문헌연구

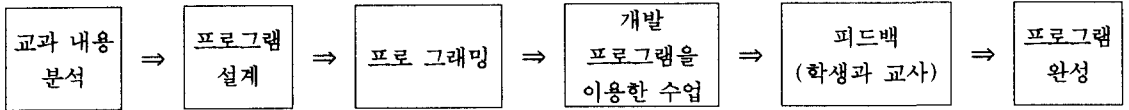
CAI프로그램 개발에 관한 이론적 근거를 모색하기 위하여 관련 문헌을 연구 고찰하고, 가정교과에서 CAI를 이용한 수업에 대한 요구도와 그 효과에 대하여 조사하고, 최신 발간된 6차 교육과정에 의한 가정교과서 8종의 가정교과 내용 중 아동발달과 부모교육단원의 내용을 비교 분석하였다.

1)고등학교 8종 가정교과서 비교·분석

〈표 1〉 우리나라 고등학교 8종 가정교과서 아동발달, 부모교육 단원 주제별 비교

교과서 구분 내용 영역	1~3*	교과서 구분 내용 영역	4*	5*	6*	7*	8*
아동양육	1. 아동발달 ①아동관의 변천 ②아동의 사회화와 가정 ③아동발달의 원리 ④아동발달의 특징	부모됨의 의미	1. 부모됨의 의미 (1)부모됨의 의미 (2)부모의 역할 (3)부모의 양육행동 (4)부모됨과 가족계획 (5)부모교육	○	○	○	○
출산과 아동양호	2. 출산과 아동양호 ①부모됨의 동기와 의미 ②임신과 분만 ③질병예방과 대책 ④발달이상	임신과 출산, 모자건강	2. 임신과 출산, 모자건강 (1)임신과 출산 (2)인구문제와 모자보건 (3)생명의 탄생 (4)가족계획의 중요성	○	○	○	○
		아동발달과 돌보기	3. 아동발달과 돌보기 (1)발달의 개념 (2)발달에서의 유전 (3)아동발달의 특징 신생아기, 영아기 유아기, 아동기(학동기) (4)발달과 발달과업이란 (5)돌보기 (6)아동발달의 원리 (7)아동발달에 영향을 미치는 요인 (8)아동관과 아동의 사회화	○	○	○	○

* 1 : 동명사 2 : 동아출판사 3 : 금성교과서 4 : 중앙교육진흥연구소 5 : 교문사 6 : 두산동아 7 : 교학연구소 8 : 지학사



〈그림 1〉 수업모형 제작과정

현재 우리나라 고등학교에서 사용하고 있는 8종 가정교과서의 「아동양육·부모교육」단원의 주제와 내용을 비교·분석하였으며, 그 결과는 〈표 1〉과 같다.

위의 가정교과서 8종을 비교 분석한 결과 1종에서 3종까지는 출판사는 다르나 동일한 내용으로 이루어져 있으며, 큰 주제에서는 '1. 아동발달과 '과 '2.출산과 아동양호'를 다루고 '1. 아동발달'주제는 네 개의 소단원으로서 구성되어있으며 그 소주제명은 '① 아동관의 변천, ② 아동의 사회화와 가정, ③ 아동발달의 원리, ④ 아동발달의 특징'이다. 대주제 '2.출산과 아동양호'는 ①부모됨의 동기와 의미, ② 임신과 분만, ③질병예방과 대책, ④발달이상 으로 대주제와 소주제명이 동일하며 이들 내용도 동일하게 이루어져있다. 그 외 4종에서 8종까지의 교과에서는 〈표 1〉에 제시한바와 같이 앞의 1~3종교과에서 다른 내용보다 광범위하고 소주제도 교과에 따라서 다양하였다. 세 개의 대주제와 17개의 소주제로 '아동발달'과 '부모교육'내용을 상세하게 다룬 '중앙교육진흥연구소'에서 출판한 제4종 가정교과를 중심으로 하여 5종~8종교과의 대주제와 소주제를 비교하여 각 교과에 포함되어 있는 경우 "0"으로 표시하고 내용이 없는 경우에는 "-"로 표시하여 8종교과서를 주제별로 비교하였다.

2. CAI 프로그램 학습 내용 개발 연구

본 연구에서는 학습효과를 높이기 위해서 최근 활발히 연구되고 있는 CAI프로그램을 이용하여 고등학교 가정교과 내용 중 아동발달과 부모교육영역에 대한 교수-수업 모형을 제작하였다. 수업 모형 제작은 ① CAI 프로그램 분석 - ② 설계 - ③ 프로그램 - ④ 수업 - ⑤ 피드백 - ⑥ 수정 및 보완(프로그램 완성)의 여섯 단계의 과정을 거쳐서 완성되었다.

IV. 「아동발달, 부모교육」 단원의 학습 목표와 내용

1. 수업 목표

1) 아동발달 영역

- 아동관에 대한 과거와 현대의 변화를 이해한다.
- 아동발달단계에 따른 발달 특징에 대해서 이해한다.

- 아동기 발달의 중요성에 대해서 알아본다

2) 부모교육

- 부모됨의 의미와 과정을 이해하고 부모의 역할과 책임을 학습한다

- 부모의 역할변화에 대하여 이해한다.

- 임신에 관한 지식을 습득하고 임신의 중요성을 이해한다.

- 출산과정에 대한 지식을 습득한다

- 미혼모에 대한 개인적 사회적인 문제와 대책을 이해한다.

- 낙태에 관한 정보를 제공한다.

2. 학습내용

(1) 아동발달 영역

- 아동을 돌보는데 필요한 기본적인 지식과 기술을 습득하게 한다.

- 아동을 건강하게 양육할 수 있는 능력과 태도를 가지게 한다

(2) 부모됨 영역

- 결혼생활에서의 부부의 책임과 의무, 상호작용의 중요성을 이해한다.

- 부모에 대해 생각하는 시간을 갖는다.

- 부모됨의 동기에 대하여 알아본다.

- 부모가 되기 전에 신체적, 정서적 그리고 경제적으로 필요한 준비에 대하여 생각해본다.

- 양육태도의 종류를 알아본다.

- 임신의 생리와 과정에 대해서 학습한다

- 임신징후에 대하여 학습한다.

- 모성건강과 부성건강에 관한 지식을 학습한다.
- 출산과정에 대하여 학습한다.
- 출산 후 조리방법에 대하여 학습한다.
- 출산예정일 계산법을 학습한다.
- 낙태의 이유에 관하여 학습한다.
- 낙태시술의 실상을 소개한다.
- 낙태 수술후의 부작용과 그에 따른 정신적, 신체적 후유증에 관하여 학습한다.

V. [아동발달,부모교육]단원의 CAI 프로그램 개발

1. CAI 프로그램 모형 내용 및 개발 과정

본 연구에서는 분석단계, 설계단계, 개발단계, 시범수업, 피드백, 수업 및 보완단계의 절차에 따라서 프로그램을 개발하였다. 각 단계별로 수행된 구체적인 내용은 다음과 같다.

(1) 제1단계 : 분석단계

분석단계는 프로그램 개발의 첫 단계로서 고등학교 8종 가정교과서를 비교, 분석한 후 개발할 프로그램의 주제 선정 및 목표 진술, 내용 분석 등을 실시하였다.

1) 주제의 선정

고등학교 8종 가정교과 「아동발달」과 「부모교육」 단원의 대주제와 소주제를 개발프로그램 주제로 선정하고 그 주제에 따라 내용을 구성하였다.

2) 수업 단계별 교수전략 분석

- ① 주의집중 시키기 - 학습 주제의 글자 크기와 색상으로 차별화하여 제시하였다.
- ② 학습목표의 제시 - 각 내용 단계 별로 목표를 제시하였다.
- ③ 자극제시 - 정적 화면이 아닌 동적 그림, 애니메이션, 도표, 제시, 그리고 음향으로 자극을 주었다.
- ④ 학습안내 제공 - 중요한 문장 또는 단어에는 색상과 음향효과를 이용하여 학습안내를 하였다.
- ⑤ 토론과제 제시 - 토론에 적합한 주제에 대해서는 토론과제를 제시하였다.
- ⑥ 퀴즈 제공 - 중요한 내용에 관해서는 퀴즈를

실시하여 다시 한번 생각하여 보고 정리 하도록 하였다.

3) 수업진개(목표진술)

수업목표는 일반 목표로부터 대주제와 소주제에 따른 학습 목표를 진술하고 구체화하여 다음과 같이 제시하였다.

① 현대와 과거의 아동관을 비교해보고 아동의 사회화 과정에 대하여 학습한다.

② 아동 발달의 원리와 아동발달의 특징을 단계별로 학습한다.

③ 새 시대에 적합한 부모됨의 의미를 이해하기 위해서 결혼의 요소, 부모됨의 동기, 시대에 따른 부모의 역할 변화와 현대부모의 역할 그리고 양육 태도의 유형을 제시하였다.

④ 출산을 이해하기 위하여 여성과 남성의 생리에 대하여 그림을 제시하였으며 모성건강은 물론 부성건강에 관한 지식과 정보를 제공하였다.

⑤ 임신과 출산과정을 사진으로 소개하고 원하지 않는 임신을 예방하기 위해서 낙태의 종류와 낙태에 따른 후유증을 소개한다.

⑥ 임신과 분만 단원학습에서는 임신의 성립, 임신의 징후, 임신중의 이상, 출산 예정일, 출산과정과 출산 후 조리과정을 사진 자료 등을 이용하여 제시하였다.

⑦ 현 한국사회에서 문제화되고 있는 낙태를 예방하기 위하여 낙태의 실상에 관한 생생한 사진 자료를 보여주고 낙태로 인한 정신적 신체적 후유증에 대한 정보를 제공하였다.

(2) 설계단계: 이 단계에서는 분석 단계에서 수집되고 정리된 주제 학습, 목표 및 내용, 전략에 관한 정보를 기초로 하여 스토리 보드를 작성하는 과정으로 작성된 스토리 보드는 고등학교 가정교과 수업에서 효과적으로 사용할 수 있는 프로그램의 흐름도로 작성하여 각 장면의 내용에서 사진과 그림 삽입, 음향효과, 진행 방향 등을 설정하였다. 작성된 스토리 보드는 학습내용의 타당성을 높이기 위해, 강원과 경기지역 고등학교 가정교과 담당교사 5명에 의해 내용의 적절성 여부를 검토하여, 수정하고 보완하였으며, 교사와 학생들의 피드백을 참고로 하여 용어 수정 등을 거쳤다.

〈표 2〉 프로그램의 저작환경

구분	사양
하드웨어 환경	CPU pentium II 400MHz
	MEMOR 32MB
	하드 디스크 4.3GB
	CD-ROOM 삼성 40X
운영 체제	한글 window98
소프트웨어	응용 프로그램 MS office 97 V3 program 음성 에디터: Wave Edit 애니메이터: Autodesk program 비디오 에디터 Eudora 스캐너

(3) 프로그램 제작단계: 이 단계에서는 작성된 흐름도를 토대로 하여 CAI 프로그램을 사용하여 주제에 적합한 화면을 설계하고 음향을 선택하여 프로그램하였다. 본 멀티미디어 컴퓨터보조프로그램 개발 환경은 많은 화상 데이터와 동영상상을 처리해야 하므로 빠른 처리 능력을 가진 컴퓨터를 요구하며 윈도우즈 상에서 동작하므로 많은 양의 메모리가 필요하고 시각자료로서 해상도 높은 사진 등을 입력해야 한다. 그러므로 엄청난 량의 하드디스크 용량이 필요하였으며 그외에 VCR, 플랫폼드형 스캐너, 비디오 카메라 등이 추가되었다. 본 프로그램의 저작환경은 〈표2〉와 같다.

(4) 제 4단계: 수업 단계에서는 개발된 프로그램의 학습내용 타당성을 높이기 위하여, 'c'여고와 K대 부속고등학교에서 가정교과 담당교사를 통하여 실제로 가정교과 수업에서 개발된 프로그램을 이용하여 수업토록 하였다.

(5) 제 5단계: 피드백 단계에서는 개발된 프로그램을 이용하여 수업을 실시한 'c'여고와 K대 부속고등학교의 2명의 가정 교과담당교사와 그 수업에 참여한 두학년 80명의 학생들에게 각각 서면으로 평가하도록 하였다.

〈표 3〉 학습모형 프로그램의 중·소주제 분류

구분	중 주 제	소 주 제
1. 아동발달	1)아동관과 아동의 사회화	①아동관의 변천 ②아동의 사회화 과정
	2)아동발달의 원리	①태아기 ②신생아기 ③영아기 ④유아기 ⑤아동기
2. 부모교육과 출산	3)부모됨의 의미	①결혼의 요소 ②부모됨의 동기 ③부모의 역할변화 ④현대부모의 역할 ⑤부모의 양육태도
	4)임신	①모성건강 ②부성건강 ③여성의 생리 ④남성의 생리 ⑤임신의 성립 ⑥임신의 징후 ⑦임신중의 이상
	5)출산	①출산 예정일 ②출산과정 ③출산 후 조리
	6)낙태	①낙태 원인 ②낙태 종류 ③낙태 부작용 ④낙태 후유증

(6) 제 6단계: 수정 보완단계에서는 가정교과 담당교사와 가정과 수업에 참석한 학생들의 피드백을 이용하여 용어수정 및 내용을 보완하여 본 프로그램을 개발하였다.

위의 여섯단계를 거쳐서 개발된 아동발달, 부모교육영역에 대한 학습모형의 중·소주제는 다음과 같다.

2. CAI 프로그램의 내용 및 전개 과정

각 단계의 예를 <그림2~6>에 나타내었다.

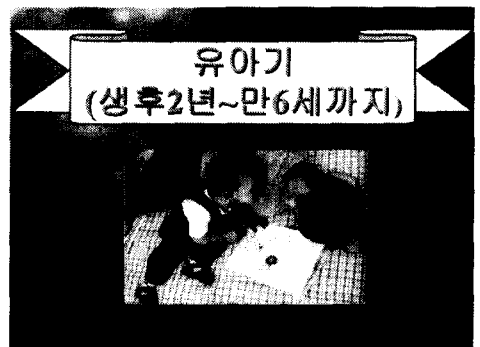
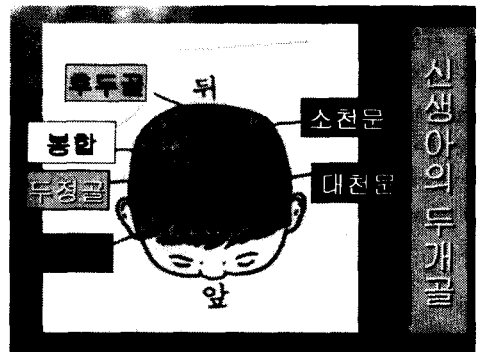
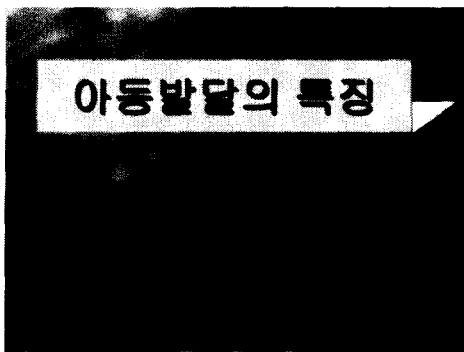
- (1) 아동의 사회화와 아동발달(총 33화면)
아동의 사회화와 아동관의 변화, 아동발달의 원리, 태아기, 신생아기, 영아기, 유아기, 아동기
- (2) 부모됨의 의미(총 12화면)
결혼의 요소, 부모됨의 동기, 부모의 역할변화, 현대부모의 역할, 부모의 양육태도 유형
- (3) 임신(총 18화면)

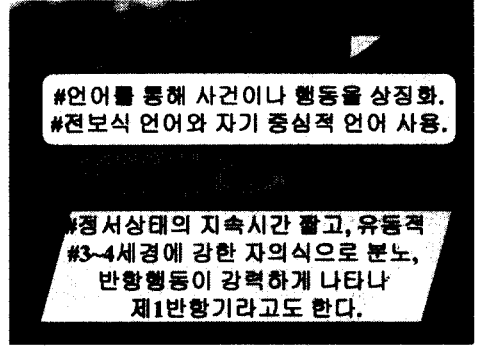
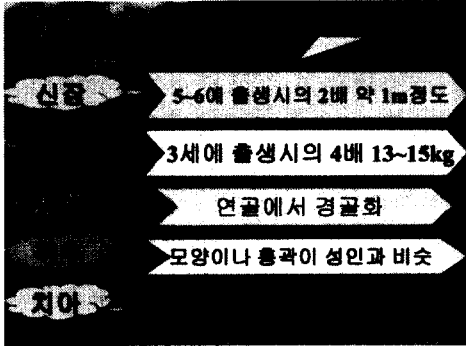
모성건강, 부성건강, 여성의 생리, 남성의 생리, 임신의 성립, 임신의 징후, 임신중의 이상

- (4) 출산(총 10화면)
출산 예정일, 출산 과정, 출산후 조리

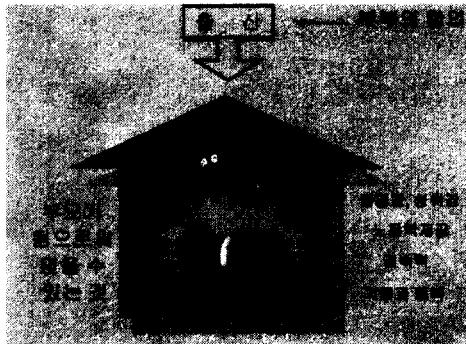
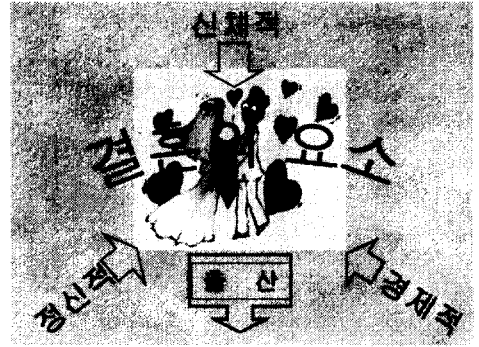
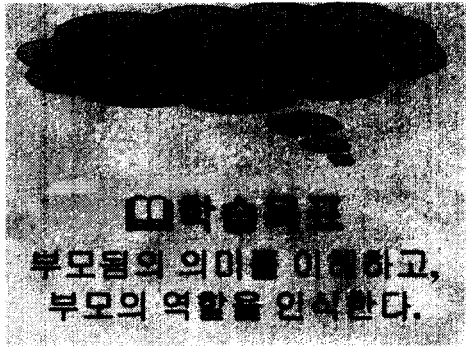
- (5) 낙태(총 13화면)
낙태원인, 낙태의 종류, 낙태의 부작용, 낙태 후 유증

개발된 CAI 프로그램은 이 영역의 시청각 특성을 감안하여 효율적인 내용전달이 잘 되도록 필요한 부분에서는 동화상 및 음향효과를 사용하여 프로그램의 효율성을 극대화하였다. 또한, 내용에 있어서는 학생들이 아동발달에 관한 새로운 정보와 지식을 습득할 수 있도록 하기 위해 그들이 알아야 할 아동발달의 특징과 부모됨의 의미, 임신, 출산, 그리고, 낙태방법과 낙태로 인한 정신적, 신체적 후유증에 관한 내용을 다루었다(총 86화면).

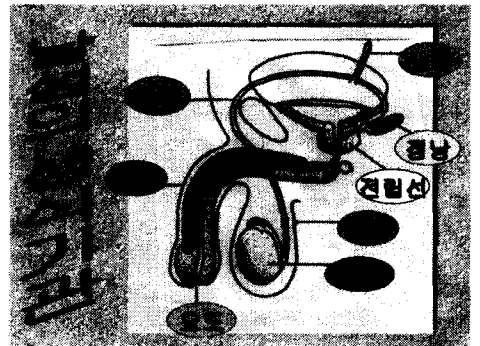
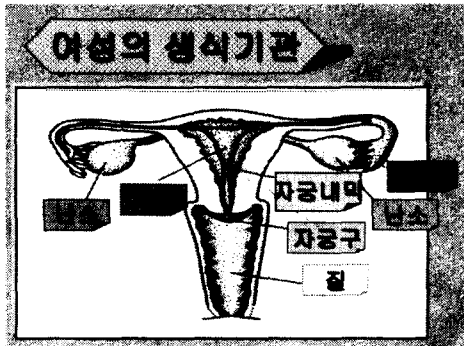
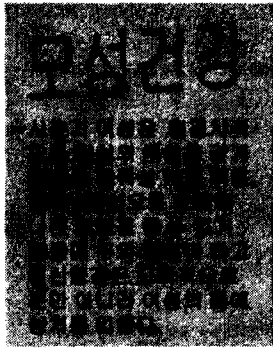




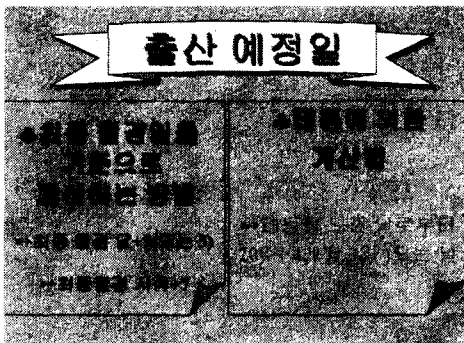
<그림 2> 아동의 사회화와 아동발달

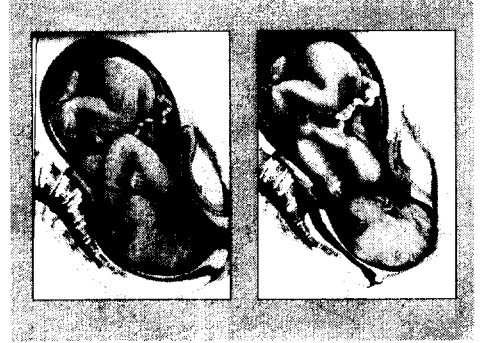
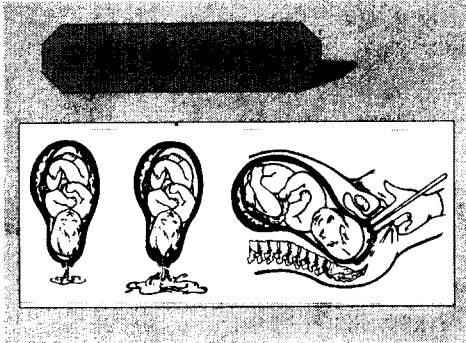


<그림 3> 부모됨의 의미



<그림 4> 임신





<그림 5> 출산

(1) 낙태의 이유

- ~ 1) 생리적으로 허용되지 않은 낙태
 - 피임실패
 - 피임약의 과다복용
 - 나이 차이를 두려고
 - 아이가 딸이어서
- ~ 2) 생리적으로 허용된 낙태
 - 산모의 직업을 비롯으로 가뭄이 출산 우려가 있을 때
 - 임신 중 산모의 건강악화
 - 태아 건강에 문제

1) 진공 흡입술

(2) 낙태의 종류

- ~ 1) 진공 흡입술
- ~ 2) 경관개대 및 제거술
- ~ 3) 유도분만술
- ~ 4) 자궁절개술

(3) 낙태의 부작용

- 낙태수술은 산모의 자궁내 기구를 삼입해 태아와 태반이 거의 출궁할 때까지 조금씩 흡여내는 시술이다.
- 따라서 의사가 직접 눈으로 보고 확인해 가면서 제거하는 일반적인 수술과 달리 자궁의 깊이를 찾는 기구의 조작의 감각으로 해당부위를 제거한다.
- 그러므로 부작용이나 합병증의 위험이 많다.

<그림 6> 낙태

Ⅶ. 요약 및 제언

본 연구에서는 가정과목이 정보화시대에 뒤떨어지지 않고, 학생들의 교육효과를 충족시키기 위하여, 가정교과 내용 중 「아동발달·부모교육」 단원을 중심으로 CAI 프로그램을 개발하여 가정교과담당 교사들로 하여금, 효율적인 가정교과를 교수·학습하도록 하였다. 이를 위하여, 우리나라에서 현재 사용하고 있는 8종 가정과 교과서의 주제와 내용을 비교·분석하고 바람직한 학습목표와 학습내용을 제시하였다. 이를 바탕으로 「아동발달·부모교육」 단원에 대한 CAI 프로그램을 개발하여, 이들 단원의 이해도를 높이고 학습효과를 증진시키기 위한 교수-학습 모형을 개발하였다.

본 연구를 통해서 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구에서 개발된 프로그램을 실제 수업에 적용해보고 수업효과를 검증해 보는 후속 연구가 필요하다.

둘째, 가정교과 담당 교사들도 점차 학생들의 멀티미디어를 사용한 CAI 프로그램을 이용한 가정교과 수업에 대한 요구도가 증가함을 인식하고, 이를 충족시킬 수 있는 교재와 교수-학습방법을 개발하도록 노력해야 할 것이다.

셋째, 본 연구에서 개발된 프로그램이나 최근에 개발되고 있는 CAI 프로그램들은 용량도 상당히 크고 고급수준의 하드웨어를 필요로 하므로, 교사들이 필요한 교수-학습모형 프로그램을 개발할 수 있도록 교육기자재에 대한 개선이 시급하며 재정적인 지원이 필요하다.

넷째, 가정교과 내용영역에 따라서 효과적인 수업이 이루어질 수 있도록 다양한 방법으로 많은 CAI 프로그램과 시청각 매체가 개발되어야 하겠다.

참 고 문 헌

권숙의(1987). "프로그램 학습과 설명식 학습에 의한 학습성취도 비교 연구". 홍익대학교 교육대학원 석사학위논문.
김미정·유태명(1997). CAI와 토론학습을 연계한

가정과 교수-학습모형 개발: [청소년과성] 단원을 중심으로. 대한가정학회지 제 35권 1호.

김순호(1989). 고등학교 가정과 교육내용의 필요도에 관한 조사연구, 숙명여대 교육대학원 석사학위논문.

나금옥(1992). 컴퓨터 보조학습(CAI) 자료를 통한 가정과 실기능력 신장 방안. 1992년도 전국 현장 교육연구대회 실업·가정 분과(기술과 분야)연구 보고서.

박영애(1988). Intelligent CAI에 관한 연구. 이화여자대학교 석사학위논문

서정희·김순자(1999). 고등학교 가정과교육과정에서 컴퓨터 보조수업(CAI)에 대한 학생의 요구분석. 대한가정학회지 제37권 5호.

신상옥(1990). "가정과 교수 학습 자료", 가정학 연구의 최신 정보Ⅲ, 「가정교육학」, 교문사.

신춘희(1987). "발전식 수업 모형의 적용 연구-중학교 과학과목을 중심으로-". 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.

이양심(1993). 중학교 가정과 CAI프로그램 개발 연구. 한국교원대학교 대학원 석사논문.

이은정(1992). 중학교 가정과 교육에 대한 인식 및 교과 영역별 필요도에 관한 조사연구. 중앙대학교 교육대학원 석사학위논문.

이우화(1987). 개별학습과 CAI 개발기법. 한국시스템 공학센터. 국내 CBC R & D 및 실용화 세미나.

임애용(1993). 고등학교 남학생에 대한 가정과 교육의 필요도에 관한 조사 연구. 이화여자 대학교 교육대학원 석사학위논문.

윤인경(1995). 21세기를 위한 가정계 직업교육의 발전 방향. 한국가정과교육학회 학술대회 자료.

윤인경(1990). '가정과 교육의 발전적 탐색'. 한국가정과교육학회지, 1(1)

윤지현(1993). 교육공학의 패러다임 분석에 기초한 가정과 교육의 컴퓨터 보조수업에 관한 연구. 한국가정과교육학회지 Vol. 9, No. 1.

조은경·김용숙(1997). 고등학교 가정과 교육에서 보조학습 교재·교구의 활용실태 연구. 한국가정과교육학회지, Vol. 9.

한혜숙(1992). 남녀 중학생의 가족 영역 가정과 교육에 대한 필요도, 흥미도, 실생활 적용도의 연구. 숙명여대 교육대학원 석사학위논문.

허운나(1993). 정보공학과 교육. 서울:배영사.

허운나(1995). 교육공학개론. 서울:한양대학교 출판부

Heinich, R & others(1986). Instructional Media and the New Technologies of

Instruction. New York : Macmillam Pub. Co.

Kulik, C.C., and Kulik, J.A., Effectiveness of computer-based education in colleges, AEDS Journal, 19(2-3), 1985.