

멀티미디어 프로그램을 활용한 성교육의 효과 - 초등학교 6학년을 중심으로 -

백운석 · 박영수*

한국교원대학교 대학원 · 한국교원대학교 교수*

The Effect of Sex Education Using Multimedia Program - Focusing on Elementary School Sixth-Grade -

Back, Un - Seck · Park, Young - Soo*

Graduate school of Korea National University of Education

Professor of Korea National University of Education*

Abstract

The purpose of this study were to suggest the method of sex education by designing and implementing multimedia program about sex education, to search the efficiency between a teaching using multimedia program and a teaching of traditional method.

To put above aims into practice, these were required :

1. are there any differences in the alteration of sex attitude according to teaching methods.
2. are there any differences in the completion of sex knowledge according to teaching methods.
3. are there any differences in the alteration of sex attitude according to learning level and teaching methods.
4. are there any differences in the completion of sex knowledge according to learning level and teaching methods.
5. are there any differences in the alteration of sex attitude according to sex and teaching methods.
6. are there any differences in the completion of sex knowledge according to sex and teaching methods.

To carry out a reseach for this purpose, the subjects for this study were 160 sixth - grade students from 2 elementary schools in Pu - Chun, Kyung Ki.

The tools for study were two kind of questionnaires : sex knowledge test, sex attitude test. Each test consists of 20 items. Collected data was analysed with t - test by means of SPSS program.

The main results of this study are as follow :

1. The Alteration of sex attitude according to teaching methods. There was a significant difference among teaching methods($P<.001$). a teaching using multimedia program was more efficient than a teaching of traditional method in the alteration of sex attitude.

2. The Completion of sex knowledge according to teaching methods. There was a significant difference among teaching methods($P<.001$). a teaching using multimedia program was more efficient than a teaching of traditional method in the completion of sex knowledge.

3. The Alteration of sex attitude according to learning level and teaching methods. There was a significant difference among teaching methods in the superior class. a teaching using multimedia program was more efficient than a teaching of traditional method in the alteration of sex attitude($P<.001$). However, there was not a significant difference among teaching methods in the inferior class($P>.05$).

4. The Completion of sex knowledge according to learning level and teaching methods. There was a significant difference among teaching methods in the superior class. a teaching using multimedia program was more efficient than a teaching of traditional method in the completion of sex knowledge($P<.001$). Also, there was a significant difference among teaching methods in the inferior class. a teaching using multimedia program was more efficient than a teaching of traditional method in the completion of sex knowledge($P<.001$).

5. The Alteration of sex attitude according to sex and teaching methods.

There was a significant difference among teaching methods in the man class. a teaching using multimedia program was more efficient than a teaching of traditional method in the alteration of sex attitude($P<.01$). However, There was not a significant difference among teaching methods in the woman class($P>.05$).

6. The Completion of sex knowledge according to sex and teaching methods.

There was a significant difference among teaching methods in the man class. a teaching using multimedia program was more efficient than a teaching of traditional method in the completion of sex knowledge($P<.001$). Also, there was a significant difference among teaching methods in the woman class. a teaching using multimedia program was more efficient than a teaching of traditional method in the completion of sex knowledge($P<.05$).

I. 서 론

1. 연구의 필요성

최근 아동들의 성적 조숙화가 빨라지면서 체계적인 성교육의 필요성이 대두되고 있다. 사회·문화적인 변화와 함께 영양상태의 개선으로 사춘기의 시작 연령도 종래에는 13~14세였던 것이 오늘날은 10~11세로 낮아지고 있다. 그에 따라 초등학교 5, 6학년이 되면 대부분의 아동들이 월경이나 몽정, 변성 등의 이차성징을 경험하

고 있으며 그 빈도가 점점 증가하고 있는 추세이다.

TV, 잡지, 비디오, PC통신 등 대중매체의 발달은 개방화된 서구문화의 유입을 가속화시켜 성인 세계의 정보가 무분별하게 아동들에게 전달, 침투되고 있다. 그리하여 아동들에게 적합하지 않은 성지식과 성적인 자극을 제공하고, 성에 대한 호기심과 욕구를 일으켜 심리적 갈등을 야기시키고 있다.

서울특별시 교육연구원 조사에 의하면 1989년

1~6월 동안 서울 시내 초·중학생 70명이 성폭행을 당했으며, 그 가운데 초등학교 3·4학년 아동이 26명이었고 가해자는 10대가 69명에 이른 것으로 나타났다¹⁾, 생명의 전화, 만남의 전화, 대한가족협회 등의 상담기관에 따르면 성피해를 본 여자어린이에 관한 부모의 상담이 꾸준히 늘고 있다고 한다. 그리고 1998년도 세계 인구의 날(7월 4일)의 주제를 “청소년에 대한 성교육”으로 하고 있다.

위와 같이 청소년의 성범죄가 날로 늘어가고 성범죄의 피해자와 가해자의 연령이 점점 낮아지는 요즈음 이에 대비하기 위한 차원에서 아동들을 대상으로한 성교육이 요구된다. 아동들이 언제, 어디서, 어떻게 부딪히게 될지 모르는 위협에서 슬기롭게 위기를 넘기는 지혜를 가르치고 또 그러한 불행한 사태에 놓이지 않도록 평소에 어떤 생활 태도를 가져야 하는가에 대해 지도하기 위해서 조기 성교육은 반드시 필요하다.

인간의 성에 대한 지식, 태도, 행위는 어릴 때부터 형성되어 가는 것이므로 성교육도 이에 맞추어 어릴 때부터 가정과 학교, 사회 모두의 공동노력으로 이루어져야 하는데, 성교육을 가장 계획적, 조직적으로 전개할 수 있는 곳이 학교이고 최초로 접하게 되는 곳이 초등학교란 점에서 초등학교에서의 성교육은 더욱 더 중요하다 할 수 있다.

이미 선진 각국에서는 이미 오래 전부터 학교에서 성교육을 실시해 왔으나 우리 나라에서는 전통적인 유교 문화의 영향으로 성에 관한 문제를 금기시해 오다가 최근 들어 성교육에 대한 관심이 높아지고 있다.

성교육의 필요성에 대해서는 절대적으로 필요하다는 긍정적인 견해에서부터 반대로 부작용을 걱정하는 부정적인 견해까지 있지만, 아동들의 발달단계에 적합한 성교육을 조기에 해야한다는 긍정적인 견해가 우세해지고 있다. 그 결과 1983년 교육부가 「성교육 지도 자료 : 유치원, 초등학교 교사용」을 발간하였으며, 1993년 한국 교

육 개발원은 「아직도 아기라고요? : 초등학생용 읽기 자료」를 발간, 배부하고 성교육에 적극 활용하도록 하였다. 그러나 일선 학교에서는 아직도 성교육을 실시하지 못하는 학교가 많고, 또 실시한다 하더라도 형식적인 지도에 불과하여 체계적인 성교육이 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

성교육은 단순히 신체적인 발달이나 생리적인 면에 대한 지도뿐만 아니라 남녀양성으로 구성되어 있는 인간 사회에서 가치 있는 생활을 영위하기 위하여 남녀가 각 성의 특성과 역할을 이해하고, 신뢰와 존경과 협력을 바탕으로 인간 관계를 원만히 유지하는 동시에, 올바른 성의식과 성습관을 지님으로써 우리의 생활양식이나 문화 그리고 사회적 규범에 조화되는 생활을 할 수 있도록 하려는데 그 목적이 있다.

그러나 기존의 성교육은 단순한 자료를 이용한 전통적 수업으로 단편적인 성지식 위주의 주입식 교육으로 이루어져 왔다. 성교육은 단편적인 지식만을 습득하는 것이 아니기 때문에 ‘무엇을 가르칠 것인가?’ 보다 ‘무엇을 어떻게 학습할 것인가?’가 중요한 것이다. 또한 아무리 훌륭한 교육 내용일지라도 학생들에게 의미 있게 전달 되어야만 실제 교육이 이루어졌다고 볼 수 있다. 따라서 학습내용의 효과적인 전달을 위한 교수 방법론적인 연구가 필요하다.

지금까지 성교육 분야에 관한 연구는 주로 두 가지 유형으로 나눌 수 있는데, 첫째는 성교육의 필요성에 관한 조사 연구들이고, 둘째는 성교육에 관한 실험연구들로서 성교육의 실시 전후에 나타난 결과를 비교하는 것이었다.

제7차 교육과정에서 교육의 방향은 교육 공급자 중심에서 교육 수요자 중심으로의 이행을 요구하며, 획일적이고 서열화된 교육에서 다양하고 특성화된 교육으로의 개혁을 바라고 있다. 그리고 이에 따른 학습자의 ‘자기 주도적 학습 능력 향상’과 ‘개별화 학습을 추구’하는 것을 목표로 하고 있다.

학습자 중심의 수업은 학습에서 교육매체를 활용하였을 때 효과적으로 진행될 수 있다. 교육

1) 이희연, 우리 아이들의 성교육 어떻게 할까(서울: 돌베개, 1991), p.15(재인용).

에서 다양성을 전제로 한 교육공학의 활용은 교과별 특성과 수준별 교재의 개발로 이미 타 교과에서는 왕성하게 이루어지고 있다. 이러한 관점에서 CAI(Computer Assisted Instruction)을 활용한 성교육 학습방법은 그 중요한 수단이 될 수 있다. 즉, 성교육은 간접 경험할 수 있는 많은 양의 그래픽 자료, 사진, 패도, 비디오 등과 같은 매체를 통합한 멀티미디어를 활용하였을 때 그 효과를 높일 수 있을 것이다.

그러나 아직까지 컴퓨터를 활용한 성교육자료의 개발은 미비하며, 주로 과학이나 수학교과에 치중되어 개발되고 있으며, 성교육과 관련된 CAI 프로그램의 개발 및 활용은 거의 없는 상태이다. 따라서 성교육에 있어서 컴퓨터를 활용한 수업 효과의 검증은 성교육에 대한 인식의 변화 및 올바른 성지식 및 성태도 습득에 기여할 것이다.

이에 본 연구자는 성교육 학습을 텍스트, 그림, 사진, 애니메이션, 사운드, 동영상 등 멀티미디어와의 상호작용을 통하여 학습자 스스로가 실질적으로 성개념 및 지식, 태도를 향상할 수 있는 내용의 프로그램을 개발하여 멀티미디어를 활용한 성교육의 실재를 제시하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 초등학교 6학년 아동들의 성에 관한 지식 및 태도를 파악하고, 이에 멀티미디어 툴북(Multimedia Tool Book 버전 5.0)저작도구를 사용 환경으로 하는 성교육용 프로그램과 강의식 성교육 프로그램을 개발하여, 멀티미디어 CAI를 활용한 수업과 전통적 강의식 수업과의 학습방법의 효과를 탐색함으로써 바람직한 성교육 방법을 제시하여 앞으로 초등학교 성교육의 계획 및 실시에 도움이 되고자 한다.

3. 연구 문제

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다.

- 1) 교수방법²⁾에 따라 성태도 변화에 차이가 있는가?
- 2) 교수방법에 따라 성지식 성취에 차이가 있

는가?

3) 학습자의 학업능력별³⁾과 교수방법에 따라 성태도 변화에 차이가 있는가?

4) 학습자의 학업능력별과 교수방법에 따라 성지식 성취에 차이가 있는가?

5) 학습자의 성별과 교수방법에 따라 성태도 변화에 차이가 있는가?

6) 학습자의 성별과 교수방법에 따라 성지식 성취에 차이가 있는가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상은 경기도 부천시 D, O초등학교 6학년 4개 학급 160명이다. 집단에 대한 선정은 2개 학교 6학년 14개 학급 중에서 사전검사

표 1. 남녀별 연구 집단의 구성 단위 : 명

집단 성별	실험 집단	통제 집단	계
남	46	42	88
여	34	38	72
계	80	80	160

표 2. 학업능력별 연구 집단의 구성

단위 : 명, 성태도(성지식)

집단 학업 능력별	실험 집단	통제 집단	계
상 위	42(46)	42(46)	84(92)
하 위	38(34)	38(34)	76(68)
계	80(80)	80(80)	160(160)

2) 교수 방법 : 본 연구에서는 멀티미디어 CAI프로그램을 활용한 수업과 전통적 강의식 수업을 말한다.

3) 교수 방법 : 본 연구에서는 멀티미디어 CAI프로그램을 활용한 수업과 전통적 강의식 수업을 말한다.

를 통해 서로 비슷한 여건의 학급씩 짝을 이루어 실험 집단 2개 학급, 통제 집단 2개 학급을 선정하였다.

연구 집단의 구성은 남녀 그룹과 상·하위 그룹으로 구성하였다.

2. 실험처치

본 연구에서는 멀티미디어 CAI프로그램과 강의식 프로그램으로 처치하였다.

1) 멀티미디어 CAI프로그램

성교육을 위한 멀티미디어 CAI프로그램을 4차시 분으로 연구자가 직접 개발하여 학습에 적용하였다. 학습내용은 초등학교 6학년 체육교과서 성교육 단원 '성장의 기쁨'을 선정하고 미비한 부분은 한국교육개발원에서 개발한 초등학교용 성교육 읽기 자료 '아직도 아기라고요'의 내용을 보충하여 프로그램의 완성도를 높였다. 멀티미디어 CAI 학습형태는 컴퓨터 1대당 1인의 개별 학습 형태로 처치하였으며, 멀티미디어 CAI프로그램은 마우스만 사용하면 되므로 컴퓨

터를 전혀 작동하지 못하는 학습자라도 충분히 학습할 수 있도록 간단하고 쉽게 구성하였다. 또한, 실제 수업에 들어가기에 앞서 학생들이 멀티미디어 CAI 프로그램의 사용 방법에 대하여 충분히 이해할 수 있도록 설명해 주었다.

2) 강의식 교수·학습과정안

성교육을 위한 강의식 교수·학습과정안은 멀티미디어를 이용한 성교육 프로그램과 동일한 내용으로 선정하고 교수·학습의 절차에 따라 지도교수와 성교육 전문가의 지도를 받아 연구자가 직접 작성하여 학습에 적용하였다.

3. 측정도구

본 연구에서 사용할 측정 도구는 성 지식 및 태도에 관한 설문지를 사용하였다.

1) 설문지

본 연구에서 사용할 설문지는 아동들의 성에 관한 지식 및 태도를 측정하고 성교육 실시 후 그 지식 및 태도에 어떠한 변화를 가져왔는지를

표 3. 설문지 구성

구 분	영 역	내 용	문항수
성지식	신체적 특징	난소, 고환, 성호르몬, 신체변화, 성염색체, 배꼽	6
	생리현상	월경, 월경횟수, 몽정, 월경의 역할, 남자의 몽정	5
	임신과 출산	임신원인, 태아, 태줄, 임신기간, 아기길(질), 정자의 수	6
	사춘기	에이즈, 변성기, 포경수술	3
계			20
구 분	영 역	내 용	문항수
성태도	성의식	신체변화기대, 성장변화, 이성의 신체, 사춘기, 이성교제, 남녀의 우수성, 조각상, 목욕탕, 성 이야기, 성 호기심	10
	성역할	남녀역할, 남녀역할의 중요성, 직업, 집안일, 남녀의 존중, 남녀의 사회역할	6
	성행동	놀이, 성폭력, 사춘기시절, 단짝친구	4
계			20

알아보기 위한 것이다. 설문 문항은 강희경⁴⁾, 김영수⁵⁾, 곽양신⁶⁾ 등의 선행연구에서 사용된 문항을 참고하여 본 연구의 내용에 적합한 설문지를 작성하였으며, 설문내용의 적합성 검토 및 타당도를 높이기 위하여 전문가의 자문과 지도교수의 검토를 거쳐 수정 보완하였다.

설문 문항의 신뢰도를 높이기 위하여 부천시 소재 S초등학교 80명을 대상으로 예비검사를 실시하여 신뢰도를 분석한 결과 성지식 문항은 cronbach's alpha값이 .73, 성태도 문항은 .82가 산출되었다.

4. 실험 설계

본 연구의 실험 집단은 멀티미디어 CAI프로그램을 적용하였고, 통제 집단은 교과서 위주의 강의식 수업을 실시하여 두 수업의 사전·사후 성태도 검사와 성지식 검사를 측정하였다.

본 연구의 실험 설계는 사전·사후 통제 집단 설계 방법으로 하였다.

G1	O1	X1	O2
G2	O3	X2	O4

G₁: 실험 집단

G₂: 통제 집단

O₁, O₃: 사전 검사

X₁: 멀티미디어 CAI 수업

X₂: 강의식 수업

O₂, O₄: 사후 검사

5. 자료처리

본 연구의 결과는 성교육에서 멀티미디어 수업과 강의식 수업의 성태도 변화와 성지식 성취의 차이를 분석하기 위하여 SPSS프로그램을 사용하였다. 교수방법에 따른 성태도 변화 및 성지식 성취의 차이를 검증하기 위하여 t 검증을 실시하였다.

4) 강희경, 전계서.

5) 김영수, 전계서.

6) 곽양신, 전계서.

학업능력별과 교수방법에 따른 성태도 변화 및 성지식 성취의 차이와 성별과 교수방법에 따른 성태도 변화 및 성지식 성취의 차이를 검증하기 위하여 t검증을 실시하였다.

III. 결과 및 논의

1. 결과

본 장에서는 실험으로부터 얻은 자료를 통계적으로 분석한 결과를 연구 문제별로 제시하고 이를 해석하고자 한다.

1) 교수방법에 따른 성태도 변화

교수방법에 따라 성태도 변화에 차이가 있는지 알아보기 위한 결과는 다음과 같다.

표 4에 나타난 바와 같이 실험집단과 통제집단간의 성태도 사전검사 점수를 비교한 결과 유의한 차이가 없으므로 동질집단임을 알 수 있다. 다음으로 각 집단에서의 성태도 사전·사후 검사 점수를 비교한 결과 실험집단에서의 성태도 검사 점수는 유의한 차이가 있었으며(P < .001), 통제집단에서의 성태도 검사 점수도 유의한 차이가 있었다(P < .001). 실험 수업 후 성태도 검사에서는 두 집단간에 유의한 차이가 있었다(P < .001).

2) 교수방법에 따른 성지식 성취

교수방법에 따라 성지식 성취에 차이가 있는지 알아보기 위한 결과는 다음과 같다.

표 4. 두 집단의 성태도 검사 결과

집단	N	사전검사		사후검사		t
		M	SD	M	SD	
실험 집단	80	72.32	10.41	80.85	9.15	-10.50***
통제 집단	80	71.95	8.43	76.05	8.89	-4.894***
t		.259(NS)		4.02***		

***P < .001 NS not significant

표 5에 나타난 바와 같이 실험집단과 통제 집단간의 성지식 사전검사 점수를 비교한 결과 유의한 차이가 없으므로 동질집단임을 알 수 있다.

표 5. 두 집단의 성지식 검사 결과

집단	N	사전검사		사후검사		t
		M	SD	M	SD	
실험 집단	80	69.25	16.85	88.12	9.25	-12.15***
통제 집단	80	68.50	14.59	80.75	10.52	-9.69***
t		.357(NS)		5.28***		

***P <.001 NS not significant

다음으로 각 집단에서의 성지식 사전·사후 검사 점수를 비교한 결과 실험집단에서의 성태도 검사 점수는 유의한 차이가 있었으며(P <.001), 통제집단에서의 성지식 검사 점수도 유의한 차이가 있었다(P <.001).

실험 수업 후 성지식 검사에서는 두 집단간에 유의한 차이가 있었다(P <.001).

3) 학습자의 학업능력별과 교수방법에 따른 성태도 변화

학습자의 학업능력별과 교수방법에 따라 성태도 변화에 차이가 있는지 알아보기 위한 결과는 다음과 같다.

표 6에 나타난 바와 같이 두 상위집단간의 성태도 사전검사 점수를 비교한 결과 유의한 차이가 없으므로 동질집단임을 알 수 있다. 각 집단에서의 성태도 사전·사후 검사 점수를 비교한 결과 실험집단에서의 성태도 검사 점수는 유의한 차이가 있었으나(P <.001), 통제집단에서의 성태도 검사 점수는 유의한 차이가 없었다(P >.05). 실험 수업 후 성태도 검사에서는 두 집단간에 유의한 차이가 있었다(P <.001).

다음으로 두 하위집단간의 성태도 검사결과는 표 7과 같다. 표 7에 나타난 바와 같이 두

표 6. 학업능력별로 나눈 두 상위집단의 성태도 검사 결과

집단	N	사전검사		사후검사		t
		M	SD	M	SD	
상위 실험집단	42	80.19	4.89	85.71	6.74	-5.748***
상위 통제 집단	42	78.42	4.43	79.90	7.57	-1.45 (NS)
t		1.78(NS)		3.76***		

***P <.001 NS not significant

표 7. 학업능력별로 나눈 두 하위집단의 성태도 검사 결과

집단	N	사전검사		사후검사		t
		M	SD	M	SD	
하위 실험 집단	38	63.63	7.56	75.47	8.71	-10.53***
하위 통제 집단	38	64.78	5.45	71.78	8.36	-5.77***
t		-.80(NS)		1.86(NS)		

***P <.001 NS not significant

하위집단간의 성태도 사전검사 점수를 비교한 결과 유의한 차이가 없으므로 동질집단임을 알 수 있다.

각 집단에서의 성태도 사전·사후 검사 점수를 비교한 결과 실험집단에서의 성태도 검사 점수는 유의한 차이가 있었으며(P <.001), 통제집단에서의 성태도 검사 점수도 유의한 차이가 있었다(P <.001). 실험 수업 후 성태도 검사에서는 두 집단간에 유의한 차이가 없었다(P >.05).

4) 학습자의 학업능력별과 교수방법에 따른 성지식 성취

학습자의 학업능력별과 교수방법에 따라 성지

식 성취에 차이가 있는지 알아보기 위한 결과는 다음과 같다.

표 8에 나타난 바와 같이 두 상위집단간의 성지식 사전검사 점수를 비교한 결과 유의한 차이가 없으므로 동질집단임을 알 수 있다.

표 8. 학업능력별로 나눈 두 상위집단의 성지식 검사 결과

집단	N	사전검사		사후검사		t
		M	SD	M	SD	
상위 실험 집단	46	81.30	7.33	91.95	6.62	-8.39***
상위 통제 집단	46	78.04	7.70	85.43	8.01	-5.95***
t		1.97(NS)		3.91***		

***P <.001 NS not significant

각 집단에서의 성지식 사전·사후 검사 점수를 비교한 결과 실험집단에서의 성지식 검사 점수는 유의한 차이가 있었으며(P<.001), 통제집단에서의 성지식 검사 점수도 유의한 차이가 있었다(P<.001). 실험 수업 후 성지식 검사에서는 두 집단간에 유의한 차이가 있었다(P<.001).

다음으로 두 하위집단간의 성지식 검사 결과는 표 9과 같다.

표 9에 나타난 바와 같이 두 하위집단간의 성지식 사전검사 점수를 비교한 결과 유의한 차이가 없으므로 동질집단임을 알 수 있다. 각 집단에서의 성지식 사전·사후 검사 점수를 비교한 결과 실험집단에서의 성지식 검사 점수는 유의한 차이가 있었으며(P<.001), 통제집단에서의 성지식 검사 점수도 유의한 차이가 있었다(P<.001). 실험 수업 후 성지식 검사에서는 두 집단간에 유의한 차이가 있었다(P<.001).

5) 학습자의 성별과 교수방법에 따른 성태도 변화

학습자의 성별과 교수방법에 따라 성태도 변화에 차이가 있는지 알아보기 위한 결과는 다음과 같다.

표 10에 나타난 바와 같이 두 남자집단간의 성태도 사전검사 점수를 비교한 결과 유의한 차이가 없으므로 동질집단임을 알 수 있다. 각 집단에서의 성태도 사전·사후 검사 점수를 비교한 결과 실험집단에서의 성태도 검사 점수는 유의한 차이가 있었으며(P<.001), 통제집단에서의 성태도 검사 점수도 유의한 차이가 있었다(P<.001). 실험 수업 후 성태도 검사에서는 두 집단간에 유의한 차이가 있었다(P<.01).

다음으로 두 여자집단간의 성태도 검사결과는 표 10과 같다.

표 11에 나타난 바와 같이 두 여자집단간의 성태도 사전검사 점수를 비교한 결과 유의한 차이가 없으므로 동질집단임을 알 수 있다. 각 집단에서의 성태도 사전·사후 검사 점수를 비교한 결과 실험집단에서의 성태도 검사 점수는 유의한 차이가 있었으며(P<.001), 통제집단에서의 성태도 검사 점수도 유의한 차이가 있었다(P<.001). 실험 수업 후 성태도 검사에서는 두 집단간에 유의한 차이가 없었다(P>.05).

표 9. 학업능력별로 나눈 두 하위집단의 성지식 검사 결과

집단	N	사전검사		사후검사		t
		M	SD	M	SD	
하위 실험 집단	34	52.94	11.42	82.94	9.85	-14.81***
하위 통제 집단	34	55.29	11.21	74.41	10.28	-9.62***
t		-1.21(NS)		4.09***		

***P <.001 NS not significant

표 10. 학습자의 성별로 나눈 두 남자집단의 성태도 검사 결과

집단	N	사전검사		사후검사		t
		M	SD	M	SD	
남자 실험 집단	46	72.86	11.02	81.21	9.52	-6.90***
남자 통제 집단	42	70.61	8.21	74.85	9.71	-3.01***
t		1.07(NS)		3.09**		

P <.01 *P <.001 NS not significant

표 11. 학습자의 성별로 나눈 두 여자집단의 성태도 검사 결과

집단	N	사전검사		사후검사		t
		M	SD	M	SD	
여자 실험 집단	34	71.58	9.63	80.35	8.75	-8.70***
여자 통제 집단	38	73.42	8.53	77.36	7.81	-4.60***
t		-.85(NS)		1.52(NS)		

***P <.001 NS not significant

6) 학습자의 성별과 교수방법에 따른 성지식 성취

학습자의 성별과 교수방법에 따라 성지식 성취에 차이가 있는지 알아보기 위한 결과는 다음과 같다.

표 12에 나타난 바와 같이 두 남자집단간의 성지식 사전검사 점수를 비교한 결과 유의한 차이가 없으므로 동질집단임을 알 수 있다. 각 집단에서의 성지식 사전·사후 검사 점수를 비교한 결과 실험집단에서의 성지식 검사 점수는 유의한 차이가 있었으며(P<.001), 통제집단에서의 성지식 검사 점수도 유의한 차이가 있었다(P

표 12. 학습자의 성별로 나눈 두 남자집단의 성지식 검사 결과

집단	N	사전검사		사후검사		t
		M	SD	M	SD	
남자 실험 집단	46	68.91	19.20	88.91	10.10	-8.83***
남자 통제 집단	42	65.00	15.53	80.23	10.29	-8.99***
t		1.04(NS)		3.98***		

***P <.001 NS not significant

<.001). 실험 수업 후 성지식 검사에서는 두 집단간에 유의한 차이가 있었다(P<.001).

다음으로 두 여자집단간의 성지식 검사결과는 표 13와 같다.

표 13에 나타난 바와 같이 두 여자집단간의 성지식 사전검사 점수를 비교한 결과 유의한 차이가 없으므로 동질집단임을 알 수 있다. 각 집단에서의 성지식 사전·사후 검사 점수를 비교한 결과 실험집단에서의 성지식 검사 점수는 유의한 차이가 있었으며(P<.001), 통제집단에서의 성지식 검사 점수도 유의한 차이가 있었다(P<.001). 실험 수업 후 성지식 검사에서는 두 집단간에 유의한 차이가 있었다(P<.05).

표 13. 학습자의 성별로 나눈 두 여자집단의 성지식 검사 결과

집단	N	사전검사		사후검사		t
		M	SD	M	SD	
여자 실험 집단	34	69.70	13.31	87.05	7.98	-8.65***
여자 통제 집단	38	72.36	12.56	81.31	10.88	-5.08***
t		-.873(NS)		2.52*		

*P <.001 ***P <.001 NS not significant

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구의 목적은 멀티미디어 튜브 저작도구를 사용하여 성교육용 프로그램을 개발하여, 멀티미디어 CAI를 활용한 수업과 전통적 강의식 수업과의 교수방법의 효과를 탐색함으로써 바람직한 성교육 방법을 제시하는데 있다.

이러한 연구 목적 달성을 위하여 멀티미디어 저작도구인 튜브를 사용환경으로 하는 개별학습형의 성교육용 프로그램을 개발하였다. 학급선정은 경기도 부천시 S, D초등학교 6학년 14개 학급 중에서 사전검사를 통하여 4개 학급을 선정하여 실험반과 통제반으로 나눈 후 실험반에는 멀티미디어 CAI를 활용한 수업을 하고, 통제반에는 교과서 위주의 강의식 수업을 실시하였다. 실험 처치는 2주일에 걸쳐 총 16시간의 수업을 한 후 사후검사를 실시하였다.

교수방법에 따른 성태도 변화의 차이 분석, 교수방법에 따른 성지식 성취의 차이 분석, 학습자의 학업능력별과 교수방법에 따른 성태도 변화의 차이 분석, 학습자의 학업능력별과 교수방법에 따른 성지식 성취의 차이 분석, 학습자의 성별과 교수방법에 따른 성태도 변화의 차이 분석, 학습자의 성별과 교수방법에 따른 성지식 성취의 차이 분석 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 교수방법에 따른 성태도 변화는 교수방법에 따라 차이가 있는 것으로 나타났으며 ($P < .001$), 멀티미디어를 활용한 수업이 전통적인 수업보다 성태도 변화에 더 효과적이었다.

둘째, 교수방법에 따른 성지식 성취는 교수방법에 따라 차이가 있는 것으로 나타났으며 ($P < .001$), 멀티미디어를 활용한 수업이 전통적인 수업보다 성지식 성취에 더 효과적이었다.

셋째, 학습자의 학업능력별과 교수방법에 따른 성태도 변화에서, 상위집단은 교수방법에 따라 성태도 변화에 차이가 있었으며 ($P < .001$), 멀티미디어를 활용한 수업이 전통적인 수업보다 성태도 변화에 더 효과적이었다. 그러나 하위집단에서는 성태도 변화에 차이가 없었다 ($P > .05$).

넷째, 학습자의 학업능력별과 교수방법에 따른 성지식 성취는 상위집단, 하위집단 모두 교수방법에 따라 성지식 성취에 차이가 있었으며 ($P < .001$), 멀티미디어를 활용한 수업이 전통적인 수업보다 성지식 성취에 더 효과적이었다.

다섯째, 학습자의 성별과 교수방법에 따른 성태도 변화에서, 남자집단은 교수방법에 따라 성태도 변화에 차이가 있었으며 ($P < .01$), 멀티미디어를 활용한 수업이 전통적인 수업보다 성태도 변화에 더 효과적이었다. 그러나 여자집단에서는 성태도 변화에 차이가 없었다 ($P > .05$).

여섯째, 학습자의 성별과 교수방법에 따른 성지식 성취에서 남자집단은 교수방법에 따라 성지식 성취에 차이가 있었으며 ($P < .001$), 여자집단도 성지식 성취에 차이가 있었다 ($P < .05$). 따라서 남자, 여자 모두 멀티미디어를 활용한 수업이 전통적인 수업보다 성지식 성취에 더 효과적이었다.

이상의 결과에서 멀티미디어를 활용한 성교육은 전통적인 학습에 비해 성태도 향상과 성지식 성취 면에서 더 효과적인 학습이며, 특히 성태도 향상에 있어서 학업능력이 우수한 남자에게 더욱 효과적인 학습이라는 결론을 내릴 수 있다.

2. 제언

본 연구 결과를 토대로 멀티미디어를 활용한 초등학교 성교육의 효과에 대한 연구에 대하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 4차시의 수업만으로는 성태도 변화 및 성지식 성취가 멀티미디어의 효과인지 매체의 호기심에 의한 것인지 단정하기 어려우므로 좀 더 장기간을 통하여 멀티미디어의 효과를 규명하는 후속 연구가 필요하다.

둘째, 본 연구는 초등학교 6학년에 국한하여 성교육 프로그램을 만들었지만, 초등학교 저학년 아동에 맞는 성교육 프로그램의 개발도 이루어져 발달수준에 맞는 성교육의 효과를 규명하는 후속 연구가 필요하다.

셋째, 컴퓨터를 활용한 수업이 교사의 역할을 대체하는 것으로 해석하여 교사보다 컴퓨터가 낫다는 성급한 판단을 해서는 안될 것이다. 오히려

교사의 역할은 더욱 확대되고 학생들의 학습에 긍정적인 효과를 줄 것이라는 인식이 필요하다.

참 고 문 헌

<단행본>

1. 가족계획협회, 사랑의 성교육, 서울 : 가족계획협회, 1974.
2. 교육부, 성교육지도자료, 서울 : 삼진기업, 1983.
3. 구성애, 구성애의 성교육, 서울 : 석탑, 1999.
4. 김영수 외, 교육방법 및 교육공학, 서울 : 교육과학사, 1996.
5. 김순오, 자녀를 위한 성교육, 서울 : 문조사, 1986.
6. 김희수, 멀티미디어 설계와 개발, 서울 : 교육과학사, 1995.
7. 박상욱, 멀티미디어틀북, 서울 : 영진출판사, 1997.
8. 박준희 외, 성교육, 서울 : 교육출판사, 1978.
9. 안창선, 학교성교육, 서울 : 교육과학사, 1991.
10. 이만재 외, 멀티미디어개론, 서울 : 한국방송통신대학출판부, 1997.
11. 이화연, 우리 아이들의 성교육 어떻게 할까, 서울 : 돌베개, 1991.
12. 이원구, 어린이 성교육 지도자료, 서울 : 동진문화사, 1985.
13. 송용의, 최강자 틀북, 서울 : 연암출판사, 1996.
14. 송순 역, 사춘기 성, 서울 : 문조사, 1997.
15. 한국교육개발원, 아직도 아기라고요?, 「교육자료」, 1993.
16. 한국부모교육학회, 성교육학, 서울 : 교육과학사, 1998.

<논문>

1. 강희경, '성교육을 통한 초등학교 아동의 성에 관한 지식 및 태도 변화 연구', 이화여자대학교 석사학위 논문, 1991.
2. 김영수, 'Multi - media를 이용한 CAI 시스

- 템 개발 및 적용 결과에 대한 연구 분석', 청주대학교 석사학위 논문, 1994.
3. 김월규, '초등학교 학생 교사 학부모의 성교육과 약물 오·남용예방교육에 대한 요구', 한국교원대학교 석사학위 논문, 1997.
4. 광양신, '초등학교 5, 6학년 아동의 성교육프로그램 개발', 전남대학교 석사학위 논문, 1997.
5. 나상진, '중학교에 있어서의 교육의 실제', 「교육연구」, 제3권 제2호, 1985.
6. 백영균, '정보사회와 멀티미디어 교육', 「멀티미디어와 학습」, 충북 : 협신사, 1998.
7. 이문자, '초등학생의 성교육 및 성태도 실태 분석', 경성대학교 석사학위 논문, 1998.
8. 이인표, '사회과에서의 신매체 활용 : 합의와 과제', 「사회과 교육」, 31호, 1998.
9. 이상수, '초등학교 자연과 곤충학습을 위한 멀티미디어 타이틀 설계 및 구현', 한국교원대학교 석사학위 논문, 1994.
10. 임용, '멀티미디어 프로그램을 활용한 수업이 아동의 지리적 사고력 신장에 미치는 효과', 한국교원대학교 석사학위 논문, 1997.
11. 성기변, 'CAI의 효과에 관한 실험적 연구', 관동대학교 석사학위 논문, 1993.
12. 성숙경, '고등학교 화학수업에서 CAI의 효과성 연구', 서울대학교 석사학위 논문, 1997.
13. 김정진, 'CAI프로그램 개발 및 적용에 관한 연구', 한국교원대학교 석사학위 논문, 1992.
14. 심재국, '멀티미디어 저작 시스템을 이용한 코스웨어의 개발', 숭실대학교 석사학위 논문, 1993.
15. 정재승, '멀티미디어를 활용한 지리학습효과에 관한 연구', 한국교원대학교 석사학위 논문, 1999.
16. 한국교육개발원, 'CAI프로그램의 현장적용 실험연구', 「연구보고」, 1986.
17. 허운나, '컴퓨터 보조 수업의 학습효과에 관한 연구', 「교육공학연구」, 제1권, 제1호, 1985.