

초등학교 저학년 아동의 생활안전 교육프로그램 개발 및 효과연구

Development and Evaluation of the Educational Program Regarding Life Safety for Children of Low Grade Elementary Schools

상명대학교 소비자주거학과
교수 두경자
강사 윤용희

Dept. of Consumer Science & Housing, Sangmyung Univ.
Professor : Doo, Kyoung-Ja
Lecture : Yoon, Yong-Hee

◀ 목 차 ▶

- | | |
|--------------|------------|
| I. 연구목적 | IV. 연구결과 |
| II. 연구방법 | V. 논의 및 결론 |
| III. 프로그램 개발 | 참고문헌 |

< Abstract >

The purpose of this study was to develop and evaluate the educational program of life safety for low grade elementary school students. The objectives of the life safety education were established, and the contents and instructions of the educational program were organized according to the needs of the 560 children and their mothers. Both experimental and control groups were evaluated before, immediately after and 3 weeks after the education in terms of knowledge about safety, attitudes and behaviors.

The results of this study were as follows:

1. Twelve contents for safety education consisted of safety for electronic games, playing facility, mobile exercise machines, elevator/escalators, traffic and prevention for injury, pricking/cutting, collision/fall/slippery, drowning, burning, electric shock, food toxicity and child missing/sexual harassment/kidnapping.

2. The score of knowledge for safety, attitude, and behavior of the experimental group was improved after the post-tests.

Thus, the educational effects were demonstrated to be significant in all evaluation sections.

주제어(Key Words): 생활안전(life safety), 요구도(learner's need), 교육프로그램(educational program), 교육효과(educational effects)

1. 연구목적

건강과 생명이 위협받을 정도로 우리나라 아동의 사고발생률은 매우 높다. 아동의 사고로 인한 사망률은 50% 이상이 되었고(통계청, 2002), 안전사고 발생률은 어른의 3배(한국소비자보호원, 2001)나 된다. 사고유형은 교통사고가 가장 많고 다음으로 익사사고, 추락사고, 화상·화재사고, 질식, 중독, 놀림·끼임(통계청, 2002) 순이며 근래에는 아동 성폭행(한국형사정책연구원, 2000), 미아, 유괴(보건복지부, 2002) 등의 발생도 빈번하다. 사고장소는 가정이 약 1/3정도이고 나머지 2/3정도는 교육시설, 놀이시설, 도로, 여가시설(한국소비자보호원, 2002)으로 아동의 사고는 가정, 학교, 사회생활 등 일상적으로 접하는 생활환경에서 여러 형태로 발생하고 있다.

학령기 아동의 생활환경은 가정의 울타리 안에서 학교와 사회공간으로 더 넓게 확장되지만 아동의 위험인지 능력의 부족, 신체적 미성숙은 그대로인 채 왕성한 운동력, 풍부한 호기심, 무모한 모험감 등은 증가하므로 아동의 사고율은 성인보다 훨씬 높다(김소선, 이은숙, 1999; 지미영, 1999).

특히, 초등학교 저학년 아동의 경우 안전지식의 부족, 안전에 대한 태도의 결여, 안전한 행동의 저조한 실천이 사고의 주요원인으로 밝혀져(이수정, 1997; Rivara, 1985) 안전지식, 태도, 행동을 향상시킬 수 있는 생활 안전교육이 필요하다.

선진 외국에서는 1900년대 초부터 안전교육을 실시하여 실효를 거두고 있으며(Pless & Arsenault, 1987) 교통안전교육은 보행안전과 차량안전의 두가지 측면에서 실시되었다. Bass(1985)는 아동에게 도로에서 안전하게 보행하는 방법을 교육시킨 후 보행사고를 감소시켰고, Grossman(1992)은 4-7세 아동의 안전벨트 착용교육 2개월 경과 후 조사에서 아동의 88%가 여전히 안전벨트를 착용하고 있음을 보고하였다. Winn(1991)은 도로 보행방법, 안전벨트 착용훈련과 병행하여 교통사고의 의의를 교육하였다. 즉, 교통사고의 원인, 피해, 피해자의 사고 책임감에 관한 부분 등도 교육하여 교통사고율을 감소시켰고 초등학교 아동의 사고 책임의식을 고취시켰다.

임승지(1998)도 비디오 테이프, 그림자료 등을 이용한 교통안전 교육 후 초등학교 4학년 아동의 교통안전 지식, 태도, 행동이 모두 향상되었음을 보고하였으나 Guyer(1989)의 연구에서는 자동차 안전에 관한 행동변화가 보이지 않았다. 태도나 행동의 변화는 비교적 지식보다 오랜기간이 소요되는 것이기 때문이었는데 이는 초등학교 5학년 아동에게 학교 근처, 집 앞 도로에서의 안전보행 교육을 하여 태도와 행동실천의 변화가 거의 없었지만 지식측면은 향상시켰던 강희숙(1994)의 결과와 같은 맥락이었다.

놀이사고 예방교육의 하나로써 Fisher(1980)는 2년간 꾸준히 놀이 안전교육 실시 후 놀이사고 예방지식을 증가시켰

고 놀이 사고율을 22.4% 감소시켰다. 실외놀이를 선호하는 학령기 아동은 이동 운동놀이 기구를 즐겨 사용하게 되므로 이동 운동놀이 기구에 관한 안전교육 내용이 포함되었다. Bernard(1989), Kennedy(1996)등은 안전하게 자전거 타는 법, 안전하게 인라인스케이트 즐기는 법, 헬멧, 무릎·팔꿈치보호대 착용법, 위험한 놀이장소 구분하기 등에 대한 것을 운동장에서 직접 실시시킨 결과 팔·다리 부상과 두뇌 손상을 최소화하였다.

아동을 위한 중독예방 교육은 Hughes(1992)에 의해 실시되었다. 이 프로그램에 참여한 아동은 먹을 수 있는 음식과 먹을 수 없는 음식을 구별할 수 있었고, 농약, 부엌용 세정제, 가구 광택제, 중금속 성분의 독성물질과 약품을 복용해서는 안 된다는 것도 알게 되었다.

우리나라에서는 초빙된 소방관의 강의, 소방서 견학을 통해 화재 안전교육을 실시하고 있었지만(학교안전공제회, 2001) Jones & Haney(1981)는 화재에 관한 인과 관계인식, 관련기관에 구조 요청하기, 연기질식과 화상에 대한 대처요령을 가상체험케 함으로써 아동의 화재예방과 대처능력을 신장시켰다.

충돌·추락사고를 방지하기 위하여 계단을 안전하게 오르내리기, 친구 등뒤에서 밀지 않기, 경사가 높은 계단에서 서둘러 뛰어내려가지 않기 등의 초등학교 4학년 아동의 교실 복도에서 충돌사고를 예방할 수 있는 행동을 증가시킨 정명애(2000)의 보고가 있었다.

Sandy & Saslawsky(1986)등은 아동이 집에 혼자 있을 때 방문한 사람이나 길을 갈 때 접근하는 사람들에 대한 대처요령을 가르쳤고, Freda(1994), Curtis & Susan(1995)등은 비디오테이프를 이용해 아동 자신의 몸을 소중히 하는 것, 성적 학대의 개념, 성적 학대 상황이 있었을 경우 부모에게 솔직히 알리기 등을 교육한 후 성폭력예방 의식과 태도를 갖게 할 수 있었다.

아동의 안전한 전자오락 게임을 위한 교육에서 Griffiths(1997)는 게임시간 줄이기, 규칙적 식사·운동·수면시간 갖기, 가족·친구와의 잦은 접촉으로 사람과의 실제관계에서 즐거움을 찾기 등의 교육을 실시하여 전자 오락게임 중독에서 서서히 벗어나게 하였다

이상에서와 같이 아동 안전교육은 많은 연구자들에 의해 다양한 내용이 다루어졌으나 국내연구의 경우 강희숙(1994)은 초등학교 5학년 대상의 놀이, 추락사고, 교통안전 교육, 임승지(1998)는 초등학교 4학년 대상의 교통안전 교육, 정명애(2000)의 초등학교 4학년 대상의 학교 안전교육을 실시하여 초등학교 아동의 안전지식, 태도, 행동 향상에 기여하였다.

그러나, 사고의 위해정도가 심각하며 장기화 될 수 있는

(Freel, 1994) 아동의 안전사고는 그 유형이 다양하므로(한국소비자보호원, 2002) 아동 안전교육의 내용 역시 여러가지 내용을 다루어야 하지만 대부분의 교육내용이 단편적이고, 교육내용 선정 과정에서 요구도 조사 분석 결과가 전혀 반영되지 않았다.

요구도 분석은 교육 효과성을 극대화하기 위한 중요한 것으로 바람직한 교육내용과 교육대상자가 희망하는 교육내용의 차이를 파악하여 이를 우선 순위화 한 후 중요한 것부터 교육내용에 포함시키는 공식적인 절차로 교육내용 선정에서 매우 중요한 과정이다(김수일, 한대동, 최운실, 1982; Bruner, 1960).

또한, 대부분의 초등학교 아동의 안전교육 대상이 고학년으로 치중되어 있어 고학년에서 급격히 증가되는 사고율(모정옥, 1991; 전춘옥, 1997)을 미리 예방하기 위한 저학년용 검증된 안전교육 프로그램이 전혀 없는 상태이다. 따라서 초등학교 저학년 아동을 위한 체계적인 안전교육 프로그램개발이 시급한 과제이다.

그러므로 본 연구에서는 초등학교 저학년 아동을 위한 다양한 교육내용의 체계적인 안전교육 프로그램을 개발하고 평가한 후 효과가 검증된 생활안전 교육프로그램을 제공하여 모든 아동으로 하여금 안전한 삶을 영위하게 하고 더 나아가 불안감 없는 안전사회를 건설하는데 기여하고자 한다.

이에 본 연구에서는 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

1. 초등학교 저학년 아동의 생활안전 교육프로그램의 내용은 무엇인가?
2. 초등학교 저학년 아동의 생활안전 교육프로그램의 효과는 어떠한가?
 - 1) 실험집단과 통제집단의 안전지식, 태도, 행동은 프로그램 실시 직후에 차이가 있는가?
 - 2) 실험집단의 안전지식, 태도, 행동은 프로그램 실시 3주후에 차이가 있는가?

II. 연구방법

1. 연구설계 및 연구대상

1) 연구설계

생활안전 교육프로그램을 실험적 처치로 하여 이 프로그램에 참여하는 실험집단과 참여하지 않은 통제집단간의 차이를 비교하는 통제집단 전후 비교설계(Pretest - Post test Controll Group Design)이다.

2) 연구대상

(1) 요구도 조사

본 연구의 요구도 조사대상은 충청남도 천안시에 거주하

는 초등학교 2학년 아동 560명과 그의 어머니 560명이었다.

(2) 프로그램의 효과

실험집단과 통제집단은 충청남도 천안시에 위치한 동일한 초등학교 2학년 아동이었고 각 집단의 인원은 각각 36명씩 총 72명이었다.

2. 자료 분석

1) 요구도 조사

요구도 조사는 2003년 3월 20일부터 4월 3일까지 초등학교 2학년 아동과 그의 어머니에게 질문지를 배포하여 650부를 회수하였다. 이중 부실한 것을 제외하고 560부의 질문지 분석을 위해 평균 및 표준편차를 구하였다.

2) 프로그램의 효과

(1) 프로그램 실시

프로그램 실시기간은 5월 9일부터 5월 22일까지 총 12회에 걸쳐 12일동안 전직 초등학교 교사가 실시하였다. 12회 중 10회는 방과후 40분씩 교실, 시청각 교육실, 운동장에서 실시하였으며 1회는 천안시 소재 교통공원에서 현장실습으로 120분간 실시하였고, 나머지 1회는 E 마트를 방문하여 승강기, 에스컬레이터를 이용하여 보조교사의 도움을 받아 90분간 현장학습으로 실시하였다.

(2) 프로그램 효과측정

프로그램 효과검사는 3회 실시 되었다.

우선, 실험집단과 통제집단의 동질성확인을 위해 사전검사를 하여 t 검증을 하였다.

그리고, 매 차시 프로그램 실시 직후에 안전에 관한 지식, 태도를 측정하였고 행동은 다음 프로그램 실시 직전에 검사하였다. 행동은 실제경험이 필요했기 때문이었다. 또한 교육 효과의 지속성을 평가하기 위하여 학습기억량의 상당부분이 상실된 프로그램 실시 3주후(Ebbinghuas, 2000)에 사후검사를 하여 각 집단의 사전검사 점수와 사후검사 점수를 paired - t 검증에 의해 비교·분석하였다.

3. 측정도구

1) 요구도 조사

아동이 학습할 안전교육 내용과 교육운영 방법에 대한 요구도를 측정하기 위하여 어머니용 질문지와 아동용 질문지를 사용하였다.

어머니용 질문지는 선행연구 고찰, 아동의 안전사고 건수 및 사례조사, 초등학교 저학년 교과서의 안전교육 내용분석을 통하여 선정된 안전교육 내용을 17문항으로 5점 Likert

척도화 했다. 그리고 17개 외의 희망하는 안전교육내용 쓰기 1 문항, 교수방법과 교수매체에 대한 선호도 선택형 2문항으로 총 20문항으로 구성하였다.

아동용 질문지는 교수방법과 교수매체에 대한 선호도 선택형 2문항으로 구성하였다.

척도의 신뢰도는 어머니용 $\alpha=.81$, 아동용 $\alpha=.85$ 이었다.

2) 프로그램의 효과

검사도구는 아동의 안전지식 측정을 위한 20문항, 안전태도 측정을 위한 20문항, 안전행동 측정을 위한 20문항 등 총 60문항으로 구성된 질문지였다. 안전교육은 안전을 위해 필요한 사항을 이해시키고 위험요소를 예측하여 미리 예방하거나 신중히 행동하게 하는 태도를 지니게 하며 안전하게 행동할 수 있는 기능을 함양시키는 과정이다(Gallagher & Azzara, 1989; 한국산업안전공단, 1995) 그리고, 본 프로그램의 목표인 안전관련 지식습득, 태도함양, 행동실천의 수준을 측정하기 위하여 12개의 안전교육내용에 관하여 지식, 태도, 행동의 3영역에 대한 문항을 작성하였다.

즉, 전자오락 안전, 놀이시설 안전, 이동 운동기구 안전, 익사사고 예방, 감전사고 예방, 식중독 안전의 지식, 태도, 행동에 관하여 1문항씩, 승강기·에스컬레이터 안전, 베임·찔림 사고 예방, 화재·화상사고 예방, 교통안전의 지식, 태도, 행동에 관하여 2문항씩, 그리고 총돌·추락·미끄러짐 사고 예방, 미아·성폭력·유괴사고 예방의 지식, 태도, 행동에 관하여 3문항씩(표 1)이었다.

질문내용은 5명의 전공자들과 3명의 초등학교 교사들에 의해 타당도가 검토된 후 예비조사에 사용되었다. 예비조사 결과 저학년 아동은 발달특성상 5점 척도 또는 3점 척도 등의 응답 차이를 구별하지 못하는 것으로 나타나 척도를 다시 양자택일형으로 수정하였다. 즉, 안전지식 문항 정답은 1점, 오답은 0점으로 처리하였고 안전태도 문항은 바람직한 태도일 경우에는 1점, 바람직하지 않은 태도일 경우에는 0점을 주었으며 안전행동 문항은 올바른 행동은 1점, 올바르지 않은 행동일 경우에는 0점으로 처리하였다. 본 척도의 신뢰도는 안전지식영역 $\alpha=.76$, 태도영역 $\alpha=.79$, 행동영역 $\alpha=.79$ 이었다.

III. 프로그램 개발

1. 교육목표

본 교육의 목표설정을 위하여 일반적인 안전교육의 목표(김탁희, 2000; 서울시교육연구원, 1982; 최영일, 1998)와 초등학교 저학년 아동대상의 안전교육 목표(김병석, 1991)를 고찰하였다. 사고발생 가능성의 환경을 생물적 환경요인, 무생물적 환경요인, 복합적 환경요인으로 구분하고 생물학적 환경요인에는 사람, 동물, 식물 등을, 무생물적 환경요인에는 기구, 물질 등을, 복합적 환경요인에는 생물적 환경요인과 무생물적 환경요인의 합이라는 조작적 정의를 한 후 다음과 같은 목표를 설정하였다.

첫째, 아동에게 사고를 발생시킬 위험이 있는 생물적 환경요인, 무생물적 환경요인, 복합적 환경요인에 대한 안전관련 지식, 정보를 습득하게 한다.

둘째, 아동에게 사고를 발생시킬 위험이 있는 생물적 환경요인, 무생물적 환경요인, 복합적 환경요인에 대한 위험 가능성을 예측하여 안전을 지향하는 태도를 갖게 한다.

셋째, 아동에게 사고를 발생시킬 위험이 있는 생물적 환경요인, 무생물적 환경요인, 복합적 환경요인에 대한 안전관련 지식과 태도를 내면화하고 위험한 상황에서 안전하게 행동할 수 있도록 안전행동의 생활화를 돕는다.

2. 교육내용

첫째, 교육내용을 구성하기 위한 기초조사로 선행연구 고찰, 아동의 안전사고 건수(통계청, 2002) 및 사례조사(한국방송공사, 1999-2002; 한국소방방재, 1999-2002; 한국소비자보호원, 2002), 초등학교 저학년 교과서의 안전교육내용 분석을 통하여 17개의 안전교육내용을 선정하였다.

둘째, 교육내용을 선정하기 위하여 기초조사에서 선정된 17개의 교육내용을 척도로 어머니들에게 자녀가 학습할 안전교육내용에 대한 요구도 조사를 실시하였다. 어머니의 요구도를 조사한 이유는 어머니는 아동의安危에 누구보다도 최선을 다하는 양육의 1차 책임자이며 자주 발생하는 아동의 안전사고 경위에 관하여 가장 정확하게 인지(Freel, 1994)하고 있기 때문이다.

〈표 1〉 아동의 안전지식, 태도, 행동 척도 문항구성

| 교육내용 | 전자오락 안전 | 놀이시설 안전 | 이동 운동기구 안전 | 승강기·에스컬레이터 안전 | 교통 안전 | 베임·찔림 사고 예방 | 총돌·추락·미끄러짐 사고 예방 | 익사 사고 예방 | 화재·화상 사고 예방 | 감전 사고 예방 | 식중독 안전 | 미아·성폭력·유괴 사고 예방 | 합 계 |
|------|---------|---------|------------|---------------|-------|-------------|------------------|----------|-------------|----------|--------|-----------------|-----|
| | | | | | | | | | | | | | |
| 지식 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 20 |
| 태도 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 20 |
| 행동 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 20 |

셋째, 어머니의 요구도 조사에서 요구도 순위가 평균점수(4.36)보다 훨씬 낮았던(2.45점 이하) 2개의 내용을 제외하고 15개의 내용을 선택한 후 이를 다시 12개의 내용으로 통합하였다.

구성된 안전교육 내용은 전자오락 안전, 놀이시설 안전, 이동 운동기구 안전, 승강기·에스컬레이터 안전, 교통안전, 베임·찢림사고 예방, 충돌·추락·미끄러짐사고 예방, 익사사고 예방, 화재·화상사고 예방, 감전사고 예방, 식중독 안전, 미아·성폭행·유괴사고 예방 등이었다.

3. 교육안

12개의 교육내용을 학습지도안 형식으로 조직화하기 위하여 교육내용의 주요 조직원리인 반복성, 통합성, 계열성(김경배, 김재진, 이홍숙, 2001; 길형석, 손충기, 2001; 이연숙, 1998)을 고려하였고 흥미를 유발하는 교육운영방법을 활용하기 위하여 어머니와 아동의 교수방법, 교수매체에 대한 요구도를 반영하였다.

교육시간은 아동의 학습집중력과 교육의 지속성 효과를 고려한 Butt(이정덕, 1980:73-87, 재인용)의 분산학습을 모델로 1일 1차시 내용으로 40분 - 120분간씩 계획하였다. 10개 교육내용(전자오락 안전, 놀이시설 안전, 이동 운동기구 안전, 베임·찢림 사고 예방, 충돌·추락·미끄러짐사고 예방, 익사사고 예방, 화재·화상사고 예방, 감전사고 예방, 식중독 안전, 미아·성폭행·유괴사고 예방)은 40분, 승강기·에스컬레이터 안전은 90분, 교통안전은 120분간씩 계획하였다. 승강기·에스컬레이터안전과 교통안전은 공공시설에서 승강기와 에스컬레이터 탑승시간을 고려하였고 교통공원에서 현장체험학습이었기 때문이다. 전체적인 프로그램의 순서 및 내용은 <표 2>와 같다.

IV. 연구결과

1. 요구도 조사

안전교육내용을 선정하기 위한 어머니들의 요구도 조사결과 조사대상자의 일반적 성격은 <표 3>과 같았다. 요구도 조사 전체 평균은 4.36점으로 나타나 초등학교 저학년 어머니들은 안전교육을 꼭 배워야 한다(5점 만점)에 근접한 응답을 보임으로써 자녀의 안전교육의 필요성을 높게 인식하고 있었다(<표 4>). 어머니들이 안전교육을 가장 높게 요구한 내용은 미아, 성폭행, 유괴(각 각 1위) 안전이었고, 안전교육을 가장 낮게 요구한 내용은 독성물질 복용, 애완동물로부터의 안전이었다.

본 연구에서는 요구도 평균이 3점 이하인 독성물질 복용,

애완동물로부터의 안전을 제외한 나머지 15개의 항목을 선정하고 이를 다시 12개 내용으로 통합한 후 12개를 최종적인 안전교육내용으로 확정하였다.

또한 교육운영방법에 대한 요구도는 <표 5>와 같이 나타났다. 교수 방법에서 어머니들은 현장학습을 가장 선호하였고 다음으로 시범 및 실습, 시청각 교육, 강의, 역할극 순으로 선호하였다. 아동의 경우 시청각 교육을 1순위로 원했고 다음으로 현장학습, 시범 및 실습, 강의, 역할극 순으로 요구하였다.

교수매체는 어머니는 비디오 테이프, 컴퓨터, 실물화상기, 인쇄물 순으로 선호도가 나타났으며 아동은 컴퓨터, 비디오 테이프, 실물화상기, 인쇄물 순으로 요구하였다. 이와 같이 어머니와 아동들은 주입식, 수동적인 수업보다는 실제적이고 참여하는 수업방식을 원하였다.

2. 프로그램의 효과

1) 프로그램 실시 전의 집단간 비교

실험집단과 통제집단의 안전지식, 태도, 행동에 대한 프로그램 실시 전의 수준을 평가하고 t 검정을 한 결과(<표 6>) 두 집단간의 안전지식, 태도, 행동점수는 유의한 차이가 없었다. 따라서 두 집단은 안전지식, 태도 행동수준이 동질적인 집단임을 알 수 있었다.

2) 프로그램 실시 직후의 효과

프로그램 실시 직후검사에서 통제집단의 안전지식, 안전태도, 안전행동 점수는 유의한 차이가 없었다. 그러나 실험집단은 프로그램 실시 전과 프로그램 실시 직후의 전체 안전지식, 안전태도, 안전행동 점수가 유의한 차이($P < .001$)를 보여서 교육직후 교육 전보다 지식영역은 .24점, 태도와 행동영역은 .18점씩 증가하여 지식과 행동이 .93점이었고 태도는 .92점으로 지식, 행동 점수보다 비교적 낮았다(<표 7>).

또한 교육내용별로 살펴볼 때 12개의 안전교육 내용 모두에서 안전지식, 안전태도, 안전행동 점수가 교육직후에 높아지는 유의한 차이를 보였다. 이중 안전지식의 증가정도(.63-.07)가 가장 큰 것은 미아·성폭행·유괴사고 예방(.63)이었고 다음으로 익사사고 예방, 화재·화상사고 예방, 승강기·에스컬레이터 안전, 충돌·추락·미끄러짐사고 예방, 베임·찢림사고 예방, 감전사고 예방, 이동 운동기구 안전, 전자오락 안전과 식중독 안전, 놀이시설 안전, 교통안전(.07) 순이었다.

안전태도의 증가정도(.43 - .11)는 미아·성폭행·유괴사고 예방(.43), 승강기·에스컬레이터 안전, 전자오락 안전, 교통안전과 감전사고 예방, 화재·화상사고 예방과 식중독 안전, 놀이시설 안전, 익사사고 예방, 베임·찢림사고 예방,

〈표 2〉 프로그램의 진행순서 및 내용

| 교육 차시 | 교육 주제 | 교육 목표 | 교육활동 내용 | 자료 및 유의점 교육장소 |
|-------|------------------|---|--|--|
| 1 | 전자오락 안전 | 전자오락을 할 때의 안전한 환경과 게임중독예방법을 알고, 안전하게 게임을 하려는 태도를 지니며, 안전하게 게임을 할 수 있다. | 1. 올바른 자세를 위한 게임 환경 2. 게임중독 예방법 3. 안전한 게임을 하기 위한 서약서 써보기 | 컴퓨터, 인쇄물<서약서>, 컴퓨터실 |
| 2 | 놀이시설 안전 | 놀이시설의 바른 이용법을 알고, 바르게 이용하려는 태도를 지니며, 안전하게 이용할 수 있다. | 1. 놀이시설의 이용 ① 철봉 ② 미끄럼틀 ③ 그네 ④ 시소 ⑤ 회전대 2. 놀이시설의 안전한 이용실습 | 철봉, 미끄럼틀, 그네, 시소, 회전대, 간편한 복장 착용, 놀이터 |
| 3 | 이동 운동기구 안전 | 자전거, 인라인스케이트를 탈 때 조심해야 되는 것들을 알고, 이를 지키도록 노력하며, 안전하게 탈 수 있다. | 1. 자전거 탈 때의 주의점 2. 인라인스케이트 탈 때의 주의점 3. 보호장비 사용 4. 자전거, 인라인스케이트 타보기실습 | 자전거, 인라인스케이트, 헬멧, 팔꿈치 무릎보호대, 운동장 |
| 4 | 승강기·에스컬레이터 안전 | 승강기·에스컬레이터의 올바른 사용법을 알고, 사용하려는 태도를 갖고, 사용할 수 있다. | 1. 승강기 ① 승강기 타고 내리기 ② 승강기 조작법 2. 에스컬레이터 타고 내리기 3. 승강기, 에스컬레이터 타보기 실습 | 승강기·에스컬레이터, 공공장소에서 조용히 하기, E-Mart |
| 5 | 교통안전 | 1. 안전한 보행방법을 알며, 안전하게 보행하려는 태도를 지니고, 안전하게 걸을 수 있다. 2. 버스나 승용차 등 차량의 안전한 이용방법을 알며, 바르게 타고 내리는 태도를 지니고, 안전하게 이용할 수 있다. | 1. 보행안전 ① 신호등이 있는 횡단보도 건너기 ② 신호등이 없는 도로 건너기 2. 차량안전 3. 안전한 걷기와 차량이용 실습 | 신호등, 교통표지판, 도로, 횡단보도, 교통공원 |
| 6 | 베임·찢림 사고 예방 | 1. 날카로운 물품을 안전하게 이용하는 방법을 알며, 잘 다루려는 태도를 지니고, 안전하게 이용할 수 있다. 2. 뾰족한 물품을 안전하게 이용하는 방법을 알며, 잘 다루려는 태도를 지니고, 안전하게 이용할 수 있다. | 1. 가정용품 2. 공구류 3. 학습용품 ① 연필 ② 칼 ③ 가위 4. 못, 망치, 연필, 가위 등을 그린 후 안전한 사용방법 써보기 | 못, 망치, 나무판, 학습용 칼, 연필, 가위, 인쇄물 <활동지>, 실물을 조심해서 다루기, 교실 |
| 7 | 충돌·추락·미끄러짐 사고 예방 | 1. 교실에서 발생하는 부상에 대해 알며, 안전하게 지내려는 태도를 지니고, 안전하게 행동할 수 있다. 2. 현관에서 발생하는 부상에 대해 알며, 안전하게 출입하려는 태도를 지니고, 안전하게 출입할 수 있다. 3. 복도에서 발생하는 부상에 대해 알며, 안전하게 통행하려는 태도를 지니고, 안전하게 통행할 수 있다. | 1. 실내 안전 ① 교실안전 ② 계단안전 ③ 복도안전 2. 실내의 안전한 걷기 실습 | 비디오테이프, 교실, |
| 8 | 익사사고 예방 | 물놀이 안전수칙을 알며, 준수하려는 태도를 지니고, 안전한 물놀이를 할 수 있다. | 1. 수영안전수칙 2. 익수시 대처요령 3. 안전한 물놀이를 위한 모듬별 계획표 작성하기 | 비디오테이프, 인쇄물 <활동지>, 교실 |
| 9 | 화재·화상 사고 예방 | 1. 화재의 원인과 대처요령을 알며, 화재 원인에 주의하도록 하고, 안전하게 대피하여 생명을 구할 수 있다. 2. 화상의 원인과 대처요령을 알며, 화상원인에 주의하도록 하고, 안전하게 대처할 수 있다. | 1. 화재·화상의 원인 2. 화재·화상 대처요령 3. 화재·화상 때의 대처요령 훈련 | 손수건, 교실 |
| 10 | 감전사고 예방 | 전기의 고마음과 전기사용에 대한 위험을 알며, 전기용품을 안전하게 다루는 태도를 지니고, 안전하게 다룰 수 있다. | 1. 전기안전 ① 실내 ② 실외 2. 감전 대처 요령 3. 전기용품의 안전한 사용 실습 | 전기프러그, 콘센트, 교실 |
| 11 | 식중독 안전 | 신선하고 안전한 음식물 식별법을 알며, 아무것이나 먹지 않으려는 태도를 지니고, 안전하게 먹을 수 있다. | 1. 식품안전 2. 유통기한, 표시, 상표 확인과 그러보기 | 소시지, 과자, 우유팩, 인쇄물 <활동지>, 교실 |
| 12 | 미아·성폭력·유괴사고 예방 | 1. 낯선 장소에 대한 안전수칙을 알고, 수칙을 준수하려는 태도를 지니며, 대처할 수 있다. 2. 낯선 사람에 대한 안전수칙을 알고, 수칙을 준수하려는 태도를 지니며, 대처할 수 있다. 3. 내몸의 소중한함을 알고, 자신의 몸을 소중하게 지키려는 태도를 지니며, 싫은 느낌에 대해서는 "안돼요, 싫어요"라고 분명하게 외칠 수 있다. | 1. 미아방지요령 2. 성폭행 대처방법 3. 유괴방지방법 4. 모듬별로 역할극하기 | 종이가면, 교실 |

* 매 차시마다 교육이 시작될 때 안전의 개념·원리를 설명하고 교육 종료때 안전구호를 3번씩 복창함.
** 비디오테이프는 한국안전생활교육회의 것 활용

〈표 3〉 조사대상자의 일반적 성격 (N=560)

| 변 인 | 구 분 | 빈도(%) |
|--------|-----------------|------------|
| 연 령 | 26 - 35세 | 175(36.37) |
| | 36 - 45세 | 300(62.37) |
| | 46 - 55세 | 6(1.26) |
| 자 녀 수 | 1명 | 34(6.8) |
| | 2명 | 367(73.0) |
| | 3명 이상 | 106(20.3) |
| 주 택 형태 | 단독주택 | 80(15.9) |
| | 아파트 | 350(69.6) |
| | 연립 혹은 다세대 | 57(11.3) |
| | 기타 | 16(3.2) |
| 학 령 | 고졸 | 282(56.1) |
| | 대학 | 183(36.4) |
| | 대학원 | 38(7.6) |
| 수 입 | 150만원 미만 | 65(12.9) |
| | 150만원 - 250만원미만 | 158(31.4) |
| | 250만원 - 350만원미만 | 148(29.4) |
| | 350만원 이상 | 132(26.2) |
| 직 업 | 주부 | 306(60.8) |
| | 노무직 | 27(5.4) |
| | 사무·판매직 | 113(22.4) |
| | 전문직 | 57(11.4) |

〈표 4〉 생활안전 교육내용에 관한 어머니의 요구도 조사결과 (N= 560)

| 순 위 | 교 육 내 용 | 평 균 | 표준편차 |
|-----|------------|------|------|
| 1 | 미아 | 4.75 | .75 |
| 1 | 성폭행 | 4.75 | .75 |
| 1 | 유괴 | 4.75 | .75 |
| 4 | 감전 | 4.72 | .77 |
| 5 | 익사 | 4.70 | .77 |
| 6 | 화재·화상 | 4.69 | .84 |
| 7 | 교통안전 | 4.64 | .90 |
| 8 | 절림·베임 | 4.62 | .89 |
| 9 | 승강기·에스컬레이터 | 4.62 | .87 |
| 10 | 충돌·추락 | 4.61 | .88 |
| 11 | 식중독 | 4.57 | .90 |
| 12 | 놀이시설 | 4.56 | .91 |
| 13 | 이동운동기구 | 4.52 | .95 |
| 14 | 전자오락 | 4.50 | .98 |
| 15 | 미끄러짐 | 4.45 | .99 |
| 16 | 독성물질 복용 | 2.45 | 1.04 |
| 17 | 애완동물 | 2.26 | 1.05 |
| 전 체 | | 4.36 | .99 |

〈표 5〉 교육 운영방법에 관한 요구도 조사결과 N=560, (%)

| 순 위 | 교 수 방 법 | | 교 수 매 체 | |
|----------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| | 어 머 니 | 아 동 | 어 머 니 | 아 동 |
| 1 | 현장학습 205(36.6) | 시청각교육 182(32.5) | 비디오테이프 214(38.2) | 컴퓨터 337(60.2) |
| 2 | 시범 및 실습 114(25.7) | 현장학습 167(29.8) | 컴퓨터 165(29.5) | 비디오테이프 87(15.6) |
| 3 | 시청각교육 109(19.5) | 시범 및 실습 93(16.6) | 실물화상기 116(20.8) | 실물화상기 75(13.4) |
| 4 | 강 의 58(10.4) | 강 의 84(15.0) | 인쇄물 63(11.3) | 인쇄물 60(10.7) |
| 5 | 역할극 39(6.7) | 역할극 32(5.7) | 기 타 2(0.0) | 기 타 1(0.0) |
| 6 | 기 타 5(0.9) | 기 타 2(0.0) | | |
| 합 계 560(100.0) | | 합 계 560(100.0) | 합 계 560(100.0) | 합 계 560(100.0) |

〈표 6〉 프로그램 실시 전 집단간 t 검정 결과

| 교 육 내 용 | 안전지식, 태도, 행동 | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------|-----------------|-----------------|-------|-----------------|-----------------|-------|
| | 지 식 | | | 태 도 | | | 행 동 | | |
| | 실험집단 평균(S.D) | 통제집단 평균(S.D) | t 값 | 실험집단 평균(S.D) | 통제집단 평균(S.D) | t 값 | 실험집단 평균(S.D) | 통제집단 평균(S.D) | t 값 |
| 전자오락 안전 | .82(.25) | .81(.58) | -.96 | .71(.58) | .74(.41) | 1.59 | .71(.26) | .70(39) | -.14 |
| 놀이시설 안전 | .80(.38) | .78(.29) | -1.91 | .84(.42) | .80(.36) | -1.49 | .80(.33) | .78(.09) | -1.29 |
| 이동운동 기구 안전 | .84(.23) | .85(.41) | 3.98 | .78(.41) | .79(2.31) | 2.61 | .65(.69) | .69(.36) | 1.84 |
| 승강기·에스컬레이터 안전 | .66(.20) | .63(.27) | -1.37 | .63(.53) | .66(6.10) | 1.83 | .77(.38) | .79(.25) | 1.75 |
| 교통 안전 | .89(.51) | .85(.36) | -1.02 | .71(.36) | .70(.65) | -1.36 | .85(.52) | .88(.51) | 1.03 |
| 베임·절림 사고 예방 | .78(.52) | .82(.42) | 1.84 | .70(.53) | .75(.52) | 2.25 | .79(.60) | .75(.12) | -1.17 |
| 충돌·추락·미끄러짐 사고예방 | .68(.33) | .69(.33) | 1.01 | .78(.55) | .81(.33) | 1.34 | .72(.61) | .71(.36) | -1.28 |
| 익사사고 예방 | .32(.53) | .33(.26) | 1.05 | .75(.12) | .77(1.23) | 1.76 | .76(.53) | .78(.26) | 1.93 |
| 화재·화상 사고예방 | .60(.44) | .62(.38) | 3.21 | .82(.26) | .86(2.56) | 2.21 | .79(.29) | .80(.41) | 1.47 |
| 감전사고 예방 | .75(.21) | .74(.29) | -1.53 | .70(.44) | .77(2.13) | 2.62 | .81(.36) | .82(.47) | 1.37 |
| 식중독 안전 | .83(.45) | .87(.23) | 2.81 | .80(.52) | .84(.62) | 3.21 | .70(.22) | .68(.57) | -1.38 |
| 미아·성폭행·유괴사고 예방 | .38(.29) | .36(.53) | -1.01 | .50(.22) | .52(.33) | 1.16 | .51(.23) | .55(.33) | 1.32 |
| 전 체 | .70(2.89) | .70(2.68) | 1.74 | .73(2.99) | .73(2.86) | .78 | .74(2.65) | .74(.81) | 1.56 |

〈표 7〉 프로그램 실시 전과 직후의 paired- t 검정 결과

| 교육 내용 | 집단 | 안전지식, 태도, 행동 | | | | | | | | |
|------------------|----------|------------------------|------------------------|------------------|------------------------|------------------------|------------------|------------------------|-----------------------|-----------------|
| | | 지식 | | | 태도 | | | 행동 | | |
| | | 사전검사 평균(S.D) | 사후검사 평균(S.D) | paired - t 값 | 사전검사 평균(S.D) | 사후검사 평균(S.D) | paired - t 값 | 사전검사 평균(S.D) | 사후검사 평균(S.D) | paired - t 값 |
| 전자오락 안전 | 실험 통계 | .86(.35) .82(.25) | .98(.24) .81(.58) | 3.16*** -1.14 | .70(.44) .71(.58) | .90(.15) .74(.41) | -2.09*** .27 | .72(.45) .71(.26) | .88(.21) .70(.39) | 2.24*** 1.07 |
| 놀이시설 안전 | 실험 통계 | .81(.28) .80(.38) | .92(.25) .78(.29) | 2.09*** -1.21 | .81(.28) .84(.42) | .94(.51) .80(.36) | 1.44*** -1.20 | .83(.38) .80(.33) | .95(.42) .78(.09) | 1.78*** -.63 |
| 이동운동기구 안전 | 실험 통계 | .81(.40) .84(.23) | .94(.33) .85(.41) | 2.26*** 2.91 | .77(.23) .78(.41) | .90(.33) .79(.231) | 1.44*** -.44 | .69(.47) .65(.69) | .95(.47) .69(.36) | 2.91*** 1.25 |
| 승강기·에스컬레이터 안전 | 실험 통계 | .67(.64) .66(.20) | .92(.46) .63(.27) | 2.09** -1.31 | .62(.55) .63(.53) | .88(.42) .66(.610) | 1.44** 1.06 | .78(.50) .77(.38) | .94(.53) .79(.25) | 1.78** 1.05 |
| 교통안전 | 실험 통계 | .87(.33) .89(.51) | .94(.22) .85(.36) | 2.09*** -1.07 | .76(.61) .71(.36) | .91(.41) .70(.65) | 1.78*** -1.53 | .81(.47) .85(.52) | .94(.61) .88(.51) | 1.78*** 1.23 |
| 베임·찢림 사고 예방 | 실험 통계 | .71(.50) .78(.52) | .93(.32) .82(.42) | 2.75** 1.92 | .79(.56) .70(.53) | .90(.44) .75(.52) | 2.38** -.24 | .81(.56) .79(.60) | .95(.23) .75(.12) | 1.97** -1.42 |
| 충돌·추락·미끄러짐 사고 예방 | 실험 통계 | .70(.98) .68(.33) | .93(.19) .69(.33) | 3.17*** 1.39 | .81(.61) .78(.55) | .92(.12) .81(.33) | 1.44*** 1.32 | .70(1.06) .72(.61) | .90(.56) .71(.36) | 3.41*** -.49 |
| 익사사고 예방 | 실험 통계 | .32(.48) .33(.53) | .89(.36) .33(.26) | 3.09** 1.32 | .79(.32) .75(.12) | .91(.23) .77(1.23) | 2.09** -.81 | .75(.44) .76(.53) | .93(.12) .78(.26) | 1.79** 1.78 |
| 화재·화상 사고 예방 | 실험 통계 | .57(.64) .60(.44) | .93(.45) .62(.38) | 2.46** 1.49 | .81(.64) .82(.26) | .95(.19) .86(2.56) | -2.64** .57 | .78(.28) .79(.29) | .93(.14) .80(.41) | 2.24** 1.44 |
| 감전사고 예방 | 실험 통계 | .77(.17) .75(.21) | .92(.27) .74(.29) | 3.41** -.23 | .74(.34) .70(.44) | .89(.27) .77(2.13) | 2.64** 1.78 | .85(.32) .81(.36) | .90(.54) .82(.47) | 3.42** 1.31 |
| 식중독 안전 | 실험 통계 | .82(.00) .83(.45) | .94(.23) .87(.23) | 2.38*** 1.92 | .82(.32) .80(.52) | .96(.32) .84(.62) | -1.43*** .37 | .72(.45) .70(.22) | .92(.22) .68(.57) | 1.78** -2.22 |
| 미아·성폭행·유괴사고 예방 | 실험 통계 | .33(1.43) .38(.29) | .96(.41) .36(.53) | 3.49*** -1.12 | .51(.82) .50(.22) | .94(.47) .52(.33) | 1.43*** 9.77 | .56(.71) .51(.23) | .95(.23) .55(.33) | 1.78*** 1.16 |
| 전체 | 실험 통계 | .69(2.62) .70(2.89) | .93(2.65) .70(2.68) | 8.82*** 9.65 | .74(2.32) .79(2.99) | .92(2.73) .73(2.86) | .62*** -3.14 | .75(3.01) .74(2.65) | .93(2.02) .74(.81) | 4.31*** 468 |

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

충돌·추락·미끄러짐사고 예방(11)순으로 컸었다.

안전행동의 증가정도(.39-.05)는 미아·성폭행·유괴사고 예방(.39)이 가장 컸었고, 이동 운동기구 안전, 충돌·추락·미끄러짐사고 예방과 식중독 안전, 익사사고 예방, 전자오락 안전과 승강기·에스컬레이터 안전, 화재·화상사고 예방, 베임·찢림 사고 예방, 교통안전, 놀이시설 안전, 감전사고 예방(.05) 순이었다. 그러므로 미아·성폭행·유괴사고 예방은 안전지식, 태도, 행동면 모두가 가장 증가의 폭이 컸고 교통안전은 지식영역, 베임·찢림 사고 예방과 충돌·추락·미끄러짐사고 예방은 태도영역 그리고 감전사고 예방은 행동영역에서 각각 그 증가의 폭이 가장 적었다.

따라서 본 프로그램은 효과성이 나타났으며 안전지식영역이 안전태도와 행동영역보다 더 효과적이었다. 교육내용별로 살펴볼 때 미아·성폭행·유괴사고 예방은 안전지식, 태도, 행동면 모두에서 효과가 가장 높았으며 교통안전은 지식영역, 베임·찢림 사고 예방과 충돌·추락·미끄러짐사고

예방은 태도영역 그리고 감전사고 예방은 행동영역 효과가 가장 낮았다.

3) 프로그램 실시 3주후의 효과

프로그램 효과의 지속성여부를 파악하기 위한 평가에서 실험집단의 프로그램 실시 전과 실시 3주후의 추후점수를 비교하였다. 실험집단의 프로그램 실시 3주 후의 전체 안전지식, 안전태도, 안전행동 점수와 12개의 안전교육 내용 모두가 프로그램 실시전의 점수보다 모두 증가하였다(〈표 8〉). 전체 안전지식점수는 .69에서 .89로, 태도점수는 .74에서 .88로 행동점수는 .75에서 .89로 높아져 지식영역은 .30점 태도와 행동영역은 .14점씩 증가하였다.

그리고 12개 교육내용들의 지식영역의 증가정도(.05-.54)는 미아·성폭행·유괴사고 예방(.54)이 가장 컸고 익사사고 예방, 화재·화상사고 예방, 승강기·에스컬레이터 안전, 충돌·추락·미끄러짐사고 예방, 베임·찢림사고 예방,

〈표 8〉 프로그램 실시 전과 3주후의 paired- t 검정 결과

| 교육 내용 | 집단 | 안전지식, 태도, 행동 | | | | | | | | |
|---------------------|----------|------------------------|-----------------------|------------------|------------------------|-----------------------|------------------|------------------------|-----------------------|-----------------|
| | | 지식 | | | 태도 | | | 행동 | | |
| | | 사전검사 평균(S,D) | 사후검사 평균(S,D) | paired - t 값 | 사전검사 평균(S,D) | 사후검사 평균(S,D) | paired - t 값 | 사전검사 평균(S,D) | 사후검사 평균(S,D) | paired - t 값 |
| 전자오락 안전 | 실험 통계 | .86(.35) .82(.25) | .94(.32) .82(.35) | 2.53*** 2.90 | .70(.44) .71(.58) | .86(.35) .69(.36) | .83*** -1.57 | .72(.45) .71(.26) | .86(.47) .72(.19) | .78*** .18 |
| 놀이시설 안전 | 실험 통계 | .81(.28) .80(.38) | .89(.35) .71(.34) | 2.09*** 2.73 | .81(.28) .84(.42) | .88(.35) .87(.42) | .33*** 1.59 | .83(.38) .80(.33) | .91(.35) .81(.47) | 1.07*** 1.65 |
| 이동운동 기구 안전 | 실험 통계 | .81(.40) .84(.23) | .91(.24) .80(.36) | 3.80*** -1.31 | .77(.23) .78(.41) | .89(.14) .79(.25) | 1.36*** 1.07 | .69(.47) .65(.69) | .90(.24) .66(.40) | 2.26*** 1.03 |
| 승강기·에스컬 레이터 안전 | 실험 통계 | .67(.64) .66(.20) | .87(.28) .65(.29) | 1.67*** -1.78 | .62(.55) .63(.53) | .84(.23) .59(.53) | 2.38*** -1.76 | .78(.50) .77(.38) | .90(.23) .78(.41) | .32*** 1.31 |
| 교통안전 | 실험 통계 | .87(.33) .89(.51) | .92(.26) .88(.42) | 1.00*** -.69 | .76(.61) .71(.36) | .87(.25) .72(.44) | 1.14*** 1.47 | .81(.47) .85(.52) | .91(.25) .86(.35) | 1.87*** 1.59 |
| 베입·찢림 사고 예방 | 실험 통계 | .71(.50) .78(.52) | .85(.35) .80(.22) | 2.86* 1.39 | .79(.56) .70(.53) | .89(.16) .71(.43) | 2.02** .52 | .81(.56) .79(.60) | .92(.28) .77(.36) | 2.05** -.51 |
| 충돌·추락· 미끄러짐 사고예방 | 실험 통계 | .70(.98) .68(.33) | .87(.37) .71(.56) | 2.21*** 1.53 | .81(.61) .78(.55) | .90(.45) .74(.29) | 1.59** -1.39 | .70(1.06) .72(.61) | .87(.45) .73(.51) | 1.84* 1.38 |
| 익사사고 예방 | 실험 통계 | .32(.48) .33(.53) | .86(.32) .30(.61) | 1.70* -.74 | .79(.32) .75(.12) | .88(.35) .77(.56) | .24** .46 | .75(.44) .76(.53) | .90(.37) .72(.22) | .29* -.88 |
| 화재·화상 사고예방 | 실험 통계 | .57(.64) .60(.44) | .86(.35) .61(.67) | 1.96** 1.49 | .81(.64) .82(.26) | .91(.28) .83(.23) | 1.36** .38 | .78(.28) .79(.29) | .91(.37) .77(.33) | .47* -1.75 |
| 감전사고 예방 | 실험 통계 | .77(.17) .75(.21) | .88(.20) .77(.33) | 2.49** 1.03 | .74(.34) .70(.44) | .86(.16) .71(.56) | 1.24* .84 | .85(.32) .81(.36) | .87(.35) .89(.52) | 1.91* 1.21 |
| 식중독 안전 | 실험 통계 | .82(.00) .83(.45) | .90(.42) .74(.41) | 1.39*** -1.84 | .82(.32) .80(.52) | .94(.31) .79(.48) | 1.12** -1.31 | .72(.45) .70(.22) | .89(.43) .74(.37) | 1.77*** 1.02 |
| 미아·성폭행· 유괴사고 예방 | 실험 통계 | .33(1.43) .38(.29) | .87(.29) .40(.23) | 3.32*** .83 | .51(.82) .50(.22) | .87(.22) .52(.29) | .27*** 1.33 | .56(.71) .51(.23) | .91(.28) .52(.23) | 1.24*** 1.12 |
| 전 체 | 실험 통계 | .69(2.62) .70(2.89) | .89(.15) .68(2.56) | 3.73*** -1.47 | .74(2.32) .73(2.99) | .88(.14) .74(2.65) | 1.78*** 1.12 | .75(3.01) .74(2.35) | .89(.16) .75(2.77) | 1.56*** 1.24 |

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

감전사고 예방, 이동 운동기구 안전, 전자오락 안전과 놀이 시설 안전 그리고 식중독 안전, 교통안전(.05) 순이었다.

태도영역의 증가정도는 .07에서 .36범위로 미아·성폭행·유괴사고 예방(.36)의 증가 정도가 가장 컸고 그 다음으로 승강기·에스컬레이터 안전, 전자오락 안전, 이동 운동기구 안전과 감전사고 예방 그리고 식중독 안전, 교통안전, 베입·찢림사고 예방과 화재·화상사고 예방, 충돌·추락·미끄러짐사고 예방과 익사사고 예방, 놀이시설 안전(.07)순이었다.

또한 행동영역의 증가정도(02 - .35)는 미아·성폭행·유괴사고 예방(.35), 이동 운동기구 안전, 충돌·추락·미끄러짐사고 예방과 식중독 안전, 익사사고 예방, 전자오락 안전, 화재·화상사고 예방, 승강기·에스컬레이터 안전, 베입·찢림 사고 예방, 교통안전, 놀이시설 안전, 감전사고 예방(.02)이었다. 이상에서와 같이 교육내용별로 볼 때 미아·성폭행·유괴사고 예방은 안전지식, 태도, 행동 면 모두가 가

장 증가의 폭이 컸고 교통안전은 지식영역, 놀이안전은 태도 영역, 감전사고 예방은 행동영역에서 각각 그 증가의 폭이 가장 적었다.

따라서 본 프로그램은 효과가 3주후에도 지속적으로 나타났으며 전체 안전지식영역이 안전태도와 안전행동영역에서 보다 더 효과가 지속적이었고 교육내용별로 살펴볼 때 미아·성폭행·유괴사고 예방은 안전지식, 태도, 행동면 모두에서 효과 지속성이 가장 높았으며 교통안전은 지식영역, 놀이안전은 태도영역 그리고 감전사고 예방은 행동영역 효과 지속성이 가장 낮았다.

V. 논의 및 결론

본 연구는 아동의 안전한 생활영역을 목적으로 초등학교 저학년 생활안전 교육프로그램을 개발하고 그 효과를 검증

하고자 하였다. 우선, 본 연구의 결과를 통하여 다음과 같이 논의하고자 한다.

첫째, 안전교육내용을 선정하기 위한 어머니들의 요구도 조사에서 어머니들은 자녀의 안전교육 필요성을 매우 높게 인식하고 있었다.

특히, 어머니들이 안전교육을 가장 높게 요구한 내용은 미아, 성폭행, 유괴(요구도 순위 각 각 1위) 안전으로 미아, 유괴사고의 아동 수가 매년 급증(보건복지부, 2002)하고 성폭행 아동희생자가 연간 400명(한국형사정책연구원, 2000)이나 되는 현실에서 어머니가 가장 두려워하는 안전사고는 미아, 성폭행, 유괴였기 때문으로 사료된다. 이는 안전교육내용이 현재 사회에서 관심을 갖는 문제이어야함을 시사하는 것이다. 현실적 문제인 학교 폭력, 약물 오·남용 등을 포함한 미국의 안전교육이 성과적(National safety council, 1999)이므로 우리나라에서도 이미 심각해져 있는 학생폭력, 따돌림과 같은 사회현상들이 안전교육 내용에 포함되어져야겠다.

또한 교육운영방법에 대한 요구도는 어머니나 아동들 모두 강의와 같은 주입식, 수동적인 수업보다는 실제적이고 참여하는 수업방식을 원하고 있었다. 고학년의 경우도 같은 결과(김탁희, 2000)가 있어 안전교육 프로그램에서 현장학습, 비디오테이프 매체, 컴퓨터 매체, 역할극 등을 적극 활용해야겠다.

둘째, 프로그램 실시 직후의 전체 안전지식, 안전태도, 안전행동 점수가 유의한 차이를 보였고 프로그램 실시 전보다 실시 직후에 더 높았다. 이것은 안전교육 실시 후의 효과가 있었다는 선행연구들(강희숙, 1994; 임승지, 1998; 정명애, 2000; Bass, 1985; Bernard, 1989; Curtis & Susan, 1995; Freda, 1994; Griffiths, 1997; Guyer, 1989; Hughes, 1992; Jones & Haney, 1981; Kennedy, 1996; Sandy & Saslawsky, 1986; Stranks, 1991; Winn, 1991)의 결과와 일치하는 것이다.

프로그램 실시 직후 전체 안전지식의 증가정도가 안전태도와 안전행동의 증가정도보다 커 본 프로그램은 안전지식 습득에 더 효과적이었다고 볼 수 있으나 이는 태도와 행동형성 과정에서 장기간의 시간이 필요하기(김상호, 1987:57) 때문에 당연한 결과라 하겠다.

또한, 교육내용별로 살펴볼 때 미아·성폭행·유괴사고 예방 교육의 효과가 가장 높았다. 이는 본 프로그램의 교육내용 선정과 교육운영방법에서 어머니와 아동의 요구도가 충분히 반영되었었고 본 프로그램의 교육안 작성이 교육안의 3대 조직원리 중 계속성(길형석 외, 2001:110-142)에 근거하였기 때문으로 볼 수 있다. 계속성이란 학습자의 학습을 돕기 위한 것으로 교육내용 중에서 중요한 원리나 개념 또는

기술 등에 완전히 익숙해지도록 반복학습함으로써 강화되는 교육효과를 얻기 위하여 여러 상황에서 몇 번이고 반복을 시도하는 것이다(김경배 외 2인, 2001:88-109). Fisher(1980)가 장기간 동안의 반복적인 놀이안전 교육에서 높은 교육적 성과를 얻은 바도 같은 맥락이며, 본 교육 프로그램의 계속성 고려는 안전의 의의, 사고의 위험성 등 안전의 중요한 원리나 개념을 매차시 도입단계에서 반복하여 설명하였다. 그리고 매차시 종료단계에는 아동들에게 '안전'이라는 단어를 다함께 삼창하도록 하여 안전의 중요성을 반복 확인 또는 환기시켰었다. 더욱이 미아·성폭행·유괴사고 예방 교육은 마지막 차시에 실시되어서 교육효과가 더욱 강화되었으며, 학습자에게 능동적이며 대인관계학습에서 가장 효과적인 역할극(이성호, 1999:102)을 실시하였기 때문이었다.

한편, 교통안전은 지식영역 효과가 가장 낮았고 감전사고 예방은 행동효과가 가장 저조했다. 교통안전의 경우 프로그램 실시 전의 지식점수가 전체 지식평균점수보다 높았다. 즉, 아동들은 5-14세 아동의 사고사망 원인 1위(통계청, 2002)가 교통사고였음을 감안한 선수학습을 통해 이미 교통안전에 대한 풍부한 지식이 습득되어 있어 이의 증가정도에도 한계가 보였기 때문으로 생각된다.

비록 감전사고 예방에 관한 행동증가의 폭이 가장 적었지만 국내의 검증된 감전사고 예방 프로그램이 전무한 상황에서 교육효과성이 입증되어졌으므로 감전사고예방 프로그램 개발의 필요성을 시사한다.

셋째, 본 프로그램은 효과가 3주후에도 지속적으로 나타났으며 전체 안전지식영역이 안전태도와 안전행동영역에서 보다 더 효과가 지속적이었다. 교육내용별로 살펴볼 때 미아·성폭행·유괴사고 예방은 안전지식, 태도, 행동면 모두에서 효과 지속성이 가장 높았으며 교통안전은 지식영역, 놀이안전은 태도영역의 효과 지속성이 가장 낮았다. 그리고 감전사고 예방은 행동영역 효과지속성이 가장 낮았지만 교육효과가 지속됨은 정명애(2000), Fisher(1980), Grossman(1992) 등의 결과와도 일치하는 것이다. 이와 같이 연속적인 12개의 다양한 내용의 본 프로그램의 효과가 학습기억량의 상당부분이 상실된 3주후(Ebbinghaus, 2002)까지 지속됨은 Butt (이정덕, 1980:73-87, 재인용)가 강조한 체험학습, 분산학습을 모델로 하였기 때문이다. 그는 '아동기는 재료의 의미를 파악하지 않고 단순히 기계적 기억을 하는 시기로서 쾌감, 체험과 관련시킨 학습법이 기억을 오래 보존시키며 분산적 학습법이 집중적 학습법보다 피로를 회복하고 복습흔적을 보존하는 기회를 주게 됨으로써 기억을 더 오래 보존하게 한다'고 주장하였다.

본 연구의 결과를 통해 초등학교 저학년 아동의 생활안전 교육내용은 전자오락 안전, 놀이시설 안전, 이동 운동기구 안

전, 승강기·에스컬레이터 안전, 교통안전, 베임·찢림사고 예방, 충돌·추락·미끄러짐사고 예방, 익사사고 예방, 화재·화상사고 안전, 감전사고 예방, 식중독 안전, 미아·성폭력·유괴사고 예방 등이었고 프로그램의 효과성이 검증되어졌다. 이는 단편적인 교육내용의 프로그램에만 초점을 두었던 국내연구에 다양한 교육내용의 접근이 필요함을 시사하고 있으며 학습자를 위한 교육안 조직방법을 다시 한번 심사숙고하게 한다. 따라서 본 연구는 초등학교 저학년 아동을 위한 생활안전 교육내용을 체계화하고 검증된 교육프로그램을 처음으로 개발하고자 시도하였다는데 의의가 있었다.

이상과 같은 결론과 논의를 통해 몇가지 제언을 하고자 한다.

첫째, 충청남도 천안시 지역의 일부 어머니와 아동을 표집하였기 때문에 본 연구 결과를 전체 어머니와 아동으로 일반화하기는 어렵다. 후속연구에서는 보다 광범위한 표본을 대상으로 연구해 볼 필요가 있다.

둘째, 장시간이 요구되는 안전에 대한 태도와 행동의 형성은 재교육이 필요하기 때문에 단순반복보다는 학습내용이 심화·확대된 프로그램이 향후 개발되어져야 할 연구과제라 하겠다.

■참고문헌

강희숙(1994). 국민학교 어린이의 사고예방 교육효과에 관한 연구. *한국보건교육학회지*, 11(2), 18-31.

김경배, 김재건, 이홍숙(2001). *교과교육론*. 서울: 학지사, 88-109.

김병석(1991). *안전교육실무추진*. 서울: 안전문화사, 31-36.

김상호(1987). *태도교육*. 서울: 교육과학사, 57.

김소선, 이은숙(1999). 초등학교 저학년 아동들의 안전사고 발생실태 및 관련 요인 분석. *대한간호학회지*, 29(1), 117-125.

김수일, 한대동, 최운실(1982). *사회교육 요구분석*. 한국교육개발원, 15.

김탁희(2000). 초등학교 안전교육 내용분석 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

길형석, 손충기(2001). *교육과정과 교육평가*. 서울: 동문사, 110-142.

모정옥(1991). 일부지역 학동기 아동의 우발사고에 대한 조사. *충남대학교 대학원 석사학위논문*.

보건복지부(2002). *아동복지통계연보*.

서울시교육연구원(1982). *학생안전의 예방과 지도*.

이성호(1999). *교수방법론*. 서울: 학지사, 102.

이수정(1997). 초등학교 아동의 사고예방 행동과 사고발생의 관련성 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

이연숙(1998). *가정과 교육론*. 서울: 학지사, 212-216.

이정덕(1980). *아동심리학*. 서울: 학문사, 73-87.

임승지(1998). *교통안전교육 전·후의 지식, 태도 및 실천에 관한 비교 연구: 초등 학교 4학년 학생을 대상으로*. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

전춘옥(1997). 초등학교 학내사고에 관한 연구. *경남대학교 대학원 석사학위논문*.

정명애(2000). 학교안전교육이 초등학생의 안전생활 실천에 미치는 효과. *계명대학교 대학원 석사학위논문*.

지미영(1999). 학교사고의 위험요인 분석. *관동대학교 대학원 석사학위논문*.

최영일(1998). 초등학교 안전교육에 관한 연구. *한국교원대학교 대학원 석사학위논문*.

통계청(2002). 2001년 사망자 통계연보.

학교안전공제회(2001). *학교안전사고 발생 유형*.

한국방송공사 <http://www.kbs.co.kr>

한국산업안전공단(1995). *안전보건교육지도안*.

한국소방방재. <http://fire.seoul.go.kr>

한국소비자보호원(2001). 초등학교 교내와 주변시설물 안전 실태 조사.

_____ (2002). 어린이안전을 위협하는 아동용품에 대한 전면적인 조사 실시.

한국형사정책연구원(2000). *아동 성학대의 실태 및 대책*.

Bass, J. L. (1985). Childhood Injury prevention in a Suburban Massachusetts Population. *Public Health Reports*, 106(4), 437-442.

Bernard, S. M. (1989). Bicycle-related injuries and prevention. *American Journal of Disease Child*, 134, 1521-1527.

Bruner, J. S. (1960). *The Curriculum of Education*. MA: Harvard University press, 83-106.

Curtis, M., & Susan, Z. (1995). Perceived benefit from child sexualabuse. *Journal of consulting and Clinical*, 25, 688-692.

Ebbinghaus, G. (2000). <http://my.netian.com/~memory88/whatmen.htm>

Ferda, B. (1995). *Developing personal safety skills in children*. London: Jessica Kingsley publishing.

Fisher, L. (1980). Assessment of a pilot child playground injury prevention project in New York state. *American Journal of Public Health*, 70(9), 335-360.

Freel, K. A. (1994). *The guardians childhood safety: The role of parents in injury prevention*.

- Doctoria Dissertation, University of Chicago.
- Gallagher, C., & Azzara, V. (1989). Prevention of Childhood injuries: Evaluation of the Statewide Childhood injury Prevention program (SCIPP). *American Journal of Public Health, 79(11)*, 1340-1347.
- Griffiths, M. (1997). Psychology of Computer Use: XLIII. Some Comments on 'Addictive Use of the Internet' by Young. *Psychological Reports, 80*.
- Grossman, D. C. (1992). Injuries at play. *Pediatric Clinic North American, 39(3)*, 471-485.
- Gyuere (1989). Prevention of Childhood Injuries : Evaluation of the Statewide Childhood Injury Prevention Program(SCIPP). *American Journal of Public Health, 79(11)*, 1521-1527.
- Hughes, K. (1992). Food education program. Unpublished Doctoria Dissertation, Missouri Extension University.
- Jones, A., & Haney. P. (1981). Social validation and training of emergency fire safety skills for potential injury prevention and life saving. *Journal of Applied Behavior Analysis, 14*, 249-260.
- Kennedy, A. (1996). The pattern of Injury in fetal pedal cycle accidents and the possible benefits of cycle helmets. *American Journal of Disease child, 14*, 649-652.
- National safety council (1999). Injury facts. 1L: National safety council.
- Pless, I. B., & Arsenault, L. (1987). The role of health education in the prevention of injuries to children. *Journal of Social Issues, 43*, 87-103.
- Rivara, F. P. (1985). Traumatic deaths of children in the United States: Currently available prevention strategies. *Pediatrics, 7(3)*, 456-462.
- Sandy, K. W., & Saslawsky, D. A. (1986). Teaching personal safety skill for potential prevention of sexual abuse: A comparison of treatments. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54(5)*, 688-692.
- Stranks, B. (1991). The handbook of health and safety practice. MA: A Simon and Schuster Company.
- Winn, A. (1991). The program of pedestrian injury prevention. *Accident Analysis & prevention, 30*, 189-202.

(2005년 4월 30일 접수, 2006년 2월 13일 채택)