



초등학생에게 적용한 안전 교육 프로그램 중재 효과

The Effects of a Safety Education Program Applied to Korean Elementary School Students

저자 (Authors)	정명애, 이성국, 박경민 Myung Ae Jung, Sung Kook Lee, Kyung Min Park
출처 (Source)	한국모자보건학회지 9(1) , 2005.1, 85-102 (18 pages) Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health 9(1) , 2005.1, 85-102 (18 pages)
발행처 (Publisher)	한국모자보건학회 The Korean Society of Maternal and Child Health
URL	http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE00711812
APA Style	정명애, 이성국, 박경민 (2005). 초등학생에게 적용한 안전 교육 프로그램 중재 효과. 한국모자보건학회지, 9(1), 85-102.
이용정보 (Accessed)	계명대학교 114.71.5.213 2016/07/05 15:53 (KST)

저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다.

이 자료를 원저작자와의 협의 없이 무단게재 할 경우, 저작권법 및 관련법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

Copyright Information

The copyright of all works provided by DBpia belongs to the original author(s). Nurimedia is not responsible for contents of each work. Nor does it guarantee the contents.

You might take civil and criminal liabilities according to copyright and other relevant laws if you publish the contents without consultation with the original author(s).

초등학생에게 적용한 안전 교육 프로그램 중재 효과

정명애 · 이성국¹ · 박경민²

포항신흥초등학교, 경북대학교 의과대학 예방의학교실¹, 계명대학교 간호대학²

=Abstract=

The Effects of a Safety Education Program Applied to Korean Elementary School Students

Myung Ae Jung · Sung Kook Lee¹ · Kyung Min Park²

Pohang Sinheung Elementary School

Department of Public Health, Kyungpook National University¹

Department of Nursing, Keimyung University²

Objectives : This study was performed to evaluate the effects of a safety education program on Korean elementary school students.

Methods : The participants of this study included 126 third graders and mothers of O elementary school located in Pohang city. The participants were divided into two groups. Sixty-three students and the students' mothers were assigned to the education group and the other sixty-three counterparts were allocated to the non education group. The safety education program has been provided for the education group for 10 weeks. The questionnaires about safety knowledge, attitude, and practice behavior were distributed three times: pre test, post test(just three days after the education), and 2nd-post test(8 weeks of the education). For children in the education group, safety educations were provided three or four times a week for 10 weeks. Behavior check lists and diaries were included in the safety education. For the mothers of children in education group, the safety education was done for 10 weeks through educational letters and questionnaires. The effect of the education was

교신저자 : 정명애(경북 포항시 남구 상도동 607-6 포항신흥초등학교 보건실, 전화번호 : 054-282-1578, 팩스번호 : 054-282-2541,
e-mail : goyo2000@hanmail.net)

원고접수 : 2004년 11월 7일, 원고채택 : 2004년 12월 20일

evaluated with—test, t—test, ANCOVA, and multiple regression with SPSS 10.0/pc.

Results : After the safety education program application, the results of both the post test and the pre—2nd post test showed that safety knowledge($p<0.001$, $p<0.001$) and behavior($p<0.001$, $p<0.001$) scores of the children in the education group were significantly higher than those of the children in the noneducation group. However, attitude scores didn't show significant difference between the two groups after 3 days' and 8 weeks' education. In mother cases, there was difference in the post test of safety knowledge($p=0.013$) and safety attitude($p=0.043$) between the education and noneducation group. However, knowledge and behavior were not significantly different between the pre—2nd post test. There was no difference between the two groups in practice behavior of both post and pre—2nd post test. As a result of multiple regression analysis, the associated factors with children safety behavior after 8 weeks' education were the safety education program application of children, before education children safety behavior, the safety education program application of mother, mother's thinking on necessity of school safety education.

Conclusions : This result showed that this safety education program changed safety behaviors of children. We expect that the result will contribute to the development of safety education programs for elementary students and mothers. It is necessary to make an further persistent effort to develop more effective children safety accident programs.

Key words : education safety, school health, children

서 론

사고는 예상하거나 예견할 수 없는 비의도적으로 발생하는 사건으로 개인과 가족에게 많은 부담을 주고(Jones, 1992), 사회 및 의료 전반에 걸쳐 손실 정도도 크다(임승지와 이명선, 1999; 배정미, 2003).

2000년도 우리나라에서 발생한 운수사고, 추락사고, 익수사고 등의 사고사로 인한 손실소득액은 GDP의 약 3.3%에 해당하는 17조 5,110억 원으로 추정되며, 이 중에서 1~9세 어린이 사고사의 손실액은 약 2조 5,199억 원으로 추정되었다(정영호, 2002).

통계청(2003)에서 발표한 1~9세 사이 아동의 사망원인 또한 1위가 운수사고(인구 십만 명당 7.8명), 2위가 익수사고(3.0명), 5위가 추락사고(1.8명)로 5대 사망원인 중 3개가 사고에 의한 것으로서, 이는 우

리나라 어린이가 각종 위험한 환경 속에서 삶의 질을 위협받고 있음을 말해 주고 있다.

우리나라 초등학생의 안전사고 주원인으로는 본인의 부주의가 가장 많고(김복주, 2001; 김영혜 등, 2002; 심은순, 2003), 이러한 본인의 부주의는 질병과 마찬가지로 예방이 가능하다(Guyer 등, 1989).

학령기 아동은 발달 특성상 호기심이 많고 탐구하려는 충동이 강하며 규칙에 도전하려는 욕구와 새로운 기술을 습득하고 증명하려는 욕구가 강한 반면, 아직까지 신체기능의 미숙으로 위험상황에 대처할 수 있는 능력이 부족하여 항상 사고의 가능성을 가지고 있다(Swell과 Gaines, 1993). 이러한 시기에 안전사고 예방을 위한 노력은 매우 중요하며 안전사고 예방교육은 가장 기본적인고도 중요한 중재방안이(Hall—Long 등, 2001) 될 수 있다.

2001년부터 초등학교 3·4학년에 적용된 제7차 교육과정의 목표를 보면 초등학교의 교육은 학생의 학습과 일상 생활에 필요한 기초 능력 배양과 기본 생활 습관을 형성하는 데 중점을 두고 있다(교육인적자원부, 2001). 그러므로 학교에서 이루어지는 안전교육은 지식이나 정보의 전달로 끝나는 것이 아니라 건강을 지키려는 태도가 갖추어져 있어야 하고 이를 행동으로 옮기려는 실천이 수반되어야 한다(김은주와 박남수, 2003).

학령기아동의 경우 안전사고가 가장 많이 발생하는 장소로는 가정으로(김택희, 2000; 배정미, 2003), 어린이의 안전사고는 부모와 많은 관련성이 있다. 특히 아동의 건강에 영향을 미치는 가장 결정적인 요소는 어머니로서 어린이 사고와 관련해서 어머니의 사고 예방 실천행위는 중요하다고 할 수 있다(김신정과 최환석, 1999).

미국에서는 교육적인 이념을 유지하기 위해서 학교 교육과정에 안전교육이 통합되고 있으며 부모 개입이 활발하게 이루어지고 있고(이자형 등, 2003), 학교보건프로그램을 개발하는 단계에서 프로그램 개발은 학생, 부모, 교사, 관리자 및 지역단체의 장들이 함께 팀을 이루어 각각적인 방법으로 학교 보건프로그램에 참여할 수 있는 전략을 세우고 있다(Marcia와 Jeanette, 1996).

지금까지 우리나라에서 초등학생을 대상으로 실시되었던 안전에 관한 연구로는 주된 연구가 안전사고의 발생실태 및 안전실천정도를 밝히는 것으로서, 김복주(2001), 김영혜 등(2002), 심은순(2003) 등의 연구가 있고, 안전사고 예방교육, 예방수칙 현황 및 안전교육 내용에 관한 조사연구로는 김택희(2000), 백경원(1999), 이한용 등(2001), 이정은 등(2002)의 연구가 있으며, 안전교육 프로그램 적용 후 효과를 보기 위한 연구로는 정명애(2000), 송미경(2003), 윤용희(2003), 이재남(2003) 등 소수에 불과하며 이들 연구 또한 대부분이 학교 생활안전과 교통안전에 관한 연구로 주제가 극히 제한적인 연구들이다.

이에 본 연구에서는 초등학교 어린이들의 안전사고

를 예방하기 위하여 학생과 어머니를 대상으로 학교에서뿐만 아니라, 가정과 연계한 다양한 주제의 안전교육프로그램을 적용하고 이를 객관적으로 평가하기 위하여 아동과 어머니에 대하여 측정도구 개발을 통하여 교육의 효과를 평가해 봄으로써 어린이 안전교육의 중요성을 강조하고자 본 연구를 실시하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구 설계

본 연구는 안전교육 프로그램 중재 효과를 알아보기 위하여 설계된 비동등성 비교육군 전후설계(non-equivalent control group pretest-posttest design)로 한 유사실험연구이다.

2. 연구대상

경북 포항시에 위치한 ○초등학교 3학년 4개반 아동 126명, 어머니 126명을 대상으로 하였으며, 2개반 아동 63명과 참여아동의 어머니 63명을 교육군으로, 다른 2개반 아동 63명과 참여아동의 어머니 63명을 비교육군으로 선정하였다.

3. 연구 도구

1) 안전교육 프로그램

아동 안전교육 프로그램 구성은 3학년 체육책 보건편(교육인적자원부, 2001)의 안전한 생활과 정명애(2000), 이재남(2003)이 개발한 학교생활 안전, 교통안전 영역에 대한 학습자료와 교육방법을 이용하였으며, 한국산업안전공단(2003)에서 발간한 초등학교 저학년용의 교과와 함께 하는 안전교육프로그램을 참고로 본 연구의 프로그램을 구성하였다(표 1).

수업시수 확보는 정규 교과과정의 보건교육시간 6시간, 3학년에 적용할 수 있는 연간 재량활동 68시간

중 20시간, 연간 특별활동 활용시간 30시간 중 4시간을 이용하여 총 30시간을 실시하였다(교육인적자원부, 2001). 수업시간 외에는 연구기간 동안 연구자가 고안한 안전일기장 쓰기, 안전생활 실천 기록장 쓰기, 부모와 함께 하는 안전교육 프로그램 등을 적용하였다.

어머니의 프로그램 구성은 한국산업안전공단(2002)에서 발간한 가정생활 안전실천은 이렇게, 이

재남(2003)이 적용한 방법을 수정 보완하여 부모용 프로그램을 구성하였다(표 2).

2) 측정도구

아동에 관한 사고관련 특성으로 성별, 지난 8개월간 다친 경험, 사고 종류와 원인, 안전에 관한 정보를 얻는 곳, 안전교육 받은 경험 유무, 안전교육 희망 내용,

표 1. 수업시간에 적용한 안전교육 프로그램

교육영역	차시	학습내용	학습목표	교육방법	소요시간(분)	보조자료
학교생활	1~4/ 30	학교실내안전 학교실외안전	· 교실 출입시, 복도, 계단을 안전하게 통행하는 법 알기 · 체육시간, 운동장에서 활동할 때 안전하게 활동하는 법 말하기	토의 설명 토의 설명	160분	VTR 파워포인트
교통안전	5~8/ 30	보행자안전, 자전거, 롤러브레이드 안전	· 횡단보도를 건널 때 주의할 점에 대하여 말하기. 자전거, 롤러브레이드, 킥보드를 탈 때 헬멧과 보호장구를 착용해야 하는 중요성에 대하여 이야기하기		160분	VTR 파워포인트
물놀이안전	9/30	물놀이 안전	· 물놀이 사고의 원인을 알고 예방법 말하기	토의 설명	40분	파워포인트
전기안전	10/30	전기안전	· 전기사고의 원인과 예방법 알기	토의 설명	40분	VTR
화재안전	11~12/ 30	화재안전	· 화재를 예방할 수 있는 방법을 알고 화재시 대피요령 알기 · 소화기 사용법 알기	토의 설명 현장 시범	80분	파워포인트 소화기
중독안전	13/30	중독안전	· 중독사고의 위험성을 알고 안전한 식품을 섭취하기 위한 방법 이야기하기	토의 설명	40분	파워포인트 VTR
응급처치	14~15/ 30	응급처치	· 사고를 통해 일어난 응급처치에 관한 법을 익히고 응급처치의 중요성 알기	토의 설명 시범 수업	80분	파워포인트
가정안전	16~17/ 30	가정안전 조사학습	· 부모님과 함께 우리 집의 위험한 곳을 조사해보고 가정안전사고 예방법을 알기	조사 발표 토의 설명	80분	파워포인트
표어·포스터 그리기	18~21/ 30	불조심 표어 포스터 그리기	· 불조심에 대한 표어 포스터 그리기를 통해 화재 예방의 중요성 알기	그룹 활동	120분	그리기 준비
현장조사	22~23/ 30	현장조사 후 보고서작성	· 우리 학교의 실내 위험한 곳을 조사하고 발표하기 · 우리 학교의 실외 위험한 곳을 조사하고 보고서 작성하기	토의 설명 현장 시범 그룹 활동	80분	무비카메라, 보고서
도서관 활용수업	24~25/ 30	교통안전에 관한 자료 찾기	· 교통안전과 관련된 자료를 도서관에 가서 직접 찾아보고 조별로 발표하기	그룹 활동	80분	과제해결학습지
역할극	26~28/30	역할극하기	· 역할극을 통해 안전한 생활의 소중함을 알기	개별 활동	120분	파워포인트
안전글짓기	29~30/ 30	안전에 관한 글짓기하기	· 안전에 대해 동시, 산문을 써보고 안전의 중요성 알기		120분	
시간 소 계			30시간		1200분	

주변환경의 위험인지 정도, 안전수칙을 지키는 정도에 대해서 조사하였으며, 안전지식 측정도구는 송미경(2003)과 하단초등학교(2002)의 학습지도안, 한국산업안전공단(2003)의 교과와 함께 하는 안전교육프로그램 저학년 편을 참고로 하여 연구자가 개발하였으며, 학교 생활 안전 6문항, 교통 안전 8문항, 수상안전 2문항, 가스안전 2문항, 전기 안전 3문항, 화재안전 4문항, 중독 1문항, 응급처치 4문항으로 이루어진 총 30문항으로 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 점

수가 높을수록 지식이 높음을 의미한다. 측정가능한 점수 범위는 0점~30점이며 Cronbach's $\alpha = 0.76$ 이었다.

태도 측정도구는 하단초등학교(2002)의 학습지도안, 한국산업안전공단(2003)을 참고로 하여 연구자가 개발하였다. 총 9문항으로 이루어졌으며 4점 Likert 점수를 사용하고 점수가 높으면 태도가 높음을 의미한다. 측정가능한 점수 범위는 1~36점이며, Cronbach's $\alpha = 0.41$ 이었다.

표 2. 어머니 안전교육 프로그램

주	주 제	교육목표(교육방법: 서면교육)	교육참가 확인방법
1주	학교실내 안전생활	• 계단, 출입문, 급식시간에 지켜할 규칙을 자녀와 함께 알아보기	• 회신문에 적힌 토의 내용, 전화, 학급홈페이지 확인, 서신, 답임협조
2주	학교실외 안전생활	• 교실과 과학실에서 지켜야 할 안전규칙을 자녀와 이야기하고 학습용구를 올바르게 다루는 방법에 대하여 이야기하기	• 회신문에 적힌 토의 내용, 전화, 학급홈페이지 확인, 서신, 답임협조
3주	학교실외 안전생활	• 체육시간에 지켜야 규칙과 바깥놀이 활동 및 놀이기구를 올바르게 이용하는 방법에 대하여 자녀에게 이야기하기	• 회신문에 적힌 토의 내용, 전화, 학급홈페이지 확인, 서신, 답임협조
4주	교통안전	• 횡단보도시 지켜야 할 안전규칙에 대하여 자녀와 토의하기	• 가정안전생활실천 점검표 확인 • 회신문에 적힌 토의 내용, 전화, 학급홈페이지 확인, 서신, 답임협조
5주	가정 생활안전	• 가정에서 발생하기 쉬운 안전사고에 대하여 자녀에게 이야기한 후 자녀에게 물어보기 • 우리집의 위험한 곳에 대하여 조사해 보기	• 우리집 위험한 곳 조사 보고서 작성 확인 • 회신문에 적힌 토의 내용 확인, 전화, 학급홈페이지 확인, 서신, 답임협조 확인 • 가정안전생활 실천 점검표 확인
6주	전기, 화재안전	• 전기안전 및 화재예방에 대하여 자녀와 알아보고 소화기 사용법에 관하여 직접 실습해 보기	• 가정안전생활 실천 점검표 확인 • 회신문 확인
7주	가스안전	• 가스 안전의 중요성을 온가족이 통의 한 후 토의 내용을 회신문에 적기	• 가정안전생활 실천 점검표 확인 • 회신문 확인
8주	낙상, 중독안전	• 낙상안전사고의 예를 들어 자녀에게 이야기한 후 토의 내용을 회신문에 적기 • 중독사고의 원인을 알고 식품안전 및 의약품 안전에 대하여 자녀와 이야기하기	• 우리집에서 낙상안전의 위험한 곳 조사서 제출 • 가정 안전생활 실천 점검표 확인 • 회신문 확인
9주	물놀이 안전	• 물놀이시 주의하여야 할 점에 대하여 자녀와 이야기한 후 간단한 역할극 해보기	• 역할극 원고 제출 확인 • 가정안전생활 실천 점검표 확인 • 회신문 확인
10주	응급처치	• 간단한 응급처치법에 관하여 자녀와 이야기한 후 응급처치 방법을 자녀와 직접 실시해 보기	• 안전가족신문 만들기 • 가정안전생활 실천 점검표 확인 • 회신문 확인

실천행위 측정도구는 39문항으로 구성되었으며, 학교생활안전은 정명애(2000)가 개발한 측정도구 57문항을 수정·보완하여 16문항을 사용하고, 교통안전 16문항은 임승지와 이명선(1999)이 개발한 도구 11문항을 사용하였으며, 물놀이안전 5문항, 중독안전 3문항, 전기안전 2문항, 화재안전 2문항은 포항두호남부초등학교(2003)에서 개발한 학습 지도안을 보고 연구자가 개발하였다. 4점 Likert 점수로 점수가 높으면 안전생활 실천행위가 높음을 의미한다. 측정가능한 점수 범위는 1~156점이며 Cronbach's $\alpha = 0.93$ 이었다.

어머니의 경우, 일반적 특성으로 연령, 학력, 수입, 직업유무, 주거형태, 가족규모, 자녀수, 주변환경의 위험 인지정도, 자녀에게 안전교육을 시키는 정도, 학교 안전교육의 필요성, 자녀가 받기를 희망하는 안전교육 내용, 어머니가 받기를 원하는 안전교육 내용 등에 대하여 조사를 하였고 아동과 마찬가지로 지식, 태도, 실천행위에 관하여 측정하였다.

어머니의 안전지식은 총 28문항으로 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 하여 점수가 높을수록 지식이 높음을 의미한다. 측정가능한 점수 범위는 0~28점이며 Cronbach's $\alpha = 0.72$ 였다.

어머니의 안전태도 측정도구는 아동안전교육 개론(한국아동안전관리협회, 2003)을 참고로 하여 연구자가 개발하였으며 총 9문항으로 이루어졌다. 4점 Likert 점수를 사용하고 점수가 높으면 안전에 대한 태도가 높음을 의미한다. 측정가능한 점수 범위는 1~36점이며 Cronbach's $\alpha = 0.43$ 이었다.

어머니의 안전생활실천행위 측정도구는 김신정과 최환석(1999)이 사용한 30문항, 남혜경(2001)이 개발하여 보육교사에게 적용한 25문항, 한국산업안전공단(2002) '가정생활의 안전실천은 이렇게', 충청북도 제천시 의림 초등학교(2002)에서 사용한 가정안전 점검표 15문항을 참고로 수정 보완하여 총 35문항으로 구성하였다. 4점 Likert 점수화하여 점수가 높을수록 안전생활실천행위가 높음을 의미한다. 측정가능한 점수 범위는 1~140점이며 Cronbach's $\alpha =$

0.91이었다.

아동의 행동특성의 설문으로는 일본의 동경 심리주식회사가 제작한 APP(Accident Proneness Prospect) paper test를 이자형 등(1998)이 학령전기 아동에게 적용한 10문항을 사용하였으며 해당되는 행동에 1점, 해당되지 않으면 0점으로 계산하여 10점 만점에 점수가 높을수록 사고 유발 가능성이 높음을 의미한다. 본 연구에서 개발한 측정도구는 전문가 집단 29명에게 내용타당도를 검증받았다.

4. 연구과정

본 연구 기간은 2003년 10월 6일~2004년 2월 19일까지로 약 20주간이 소요되었다. 예비조사는 10월 6일~7일에 이루어졌으며, 교육 전 조사는 10월 10일~13일까지 실시되었다. 프로그램 적용기간은 2003년 10월 15일~2003년 12월 17일까지 10주간에 걸쳐 주당 3~4시간씩 총 30시간씩 교육군 2개 반 아동에게 60시간의 안전교육프로그램을 실시하였고 수업시간 외에 안전일기 쓰기, 안전생활 실천기록장 쓰기, 부모님과 함께 하는 안전교육 프로그램을 함께 적용하였다. 어머니를 대상으로 하는 프로그램은 10주간에 걸쳐 매주 1회씩 수요일에 가정통신문을 통한 서면교육을 실시하였다. 교육 후 조사는 2003년 12월 18일~20일에 이루어졌으며, 아동과 어머니에 대한 안전지식, 태도, 실천행위정도를 조사하였다. 교육 8주 후인 2004년 2월 15일~19일간 추후조사를 실시하였으며, 아동과 어머니에 대해서 안전지식, 태도, 실천행위 정도를 조사하였다.

5. 분석 방법

통계 분석은 SPSS 10.0을 이용하여 교육군과 비교 교육군의 사고 특성에 대하여 실수와 백분율로 나타내고, 두 집단간의 동질성 검증은 χ^2 -test, t-test를 실시하였으며, 교육프로그램 실시 이전의 안전지식, 태도, 실천행위에 대한 동질성 검증은 t-test를 실시하

었다. 지식, 태도, 실천행위에 대한 교육 후 효과 검증을 위해 ANCOVA를 실시하였다.

교육 프로그램의 지속적인 효과 여부를 알아보기 위한 방법으로 교육 8주 후의 아동 안전생활실천행위를 종속변수로 하는 다중회귀 분석을 실시하였다. 독립변수로 아동에게 적용한 안전교육 프로그램, 아동이 교육 전 안전교육 받은 경험, 아동의 사고경험 정도, 아동의 교육 전 안전생활 실천행위, 어머니에게 적용한 교육프로그램, 어머니의 교육 전 안전지식, 어머니가 인식하는 학교안전교육의 필요성 등이었다. 아동의 사

고 경험정도는 가변수로 처리하여 분석하였다.

성 적

1. 대상자의 일반적 특성

아동의 사고 관련 특성에 따른 성별분포는 교육군, 비교육군 모두 남자 32명(50.8%), 여자 31명(49.2%)이었으며, 최근 10개월간 다친 경험으로는 1

표 3. 대상 아동의 사고관련 특성에 따른 동질성 검증

				빈도(%)
구 분	교육군(n=63)	비교육군(n=63)	χ^2 or t	p
성 별				
남	32(50.8)	32(50.8)	0.000	1.000
여	31(49.2)	31(49.2)		
다친 경험				
한 번도 없음	9(14.3)	18(28.6)	8.824	0.066
1~2회	48(76.2)	37(58.7)		
3~4회 이상	6(9.5)	8(12.6)		
안전 정보 수집 방법				
학교	14(22.2)	20(31.7)	4.084	0.395
TV, 라디오	16(25.4)	13(20.6)		
가정	17(27.0)	12(19.0)		
주위사람사고경험	9(14.3)	9(14.3)		
신문잡지	7(11.1)	9(14.3)		
교육 받은 경험				
있다	50(79.4)	39(61.9)	6.157	0.013
없다	11(17.5)	24(38.1)		
주변환경 위험 인지				
매우 위험	15(23.8)	10(15.9)	2.859	0.582
위험	15(23.8)	22(34.9)		
별로 없음	27(42.9)	25(39.7)		
안전함	6(9.5)	6(9.5)		
수칙 이행 여부				
매우 잘 지킴	6(9.5)	3(4.8)	4.446	0.102
잘 지킴	51(81.0)	46(73.0)		
지키지 않음	6(9.5)	14(22.2)		
아동 행동 특성	3.77±2.14 ¹⁾	3.67±2.11 ¹⁾	0.283	0.778

¹⁾ 평균 표준편차

~2회가 교육군 48명 (76.2%), 비교육군 37명 (58.7%)으로 가장 많았다. 안전에 관한 정보를 얻는 곳은 교육군은 ‘가정’ 17명 (27.0%), ‘TV 라디오’ 16명 (25.4%)의 순이었고, 비교육군에서는 ‘학교’가 20명 (31.7%), ‘TV 라디오’가 13명 (20.6%) 순이었다. 안전교육을 받은 경험 유무에서 ‘있다’라고 응답

표 4. 어머니의 일반적 특성에 따른 동질성 검증

				빈도(%)
구 분	교육군 (n=63)	비교육군 (n=63)	χ^2	p
나이				
30대	37(58.7)	40(63.5)	3.117	0.210
≥40대	26(41.3)	23(36.5)		
직업				
전업주부	41(65.1)	36(57.1)	2.343	0.938
직장 나감	22(34.9)	27(42.9)		
학력				
≤고졸	28(44.4)	26(41.3)	2.523	0.471
≥대졸	35(55.6)	37(58.8)		
월수입				
200만원 미만	10(15.9)	9(14.3)	3.153	0.676
200~300만원	27(42.8)	30(47.6)		
300~400만원	11(17.5)	13(20.7)		
400만원 이상	15(23.8)	11(17.4)		
주거형태				
단독주택	2(3.2)	3(4.8)	0.208	0.648
아파트	61(96.8)	60(95.2)		
가족형태				
핵가족	56(88.9)	61(96.8)	2.991	0.840
대가족	7(11.1)	2(3.2)		
자녀수				
1	4(6.3)	8(12.7)	1.624	0.444
2	50(79.4)	48(76.2)		
3	9(14.3)	7(11.1)		
주변환경 위험 인식				
매우 위험	21(33.3)	16(25.4)	3.313	0.346
위험	27(42.9)	33(52.4)		
별로 없음	15(23.8)	14(22.2)		
자녀에게 교육 실시				
항상 시킴	30(47.6)	24(38.1)	2.605	0.272
시키는 편	32(50.8)	35(55.6)		
시키지 않음	1(1.6)	4(6.3)		
학교 안전교육의 필요성				
매우 필요	52(82.5)	52(82.5)	0.134	0.714
약간 필요	11(17.5)	11(17.5)		

한 수는 교육군에서 50명(79.4%), 비교육군 39명(61.9%)이었으며, 주변 환경 위험인지에 대해서는 ‘위험한 곳이 별로 없다’가 교육군 27명(42.9%), 비교육군 25명(39.7%)으로 가장 많았다. 안전 수칙 이행 정도는 ‘잘 지킨다’가 교육군 51명(81.0%), 비교육군 46명(73.0%)로 가장 높았다. 두 집단간 동질성 검증에서는 안전교육을 받은 경험이 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 나머지는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 3).

어머니의 나이는 30대가 교육군 37명(58.7%), 비교육군 40명(63.5%)로 가장 많았고, 어머니의 직업으로는 전업주부가 교육군 41명(65.1%), 비교육군 36명(57.1%)으로 직장을 가진 어머니보다 많았다. 어머니의 학력은 대졸 이상이 교육군 35명(55.6%), 비교육군 37명(58.8%)로 가장 많았으며, 수입은 ‘200~300만원 미만’이 교육군 27명(42.8%), 비교육군 30명(47.6%)으로 가장 높은 비율을 차지하였다. 주거형태로는 교육군, 비교육군 모두 ‘아파트’가 61명(96.8%), 60명(95.2%)로 거의 대부분이 아파트 생활을 하고 있었으며, 가족 형태로는 핵가족이 교육군 56명(88.9%), 비교육군 61명(96.8%)으로 대부분을 차지하였다. 자녀수는 ‘2명’이 교육군 50명(79.4%), 비교육군 48명(76.2%)로 가장 많았고, 어머니가 느끼는 주변의 환경에 대한 위험 정도에서는 ‘위험한 곳이 많다’가 교육군 27명(42.9%), 비교육군 33명(52.4%)으로 가장 많았다. 어머니가 자녀에게 안전교육을 시키는 정도에서는 교육군에서 ‘항상

시키는 편’과 ‘시키는 편’이 각각 30명(47.6%), 32명(50.8%)로, 비교육군은 ‘시키는 편’이 35명(55.6%), ‘항상 시키는 편’이 24명(38.1%)로 나타났다. 학교에서의 안전교육의 필요성에 대해서는 교육군, 비교육군 동일하게 52명(82.5%)이 ‘매우 필요하다’고 응하였다. 두 집단간의 동질성 검증에서는 모든 항목에서 유의한 차이가 없었다(표 4).

2. 아동, 어머니의 교육 전 안전지식, 태도, 실천행위에 대한 두 집단간 동질성 검증

아동 및 어머니의 교육군과 비교육군간의 사전 안전지식, 태도, 실천행위에 관한 동질성 검증에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 5).

3. 안전교육 프로그램 적용에 따른 효과 검증

1) 아동에게 적용한 안전교육 프로그램에 따른 안전지식, 태도, 실천 행위 변화 검증

안전교육 프로그램을 적용한 후 두 집단간 안전지식의 평균 점수를 비교해 보면, 교육 전과 후에 교육군이 4.72점 높아진데 비하여 비교육군은 1.93점이 높아져서 교육군이 비교육군에 비하여 2.79점의 평균의 차이를 보였다. 교육 전과 교육 8주 후의 평균 비교시에도 교육군에서는 5.03점이 높아진 것에 비하여 비교육군은 2.04점이 높아져서 2.99점의 평균의 차이를 보였다.

표 5. 아동, 어머니의 안전지식, 태도, 실천행위 동질성 검증

		평균±표준편차			
변수	집단	교육군(n=63)	비교육군(n=63)	t	p
아동안전지식		21.84± 4.37	22.15± 4.48	-0.387	0.700
아동안전태도		30.84± 3.21	30.85± 3.12	0.330	0.974
아동안전실천행위		108.61±23.13	116.79±23.92	-1.898	0.060
어머니안전지식		24.79± 2.09	24.98± 2.12	-0.508	0.612
안전태도		33.41± 2.24	33.42± 2.13	-0.041	0.967
안전실천행위		115.68±11.31	115.56±12.89	0.075	0.940

두 집단간 아동의 안전지식의 변화를 알아보기 위한 방법으로 교육 전 아동의 안전지식을 통제한 후 ANCOVA를 실시한 결과, 교육 전과 교육 후($p < 0.001$), 교육 전과 교육 8주 후($p < 0.001$)에 통계적으로 유의한 차이가 있었다(표 6).

안전태도 변화에서는 두 집단간의 평균변화 정도를 보면, 교육 전과 교육 후, 교육 전과 교육 8주 후에 대하여 교육군이 평균 점수가 1.81점 높아졌고, 비교육군도 1.23점이 높아졌다. 두 집단간의 평균 점수의 차이는 0.68점의 차이로 교육군이 약간 높았다.

아동들의 안전 태도에 대한 두 집단간 변화 정도를 알아보기 위하여 교육 전 아동의 안전태도 점수를 통제한 후 ANCOVA를 실시한 결과, 두 집단간에는 교육 전과 후, 교육 전과 교육 8주 후에 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 7).

아동의 안전생활 실천행위 변화에서 두 집단간의 평균의 차이를 알아보면, 교육 전과 교육 후의 평균점수의 차이는 25.66점($27.14 \sim 1.48$)으로 교육군이 높았고, 교육 전과 교육 후 8주 후에도 18.34점(21.36

~ 3.02)의 차이를 보여 교육군이 비교육군에 비하여 평균점수가 높아졌음을 알 수 있었다.

두 집단간의 안전생활 실천행위 변화를 알아보기 위하여 교육 전 아동의 안전생활 실천행위 점수를 통제한 후 ANCOVA를 실시한 결과, 두 집단간에는 교육 전과 후($p < 0.001$), 교육 전과 교육 8주 후($p = 0.013$)에 통계적으로 유의한 차이가 있었다(표 8).

2) 어머니에게 적용한 안전교육 프로그램에 대한

안전지식, 태도, 실천 행위 변화 검증

어머니를 대상으로 안전교육 프로그램을 적용한 후 어머니의 안전지식의 변화에서 평균의 차이를 보면 교육군에서는 교육 전과 후의 차이가 0.92점으로 차이가 있으나 비교육군에서는 0.05로 거의 변화가 없었으며, 교육 전과 교육 8주 후에도 교육군은 0.84점 높아진 것에 비하여 비교육군은 0.28점이 높아져 교육군의 평균이 높아졌음을 알 수 있다.

어머니의 안전 지식에 대한 두 집단간 변화 정도를 알아보기 위하여 교육 전 어머니의 안전지식 점수를

표 6. 아동의 안전지식의 변화

	교육 전	교육 후	교육 8주 후	차이 ¹⁾	평균±표준편차 차이 ²⁾
교육군	21.84±4.37	26.56±3.44	26.87±3.14	4.72	5.03
비교육군	22.15±4.48	24.08±4.06	24.19±4.02	1.93	2.04
p ³⁾		0.001	0.001		

차이¹⁾ : 교육 후-교육 전 평균 점수 차이

차이²⁾ : 교육 후 8주 후-교육 전 평균 점수 차이

p³⁾ : p-value by ANCOVA

표 7. 아동의 안전태도의 변화

	교육 전	교육 후	교육 8주 후	차이 ¹⁾	평균±표준편차 차이 ¹⁾
교육군	30.84±3.21	32.65±3.11	32.65±3.11	1.81	1.81
비교육군	30.82±3.10	32.05±3.57	32.05±3.57	1.23	1.23
p ³⁾		0.466	0.466		

차이¹⁾ : 교육 후-교육 전 평균 점수 차이

차이²⁾ : 교육 후 8주 후-교육 전 평균 점수 차이

p³⁾ : p-value by ANCOVA

통제한 후 ANCOVA를 실시한 결과, 교육 전과 교육 후에는 두 집단간에는 통계적으로 유의한 차이를 보였으나($p=0.013$), 교육 전과 교육 8주 후에 대하여 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 9).

어머니의 안전 태도 변화에 대하여 두 집단의 평균점수 변화를 보면 교육 전과 교육 후의 변화에서 교육군은 평균이 0.72점 높아졌으나 비교육군에서는 오히려 평균점수가 -0.25로 떨어졌다. 두 집단의 어머니의 안전태도에 대한 효과를 알아보기 위하여 교육 전 어머니의 안전태도 점수를 통제 후 ANCOVA

를 실시한 결과, 교육 전과 후에는 두 집단간에 통계적으로 유의한 차이($p=0.043$)가 있었으나, 교육 전과 교육 8주 후에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 10).

어머니의 안전 생활 실천행위에 대하여 두 집단의 평균점수를 비교해 보면 교육 전과 교육 후에서 교육군에는 평균이 7.44점 높아진 반면에 비교육군에서는 3.55점으로 교육군이 비교육군에 비해 평균점수가 3.89점 더 높아졌다.

두 집단간 실천행위 변화를 알아보기 위해 어머니

표 8. 아동의 안전생활 실천행위의 변화

평균±표준편차					
	교육 전	교육 후	교육 8주 후	차이 ¹⁾	차이 ²⁾
교육군	108.61±23.13	135.75±12.30	129.97±18.02	27.14	21.36
비교육군	116.79±23.92	118.27±20.39	119.81±19.75	1.48	3.02
p ³⁾		0.001	0.013		

차이¹⁾ : 교육 후-교육 전 평균 점수 차이

차이²⁾ : 교육 후 8주 후-교육 전 평균 점수 차이

p³⁾ : p-value by ANCOVA

표 9. 어머니의 안전지식의 변화

평균±표준편차					
	교육 전	교육 후	교육 8주 후	차이 ¹⁾	차이 ²⁾
교육군	24.79±2.09	25.71±1.61	25.63±1.85	0.92	0.84
비교육군	24.98±2.12	25.03±2.07	25.26±1.93	0.05	0.28
p ³⁾		0.013	0.129		

차이¹⁾ : 교육 후-교육 전 평균 점수 차이

차이²⁾ : 교육 후 8주 후-교육 전 평균 점수 차이

p³⁾ : p-value by ANCOVA

표 10. 어머니의 안전태도의 변화

평균±표준편차					
	교육 전	교육 후	교육 8주 후	차이 ¹⁾	차이 ²⁾
교육군	33.41±2.24	34.13±1.92	33.98±1.91	0.72	0.57
비교육군	33.43±2.16	33.18±3.30	33.34±2.78	-0.25	0.09
p ³⁾		0.043	0.116		

차이¹⁾ : 교육 후-교육 전 평균 점수 차이

차이²⁾ : 교육 후 8주 후-교육 전 평균 점수 차이

p³⁾ : p-value by ANCOVA

의 교육 전 안전생활 실천행위 점수를 통제 한 후 ANCOVA를 실시한 결과, 교육 전과 교육 후, 교육 전 과 교육 8주 후에 모두 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 11).

3) 아동의 교육 8주 후의 안전생활 실천행위에 영
향을 미치는 요인

아동에게 교육의 지속적인 효과 여부를 알아보기 위하여 아동의 교육 8주 후의 안전생활 실천행위를 종속변수로 하는 다중회귀 분석을 실시하였다. 독립변수로는 아동에게 적용한 안전교육 프로그램, 아동이 교육 전 안전교육 받은 경험, 아동의 사고경험 정도, 아동의 교육 전 안전생활 실천행위, 어머니에게 적용한 교육 프로그램, 어머니의 교육 전 안전지식, 어머니가 인식하는 학교안전교육의 필요성 등이었다. 그 결

과 아동에게 적용한 안전교육 프로그램, 아동의 교육 전 안전생활 실천행위, 어머니에게 적용한 안전교육 프로그램, 어머니가 인식하는 학교안전교육의 필요성 등이 유의한 변수였고, 이에 대한 설명력은 53.2%였다(표 12).

고 찰

안전교육이란 상해, 사망, 또는 재산의 피해를 일으키는 불의의 사고를 예방하는 것으로서 안전행동에 기여하는 습관, 기능, 태도 및 지식에 긍정적인 영향을 미치는 경험의 총체이며(한국교육개발원, 1997), 안전에 대한 의식은 단기적이기보다는 장기적으로 형성된다는 점에서 어린 시절부터 체계적인 안전교육을

표 11. 어머니의 안전생활 실천행위의 변화

평균±표준편차					
	교육 전	교육 후	교육 8주 후	차이 ¹⁾	차이 ²⁾
교육군	115.72±11.22	123.16±10.45	118.75±10.84	7.44	3.03
비교육군	115.56±12.89	119.11±12.46	117.72±11.43	3.55	2.16
p ³⁾		0.092	0.475		

차이¹⁾ : 교육 후-교육 전 평균 점수 차이
차이²⁾ : 교육 후 8주 후-교육 전 평균 점수 차이
p³⁾ : p-value by ANCOVA

표 12. 아동의 경우: 교육 8주 후의 아동 안전생활 실천 행위에 영향을 미치는 요인

독립변수	B	S.E	β	p-value	95%CI
아동에게 적용한 안전교육 프로그램(교육군=1, 비교육군=0)	0.475	0.073	0.667	0.000	0.329~0.621
아동이 교육 전 안전교육받은 경험(있음=1, 없음=0)	-3.568	2.971	-0.084	0.233	-9.463~2.326
아동사고경험1(사고1~2회/없음)	-2.869	3.377	-0.069	0.398	-9.569~3.832
아동사고경험2(사고3~4회/없음)	1.747	5.393	0.025	0.747	-8.955~12.449
아동사고경험3(사고 5회/없음)	-12.964	8.233	-0.109	0.119	-29.300~3.371
아동의 교육 전 안전생활실천행위	0.816	0.086	0.998	0.000	0.647~0.986
어머니에게 적용한 안전교육프로그램(교육군=1,비교육군=0)	0.284	0.126	0.163	0.027	-0.033~0.534
어머니의 교육 전 안전지식	1.125	0.639	0.125	0.082	-0.144~2.393
어머니가 인식한 학교안전교육의 필요성(매우 필요=1, 필요=0)	11.543	3.550	0.226	0.002	4.499~18.587
R ² =0.571, Adjusted R ² =0.532, F-value=14.636, p-value=0.000					

실시하는 것은 매우 중요하다. 특히 학동기는 안전교육을 실시할 수 있는 최적의 시기로서 이 시기에 형성된 안전에 대한 지식, 태도, 기능은 전 생애를 걸쳐 지속적으로 영향을 미칠 수 있다.

본 연구는 초등학교 3학년 아동과 어머니를 대상으로 실시한 안전교육 프로그램이 아동과 어머니의 안전지식, 태도, 실천행위에 대한 효과를 알아보기 위한 연구로서, 지금까지 안전교육 실시 후 효과를 알아보기 위해 시행되었던 기존의 선행연구방법과는 세 가지 측면에서 차별화를 가진다.

첫째, 연구대상자의 선정이다. 기존의 연구에서는 주로 학생만을 연구대상자로 선정하였으나, 본 연구에서는 어머니까지 연구대상자로 선정하였다. 이는 가정과 학교간의 협력관계가 이루어지지 않으면 아동을 전인으로 성장시키기 어려우므로 학교 교육에 부모참여가 강조되어야 하고(이수남, 2001), 미국의 경우에도 어린이 사고 예방 프로그램(Statewide Childhood Injury Prevention Program; SCIPP)을 대상 어린이의 부모에게 5개의 각기 다른 예방프로그램을 실시하여 아동의 사고 발생률을 감소시키는 연구를 통해 사고 예방프로그램이 어린이 사고 발생률을 낮추는데 효과가 있었으며, 사고를 예방하기 위해서는 아동의 안전교육은 가정에서부터 시작되어 부모에 의한 안전교육이 중요하다는 것을 강조한 것과 같은 이치이다(Guyer 등, 1989).

또한 부모로부터 안전교육을 많이 받을수록, 부모가 안전사고 예방행동을 잘 실천할수록 초등학교생의 안전사고 예방행동의 실천율이 높았다는 연구(백경원, 1999)에서도 알 수 있듯이 안전교육은 학교뿐만 아니라 부모와의 연계 교육이 중요하다 할 수 있다.

둘째, 프로그램 구성면이다. 본 연구에서는 아동의 안전생활 실천행위를 가져올 수 있는 방안으로 아동들이 흥미를 갖고 수업에 적극적으로 참여할 수 있는 다양한 수업 방식을 고안하여 적용하였다. 이는 학생들의 사고 예방 프로그램 참여를 유도하기 위하여 미국의 CDC(2001)에서도 안전교육과 관련된 수업에 관하여 밝힌 원칙 중 적극적인 수업전략, 효과적인 수

업방법 및 수업관리를 진행해야 한다고 제시한 것과, ‘재량활동과 특별활동 준비에서 평가까지’(교육인적자원부, 2001)에 제시한, 7차 교육과정에서의 학습내용은 학습할 개념원리 법칙 등에 관해 지식만 말하는 것이 아니라, 그에 따른 ‘학습 활동지’까지를 말한다고 한 것에 근거를 두어, 본 연구에서는 수업시간마다 아동이 직접 참여할 수 있는 활동지를 나누어주었고, 다양한 시청각 및 조작자료를 활용하여 자율적으로 학습이 일어나도록 하기 위하여, 각 차시별로 기존에 나와 있는 시청각 자료와 CD자료를 활용함은 물론, 수업에 필요한 내용을 직접 파워포인트 자료를 제작하여 수업에 적용함으로써 아동의 자발적인 수업참여를 유도하였다.

만들어가는 교육과정 구현을 위한 재량활동 프로그램(경상북도 교육청, 2003)에서는 안전교육의 목표를 잠재된 위험을 예측하여 항상 안전을 확인하고 올바른 판단하에서 안전하게 행동할 수 있는 태도와 능력을 기르는 것으로 제시하고 있어, 본 연구에서도 ‘우리 집의 위험한 곳 조사하기’와, ‘학교에서의 실내외 위험한 지역을 조사’하게 하였고, ‘학교의 놀이기구 시설들을 직접 이용해 보고 느낀 점’을 기록하여 발표하게 하였으며, 안전 역할극, 불조심에 관한 표어 포스터 그리기, 도서관 활용수업 등의 방법을 적용하였다.

또한 어머니의 경우에 프로그램 구성은 아동이 학교에서 배운 내용과 같은 내용을 동일한 날에 가정통신문으로 어머니에게 전달하여, 학교에서 배운 내용을 자녀에게 다시 한번 반복하게 함으로써 안전교육의 효과를 높일 수 있도록 구성하였다. 교육방법은 가정통신문을 활용한 방법을 적용하였는데 이는 가정통신문을 활용한 부모교육이 효과가 있었다는 연구결과(임덕실, 2000; 한길연, 2002)와 직업을 가진 어머니가 낮 시간 동안 학교에 모여 일정한 시간에 집단 교육을 실시하기가 어려운 현실적인 면을 고려하여 어머니가 편한 시간에 언제 어디서나 교육을 받을 수 있고, 많은 어머니가 연구 대상자로 참여할 수 있게 하기 위하여 가정통신문을 통한 서면교육을 실시하였다.

셋째, 측정도구를 개발하여 적용하였다는 점이다. 지금까지 우리나라에서는 안전교육 실시 후 교육의 효과를 제대로 평가하기 위한 객관화된 측정도구가 없는 실정이다. 그래서 본 연구에서는 아동과 어머니를 대상으로 각각 측정도구를 개발하여 내용타당도와 신뢰도를 검증하여 본 연구에 적용하였다.

이러한 기존의 연구와 차별화된 연구를 수행한 연구의 결과를 분석해 보면, 안전교육 프로그램 적용 후 효과 검증에서 아동의 경우, 아동의 안전지식의 변화에서는 교육 전과 교육 후에 두 집단간 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 교육의 지속성 평가에서도 교육 8주 후에 두 집단간에 통계적으로 유의한 차이가 있어서 본 연구에서 적용한 안전교육 프로그램이 아동의 안전지식을 높이는 데 효과를 가져왔다.

이는 초등학교의 안전사고 예방을 위해 웹기반 수업을 받은 3·6학년 아동들의 안전지식이 높아졌다는 송미경(2003)의 연구결과나 미국 내 초등학교 2학년 140명 학생들에게 안전교육과 부상방지 프로그램(Think First Injury Prevention Program)을 실시한 후 교육 후에 지식 점수가 평균 35% 상승했다는 Hall-Long 등(2001)의 연구결과와 같으며, 교통안전과 관련된 연구에서도 안전교육을 실시한 후 지식이 높아졌다(임승지와 이명선, 1999; Duperrex, 2002)는 연구와 같다.

아동의 안전태도 변화에서는 교육 후, 교육 8주 후에 두 집단간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 이는 미국에서 1964년부터 1991년까지 지역사회 1차 보건의료센터를 중심으로 가정 환경의 안전관리, 장난감이나 위험 물건의 안전도 평가 및 보관방법, 자동차 안전의자, 안전벨트 사용, 더러운 물에 의한 화상 예방, 낙상 예방, 위험 물질 흡입 예방과 진도제의 바른 사용 등의 내용으로 가정 내 손상예방 65개 프로그램을 실시한 결과, 이들 대부분은 지식 증가와 행위 개선, 사고율 저하 등에는 효과가 있었으나, 중재기간이 짧거나 평가지표의 부적절한 것에는 효과가 불분명하였다(Bass, 1993). 그러므로 앞으로 중재기간을 더 늘리고, 측정도구를 다시 점검하여 표준화된 평가지

표를 가지고 안전 교육 후 태도에 대한 효과측정을 해 보는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

아동의 안전생활 실천행위 변화에 대한 효과에서는 안전교육 프로그램 적용 후 교육 전과 후, 교육 8주 후에 두 집단간 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이는 안전교육 프로그램 적용의 가장 궁극적인 목표를 본 연구에서 아동의 안전생활 실천행위의 지속적인 효과를 가져오기 위한 것이라고 할 때, 프로그램 적용이 아동의 안전생활 실천행위에 긍정적인 효과를 가져왔음을 알 수 있다. 이러한 결과는 초등학교생에게 안전교육을 실시한 후 교육군과 비교군간에 안전생활 실천행위에는 차이가 없었다는 정명애(2000)의 연구결과와는 다소 차이가 있다. 그러나 일 초등학교 안전교육이 초등학교생의 안전생활 실천에 미치는 효과를 분석한 이재남(2003)의 연구에서 안전교육을 아동에게만 실시한 교육군 I, 가정통신문을 활용하여 아동과 어머니를 함께 교육시킨 교육군 II, 전혀 안전교육을 실시하지 않은 비교군을 대상으로 안전교육을 실시한 결과, 아동에게만 교육을 실시한 교육군 I 과, 교육을 전혀 실시하지 않은 비교군에 비하여, 아동과 어머니가 함께 교육을 실시한 교육군 II가 아동의 실내안전, 실외안전, 교통안전 생활 실천행위가 통계적으로 유의하게 높았다고 한 연구결과와 같았으며 학교안전 교육 프로그램이 초등학교생의 안전생활 실천 효과가 있었다는 임현(2003)와도 같은 맥락이라고 할 수 있다.

다음으로 어머니를 대상으로 안전교육을 실시한 후 어머니의 안전지식, 태도, 실천행위 변화에 대한 효과에서, 안전교육 프로그램 적용 후 어머니의 안전지식 변화는 교육 후에 두 집단간 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 그러나 교육의 지속성을 알아보기 위한 교육 8주 후에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 이는 아동의 경우는 안전 지식이 교육 후는 물론, 교육 8주 후에도 지속적인 효과를 보인 것과는 다소 차이가 있는 결과라 할 수 있다.

어머니의 안전태도 변화에서는 아동의 결과와는 달리, 두 집단간에는 교육 후에 통계적으로 유의한 차이가 있었지만, 교육의 지속적인 효과에서는 지식과 마

찬가지로 두 집단간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 안전생활 실천행위의 변화에서는 교육 후, 교육 8주 모두 두 집단간 통계적으로 유의한 차이가 없어 교육프로그램이 두 집단간 어머니의 안전생활 실천행위 변화에는 효과를 가져오지 못하였다. 이러한 결과는 지금까지 학동기 어머니만을 대상으로 안전교육을 실시한 후 효과를 분석한 선행연구가 없어서 비교 할 수는 없는 실정이나, 본 연구에서 나타난 아동의 결과와 비교를 했을 때는 다소 차이가 있었다. 이는 학동기에는 신체적, 정신적으로 성장발달이 왕성하게 이루어져 성인에 비해 교육을 통한 행동변화가 쉬우므로 교육을 실시하기에 가장 좋은 시기이고(민영순, 1999) 나이는 청소년과 성인들보다 더 많이 쉽게 건강한 생활양식 행동변화에 순응하고 이를 받아들이므로(Cunnane, 1993), 안전교육은 성인을 대상으로 실시하는 것보다는 아동을 대상으로 실시하는 것이 매우 효과적이라는 것을 본 연구를 통해서 알 수 있었다.

그러나 어머니에게서 실천행위에 변화가 일어나지 않은 원인을 다른 측면에서 분석해 보면, 교육방법상의 문제를 지적할 수 있다. 프로그램 적용시 아동에게는 30시간의 수업을 직접 실시하였고, 수업시간 외에도 다양한 프로그램을 적용한 것과는 달리, 어머니는 가정통신문을 이용한 서면 교육실시로 직접교육이 이루어지지 않았으며, 교육의 시간 또한 아동에 비하여 부족했기 때문에 추측할 수 있다. 그러므로 앞으로 부모를 대상으로 안전교육 프로그램을 적용할 때 보다 더 다양한 교육프로그램을 개발하여 적용할 필요가 있다.

본 연구에서는 아동의 안전생활 실천행위의 지속적인 효과 여부를 알아보기 위하여 교육 8주 후의 아동의 안전생활 실천행위를 종속변수로 하는 다중회귀분석을 실시한 결과, 아동에게 적용한 안전교육 프로그램, 아동의 교육 전 안전생활 실천행위, 어머니에게 적용한 안전교육 프로그램, 어머니가 인식하는 학교안전교육의 필요성 등이 유의한 변수였다. 이러한 결과는 지금까지 위에서 언급된 내용을 한마디로 결론내릴 수 있는 중요한 결과라 할 수 있다. 즉, 본 연구에서

실시한 안전교육 프로그램이 아동과 어머니 모두에게서 교육의 효과를 가져와서 가정과 연계한 안전교육 실시가 본 연구의 궁극적인 목적인 아동의 안전생활 실천행위를 지속적으로 유지하는데 크게 영향을 미치고 있다는 것을 시사해 주고 있다. 또한 아동의 교육 전 안전생활 실천행위가 높을수록, 어머니가 학교 안전교육의 필요성을 인식하는 정도가 높을수록 아동의 안전생활 실천행위에 지속적으로 영향을 미치고 있음을 볼 때 평소 안전생활의 습관화가 매우 중요한 역할을 한다는 사실을 말해 주고 있다. 학교에서 안전교육 실시는 매우 중요한 역할을 한다는 것을 알 수 있으며, 학교 안전교육의 필요성에 대하여 대부분의 어머니들은 깊이 인식하고 있다는 것을 말해 주고 있다.

그러므로 어린이 안전사고 예방을 위해서는 아동의 안전생활 실천이 가장 중요한 요소로서 아동뿐만 아니라 가정과 연계한 안전교육 프로그램을 적용하는 것이 매우 중요하며 본 연구에서 실시한 가정과 연계한 안전교육 프로그램이 앞으로 보다 더 다양한 안전교육 프로그램을 개발하는데 도움이 될 것으로 사료된다.

요약 및 결론

본 연구는 초등학교생과 어머니에게 안전교육 프로그램을 적용한 후 아동과 어머니의 안전지식, 태도, 실천행위에 미치는 효과를 규명하기 위하여 2003년 10월 6일부터 2004년 2월 19일까지 약 20주간 실시된 유사실험연구로서, 포항시 ○초등학교 3학년 아동과 어머니를 대상으로 교육군 아동 63명, 어머니 63명, 비교육군 아동 63명, 어머니 63명을 연구대상자로 선정하였다.

자료 분석은 SPSS 10.0을 이용하여 연구 목적에 따라 χ^2 -test, t-test, ANCOVA, multiple regression으로 검증하였다. 안전 교육 프로그램 적용은 아동의 경우, 10주간에 걸쳐 30시간의 수업을 2개 학급에 적용하였고 수업시간 외에도 다양한 프

그램을 적용하였다. 프로그램 적용 후 아동의 안전지식의 변화에서는 교육 후, 교육 8주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하여($p < 0.001$, $p < 0.001$) 안전교육 프로그램이 아동의 안전지식에 효과를 가져왔다.

아동의 안전태도 변화는 교육 후, 교육 8주 후 모두 통계적으로는 두 집단간 유의한 차이가 없었다. 그러므로 본 연구에서 실시한 안전교육 프로그램이 아동의 안전태도에는 효과를 미치지 못하였다.

아동의 안전생활 실천행위 변화에서는 교육 후, 교육 8주 후 모두 통계적으로 유의한 차이를 보여서 안전교육 프로그램 적용이 아이들의 안전생활 실천 행위에 효과가 있음을 알 수 있다.

어머니의 경우, 가정통신문을 활용한 안전교육을 10회 실시한 후 어머니의 안전지식, 태도, 실천행위의 변화를 알아본 결과, 안전 지식변화에서 교육 전과 교육 후에 통계적으로 두 집단간에 유의한 차이를 보였다($p=0.013$). 그러므로 가정통신문을 활용한 안전교육이 어머니의 안전지식에 효과가 있었음을 알 수 있다. 그러나 교육 8주 후의 어머니의 안전지식의 변화에는 통계적으로 유의하지는 않았다.

어머니의 안전태도에서는 교육 후에는 통계적으로도 유의한 차이를 보였으나($p=0.043$). 교육 8주 후에는 통계적인 유의성은 없었다.

안전생활 실천행위 변화에 있어서 어머니의 경우에는 아동이 안전생활 실천행위에 교육 후, 교육 8주 후에 모두 통계적으로 유의한 차이를 보인 것과는 다소 차이가 있었다. 이는 성인에 비하여 아동기의 안전교육이 효과가 있음을 알 수 있는 결과라고 할 수 있겠다.

아동의 교육 8주 후의 안전생활 실천행위를 종속변수로 하고 다변량 회귀분석을 실시한 결과, 아동에게 적용한 안전교육 프로그램, 어머니에게 적용한 안전교육프로그램, 아동의 교육 전 안전생활 실천행위, 어머니가 인식하는 학교안전교육의 필요성이 가장 영향을 많이 미치는 유의한 변수였다.

이러한 결과를 통해 결론을 내려 보면 학동기의 안전교육 실시는 매우 중요하며 학교에서 실시하는 안전교육은 가정과 연계할 때 더 큰 효과를 가져올 수 있

으므로 앞으로 이에 대한 많은 자료를 개발할 필요가 있다고 생각된다.

참 고 문 헌

- 교육인적자원부. 초등학교 교사용 지도서 3학년 체육. 대한 교과서 주식회사, 서울, 2001
- 경상북도 교육청. 만들어 가는 교육과정 구현을 위한 재량활동 프로그램. 2003
- 김신정, 최환석. 아동에 대한 어머니의 사고 예방실천 정도. 대한간호 1999;29(3):656-664
- 김영혜, 김정숙, 강인순. 초등학교 고학년 학생이 인지한 안전예방교육, 안전사고 및 학교 시설물 관리상태. 아동간호학회지 2002;8(2):183-194
- 김은주, 박남수. 초등학교 교육을 통한 체계적 안전교육 접근 모형 개발. 보건교육 건강증진학회지 2003;20(3):37-59
- 김복주. 농촌지역 초등학교 저학년 학생들의 안전사고 발생실태. 지역사회간호학회지 2001;12(3):815-827
- 김택희. 초등학교 안전교육 내용 분석 연구-학생의 안전교육 요구도와의 비교를 중심으로-. 이화여자대학교 석사학위논문, 2000
- 남혜경. 보육시설의 영유아 사고 예방을 위한 안전진단과 프로그램 개발. 중앙대학교 박사학위논문, 2001
- 민영순. 교육심리학. 문음사, 서울, 1999
- 배정미. 초등학생의 안전사고 예방 교육 및 예방수칙 실천 현황. 한국간호교육학회지 2003;8(2):219-229
- 백경원. PRECEDE 모형을 적용한 초등학교 안전교육의 진단적 연구. 이화여자대학교 석사학위논문, 1999
- 송미경. 초등학생의 안전사고 예방을 위한 웹기반수

- 업 프로그램 개발 및 효과 분석. 부산대학교 박사학위논문, 2003
- 심은순. 초등학생의 안전의식 및 실천 정도와 안전사고 발생 실태. 연세대학교 석사학위논문, 2003
- 윤용희. 초등학교 저학년 아동의 생활안전교육 프로그램 개발 및 평가. 상명대학교 박사학위논문, 2003
- 이수남. 가정연계 과학 활동이 유아의 호기심, 부모의 과학교육 태도 및 부모-자녀의 과학적 상호작용에 미치는 영향. 경희대학교 박사학위논문, 2001
- 이자형, 김신정, 강숙현, 김동욱, 문선영, 박현주, 이정은, 이중의, 조운주. 아동과 청소년을 위한 사고 예방. 현문사, 서울, 2003
- 이자형, 김신정, 이정은. 학령전기 아동의 사고경향 예측도. 대한간호학회지 1998;28(3):662-675
- 이재남. 일초등학교 아동의 안전교육이 안전생활실천에 미치는 효과. 아주대학교 교육대학원 석사학위논문, 2003
- 이정은, 김지현, 김신정. 학령기 아동의 사고 예방 교육안 개발 및 평가. 아동간호 2002;8(2):365-380
- 이한용, 우종웅, 김일영. 아동의 안전에 관한 인식과 교육실태 조사연구. 보건교육 · 건강증진학회지 2001;18(3):57-73
- 임덕실. 부모참여에 관한 유치원 교사의 인식과 기대. 인천대학교 교육대학원 석사학위논문, 2000
- 임승지, 이명선. 교통안전교육 전 · 후의 지식, 태도 및 실천에 관한 비교연구-초등학교 4학년 학생을 대상으로-. 보건교육 · 건강증진학회지 1999;16(1):31-43
- 임현. 학교 안전교육프로그램이 초등학생의 안전생활 실천에 미치는 효과. 전북대학교 교육대학원 석사학위논문, 2003
- 정명애. 학교 안전교육이 초등학생의 안전생활 실천에 미치는 효과. 계명대학교 교육대학원 석사학위논문, 2000
- 정영호. 사고사로 인한 손실소득액 추계. 보건복지포럼 2002. 3월호
- 제천시 의림초등학교. 다양한 체험활동을 통한 안전 생활 습관형성. 교육부 지정 안전시범학교 운영결과 보고서, 한국산업안전공단, 2002
- 포항두호남부초등학교. 상황별 안전지킴이 체험활동을 통한 안전생활 습관형성. 안전교육 시범학교 운영보고서, 2003
- 하단초등학교. 학교 공동체의 다양한 활동을 통한 안전생활 습관 형성. 교육부 지정 안전교육 시범학교 운영보고서, 한국산업안전공단, 2002
- 한국교육개발원. 초등학교 안전 보건교육 체계화 연구. 1997
- 한국산업안전공단. 가정생활의 안전실천은 이렇게. 2002
- 한국산업안전공단. 교과와 함께 하는 안전교육 -초등학교 저학년 안전교육프로그램. 2003
- 한국아동안전관리교육협회. 아동안전교육개론. 학문사, 서울, 2003
- 한길연. 가정통신문을 활용한 부모교육이 어머니의 양육태도에 미치는 영향. 중앙대학교 교육대학원 석사학위논문, 2002
- 통계청. 2001년 사망원인 통계연보. 2003
- Bass JL. Childhood injury prevention counseling in primary care setting- a critical review of the literature. Pediatrics 1993;92(4):544-550
- CDC, US DHHS. School health guidelines to prevent unintentional injuries and violence. 2001
- Cunnane S. Childhood origins of lifestyle-related risk factors for coronary heart disease in adulthood. Nutrition and Health 1993; 9:107-115
- Duperrex O, Bunn F, Roberts I. Safety education

- of pedestrians for injury prevention. a systematic review of randomized controlled trials. BMJ 2002;324, 1129
- Guyer B, Gallagher SS, Chang BH, Azzara CV, Cupples LA, et al. Prevention of childhood injuries: evaluation of the statewide childhood injury prevention program (SCIPP). AJPH 1989;79(11):1521–1527
- Hall Long BA, Schell K, Corrigan V. Youth safety education and injury prevention program. Pediatric Nursing 2001;27(2):141–146
- Jones NE. Prevention of childhood injuries: an epidemic approach. Pediatric Nursing 1992;18(3):235–239
- Marcia S, Jeanette L. Community and public healthnursing(5th). Mosby, Virginia, 1996
- Swell KH, Gaines SK. Developmental approach to childhood safety education. Pediatric Nursing 1993;19(5):464–466
-