

안전사고 예방교육이 학생들의 안전의식에 미치는 영향 - 충남지역 일부 초·중·고등학생을 중심으로 -

이명선 · 최혜정* · 김미희 · 박예진
이화여자대학교 보건관리학과

The Influence of School Safety Education on Safety Awareness of Students - Based on Study of Elementary, Middle, and High Schools in Chung-nam -

Myung-Sun Lee · Hye-Jung Choi* · Mi-Hee Kim · Yae-Jin Park

*Department of health education & management in Ewha Womans University

ABSTRACT

This study aimed to provide the fundamental resources for developing an effective safety education program. We analyzed the condition of school accidents and safety awareness, and the condition of school safety education and the factors related to safety education. Ultimately, this study can lead the following studies to develop the safety education program realistically, which can effectively change the safety behaviors of Korean students.

Methods: We carried out a questionnaire survey that was targeted at the schools - three elementary, three middle, and three high schools - located in Chung-nam, from April 1, 2012 to May 2, 2012. Totally, the questionnaires of 578 students were fully filled out. The design of this study is a descriptive research.

Results: 1. 64.5% of elementary school students, 33% of middle school students and 32% of high school students had experienced more than one safety accident. The frequency of occurrence was the highest in playgrounds for elementary and middle school students, and in stairs for high school students. The most safety accidents occurred during lunch time and at recess in elementary and middle school, and at recess in high school. Further, most of the students who had experienced the safety accidents had been treated in infirmary (school

접 수 일 : 2012년 7월 19일, 수 정 일: 2012년 8월 12일, 채 택 일: 2012년 8월 17일

† 교신저자 : 최혜정 (441-748 수원시 권선구 오목천동 수원여대길 62)

Tel: 031-290-8125, Fax: 031-290-8144, E-mail: choihj8745@naver.com

nurse's office) for elementary school students, and in a hospital for middle and high school students. 2. There was statistical significance in the safety consciousness for students in elementary school (18.09 points), middle school (17.68 points), and high school (17.26 points), on a twenty-point scale. ($F=3.754, p=0.024$). 3. Comparing the factors related to school safety education with safety consciousness, students in elementary school that gave an answer of the usefulness of safety education showed a high standard in the safety consciousness level. ($F=12.347, p=0.002$) For the need of safety education, the students in the elementary school and high school that expressed the necessity of safety education showed a high standard in the safety consciousness level.

Conclusions: Accordingly, it is true that there are the differences at safety awareness among elementary · middle · high school students. This study is meaningful enough in that it provides the fundamental resources for developing the effective safety education methods for the subjects.

Key words: Safety accident, Safety awareness, School safety education

I. 서론

최근 우리사회는 의학의 발달과 생활환경의 향상 등으로 질병으로 인한 사망사고는 줄어들었지만, 안전 사고로 인한 사망이나 부상은 점차 늘어나고 있는 추세이다. 특히, 유아나 어린이들의 안전사고에 의한 사망이나 신체적 장애는 늘어나고 있는 것이 현재의 실정이다.

Heinrich는 안전사고의 원인으로서 불가항력적인 천재지변에 의한 사고는 2%에 불과하며, 신체적, 기계적 악조건에 의한 사고가 10%, 불안정한 상태 및 불안정한 행동으로 인한 사고가 88%를 차지한다고 하였다. 이처럼 개인의 행동으로 인해 사고발생이 높은 것을 알 수 있으며, 대부분 사고예방에 대한 지식이 부족하거나 행동의 부주의로 인해 사고가 발생하는 경우가 많다(Guyer, 1989; Bass, 1980). 특히, 우리나라의 경우 1~15세 아동 사망원인의 1위를 사고가 차지하고 있으며, 아동 장애자의 원인이 되고 있어 이에 대한 대책이 시급하다(한국생활안전연합, 2006). 학생들은 학교나 학원 등에서의 집단생활이 활동의 대부분을 차지하고 있고, 신체적으로 발달단계에 있기 때문에 사고에 노출되어 있을 가능성이

높고(장휘숙, 1999), 학교에서의 사고는 휴식시간(31,834건), 체육시간(26,729건), 수업시간(10,130건), 일과시간(7,243건) 등 활동이 많은 체육시간이 아님에도 불구하고 휴식시간에 가장 많은 사고가 발생한 것처럼 어느 순간도 예외일 수 없으며, 항상 안전사고에 주의를 기울여야 함을 알 수 있다(학교안전중앙공제회, 2011).

학교 안전사고를 예방하고 건강하고 행복한 삶을 실현하기 위해서는 어려서부터 안전에 대한 이해와 사고방식, 태도를 함양하는 교육을 장기적이고 체계적으로 실시할 필요가 있다(이재남 등, 2006). 안전의식은 장기적으로 형성되며 특히, 초등학교 어린이는 부모의 보호로부터 어느 정도 벗어나 생활하기 시작하는 단계로서 생활 주변으로부터 여러 가지 위험의 도전을 받는 시기이며 또한 일상생활에 필요한 도덕, 가치관이 형성되고 발달하는 시기이다(임현주, 2005). 그러므로 학교에서의 안전교육은 감수성이 예민한 아동기 및 청소년기에서 이루어지고, 체계적이고 조직적으로 이루어진다는 점에서 높은 교육효과를 기대할 수 있는 것이다.

지금까지 논의되어온 연구는 주로 초등학생을 대상으로 한 연구가 많았으나, 중,고등학교에서의

사고발생의 위험도도 큰 만큼 초·중·고등학생들을 대상으로 안전교육 실태, 안전 생활을 실천할 수 있도록 하는 학생들의 안전의식이나 학교안전교육 등의 요구도에 관한 연구가 필요하며, 습관형성을 위해 많은 교육시간을 할애해야 할 것이다.

이에 본 연구는 초·중·고등학교 학생들을 대상으로 사고발생경험과 안전의식실태, 학교안전교육 실태 및 안전교육에 관련된 요소들을 분석하여 우리나라 학생들의 안전행동 변화를 효과적으로 유도할 수 있는 현실성 있는 안전교육의 방향성을 알아보고 프로그램 개발 연구에 반영할 수 있도록 기초자료를 제공하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 초·중·고등학교 학생들의 안전교육과 안전의식 정도와의 관련성을 알아보고자 2012년 4월 1일부터 5월 2일까지 충남 지역에 소재한 초(3개교, 5~6학년), 중(3개교, 2~3학년), 고등(3개교, 1~2학년)학교 재학생 578명을 대상으로 시행하였다. 조사자가 직접 기관을 방문하여 담임교사에게 연구의 목적과 취지에 대해 미리 설명하고 동의를 구한 후 총 600부의 설문지를 배포하였다. 설문지는 자기기입식 설문조사를 하였으며, 불성실하게 응답하거나 결과분석이 곤란한 22부를 제외한 총 578부의 설문지를 분석하였다.

2. 연구방법

설문지 구성 내용은 대상자의 일반적 특성 4문항(학년, 성별, 거주형태, 통학교통수단), 사고경험관련 실태 6문항, 안전의식 20문항, 학교안전교육에 관한 요인(안전교육 도움정도 및 필요성) 2문항으로 총 33문항으로 구성하였다. 안전 의식에 관한 설문지의 측정도구는 김

혜원(2002)이 개발한 도구를 기반으로 수정, 보완한 초등학생, 중·고등학생 각각 20문항으로 구성하였으나 설문문의 내용은 다르게 구성하였다. 측정기준은 질문에 대하여 '예', '아니오'로 응답하도록 하였으며, 각 문항별로 정답에 1점, 오답에 0점을 부여하고 차이비교를 위하여 총점을 산출하여 처리하였다. 신뢰도는 초등학생 Cronbach's $\alpha = 0.775$, 중학생 Cronbach's $\alpha = 0.787$, 고등학생 Cronbach's $\alpha = 0.857$ 이다.

3. 분석방법

본 연구의 수집된 자료의 통계분석은 SPSS (Statistical Packages for Social Science 19.0. SPSS Inc. USA) 통계프로그램을 이용하였다. 조사대상자의 일반적 특성, 안전사고 경험관련 실태, 안전의식, 학교안전교육에 관한 요인에 대하여 빈도와 백분율을 산출하였다. 일반적 특성에 따른 안전의식 차이 비교와 학교안전교육에 관한 요인과 안전의식 차이 비교에서 독립표본 t-검정, 일원배치 분산분석을 사용하였고, 3요인 이상에서 요인간 차이가 있을 경우 사후검정으로 scheffe의 다중비교를 이용하였으며, 소집단인($n < 30$)인 경우 정규성검정을 통하여 정규성을 따르지 않은 경우 비모수 검정에서 Mann-whitney와 Kruskal-Wallis 검정을 실시하였다. 비모수 검정에서 3집단 이상에서 통계적인 유의한 차이를 보이는 경우 Mann-whitney 검정으로 군간 비교를 실시하여 Bonferroni의 부등식에 의해 다중비교를 표시하였다.

III. 연구결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 대상자 578명 중 남학생은 323명(55.9%), 여학생은 255명(44.1%)으로 남학생이 많은 분포를 차지하고 있었으며, 이를 살펴보면 초등학생은 148명 중 남학생 65명(43.9%),

여학생 83명(56.1%), 중학생은 224명 중 남학생 169명(75.4%), 여학생 55명(24.6%), 고등학생은 206명 중 남학생 89명(43.2%), 여학생 117명(56.8%)이었다. 거주형태는 초등학교의 경우 아파트가 97명(65.5%), 중학생과 고등학생이 단독주택으로 각각

132명(58.9)과 97명(47.1%)으로 가장 많은 것으로 나타났다. 통학시 교통수단은 초등학교와 중학생은 도보 및 자전거가 각각 78명(52.7%), 103명(46.0%), 고등학생은 대중교통이 99명(48.1%)으로 가장 많이 이용하는 것으로 나타났다.

<표 1> 일반적인 특성

특성	구분			
	초등학생(N=148) 명(%)	중학생(N=224) 명(%)	고등학생(N=206) 명(%)	
성별	남	65(43.9)	169(75.4)	89(43.2)
	여	83(56.1)	55(24.6)	117(56.8)
거주형태	단독주택	33(22.3)	132(58.9)	97(47.1)
	아파트	97(65.5)	41(18.3)	64(31.1)
	연립 또는 빌라	15(10.1)	37(16.5)	30(14.6)
	기타	3(2.0)	14(6.3)	15(7.3)
	통학	도보 및 자전거	78(52.7)	103(46.0)
교통수단	대중교통	47(31.8)	70(31.3)	99(48.1)
	자가용	23(15.5)	51(22.8)	22(10.7)

2. 안전사고 경험실태

1) 안전사고 경험유무

초·중·고등학교에 입학하고 나서 안전사고의 경험은 초등학생의 경우 있음이 95(64.2%), 없음이 53명(35.8%), 중학생은 있음이 74(33%), 없음이 150명(67.0%), 고등학생은 있음이 66(32%), 없음이 140(68.0%)으로 조사되었다.

2) 안전사고 경험 장소

안전사고의 경험이 있는 학생을 대상으로 안전사고를 경험한 장소를 교내, 교외로 구분하였으며, 교내에서 발생한 사고빈도를 살펴보면, 초등학교는 운동장 40명(42.1%), 계단 27명(28.4%), 교

실 14명(14.7%)순이었고, 중학생은 운동장 34명(45.9%), 계단 17명(23.0%), 교실 9명(12.2%) 순으로 나타났다. 또한 고등학생은 계단 22명(33.3%), 운동장 21명(31.8%), 교실 16명(24.2%) 순이었다. 교외에서는 초등학생의 경우 놀이터 39명(41.1%), 집 38명(40.0%), 도로 14명(14.7%)순이었고, 중학생은 집 39명(52.7%), 도로 23명(31.1%), 놀이터 11명(14.9%)순이었다. 또한 고등학생은 도로 26명(39.4%), 집 25명(37.9%), 놀이터 14명(21.2%) 순으로 나타났다.

3) 안전사고 시간대

안전사고의 경험이 있는 학생을 대상으로 안전사고를 경험한 시간대를 살펴본 결과 초등학생은 점심시간과 쉬는시간 각 26명(27.4%), 하교시간

19명(20.0%), 기타 14명(14.7%) 순이었고, 중학생은 쉬는시간 23명(31.1%), 점심시간 14명(18.9%), 하교시간 13명(17.6%) 순이었다. 또한 고등학생은 쉬는시간 29명(43.9%), 기타 14명(21.2%), 하교시간 8명(12.1%) 순으로 조사되었다.

4) 안전사고 경험 후 치료받은 장소

안전사고의 경험이 있는 학생을 대상으로 안전

사고 경험 후 치료받은 장소를 살펴본 결과 초등학생은 보건실 51명(53.7%), 병원 34명(35.8%), 가정 9명(9.5%) 순이었으며, 중학교는 병원 41명(55.4%), 보건실 20명(27.0%), 가정 13명(17.6%) 순이었다. 또한 고등학생은 병원 27명(40.9%), 보건실 24명(36.4%), 가정 9명(13.6%) 순으로 나타났다.

<표 2> 사고경험실태

특성	구분			
	초등학생(N = 148) 명(%)	중학생(N = 224) 명(%)	고등학생(N = 206) 명(%)	
안전사고 경험	있다	95(64.2)	74(33)	66(32)
	없다	53(35.8)	150(67)	140(68)
사고장소	교실	14(14.7)	9(12.2)	16(24.2)
	복도	7(7.4)	7(9.5)	5(7.6)
	계단	27(28.4)	17(23.0)	22(33.3)
	운동장	40(42.1)	34(45.9)	21(31.8)
	특별교실	7(7.4)	7(9.5)	2(3.0)
	사고 시간대	등교시간	3(3.2)	4(5.4)
	아침자습시간	2(2.1)	0	3(4.5)
	공부시간	5(5.3)	9(12.2)	4(6.1)
	점심시간	26(27.4)	14(18.9)	7(10.6)
	청소시간	0	2(2.7)	0
	하교시간	19(20.0)	13(17.6)	8(12.1)
	쉬는시간	26(27.4)	23(31.1)	29(43.9)
	기타	14(14.7)	9(12.2)	14(21.2)
사고후 치료받은 장소	교실	1(1.1)	0	2(3.0)
	보건실	51(53.7)	20(27.0)	24(36.4)
	병원	34(35.8)	41(55.4)	27(40.9)
	가정	9(9.5)	13(17.6)	9(13.6)
	약국	0	0	4(6.1)

3. 초·중·고등학생의 안전의식

학생들의 안전의식을 살펴본 결과 초등학생의 안전의식 정답은 ‘총, 칼 등 위험한 장난감을 가지고 놀 때는 함부로 휘두르지 않아야 한다’와 ‘뜨거운 물이나 불에 데인 상처인 경우 차가운 수돗물에서 먼저 식혀야 한다’가 각 145명(98.0%)으로 가장 높았으며, 오답은 ‘자전거를 탈 때에 헬멧과 무릎보호대를 꼭 착용해야한다’ 35명(23.6%), ‘밤에는 뒤쪽에 있는 불이나 등에 반사기재(야광등)가 없는 자전거를 타면 안된다’ 32명(21.6%), ‘복도에서는 달리는 것은 금해야 한다’ 27명(18.2%) 순으로 나타났다<표 3>.

중·고등학생의 안전의식 정답은 ‘승객이 먼저 내린 후에 차례로 타야한다’가 중학생 218명(97.3%), 고등학생 200명(97.1%)로 가장 높았으며, 오답은 ‘거실에서 베란다로 나가는 부위에 턱이 없어야 한다’ 중학생 102명(45.5%), 고등학생 114명(55.3%), ‘화장실의 문턱을 제거해야 한다’ 중학생 99명(44.2%), 고등학생 111명(53.9%), ‘선생님의 장비 안전 사용에 대한 지도가 있기 전에 장비를 사용해서는 안된다’ 중학생 41명(18.3%), 고등학생 52명(25.2%), ‘출혈 시 골절되지 않았다면 손을 심장 위로 올려야 한다’ 중학생 41명(18.3%), 고등학생 36명(17.5%) 순으로 조사되었다<표 4>.

<표 3> 초등학생의 안전의식

내용	정답	오답
	빈도(%)	빈도(%)
복도에서는 달리는 것은 금해야 한다	121(81.8)	27(18.2)
선생님의 실험기구 또는 안전교육에 대한 지도가 있기 전에 장비를 사용해서 안 된다	126(85.1)	22(14.9)
운동을 시작하기 전에 운동장 상태가 편평하고 위험한 물건이 없는지를 확인해야 한다	136(91.9)	12(8.1)
차의 바로 앞이나 뒤에서 길을 건너지 않는다	142(95.9)	6(4.1)
총, 칼 등 위험한 장난감을 가지고 놀 때는 함부로 휘두르지 않아야 한다	145(98.0)	3(2.0)
수영하기 전에는 준비운동을 한다	139(93.9)	9(6.1)
스케이트나 스키를 탈 때에는 안전요원의 지도를 따라야 한다	138(93.2)	10(6.8)
어떤 장소에도 소화기가 있어야 한다	131(88.5)	17(11.5)
거실 탁자의 날카로운 모서리는 플라스틱이나 천으로 씌워야 한다.	122(82.4)	26(17.6)
학교의 교실에서 건물 바깥으로 나올 수 있는 여러 길과 비상구의 표시를 익혀 두어야 한다	135(91.2)	13(8.8)
불이 났을 때 대비할 경우 몸을 낮추고 불길의 반대편으로 가야 한다	142(95.9)	6(4.1)
자전거를 탈 때에 헬멧과 무릎보호대를 꼭 착용해야 한다	113(76.4)	35(23.6)
차 밖으로 머리나 손을 내미는 것은 위험한 행동이다	140(94.6)	8(5.4)
밤에는 뒤쪽에 있는 불이나 등에 반사기재(야광등)가 없는 자전거를 타면 안된다	116(78.4)	32(21.6)
비 오는 날엔 전봇대나 전깃줄을 만지지 않아야 한다	142(95.9)	6(4.1)

내용	정답	오답
	빈도(%)	빈도(%)
기절을 해서 의식이 없는 환자에게 음식이나 물을 주어서는 안된다	135(91.2)	13(8.8)
뜨거운 물이나 불에 데인 상처인 경우 차가운 수돗물에서 먼저 식혀야 한다	145(98.0)	3(2.0)
발목을 삐었을 때에는 발을 높여주고 얼음으로 찜질을 해 주는 것이 좋다	140(94.6)	8(5.4)
전기 플러그를 꽂거나 뽑 때는 전깃줄을 잡지 말고 반드시 플러그를 잡아야 한다	142(95.9)	6(4.1)
욕실과 화장실에는 미끄럼 방지 매트를 사용해야 한다	128(86.5)	20(13.5)

<표 4> 중·고등학생의 안전의식

내용	중학생		고등학생	
	정답	오답	정답	오답
	빈도(%)	빈도(%)	빈도(%)	빈도(%)
거실에서 베란다로 나가는 부위에 턱이 없어야 한다	122(54.5)	102(45.5)	92(44.7)	114(55.3)
플러그를 꽂거나 뽑 때에는 전깃줄을 잡지 말고 반드시 플러그를 잡아야 한다	207(92.4)	17(7.6)	195(94.7)	11(5.3)
욕실이나 화장실에서는 되도록 전기용품 사용을 피해야 한다	217(96.9)	7(3.1)	196(95.1)	10(4.9)
계단 난간은 양쪽에 설치하는 것이 좋으나 여의치 못할 때는 내려오는 오른쪽에 적어도 1개의 견고한 난간을 설치해야 한다	204(91.1)	20(8.9)	181(87.9)	25(12.1)
선생님의 장비 안전 사용에 대한 지도가 있기 전에 장비를 사용해서는 안된다	183(81.7)	41(18.3)	154(74.8)	52(25.2)
운동을 시작하기 전에 운동장 상태가 평평하고 장애물이 없는지 확인해야 한다	200(89.3)	24(10.7)	189(91.7)	17(8.3)
화장실의 문턱을 제거해야 한다	125(55.8)	99(44.2)	95(46.1)	111(53.9)
약품을 직접 코에 대고 냄새를 맡지 않아야 한다	212(94.6)	12(5.4)	188(91.3)	18(8.7)
보행자는 보도와 차도가 구분되지 않은 도로에서는 도로의 좌측 또는 길 가장자리 구역을 통행해야 한다	190(84.8)	34(15.2)	182(88.3)	24(11.7)
자전거를 탈 때 비 또는 눈 오는 날은 노면이 미끄러워 자동차의 정지 거리가 길어지므로 횡단 보도에서 무리한 횡단을 삼간다	216(96.4)	8(3.6)	193(93.7)	13(6.3)
승객이 먼저 내린후에 차례로 타야 한다	218(97.3)	6(2.7)	200(97.1)	6(2.9)
야간에는 후미등이나 반사기재가 없는 자전거를 타면 안된다	193(86.2)	31(13.8)	182(88.3)	24(11.7)
구급상자는 습기가 없는 건냉한 장소에 보관해야 한다	211(94.2)	13(5.8)	188(91.3)	18(8.7)
119 전화 시에는 사고시간과 장소, 사고원인과 부상자의 상태, 주위의 상황을 설명해야 한다	216(96.4)	8(3.6)	191(92.7)	15(7.3)

내용	중학생		고등학생	
	정답	오답	정답	오답
	빈도(%)	빈도(%)	빈도(%)	빈도(%)
의식이 없는 환자, 복부에 심한 상처를 입은 환자, 출혈이 심한 환자에게는 먹을 것이나 물을 주어서는 안된다	204(91.1)	20(8.9)	185(89.8)	21(10.2)
출혈 시 골절되지 않았다면 손을 심장 위로 올려야 한다	183(81.7)	41(18.3)	170(82.5)	36(17.5)
비상구의 표시등이 항상 정기적으로 작동하도록 관리가 이루어져야 한다	217(96.9)	7(3.1)	198(96.1)	8(3.9)
함부로 문을 열어서는 안되며 손잡이가 뜨거울 때는 그 문을 열어서는 안된다	214(95.5)	10(4.5)	189(91.7)	17(8.3)
대피할 때는 불길의 반대편으로 가야 한다	213(95.1)	11(4.9)	193(93.7)	13(6.3)
소화기를 사용할 때는 바람이 불어오는 쪽을 등지고 소화해야 한다	216(96.4)	8(3.6)	195(94.7)	11(5.3)

4. 초·중·고등학생에 따른 안전의식 평균 차이 비교

초·중·고등학생에 따른 안전의식 차이를 비교한 결과 초등학생 18.09점으로 안전의식이 가장

높았으며, 다음으로 중학생 17.68점, 고등학생 17.26점 순이었으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 또 사후분석 결과 초등학생과 고등학생 간에는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다<표 5>.

<표 5> 초·중·고등학생의 안전의식 평균 차이 비교

구분	M±SD	F	p
초등학생	18.09±2.51 ^a	3.754	0.024*
중학생	17.68±2.64 ^{ab}		
고등학생	17.26±3.24 ^b		

일원배치 분산분석 후 사후분석으로 scheffe의 다중비교 이용.

a, b : 같은 문자 표기는 통계적인 유의성이 없음을 나타냄.

* : p < 0.05

5. 일반적 특성에 따른 안전의식 평균 차이 비교

일반적 특성에 따른 안전의식 평균 차이를 비교한 결과 성별에서 초·중·고등학생 모두 여자

(초: 18.41점, 중: 18.00점, 고: 17.51점)가 남자(초: 17.69점, 중: 17.58점, 고: 16.96점)보다 안전의식이 높았으나 통계적인 유의한 차이는 없었다. 거주형태에서도 초등학생과 고등학생에서 연립, 빌라, 기타(초: 19.28점, 고: 17.60점)에서 거주하는 사람

이 단독주택(초: 18.30점, 고: 17.41점)이나 아파트(초: 17.80점, 고: 16.80점)에 거주하는 사람보다 안전의식이 높았고 중학생은 아파트(18.29점)에 거주하는 사람이 단독주택(17.58점)이나 연립, 빌라, 기타(17.47점)보다 높았으나 통계적인 유의성은

없었다. 또 통학시 교통수단에서 초등학생은 대중교통(18.32점), 중학생은 도보, 자전거(17.84점), 고등학생은 대중교통(17.33점)이 다른 교통수단을 이용하는 사람보다 안전의식이 높게 나타났으나 통계적인 유의성은 나타나지 않았다<표 6>.

<표 6> 일반적 특성에 따른 안전의식 평균 차이 비교

구분	초등학생		중학생		고등학생	
	M±SD	t / F / χ^2	M±SD	t / F	M±SD	t / F / χ^2
성별						
남	17.69±2.60	-1.741	17.58±2.83	-1.024	16.93±3.64	-1.276
여	18.41±2.39		18.00±1.93		17.51±2.89	
거주형태						
단독 주택	18.30±2.14	5.682 ⁺	17.58±2.62	1.370	17.41±3.41	1.011
아파트	17.80±2.71		18.29±1.85		16.80±3.54	
연립, 빌라, 기타	19.28±1.45		17.47±3.16		17.60±2.23	
통학 교통수단						
도보, 자전거	17.95±2.43	1.600 ⁺	17.84±2.50	0.332	17.21±2.89	2.036 ⁺
대중교통	18.32±2.65		17.51±2.98		17.33±3.35	
자가용	18.13±2.55		17.61±2.46		17.14±4.05	
안전생활 관심도						
관심없다	17.14±2.83 ^a	3.763 [*]	16.77±3.63 ^a	5.563 ^{**}	17.01±4.17	0.802
보통이다	18.39±2.31 ^{ab}		17.93±2.12 ^b		17.56±2.35	
관심있다	18.45±2.35 ^b		18.26±1.91 ^b		16.95±3.28	

독립표본 t검정과 일원배치 분산분석을 이용하였고 비모수(+)인 경우 Kruskal-Wallis검정을 사용함.

a, b : 같은 문자 표기는 통계적인 유의성이 없음을 나타냄.

* p < 0.05, ** p < 0.01

6. 학교안전교육에 관한 요인과 안전의식과의 평균 차이 비교

학교안전교육에 관한 요인과 안전의식과의 평균 차이를 비교한 결과 안전교육의 도움 정도는 초등학생에서 '도움이 된다'가 '도움이 안된다'나 '잘모르겠다'에 응답한 자보다 안전의식 수준이

높게 나타났고 통계적인 유의한 차이가 있었으나 (p<0.01) 중·고등학생은 '잘모르겠다'가 안전의식이 높은 것으로 나타났고 통계적인 유의성은 없었다. 안전교육의 필요성은 초등학생과 고등학생에서 필요하다가 필요하지 않다보다 안전의식 수준이 높은 것으로 나타났으며 통계적인 유의한 차이가 있었다(p<0.05)<표 7>.

<표 7> 학교안전교육에 관한 요인과 안전의식과의 평균 차이 비교

구분	초등학생			중학생			고등학생		
	N	M±SD	t / F/ x ²	N	M±SD	t / F	N	M±SD	t / F
안전교육도움정도									
도움이 안된다	16	16.69±3.18 ^a	12.347 ^{***+}	53	17.15±4.07	1.471	59	16.51±3.82	3.761
잘모르겠다	35	16.97±3.31 ^a		97	17.91±1.90		100	17.62±2.86	
도움이 된다	97	18.73±1.72 ^b		74	17.77±2.11		47	17.45±3.10	
안전교육 필요성									
필요하지 않다	12	16.67±3.14	-2.083 [*]	28	16.14±4.99	2175.00 ⁺⁺	37	15.49±5.39	-2.390 [*]
필요하다	136	18.22±2.42		196	17.90±2.03		169	17.65±2.39	

독립표본 t검정과 일원배치 분산분석(유의성 있는 경우 사후분석으로 Scheffe의 다중비교 이용)을 이용하였고 비모수인 경우 Kruskal-Wallis검정(+), 유의성 있는 경우 사후분석으로 Mann-whitney검정이용과 Mann-whitney(++)을 사용함.

a, b : 같은 문자 표기는 통계적인 유의성이 없음을 나타냄.

* p < 0.05, ** p < 0.01

IV. 논의

우리나라 사고사망 분포의 특징은 어린이와 청소년의 사고발생 수준이 중년기 이후 사고발생 수준보다 훨씬 심각하다. 특히 19세 미만 연령층의 사고사망률이 매우 높은 수준으로 학생들에 대한 안전지도 및 관리가 절실히 요구된다(이명선과 박경옥, 2004). 이에 본 연구는 충남 지역의 초·중·고등학교 학생들을 대상으로 사고발생경험과 안전의식실태, 학교안전교육 실태 및 안전교육에 관련된 요소들을 분석하여 우리나라 학생들의 안전행동 변화를 효과적으로 유도할 수 있는 현실성 있는 안전교육 프로그램 개발 연구에 반영할 수 있도록 기초자료를 제공하고자 하였다.

본 연구에서 학교내에서 안전사고를 경험한 장소로는 초·중학생은 운동장(42.1%, 45.9%)이 가장 높았으며, 남상길(2004), 양정모(2001), 김상훈(1999)의 연구결과에서도 안전사고를 가장 많이 경험한 장소가 운동장으로 나타나 본 연구와 일치

하였다. 이는 운동장에서는 정신적으로 긴장감이 이완된 상태에서 과격한 운동과 장난 및 놀이를 학생들끼리만 하는 경우가 많고, 교사의 지속적인 감독과 지도가 소홀한 면에 기인된다고 할 수 있다. 그러나, 고등학생의 경우 초·중학생과는 달리 계단(33.3%)이 사고 경험장소로 가장 높았는데, 이는 이창희(2010)의 연구와 동일한 결과를 보였다. 이러한 결과는 초·중학생과는 달리 운동장과 같이 외부에서 활동하는 시간보다는 대학입시 준비 때문에 건물안에 있는 시간이 더 많기 때문이라고 생각해 볼 수 있다. 향후 안전사고 예방교육을 계획할 때는 위와 같은 결과를 토대로 확일화되고 형식적인 교육에서 벗어나 연령별, 사고경험 장소 차이 등을 고려한 예방교육이 될 수 있도록 더욱 강화하여야 할 것이다.

학교안전사고 시간대를 비교한 결과를 살펴보면 초·중·고등학생 모두에서 쉬는 시간(27.4%, 31.1%, 43.9%)에 가장 높은 결과를 나타냈는데 이는 초등학생의 경우 한국교총(2008)의 연구나 양

정모(2001), 김상훈(1999)의 연구와 일치하였다. 이는 짧은 쉬는 시간에는 수업에서 벗어난 해방감에서 오는 학생들의 부주의와 여러 가지 과격한 운동과 놀이 중에 안전에 대한 무지하고 상황에 대한 판단력 미숙과 부주의가 사고를 유발하는 큰 요인으로 여겨진다. 또한 교사의 지도가 배제되는 시간으로 주의소홀 등에서 그 원인을 찾을 수 있다고 하겠다. 그러므로 가장 많은 사고가 일어나는 쉬는 시간에 대한 교사들의 관심과 지도가 필요하며 또한 학교내 안전수칙을 보다 더 세분화하여 안전사고가 일어나지 않도록 체계적·지속적으로 실시해야 할 것이다.

학교안전사고 후 치료받은 장소를 살펴보면 초등학교는 보건실(53.7%), 중·고등학교는 병원(55.4%, 40.9%)에서 가장 높은 빈도를 나타냈으며, 보건실 이용은 중학교에서 27%, 고등학교 36.4%로 나타났다. 이러한 결과는 중학교에서 43.8%, 고등학교에서는 25.6%가 보건실을 이용했다는 김민아(2001)의 연구와는 다소 차이가 있는 결과였다. 이러한 차이는 학년별로 안전사고의 정도차이에서 오는 결과로 생각되며, 가장 빠른 병원 전 응급처치가 이루어질 수 있는 보건실의 이용을 학생들에게 적극적으로 홍보함이 필요하다고 여겨진다. 또한 보건실이 효율적으로 운영될 수 있는 인력과 장비가 충분히 마련되는 것이 중요하다고 볼 수 있다.

안전의식의 정도를 비교한 결과 초등학교는 20점 만점에 18.09점으로 안전의식이 높았으며, 다음으로 중학생이 17.68점, 고등학생이 17.26점의 순으로 나타났다. 이는 한현상과 손기상(2011), 이창희(2010)의 연구와 비슷한 결과로 초등학교의 안전의식 수준이 가장 높았다. 이는 심은순(2004)의 연구에서 말한바와 같이 현재 학교안전교육이 초등학교를 중심으로 해서 집중적으로 이루어지고 있으며, 상대적으로 입시위주의 교육이 실시되고 있는 고등학생에서는 가장 낮게 나타난 것을 알 수 있다. 그러나 중·고등학생들에게도 앞에서

살펴본 바와 같이 32~34% 정도는 안전사고가 발생하고 있는 것을 생각한다면 지속적인 학교안전교육이 필요하다고 볼 수 있다. 또한 각각의 집단별 수준에 맞는 현실적이고 미래지향적인 양질의 교육내용 등을 고려해 볼 수 있겠다.

학교안전교육의 필요성에 관한 질문에 대하여 초·중·고등학생에서 필요하다고 다수를 차지했다. 대부분이 학생들은 안전교육이 필요하다고 생각하고 있으며, 이명선과 박경옥(2004), 전재완(2004), 김민아(2001)의 연구결과에서도 안전교육이 필요하다는 인식이 높게 나타나 본 연구와 일치하였다. 이와 같이 안전교육의 필요성과 중요성을 인식하고 있는 바, 각종 안전교육이 일방적 이론위주의 교육이 아닌 학교안전사고에 대한 시뮬레이터 등을 이용, 체험학습활동, 사례중심활동, 시청각 교육 등 다양한 교육방법으로 학생들의 흥미를 유발할 수 있는 교육이 필요하다고 사료된다.

학교에서 배운 안전교육이 얼마나 도움이 되는가를 묻는 질문에 초등학교는 '도움이 된다'(65.5%), 중·고등학생에서는 '잘 모르겠다'(43.3%, 48.5%)가 높은 빈도를 보였다. 이는 고등학생을 대상으로 한 김민아(2001)의 연구결과와 유사하며 이는 학교안전교육이 학생들의 요구를 충족시켜주지 못하고 있음을 보여준다. 현재 초·중·고등학생의 안전에 관한 내용은 여러 교과서에 분산되어 편성되어 있고, 학년별 내용의 차별성은 거의 없는 실정이므로 학교안전교육의 개선이 필요하다고 볼 수 있다. 최근 들어 안전교육의 중요성을 인식하여 2009 개정 중등학교 교육과정 중 생활·교양 교과영역에 보건과 안전과 건강을 포함하여 실시하도록 하고 있으나 정규교과도 아닌 선택영역에 지나지 않으며, 입시과목이 아니기 때문에 선택비율도 낮아 그 안전사고에 대한 중요성이 실현되지 못하고 있는 것이 현실이다. 따라서 정규교과로서의 교육과정 편성운영이 필요하며 청소년이 모두 일정시간 의무적으로 안전교육을 받을 있도록 제도적인 뒷받침이 되어야 한다.

학교안전교육에 관한 요인과 안전의식과의 차이를 비교한 결과 안전교육의 도움정도는 초등학교에서 '도움이 된다'로 응답한 학생들이 안전의식 수준이 높게 나타났다. 안전교육의 필요성은 초·고등학생에서 '필요하다'하고 응답한 학생들의 안전의식 수준이 높게 나타났다. 이렇듯 안전교육이 도움이 되고, 안전생활에 관심이 있는 학생이 안전의식 수준이 높으므로, 계속적이고 체계적인 안전교육이 이루어져야 한다.

우리사회에 안전보건 문화를 정착시키기 위해서는 아동 및 청소년기부터 안전에 대한 지식과 태도를 체계적으로 습관화하는 것이 매우 중요하므로 학교교육에서의 안전교육의 비중을 더욱 강화시켜 나가도록 해야 할 것이다.

V. 결론

본 연구는 초·중·고등학교 학생들의 안전사고 경험관련 실태를 분석하고 학교안전교육과 안전의식간의 관계를 규명하기 위한 서술적 조사연구이다. 충남지역에 소재한 초(3개교), 중(3개교), 고등(3개교)학교 재학생을 대상으로 2012년 4월 1일부터 5월 2일까지 수거된 총 578부의 설문지를 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

- 1) 안전사고 경험실태는 초등학교생, 중학생, 고등학생간의 차이가 있는 것으로써 각 발달단계에 맞는 안전교육의 기회를 제공하여야 한다고 사료되며, 지식위주의 교육보다 현실성 있고 대응할 수 있는 안전교육이 필요하리라 판단된다.
- 2) 학생들의 안전의식은 교육을 많이 받은 초등학교생이 높은 것으로 조사되었으며, 안전의식은 안전실천 수준과 관련이 있으므로 중고등학생에게도 안전교육이 필요하리라 생각된다.
- 3) 안전교육이 도움이 된다고 응답한 학생들

의 안전의식 수준이 높게 나타났으므로 안전교육을 통해 실제 상황별 사고방어능력을 키울 수 있도록 하여 안전교육이 학생들에게 도움이 되도록 제공되어야 한다.

이상의 결과를 통해 초·중·고등학교 학생들의 안전의식에 차이가 있음을 알고, 대상자들에게 효과적인 안전교육 방안을 마련하도록 기초자료를 제공하는데 의미가 있는 것으로 사료된다. 그러나 본 연구는 안전사고 경험의 시간적 정의에 있어서 대상 학년이 동일하지 않으므로 입학 후가 아닌 최근 일년 이내의 경험으로 정의가 필요하며, 충남지역 일부의 초·중·고등학교를 대상으로 분석하였기 때문에 우리나라 전체 초·중·고등학교 학생들의 안전의식으로 일반화할 수 없는 제한점이 따른다.

참고문헌

1. 김민아. 서울시 고등학생의 안전교육 실태 및 요구도 조사[석사학위논문]. 서울: 이화여자대학교 대학원, 2001.
2. 김상훈. 학교안전사고의 실태 및 대책과 문제점에 대한 연구[석사학위논문]. 서울: 상지대학교 대학원, 1999.
3. 김혜원. 안전의식 측정 척도 개발 연구: 서울시 일부 중학생을 중심으로[석사학위논문]. 서울: 이화여자대학교 대학원, 2001.
4. 남상길. 서울 초등학교의 안전교육 현황과 교내 안전사고 실태조사[석사학위논문]. 충북: 한국교원대학교 교육대학원, 2004.
5. 심은순. 초등학교생의 안전의식 및 실천정도과 안전사고 발생 실태[석사학위논문]. 서울: 연세대학교 보건대학원, 2003.
6. 심은순. 초등학교생의 안전의식 및 실천정도과 안전사고 발생 실태. 한국보건간호학회지 2004;

- 18(2):258-275.
7. 양정모. 초등학교 안전사고가 초등교사의 교육 활동에 미치는 영향[석사학위논문]. 서울: 한국 교육대학교 교육대학원, 2001.
 8. 이명선, 박경옥. 학교의 안전교육 관련 특성이 청소년의 사고발생 예측에 미치는 영향. 보건 교육 · 건강증진학회지 2004;21(2):147-165.
 9. 이재남, 정명애, 박지원. 초등학교 아동의 안전 교육이 안전생활 실천에 미치는 효과. 아동간 호학회지 2006;12(4):506-513.
 10. 이창희. 초중고등학교 안전교육이 안전의식에 미치는 영향[박사학위논문]. 수원: 아주대학교 대학원, 2010.
 11. 임현주. 초등학교 안전의식과 안전실천과의 관계분석[석사학위논문]. 구미: 금오공과대학교 교육대학원, 2005.
 12. 장휘숙. 청년심리학. 학지사, 1999.
 13. 전재완. 초등학교에서의 안전교육에 관한 아동의 인식[석사학위논문]. 전주: 전주교육대학교 교육대학원, 2004.
 14. 학교안전중앙공제회. 학교안전공제회 회보. 학교안전중앙공제회, 2011.
 15. 한국교총. 학교안전사고 현황 및 대응 매뉴얼. 한국교총, 2008.
 16. 한국생활안전연합. 우리나라 14세 이하 어린이 사망지수 발표. 한국생활안전연합, 2006.
 17. 한형상, 손기상. 초등학교학생의 안전의식 실태분석 연구-6학년 학생들을 중심으로-. 대한 안전경영과학회지 2011;13(1):59-68.
 18. Guyer, B, Susan, S, Gallagher, C. V, & Azzara, C. V. Prevention of childhood injuries evaluation of the statewide childhood injury prevention program(SCIPP). Am J Public Health 1989;79(11):1521-1527.
 19. Heinrich H. W. et al. Industrial accident prevention-a safety management approach-5th ed. New York, McGraw Hill, 1980.
 20. Joel L. Bass, Kishor A. Mehta. Developmentally-Oriented Safety Surveys. Clinical Pediatrics 1980;19(5):350-356.