

韓國保健教育學會誌 第14卷 1號(1997. 6)  
The Journal of Korean Society for Health Education, Vol. 14, No. 1(1997)

## 초등학교 아동의 사고예방행동과 사고발생의 관련성 연구

이수정\* · 이명선\*\*

(\*이화여자대학교 대학원 보건교육과 · \*\*이화여자대학교 보건교육과)

### 목 차

I. 서론	IV. 결론 및 제언
II. 연구방법	참고문헌
III. 조사결과 및 고찰	영문초록

### I. 서론

생활수준이 향상되고 의학이 발달됨에 따라 전염성 질환은 급격히 감소되는 추세이나 산업 및 교통의 발달과 인구의 증가로 생활환경이 복잡 다양해짐에 따라, 각종 사고 및 중독이 증가되고 있다(Waller 등, 1986).

세계보건기구(WHO)의 정의에 의하면, 사고란 “알아볼 수 있는 상처를 입히는 우발적인 사건”이라 하고, 미국안전회의(National Safety Council)는 사고를 “인간에게 상처 또는 사망이나 재산의 손실을 가져오는 예측하지 못한 사건의 결과”라고 정의하였다(이상우 등, 1994).

전 세계적으로 볼 때, 어린이 사망의 절반 이상이 사고로 인한 것인데 이로 인해 치명적인 불구가 되고 있으며, 이에 따라 총진료비 중 사고로 인한 진료비가 많은 비중을 차지함으로써 국민의료비를 상승시키는 요인으로도 작용하고

있다(WHO, 1993).

우리 나라는 1983년 이래로 전체 사망원인중 사고로 인한 사망이 제 3위를 차지하고 있으며, 1993년 이후 5-14세 어린이는 사고에 의한 사망이 전체 어린이 사망의 약 57%를 차지하고 있는 실정이다(통계청, 1994).

일반적으로 사고가 발생될 때에는 여러가지 원인이 복합적으로 작용하게 된다. 이를 크게 나누면 인적요인(personal factor)과 물적요인(mechanical factor), 환경적요인(environmental factor)으로 구분할 수 있는데, 사고의 88%는 인적요인에 기인되고 나머지 10%는 불완전한 물적요인에 의한 것이며, 불가항력적으로 일어나는 환경적 요인은 단지 2%에 불과하다(Heinrich, 1980)고 한다. 따라서 개인의 행동적 요소에 의한 사고가 훨씬 높다는 사실을 알 수 있으며, 보호자나 사고 어린이가 사고예방에 대한 지식이 부족하거나 행동의 부주의로 사고가 발생하는 경우가 많다(Guyer, 1989; Nyman, 1987).

또한 사고는 마음이나 신체에 결함을 지닌 사람에게서 일어나기 쉬운데, 사고가 반복되는 사람은 활동적이며 의사결정을 쉽게 하고, 성격이 지나치게 활달하여 행동에 있어 서두르는 경향이 있다(Helen, 1962).

우리 나라의 어린이 사고에 대한 연구를 살펴보면, 주로 사고발생실태에 관한 연구가 대부분이며 특정병원 응급실에 내원한 어린이 사고환자의 사고원인, 사고장소, 사고시간, 계절별 빈도 등을 분석한 연구들이(김희옥, 1971; 문희자 등, 1974; 김성구, 1981; 신경식 등, 1982; 박태진 등, 1986; 배영숙, 1988; 김원섭 등, 1990; 김대현, 1991) 있다. 또한 어린이를 대상으로 교통안전교육을 실시한 후 그 효과를 분석한 연구(강희숙, 1993)가 있으며, 사고발생과 성격특성과의 관련성을 살펴본 연구(전양금, 1983)가 있다. 그러나 아직까지 지역사회 어린이나 초등학교 어린이를 대상으로 사고예방행동이 사고발생에 미치는 영향을 살펴본 연구는 매우 부족한 실정이다.

1993년 서울시 초·중·고등학교 학생을 대상으로 학교사고를 조사한 결과에 의하면, 학교등급별로 중학교(42.7%), 고등학교(34.3%), 초등학교(23%)순으로 중학교 학생이 사고를 가장 많이 당하는 연령으로 나타났는데(학교안전공제회, 1994), 초등학교 6학년 아동은 정서적으로나 지능적으로 성숙되는 시기이며(홍창의, 1975), 중학교를 준비하는 단계로서 이들의 사고발생실태를 파악하고 사전에 사고위험요인을 미리 제거하여 사고를 방지하는 것이 가장 효과적인 예방대책일 것이다.

초등학교 아동은 활동이 점차 광범위해지고 학교생활이 중요한 역할을 하게 되며, 친구들과의 단체활동에 몰두하는 시기이기 때문에 순간적 충동에 의해 행동하게 되고 실수가 많아 위험스러운 시기라고 할 수 있다(김소인, 1979). 따

라서 이 시기에는 질병에 의한 사망률은 낮으나 사고가 사망의 제일 원인이 되며 아동과 그 가족에게 피해를 줄 수 있는데, 사고의 정도에 따라서는 아동이 살고 있는 지역사회는 물론이고 국가차원에도 큰 손실을 초래할 수 있다(모정옥, 1991). 그러므로 사고예방을 위한 안전교육을 어렸을때부터 실시함으로써 불안정한 위험상황에서도 사고가 발생하지 않도록 안전습관과 안전행동을 형성시켜주는 학교에서의 안전교육이 매우 중요하다고 하겠다.

이에 본 연구에서는 일부 지역 초등학교 6학년 학생을 대상으로 사고발생실태를 살펴보고, 사고예방행동과 사고발생의 관련성을 규명하여 학교안전과 사고예방을 위한 안전교육 자료를 제공하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상 및 기간

본 연구의 대상은 검사문항을 이해할 수 있는 능력을 갖추었다고 생각되는 초등학교 6학년 학생을 선정하였고 서울 시내 9개 교육구청별로 본 연구에 협조하겠다고 허락한 1개 학교씩을 선정한 후, 1학교에서 2학급씩 임의추출하였다.

자료수집은 1996년 8월 26일부터 9월 6일 사이에 서울 시내 초등학교 학생을 대상으로 2차례 예비조사를 실시하였으며, 이 후 설문지를 수정·보완하여 1996년 9월 10일부터 9월 25일까지 본조사를 실시하였다.

자료수집 방법은 각급 학교 교감 및 6학년 주임교사에게 사전승인을 받은 후 연구의 목적과 취지 및 설문내용과 기재요령을 상세히 설명한 후, 그들을 통해 설문지를 배부하고 학생이 직접 작성하게 한 후 회수하는 방법을 사용하였다.

배부된 설문지는 총 740부였으며, 이 중 721부

가 회수되었고(회수율 97.4%), 이 중에서 설문지의 응답을 끝까지 완료하지 않은 2명을 제외시킨 719명을 분석대상으로 하였다.

## 2. 연구내용

### 1) 사고예방행동에 관한 설문 도구

본 설문지는 초등학교 학생의 사고예방행동을 파악하기 위한 도구로서 Bass(1980), Halperin 등(1983), Guyer(1989), Glik 등(1991), 강희숙(1993) 등의 설문지를 참고로 하여 본 연구자가 이에 관한 문항을 구성하였고, 2차례에 걸친 예비조사를 통해 지도교수와 초등학교 6학년 교사의 자문을 통해 형식과 문구를 수정·보완한 후 본조사에 이용하였다.

본 설문도구는 총 20문항으로서 교통사고(6문항), 추락사고(1문항), 놀이사고(5문항), 중독사고(3문항), 익사사고(2문항), 화상사고(2문항), 이물질흡입사고(1문항)를 예방하는 7가지 하위요인으로 구성되어 있다.

설문지 기입 방식은 아동이 주관적으로 판단하여 스스로가 항상 사고예방행동을 실천한다고 생각하면 '한다'에 그렇지 않을 때는 '하지 않는다'에 표시하도록 하였다.

본 조사연구에서 사용된 사고예방행동 설문문항의 신뢰도 계수인 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.7412로서 신뢰도가 인정되었다.

### 2) 부모의 안전교육에 관한 설문 도구

본 연구에서는 부모가 아동에게 어느 정도의 안전교육을 실시하고 있는가를 알아보기 위하여 교통사고, 추락사고, 놀이사고, 중독사고, 익사사고, 화상사고, 이물질흡입사고 안전교육의 7가지 영역으로 구성된 설문문항을 살펴보았다.

### 3) 사고발생실태에 관한 설문 도구

본 연구에서는 대상자의 사고발생실태를 파악하기 위하여 조사시점에서 과거 6개월간 아동이 경험한 사고발생유무, 사고종류 및 횟수, 발생장소에 관하여 조사하였으며, 사고발생유무에 있어서는 7가지 사고영역에 대하여 아동 스스로가 주관적으로 판단하여 자신이 경험한 사고에 기입하도록 하였다 <표 1>.

조사항목	조사내용	문항수
일반적 특성	성, 주거형태, 등하교 시간, 등하교 방법, 부모의 교육 수준, 어머니의 직업	7
사고예방행동	교통사고, 추락사고, 놀이사고, 중독사고, 익사사고, 화상사고, 이물질흡입사고를 예방하는 행동	20
부모의 안전교육	교통사고, 추락사고, 놀이사고, 중독사고, 익사사고, 화상사고, 이물질흡입사고에 관한 안전교육 실시정도	7
사고발생 실태	사고발생유무, 사고종류 및 횟수, 발생장소	2
계		36

## 3. 자료 분석

조사된 자료는 모두 전산부호화 처리하여 SPSS/PC<sup>+</sup> Version 6.01 통계 프로그램을 이용하여 분석하였으며 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성과 사고발생실태는 빈도와 백분율을 구하였다.

둘째, 일반적 특성과 사고발생 간의 관계분석은  $\chi^2$ -test를 이용하였다.

셋째, 부모의 안전교육과 사고발생 간의 관계분석은  $\chi^2$ -test를 이용하였다.

넷째, 사고예방행동과 사고발생 간의 관계분석은  $\chi^2$ -test를 이용하였다.

다섯째, 사고발생에 영향을 미치는 요인을 선정하기 위해서 로지스틱 회귀분석을 이용하였다.

### Ⅲ. 연구결과 및 고찰

#### 1. 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 남학생이 48.7%, 여학생이 47.1%로 비슷한 분포를 나타냈으며 주거형태는 아파트에 거주하는 아동이 43.6%로 가장 많았고, 다세대주택 및 연립주택이 30.6%, 단독주택이 18.4%를 차지하였다.

등학교시 소요되는 시간은 10분에서 19분대가

〈표 2〉 연구대상자의 일반적 특성

특성	구분	명	%
성	남	350	48.7
	여	339	47.1
	무응답	30	4.2
주거형태	단독주택	132	18.4
	아파트	314	43.6
	다세대주택 및 연립주택	220	30.6
	기타	40	5.6
	무응답	13	1.8
등학교 시간(분)	- 9	203	28.2
	10 - 19	372	51.8
	20 -	138	19.2
	무응답	6	0.8
등학교 방법	도 보	645	89.7
	버 스	41	5.7
	자전거	9	1.3
	자가용	14	1.9
	무응답	10	1.4
어머니 교육수준	초졸 이하	20	2.8
	중졸	91	12.7
	고졸	335	46.6
	대졸 이상	257	35.7
아버지 교육수준	무응답	16	2.2
	초졸 이하	14	1.9
	중졸	58	8.1
	고졸	274	38.1
	대졸 이상	355	49.4
어머니 직업	무응답	18	2.5
	가정주부	408	56.7
	전문직 및 기술직	59	8.2
	사무직	91	12.7
	판매직	128	17.8
	단순노무직	15	2.1
무응답	18	2.5	
계		719	100.0

51.8%, 9분 이하가 28.2%로서 20분 미만이 전체 연구대상자의 80.0%를 차지하였다. 등학교 방법은 도보가 89.7%이었고 버스가 5.7%, 자전거 및 자가용을 이용하는 아동이 3.2%였다.

부모의 교육수준에 있어서 어머니의 학력은 고졸이 46.6%로 가장 많았으며, 대졸이상도 35.7%를 차지하였다. 아버지의 학력은 대졸 이상이 49.4%로 가장 많았고 고졸은 38.1%이었다. 어머니의 직업은 가정주부가 56.7%로 가장 높았으며, 판매직(예; 장사 등)은 17.8%, 사무직(예; 공무원, 회사원 등)은 12.7%를 차지하였다<표 2>.

#### 2. 사고발생실태

##### 1) 사고발생유무

본 연구에서는 연구대상자의 사고발생실태를 파악하는데 있어서 사고발생 기간을 조사시점에서 과거 6개월간 경험한 사고에 한하여 살펴보았다.

대상자의 사고발생유무를 조사한 결과, 사고를 1회 이상 경험한 아동이 75.8%로 사고율이 매우 높았으며, 사고를 전혀 경험하지 않은 아동이 24.2%를 차지하여 초등학교 아동의 사고 발생률이 매우 높다는 것을 알 수 있었다<표 3>.

〈표 3〉 연구대상자의 사고발생유무

특성	구분	명	%
발생유무	사고를 1회 이상 경험한 아동	545	75.8
	사고를 전혀 경험하지 않은 아동	174	24.2
	계	719	100.0

한편 사고 영역별로 사고발생유무를 살펴본 결과에 의하면, 놀이사고가 394명으로 가장 많았는데 이것은 5-14세 아동을 대상으로 사고발생실태를 조사한 강희숙(1993)의 연구결과와 일치하였으며, 다음으로 화상사고는 213명, 교통사고는 194명을 차지하였다.

따라서 학교에서 생활하는 시간이 많고 친구

들과의 단체 활동을 활발히 하는 초등학교 학생을 대상으로 놀이사고 안전에 관한 교육이 강화되어야 하겠다<표 4>.

<표 4> 사고 영역별 사고발생유무

영역	사고발생유무		계
	유	무	
	명(%)	명(%)	
교통사고	194(27.0)	525(73.0)	719(100.0)
추락사고	120(16.7)	599(83.3)	719(100.0)
놀이사고	394(54.8)	325(45.2)	719(100.0)
중독사고	108(15.0)	611(85.0)	719(100.0)
익사사고	27(3.80)	692(96.2)	719(100.0)
화상사고	213(29.6)	506(70.4)	719(100.0)
이물질흡입사고	42(5.80)	677(94.2)	719(100.0)

2) 사고발생 장소

사고발생 장소는 가정에서 일어나는 사고가 38.3%로 가장 높았으며, 다음으로 학교에서 발생한 사고가 34.1%, 집앞, 골목길, 아파트단지내가 33.8%의 순위로 사고가 발생하였다. 이는 어린이 우발사고의 90%가 집안이나 집주위에서 일어난다는 Glick(1991)의 연구결과와 일치하는 것으로 안전하다고 생각되는 가정에서의 사고가 가장 높은 점으로 미루어 가정안전에 대한 안전교육 내용이 강화되어야 한다고 생각된다<표 5>. 또한 아동이 가장 많이 경험하는 사고발생 장소중 가정과 학교에서의 발생장소를 조사한 결과, 가정에서 일어난 사고의 31.7%는 방에서 일어났으며 부엌은 23.4%, 거실이 19.1%의 순서로 사고가 일어났다<표 6>.

학교에서는 주로 운동장(61.9%)에서 일어나는 사고가 가장 많았으며, 다음으로 교실및 실험실(18.2%), 계단(7.5%), 복도(7.0%)의 순서였다 <표 7>. 이것은 일부 초등학교 아동의 결석 및 사고발생실태를 조사한 안광태(1977)의 연구결과와

<표 5> 사고발생 장소

특성	명	%	
가정	있 다	209	38.3
	없 다	331	60.8
	무응답	5	0.9
학교	있 다	186	34.1
	없 다	354	65.0
	무응답	5	0.9
집앞, 골목길, 아파트 단지내	있 다	184	33.8
	없 다	356	65.3
	무응답	5	0.9
시장, 백화점 등 공공장소	있 다	26	4.8
	없 다	514	94.3
	무응답	5	0.9
도로	있 다	63	11.6
	없 다	477	87.5
	무응답	5	0.9
놀이터, 놀이시설 장소	있 다	102	18.7
	없 다	438	80.4
	무응답	5	0.9
화단, 옥상 등 실외	있 다	26	4.8
	없 다	514	94.3
	무응답	5	0.9
계	545	100.0	

<표 6> 집안에서의 사고발생 장소

특성	구분	명	%
가정	방	66	31.7
	부엌	49	23.4
	화장실	29	13.9
	거실	40	19.1
	계단 및 마당	11	5.2
	무응답	14	6.7
계	209	100.0	

<표 7> 학교에서의 사고발생 장소

특성	구분	명	%
학교	운동장	115	61.9
	교실 및 실험실	34	18.2
	복도	13	7.0
	계단	14	7.5
	화장실	2	1.1
	무응답	8	4.3
계	186	100.0	

유사한 것으로 전체사고의 48.9%가 운동장에서 발생했고, 36.9%는 교실내에서 발생했다고 하였다.

### 3. 일반적 특성에 따른 사고발생유무

연구대상자의 일반적 특성에 따른 사고발생유

〈표 8〉 일반적 특성에 따른 사고발생유무

특 성	구 분	사고발생유무		명(%)
		유	무	계
성	남	277(79.1)	73(20.9)	350(100.0)
	여	244(72.0)	95(28.0)	339(100.0)
	계	521(75.6)	168(24.4)	689(100.0)
$\chi^2=4.79^*$				
주거형태	단독주택	103(78.0)	29(22.0)	132(100.0)
	아파트	233(74.2)	81(25.8)	314(100.0)
	다세대주택 및 연립주택	166(75.5)	54(24.5)	220(100.0)
	기타	35(87.5)	5(12.5)	40(100.0)
	계	537(76.1)	69(10.5)	706(100.0)
$\chi^2=3.79$				
등학교 시간 (분)	- 9	158(77.8)	45(22.2)	203(100.0)
	10 - 19	284(76.3)	88(23.7)	372(100.0)
	20 -	100(72.5)	38(27.5)	138(100.0)
	계	542(76.0)	171(24.0)	713(100.0)
$\chi^2=1.34$				
등학교 방법	도 보	492(76.3)	153(23.7)	645(100.0)
	버 스	31(75.6)	10(24.4)	41(100.0)
	자전거	7(77.8)	2(22.2)	9(100.0)
	자가용	6(42.9)	8(57.1)	14(100.0)
	계	536(75.6)	173(24.4)	709(100.0)
$\chi^2=8.32^*$				
어머니의 교육수준	초졸 이하	13(65.0)	7(35.0)	20(100.0)
	중졸	74(81.3)	17(18.7)	91(100.0)
	고졸	259(77.3)	76(22.7)	335(100.0)
	대졸 이상	188(73.2)	69(26.8)	257(100.0)
	계	534(76.0)	169(24.0)	703(100.0)
$\chi^2=4.19$				
아버지의 교육수준	초졸 이하	9(64.3)	5(35.7)	14(100.0)
	중졸	47(81.0)	11(19.0)	58(100.0)
	고졸	216(78.8)	58(21.2)	274(100.0)
	대졸 이상	259(73.0)	96(27.0)	355(100.0)
	계	531(75.7)	170(24.3)	701(100.0)
$\chi^2=4.80$				
어머니의 직업	가정주부	303(74.3)	105(25.7)	408(100.0)
	전문직 및 기술직	45(76.3)	14(23.7)	59(100.0)
	사무직	69(75.8)	22(24.2)	91(100.0)
	판매직	107(83.6)	21(16.4)	128(100.0)
	단순노무직	8(53.3)	7(46.7)	15(100.0)
	계	532(75.9)	169(24.1)	701(100.0)
$\chi^2=8.91$				

\*p<0.05

무를 조사한 결과, 남학생이 여학생에 비하여 사고를 더 많이 경험하였으며( $p < 0.05$ ), 등하교 방법에 있어서는 자전거를 이용하는 학생이 사고가 가장 많았고 다음으로 도보, 버스, 자가용의 순으로 그 차이가 통계학적으로 유의하였다( $p < 0.05$ ) <표 8>.

현재 우리 나라는 아직까지 자전거 전용도로를 설치하지 못한 지역이 대부분이며 아동들이 자전거를 탈 때 안전수칙을 제대로 실천하지 않고 있는 실정이다. 따라서 자전거를 이용하는 학생들의 사고발생을 예방하기 위해서는 정부의 적극적인 대책과 자전거로 통학하는 학생을 대상으로 학교에서의 안전교육이 강화되어야 한다고 생각한다.

주거형태에 있어서는 아파트에 거주하는 아동이 사고를 가장 적게 경험하였으며, 등하교 시간은 9분 이하로 걸리는 아동이 사고를 가장 많이 경험하였으나 이것은 통계학적으로 유의하지 않았다.

한편 앞서 살펴본 사고예방행동이 아파트에 거주하는 아동이 가장 좋았다는 결과를 살펴볼 때, 사고예방행동을 잘 실천하는 아동이 사고발생이 적다는 사실을 알 수 있었다.

#### 4. 부모의 안전교육에 따른 사고발생유무

부모의 안전교육에 따른 사고발생유무를 살펴본 결과에 의하면, 부모가 안전교육을 전혀 실시하지 않는 아동이 안전교육을 자주 실시하는 아

동에 비하여 사고를 많이 경험하여 부모가 안전교육을 자주 실시할수록 사고를 경험한 아동이 적었으며 그 차이는 통계적으로 유의하였다( $p < 0.05$ ) <표 9>.

따라서 부모의 안전교육이 아동의 사고발생을 예방하는데 중요한 영향을 끼친다고 생각된다. 한편 미국내 Massachusetts주 어린이 예방 프로그램(Statewide Childhood Injury Prevention Program: SCIPP)에서는 대상 어린이의 부모에게 5개의 각기 다른 예방 프로그램을 실시하여 아동의 우발사고 발생률을 감소시키는 효과를 보았다(Guyer 등, 1989). 이와같이 아동의 안전교육은 가정에서부터 시작되어야 하며 부모에 의한 안전교육이 실시되어야 한다.

그러므로 학교나 지역사회는 부모를 대상으로 하는 다양한 안전교육 프로그램을 실시하여 가정에서의 안전교육과 학교에서의 안전교육이 상호연결 보완되어야 한다고 생각한다.

#### 5. 사고예방행동에 따른 사고발생유무

본 연구에서 연구대상자의 사고예방행동을 조사해 본 결과, 사고예방행동을 하지 않는 아동이 사고예방행동을 하는 아동에 비하여 사고를 더 많이 경험하였다. 즉, 일상생활에서 사고예방행동을 잘 실천하는 아동일수록 사고를 경험하지 않았으며 그 차이는 통계학적으로 유의하였다( $p < 0.01$ ) <표 10>.

<표 9> 부모의 안전교육에 따른 사고발생유무

부모의 안전교육	사고발생유무		계	명(%) $\chi^2$
	유	무		
자주 실시한다	8(50.0)	8(50.0)	16(100.0)	6.04*
가끔 실시한다	364(76.3)	113(23.7)	477(100.0)	
전혀 실시하지 않는다	167(77.0)	50(23.0)	217(100.0)	
계	539(75.9)	171(24.1)	710(100.0)	

\* $p < 0.05$

〈표 10〉 사고예방행동에 따른 사고발생유무 명(%)

사고예방행동	사고발생유무		계	$\chi^2$
	유	무		
한다	42(60.9)	27(39.1)	69(100.0)	8.51*
하지 않는다	459(76.9)	138(23.1)	597(100.0)	
계	501(75.2)	165(24.8)	666(100.0)	

\*p<0.01

따라서 아직까지도 사회 전반에서 총체적으로 안전교육이 실시되지 못하는 우리 나라의 현실에 비추어 볼 때, 아동의 사고예방행동을 높이기 위해서는 학교에서의 안전교육이 가장 효과적이라고 볼 수 있다. 학교에서의 안전교육은 아동 본인의 안전 유지를 목적으로 함은 물론이고, 학교를 졸업하고 사회인이 되었을 때 각종 위험상황에서도 안전하게 생활할 수 있는 능력을 길러 줄 수 있다(한국산업안전공단, 1995). 그러므로 학교에서의 안전교육은 가정이나 사회에서 안전생활의 결정적인 역할을 담당하는 것으로 그 중요성이 매우 크다고 볼 수 있다.

### 6. 초등학교 아동의 사고발생에 영향을 미치는 요인

초등학교 아동의 사고발생에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 사고발생유무를 종속변수로,  $\chi^2$ -test결과 유의하게 선정된 연구대상자의 일반적 특성, 부모의 안전교육, 사고예방행동을 독립변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 〈표 11〉은 대수선형 모형의 회귀계수( $\beta$ )를 계산한 결과로서 이 회귀계수에 역대수(antilog)를 취하면 회귀계수에 포함된 변수의 유무에 대한 사고발생의 비차비를 뜻한다.

사고예방행동을 하지 않는 아동이 사고예방행동을 하는 아동에 비하여 다른 변수의 영향을 통제했을 때 사고발생의 비차비가 2.06로서 사고발생에 미치는 영향이 가장 높았다(p<0.01). 또한 남학생은 여학생에 비하여 사고발생 비차비가 1.47로서(p<0.05) 남학생에 대한 안전교육이

〈표 11〉 사고발생에 영향을 미치는 요인

요 인	Coefficient	Standard error	EXP(B)
Constant	-0.8216	0.4136	
성별	0.3913	0.1885	1.4789*
남자			
여자			
등학교 방법	-0.3635	0.3083	0.6952
교통수단			
도보			
부모의 안전교육	-0.2586	0.3113	0.7721
실시하지 않는다			
실시한다			
사고예방행동	0.7270	0.2747	2.0690**
하지 않는다			
한다			

\*p<0.05

\*\*p<0.01



더욱 강화되어야 할 것으로 생각한다<표 11>.

#### IV. 결론 및 제언

본 연구에서는 초등학교 6학년 학생을 대상으로 사고예방행동을 살펴보고, 사고예방행동과 사고발생의 관련성을 규명하고자 서울 시내 9개 교육구청별로 1개 학교씩을 선정하여 1996년 9월 10일부터 25일까지 15일간에 걸쳐 초등학교 아동의 사고예방행동과 사고발생에 관한 설문조사를 실시하였으며 그 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 일반적 특성 중 성별분포는 남학생(48.7%)과 여학생(47.1%)이 비슷하였으며, 주거형태는 아파트에 거주하는 아동이 43.6%로 가장 높았다. 등하교시, 소요되는 시간은 10-19분이 51.8%로 가장 많았고, 등하교 방법은 걸어서 다니는 학생이 89.7%로 대부분을 차지하였다. 부모의 교육수준에 있어서는 46.6%의 어머니가 고졸이었고, 아버지는 대졸 이상(49.4%)이 가장 많았으며, 어머니의 직업은 가정주부가 56.7%였다.

2. 아동의 사고발생실태 중 사고발생유무에 있어서는 전체 아동중 75.8%가 조사시점에서 6개월 이전까지 1회 이상의 사고를 경험하였으며, 이 중 놀이사고가 가장 많았다. 사고발생 장소에 있어서는 방, 부엌, 거실등 가정에서의 사고가 38.3%로 가장 높았으며, 운동장, 교실 및 실험실, 계단등 학교에서의 사고는 34.1%를 차지하였다.

3. 일반적 특성에 따른 사고발생은 남학생이 여학생에 비하여 사고를 더 많이 경험하였으며( $p<0.05$ ), 등하교 방법에 있어서는 자전거를 이용하는 학생이 사고가 가장 많았고 다음으로 도보, 버스, 자가용의 순이었으며 그 차이는 통계학적으로 유의하였다( $p<0.05$ ).

4. 부모의 안전교육과 사고발생에 있어서는 부

모가 안전교육을 전혀 실시하지 않는 아동이 사고를 가장 많이 경험하였으며, 부모가 안전교육을 자주 실시할수록 사고를 경험하는 아동이 적었다( $p<0.05$ ).

5. 사고예방행동에 따른 사고발생은 사고예방행동을 실천하지 않는 아동이 사고예방행동을 실천하는 아동에 비하여 사고를 더 많이 경험하였다. 따라서 사고예방행동을 잘하는 아동일수록 사고를 경험하지 않았으며 그 차이는 통계학적으로 유의하였다( $p<0.01$ ).

6. 초등학교 아동의 사고발생에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 사고예방행동을 실천하지 않는 아동이 사고예방행동을 실천하는 아동에 비하여 사고발생의 비차비가 2.06로서 사고발생에 미치는 영향이 가장 높았고( $p<0.01$ ), 남학생은 여학생에 비하여 사고발생 비차비가 1.47배 높았다( $p<0.05$ ).

본 연구의 결과를 통하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 본 연구는 아동의 사고예방행동만을 가지고 사고발생실태를 조사한 것이므로 이외에 앞으로 아동의 성격성향과 같은 내적요인이 사고발생에 미치는 연구가 필요하다고 생각한다.

2. 학생들이 일상생활에서 사고를 예방하는 행동을 측정할 수 있는 표준화된 도구가 개발되어야 한다고 생각한다.

3. 아동의 사고발생에 영향을 많이 끼치는 요인중 하나가 부모의 안전교육 실시정도인 것으로 미루어 부모에 의한 안전교육이 효과적으로 시행되도록 학교나 지역사회에서 부모를 대상으로 하는 안전교육이 이루어져야 한다.

4. 본 연구에서는 초등학교 아동의 사고발생에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 일상적인 사고예방행동이 선정되었다. 따라서 학교에서는 학생

들의 사고예방행동을 변화시켜서 주위의 위험상황을 아동 스스로 인지하고 이를 예방하거나 적극적으로 대처할 수 있는 능력을 갖출 수 있는 안전교육을 실시해야 한다. 또한 추후 본 연구결과를 토대로 초등학교 안전교육의 활성화를 위해 여러가지 교수방법이 개발되어야 한다고 생각한다.

### 참 고 문 헌

1. 강종권 : 「사고방지를 위한 한국의 안전관리」, 대광출판사, 1977
2. 강희숙 : 어린이 우발사고 요인 및 행위에 관한 연구, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 미간행, 1993
3. \_\_\_\_\_ : 국민학교 어린이의 보행자 교통안전교육에 관한 연구-교통안전 지식, 태도 및 실천을 중심으로-. 「한국보건교육학회지」, 10(1), 1993, 61-71
4. 김대현 : 소아 사고의 실태에 관한 고찰, 전남대학교대학원 석사학위논문, 미간행, 1991
5. 김상수, 박제민, 김명정 : 운전자의 공격성과 교통사고 호발성향, 「신경정신의학회지」, 31(5), 1992, 957-965
6. 김성구 : 강원지역의 우발사고 환아에 대한 임상적 관찰, 「소아과」, 24(10), 1981, 47-55
7. 김소인 : 어린이의 사고 예방, 「대한간호」, 18(1), 1979, 13-15
8. 김원섭, 홍영진, 안동희 : 응급실 방문 사고환아에 대한 고찰, 「소아과」, 33(12), 1990, 1631-1637
9. 김재은 : 「아이들의 안전사고를 막아라」, 샘터사, 1993
10. 김희옥 : 아동의 우발사고에 관한 연구-1971-, 「중앙의학」, 23(1), 1972, 103-112
11. 모정옥 : 일부 지역 학동기 아동의 우발사고에 대한 조사, 충남대학교대학원 석사학위논문, 미간행, 1991
12. 문희자, 조결자 : 소아 우발사고에 관한 조사연구, 「중앙의학」, 26(1), 1974, 48-53
13. 박은숙 : 도심지역의 가정사고에 대한 조사, 서울대학교대학원 석사학위논문, 미간행, 1983
14. 박정선, 위자형 : 일개 여자대학교의 안전사고 환자 발생에 관한 조사연구, 「이화의대지」, 15(4), 1992, 295-301
15. 박태진, 현승룡, 이우길, 문수지, 이근수 : 소아 우발사고에 대한 임상적 고찰, 「소아과」, 9, 1986, 60-67
16. 배영숙 : 대구시내 종합병원 응급실에 찾아온 소아사고 환아의 사고원인, 경북대학교 보건대학원 석사학위논문, 미간행, 1988
17. 서래환 : 안전교육 실태분석과 개선에 관한 연구 - 학교교통안전교육을 중심으로-, 경희대학교 경영대학원 석사학위논문, 미간행, 1992
18. 신경식, 변상현, 이광주, 김숙자, 정용헌 : 응급실 사고 환아에 대한 고찰, 「소아과」, 8, 1982, 71-79
19. 신경주, 이민아 : 주택내 안전사고의 개인적인 특성과 사고내용과의 관계, 「대한가정학회지」, 34(1), 1996, 213-220
20. 안광태 : 일부 국민학교 아동의 결석 및 사고 발생에 대한 분석, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 미간행, 1977
21. 이민아 : 주택내 안전사고의 개인적인 특성과 사고내용과의 관계, 「대한가정의학회지」, 34(1), 1996, 213-219
22. 이병규 : 공업고등학교 실습에서 발생하는 안전사고원인에 관한 분석적 일연구, 연세대학교 교육대학원 석사학위논문, 미간행, 1983
23. 이상우, 우광복 : 신 안전교육, 세종출판사, 1994
24. 전양금 : 중학교 남학생의 성격특성과 결석 및 사고발생과의 관련성 연구, 서울대학교 보건대

- 학원 석사학위논문, 미간행, 1983
25. 조용연 : 학교안전사고 처리사례의 진단, 단국대학교 교육대학원 석사학위논문, 미간행, 1994
  26. 홍화기 : 우리나라 사고의 역학적 특성에 관한 고찰 -문헌고찰을 중심으로-, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 미간행, 1986
  27. 통계청 : 한국의 사회지표, 1994
  28. \_\_\_\_\_ : 한국통계연감, 1994
  29. \_\_\_\_\_ : 사망원인통계연보, 1994
  30. Abraham B. Bergman : Use of Education in Preventing Injuries. *Pediatric Clinics of North America*, 29(2), 1982, 331-339
  31. Andrea Carlson : Health Education and Injury Control: Integrating Approaches. *Health Education Quarterly*, 19(2), 1992, 203-218
  32. Annette M. Mackay, Kenneth J. Rothman : The Incidence and Severity of Burn Injuries Following Project Burn Prevention. *American Journal of Public Health*, 72(3), 1982, 248-252
  33. Annette M. Mackay, Judith Halpern, Elizabeth McLoughlin : A Comparison of Age-Specific Burn Injury Rates In Five Massachusetts Communities. *American Journal of Public Health*, 69(11), 1979, 1146-1150
  34. Barry S. Zuckerman, John C. Duby : Developmental Approach to injury Prevention. *Pediatric Clinics of North America*, 32(1), 1985, 17-28
  35. Bernard Guyer, Susan S. Gallagher, Carey V. Azzara : Prevention of Childhood Injuries: Evaluation of the Statewide Childhood Injury Prevention Program(SCIPP). *American Journal of Public Health*, 79(11), 1989, 1521-1527
  36. Carol W. Runyan, Jonathan B. Kotch, Lewis H. Margolis, Paul A. Buescher : Childhood Injuries in North Carolina: A Statewide Analysis of Hospitalization and Deaths. *American Journal of Public Health*, 75(12), 1985, 1429-1432
  37. Deborah Glik, Jennie Kronenfeld, Kirby Jackson : Predictors of Risk Perception of Childhood Injury among Parents of Preschoolers. *Health Education Quarterly*, 18(3), 1991, 285-301
  38. Jane Wadsworth, Ioanna Burnell, Brent Taylor, Neville Butler : Family Type and Accidents in Preschool Childhood. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 37, 1983, 100-104
  39. Jerome I. Barancik, Barbara F. Chatterjee, Yvonne C. Greene : Northeastern Ohio Trauma Study: I. Magnitude of the Problem. *American Journal of Public Health*, 73(7), 1983, 746-751
  40. Joel L. Bass, Kishor A. Mehta : Developmentally-Oriented Safety Surveys. *Clinical Pediatrics*, 19(5), 1980, 350-356
  41. \_\_\_\_\_, Marvin Ostrovsky : Educating Parents About Injury Prevention. *Pediatric Clinics of North America*, 32(1), 1985, 233-243
  42. \_\_\_\_\_ : Childhood Injury Prevention in a Suburban Massachusetts Population. *Public Health Reports*, 106(4), 1991, 437-442
  43. Jones : The Child Accident Repeater. *Clinical Pediatrics*, 20, 1980, 284
  44. Heinrich, H.W. : Industrial Accident Prevention, 4th ed. McGraw Hill, New York, 1959, 50-61
  45. Leslie Fisher, Virginia Goddard Harris, John Vanburen : Assessment of a Pilot Child Playground Injury Prevention Project in New York State. *American Journal of Public Health*, 70(9), 1980, 1000-1002
  46. Miller DF : SAFETY : Principles and

- issues. *Brown & Benchmark*, 1995
47. Peter C. Scheidt : Behavioral Research Toward Prevention of Childhood Injury. *Americal Journal of Disease Children*, 142, 1988, 612-617
48. Robert A. Dershewitz, John W. Willianson : Prevention of Childhood Household Injuries: A Controlled Clinical Trial. *Americal Journal of Public Health*, 67(12), 1977, 1148-1153
49. Sharon F. Halperin, Joel L. Bass, Kishor A. Mehta : Knowledge of Accident Prevention Among Parents of YoungMassachusetts Towns, *Public Health Children in Nine Reports*, 98(6), 1983, 548-552
50. Susan S. Gallagher, Karl Finison, Bernard Guyer : The Incidence of Injuries Among 87,000 Massachusetts Children and Adolescents: Results of the 1980-81 Statewide Childhood Injury Prevention Program Surveillance System. *Americal Journal of Public Health*, 74(12), 1984, 1340-1347

<Abstract>

## A Study on the Relationship between Injury Preventive Behaviors and Accidents for Elementary School Children

Su Jeong Lee\* · Myung Sun Lee\*\*

\*Ewha Womans University Graduate School · \*\*Ewha Womans University

Nowadays according to the complexity of our daily life due to the development of industry and transportation various kinds of injuries happen. Since 1993 the death rate among 5~14 age children by injuries amount to about 57%. Furthermore, the injury of children can give a direct damage to their own family and it can also bring a serious loss to the country as well as the community where they live in accord with degree of an injury. From this reason, the importance of safety education has been increasing.

In this study, it is aimed to clarify the effect of injury preventive behaviors on injury incidence of the 6th grade students in the elementary school. This study is accomplished by the survey sampled from 9 elementary schools in seoul, each of which belong to different district. The survey took for 15 days from the date of september 10th 1996 to september 25th 1996 and the results were as follows;

1. For demographic characteristic, sexual distribution was 48.7% of male students and 47.1% of female students. The required time from home to school was 10~19 minutes(51.8%), and the most way of their going to school is to walk(89.7%). Mothers who graduated from high school were 46.6% and 49.4% of fathers were above university graduated level. The most vocation of mothers was housewife as 56.7%.

2. The results of analysis on the injury rates, 75.8% of children experienced more than one injury and the most was play injury. With regards to sites where injuries happened, the room, the kitchen, and the living room in the house ranked first(38.3%) and then injuries at school such as on the playground, in the classroom, and on the stairs was 34.1%.

3. Considering the rate of injury incidence in accordance with demographic characteristics, male students experienced more injuries than female students( $p < 0.05$ ). For the way from home to school, children who went to school by bicycle experienced the most injuries and then on foot, by

bus in order of which differences were statistically significant( $p < 0.05$ ).

4. From the comparison of parents' safety education practice and the injury incidence, the less often parents practice safety education, the more often children experience injuries( $p < 0.05$ ).

5. The results of analysis on the effect of injury preventive behaviors on accidents children who didn't act injury preventive behaviors experienced much more injuries than those who did injury preventive behaviors of which differences were statistically significant( $p < 0.01$ ).

6. From the results of analysis of factors effecting on the elementary school children's injuries, children without injury preventive behaviors had more effect on accidents than those who had injury preventive behaviors as odds ratio 2.06( $p < 0.01$ ), and the odds ratio of male students compared with female students was 1.47( $p < 0.05$ ).