

# 안전의식 측정 척도 개발 연구: 서울시 일부 중학생을 중심으로

김혜원\* · 이명선\*\*

\* 이화여자대학교 대학원 보건교육학과 · \*\* 이화여자대학교 보건교육과

## 〈목 차〉

I. 서론	V. 요약 및 결론
II. 연구방법	참고문헌
III. 연구결과	Abstract
IV. 고찰	

## I. 서론

### A. 연구의 필요성

현대 사회는 산업화, 근대화의 과정을 거치면서 우리들의 생명과 재산을 위협하는 불안정한 요인들을 수없이 가져다 주고 있다. 산업의 발달에 따른 산업구조가 복잡 다양화되면서 우리 주변에는 예기치 못한 사고가 생활 속에서 빈번하게 발생하고 있다.

최근 몇 년 사이에 발생한 밀양 열차 전복 사고, 서해안 카페리 호 침몰 사고, 목포 비행기 추락 사고, 성수대교 붕괴 사고, 삼풍백화점 붕괴 사고, 대구 상인동 가스 폭발 사고 등 연속적인 대형사고 발생으로 인하여 안전과 생명존중의 중요성이 강조되고 있다(산업안전관리공단, 1999). 이와 같은 사회 전반적인 안전사고 증대와 더불어 학생들이 생활하고 있는 일상 주변에

도도 각종 위험 요소가 있다(이장식, 1997).

사고로 인한 사망자수는 1999년 한해만도 20,775명에 달한다. 1세부터 39세까지의 주요 사망 원인은 '불의의 사고'가 1위이다. 특히 15-24세 때 불의의 사고로 사망하는 인구가 2,242명으로 가장 많다(통계청, 2000). 또한 서울시 초·중·고등학교 학생을 대상으로 안전사고를 조사한 결과에 의하면, 중학교(1,127건), 고등학교(857건), 초등학교(732건) 순으로 중학교 학생이 사고를 가장 많이 당하는 연령으로 나타났다(서울학교안전공제회, 1999).

중학생의 안전사고의 원인으로는 본인 부주의가 가장 많고, 장난, 시설미비, 타인의 부주의 순으로 나타났다(윤순길, 1991 ; 박영희, 1997 ; 김선덕, 2000 ; 전순호, 1999). 즉 학생의 안전에 대한 의식 부족이 안전사고의 중요한 원인이 되는 것이다(곽은복, 1999).

사고를 예방하기 위해서는 안전한 행동을 해

야 한다. 안전한 행동은 안전한 습관, 태도 및 지식에 의해서 형성된다. 안전의식의 함양은 안전 행동 형성에 기여하는 습관, 태도 및 지식에 긍정적으로 영향을 미친다. 안전의식의 함양은 자신의 안전의식 수준이 어느 정도인지를 아는 것 으로부터 시작된다. 자신의 안전의식을 아는 것은 안전의식을 지속적으로 유지하게 하며 안전에 대한 바람직한 행동의 변화와 태도 및 능력을 기르게 한다(한국산업안전관리공단, 1999).

안전의식은 모든 사고와 위험의 가능성을 없애거나 예방하는데 필요한 지식과 기능을 습득케 한다. 안전사고가 많이 발생하는 중학생에게는 자신의 안전의식 정도를 파악하고 스스로 안전에 대한 의식을 높일 필요가 있다. 안전의식을 높일 수 있는 방법으로는 안전교육을 들 수 있다(최인범, 1998).

안전습관의 생활화는 유년기에서부터 청소년기에 걸친 안전교육을 통해 안전의식을 지속적으로 유지시키는 것으로 이루어진다. 또한 안전의식 함양으로 인한 안전습관의 생활화는 사고를 예방한다(나경환, 2000).

사고 예방을 위한 안전 행동을 하기 위해서는 안전의식 측정이 우선적으로 이루어져야 하는 것과 마찬가지로 안전교육에 있어서도 자신의 안전의식 수준이 어느 정도인가를 파악하는 것이 첫 단계가 되어야 한다. 즉, 안전교육을 하기 전에 안전의식이 안전에 속해있는지 위험에 속해있는지를 측정하는 것이 중요하다(한국산업안전공단, 1997).

이제까지의 우리나라 초·중학생의 안전에 관한 연구를 살펴보면, 주로 초·중학생을 대상으로 사고발생실태와 안전관리 실태에 관한 연구(김대현, 1991; 모정옥, 1991; 김두숙, 1993; 강희숙, 1994; 이수정, 1996; 전춘옥, 1997; 박영희,

1997; 전순호, 1999; 김선덕, 2000; 박성은, 2001)가 대부분이며 안전교육의 필요성 및 교과과정에 관한 연구들(이규식, 1984; 목연수, 1995; 노정근, 1998; 최인범, 1998)이 있다. 또한 학교 안전 사고에 대한 교사의 의식에 관한 연구들(김희용, 1998; 정인숙, 1999; 이정춘, 2000)이 있으며, 학교안전교육에 대한 교사의 의식에 관한 연구(정충국, 1999; 김창은, 1999)와 안전생활 실태에 관한 연구(이장식, 1997; 박화숙, 2000) 안전의식과 안전행동에 관한 연구(김영해, 2001; 이혜숙, 2001; 김주영, 2001)가 있다.

선행연구에서는 학생, 부모, 교사, 관리자 등의 안전의식이 매우 낮아 안전의식을 높여야하며, 안전의식을 측정할 수 있는 도구의 필요성을 강조하였다. 또한 수업전 안전사고 예방교육의 필요성, 안전지도서의 필요성, 시설의 정기점검 등의 문제를 제기하였다. 그러나 사고의 주원인이 안전의식의 부재이고 안전교육에 있어서 첫 단계라 할 수 있는 안전의식 측정 도구가 필요함에도 불구하고 아직까지 안전의식을 측정할 수 있는 척도개발에 대한 연구는 거의 없는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 중학생을 대상으로 안전의식 측정 척도를 개발하고자 한다. 이는 안전의식 척도를 개발하는 첫 연구로서 의의가 있다. 또한 중학생의 안전에 대한 의식 정도를 파악하여 생활 주변에서 발생하는 크고 작은 안전사고를 예방하고 위험에 대처하는 안전의식을 배양하는 안전교육의 자료로 제공하고자 한다.

## B. 연구 목적

본 연구에서는 일부 지역 중학생을 대상으로 안전의식을 측정할 수 있는 척도를 개발하고자 한다. 개발된 척도로 측정된 중학생의 안전에 대

한 의식 정도가 안전교육·안전사고 경험의 유무에 따라 차이가 있는지를 파악하여 생활 주변에서 발생하는 크고 작은 안전사고를 예방하고 위험에 대처하는 안전의식을 배양하는 안전교육의 자료로 제공하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 중학생의 안전의식을 측정할 수 있는 분야를 선정하여 문항을 구성하고 안전의식 문항의 신뢰도와 타당도를 파악하여 안전의식 측정 척도를 개발한다.
2. 개발한 척도를 적용하여 일반적 특성에 따른 안전의식 정도의 차이를 파악한다.
3. 개발한 척도를 적용하여 안전교육과 안전사고 경험 유무에 따른 안전의식 정도의 차이를 파악한다.

## II. 연구 대상 및 방법

### A. 조사 대상 및 자료수집

본 연구에서는 서울특별시 내에 북부·중

부·남부에 속한 교육청에서 3개의 교육청을 임의로 선정하였다. 각 교육청에 속해 있는 중학교를 1개 학교씩 선정한 후, 1학교에서 학년별로 2학급(1학급당 약 40명), 총 6학급씩 18학급을 조사하였다.

자료수집은 2001년 10월 4일부터 11월 3일 사이에 중학생 90명을 대상으로 2차례에 걸쳐 예비조사를 실시하였으며, 이후 개발된 척도를 수정·보완하여 2001년 11월 12일부터 11월 21일 까지 본 조사를 실시하였다.

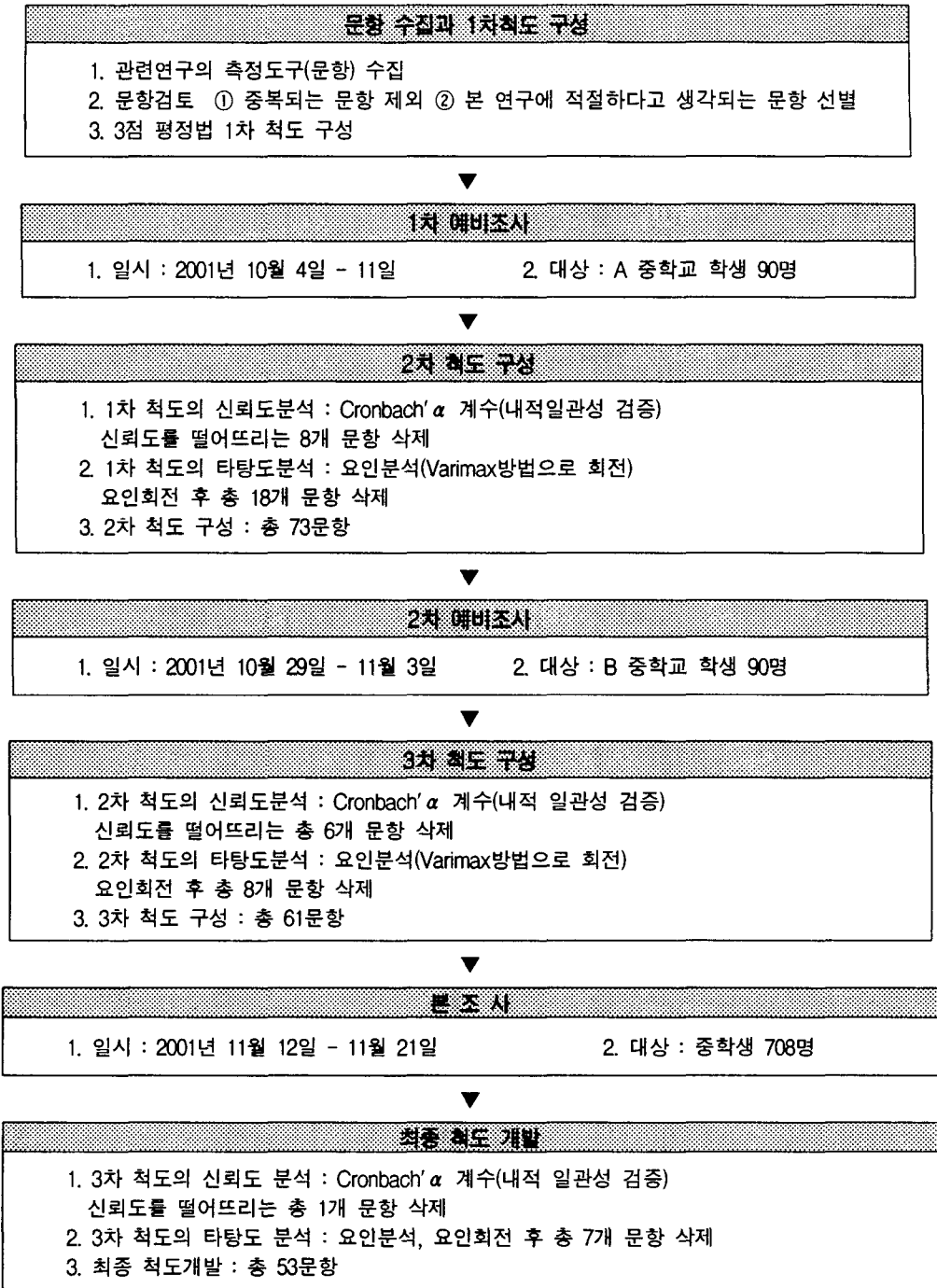
배부된 설문지는 총 725부였으며 716부가 회수되었고, 설문에 응답이 불성실하여 분석에 이용할 수 없는 8부를 제외한 총 708부가 분석에 이용되었다.

### B. 연구 절차 및 방법

본 연구는 중학생의 안전의식을 측정할 수 있는 척도를 개발하기 위해 Likert 척도 구성법에 따라 다음의 <그림 1>과 같은 척도개발 절차로 1, 2차에 걸친 척도 구성 및 본 조사를 실시하여 안전의식에 대한 척도를 개발하였다.

<표 1> 조사대상 학교명 응답 학생수

지역	학교명	학급수	학생수(명)	계
강남교육청	A 중학교	1학년 : 2학급	86	263
		2학년 : 2학급	89	
		3학년 : 2학급	88	
중부교육청	B 중학교	1학년 : 2학급	70	220
		2학년 : 2학급	72	
		3학년 : 2학급	78	
강북교육청	C 중학교	1학년 : 2학급	78	225
		2학년 : 2학급	79	
		3학년 : 2학급	68	
계		18학급	708	708



<그림 1> 척도개발 절차

### C. 연구도구

본 연구에서는 중학생의 안전의식을 측정하기 위해 2차례에 걸친 예비조사를 통해 개발된 3차 안전의식 측정 척도를 사용하였다. 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .9226이었다 (표 2). 이 도구는 5개의 하위요인 61 문항으로 되어 있으며 리커트식 3단계 평정 척도에 의하여 각 문항의 내용에 따라 점수를 산출하였다. '아니다'에 1점, '그저 그렇다'에 2점, '그렇다'에 3점을 주어 점수가 높을수록 안전의식 정도가 높은 것으로 평가했다. 설문지의 문항 구성으로는 가정안전(14문항), 학교안전(13문항), 교통안전(13문항), 응급처치(13문항), 화재안전(8문항)으로 구성되어 있다.

<표 2> 안전의식 척도의 하위 요인별 신뢰도

하위요인	문항수	신뢰도 계수	
		요인별	전체
가정안전	14	.7589	.9226
학교안전	13	.7924	
교통안전	13	.8306	
응급처치	13	.7775	
화재안전	8	.7247	

## III. 연구결과

### A. 신뢰도 분석

#### 1. 가정안전

가정안전 분야는 총 14문항으로 척도의  $\alpha$  계수가 .7589로 나타나고 있다.

<표 4>는 하위 척도 전체 점수와 개별 문항

의 상관과 문항이 삭제되었을 때의 신뢰도를 나타내고 있다.

1번 문항은 문항이 삭제되었을 때의  $\alpha$  값이 높아지므로 삭제되었다.

<표 4>에서 보듯이 가정안전분야에 대한 문항 전체가 문항-전체 상관이 .32- .49로 나타나고 있어서 문항들 사이에 상관관계가 있다고 분석해 볼 수 있다.

#### 2. 학교안전

학교안전 분야는 총 13문항으로 척도의  $\alpha$  계수가 .7924로 나타나고 있다.

<표 5>는 하위 척도 전체 점수와 개별 문항의 상관과 문항이 삭제되었을 때의 신뢰도를 나타내고 있다.

<표 5>에서 보듯이 학교안전분야에 대한 문항 전체가 문항-전체 상관이 .27- .52로 나타나고 있어서 문항들 사이에 상관관계가 있거나 비교적 높은 상관관계에 있다고 분석해 볼 수 있다. 문항이 삭제되었을 때  $\alpha$  계수가 높아지는 문항은 없었다.

#### 3. 교통안전

교통안전 분야는 총 13문항으로 척도의  $\alpha$  계수가 .8306로 나타나고 있다.

<표 6>은 하위 척도 전체 점수와 개별 문항의 상관과 문항이 삭제되었을 때의 신뢰도를 나타내고 있다.

<표 6>에서 보듯이 교통안전분야에 대한 문항 전체가 문항-전체 상관에서 .38- .58의 분포를 보이고 있어서 비교적 높은 상관관계를 나타내고 있음을 알 수 있다. 문항이 삭제되었을 때  $\alpha$  계수가 높아지는 문항은 없었다.

<표 3> 안전의식 3차 척도

번호	다음을 어떻게 생각하십니까?	아니다	그 그렇다	그렇다	
가정 안전 분야	1	부엌 바닥은 항상 마른 상태이어야 한다.	1	2	3
	2	거실에서 배란다로 나가는 부위에 턱이 없어야 한다.	1	2	3
	3	욕조가 설치된 벽면에는 손잡이가 있어야 한다.	1	2	3
	4	부엌에 가스누출경보기나 화재 경보기가 비치되어 있어야 한다.	1	2	3
	5	플러그를 꽂거나 뽑을 때에는 전깃줄을 잡지 말고 반드시 플러그를 잡아야 한다.	1	2	3
	6	거실 탁자의 날카로운 모서리는 플라스틱이나 천으로 씌워야 한다.	1	2	3
	7	욕실이나 화장실에서는 전기 용품 사용을 되도록 피해야 한다.	1	2	3
	8	계단 디딤 부분은 평평하고 동일한 너비와 높이로 되어 있어야 한다.	1	2	3
	9	전등 스위치는 이부자리/침대 근처에 있어야 한다.	1	2	3
	10	계단 난간은 양쪽에 설치하는 것이 좋으나 여의치 못할 때는 내려오는 오른쪽에 적어도 1개의 견고한 난간을 설치해야 한다.	1	2	3
	11	욕실, 화장실에는 미끄럼 방지 매트를 사용해야 한다.	1	2	3
	12	독성이 강한 가정용 화학 제품은 손이 잘 닿지 않는 곳에 두어야 한다.	1	2	3
	13	요리기구 손잡이는 가스렌지 안쪽 방향으로 놓이도록 해야 한다.	1	2	3
	14	카펫은 움직이지 않는 물건으로 고정시켜야 한다.	1	2	3
학교 안전 분야	1	복도에서 달리는 것을 금해야 한다.	1	2	3
	2	책상이나 창틀 위에 올라가는 것은 위험하다.	1	2	3
	3	유리창에 몸을 기대면 안된다.	1	2	3
	4	운동 후에는 정리운동을 해야 한다.	1	2	3
	5	계단 손잡이는 계속 연결되어 있어야 한다.	1	2	3
	6	선생님의 장비안전사용에 대한 지도가 있기전에 장비를 사용해서는안된다.	1	2	3
	7	계단에는 미끄럼 방지티이 있어야 한다.	1	2	3
	8	약품을 직접 코에 대고 냄새를 맡지 않아야 한다.	1	2	3
	9	가열 조작시, 화학 물질 혼합시 통풍 장치가 있는 곳에서 해야 한다.	1	2	3
	10	운동을 시작하기전에 운동장상태가 평평하고 장애물이없는지 확인해야한다.	1	2	3
	11	화장실의 문턱을 제거해야 한다.	1	2	3
	12	계단난간의 높이는 바닥으로부터 난간상단까지 110cm 이상으로 상향조정해야 한다.	1	2	3
	13	난간의 난간살 간격은 10cm 이하로 간격을 최소화해야 한다.	1	2	3

	번호	다음은 어떻게 생각하십니까?	아니다	그 그렇다	그렇다
			1	2	3
교통 안전 분야	1	길을 건너기 전에 이미 운행하고 있는 차가 완전히 지나갈 때까지 기다린다.	1	2	3
	2	보행자용 신호가 녹색인 때에도 좌우의 자동차를 확인하면서 횡단해야 한다.	1	2	3
	3	차의 바로 앞이나 뒤에서 길을 건너지 않는다.	1	2	3
	4	보행자는 보도와 차도가 구분되지 않은 도로에서는 도로의 좌측 또는 길가장자리 구역을 통행해야 한다.	1	2	3
	5	자전거를 탈 때 봄비는 골목길에서는 자동차가 접근 신호를 보내면 피해주어야 한다.	1	2	3
	6	차내에서 장난하거나 떠드는 것은 운전기사에게 방해가 된다.	1	2	3
	7	자전거를 탈 때 비 또는 눈 오는날은 노면이 미끄러워 자동차의 정지 거리가 길어지므로 횡단 보도에서 무리한 횡단을 삼가야 한다.	1	2	3
	8	승객이 먼저 내린후에 차례로 타야한다.	1	2	3
	9	차내에서 머리나 손을 내미는 것은 위험한 행동이다.	1	2	3
	10	정지하게 될 교통편에서 떨어진 지정된 장소에서 차를 기다린다.	1	2	3
	11	자전거를 타기전 양쪽 발끝이 지면에 닿을 정도로 조절되어 있는가 점검해야 한다.	1	2	3
	12	야간에는 후미등이나 반사기재가 없는 자전거를 타면 안된다.	1	2	3
	13	자전거를 탈 때에는 차도의 우측 가장자리를 통행 해야 한다.	1	2	3
응급 처치	1	구급상자의 비치 장소는 일정한 곳에 두어야 한다.	1	2	3
	2	구급상자는 습기가 없는 건냉한 장소에 보관해야 한다.	1	2	3
	3	감전되었을 경우 환자를 만지지 말고 플러그를 뽑거나 전원을 차단해야 한다.	1	2	3
	4	구급상자에서 유효기간이 지난 것은 교체하고 떨어진 것은 보충해 두어야 한다.	1	2	3
	5	119전화시에는 사고시간과 장소, 사고원인과 부상자의 상태, 주위의 상황을 설명해야 한다.	1	2	3
	6	응급처치를 올바르게 하면 생명을 구하거나 부상악화를 방지하며, 치료기간을 단축시킬수 있다.	1	2	3
	7	목이나 척추를 다친 경우 특별히 필요한 경우가 아니면 환자를 움직여서는 안 된다.	1	2	3
	8	의식이 없는 환자, 복부에 심한 상처를 입은 환자, 출혈이 심한 환자에게는 먹을 것이나 물을 주어서는 안된다.	1	2	3
	9	중독시 화자를 토하게 하라는 지시를 받지 않는 한 환자가 구토하게 해서는 안 된다.	1	2	3
	10	의식을 잃은 환자는 혈액순환을 위해 옆으로 눕혀야 한다.	1	2	3
	11	화학약품이나 가정용 독소를 삼킨 경우 의식이 있는 환자에게는 우유나 물을 준다.	1	2	3
	12	광범위한 화상인 경우 의복을 벗기는 시간을 허비하기 보다도 위에서 물을 흘려서 차갑게 해야 한다.	1	2	3
	13	출혈시 골절되지 않았다면 손을 심장 위로 올려야 한다.	1	2	3
화재 안전 분야	1	비상구의 표시등이 항상 정기적으로 작동하도록 관리가 이루어져야 한다.	1	2	3
	2	어떤 장소에도 소화기가 있어야 한다.	1	2	3
	3	화재 발생시 비상벨을 울려 주위에 알려야 한다.	1	2	3
	4	학교의 각 교실에서 건물 바깥으로 나올 수 있는 여러 경로의 출구와 비상구의 표시를 익혀둬야 한다.	1	2	3
	5	합부로 문을 열어서는 안되면 손잡이가 뜨거울 때는 그 문을 열어서는 안된다.	1	2	3
	6	불이 나면 119에 신고해야 하며 어디서 불이 시작되었는지, 현재 건물의 상태가 어떤지도 얘기해야 한다.	1	2	3
	7	대피할 때는 불길의 반대편으로 가야 한다.	1	2	3
	8	소화기를 사용할 때는 바람이 불어오는 쪽을 등지고 소화해야 한다.	1	2	3

<표 4> 가정안전 분야 문항별 내적 일관성

문항번호	문항이 삭제 되었을때 평균	문항이 삭제되었을 때 표준편차	문항-전체 상관	문항이 삭제되었을 때의 alpha 값
가정1	33.08	15.52	.13	.77
가정2	33.08	14.40	.40	.74
가정3	33.22	14.18	.39	.74
가정4	32.97	14.53	.42	.74
가정5	33.03	14.71	.34	.75
가정6	33.56	13.69	.41	.74
가정7	33.42	14.11	.32	.75
가정8	33.10	14.52	.38	.74
가정9	33.02	14.73	.38	.75
가정10	32.95	14.34	.49	.74
가정11	33.05	14.24	.47	.74
가정12	33.22	14.18	.40	.74
가정13	33.50	14.14	.33	.75
가정14	33.36	13.80	.42	.74

<표 5> 학교안전 분야 문항별 내적 일관성

문항번호	문항이 삭제 되었을때 평균	문항이 삭제되었을 때 표준편차	문항-전체 상관	문항이 삭제되었을 때의 alpha 값
학교1	29.51	15.33	.47	.77
학교2	29.32	15.29	.50	.77
학교3	29.36	14.97	.56	.77
학교4	29.57	15.27	.47	.77
학교5	29.20	16.08	.38	.78
학교6	29.38	15.52	.43	.78
학교7	29.10	16.80	.27	.79
학교8	29.09	16.71	.31	.79
학교9	29.14	16.28	.37	.78
학교10	29.38	15.19	.52	.77
학교11	29.72	15.97	.31	.79
학교12	29.54	15.70	.44	.78
학교13	29.55	15.75	.42	.78

<표 6> 교통안전 분야 문항별 내적 일관성

문항번호	문항이 삭제 되었을때 평균	문항이 삭제되었을 때 표준편차	문항-전체 상관	문항이 삭제되었을 때의 alpha 값
교통1	31.04	16.27	.50	.82
교통2	30.97	16.01	.58	.81
교통3	31.08	16.33	.47	.82
교통4	31.09	16.59	.41	.82
교통5	30.96	16.79	.42	.82
교통6	30.98	16.66	.44	.82
교통7	31.10	16.68	.38	.83
교통8	30.87	16.97	.47	.82
교통9	30.89	16.85	.47	.82
교통10	30.93	16.28	.58	.81
교통11	31.12	15.90	.53	.81
교통12	31.14	16.11	.47	.82
교통13	31.08	16.32	.48	.82



4. 응급처치

응급처치 분야는 총 14문항으로 척도의  $\alpha$  계수가 .7775로 나타나고 있다.

<표 7>은 하위 척도 전체 점수와 개별 문항의 상관과 문항이 삭제되었을 때의 신뢰도를 나타내고 있다.

<표 7>에서 보듯이 응급처치분야에 대한 문항 전체가 문항-전체 상관이 .33- .53로 나타나고 있어서 문항들 사이에 상관관계가 비교적 높은 상관관계에 있다고 분석해 볼 수 있다. 문항이 삭제되었을 때  $\alpha$  계수가 높아지는 문항은 없었다.

5. 화재안전

화재안전 분야는 총 8문항으로 척도의  $\alpha$  계수가 .7247로 나타나고 있다.

<표 8>은 하위 척도 전체 점수와 개별 문항의 상관과 문항이 삭제되었을 때의 신뢰도를 나타내고 있다.

<표 8>에서 보듯이 화재안전 분야에 대한 문항 전체가 문항-전체 상관이 .35- .52로 나타나고 있어서 문항들 사이에 상관관계가 비교적 높은 상관관계에 있다고 분석해 볼 수 있다. 문항이 삭제되었을 때  $\alpha$  계수가 높아지는 문항은 없는 것으로 나타났다.

<표 7> 응급처치 분야 문항별 내적 일관성

문항번호	문항이 삭제되었을 때 평균	문항이 삭제되었을 때 표준편차	문항-전체 상관	문항이 삭제되었을 때의 alpha 값
응급1	30.55	13.75	.44	.76
응급2	30.66	14.06	.33	.77
응급3	30.51	14.05	.43	.76
응급4	30.58	13.90	.41	.76
응급5	30.51	14.32	.34	.77
응급6	30.47	14.07	.40	.76
응급7	30.55	13.65	.45	.76
응급8	30.71	13.05	.53	.75
응급9	30.83	13.44	.41	.76
응급10	30.85	13.58	.42	.76
응급11	30.90	13.40	.38	.77

<표 8> 화재안전 분야 문항별 내적 일관성

문항번호	문항이 삭제되었을 때 평균	문항이 삭제되었을 때 표준편차	문항-전체 상관	문항이 삭제되었을 때의 alpha 값
화재1	19.24	3.83	.41	.70
화재2	19.19	3.89	.42	.70
화재3	19.12	3.88	.52	.68
화재4	19.17	3.94	.42	.70
화재5	19.32	3.79	.35	.71
화재6	19.28	3.84	.37	.71
화재7	19.24	3.68	.48	.68
화재8	19.27	3.83	.40	.70

## B. 척도의 타당도 : 요인분석

본 연구는 타당도를 검증하기 위하여 내용 타당도와 구성 타당도 방식을 활용하였다.

먼저 예비 검사지와 본 검사지를 구성할 때 문항의 적절성, 구성개념의 타당성 등에 대해 전문가에게 판단을 의뢰하였으며, 이를 통해서 내용 타당도를 검증하였다. 그러나 이는 제작자나 전문가의 판단에 의존하므로써 주관적이라는 한계가 있다. 이러한 한계를 극복하기 위해 요인분석을 통한 구성 타당도를 검증하였다. 즉 척도의 요인구조가 연구자가 개념적으로 가정한 하위 분야들과 얼마나 일치하는가를 알아보기 위하여 다음과 같이 요인분석을 하였다.

본 연구에서 소재로 삼고 있는 안전의식은 가정안전, 학교안전, 교통안전, 응급처치, 화재안전 5개 분야를 다루고 있다. 예비연구를 통해 가정안전은 A. 생활안전, B. 시설 안전으로, 학교안전은 A. 생활안전, B. 시설 안전, C. 실험안전으로, 교통안전은 A. 보행자 안전, B. 자전거 안전, C. 대중교통 안전으로, 응급처치는 A. 일반적 원칙, B. 응급시 행동요령으로, 화재안전은 A. 방지대책, B. 화재시 행동요령으로 다시 문항들을 조절하여 하위척도를 구성하였다.

구성된 각 분야별의 하위척도들이 연구자가 가정한 대로 구별되는지를 알아보기 위해 각 분야에 해당하는 추출요인 수를 지정하여 요인분석을 실시하였다. 요인분석은 주성분 법으로 요인을 추출하여 결과해석을 용이하게 하기 위하여 Varimax법으로 직교회전시켰으며 그 결과는 다음과 같다.

### 1. 가정안전

앞의 신뢰도 분석에서 나타난 문항제거시 높

은  $\alpha$  계수를 나타낸 1번 문항을 삭제하고 요인 분석을 실시하였다.

<표 9>에서 보듯이 가정안전 분야는 시설안전과 생활안전의 요인구조로 구성되고 있으며, 요인부하량이 .443-.746의 분포를 나타내고 있어서 구성된 요인구조가 타당함을 알 수 있다.

<표 9> 가정안전분야의 요인분석 결과

문항번호 \ 요인	시설안전	생활안전
가정10	.746	7.669E-02
가정4	.730	-2.04E-02
가정2	.627	8.686E-02
가정11	.530	.320
가정5	.507	.126
가정8	.491	.192
가정3	.449	.267
가정9	.443	.245
가정13	-4.58E-2	.735
가정14	.181	.636
가정6	.171	.622
가정12	.241	.529
가정7	.140	.494

요인들의 내적 일관성을 검증하기 위해 Cronbach의  $\alpha$  계수를 산출하였다. 그 결과 요인 1의  $\alpha$  계수가 .7324, 요인 2의  $\alpha$  계수가 .6197로 나타났다. 그러나 5번 문항은 시설안전에 포함되지 않아 내용 타당도에 적합하지 않으므로 삭제하였다.

### 2. 학교안전

<표 10>에서 보듯이 학교안전 분야는 세 개의 요인구조 즉, 시설물 안전과 생활 안전, 실험 안전으로 구성되고 있다. 개별 문항들의 요인부

하량이 .399-.820의 분포를 나타내고 있어서 구성된 요인구조가 타당함을 알 수 있다.

<표 10> 학교안전분야의 요인분석결과

문항번호	요인	생활안전	시설안전	실험안전
학교2		.820	2.155E-02	8.650E-02
학교1		.756	2.737E-02	.116
학교3		.694	.168	.217
학교4		.527	.454	-4.22E-02
학교6		.454	.231	.222
학교13	5.115E-02		.746	.195
학교11	7.301E-02		.692	-3.16E-02
학교12	.165		.662	.172
학교10	.385		.411	.320
학교9	.224	-1.34E-02		.712
학교8	4.182E-02	9.450E-02		.700
학교7	5.457E-02	9.605E-02		.570
학교5	.265	.200		.399

요인들의 내적 일관성을 검증하기 위해 Cronbach의  $\alpha$  계수를 산출하였다. 그 결과 요인 1의  $\alpha$  계수가 .7327, 요인 2의  $\alpha$  계수가 .6302, 요인 3의  $\alpha$  계수가 .5190로 나타나 비교적 높은 신뢰도를 보이고 있다. 내용 타당도에서 7번 문항과 5번 문항은 실험 안전에 포함되는 내용이 아니므로 삭제하였다.

### 3. 교통안전

<표 11>에서 보듯이 교통안전 분야는 자전거 안전, 보행자 안전, 대중교통안전으로 구성되고 있다. 개별 문항들의 요인 부하량이 .466-.678의 분포를 이루고 있다.

요인들의 내적 일관성을 검증하기 위해 Cronbach의  $\alpha$  계수를 산출하였다. 그 결과 요인

1의  $\alpha$  계수가 .6858, 요인 2의  $\alpha$  계수가 .6910, 요인 3의  $\alpha$  계수가 .6974의 신뢰도를 나타내고 있다. 내용 타당도에서 4번 문항은 자전거 안전에 포함되는 내용이 삭제하였다.

<표 11> 교통안전분야의 요인분석 결과

문항번호	요인	자전거 안전	대중교통 안전	보행자 안전
교통12		.678	.239	-1.17E-02
교통13		.668	9.188E-02	.171
교통11		.616	.159	.258
교통4		.567	6.231E-02	.185
교통7		.446	.206	.124
교통5		.429	.356	7.432E-02
교통9	.209		.754	6.521E-02
교통8	.104		.702	.231
교통10	.360		.626	.213
교통1	.124		.238	.759
교통2	.218		.304	.718
교통3	.454	-9.67E-02		.618
교통6	7.636E-02		.457	.466

### 4. 응급처치

<표 12>에서 보듯이 응급처치 분야는 응급처치 일반원칙과 응급시 행동요령 두개의 요인구조로 구성되고 있다. 개별 문항들의 요인 부하량이 .486-.710의 분포를 이루고 있다.

요인들의 내적 일관성을 검증하기 위해 Cronbach의  $\alpha$  계수를 산출하였다. 그 결과 요인 1의  $\alpha$  계수가 .7542, 요인 2의  $\alpha$  계수가 .6716의 신뢰도를 나타내고 있다. 내용 타당도에서 3번 문항, 7번 문항, 8번 문항은 응급처치의 일반원칙에 포함되는 내용이 아니므로 삭제하였다.

<표 12> 응급처치의 요인분석 결과

문항번호	요인	일반원칙	응급시 행동요령
응급6		.710	6.852E-03
응급5		.708	-9.35E-02
응급7		.669	.135
응급1		.641	.136
응급4		.580	.167
응급8		.490	.445
응급3		.478	.300
응급2		.350	.272
응급10		8.516E-02	.707
응급11		2.0755E-02	.688
응급9		.131	.649
응급13		8.145E-02	.636
응급12		.144	.485

5. 화재 안전

<표 13>에서 보듯이 응급처치 분야는 방지대책과 화재시 행동요령으로 구성되고 있다. 개별 문항들의 요인 부하량이 .526- .757의 분포를 이루고 있어서 요인 구조가 타당함을 알 수 있다.

<표 13> 화재안전분야의 요인분석 결과

문항번호	요인	방지대책	화재시 행동요령
화재2		.757	8.209E-02
화재1		.688	.124
화재4		.670	.141
화재3		.567	.309
화재5		1.693E-02	.723
화재7		.244	.693
화재8		.125	.681
화재6		.227	.526

요인들의 내적 일관성을 검증하기 위해

Cronbach의  $\alpha$  계수를 산출하였다. 그 결과 요인 1의  $\alpha$  계수가 .6802, 요인 2의  $\alpha$  계수가 .6063의 신뢰도로 나타났다.

이상 신뢰도 분석과 요인분석을 통하여 안전의식의 신뢰도와 타당도를 분석하였으며, 이를 통해서 안전의식 척도를 구성하였다.

C. 안전의식 척도의 문항구성

1. 안전의식 척도의 문항구성

신뢰도 검증을 거쳐 최종적으로 선정된 문항은 가정안전 12문항, 학교안전 11문항, 교통안전 12문항, 응급처치 10문항, 화재안전 8문항으로 총 53문항이었다. 안전의식 척도를 하위 분야별로 정리하면 <표 14>와 같다.

2. 안전의식 척도의 점수와 백분율

본 장에서는 안전의식 척도를 활용하는데 도움이 되는 기본적인 정보를 제시하고 있으며, 안전의식 척도를 표준화할 경우 기준 작성을 위한 기초자료를 얻기 위하여 3차 안전의식 측정 척도에서 얻은 안전의식 점수와 백분율은 <표 15>와 같다.

이러한 자료는 안전의식 척도를 활용하는데 있어서, 분석결과를 비교함으로써 안전에 대한 의식이 높은지 낮은지를 비교하는데 참고가 될 수 있다.

D. 안전의식 척도 비교

개발된 3차 안전의식 측정 척도의 검증을 위해, t-test 와 ANOVA 분석을 통해 학년, 학업 수준과 안전사고, 안전교육 경험에 따라 평균의 차가 있는지 검증하였다.

<표 14> 안전의식 척도의 하위 분야별 문항 분류(3차 안전의식 척도 문항)

척도	하위 분야	번호	문항 내용
가정안전	생활안전	13	요리기구 손잡이는 가스렌지 안쪽 방향으로 놓이도록 해야 한다.
		14	카펫은 움직이지 않는 물건으로 고정시켜야 한다.
		6	거실 탁자의 날카로운 모서리는 플라스틱이나 천으로 씌워야 한다
		12	독성이 강한 가정용 화학 제품은 손이 잘 닿지 않는 곳에 두어야 한다.
		7	욕실이나 화장실에서는 전기 용품 사용을 되도록 피해야 한다.
	시설안전	10	계단 난간은 양쪽에 설치하는 것이 좋으나 여의치 못할 때는 내려오는 오른쪽에 적어도 1개의 견고한 난간을 설치해야 한다.
		4	부엌에 가스누출경보기나 화재 경보기가 비치되어 있어야 한다.
		2	거실에서 베란다로 나가는 부위에 턱이 없어야 한다.
		11	욕실, 화장실에는 미끄럼 방지 매트를 사용해야 한다.
		8	계단 디딤 부분은 평평하고 동일한 너비와 높이로 되어 있어야 한다.
학교안전	생활안전	2	책상이나 창틀 위에 올라가는 것은 위험하다.
		1	복도에서 달리는 것을 금해야 한다.
		3	유리창에 몸을 기대면 안된다.
		4	운동 전에는 준비운동, 후에는 정리 운동을 해야 한다.
		6	선생님의 장비 안전 사용에 대한 지도가 있기전에 장비를 사용해서는 안된다.
	시설안전	13	난간의 난간살 간격은 10cm 이하로 간격을 최소화해야 한다.
		11	화장실의 문턱을 제거해야 한다.
		12	계단 난간의 높이는 바닥으로부터 난간 상단까지 110cm 이상으로 상향 조정해야 한다.
	10	운동을 시작하기 전에 운동장 상태가 평평하고 장애물이 없는지 확인해야 한다.	
	실험안전	9	가열 조작시, 화학 물질 혼합시 통풍 장치가 있는 곳에서 해야 한다.
8		약품을 직접 코에 대고 냄새를 맡지 않아야 한다.	
교통안전	자전거 안전	12	야간에는 후미등이나 반사기재가 없는 자전거를 타면 안된다
		13	자전거를 탈 때에는 교통 안전표지와 교통 신호를 따라야 한다.
		11	자전거를 타기전 양쪽 발끝이 지면에 닿을 정도로 조절되어 있는가 점검해야 한다.
		7	비 또는 눈 오는날은 노면이 미끄러워 자동차의 정지 거리가 길어지므로 횡단 보도에서 무리한 횡단을 삼가야 한다.
		5	봄비는 골목길에서는 자동차가 접근 신호를 보내면 피해주어야 한다.
보행자 안전	1	길을 건너기 전에 이미 운행하고 있는 차가 완전히 지나갈 때까지 기다린다.	
	2	보행자는 보도와 차도가 구분되지 않은 도로에서는 도로의 좌측 또는 길가장자리 구역을 통행해야 한다.	
	3	차의 바로 앞이나 뒤에서 길을 건너지 않는다.	
	6	보행자용 신호가 녹색인 때에도 좌우의 자동차를 확인하면서 횡단해야 한다.	
대중교통 안전	8	승객이 먼저 내린후에 차례로 타야 한다.	
	9	차내에서 머리카락을 내미는 것은 위험한 행동이다.	
	10	정지하게 될 교통편에서 떨어진 지정된 장소에서 차를 기다린다.	

척도	하위 분야	번호	문항 내용
응급처치	응급대비	6	응급처치를 올바르게 하면 생명을 구하거나 부상악화를 방지하며, 치료기간을 단축시킬수 있다.
		5	119전화시에는 사고시간과 장소, 사고원인과 부상자의 상태, 주위의 상황을 설명해야 한다.
		1	구급상자의 비치 장소는 일정한 곳에 두어야 한다.
		4	구급상자에서 유효기간이 지난 것은 교체하고 떨어진 것은 보충해 두어야 한다.
		2	구급상자는 습기가 없는 건넌한 장소에 보관해야 한다.
응급시 행동요령		10	의식을 잃은 환자는 혈액순환을 위해 옆으로 눕혀야 한다.
		11	화학약품이나 가정용 독소를 삼킨 경우 의식이 있는 환자에게는 우유나 물을 준다. 중독시 화자를 토하게 하라는 지시를 받지 않는 한 환자가 구토하게 해서는 안된다.
		13	출혈시 골절되지 않았다면 손을 심장 위로 올려야 한다.
		12	광범위한 화상인 경우 의복을 벗기는 시간을 허비하기 보다도 위에서 물을 흘려서 차갑게 해야 한다.
화재안전	화재대비	2	어떤 장소에도 소화기가 있어야 한다.
		1	비상구의 표시등이 항상 정기적으로 작동하도록 관리가 이루어져야 한다.
		4	학교의 각 교실에서 건물 바깥으로 나올 수 있는 여러 경로의 출구와 비상구의 표시를 익혀둬야 한다.
		3	화재 발생시 비상벨을 울려 주위에 알려야 한다.
화재시 행동요령		5	함부로 문을 열어서는 안되면 손잡이가 뜨거울 때는 그 문을 열어서는 안된다.
		7	대피할 때는 불길의 반대편으로 가야 한다.
		8	소화기를 사용할 때는 바람이 불어오는 쪽을 등지고 소화해야 한다.
		6	불이 나면 119에 신고해야 하며 어디서 불이 시작되었는지, 현재 건물의 상태가 어떤지도 얘기해야 한다.

<표 15> 안전의식 척도의 점수와 백분율

(단위 : 점수)

학 년	응답자 최소점수	응답자 최대점수	응답자 평균	백분위		
				25%	50%	75%
1	109	183	154.2	145.8	155.5	164.0
2	117	183	156.2	146.0	157.0	167.7
3	125	183	158.4	149.8	160.0	168.0

1. 연구대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성은 <표 16>과 같다.

2. 일반적 특성에 따른 안전의식 점수의 차이

일반적 특성에 따라 평균의 차가 존재하는가를 알아보기 위하여 안전의식 척도의 평균의 차

를 검증하였다. <표 17>에서 보듯이 성별, 학년  
 별, 인지된 학업수준별, 주거 형태별, 등하교 방  
 법에 따라서 안전의식 척도의 평균 점수 사이에

는 차이가 있는 것으로 나타나고 있다. 성별은  
 여자의 안전의식 점수가 남자의 안전의식 점수  
 보다 높지만 유의하지 않은 것으로 나타났다. 학

<표 16> 연구대상자의 일반적 특성

특 성	구 분	명	%
성 별	남	350	49.4
	여	358	50.6
학 년	1학년	234	33.1
	2학년	240	33.9
	3학년	234	33.1
인지된 학업수준	잘한다	111	15.7
	보통이다	439	62.0
	못한다	158	22.3
주거형태	단독주택	185	26.1
	아파트	298	42.1
	다세대주택	225	31.8
등하교방법	도보	328	46.3
	대중교통	312	44.1
	자전거	40	5.6
	자가용	28	4.0
	계	708	100.0

<표 17> 학년별, 학업수준별 안전의식 점수의 비교(183점 만점)

분 야	구 분	Mean±S.D.	t / F
성 별	남	155.9±15.6	-679
	여	156.6±14.2	
학 년	1학년	154.2±15.3	4.673*
	2학년	156.2±15.3	
	3학년	158.4±13.8	
인지된 학업수준	잘한다	166.4±16.4	46.458**
	보통이다	156.1±13.6	
	못한다	149.7±13.6	
주거형태	아파트	154.2±15.9	6.621*
	다세대	156.6±13.5	
	단독주택	159.2±14.5	
등하교방법	자전거	152.9±15.4	5.320*
	자가용	153.2±16.9	
	도보	154.6±14.6	
	대중교통	158.7±14.8	

\* p<.05, \*\* p<.001

년별로 3학년이 1학년보다 안전의식 평균 점수가 더 높음을 알 수 있다( $F=4.673, p<.05$ ). 또한 인지된 학업 수준별로 보면 학업 수준이 낮은 학생이 학업수준이 높은 학생보다 안전의식 평균점수가 낮게 나타나고있다( $F=46.458, p<.001$ ). 주거형태별로 보면 단독주택에 사는 학생이 다세대 주택이나 아파트에 사는 학생보다 안전의식 점수가 더 높게 나타나고 있다( $F=6.621, p<.05$ ). 등학교 방법으로 대중교통을 이용하는 학생이 자전거, 자가용, 도보로 통학하는 학생보다 안전의식 점수가 높게 나타나고 있다( $F=5.320, p<.05$ ).

3. 안전교육·안전사고 경험 유무에 따른 안전의식 점수의 차이

안전교육을 받은 경험에 대한 유무와 안전사고 경험에 대한 유무에 따라 안전의식의 평균의 차이가 존재하는가를 알아보기 위하여 안전의식 척도의 평균을 비교하였다. <표 18>에서 보듯이 안전교육 받은 경험이 있는 학생이 경험이 없는 학생보다 안전의식 평균점수가 더 높게 나타났다( $t=5.492, p<.001$ ). 또한 가정안전사고 경험이 있는 학생이 사고 경험이 없는 학생보다 안전의식 평균점수가 낮게 나타났고( $t=5.330, p<.001$ ), 학교안전사고 경험이 있는 학생도 사고 경험이 없는 학생보다 안전의식 평균점수가 낮게 나타났다( $t=6.313, p<.001$ ). 교통안전 사고 경험이 있는 학생도 마찬가지로 안전의식 평균점수가 사고 경험이 없는 학생보다 안전의식 평균점수가 낮게 나타나고 있으며( $t=2.362, p<.05$ ) 마지막으로 화재안전 사고 경험이 있는 학생이 사고 경험이 없는 학생보다 안전의식 평균점수가 낮게 나타났다( $t=6.032, p<.001$ ).

<표 18> 안전교육·안전사고 경험 유무에 따른 안전의식 정도

(183점 만점)

분 야	유 무	Mean±S.D.	t
안전교육	유	159.2±15.4	5.492**
	무	153.1±13.8	
가정사고	유	152.1±13.6	5.330**
	무	158.3±15.1	
학교사고	유	152.6±13.8	6.313**
	무	159.6±15.1	
교통사고	유	153.8±13.2	2.362*
	무	156.9±15.3	
화재사고	유	152.4±10.0	6.032**
	무	156.6±14.6	

\*  $p<.05$  \*\*  $p<.001$

V. 결론 및 제언

본 연구에서는 안전의식을 측정하기 위한 척도를 개발하였다. 이를 위해서 안전의식이 어떤 구성요소를 지니는지를 문헌고찰을 통해 파악하여 문항을 작성하고, 이를 검증하였다. 또한 개발된 척도를 이용하여 중학생을 대상으로 안전교육, 안전사고 경험과 안전의식과의 관련성을 살펴보고자, 서울 시내에 있는 중학교를 임의로 추출하여 708명의 중학생을 대상으로 2001년 11월 12일부터 11월 21일까지 설문 조사를 실시하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 본 연구에서는 문헌 고찰을 통해 안전의식 분야를 가정안전, 학교안전, 교통안전, 화재안전, 응급처치 분야로 구성하였다. 가정안전 분야



는 시설안전과 생활안전으로, 학교안전 분야는 시설안전, 생활안전과 실험안전으로, 교통안전 분야는 보행자안전, 자전거 안전과 대중교통안전으로, 화재안전 분야는 방지대책과 화재시 행동요령으로, 응급처치 분야는 일반 원칙과 응급시 행동요령으로 구성되었다.

2. 각 분야의 구성요소를 포괄하는 문항으로 1차 안전의식 척도를 작성하여 예비 조사하여 신뢰도 분석과 요인분석을 실시하였다. 그 결과 신뢰도를 떨어뜨리고 요인부하량이 낮은 27개 문항을 삭제하여 2차 안전의식 척도를 개발하였다.

73문항으로 구성된 2차 안전의식 척도를 예비 조사하여 신뢰도 분석과 요인분석을 실시한 결과, 신뢰도를 떨어뜨리는 12개 문항을 삭제하여 61문항으로 3차 척도를 개발하였다.

3. 61문항으로 구성된 3차 안전의식 척도를 본조사하여 신뢰도 분석과 요인분석을 실시하였으며 안전교육, 안전사고 경험과 안전의식과의 관련성을 살펴보았다.

(1) 신뢰도분석 결과, Cronbach'  $\alpha$  계수가 가정안전 분야는 .7589, 학교안전 분야는 .7924, 교통안전 분야는 .8306, 응급처치 분야는 .7775, 화재안전 분야는 .7247이었다. 가정 안전 분야에서는 문항 삭제시  $\alpha$  계수가 높은 1번 문항을 삭제하였다. 요인분석 결과, 가정안전 분야는 시설안전과 생활안전으로 수렴되었고 내용타당도에 부적합한 1개 문항을 삭제하였다. 학교안전 분야는 시설안전, 생활안전과 실험안전으로 수렴되었고 내용타당도에 부

적합한 2개 문항이 삭제하였다. 교통안전 분야는 보행자 안전, 자전거 안전, 대중교통 안전으로 수렴되었고 내용타당도에 부적합한 1개 문항이 삭제하였다. 응급처치 분야는 일반 원칙과 응급시 행동요령으로 수렴되었고 내용타당도에 부적합한 3개 문항이 삭제하였다. 화재안전은 방지대책과 화재시 행동요령으로 수렴되었다. 총 8 문항을 삭제하여 53문항으로 최종적으로 안전의식 측정 척도가 개발되었다.

(2) 학년별로 3학년이 1학년보다 안전의식 평균 점수가 더 높았다( $p < .05$ ). 또한 인지된 학업 수준별로 보면 학업 수준이 낮은 학생이 학업수준이 높은 학생보다 안전의식 평균점수가 낮게 나타났다( $p < .001$ ). 주거 형태별로 보면 단독주택에 사는 학생이 다세대 주택이나 아파트에 사는 학생보다 안전의식 점수가 더 높게 나타났다( $p < .05$ ). 등학교 방법으로 대중교통을 이용하는 학생이 자전거, 자가용, 도보로 통학하는 학생보다 안전의식 점수가 높았다( $p < .05$ ).

(3) 안전교육을 받은 경험이 있는 학생이 안전교육을 받지않은 학생보다 안전의식 평균점수가 더 높았다( $p < .001$ ). 또한 가정안전사고, 학교안전사고 경험이 있는 학생이 사고 경험이 없는 학생보다 안전의식 평균점수가 낮았다( $p < .001$ ). 교통안전 사고 경험이 있는 학생도 마찬가지로 안전의식 평균점수가 사고 경험이 없는 학생보다 안전의식 평균 점수가 더 낮았다( $p < .05$ ) 마지막으로 화재안전 사고 경험이 있는 학생이 화재안전 사고 경험이 없

는 학생보다 안전의식 평균점수가 더 낮았다( $p<.001$ ).

본 연구의 결과를 통하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 안전의식의 구성요소에 대한 정립된 이론이 없기 때문에 문헌자료를 통해 얻어진 근거를 기본으로 문항을 작성하였다. 이론이 보다 정련화되면서 더 나은 구성요소로 개발된 척도와 지금 만들어진 척도를 같은 연구방법으로 행해 같은 결과가 산출되는지를 연구해야 할 것이다.
2. 안전의식 척도를 구성요소와 안전 분야에 따라 만들었으나 안전 분야에 따라 문항의 수가 차이가 나며 어떤 분야는 문항수가 적은 편이소 차이가 날 수는 있지만 각 분야마다 충분한 수의 문항을 만들어 본 연구와 같은 결과가 산출되는 지에 대해 연구를 해야 할 것이다.

## 참고문헌

곽은복(1999), 유아의 안전의식에 관한 연구, 중앙  
대한국교육문제연구소 논문집 14, 107-122.  
권봉안·강정호·김광성(1987), 안전교육, 금광출  
판사.  
경찰청·도로교통안전협회(1995), 교통안전수칙.  
김민아(2001), 서울시 고등학생의 안전교육 실태  
및 요구도 조사, 이화여자대학교 대학원 석  
사학위논문.  
김탁희(2000), 초등학교 안전교육 내용 분석연구,  
이화여자대학교 대학원 석사학위청구논문.  
김상곤(1997), 우리나라 중고생의 학교생활 태도측

정을 위한 SAM의 타당성에 관한 연구, 중  
앙대학교 대학원 석사학위논문.

김선덕(2000), 학교안전사고 실태와 개선방안에 관  
한 연구, 수원대학교 교육대학원 석사학위논  
문.  
김영해(2001), 안전의식과 안전행동에 관한 연구,  
인제대학교 교육대학원 석사학위청구논문.  
김정만(1991), 학교안전관리, 학교보건논문집 4(2),  
49-53.  
김희용(1998), 학교 안전활동에 관한 교원과 학부  
모의 의식수준 차에 관한 연구.  
도로교통안전협회(1989), 교통안전에 대한 국민의  
식 조사 요약 보고서.  
목연수(1995), 학교 안전교육 활성화 방안, 95안전  
문화 대토론회 종합결과.  
박영희(1997), 경상남도 중학생의 안전사고 실태  
분석,  
박화숙·정문숙·김용숙(2000), 초등학교의 안전  
생활 실태 및 아동의 안전생활에 대한 지식  
과 태도, 경북대 경북간호학회지 4(1),  
67-80.  
백경원·이명선(2001), PRECEDE 모형을 적용한  
초등학교 안전교육의 진단적 연구, 보건교육  
건강증진학회 18(1), 35-47.  
성태제(1995), 타당도와 신뢰도, 양서원.  
안전교육지침(1971), 이화여자대학교 인간발달 연  
구소.  
오수학·송윤경·김현정(2000), 운동지속수행검사  
지의 구인타당화, 한국체육측정평가학회지  
2(2), 30-52.  
윤원아(1998), 우리나라 소비자의 집단주의·개인  
주의 성향에 관한 척도개발, 성균관대학교석  
사학위논문.  
원경천(2000), 화재안전교육 자료의 설계 및 구현,  
강원대 교육대학원 석사학위논문.  
이규식(1984), 안전교육의 실태에 관한 조사연구,  
수원대 논문집 2, 415-428.  
이명선(2001), 중학교 안전교육 활성화 방안, 어린  
이·청소년 안전사고예방을 위한 안전교육  
의 활성화방안에 관한 포럼.  
이수정(1997), 초등학교 아동의 사고예방행동과 사

- 고발생의 관련성 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 이장식(1997), 생활 주변의 안전관련 탐구활동을 통한 생활안전 의식의 함양, 부산광역시 교육 연구논문집 56, 294-320.
- 이혜숙(2001), 안전의식과 안전행동에 관한 연구, 인하대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 정문식(1990), 학교 환경 위생, 학교보건 논문집 3(2), 9-15.
- 정명애(2000), 학교 안전교육이 초등학생의 안전 생활 실천에 미치는 효과, 계명대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 정충국(1999), 학교안전교육에 대한 교사들의 인식에 관한 연구, 홍익대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 차정은(1997), 일반적 자기효능감 척도개발을 위한 일 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 최영일(1998), 초등학교 안전교육에 관한 연구, 한국교원대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 최인범(1998), 학교안전·보건교육의 필요성과 실태에 관한 연구, 학교안전교육학회지 2(1), 25-39.
- 허혜숙(1996), 초등학교 고학년용 생활스트레스 척도개발 연구, 충남대 교육대학원 석사학위논문.
- 한국문화추진위원회(1998), 가정생활의 안전실천은 이렇게.
- 한국산업안전공단 산업안전보건연구원(1999), 안전문화 정착 및 활성화 방안 연구.
- 한국산업안전공단(1994), 중등교사를 위한 안전보건교육.
- 한국소비자보호원(1996), 가정내 어린이 안전사고 실태 및 대책.

<ABSTRACT>

## A Study on the Development of the Measuring Scale of Safety Consciousness

Hye-Won Kim\* · Myung-Sun Lee\*\*

\* *Department of Health Education, The Graduate School of Ewha Womans University*

\*\* *Department of Health Education, College of Education Ewha Womans University*

Recently, the industrialized world is suffering from accidents referring from the lack of safety consciousness. According to Korean Safety Regulation Department(1996), students at junior high schools are mostly involved in safety accidents, and this is due to lack of safety consciousness. To prevent these accidents, we need to have safety consciousness and attitude. To make junior high school students who are mostly affected in these accidents act safely, they need to know their level of safety consciousness.

The purpose of this study is to develop a guideline of measuring the scale of safety consciousness and analyze the relationship between safety education, accident experiences and safety consciousness. This study is based on a survey of 708 junior high students in Seoul, which was carried out from 12 November, 2001 to 21 November, 2001.

1. The main fields of safety consciousness are home safety, school safety, fire safety, emergency management based on documents. Home safety is again divided into facility safety and livelihood safety, school safety is divided into facility safety, livelihood safety and laboratory safety, traffic safety is divided into pedestrian safety, bicycling safety and public transportation safety, fire safety divided into prevention and escaping during fire breakouts, emergency management safety is divided into general principles and escaping during emergency situations.

2. The primary safety consciousness scale was made according to every field of safety consciousness. A preliminary examination based on the scale and a study of reliance and the factors was held. Based on these results, 27 questions which were concerned to be impairing reliability or lacking in factor were deleted on the secondary safety consciousness scale development

The secondary safety consciousness scale which constituted of 73 questions was put into another preliminary study and after analyzing reliability and the factors, 12 questions of low

reliabilities were deleted and with these results, the third scale were made consisting of 61 questions.

3. A study based on the third safety scale which is made of 61 questions, were held and with a analysis of the reliability and factors made, the relationship between safety education, accident experience and safety mind were examined.

(1) The study of reliability and factors show that Cronbach's coefficient in home safety fields is .7598, in school safety .7924, in traffic safety .8306, in emergency treatment .7775, in fire safety .7247. The questions indicating low reliability were deleted. The factor analysis revealed that home safety is converged on facility safety and livelihood safety. But one question was deleted because it showed incongruence of validity. School safety was converged on facility safety, livelihood safety and laboratory safety. But 2 questions showed incongruence of validity and these were deleted. Traffic safety fields were converged on pedestrian safety, bicycle safety and public transportation safety. One question showing incongruence of validity was deleted. Emergency treatment fields converged on general principles and acting in emergency situations and three questions showing incongruence of validity were deleted. Fire safety was converged on prevention and acting in fire breakouts. Totally, eight questions were removed and the final scale were consisted of 53 questions

(2) The 3<sup>rd</sup> grade students scored higher average safety mind scales than 1<sup>st</sup> graders( $p < .05$ ). And students who had high scores at school tend to have a higher scale than those who do not( $p < .001$ ).

(3) Average scale of students who had experience in safety education were higher( $p < .001$ ). Students who had previously been involved in home safety accidents had a low score( $p < .001$ ). This was same to students with experience in school safety accidents( $p < .001$ ). Students with traffic safety accidents and fire safety accidents tend to have a lower scale too( $p < .05$ ,  $p < .001$ ).

**Key words** : safe consciousness, measuring scale