

초등학교 안전교육 실태와 발전방향에 대한 연구

석혜민* · 박찬석** · 윤명오*

*서울시립대학교 일반대학원 재난과학과 · **우송정보대학교 소방안전관리과

A Study on Safety Training Program at Elementary School ; with an Emphasis on Curriculum Changes

Hye-Min Suk* · Chan-Seok Park** · Myong-O Yoon*

*Dept. of Disaster Science, University of Seoul ·

**Dept. of Fire Safety Management, WooSong College

Abstract

Recently, children's deaths are found to be mostly caused by various accidents in Korea. But it is in reality that the safety training are very roughly conducted, and even contemporarily appropriate training materials are not sufficiently furnished contrary to the increasing significance of the safety training to reduce the children's accidental risks. This study is to compare and analyze the safety training courses of domestic and overseas elementary schools and various safety training materials. This study is purposed ultimately to reduce the accidental risks of elementary school students by suggesting the future development direction. It is concluded in this study that more appropriate safety training courses and materials should be provided to train the students to habituate their safe behaviors with a view to protect the elementary school students against the accidents. In addition, the safety training should be conducted consistently by reflecting the students' characters, and the pertinent training materials should be developed for the students' spontaneous learning and for more practical preventive training.

Keywords : Safety Training Program; Preventive Training; Safety Training Courses and Materials; Emphasis on Curriculum Changes; Safety Culture

1. 서론

1.1 연구의 목적

우리나라 아동 안전사고 사망자를 살펴보면 '99년부터 감소는 하고 있지만 여전히 매년 400여명 이상씩 안전사고로 목숨을 잃고 있다.[32] 또한 OECD국가의 어린이 10만 명당 안전사고 사망률을 살펴보면 우리나라는 6.0명으로 독일 3.7명, 영국 3.3명, 스웨덴 2.7명에 비교하면 거의 2배에 이르는 수준이다(WHO 2008

Mortality Database, 2005).

그럼에도 불구하고 어린이 보호와 권리에 대한 우리 사회의 전반적인 인식 부재는 우리나라가 다른 선진국에 비해 어린이들이 각종 사고 위험으로부터 보호받지 못하고 있는 것으로 드러나고 있다. 이처럼 위험한 사회는 우리의 안전의식 부족에 의해 시작되므로 위험을 줄이기 위해서는 우리 모두가 안전에 대한 올바른 지식과 태도를 갖고 생활 속에서 안전을 실천할 필요가 있다. 이를 위해서는 초등학교부터 안전사고로 인해 발생하는 각종 사고재난을 방지하기 위한 안전시설과 장치 등을 갖추고, 안전한 환경과 정책을 조성하는 동시에

† Corresponding Author : Myong-O, Yoon, Dept. of Disaster Science, University of Seoul.

Tel : +82-2-2210-5025, E-mail : yoonmo@empal.com

Received January 11, 2013; Revision Received March 6, 2013; Accepted March 12, 2013.

올바른 어린이 안전교육을 통해 안전한 생활습관을 교육시키는 것이 중요하다. 어린이 안전교육이란 어린이들이 위험한 상황 속에서 스스로가 자신의 신체적, 기술적 능력을 최대한 활용하여 생존할 수 있게 하고, 평상시 주변의 위험을 배제하는 안전관리 능력을 확보하여 사고 발생 가능성을 제거하며, 물건을 소비하고 공간을 선택하는데 있어 안전가치기준을 갖고 의사를 결정하는데 있다. 또한 이러한 것들을 바탕으로 안전을 깊이 이해하여 타인에게 안전문화를 보급, 확산시킴으로서 선진시민의 영향력을 갖는 토대를 마련할 수 있는 것이다. 그러나 우리나라 안전교육은 초등학교 교육과정에서 일부 교과와 관련 단원을 통해 단편적이고 부분적으로 분산되어 있으며, 안전교육이 의무화 되어 있지 않고 재량활동이나 특별활동시간에 초등학교와 교사의 재량에 의해 선택적으로 채택되어 교육되고 있으므로 실질적인 교육이 어려운 실정이다.

또한 안전교육을 위한 초등학생용 안전교재도 전학년의 발달을 고려한 현시대에 맞는 내용이 부족하여 안전교육을 실시하는데 어려움이 많은 것이 사실이다.

따라서 본 연구는 국내외 초등학교의 안전교육 과정과 각종 안전교재를 비교·분석하고, 앞으로의 발전방향을 제시함으로써 초등학생들을 대상으로 현대사회에 적합하고 실천적이며 진일보된 효과적인 안전교육과 교재방향을 제시하여 어린이 사고를 감소시키고, 각종 사고재난을 줄여 미래의 안전한 사회를 구축하는데 그 목적이 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해 우리나라와 미국, 영국, 일본의 안전교육 과정과 교과내용을 분석하여 문제점을 파악하고, 초등학생용 안전교재를 선정해 비교·분석하여 문제점을 진단하여 앞으로의 안전교재 발전 방향을 제시하였다.

1.2 연구의 주요내용 및 방법

본 연구는 국내외 초등학교의 안전교육 현황을 비교·분석하고, 국내외 초등학생용 안전교재 내용과 구성방식의 비교를 통해 문제점을 파악하여, 안전교재 역할의 중요성을 살펴봄에 앞으로 나아가야 할 안전교재 구성방식과 개선방향을 제시하고자 한다. 위에서 제시한 연구의 목적을 달성하기 위해 중점적으로 다룬 연구의 주요내용은 다음과 같다.

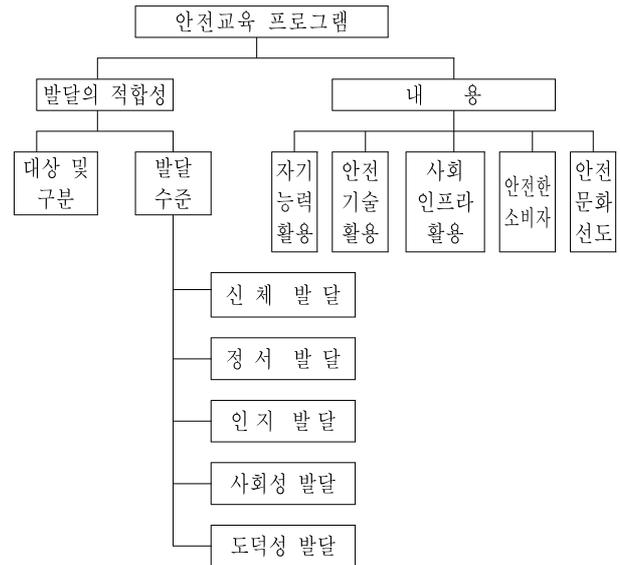
첫째, 우리나라와 미국, 영국, 일본의 초등학생 안전사고 실태에 대한 통계자료를 수집하고 분석한다.

둘째, 우리나라와 미국, 영국, 일본의 초등학교 안전교육과정에 대한 자료를 수집하고 정리, 분석한다.

셋째, 우리나라와 미국, 영국, 일본의 초등학생용 안

전교재를 분석한다.

넷째, 앞에서 밝힌 안전교육과정에 대한 문제점을 파악하고, 안전교재분석 현황과 문제점을 토대로 앞으로의 안전교재 개발 방향을 제시한다.



<Figure 1> Safety training materials analysis model

2. 안전과 안전교육에 대한 이해

안전에 관한 정의는 안전교육을 이해하는 관점에 따라 다소 다르게 규정되고 있다. 우선 Marland는 안전을 “인간의 행동 수정을 위해 만들어진 조건이나 상태 또는 위험 가능성을 줄일 수 있도록 물리적 환경을 고안함으로써 사고를 감소시키는 것”이라고 정의한다.[41]

또 Morz는 “안전이란 사고의 예방과 개인적 피해 또는 사고로부터 오는 재산적 손실을 없도록 하는 것이다.”라고 하였다. 최인범은 “안전이란 위험의 가능성, 혹은 사고를 제거하는 것을 목적으로 하는 인간의 행동에서 발생하는 용태, 또는 위험의 가능성을 없애고 사고의 제거를 목적으로 하는 물리적 환경의 설계에서 발생한 상태”라고 하였다.[29] 이와 같이 다양하고 복잡한 안전의 정의 가운데 공통적인 속성은 「사고를 사전에 방지하는 것」과 「사고의 감소를 수반하는 것」이라고 말할 수 있다. 그러므로 안전이란 「위험의 가능성을 없애고 사고를 줄이는 것」이라고 말한다. 이러한 용어적 정의를 기초로 하여 안전교육의 개념을 말한다면 위험 가능성을 줄일 수 있도록 인간의 행동 및 태도를 바람직한 방향으로 바꾸는 교육일 것이다.[22] 일반적으로 안전교육이란 안전을 위협하는 여러 요소로부터 건강한 생활을 유지하기 위한 적극적인 방법으로서 사고의 위험을 사전에 방지하여 사고율을 낮추고, 사고에

대한 대책을 마련하여 그 피해를 줄이기 위한 방법을 주된 내용으로 하는 교육을 의미한다. 자동성과 편리성 그리고 능률을 추구하는 현대사회는 사람들의 희망에 관계없이 교통사고나 안전사고 등이 발생하고 있으며, 그에 따라 자신의 의사와는 관계없이 귀중한 생명을 희생당하거나 신체적 상해를 입게 된다. 따라서 학교에서의 안전교육은 이러한 희생을 줄이기 위한 예방적인 교육에 그 목적을 갖는다.

3. 국내외 초등학교 안전교육 과정 분석

3.1 우리나라

초등학교에서 이루어지고 있는 안전교육과 관련된 법적 근거는 학교보건법 제12조, 아동복지법 제31조 제1항 및 아동복지법시행령 제28조 제1항에 규정되어 있다*. 교육과정은 여러 번에 걸쳐 개정되었으나 일부 교과와 관련 단원에서 부분적이고 단편적으로 구성되어 있어 종합적이고 체계적인 안전교육이 실시되지 못하고 있다. 이들 교과서에서 다루고 있는 안전교육 내용은 주로 교통안전이었고 놀이시설 또는 놀이스포츠 안전이 많이 다루어지고 있었으며, 학교안전에 관한 부분도 지켜야 할 규칙과 질서를 중심으로 다루어지고 있다. 초등학교 교과목에서 안전내용을 담고 있는 교과는 1학년과 2학년에서는 바른생활, 즐거운생활, 슬기로운생활과 3~6학년의 도덕(생활의길잡이), 국어(읽기·쓰기·말하기·듣기), 사회(사회과탐구), 과학(실험과관찰), 체육, 수학, 미술과 교과 외의 특별활동과 재량활동시간이다.

우리나라 초등학교 안전교육에 대한 실태를 제7차 교육과정과 초등학교 교과서에 제시된 구체적인 안전교육에 사례를 가지고 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 현행 우리나라 교육과정에서 다루고 있는 학교 안전교육 내용은 양적인 면에서 부족하다.

둘째, 현행 교과서에 제시되어 있는 안전교육의 내용이 학생의 발달 단계를 고려하여 체계적으로 구성한 것도 아니고 안전교육을 위하여 의도적으로 진술해 놓은 것도 아니다. 앞으로는 안전교육 내용을 체계화시키고, 학생의 실태를 고려하여 창의력을 살리는 교육 활동이 이루어지도록 교과서 내용의 충실을 도모하여야 한다.

셋째, 오늘날 사회적인 문제로 대두되고 있는 학교 폭력, 약물 오·남용문제 등 현실적인 문제가 심각하게 다루어지지 않고 있다.

넷째, 교과서에 실려 있는 안전교육 내용이 학년에 따라 명확하지 못하며 좁은 지면에 많은 내용을 제시하다 보니 학생의 흥미나 학습 방법 등이 고려되지 못하고 있다. 따라서 앞으로 안전교육은 학생들의 흥미를 고려하여 내용을 제시하고, 학생들 스스로 토의하면서 안전의식을 키워 나가도록 진술되어야 한다.

3.2 미국

미국은 각주마다 독자적인 교육제도가 운영되고 있어서 주에 따라 차이가 있지만, 안전교육은 1920년경부터 오하이오, 알라바마 등의 주를 시작으로 많은 주에서 학교안전교육을 의무적으로 실시하는 법률을 통과 시켰으며, 1938년경에는 47개 주에서 학교안전교육을 실시하였고 이중 24개 주는 별도로 교통안전교육 실시하였다. 따라서 주에서 법이나 규칙으로 초·중·고등학교의 안전교육에 대한 최저 기준을 정하고 있다. 미국의 안전교육은 모든 사람들이 안전에 대한 태도와 가치를 체득시키는데 목표를 두고 있다.[40]

미국의 학교 안전교육 내용과 교과서에 나타나 있는 안전교육을 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 초등학교에 해당하는 연령의 안전교육은 모든 학생들이 성취해야 할 안전교육 목표를 체계적으로 설정하고 이를 정규 교과과정 속에서 지속적으로 지도하고 있다.

둘째, 안전교육을 학교뿐만 아니라 학부모, 지역 사회인, 각종 단체의 적극적인 참여와 지원 속에 이루어지고 있다. 이 점은 우리가 학교 안전교육을 실시함에 있어서 학부모나 지역주민을 어떻게 동참시키느냐 하는 문제에 대하여 많은 아이디어를 제공하고 있다.

셋째, 안전교육에 활용되고 있는 교재가 학생의 경험을 위주로 한 구체적이고 창의적인 사고력을 길러 줄 수 있도록 구성되어 있다. 그리고 학습의 양이 많지 않으며 가치와 태도에 대하여 학생들의 토론 활동이 활발하게 진행될 수 있도록 배려하고 있다.

넷째, 학교 폭력, 약물 오·남용 등 사회 문제를 학교 안전교육 속에 수용하여 지도하고 있다. 학교 폭력

* 학교보건법 제12조(학생의 안전관리) : 학교의 장은 학생의 안전사고를 예방하기 위하여 학교의 시설·장비의 점검 및 개선, 학생에 대한 안전교육, 그 밖에 필요한 조치를 하여야 한다. 아동복지법 제31조 제1항 : 아동복지시설의 장, 「영유아보육법」에 따른 어린이집의 원장, 「유아교육법」에 따른 유치원의 원장 및 「초·중등교육법」에 따른 학교의 장은 교육대상 아동의 연령을 고려하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 매년 다음 각 호의 사항에 관한 교육계획을 수립하여 교육을 실시하여야 한다. 아동복지법시행령 제28조 제1항 : 아동복지시설의 장, 「영유아보육법」에 따른 어린이집의 원장, 「유아교육법」에 따른 유치원의 원장 및 「초·중등교육법」에 따른 학교의 장은 법 제31조제1항에 따라 교육계획을 수립하여 교육을 실시할 때에는 별표 3의 교육기준에 따라야 한다.

문제나 약물남용 문제는 이제 우리나라도 남의 일이 아니다. 예방의 차원에서 적극적으로 대처하고 있는 미국의 안전교육 제도는 우리의 안전교육의 방향 설정에 많은 시사점을 주고 있다.

3.3 영국

영국의 교육과정은 중앙정부 차원의 교육과정과 지방정부 차원의 교육과정이 혼용되고 있어 학교마다 교육과정내 안전교육의 위치에 차이가 있지만, 1989년 기준 90%이상의 학교에서 학교 정규 교육과정 내에서 독립교과 또는 다른 교과목과 통합 교과로서 안전교육을 실시하고 있다. 영국의 학교 안전교육을 분석한 결과는 다음과 같다.[42]

첫째, 영국은 중앙정부 차원에서 안전교육의 목표 및 실행지침을 개발하였고, 민간부문에서도 ‘왕립사고방지 협의회’가 나서서 중앙정부와 협의하여 어린이 안전의식 교육을 하고 있다.

둘째, 영국의 교육과정은 90% 이상의 학교에서 학교 정규 교육과정 내에서 독립교과 또는 교과목에 통합 교과로서 안전교육이 실시되고 있다.

3.4 일본

일본은 1950년대 말 고도의 산업화 추진과정에서 공장폐수로 인하여 발생한 미나타병 등의 발생 이후 안전교육에 대하여 적극적으로 대처하고 있다. 또한 지리적 환경에 의한 지진이나 태풍과 같은 천재에 대비한 안전교육을 특히 강조하고 있다. 일본의 안전교육은 자신과 타인의 생명을 존중하고, 생명을 경외하는 마음을 기르는 생명존중 교육이다. 학교 안전에 관한 독립적인 법령은 없지만, 학교보건법을 통해 학교 안전교육을 실행하고 있으며, 학교보건법은 수차례 개정으로 학교안전교육과 지도를 강화해 오고 있다. 일본에서 학교 안전교육은 안전에 대한 바람직한 행동의 변화에 필요한 태도와 능력을 기르는 것을 목표로 하여 교육 활동 전반에서 이루어진다. 일본의 학교 안전교육을 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 일본의 안전교육은 교육 전반에 걸쳐 이루어지고 있으며 특히 교과 교육의 성격에 맞는 안전교육 내용을 교과서에 체계적으로 제시하여 실생활에 적용하는 안전교육을 실시하고 있다.

둘째, 일본의 교통안전 문제와 화재에 대한 안전을 4, 5학년에서 한 단원씩 편성하여 다른 사회적인 현상과 통합하여 집중적으로 지도하고 있다.

3.5 우리나라 안전교육 문제점

지금까지 분석한 안전교육에 대한 자료를 바탕으로 우리의 초등학교 안전교육의 문제점이 무엇인지 구체적인 내용은 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 초등학교에서 이루어지고 있는 안전교육의 비중을 높여야 한다. 각종 사고에 대한 안전 문제는 여러 교과서에 조금씩 분산하여 지도할 것이 아니라 하나의 교과로 통합하여 다루는 것이 효과적이라고 본다.

둘째, 안전교육 내용이 교과 교육 속에 체계적으로 편성되어 있지 않아서 실질적으로 지도가 잘 이루어지지 않고 있다. 교과서 문장 속에 안전 교육의 요소가 몇 줄 나타나 있지만 학년별 체계성은 별로 없었다. 교과과정의 이러한 문제는 미국이나, 영국, 일본의 사례에 비추어 보았을 때 앞으로 고쳐나가야 한다.

셋째, 현재 교과서에 제시되어 있는 안전교육 내용은 너무 단조롭고 재미가 없다. 또한 그 내용이 몇 줄의 문장에 지나지 않아서 무엇을 어떻게 가르쳐야 할지 분명하지가 못하다. 교과서에 제시되어 있는 안전교육 내용은 학생들에게 재미있고 교사에게는 가르치기 쉽도록 만들어져야 한다. 단순히 안전교육에 대한 내용을 나열하거나 설명하는 교과서는 학습자의 흥미를 유도할 수가 없다.

넷째, 초등학교에서 다루어지는 안전교육 내용에 현대의 사회적 문제점을 심각하게 다루어야 한다. 미국이나 일본에서는 학교 폭력, 집단따돌림, 약물 오·남용에 대하여 심각하게 받아들여서 안전교육 차원에서 다루어지고 있다.

다섯째, 학교에서 안전교육을 실시하는데 도움을 줄 수 있는 학습 자료가 부족하다. 앞으로 안전사고와 관계가 깊은 기관이나 단체에서 자료를 개발하여 학교에 적극 보급해야 한다.

4. 국내외 초등학교용 안전교재 분석

4.1 우리나라

4.1.1 안전생활(대한교과서 주식회사)

이 교재는 안전의 이해, 교통안전, 전기점검, 화재예방, 생활안전으로 크게 나뉜다. 교통안전에서는 안전한 통행을 위한 통학로 찾기, 횡단보도 이용방법, 골목길 이용방법을 실제 어린이의 활동사진으로 설명하여 이해를 돕고자 하였으며, 화재안전에서는 불의 정의, 화재의 원인과 불을 일으키는 요소에 대한 개념을 설명한 후 앞에서 배운 내용을 복습할 수 있도록 하는 활

동지를 제시하였고, 전기·방화·가스·불장난·담뱃
 불·유류화재의 예방방법과 소화기 작동방법, 화재감지
 기 및 피난시설의 개념을 알려주고 있다. 생활안전은
 학교안전, 가정안전, 놀이안전으로 나누어지는데 각 장
 소에서 발생할 수 있는 사고의 안전요령을 위주로 어
 린이들에게 위험성을 알려 주고 있다. 그러나 어린이들
 자신의 능력을 활용하여 위험을 대처할 수 있는 방법
 을 제시하기 보다는 수칙위주의 서술이 대부분이었으
 며, 안전한 기술들을 활용할 수 있는 정보가 부족하였
 다. 우리나라 교재는 심화학습체계에 따라 교육내용을
 조직할 필요가 있다. 즉 초등학생의 연령에 따라 교육
 내용을 좀 더 세분화하여, 학습하기 쉬운 내용을 먼저
 제시하고 어려운 내용은 학년이 올라갈수록 순차적으
 로 제시해야 한다. 이와 같이 조직의 체계성에 따라 교
 육내용을 조직, 교재 내에 배열해야 어린이의 흥미를
 유지하고 학습동기를 부여할 수 있다.

4.1.2 차조심 길조심(도로교통안전관리공단)

이 교재는 저학년용과 고학년용 총2권으로 구분되며,
 어린이들이 자동차와 관련하여 발생하는 길에서의 다
 양한 사고를 그림으로 제시하여 설명하고 있다. 저학년
 용 교재는 학교가는 길, 위험한 행동, 날씨 변화와 길
 건너기, 자동차의 안전한 이용방법, 자동차 바로 알기, 탈
 것의 안전한 이용방법으로 나누는데, 한 단락이 끝날
 때마다 문제를 출제하여 배운 내용을 복습하게 하고,
 정답은 거꾸로 제시해 거울에 비쳐서 보게 하여 어린
 이들의 흥미를 유발한다. 고학년교재의 경우 교통사고
 의 실태 및 원인, 운전자와 자동차의 특성, 어린이 능
 령의 한계, 교통상황에 따른 위험요소, 바퀴달린 탈 것
 의 위험성으로 구분되는데, 교통사고 통계와 자동차의
 전문적인 특성을 그림과 설명으로 서술하면서 위험성
 의 이해를 돕고 있다. 또한 활동상황의 제시를 통해 학
 습자가 위험을 인지할 수 있도록 하고 있으며, 다양한
 그림으로 위험상황의 이해를 돕고, 사고의 원인과 원리
 에 대해 비교적 구체적으로 다루고 있다. 그러나 자동
 차에 대한 묘사, 보도, 차도와 같은 주변 환경에 대한
 묘사가 현실감이 없다는 점이 개선되어야 할 점으로
 보인다.

4.1.3 시민소방안전교범(서울특별시소방학교)

이 교재는 소방안전의 이해, 화재의 특성, 화재안전,
 화재대피훈련, 생활안전, 소방안전 지혜와 상식의 6개
 단원으로 구성되어 있는데, 불의 기본개념과 소화의 원
 리 등 어린이들이 경험과 체험을 통해 쉽게 이해하고
 학습할 수 있도록 만들어졌다. 소방안전의 이해에서는

소방안전교육의 필요성을 학습하여 소방서의 기능과
 장비 및 소방시설에 대해 알아보고, 불의 개념과 화재
 발생 이유를 설명하여 화재가 인체에 얼마나 유해한가
 를 설명하고 있다. 화재안전에서는 화재가 발생하기 쉬
 운 상황을 통하여 생활 속의 안전실천을 어떻게 해야
 할 것인지에 대해 이해시키고, 화재대피훈련에서 화재
 발생시 각 장소에서 대피하는 구체적 행동방법과 간단
 한 소화장비의 사용방법을 제공하고 있다. 생활안전에
 서는 생활 속 안전사고에 대한 주의사항과 예방책을
 학습시키며, 구체적 사고사례를 제시하여 어린이들의
 위험 이해를 돕고 있다. 시민소방안전교범은 학년구분
 없이 한권으로 되어있어 초등학교 전학년 학생들의 발
 달수준에 따른 교육의 어려움이 있고, 다양한 정보가
 제공되는 것에 비해 삽화가 부적절하여 어린이들의 흥
 미유도에 어려움이 있다. 또한 정보제공과 학습활동에
 치우쳐져서 어린이 스스로가 사회인프라를 활용하는
 부분이 미비하였다.

<Table 1> Safety training materials analysis

제목	안전생활 (대한교과서 주식회사)	차조심 길조심 (도로교통안전관리공단)	시민소방안전교범 (서울특별시소방학교)
대상	초등학교 1~6학년	초등학교 1~6학년	초등학교 1~6학년
구분	전학년	저학년용 : 1~3학년 고학년용 : 4~6학년	전학년
활용	학교에서 안전교재로 활용		
내용	안전의 이해 교통안전 생활안전 화재안전 재해안전	학교가는 길의 사고유형 위험한 행동의 위험성 날씨변화에 따른 보행활동 자동차의 안전한 이용 자동차 정보제공 탈것의 안전한 이용	소방안전의 이해 화재의 특성 화재안전 화재대피훈련 생활안전 소방안전 지혜와 지식
네트 워크	구체적 내용 없음		
평가 방법	단락이 끝날 때마다 활동지를 통해 평가/ 사후평가	구체적 평가 없음	활동지를 통해 평가
비고			직접 비상구와 피난로 를 찾게 하는 등 다양한 활동지를 제공
평가	<ul style="list-style-type: none"> • 사고통계자료를 제시하 여 이해를 도움 • 단락을 마친 후 활동 지를 통해 복습이 가 능하게 함 • 한편으로 전학년이 학 습하므로 수준별 발달 수준에 적합하지 않음 • 안전수칙 위주의 서술 이 대부분이며, 안전기 술 활용면이 부족함 	<ul style="list-style-type: none"> • 단락과 관련된 내용의 다양한 정보 제공 • 사고의 종류를 그림으 로 자세히 제시함 • 사고의 원인과 원리를 비교적 구체적으로 다룸 • 학습자가 사고의 위험 을 능동적으로 알아보 게 하는 방법 미비 • 실제사고 사례제시 미비 	<ul style="list-style-type: none"> • 학습목표, 학습개요를 통해 학습내용을 정리 하여 이해를 도움 • 사고사례와 사진자료 를 첨부하여 실제 상 황의 이해를 도움 • 다양한 정보를 제공함 • 삽화가 딱딱하여 재미 가 감소 • 학년구분 없이 한권으 로 되어 있어 전학년 발달수준에 따른 교육 의 어려움 발생

4.2 미국

4.2.1 주제통합 상해예방교육(오클라호마 주)

미국 오클라호마 주에서 실행하는 상해예방교육은 초등학교 1~5학년을 대상으로 학년별로 교육이 구분되어 있다. 교과과정 내 다른 과목과 통합교육이 가능하도록 구성되어 있고 학교에서 활용할 수 있도록 활동차이별로 구성되어 있다. 이 교재의 목표는 좋은 안전 습관의 인식과 사용을 증가시키는 동시에 학생들이 경험할 수 있는 상해의 유형들에 대한 지식과 이러한 상해를 예방할 수 있는 방법을 학생들 사이에서 증가시키는데 있다. 똑같은 테마를 가지고 학년이 올라갈수록 심화 수업을 하며, 활동지를 통해서 배운 내용을 복습, 응용 할 수 있도록 한다.

안전교재는 오클라호마 주PASS 및 국가 학생 테스트의 목표에 부합되므로 교과과정 중에 활용 가능성이 높고, 다양한 주제에 대해 실제 해당 지역에서 발생하는 사고에 대한 통계를 제시하고 있으나 구체적인 사례는 포함되지 않았으며, 지역사회 네트워크에 대한 구체적인 내용이 부족하였다.

4.2.2 Risk Watch(NFPA)

Risk Watch는 Pre-K(미취학)~8학년을 대상으로 2개 학년씩 묶어 구분하여 교육하며, 안전교재는 학교에서 개별적으로 활용하거나 보건의과목과 연동하여 활용한다. 이 교재는 각 위험영역마다 각각의 주제를 표현하는데 필요한 기본적인 상해 방지 정보를 담고 있는 수업카드를 만들어 학생들로 하여금 단계별로 적합한 역할극에 참여하게 하여 안전에 대한 창의력과 흥미를 북돋아준다. 이 교재는 저학년에서는 많은 사고에 대한 위험한 상황을 찾아나가는 과정을, 고학년에서는 위험한 상황을 알리는 능력을 습득시키고, 교육은 예비평가와 교육후의 사후 평가로 나뉘어 평가된다. 교육과정이 끝나면 수료증을 발급해서 성취감을 느끼게 하며, 예비평가 및 평가 내용이 수록되어 교육의 전략적 접근성이 탁월하나, 실제 사고사례가 포함되어 있지 않아 어린이들의 동기 유발과 실제 상황의 적용이 용이하지 않다는 문제점이 있었다.

4.3 영국

4.3.1 LASER프로젝트(RoSPA)

Key Stage 2(7~11세)를 위한 교재이나 다른 연령도 활용 가능하다. 지역센터에서의 교육 시 활용하고, 각 분야의 전문가를 초청하여 강의함으로써 교육의 효과

를 증대시킨다. 각 지역센터 교육에서 아이들에게 다양한 사건의 시나리오를 제공하고 안전하게 위험상황을 직접 경험하여 사고를 당했을 경우 침착하게 해결할 수 있도록 하는 실습위주의 안전교재이다. LASER프로젝트는 예비평가와 사후평가를 통해 학습효과를 측정하며, 아동이 경험하는 사고통계를 근거로 사고원인을 분석하고 사고시나리오를 구성하여 경험하는 학습방법으로 실질적인 상해예방 교육이 가능하다. 또한 연령의 증가에 따라 심화학습 할 수 있도록 같은 주제의 내용을 점차적으로 심화하여 반복학습이 가능하도록 구성되어 있다. 그러나 지역사회 네트워크에 대한 구체적인 내용이 없고, 교육주제와 관련된 기관담당자가 직접 구체적인 행동요령을 교육함으로 행동요령은 학습할 수 있으나 안전의식과 이론에 관한 교육은 부족할 수도 있다.

<Table 2> Safety training materials analysis

제목	주제통합 상해예방교육 (미국/오클라호마 주)	Risk Watch (미국/NFPA)	LASER프로젝트 (영국/RoSPA)	안전지도의 길잡이 (일본/문부성)
대상	초등 1~5학년	Pre-K(미취학)~8학년	Key Stage 2(7~11세)	초등 1~6학년
구분	학년별	2개 학년씩		2개 학년씩
활용	교과과정 내 다른 과목과 통합교육이 가능하도록 구성 (학교에서 활용)	학교에서 개별적으로 활용하거나 보건의과목과 연동	지역센터에서 교육 각 분야의 전문가 활용	학교 교과과정 중 주로 체육 교과에 포함하여 운영 특별활동시간 안전지도
내용	안전습관과 상해예방 안전띠와 자동차 안전 안전보호장구 자전거안전 화재안전과 안전점검 보행안전/응급신고 응급처치/추락예방 총기안전/가정안전 수상안전	자동차안전 화재예방 및 화재시 대처 질서사고 예방/역물증독 추락 및 낙상사고예방 총기사고방지 안전란 자전거 타기 물놀이안전	화재안전/도로안전 응급처치/신변안전 전기안전/철도안전 가정안전/약품문제 물 안전/범퍼/공사장안전/해빙안전 가스안전/농장안전 소비자안전 환경문제/머스안전 괴롭힘/보건의 공원 및 놀이안전	생활안전 교통안전 재난안전
네트워크	구체적 내용 없음	홈링크 : 가족과 보호자들을 연관시키는 프로젝트 커뮤니티 : 지역의 안전전문가, 학부모, 다른 공동체 일원의 참여유도	구체적 내용 없음	구체적 내용 없음
평가방법	평가	예비평가/사후평가	예비평가/사후평가	구체적 내용 없음
비고	실습자료 시청각자료 제시	프로그램 내용 학습 후 학습자가 의견 투고할 수 있음		국가적 차원에서 안전교육 지침
평가	<ul style="list-style-type: none"> 주PASS 및 국가 학생테스트의 목표에 부합되므로 교과과정 중에 활용가능성 높음 구체적인 사례 미포함 	<ul style="list-style-type: none"> 예비평가 및 평가 내용이 수록되어 교육의 전략적 접근성이 탁월 교육과정이 끝나면 수료 발급하여 성취감 고취 사고사례가 포함되어 있지 않아 어린이들의 동기 유발과 실제상황 적용 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> 아동이 경험하는 사고 통계를 근거(evidence)로 사고원인을 분석, 직접 경험하게 하여 실질적인 상해예방 교육이 가능 안전의식과 이론에 관한 교육은 부족 	<ul style="list-style-type: none"> 각급학교(유치원부터 고등학교까지)의 안전교육에 대한 체계가 잡혀 일관성 있게 이루어짐 교통이나 재난을 제외하고는 구체적인 실습보다는 이론 위주의 수업에 그침

4.4 일본

4.4.1 안전지도의 길잡이(문부성)

일본은 국가적 차원에서 안전교육 지침을 내려 초등 1~6학년의 학생들을 대상으로 2개 학년씩 묶어 교재 교육을 실시한다. 학교 교육과정 중 주로 체육교육에 포함하여 운영하며, 특별활동시간 안전지도로 교재를 활용한다. 일본의 교재는 안전지식과 태도 교육, 안전문제에 관한 토론, 안전한 행동을 위한 훈련으로 접근하며 각급학교(유치원부터 고등학교까지)의 안전교육에 대한 체계가 잡혀 일관성 있게 이루어지고 있으나 교통이나 재난을 제외하고는 구체적인 실습보다는 이론위주의 수업에 그친다.

4.5 우리나라 안전교재의 문제점

우리나라에서 '04년에 발간된 어린이용 각종 안전교육 교재 <안전생활(대한교과서 주식회사)>, <차조심길조심(도로교통안전관리공단)>, <시민소방안전교범(서울특별시소방학교)>를 분석한 결과, 전반적으로 개선되어야 할 사항은 다음과 같다.

첫째, 피해발생 과정에 대한 교육의도가 나타나지 않는 등 사고 및 재난의 본질에 대한 이해가 부족하였다.

둘째, 사고에 대한 단편적 통계와 이론을 획일적으로 기술하고 있다.

셋째, 사고사실을 계몽 위주의 학습배경으로만 활용하고 있다. 특히 안전에 대한 의식, 지식의 부재가 피해와 어떤 관련성을 갖고 있는가에 대한 입체적 사고 분석이 이루어지지 않았다.

넷째, 안전관련 기술에 대한 이해 및 운용 학습이 취약하였다. 단순한 훈련 매뉴얼 방식의 구성이 대부분이었으며, 안전기기의 능력과 효과에 대한 이해와 생활 주변 제품의 위험성 판단 능력 배양이 곤란하였다.

다섯째, '~안된다. ~위험하다. ~하지 말라' 등의 금지 용어의 반복적인 사용으로 학습자에게 정서적 거부감을 주어 학습자인 어린이의 수동적 교육 정서를 자극해 오히려 능동적이고 주도적인 학습 효과를 획득하기 어려워보였다.

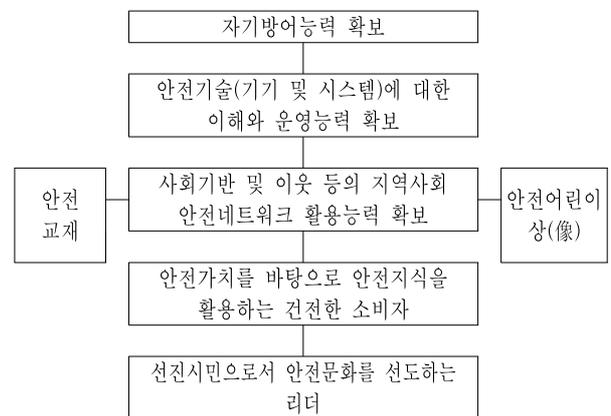
여섯째, 안전확보를 위한 각종 조직이나 단체등의 대한 소개가 없어 정부나 공동체에 대한 사회망 형성이 곤란하고, 상시 또는 유사시 공히 공공조직의 활용도가 저하되는 등 사회기반 인프라 활용에 대한 내용이 불포함되어 있었다.

일곱째, 이른바 디지털 시대에 맞는 네트워크 활용방안이 제시되어 있지 않아 자발적 정보획득 학습과 안전공동체의 형성이 곤란하였다.

4.6 우리나라 안전교재 개선방향 제시

4.6.1 안전교재 개발목적

우리나라 기존의 어린이용 안전교재와 외국교재를 분석한 결과 우리나라 안전교재는 학년별 구분 없이 한권의 책으로 되어 있어 내용이나 수준의 일관성이 없고 저학년에게는 어렵거나, 고학년에게는 너무 쉬운 학습이 반복되는 경향을 보였다. 또한 사용된 어휘를 초등학생이 쉽게 이해하기 어려웠으며, 사고의 원인과 결과에 대한 설명이 구체적이지 않고 현실과 동떨어진 해결책을 제시하는 경우가 있는 등 문제점을 갖고 있었다. 이에 본 연구에서는 초등학교 전학년의 발달에 적합한 안전교재를 제시하여 안전한 어린이상을 제시함으로써 각종재난을 줄이는데 그 목적이 있다.



<Figure 2> Safety training materials safe kids image

4.6.2 안전교재 방향

초등학교 전학년의 발달에 적합한 교재를 제시하기 위해 초등학교 저학년(1~3학년), 고학년(4~6학년) 수준으로 나누고 사고 장소를 중심으로 위험 및 사고유형별로 일어나는 사고의 대표사례를 제시하고 발생위험과 원인을 찾게 하여 사고를 예방, 대처할 수 있는 아동의 생활패턴과 주기를 중심으로 접근한다. 또한 어린이가 위험을 지각하고 자기를 보호하는 행동능력을 신장시켜 사고를 예방하고 대처하는데 필요한 현실적인 대안과 해결책을 제시하고, 학습자인 어린이가 스스로 생각하여 학습내용을 응용할 수 있도록 한다.

4.6.3 안전교재 구성 및 내용선정

안전교재는 다음과 같은 구성을 갖도록 한다.

첫째, 어린이들의 생활패턴과 주기를 중심으로 장소별 사고중심의 접근방법을 채택하여, 각 장소에서 일어날 수 있는 다양한 사고를 중심으로 구성한다.

둘째, 각 단원마다 사고유형별 속성, 안전에 대한 이해, 유관 기관의 활용과 지역사회 네트워크 방법 및 네트워크 활용법에 대해 다루며, 고학년용 교재의 경우 교재 뒷부분에 추가적인 안전정보와 지식을 제시하여 지적 호기심을 충족시키고 안전교육의 심화학습이 이루어질 수 있도록 한다.

셋째, 단원내용은 각 장소에 일어날 수 있는 사고 유형 및 위험을 대표적인 사고사례와 함께 제시하고, 발생원인, 예방방안, 대처방안으로 구성되는데 구체적인 정보를 제공하며, 다양한 학습 활동을 통해 스스로 학습할 수 있도록 유도한다.

본 연구에서 제시한 안전교재의 저학년과 고학년별 수준별 구성내용과 전개 방법은 <Table 3>, <Table 4>와 같다.

<Table 3> Levels of structure and content : lower grade of elementary school

발달적 특징	총론		각론 (예) 집
	교육접근	컨텐츠	
신체 발달 -소근육 발달 (손의 사용이 정확해짐) -활동량 증가	-사고 회피 능력	-집, 학교, 놀이 장소, 길거리에서 안전하게 지내는 법을 학습 -도움을 요청하는 방법의 실제	1) 저학년에 가장 빈번히 발생하는 사고 2) 사고 발생원인 3) 안전하게 지내는 방법 4) 사고 발생원인 대처 (예: 불이 났을 경우 - 알린다. 대피한다)
정서 발달 -상상으로 인한 공포 감 형성	-구체적인 사고 원인과 회피 및 대처 방법	-안전규칙에 동의 하고 준수 -안전규칙을 준수 하지 않았을 때 발생하는 문제 -안전을 위해 다른 사람과의 협력의 중요성과 과정	
인지 발달 -자신의 행동에 대해 객관적 이해 -길이, 공간, 시간 개념 형성 -도구의 역할 이해	-자신의 행동 점검 -도구의 활용		
사회성/도덕성 발달 -친구관계 형성 -양심 발달	-기본 생활습관의 형성/도움요청 방법 -위기 알림		

<Table 4> Levels of structure and content : upper grade of elementary school

발달적 특징	총론		각론 (예) 집
	교육접근	컨텐츠	
신체 발달 -체력 향상 -신체적 조절능력 증대로 복잡하고 신속한 행동 가능	-적극적인 대처 방법 -기기 및 기구 사용	-집, 학교, 놀이 장소, 길거리에서 발생하는 위험 인지 -여러 위험 상황에서 더 나은 대안을 선택하고 결정하는 법을 습득	1) 고학년에 가장 빈번히 발생하는 사고 2) 사고 발생원인 (예: 불이나는 원리, 소화기 약제성분) 3) 집안에서 위험을 인식하고 위험요소 제거 방법 (예: 가스밸브의 점검) 4) 사고 발생 이후 대처와 피해 확산 방지 (예: 불이 났을 경우-초기진화 노력) 5) 안전규칙과 규제의 이행에 대한 지역사회와의 네트워크
정서 발달 -스스로 판단	-사고 위험 요소 탐구	-각 장소와 상황에서 더 나은 안전과 정질이 되는 문제를 토론하고 탐구	
인지 발달 -문제, 부피 개념 형성	-지식의 심화 -과학적 접근 -탐구중심 학습		
사회성/도덕성 발달 -자아개념 발달 -리더십 형성 -양심에 따라 행동	-책임의식과 솔선수범한 행동 강조 -준법, 법의 이해		

5. 결론

우리나라와 미국, 영국, 일본에서 이루어지고 있는 학교 안전교육 및 교과서에서 이루어지고 있는 안전내용에 대하여 살펴보면, 초등학교에서 안전교육을 중요시하고 있는 것은 네 나라가 가지고 있는 공통된 사항이다. 그러나 내용면에서 자세히 분석해 보면 각 나라의 사회 문화적인 배경과 국가 정책 등의 요인으로 안전교육의 방향이나 내용상의 차이점은 상당히 있었다. 학교 안전교육의 목표는 우리가 살아가는 생활 속에서 발생하기 쉬운 위험요소를 제거하는데 필요한 지식과 기능 및 가치 태도를 생활화시키는 것이다.

따라서 본 연구에서는 이러한 문제점들을 보완하고, 어린이 사고를 줄이기 위한 현 시대에 맞는 안전교재 개선 방향을 제시해 보았다.

안전교재는 초등학교 발달에 적합하도록 저학년(1~3학년), 고학년(4~6학년) 수준으로 나누고 어린이들의 생활패턴과 주기를 중심으로 장소별 사고중심의 접근 방법을 채택하여 기존 교재의 화재안전, 교통안전, 가스안전, 전기안전 등의 영역별 분류에 따른 사고유형을 제시하지 않고 각 장소마다 일어날 수 있는 다양한 사고 재난의 메커니즘을 어린이들이 머릿속으로 그려보고, 사고 발생 시 당황하지 않고 유연한 대처를 할 수 있도록 한다. 따라서 장소별 위험 및 사고유형을 분류하고 대표사고사례를 들어 발생원인을 제시하며 그에 따라 예방과 대처를 할 수 있게 구성하였다. 또한 각 단원마다 사고유형별 속성, 안전에 대한 이해, 유관기관의 활용과 지역사회 네트워크 방법 및 네트워크 활용법에 대해 다루고, 고학년 교재의 경우 교재 뒷부분에 추가적인 정보를 제시하여 어린이들의 지적 호기심을 충족시키면서 심화학습이 이루어 질 수 있도록 한다. 이렇게 현시대에 맞는 올바른 안전교재를 통해 어린이들이 스스로 학습이 가능하여 위험한 상황 속에서 자신의 신체적, 기술적 능력을 최대한 활용해서 생존할 수 있게 하고, 평상시 주변의 위험을 배제하는 안전관리 능력을 확보하여 사고 발생 가능성을 제거하며, 물건을 소비하고 공간을 선택하는데 있어 안전가치의 기준을 갖고 의사를 결정하게 한다. 또한 이러한 것들을 바탕으로 안전을 깊이 이해하여 타인에게 안전문화를 보급, 확산시킬 수 있는 선진시민의 영향력을 갖는 토대를 마련하는 안전어린이 상(像)을 그 목표로 삼았다.

본 연구 결과들로 볼 때, 초등학교 안전사고 예방을 위해서는 학생들이 안전한 행동을 습관화 할 수 있도록 교육하는 적절한 안전교육과정과 안전교재가 필요함을 알 수 있다. 교육현장에서는 학생들의 특성을 고

려한 학교안전교육이 체계적으로 실시되도록 해야 하고, 부모님과 지역사회에서는 안전교육에 대한 인식 강화가 이루어져 어린이들이 안전한 생활을 할 수 있도록 선도해야 하며, 국가적으로는 안전문화의 중요성을 홍보하는 다양한 프로그램을 만들어야 한다.

마지막으로 학생들은 현시대에 맞는 안전교재로 자발적으로, 즐겁게 학습함으로써 안전사고 예방교육이 실질적으로 이루어져야 함과 동시에 안전을 생활화하는 것이 행복한 삶을 스스로가 인식할 수 있어야 할 것이다.

6. 참고 문헌

- [1] 고명희외 4인(2003), “초등학교의 안전행위 조사”
- [2] 국무조정실 안전관리개선기획단(2001), “학교 등의 교통안전교육 체계적 추진방안에 관한 연구”.
- [3] 국무총리 안전관리 개선 기획단(2003), “어린이 안전 종합대책(안)”.
- [4] 권재익(2003), “어린이 안전 선진화 종합대책, 한국 소비자보호원”.
- [5] 권재익(2002), “어린이 안전사고 실태와 안전제도 개선 방안” 어린이 안전환경 조성을 위한 토론회, 한국소비자보호원.
- [6] 교육과학기술부(2000), (2001) “특별활동·재량활동 교육과정의 편성과 운영”, “제7차 교육과정”.
- [7] 김경진(2003), “어린이 소방안전교육 프로그램에 관한 연구”, 소방연구논문.
- [8] 김신정외 2인(2000), “안전교육이 학령전기 아동의 사고경향 예측에 미치는 효과”, 아동간호학회지.
- [9] 김용래외 6인(2003), “초등학교 소방안전교육 개선에 관한 연구”.
- [10] 김정숙(2001), “초등학생의 안전생활 관련 교육현황 및 지식에 관한 연구”, 부산대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- [11] 김탁희(2000), “초등학교 안전교육 내용 분석연구 ; 학생의 안전교육 요구도와의 비교를 중심으로”, 이화여자대학교 석사학위 청구논문.
- [12] 도로교통안전관리공단(2004), “차조심 길조심”.
- [13] 도로교통안전관리공단(2003), “어린이 교통사고 현황”.
- [14] 박인현외 2인(1999), “사회과에서 새로운 안전교육 방향의 제안”, 대구교육 대학교 초등교육연구.
- [15] 서울소방방재본부(2002),(2003), “어린이 안전사고 분석자료”.
- [16] 서울특별시소방학교(2004), “시민소방안전교범”.
- [17] 서태환(1992), “안전교육의 실태분석과 개선에 관한 연구”, 경희대학교경영 대학원 석사학위논문.
- [18] 서채문(1994), “인간과 건강”, 태근문화사.
- [19] 심은순(2003), “초등학교 안전의식 및 실천정도 와 안전사고 발생 실태”, 연세대학교 보건대학원 지역사회간호학과.
- [20] 윤선화(2003), “아동사고사망 요인에 따른 아동 안전정책 분석”, 숙명여자대학교대학원 박사학위논문.
- [21] 윤선화(2002), “어린이 안전교육 및 홍보방안”.
- [22] 이기숙외 4인(1997), “영유아를 위한 안전교육”, 양서원.
- [23] 이명선외 3인(2004), “안전생활”, 대학교과서 주식회사.
- [24] 이명선(2003), “학교 안전교육 실태분석을 통한 안전교육 개선 방안 연구”.
- [25] 이상우외 2인(1994), “신안전교육”, 세종출판사.
- [26] 이재연외 2인(2001), “우리나라 1~14세 아동의 상해사망 실태 분석”, 아동권리연구 한국아동권리학회.
- [27] 최광석(2001), “학교안전사고 예방을 위한 안전교육 개선방안에 관한 연구”, 인하대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- [28] 최영일(1998), “초등학교 안전교육에 관한 연구”, 한국교원대학교학원 석사학위논문.
- [29] 최인범(1982), “안전교육”, 정민사.
- [30] 한국교육개발원, 한국산업안전공단(1995), “어린이 안전교육지침서”.
- [31] 한국산업안전공단(1997), “학교안전·보건교육 체계화 및 학교 안전관리지침”.
- [32] 통계청(2010), “사망원인 통계”.
- [33] 文部省(1986), “小學校 安全指導の 手引(改訂版)”, 日本體育·敎敎健康센타.
- [34] 日本交通安全敎育普及協會(2001), “文部科學性委囑交通安全敎育實踐地域 事業中間報告書”.
- [35] Alexander, K. A.(1992), “Accidental injuries in childhood: Comparison of the contributions from parents and children”.
- [36] American Academy of Pediatrics(1997), “Injury Prevention and Control for Children and Youth”.
- [37] CAPT, “After an Accident” (1998). “Checking Child Car Seats” (2000). “Accidents and Child Development” (2001).
- [38] DTI(1999), “Working for a safer world: 23rd annual of the Home and Leisure Accident Surveillance System - 1999 data”.
- [39] Health Canada(1996), “Parental Attitudes Toward Unintentional Childhood Injuries”.
- [40] Kann(2001), “Health Education: Results from the School Health policies and Programs Study 2000.

Journal of School Health”.

[41] Marland, S.K.(1973), James, A.E., Ralph, B.C. & John, E.R., “Fundamentals of Safety Education(2nd ed.)”, New York: MacMillian Co.

[42] NFPA(1998), “Risk Watch”.

[43] OSDH(1994), “Oklahoma Injury Prevention Education”.

[44] RoSPA(2003), “LASER Good Practice Guidelines”.

[45] Workick, W.W.(1975), “Safety Education Englewood cliffs NJ:Prentice-hall”.

저자 소개

석혜민



서울과학기술대학교 화학공학과 학사.
 서울시립대학교 방재공학 석사.
 서울시립대학교 재난과학과 박사수료.
 한국산업인력공단 전문자격출제실 연구원. 현재 한국기술자격검정원 재직중 관심분야는 안전교

육, 소방방재, 재난관리 및 소방정책제도 등
 주소: 서울시 마포구 공덕동 370-4

윤명오



일본 동경대학교 공학부 대학원 건축학과 박사
 현재 서울시립대학교 도시방재안전연구소 소장
 서울시립대학교 건축학부 교수로 재직중.
 관심분야는 도시방재, 건축방재, 재난관리 및 소방정책제도 등

주소: 서울시 동대문구 서울시립대로 163 서울시립대학교

박찬석



동국대학교 경찰행정학과 학사.
 서울대학교 위기관리 석사.
 서울시립대학교 재난과학과 박사수료.
 서울소방학교 소방과학연구센터 연구원.
 현재 우송정보대학 소방안전관리과 교수로 재직중.

관심분야는 재난관리·의용소방대 및 재난피해심리분야이며, 현장활동 소방공무원 고령화 현상·화재피난시 물레이션·소방서 성과평가기준에 대한 연구를 진행중이며, 소방학개론·재난관리를 강의중.
 주소: 대전시 동구 동대전로 171 우송정보대학