

재난안전체험관 사례 분석 및 발전방안에 관한 연구

A Study on Analysis and Deduction of the Development Strategy for Experience-Oriented Safety Education Centers

Seong Il Cho*, Byeong Jo Kim**, Jeong Yee Bae***

International Safe Community Research Center of Busan Metropolitan, Inje University

Department of Physical Therapy, Dong-eui University

Department of Nursing, Inje University

Abstract

The purpose of this research is to present the management methods and introduce Korea's experience-oriented safety education centers, as well as analyze the problems of Korea's safety education by experience by comparing the national experience-oriented safety education centers and those of other countries. After analyzing the situations of the national and foreign experience-oriented safety education centers, we concluded that Korea has 5 experience-oriented safety education centers according to the local governments, but Japan has centers throughout the country that are managed according to local districts. Secondly, although Korea's experience-oriented safety education centers only have prevention experience education and training purposes, Japan life safety learning centers not only have experience-centered education functions, but they also have multiple functions that allows the center to have a role as the center of regional disaster prevention by constructing a network with prevention related centers. Thirdly, although Korea's experience-oriented safety education centers have participants ranging from 20 to 150 people, Japan has an increased quality of education by restricting the number of participants by 20. Fourthly, there are many cases in Korean experience-oriented safety education centers where there has to be support from nearby fire stations and it is hard to get management human resources, thus having employment periods of less than a year. However, in Japan has a higher quality of management resources since there are volunteers

*** Corresponding author. Fax +82-51-896-9840. E-mail. jibai0220@hanmail.net

Submission & Publication Process

Received: Mar. 6, 2015 / Revised: May. 1, 2015 / Accepted: May. 10, 2015

from the fire stations, dispatched staff and other volunteers as management resources who work for a longer term with 1 to 3 years of service. Therefore there should be experience-related safety education centers with multiple functions in each region that have experience education for all ages to settle the safety consciousness of the citizens and to allow the citizens to have proper reactions in times of natural disasters. Proper management of experience-oriented safety education centers will contribute realistically in an increase in the national consciousness on preventive natural disasters and make our society safe overall.

Key words: Safe, Disaster, Safe experienced education

국문초록

본 연구는 국내 재난안전체험관과 외국의 선진 사례를 비교 분석함으로써 우리나라의 체험안전교육의 문제점을 분석하고 우리나라의 재난안전체험관의 도입 및 운영 방안을 제시하고자 하는데 연구의 목적이 있다. 국내외 재난안전체험관의 사례를 분석한 결과, 첫째, 우리나라는 지자체 주도로 전국에 5개의 재난안전체험관이 설립되어 있으나 일본은 지방행정 단위에 따라 전국적으로 건립되어 운영되고 있다. 둘째, 우리나라의 재난안전체험관들은 방재교육과 훈련의 기능만을 가지고 있는 반면 일본의 경우, 체험중심교육기능과 함께 광역방재센터, 소방시설, 방재관련 인재육성 등 복합적인 기능을 갖추고 있어 방재 관련 시설들과 네트워크를 형성하여 지역 방재의 중심지로서 역할을 하고 있다. 셋째, 국내 안전체험관의 교육 참여인원은 20~150명으로 다양하게 나타났지만 일본의 경우, 교육의 참여인원을 20명 이내로 제한하여 학습의 질을 높이고 있다. 넷째, 국내 재난안전체험관은 운영인력의 확보가 어려워 인근 소방서의 지원을 받아 운영하는 경우가 많고 근무기간이 1년 미만인 경우가 많지만 일본의 재난안전체험관은 소방공무원, 파견근로자, 자원봉사자가 운영인력으로 있으며, 자원봉사자도 1~3년 단위의 계약으로 장기간 근무함으로써 운영인력의 질적인 면에서도 우수하다. 따라서 각 지방자치단체별로 종합적인 기능을 갖춘 재난안전체험관을 건립하고 전 연령층을 대상으로 체험교육을 실시하여 국민들의 안전의식을 정착시키고 재난발생 시 적절한 대응을 할 수 있도록 해야 한다. 바람직한 재난안전체험관의 운영은 예방적 재난재해에 대한 국민의식의 향상과 나아가 우리사회를 안전하게 만드는 데 실질적으로 기여할 것이다.

주제어: 안전, 재난, 안전체험교육

1. 서론

1. 연구의 필요성

우리나라는 전 세계적으로 유례없는 고도성장과 발전을 이루었으나, 그 이면에 성수대교와 삼풍백화점 붕괴, 대구지하철 화재, 세월호 침몰 및 경주 마우나 리조트 붕괴 등과 같은 각종 대형재난과 사고도 끊이지 않고 있다. 우리나라는 대형사고가 발생할 가능성을 늘 안고 있어(류태창 외, 2008: 93-100), Bax, et. al. (1998: 177-188)이 분류한 고 위험사회(high risk society)라고 볼 수 있다. 이는

우리사회가 고도성장을 최우선 목표로 한 근대화 과정에서 안전보다는 속도, 결과, 비용절약을 중요시 함으로서 소위 안전불감증이라는 부작용이 초래된 것으로 간주할 수 있다(반한성, 2008).

1970년대 고도성장 당시에는 이러한 위험이 1인당 국민소득 1만 달러를 달성할 때까지 피할 수 없는 과도기 현상이라는 주장도 있었지만, 세계 10위권의 경제대국, 국민소득 2만 달러를 달성한 지금 시점에서 고위험 사회의 현상이 지속되고 있는 것은 국민 누구도 수용하기 어려운 사실이다. 오늘날 우리 사회에서 발생하고 있는 각종 재난이나 사고가 특정 분야나 특정 개인의 책임이 아니라 우리 사회가 만들어 낸 안전문화의 산물로 보아야 한다. 그리하여 현 정부는 국민의 안전을 최우선 과제로 삼고 조직과 인사개편을 통하여 국민안전처를 출범시키고 안전 및 재난사고 예방과 대응책 마련을 위하여 노력하고 있다.

세계보건기구(WHO)는 재난사고 예방과 안전 증진을 위한 전략으로 안전교육, 고위험 환경개선 및 안전정책과 제도적 접근 등이 통합적으로 이루어져야 실효를 거둘 수 있음을 강조하고 있다(Welander, *et al.*, 2004). 이중 안전교육은 일상생활에서 일어날 수 있는 사고를 방지하고 교통사고, 화재, 풍수해, 지진 등의 재해가 발생하였을 때 자신을 안전하게 하는 교육이며, 일상생활에서 개인 및 집단의 안전에 필요한 지식, 기능, 태도 등을 학습시키고 자신과 타인의 생명을 존중하며 안전하고 건강한 생활을 영위하고 생명을 보호하는 것을 말한다(전세중, 2008).

효과적인 안전교육을 위한 기초 이론으로 안전행동이론에 의하면 대부분의 안전사고는 인적 요인에 기인한다고 볼 수 있으므로 안전한 생활습관이 형성된 사람들이 많아질 때 우리 사회의 사고율은 그만큼 감소될 것으로 예측이 가능하다(전세중, 2008). 안전한 생활습관을 형성하기 위하여 행동주의 학습이론에서는 인간의 행위는 이론이나 관념의 연합이 아니라 관찰과 측정이 가능한 자극에 대한 반응의 결과라고 본다(방은령, 김광웅, 2001: 39-43), 즉, 교육 방법으로서 보고 듣고 생각하는데 그치지 않고 학습자가 실제와 유사한 가상 상황에서 직접적으로 체험함으로써 안전 행동이 자동적으로 강화된다는 것을 의미한다. 안전교육을 위한 방법으로 체험교육은 일반 국민들이 사고예방법이나 사고발생 시 올바른 대처방법을 체험하게 함으로서 스스로를 안전하게 지킬 수 있는 능력을 습득하는데 매우 효과적인 중재전략이다(강신광, 2003: 142-143; 전세중, 2008).

지금까지 우리나라의 안전교육은 이론 위주의 주입식 교육이 주를 이루고 있어 대구지하철사고나 세월호 침몰 사고와 같은 실제 재난사고 발생 시 개인이 올바르게 대처하여 스스로를 보호하는데 한계가 드러났다. 또한 학생들을 대상으로 소방안전교육을 실시하고 있지만 교과서에 수록되어 있는 그림이나 이론 위주의 주입식 교육이 주를 이루고 있어 혼란스러운 응급 상황에서 올바르게 대응하기 위해서는 반드시 실제와 같은 가상 상황에서 반복적인 훈련을 통하여 체험할 수 있어야 한다(김현기, 2006; 전세중, 2008). 그리하여 김태환(2001: 83-117)은 국민의 안전의식의 향상을 위한 안전개선에는 주민 스스로가 안전사고에 대한 예방과 유사시 긴급대응을 할 수 있도록 안전에 대한 적극적이고 능동적인 체험교육을 위한 교육시설이 필요하다고 하였다. 안전체험관 설립을 위한 시민의식 조사 연구(김태환, 2001: 83-117)에서도 대부분의 응답자들은 안전사고 발생에 대한 불안감을 가지고 있으나 응

급대처요령을 잘 모르고 있다고 함으로서, 주입식 안전교육의 한계를 극복하고 일반인의 안전의식 결여를 해결하기 위한 체험식 교육을 시행할 수 있는 재난안전체험관의 설립이 시급하다고 주장하였다.

재난발생시 위기상황에서 적용할 수 있는 현장 체험식 안전교육이 필요하다는 사회적 요구에 따라 2003년 최초로 안전종합체험관 형태의 서울시민안전체험관이 개관되었다. 이를 계기로 여러 지방자치단체에서도 현장과 유사한 교육상황을 제공할 수 있는 안전체험교육의 필요성을 절감하고 잇달아 안전체험관을 설립하여 운영하고 있다. 하지만 국내 재난안전체험관은 재정적인 문제로 인하여 개관 초기에 비해 운영인력이 감소하는 추세이다(윤영란, 2013). 뿐만 아니라 대부분의 체험관이 운영인력 정원을 확보하지 못하여 인근 소방서에서 지원을 받아 운영하고 있는 실정으로 재난안전체험관 교수원인 소방공무원의 평균 근무기간은 1년 미만인 것으로 나타났다(윤영란, 2013).

이상과 같은 한계점으로 인하여 기존의 재난안전체험관은 국민들의 안전인식과 대응수준 향상에 실효를 거두지 못하고 있고, 특히 세월호 이후 증대되고 있는 국민들의 안전교육과 훈련의 높은 요구에 부응하지 못하고 있어, 우리나라 안전교육의 새로운 방법적 대안으로 부각되고 있는 체험식 안전교육장의 운영전략과 발전방안 마련이 시급한 실정이다.

2. 연구 목적

본 연구는 현재 국내에서 운영 중인 재난안전체험관의 운영사례를 조사하고 외국의 선진 사례와 비교 분석함으로써, 우리나라의 재난안전교육의 문제점을 조명하고 이를 근거로 우리나라 안전체험관의 효율적인 운영과 발전 방안을 제시하고자 한다.

II. 재난안전체험관의 역할과 연구분석틀

재난(災難)이란 뜻밖의 불행한 일로서, 재난 및 안전관리기본법 제 3조 1호에서는 재난을 화재, 붕괴, 폭발, 교통사고, 화재방사고, 환경오염사고 등 ‘국민의 생명, 신체 및 재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 사고’라고 정의하였다. 또한 유엔재해기구(UNDP)/유엔발전계획(UNCRD)에 따르면 ‘재난은 ‘갑작스럽게 발생하여 지역사회의 기본 조직과 정상 기능을 와해시키는 큰 규모의 사건으로서 그 영향을 받은 지역사회가 외부의 도움이 없이는 극복할 수 없고, 생명과 재산, 사회 간접시설과 생활수단에 일상적인 능력으로 처리할 수 없는 피해를 일으키는 단일 또는 일련의 사건’이라고 정의하고 있다(소방방재청, 2011).

최근 자연재난과 사회적 재난의 빈도가 점차 증가하고 규모면에서도 대형화되는 추세임에도 불구하고 행정단위의 방재대책만으로는 대응하는데 한계가 있다. 실질적인 국민의 인명 및 재산 보호와 시민안전의식 고취를 위해 종합적인 체험교육이 가능한 재난안전체험관의 건립이 절실히 필요하다. 재

난안전체험교육이란 이러한 재난상황에서 보다 안전한 환경으로 만들기 위한 개개인의 행동의 변화를 목적으로 유사한 가상재난상황을 직접 경험하게 함으로서 대응방법을 습득하게 하여 실제 재난상황에서 바람직한 행동변화를 유도하는 학습과정이라고 할 수 있다(윤영란, 2013). 즉, 안전을 위협하는 여러 요소로부터 사고의 위험을 사전에 방지하여 사고율과 그 피해를 줄이기 위한 대책으로 일반시민을 대상으로 실제 체험을 위주로 하는 교육이다. 안전교육의 범위는 일상적인 생활안전인 가정안전, 교통안전, 산업안전, 천재지변 등 자연재난 대응 뿐 아니라 최근에는 인적 테러, 사이버 테러, 집단 따돌림, 세계적인 환경오염 등에 의한 피해 등 심적, 인적, 환경적인 재해의 의미까지 교육의 범위가 확대 되고 있는 추세이다.

우리나라 재난 및 안전관리기본법 제70조 3항에서는 국가 및 지방자치단체가 안전체험에 관한 시설을 설립하여 운영할 수 있도록 규정하고 있으나, 재난안전체험관의 대한 구체적인 정의는 없다. 박석진(2007)은 재난안전체험관을 각종 재해와 재난위험에 대한 위기 대처능력을 체험함으로써 경험이 쌓이도록 하여 안전한 생활을 영위하기 위한 시설이라고 개인적인 정의를 내렸다.

문헌고찰을 통하여 살펴본 재난안전체험관의 정의는 각종 재난 및 재해에 대한 가상 체험교육을 통해서 실제상황에서의 올바른 상황판단과 대처행동을 할 수 있게 하여, 피해를 최소화하고 안전을 도모하는 기능을 갖춘 종합적인 안전교육기능을 가진 시설이라고 할 수 있는데 그 기능은 다음과 같다.

- 시민의 생명과 재산을 보호하며, 안전하고 쾌적한 생활을 영위하도록 기여하는 주요 시설이다.
- 기능적으로는 사회적 재난과 자연재난에 대비한 전문적인 교육, 훈련 및 다양한 형태의 체험이 가능한 반복적이고 종합적인 교육 장소이다.
- 어린이부터 어른까지 전 연령층의 시민이 모두 이용할 수 있는 체험위주의 교육 및 안전문화 시설의 의미를 포함한다.

국민들의 재난안전체험교육에 대한 높은 요구도를 반영하여 서울, 대구 등 광역 지방자치단체에서는 전 연령대를 대상으로 반복적 체험교육이 가능한 안전체험관을 건립하여 운영 중에 있으며, 해당 시설의 이용객이 증가하는 추세이다(소방방재청, 2011). 그러나 2011년 소방행정 자료 및 통계에 의하면 안전체험관을 이용한 국민은 약 2.48%에 불과하여 재난안전체험교육이 보편화 되지 못하였음이 확인되어, 아직까지 재난에 대비한 전문교육을 받을 수 있는 안전체험교육시설이 턱없이 부족한 실정이다(유병욱, 2012: 51-88). 또한 재난안전체험관이 특정지역에 편중되어 있어 손쉽게 이용하기가 매우 어려운 실정이다. 따라서 자연 및 사회적 재난을 포함하여 우리의 일상생활에서 직면할 수 있는 각종 재난안전사고에 대한 올바른 대처방법을 반복적으로 체험하여 학습할 수 있는 재난안전체험관을 건립하고 효율적으로 운영함으로써 국민들의 소중한 생명과 재산을 지키고 안전문화 확산과 교육의 중추적 역할을 기대할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구에서는 현재 국내에서 운영 중인 재난안전체험관의 기능, 이용대상자, 안전체험 프로그램, 체험시설 및 운영인력 등을 중심으로 재난안전 체험관의 사례를 분석하고 우리나라와 외국의 사례를 비교 분석하고자 한다.

III. 국내외 사례분석

1. 국내 사례

현재 국내 재난안전체험관은 서울특별시 시민안전체험관(광나루 안전체험관, 보라매 안전체험관), 대구광역시 대구시민안전테마파크, 전라북도 임실군 전북119안전체험관, 강원도 태백시 365세이프타운 등 총 5개가 설립 운영되고 있는데, 체험관의 기능, 이용대상자, 프로그램 운영, 인력운영 등을 중심으로 분석하면 다음과 같다.

1) 서울 시민안전체험관

(1) 광나루 안전체험관

1999년 발생한 화성 씨랜드 및 인천 히트노래방 참사를 통하여 재난안전관리와 국민대상 교육의 중요성이 부각됨에 따라 이를 계기로, 2003년 3월 어린이대공원 옆에 우리나라 최초의 종합 재난안전체험관이 건립되었다.

주요 시설로 화재, 지진, 풍수해, 응급처치, 소화기 사용법 등 20여종의 체험코너를 설치하여 40~50명의 참여인원이 가상재난상황에서 각종 사고를 사전에 예방하고 대처하는 방법을 체험하고 학습할 수 있다. 지하1층에는 움직이는 의자에 앉아서 사이버 세계에서 펼쳐지는 미래의 소방차와 소방관을 경험할 수 있는 라이드 영상관이 있고 1층은 지진 체험장, 풍수해 체험장, 방재문답, 오리엔테이션장이 위치해 있다. 또한 2층은 연기피난체험장, 소화기체험장, 응급체험장으로 구성되어 있고 3층은 영상관이 있어 각종 재해현장에서 활동하는 소방관들의 활동 모습을 영상으로 볼 수 있고 서울에서 발생했던 5대 대형재난사례와 소방활동 명장면을 볼 수 있는 전시관이 있다(<그림 1>).

이 체험관의 강점을 살펴보면, 화재대피체험은 실제상황과 유사하게 운영하고 있어 교육의 효과가 높고 지리적 위치로 서울의 중심지와 다소 거리가 있으나 지하철 7호선, 버스정류장 등이 있어 접근성이 우수하며, 서울대공원이 입지하고 있어 가족단위의 오락을 겸비한 교육이 가능하다. 또한 최근 서울을 방문하는 외국인 대상 패키지 관광코스도 개발하여 해외 관광객의 방문도 증가 추세에 있다.

반면에 어린이를 주 대상으로 하고 있어, 청소년 이상의 전문체험장의 경우 15시 이후 1회 운영으로 사용시간이 제한되어있고, 내용면에서도 심폐소생술과 자동제세동기에 국한되어 있어 종합시설로의 기능은 다소 미흡한 것이 취약점이다.

시설명	주요시설 사진	내용
지진체험장		<p>지진발생시 행동요령을 배울 수 있다. 건물이 흔들리면 화재예방을 위해 전기나 가스를 차단하고, 낙하물로 부터 머리를 보호하기 위해 식탁이나 책상 밑으로 대피하여 머리를 보호하도록 교육한다.</p>
풍수해체험장		<p>비와 바람의 세기를 느껴볼 수 있는 체험장으로서 태풍 시 많이 발생하는 사고사례를 통해 미리 사고 예방대책에 대하여 학습시킨다.</p>
연기피난체험장		<p>화재 발생 시 어둡고 연기가 가득한 실내에서 피난할 때의 행동요령을 교육한다.</p>
소화기체험장		<p>우리주위에 흔히 볼 수 있는 소화기의 사용법을 배울 수 있다.</p>
응급체험장		<p>사고발생 시 응급처치를 배우는 곳이며 심장정지 환자 발생 시 실시하는 심폐소생술을 배울 수 있다.</p>

<그림 1> 광나루 안전체험관의 주요 시설 및 안전교육 프로그램

※ 자료: 광나루 안전체험관 홈페이지

(2) 보라매 안전체험관

광나루 안전체험관의 시민호응도가 매우 높아 서울특별시는 안전체험교육의 대기수요를 해결하고 전문적인 재난체험교육을 담당하고자 보라매공원 일원에 총 340억원의 사업비를 투자하여 2010년 5월에 제2 안전체험관인 보라매 안전체험관을 건립하였다(<표 1>).

보라매 안전체험관은 연면적 8,020.77㎡ 규모로 지하1층, 지상3층으로 구성되어 있으며 1일 최대 체험인원은 240명이다. 교육프로그램은 재난체험, 전문체험 및 자유관람으로서 구성되어 있으며 재난체험은 60명의 인원이 지진, 태풍, 화재, 교통사고 등 주요 재난현황을 가상 시뮬레이션으로 체험할 수 있다. 전문체험으로는 심폐소생술 실습과 소방시설에 대한 이론교육으로 구성되어있으며 30명의 인원이 약 1시간 동안 교육받을 수 있다. 자유관람으로 어린이안전관람장과 소방역사박물관이 운영되고 있는데 어린이를 대상으로 한 각종 안전교육과 소방의 역사적 변천사를 전시하고 있다.

<표 1> 보라매 안전체험관의 주요 시설

구분	주요시설
3층	소방시설 실습실, 어린이 안전 관람장, 응급처치 실습실
2층	화재 체험관, 교통사고 체험관
1층	소방역사박물관, 지진 체험관, 태풍 체험관
지하1층	4D 영상관, 체험평가홀, 오리엔테이션홀, 지하철사고 체험관

※ 자료: 보라매 안전체험관 홈페이지

2) 대구 시민안전테마파크

대구광역시는 1995년 대구 상인동 가스 폭발사고와 2003년 2.18 지하철 참사를 계기로 2008년에 시민들의 안전의식과 재난 대응역량을 함양하기 위하여 주요 재난사고 유발요인 분석을 토대로 실질적인 체험교육이 가능한 대구시민안전테마파크를 건립하였다.

이 체험관의 강점을 살펴보면, 각종 재난 현장 경험을 가진 16명의 소방공무원들이 체험안내를 담당하고 있고 화재, 교통사고, 지진, 태풍, 지하철사고 등의 체험학습이 가능하며 체험교육의 참여인원을 20명 이하로 제한하여 학습의 질을 높이고 있다. 특히 지하철안전체험관은 화재 발생현장을 그대로 옮겨온 듯한 모습을 갖추고 있어 체험자가 직접 2003년 발생한 지하철 참사를 가상으로 체험할 수 있다(<표 2>).

반면에 취약점은 주요 프로그램이 유아와 학생을 대상으로 한 단체관광과 소방관련 의무교육생을 대상으로 구성된 점이다. 오전에는 어린이, 오후에는 성인 위주로 운영하고 있어 향후 다양한 연령층이 이용할 수 있도록 교육의 범위를 확대해야 한다. 또한, 시가지 외곽에 입지하여 버스, 지하철 등 대중교통과 연계성 부족으로 인해 개인이 이용하는데 불편한 점도 있다.

<표 2> 대구시민안전테마파크 시설현황

구분	규모	주요시설
본관	2/1층1개동(연5,843㎡)	지하철안전체험장, 생활안전체험장, 미래안전영상관(3D), 방재미래관, 다목적실
2관	2층 1개동(연552㎡)	옥내소화전 체험장, 농연 및 완강기 체험장, 심폐소생술 체험장
야외시설	대지 140,645㎡	야외전사체험(소방차량, 교통안전 등), 야외 놀이터, 운동시설, 문화, 집회(야외무대), 부대시설(안전상징조형물 등)

※ 자료: 대구 시민안전테마파크 홈페이지

3) 전북 119안전체험관

전북 119안전체험관은 2013년 4월 임실군에 총 98,000㎡의 부지에 개관하였으며 재난종합체험동, 위기탈출체험동, 어린이안전마을 등으로 구성되어 있다(<표 3>).

이 시설의 강점은 교육, 체험, 놀이를 결합한 종합 에듀테인먼트가 가능하며, 각종 재난안전사고에 대한 대응방법을 가상 체험을 통하여 현장감있게 학습할 수 있다는 점이다. 또한 우리 생활 주변에서 발생 가능한 다양한 가상 재난상황을 시뮬레이션 게임 형식으로 재미있게 구성하여 어린이 등 이용자의 흥미를 유도하고 있다는 점도 장점이다.

주요 시설로 재난종합 체험동은 총 11종의 전시 및 체험시설로 구성되어있는데, 각종 재난 및 일상 생활에서 겪을 수 있는 위기상황에서 자신과 가족의 생명을 지키기 위한 화재진압 및 대피체험, 교통안전체험, 태풍체험, 생활안전체험, 방사능 대피시설체험, 안전퀴즈 119 심폐소생술 실습이 가능하다. 위기탈출체험동은 화재 등 재난상황을 부여하고 미션을 해결하는 체험시설로서, 체험을 병행한 체력 단련, 총 6종의 피난기구를 통한 건물탈출, 2종의 고공횡단 담력 강화체험 및 안전영웅 서바이벌 체험, 소방헬기 등을 활용한 산악사고 인명구조체험, 소방차량을 탑승하고 출동하여 화재진압 임무를 완수하는 실전 코스 등도 체험할 수 있다. 어린이 안전마을은 어린이들의 눈높이에 맞도록 실물 2/3크기 축소형 건축물 9개동과 야외체험시설이 있어 어린이들이 안전마을의 실내 체험시설인 꼬꼬마119(어린이 소방서), 바위산 및 언덕 오르기 체험, 화재대피 체험, 생활안전체험, 태풍체험, 물놀이안전 체험, 지진체험과 야외 체험 시설인 징검다리 건너기, 구름다리 건너기, 돌담 길 걷기, 신호등 건너기, 동굴길 체험 등을 통해 각종 재난 시 올바르게 대응하는 방법을 체험으로 익힐 수 있다.

반면에 취약점은 체험교육의 참여인원이 100~150명으로 많기 때문에 체험학습의 체험교육을 통해 대처방법을 충분히 숙지하지 못할 우려가 있다는 것이다. 그리고 지리적으로도 전북 임실에 입지하여 대중교통을 이용하기 어려워 접근성이 부족하다.

<표 3> 전북 119안전체험관의 주요시설 현황

구분	주요시설 및 안전체험교육 프로그램
재난종합체험동	소화기/화재대비 체험, 지진/태풍 체험, 교통안전/생활안전 체험, 심폐소생술 실습, 4D재난영상체험, 방사능/민방위대피 체험
위기탈출 체험동	외출도하, 건물탈출 체험, 피난기구 체험, 고공횡단 체험, 헬기인명구조 체험, 소방차탑승 화재진압 체험
어린이안전마을	꼬꼬마119(어린이 소방서), 생활안전 체험, 화재대피 체험, 태풍 체험, 물놀이안전 체험, 지진 체험

※ 자료: 전북 119안전체험관 홈페이지

4) 365세이프타운

강원도 태백시에 위치한 365세이프타운은 광산지역의 특성을 살린 체험교육을 받을 수 있으며, 각종 재난에 대한 가상체험과 교육, 엔터테인먼트, 휴양과 레저 기능을 접목시킨 국내 최대 규모의 재난 안전체험관으로서 태백시에서 직접 운영하고 있다.

주요 시설로는 청소년 안전체험관(HERO 체험관), 강원도 소방학교(HERO 아카데미), 챌린지 시설(HERO 어드벤처)로 구성되어 있다. 청소년 안전체험관은 시뮬레이터와 3D영상을 이용한 산불 체험관, 설해 체험관, 풍수해 체험관, 지진 체험관 및 대테러 체험관과 전시관람시설로 이루어져 있다(<그림 2>).

강원도 소방학교에는 이색안전체험, 소방안전교육, 특수훈련센터가 있다. 이색안전체험은 화재탈출 체험인 농연체험장, 암벽등반장 및 15종의 구난구조체험으로 구성된 종합훈련탑으로 구성되어 있고 소방안전교육을 위하여 초기 화재진압체험과 화재 발생 시 대피교육 등의 소화기 시뮬레이터, 응급처치실, 소방시설 실습장이 있다. 또한 특수훈련센터에는 항공기화재진압, 수난구조훈련, 주택화재진압 등으로 시연하고 있다. 소방안전교육은 학습의 질을 높이기 위해 참여인원을 25~30명으로 제한하여 운영하고 있다. 챌린지 시설로 트리트랙, 곤돌라 승강장, 질라인 등 있으며 곤돌라로 이동하면서 이상의 주요 3지구 안전체험시설을 두루 이용할 수 있도록 대규모로 조성되어져 있다.

구분	체험관 사진	주요시설 및 안전체험교육 프로그램
<p>청소년 안전체험관 (HERO 체험관)</p>	 <p>HERO 체험관 국내 최초로 안전에 대한 직접체험과 교육을 동시에 받을 수 있는 신개념의 HERO 체험관을 지금 경험하세요.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 산불 체험관 • 설해 체험관 • 풍수해 체험관 • 지진 체험관 • 대테러 체험관 • 전시관람시설
<p>강원도 소방학교 (HERO아카데미)</p>	 <p>HERO 아카데미 비교할 수 없는 색다른 경험이 기다리고 있는 HERO 아카데미를 지금 경험하세요.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 이색안전체험 <ul style="list-style-type: none"> - 화재탈출체험 - 농연체험장 - 암벽등반장 - 구난구조체험 • 소방안전교육 <ul style="list-style-type: none"> - 화재진압체험 - 화재대피교육 - 응급처치실(CPR) - 소방시설 실습장 • 특수훈련센터 <ul style="list-style-type: none"> - 항공기화재진압 - 수난구조훈련 - 주택화재진압
<p>챌린지 시설 (HERO어드벤처)</p>	 <p>HERO 어드벤처 정말 자아 속에서 도전과 소외를 만끽할수 있는 HERO 어드벤처에 지금 도전해 보세요!</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 트리트랙 • 곤돌라 승강장 • 짚라인

<그림 2> 365세이프 타운 주요시설 및 안전체험교육 프로그램

※ 자료: 365세이프타운 홈페이지

지금까지 고찰한 국내 재난안전체험관을 기능, 이용대상자, 프로그램 운영, 운영인력 및 주요체험시설을 중심으로 비교분석하면 다음과 같다(<표 4>).

<표 4> 국내 재난안전체험관 비교

구분	광나루 안전체험관	보라매 안전체험관	대구 시민안전테마파크	전북 119안전체험관	365세이프타운
기능	시민들을 위한 재난안전체험교육	시민들을 위한 재난안전체험교육	시민들을 위한 재난안전체험교육	재난안전체험교육과 놀이시설을 접목한 재난안전체험문화공간	재난안전체험교육과 놀이시설을 접목한 재난안전체험문화공간
이용 대상	영유아	영유아	영유아와 학생	영유아, 청소년 및 가족단위	영유아, 청소년 및 가족단위
프로그램 운영	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사전예약제 ▪ 체험참여인원 : 40~60명 ▪ 매주 월요일 휴관 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사전예약제 ▪ 체험참여인원 : 60명 ▪ 매주 월요일 휴관 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사전예약제 ▪ 체험참여인원 : 20명 이하 ▪ 매주 월요일 휴관 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사전예약제 ▪ 체험참여인원 : 100~150명 ▪ 매주 월요일 휴관 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사전예약제 ▪ 체험참여인원 : 25~30명 ▪ 매주 월요일 휴관
운영 인력 현황	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 소방공무원 7명 (소방서에서 4명 지원) ▪ 운영요원 7명 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 소방공무원 16명 (소방서에서 14명 지원) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 소방공무원 21명 - 관리팀 5명 ▪ 교수요원 14명 ▪ TF팀 2명 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교수요원 13명 ▪ 행정요원 5명 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교수요원 8명 ▪ 행정요원 15명 ▪ 소방지원단 5명
주요 체험 시설	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 풍수해체험 ▪ 지진체험 ▪ 연기피난체험 ▪ 응급처치실습 ▪ 소화기체험 ▪ 라이드영사관 ▪ 영상관 ▪ 방재문답 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 풍수해 체험 ▪ 지진 체험 ▪ 화재 체험 ▪ 교통사고체험 ▪ 지하철사고체험 ▪ 응급처치 실습 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지진 체험 ▪ 화재 체험 ▪ 지하철사고체험 ▪ 생활안전체험 ▪ 소화기체험 ▪ 심폐소생술체험 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 풍수해체험 ▪ 지진체험 ▪ 화재 체험 ▪ 소화기체험 ▪ 교통안전 체험 ▪ 생활안전체험 ▪ 심폐소생술체험 ▪ 방사능대피 체험 ▪ 헬기인명구조체험 ▪ 물놀이안전체험 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산불체험 ▪ 설해체험 ▪ 풍수해체험 ▪ 지진체험 ▪ 대테러체험 ▪ 화재탈출체험 ▪ 농연체험 ▪ 구난구조체험 ▪ 소방안전교육 ▪ 화재진압체험 ▪ 응급처치 ▪ 소방시설실습 ▪ 특수훈련센터 <ul style="list-style-type: none"> - 항공기화재진압 - 주택화재진압 - 수난구조훈련

2. 국외 사례

1) 일본

일본의 방재교육센터는 지진이나 태풍 등 재난·재해가 많은 일본 방재대책에 중추적인 역할을 하고 있다. 일본 재난안전예방교육의 가장 큰 특징은 동경 이케부크로, 혼쵸, 타치카와 방재교육센터를 중심으로 전국 각 지역에 약 160개소의 방재교육센터를 중심으로 이루어지고 있다는 점이다.

일본은 지정학적 특성을 고려하여 지진, 화산, 쓰나미 등 주요 자연재난에 대한 안전교육의 중요성을 인식하고 전국 각 지역마다 지방자치단체별로 방재교육센터를 건립하여 소방기관에서 직접 운영하

고 있는데 재난안전체험관의 기능을 포함하고 있다. 지역별 특성에 따라 다소 차이는 있지만 보편적으로 일본의 방재교육센터에서는 시뮬레이터를 이용하여 재난상황과 유사한 상황에서 재난대피현장을 직접 체험할 수 있도록 프로그램을 구성하고 있다. 그리하여 풍수해 체험, 화재 체험, 지진 체험, 각종 재난·재해체험 및 응급처치 실습을 가상환경을 통해 직접 체험하고 학습하여 다양한 재난에 대비할 수 있도록 하며 어린이나 영유아 아동 모두가 알기 쉽게 프로그램을 구성하여 방재교육을 실시하고 있다(한국소방검정공사, 1998).

주요 시설로는 홍보영상관을 설치하여 과거에 발생한 주요 재난·재해영상을 상영하고 연기미로체험, 인공호흡과 심폐소생술 실습, 화재 소화체험, 지진체험, 구조요청을 위한 119신고 체험, 폭풍우 체험을 할 수 있는 체험코너가 있다. 한신 대지진 이후 고베와 오사카 지역의 방재관은 지정학적 특징을 반영하여 지진체험 등 특성화된 내용과 최신 시설로 재난대응 체험교육을 실시하고 있다. 대부분의 안전체험관에서는 1일 3회 교육프로그램을 운영하고 있으며, 시민들이 언제나 이용할 수 있도록 각 방재교육센터의 휴일을 다르게 운영 하고 있다. 또한 체험학습이 가능하고 학습의 질적인 부분을 고려하여 교육의 참여인원도 20명 이하로 제한하고 있다. 운영인력은 현직 소방관과 자원봉사자, 파견 근로자로 구성되어 있으며 자원봉사자의 경우에는 1~3년 단위로 계약하여 근무하고 있다.

일본은 1992년 동경소방박물관을 건립하여 방재역사에 대한 고문서, 차량, 장비, 대형화재 기록화, 사진 등을 체계적으로 전시하여 시민 안전의식 고취를 위하여 노력하고 있다. 소방의 기원과 변천, 현대의 소방, 소방자동차의 발달이라는 네 가지 테마로 과거 에도시대부터 현대에 이르기까지 다양한 유물을 수집 보관한 소방박물관은 시민들로 하여금 화재의 위험과 방재의 중요성을 고취시키는데 기여하고 있다. 또한 어린이들을 위하여 소형 소방차를 제작하여 탑승할 수 있도록 함으로서 어린시절부터 체계적인 안전의식을 심어주고 있다.

일본의 재난안전체험관의 강점을 살펴보면, 지방행정 단위에 따라 전국적으로 건립 운영되고 있어 전 국민이 체험학습을 통해 재난에 대한 적절한 대응방법을 체득할 수 있으며, 최신설비에 의한 방재 시뮬레이션을 개발하여 실제 재난상황과 같은 체험학습이 가능하도록 역점을 두고 있다는 점이다. 또한 퇴직 소방공무원이 자원봉사자로서 연간 단위 계약을 하여 전문적인 지도와 교육에 참여하고 있다.

2) 미국

미국의 재난안전교육은 각 주에 설치된 안전마을(safety village)과 소방박물관을 중심으로 이루어지고 있다. 미국 51개 주와 자치단체에 안전마을을 설치하고 주민들을 대상으로 화재로부터 일반 생활 안전에 이르기까지 다양한 체험교육을 실시하고 있다. 안전마을은 비영리단체로 설립되어 미국안전협회(National Safety Council, NSC)의 지도를 받고 있으며, 상시 근무 직원 24명, 자원봉사자 20명이 근무하고 있다. 안전마을에서는 어린이교육, 산업안전교육, 음주운전예방교육 등의 프로그램을 운영하고 있다.

소방박물관은 소방의 역사와 유물을 보관 전시하여 체험학습을 통해 시민들의 안전의식과 각종 재난에 대한 대처법을 교육함으로써 소중한 생명과 재산을 보호하기 위한 프로그램을 시행하고 있다. 멤피스 소방박물관은 1998년에 개관하였으며 소방 역사자료를 전시하고 어린이를 대상으로 한 안전교육을 실시하고 있다. 화재가 발생한 가정집에서 탈출하는 상황을 체험함으로써 화재에 대한 경각심을 일으키고 화재의 위험성과 화재대처법을 학습할 수 있다. 뉴욕 화재박물관은 뉴욕의 화재역사에 관한 유품과 자료들을 전시하여 어린이를 대상으로 한 화재예방교육을 시행하고 있다. 뉴욕화재부서의 교육담당 공무원과 은퇴한 뉴욕소방관들이 박물관을 안내하며 안전교육을 시행하고 있다.

미국은 국가차원에서 안전교육시설의 재정을 지원하고 관리한다. 주별 학교별로 학부모와 자녀를 위한 안전교육자료를 개발하여 정규 교육과정에 포함시키고 모든 주에서 안전교육이 독립교과목으로 운영되고 있다. 또한 비영리 민간단체인 미국방화협회(National Fire Protection Association, NFPA)를 중심으로 화재예방에 대한 학습교재와 프로그램을 개발 운영하고 있다. 미국방화협회 화재예방교육 프로그램(LNTB, learn not to burn)의 교육 과정은 지식을 전달하는 이론 교육이 아니라 소방안전을 지킬 수 있는 습관을 키워주는 체험교육을 장기간에 걸쳐 반복적으로 시행되고 있으며, 소방기관에서 교육이 효과적으로 이루어지도록 적극적인 지원체계를 구축하고 있다(한국소방검정공사, 1998).

3. 국내외 재난안전체험관 운영실태 비교 분석

재난안전체험관의 설립 현황을 살펴보면 우리나라는 지자체 주도로 전국에 5개가 건립되어 있어 국민이 재난안전체험교육을 경험하기에 역부족이며, 그 외 유사한 기능을 가진 안전교육시설은 규모가 작고 종합적인 체험교육장으로서의 기능은 미흡한 실정으로 국민들의 수요에 부응하기 위하여 지역별 특성을 고려한 재난안전체험관을 설립이 필요하다. 반면에 일본은 잦은 지진 피해 발생과 경제 선진국이라는 이유도 있겠지만 이미 1970~1980년대부터 시민방재센터 건립을 시작하여 재해·재난에 대비한 체험형 시민방재센터가 지방행정 단위에 따라 전국적으로 건립 운영되고 있어 재난안전체험관 건립시 운영 개념을 벤치마킹할 수 있는 가장 좋은 모델로 평가된다.

재난안전체험관의 기능적인 측면에서 우리나라의 재난안전체험관들은 서울시민안전체험관과 같이 시민들을 위한 방재 교육과 훈련을 위한 기본 기능을 가지고 있으며 최근에는 엔터테인먼트 기능이 부가적으로 강화되는 추세이다. 특히 태백 365세이프타운은 숙박기능을 추가하여 장시간 교육과 안전 캠프로서의 기능이 가능하여 가족단위나 안전관련 전문요원 훈련장으로도 적합하다. 그러나 대부분 어린이를 주 대상으로 하고 있고, 내용면에서도 심폐소생술과 자동제세동기에 국한되어 있거나 체험 시설이 제한적이고 종합시설로서의 기능은 다소 미흡하다. 반면에 일본은 교육과 체험 중심의 시민방재센터 기능과 함께 광역방재센터, 정보관제센터, 소방시설, 피난장소 등의 재해관련 기능이 복합적으로 구성되어 있어 재난안전관련 교육의 시너지 효과를 극대화하는 특성을 보이고 있다. 즉 시민방재센터가 체험과 교육만을 하는 장소가 아니라 방재관련 인재 육성을 위한 방재연수 및 학습의 장으로 운용

되고 또한, 전국 각지에 설치되어 있는 일본의 시민방재센터들은 시민들의 방재체험교육의 장일뿐만 아니라 지역 방재의 거점으로 방재 관련 시설들과 네트워크를 형성하여 방재의 중심지로서의 역할을 하고 있다.

주요 이용대상자 연령층을 비교해보면, 국내 재난안전체험관은 전체 사용자의 78%가 영유아 아동이며 중·고등학생인 청소년은 3.7% 불과하여 아동 위주로 운영되고 있어(전세중, 2008), 다양한 연령층에 대한 안전체험교육이 이루어지지 않고 있다. 일례로 서울시민안전체험관의 이용자 중 유치원생이 51.2%로 가장 많았고 성인 18.0%로 가장 적었다. 이에 반해 일본 요코하마 방재관은 성인이 74.1%로 가장 많았고 유치원생이 10.8%로 가장 적어(전세중, 2008), 우리나라와 비하여 일본의 성인 이용률이 확연히 높다.

프로그램 운영 면에서는 우리나라의 경우 체험프로그램들은 모두 예약제 및 코스제로 시행되고 있어 각 부문별 개별 체험이 불가능하고 교육참여인원이 20~150명으로 많아 체험학습의 질적인 부분이 우려된다. 반면에 일본은 휴일을 달리하여 시민들이 언제나 방재교육센터를 이용할 수 있어 언제든지 체험학습이 가능하고 교육의 참여인원을 20명 이하로 제한하여 학습의 질을 높이고 있다. 일례로 한국과 일본의 대표적인 체험관인 서울시민안전체험관과 요코하마방재관을 비교하면, 주요 운영현황으로 체험인원을 비교해보면 서울시민안전체험관은 2007년 총 이용객 162,115명 중 1일 평균체험인원은 517명이 체험하였고, 일본 요코하마 방재관은 총 42,587명 중 1일 평균 150명이 체험하여 우리나라의 운영직원은 일본에 비하여 적으나 많은 수의 체험을 담당함으로써 교육의 질이 문제될 수 있다.

운영인력 현황면에서 대부분의 국내 체험관들은 운영인력 정원을 확보하지 못하여 인근 소방서에서 지원을 받아 운영하고 있는 실정이며 대부분의 소방공무원 근무기간도 1년 미만이다(윤영란, 2013). 반면에 일본의 경우, 운영인력은 현직 소방공무원과 자원봉사자, 파견근로자로 구성되며 퇴직 소방공무원이 자원봉사자로 1~3년 단위로 계약하여 장기간 근무하고 있어 운영인력의 질적인 면에서도 매우 우수하다. 연 면적은 서울시민안전체험관이 요코하마 방재관보다 3,406㎡ 더 크지만 서울시민안전체험관은 15명의 소방공무원이 근무하고 있으나 일본 요코하마 방재관은 소방공무원 28명, 퇴직 소방공무원 2명, 파견근로자 6명이 근무하고 있는데, 일본의 방재관은 대부분 소방기관이 운영하고 있으며 운영요원은 다양한 형태로 구성되어 있다(<표 5>).

<표 5> 국내외 재난안전체험관 운영실태 비교분석

구분	서울시민안전체험관 (광나루 안전체험관)	요코하마방재관	미국 안전마을 (Safetyville USA)
설립 현황	지자체 주도로 전국에 5개가 건립되어 운영	체형형 시민방재센터가 지방행정 단위에 따라 전국적으로 건립 운영	미국 51개 주와 자치단체를 중심으로 비영리단체인 안전마을 (safety village) 설치운영
기능	시민들을 위한 재난안전체험교육	복합적인 재해관련 기능 ▪ 재난안전체험교육 ▪ 광역방재센터 ▪ 정보관제센터 ▪ 소방시설 ▪ 피난장소 ▪ 방재관련 인재육성 ▪ 지역방재시설과 네트워크형성	▪ 생애주기별 안전교육 : 어린이교육, 청소년교육, 노인안전교육 ▪ 유형별 안전교육 : 산업안전교육, 약물중독예방교육, 음주운전예방교육 프로그램 운영
주요 이용 대상자	이용자의 78%가 영유아 아동	74%가 성인	어린이부터 노인에 이르기까지 다양한 연령계층
프로그램 운영	사전예약제 및 코스제로 운영 체험교육 참여인원은 40~60명 매주 월요일 휴관(전국 안전체험관 동일)	체험교육 참여인원은 20명 이하 방재관마다 휴일을 다르게 하여 365일 운영	사전예약제로 월-금요일까지 운영
운영 인력 현황	소방공무원 평균 근무기간은 약 1년	소방공무원, 파견근로자, 자원봉사자(퇴직 소방공무원)로 구성 자원봉사자는 1~3년 단위계약	미국안전협회(National Safety Council, NSC)의 지도를 받고 있으며, 상시 근무 직원 24명, 자원봉사자 20명이 근무
주요체험 시설	▪ 풍수해체험 ▪ 지진체험 ▪ 연기피난체험 ▪ 응급처치실습 ▪ 소화기사용법체험 ▪ 라이드영상관 ▪ 영상관 ▪ 방재문답	▪ 수해체험 ▪ 지진체험 ▪ 연기피난체험 ▪ 위험낙하물체험 ▪ 소화기사용법체험 ▪ 재난신고실습 ▪ 고층주택 지진피해 ▪ Q&A코너 ▪ 시청각실 ▪ 방재설비구조 구급코너	▪ 어린이 안전체험 - 보행자안전체험 - 911 안전체험 - 전기 안전체험 - 자전거 안전체험 - 철길 안전체험 - 화재예방 및 대응 - 동물 안전체험 ▪ 청소년 안전운전체험 ▪ 청소년 모터사이클안전운전체험 ▪ 노인 안전운전체험 ▪ 노인 모터사이클안전운전체험

IV. 결론: 국내 적용 및 운영 방안

전 세계적으로 발생하고 있는 각종 재난으로부터 자국민 보호를 위한 선진 외국의 대응체계를 분석하고 국민들이 재난대응 체험교육을 받을 수 있는 시설조성을 통해 재난발생시 적절하게 대응하여 개인의 생명과 안전을 확보 할 수 있도록 하기 위한 사회적 기반조성과 제도적 장치를 마련하는 것이

중요하다.

최근 우리나라는 세월호 침몰, 경주 마우나리조트 붕괴, 관교 환풍구 추락사고 등 대형 사고를 경험하면서 안전에 대한 욕구가 커지고 있으며, 이에 따라 지방자치단체 별로 시민 안전을 위한 사업을 다양하게 전개하고 있으나 아직 국민들의 요구를 충족하지 못하고 있으며 일본 등 선진국들과 비교해 볼 때 우리나라의 재난안전교육의 수준은 미흡한 부분이 있다. 그리하여 국내외 재난안전체험관의 사례 분석 결과를 근거로 우리나라 재난안전체험관 운영 방안과 시사점을 다음과 같이 도출하였다.

재난안전교육은 체험교육을 통해 국민의 안전의식을 정착시키는 것이 중요한데 재난발생시 이에 적절한 대응을 하기 위해서는 체험학습이 반드시 필요하다. 체험학습은 교육받은 내용을 실제상황에서 재현할 수 있도록 훈련되며, 구체적인 활동을 통해 학습이 이루어지므로 강의보다 내용을 오래 기억할 수 있다는 장점이 있다(신귀순, 2001). 따라서 재난안전체험관의 프로그램은 연기피난체험, 지진체험 등 실전과 같은 체험교육을 통해 재난에 대한 위협성을 몸소 느껴 보고 체험적인 현상이 일어나 일상생활에서 더욱 안전의식을 함양 시킬 수 있도록 구성해야 한다.

지금까지 살펴본 바와 같이 본 연구에서는 현재 국내에서 운영 중인 재난안전체험관들의 운영사례를 조사하고 일본과 미국의 운영 사례를 비교 분석하였는데, 이를 근거로 우리나라 안전체험관의 효율적인 운영과 발전 방안을 다음과 같이 제시하고자 한다.

먼저 재난안전체험관의 기능 측면에서 일본의 시민방재센터는 시민의 방재 체험기능뿐만 아니라 방재센터, 방재학교, 정보관제센터, 소방시설, 피난장소 등 재해대응시설로서의 기능도 복합적으로 수행하고 있는데 비해 국내의 체험관들은 안전체험관으로서의 기본적인 기능에 한정되어 있다. 따라서 국내의 안전체험관도 단편적 체험 중심의 안전체험시설의 기능 외에도 안전 전문인 육성을 위한 교육시설, 지역방재센터, 관제센터, 소방시설, 피난시설 및 방재 조사와 연구를 수행할 수 있는 연구기관 등을 복합화한 지역 방재·안전의 거점으로서의 복합적 기능이 필요하다. 그리하여 방재에 관련된 조사와 연구를 수행할 수 있는 연구기관으로 확대 운영하거나 연구기관과 연계하여 재난예방, 재난과 관련된 자료수집 및 각종 재난에 대한 적절한 대처방법을 연구하여 재난발생시 인명과 재산의 피해를 최소화할 수 있는 연구센터의 기능을 강화하는 것이 필요하다. 또한 시설 내 방재관련 연수나 회의를 수행할 수 있는 회의실, 연수실 등의 확충도 바람직하다.

이용대상자 측면에서, 재난안전체험관의 주요 이용 연령층이 일본의 경우 성인 이용률이 가장 높지만, 국내 체험관은 대부분이 어린이와 학생들로 한정되어 있고, 성인들의 이용률이 매우 낮다. 성인은 재난정책을 계획, 입안, 집행하며 또한 위험시설을 관리하고 자라나는 어린이를 교육하고 보호해야 할 위치에 있으므로 성인의 체험교육이 중요하다. 미국의 안전마을은 생애주기별로 어린이부터 노인에 이르기까지 각 연령층에 필요한 안전 프로그램을 운영하고 있다. 따라서 우리나라도 어린이부터 노인 에 이르기까지 연령별 특성을 고려한 안전교육시설을 모두 포함하여 안전 취약계층인 어린이와 노인 뿐 아니라 안전 증진을 주도해야하는 성인 계층에 이르기까지 계층별 프로그램을 개발하여 전 연령층으로 이용대상자를 확대해야 할 것이다. 이를 위하여 연령별로 세부적인 운영프로그램 개발도 필요하

다. 생활안전이 몸에 습관화될 수 있도록 유치원 때부터 시작하되, 교육 프로그램이 어린이, 청소년, 성인 등 연령별 수준에 맞도록 편성하여 학습효과를 최대한 높일 수 있도록 운영되어야 한다. 2015년 3월 30일에 국민안전처는 안전혁신 마스터플랜으로 5대 전략 100대 과제를 발표하였는데 이 중 하나로 생활속 안전문화 확산을 위하여 ‘생애주기별 맞춤형 국민안전교육 프로그램’ 개발을 추진하고 있다. 따라서 전 연령대의 안전체험이 가능하도록 다양한 프로그램의 확충과 시설 확보, 대상의 연령별 수준 체험 및 개별체험이 가능하도록 프로그램의 변화 및 다양한 콘텐츠의 발굴이 매우 시급하다.

프로그램 운영 측면에서, 성인들의 안전체험교육의 기회를 확대시키기 위하여 주말 프로그램을 마련하거나 수준 높은 가상 체험공간을 만드는 등 체험시설의 수준을 특화시키고, 민방위 훈련 시 활용할 수 있도록 전용체험장 시설을 포함하여 성인들의 체험 위주의 재난안전교육 기회를 확대하는 것이 필요하다. 현재 우리나라의 민방위기본법 제 23조 제1항 및 동법시행령 제 30조 제1항에 의하면 연 10일, 총 50시간 한도내에서 교육 및 훈련을 받아야 하는데, 현실적인 여건상 강의 위주의 교육이 주를 이루고 있고 체험 및 실습교육은 거의 시행되지 못하고 있다. 따라서 각 지역에 설립된 재난체험관을 이용하여 민방위 교육을 실시한다면 재난안전교육에 상대적으로 취약한 연령층인 성인들의 안전사고와 재난대응방법에 대한 학습효과가 매우 클 것으로 예상된다. 아울러 초·중·고등학생의 재난안전체험교육을 학교 봉사활동과정에 반영하고 재난안전체험교육 이수제를 실시하는 것도 바람직할 것이다. 봉사학습의 궁극적인 목적이 서로 돕고 배우는 것이라는 맥락에서 안전체험교육도 봉사학습의 일환으로 인정할 수 있을 것이다. 현재 실시하고 있는 학교교육과정에 의한 봉사활동을 다양화하여 재난안전체험교육을 학교봉사활동과정에 반영하는 방안을 적극 검토할 필요가 있다.

주요 체험시설 측면에서 스토리가 있고 연속적인 위기탈출 및 구조 생존체험 등 복합관광시설로 개발하는 것도 바람직하다. 기존의 코너별 개별체험학습은 단순하여 어린이들에게는 좋은 체험학습방법이나 성인들의 흥미를 유발하기 어렵다. 특히 주 5일근무제로 인한 여가시간 증대 등 최근 사회 추세를 감안해 볼 때, 다양한 위락시설의 놀이문화와 병행하여 가족과 함께하는 안전문화체험 방안과 단시간 내의 단편적 안전체험이 아닌 숙박시설의 설치를 통한 가족단위의 안전교육으로 활성화할 수 있도록 운영방안 강구가 필요하다. 각 지역의 강점과 특성을 반영한 재난안전체험관을 건립하고 관광자원화하여 관광테마파크의 일환으로 운영하여 국민의 재난안전교육기회를 확대하고 생활안전문화를 정착시키는 것이 바람직할 것이다. 또한 각 지역의 지방자치단위의 재난안전체험관의 설립도 매우 시급하다. 일본의 사례와 비교하여 볼 때, 국내 재난안전체험관의 수가 턱없이 부족하여 국민들을 대상으로 체험교육을 실시하기에 어려움이 많다. 프로그램 면에서도 지진체험, 강풍체험, 폭우체험, 화재체험 등으로 대부분의 체험시설에서 동일하게 나타나고 있으며, 그것도 단편적 체험에 그치고 있는 실정이다. 따라서 지하철 사고에 대비한 체험프로그램을 특화한 대구 시민안전테마파크와 같이 각 지자체의 안전문화와 지정학적인 특성 및 시민들의 요구도를 반영한 특성화된 재난안전체험관을 개발한다면 지역 주민들의 높은 호응도를 유도하여 지역의 안전 증진에 실질적인 도움이 될 것이다.

운영인력 측면에서, 체험관 운영요원의 다양화가 필요하다. 일본이나 미국의 경우 퇴직 소방공무원

을 중심으로 한 자원봉사 인력을 활용함으로써 전문성이 있는 인력을 충분히 확보하고 있다. 따라서 우리나라도 소방체험시설의 부족한 운영인력을 충원하기 위하여 퇴직소방공무원을 자원봉사자 형태로 연간 단위 계약하여 현직 소방공무원과 함께 운영 하도록 하고 상담 및 안전요원은 용역회사와 연간 단위 계약에 의하거나 자원봉사자를 활용하는 방안을 마련하여야 할 것이다. 소방행정과 현장 대응의 노하우와 전문지식을 가진 퇴직 소방공무원을 소방체험시설의 운영 및 교수요원 등으로 활용하는 것은 그들 스스로에게도 사회활동 참여의 기회가 될 것이다.

안전교육은 국민의 안전의식을 함양하고 국민들 스스로가 자신을 지킬 수 있는 진정한 교육이 되어야 한다. 따라서 재난안전교육은 이론교육이 아니라 응급상황에서 신속하고 올바르게 대처할 수 있도록 훈련위주의 체험교육이 이루어져야하며, 모든 국민에게 안전생활이 습관화되어 안전한 삶을 추구할 수 있도록 해야 할 것이다. 현재 우리나라에서 건립중인 체험관으로 충청남도 천안시에 중부권안전체험관이 2015년 5월 개관할 예정이며, 부산광역시 금강공원내에 안전체험관도 건립중이다. 또한 국민안전처 중앙소방본부의 시도별 안전체험관 건립계획에 따르면 지역적 여건을 고려하여 2012~2021년까지 10년간 제주, 경기, 인천, 등 전국 12개 시·도에 총13개의 안전체험관을 건립할 예정이다. 따라서 본 연구 결과를 근거로 각 지방자치단체별로 종합적인 기능을 갖춘 재난안전체험관을 건립하고 전 연령층을 대상으로 체험교육을 실시하여 국민들의 안전의식을 정착시키고 재난발생 시 적절한 대응을 할 수 있도록 추진해야 할 것이다. 바람직한 재난안전체험관의 운영은 예방적 재난·재해에 대한 국민의식의 향상과 나아가 우리사회를 안전하게 만드는데 실질적으로 기여할 것이다.

참고문헌

- 강신광. 2003. ISD 모델을 이용한 소방안전 교육체제 및 내용개발에 관한 연구. 소방연구 논문집. 2. 142-143.
- 광나루안전체험관. <http://safe119.seoul.go.kr/gwangnaru/mainPage.do>(접속일: 2015년 2월 1일).
- 김태환. 2001. 안전체험관 설립을 위한 시민의식 조사 연구. 한국경호경비학회지. 4(3): 83-117.
- 김현기. 2006. 소방안전체험이 어린이 안전의식에 미치는 영향에 관한 연구. 한경대 대학원 석사학위 논문.
- 대구 시민안전테마파크. <https://safe119.daegu.go.kr/content.php?m=2&s=1>(접속일: 2015년 2월 1일).
- 류태창, 김태민, 김경수. 2008. I-O 모델을 이용한 부산 U-방재 실현의 경제적 파급 효과 분석에 관한 연구. 한국방재학회논문집. 8(6): 93-100.
- 박석진. 2007. 시민안전체험교육시설의 효율적 설치 및 운영방안에 관한 연구. 경일대학교 대학원 석사학위논문.
- 반한성. 2008. 안전체험시설의 비교분석. 서울시립대 대학원 석사학위논문.

방은령, 김광웅. 2001. 교육방법 · 교육공학, 서울: 집문당.

보라매안전체험관. <http://safe119.seoul.go.kr/boramea/contentView.do?menuCode=01020000>(접속일: 2015년 2월 1일)

소방방재청. 2011. 소방행정자료 및 통계. 소방방재청.

소방방재청. 2011. 재난심리지원 매뉴얼. 소방방재청.

신귀순. 2001. 인간화를 위한 체험학습활동이 아동의 인간관계 및 학교생활 적응에 미치는 효과. 수원 대학교 교육대학원 석사학위논문.

유병욱. 2012. 우리나라 안전체험시설 설치운영에 관한 연구. 지방행정 정책연구. 2(1): 51-88.

윤영란. 2013. 안전체험교육 개선방안에 관한 연구: 시민안전체험관을 중심으로. 서울시립대 석사학위 논문.

전북 119안전체험관. <http://safe119.sobang.kr/index.sko?menuCd=IA02001000000>(접속일: 2015년 2월 1일)

전세중. 2008. 소방안전체험교육 효율성과 운영체계에 관한 연구: 시민안전체험관을 중심으로. 한양대학교 대학원 석사학위논문.

한국소방검정공사. 1998. 화재에 대한 외국의 국민의식 등 사례조사. 연구논문 · 기술자료집. 1(5): 15-17.

365세이프타운. <http://www.365safetown.com/>(접속일: 2015년 2월 1일)

Bax E. H., B. J. Steijn, and M. C. De Witte. 1998. Risk Management at the Shopfloor: The Perception of Formal Rules in High-Risk Work Situations. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 6(4): 177-188.

Welander G., L. Svanstrom, and R. Ekman. 2004. *Safety Promotion - an Introduction*. 2ed, Karolinska Institute Department of Public Health Sciences Division of Social Medicine Stockholm: Sweden.

조성일: 인제대학교 물리치료학과를 졸업하고, 인제대학교 물리치료학과 대학원 박사과정에 재학 중이다. 2007년부터 동의의료원 재활치료센터 물리치료사로 재직하였으며, 현재 인제대학교 국제안전도시연구소 연구교수로 재직 중이다. 국가위기관리학회지 편집간사를 역임하였으며, 부산광역시 국제안전도시연구센터 연구원, 대한손상예방협회 상임이사, 국가위기관리학회 연구이사로 활동 중이다. 대표적인 논문으로는 “Community Based Programme for Fall Prevention in Home Dwelling Elderly: Randomised Controlled Trial”, “Effects of a Fall Prevention Exercise Program on Muscle Strength and Balance in Old-old Elderly”, “Effects of Recreational Exercises on the Strength, Flexibility, and Balance of Old-old Elderly Individuals”, “Busan Safe City Program: Towards a Healthy, Safe and Dynamic Busan”, “Development of Car Accident Prevention Program through Application of the Evidence Based Approach”, “부산광역시 낙상 실태조사“ ”노인의 손상발생현황 분석“이 있다 (chosi2011@hanmail.net).

김병조: 부산가톨릭대학교 물리치료학과를 졸업하고, 대구대학교에서 이학석사, 대구대학교 이학박사 학위를 취득하였다. 1992년부터 2013년 2월까지 동의의료원 재활치료센터에서 재직하였으며, 2013년부터 동의대학교 의료보건대학 물리치료학과 교수로 재직 중이다. 주요 연구 분야는 뇌졸중 및 중추신경계질환에 대한 재활이며, 대표 논문으로는 “뇌졸중 환자를 위한 전문요양시설의 필요성”, “임상치료를 위한 신경학적 검사의 이해”, “순환운동이 뇌졸중 후 우울증 환자의 뇌 세로토닌 합성에 미치는 영향”, “근육불균형에 대한 연구”, “편마비환자의 정적 골반 경사각에 따른 보행 비대칭율의 차이에 대한 연구” 등이 있다(pt123@deu.ac.kr).

배정: 서울대학교 간호학과를 졸업하고, 서울대학교에서 간호학 석사, 이화여자대학교 간호학 박사 학위를 취득하였다. 1996년부터 현재까지 인제대학교 의과대학 간호학과 교수로 재직 중이다. 주요 연구 분야는 우울증을 비롯한 정신건강관리, 안전증진, 의료정보시스템 개발 등이며, 현재 부산광역시 국제안전도시연구센터 센터장, 부산광역시 재난피해자심리지원센터 센터장, 인제대학교 국제안전도시 연구소장, 건강과학연구소장, 대한손상예방협회 부회장, 한국간호과학회 정신간호학회 학술이사, 대한스트레스학회 정보통신이사, 국가위기관리학회 재난심리연구위원회 위원장, 부산광역시 창의시정연구위원회 도시안전분과 자문위원, 한국간호과학회 심사위원, 정신간호학회 편집 및 심사위원, 부산광역시 정신보건심의위원 등으로 활동 중이다. 최근에 발표한 논문으로는 “미국이민 한국인의 우울 및 관련요인”, “Effectiveness of Web-Based Multimedia Mental Health Education Program on Anxiety, Depression, Self Concept and School Adjustment in Adolescent”, “Needs Analysis of a Health Information Service System for Dementia Care”, “캐나다 이민자의 정신건강 구조 모형” 등이 있다(jibai@inje.ac.kr).