

해외 재난안전체험관 현황 Situation Of Safety Experience Center In Abroad

박 상 현* · 정 우 민**

Park, Sang-Hyun · Jeong, woo-min

요 약

안전교육을 위한 방법으로 체험교육은 일반 국민들이 사고예방이나 사고발생시 올바른 대처방법을 체험하게 함으로서 스스로를 안전하게 지킬 수 있는 능력을 습득하는데 매우효과적인 중재전략이다 (강신광, 2003: 142-143 전세중, 2008). 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 안전 개선에는 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 대처요령을 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 지방자치 단체에서도 현장과 유사한 교육상황을 제공할 수 있는 안전체험교육의 필요성을 절감하고 잇달아 안전체험관을 설립하여 운영하고 있다.

1. 서론

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 중요시함으로서 소위 안전 불감증이라는 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 지금시점에서 고 위험 사회의 현상이 지속되고 있는 것은 국민 누구도 수용하기 어려운 사실이다. 오늘날 우리 사회에서 발생하고 있는 각종 재난이나 사고가 특정 분야나 특정 개인의 책임이 아니라 우리사회가 만들어 낸 안전문화의 산물로 보아야 한다. 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 학습 시키고 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.

2. 본론

2.1. 일본

일본의 방재교육센터는 지진이나 태풍 등 재난 재해가 많은 일본 방재대책에 중추적인 역할을 하고 있으며 전국 각 지역에 약 160개소의 방재교육센터가 있다. 소방기관에서 직접 운영하고 있으며 재난안전체험관의 기능도 한다. 각 방재교육센터에서는 실제와 비슷한 상황을 체험할 수 있도록 시뮬레이터를 이용하며, 재난대피현장을 직접 체험할 수 있다. 화재체험, 지진체험, 풍수해 체험, 각종 재난체험 및 응급처치 실습 등 가상환경을 직접 체험하고 학습하여 재난에 대비할 수 있도록 한다. 주요 시설로는 홍보영상관을 통해 과거에 발생한 주요 재난 재해영상을 상영하고 연기미로체험, 인공호흡, 심폐소생술 실습, 화재 소화체험, 지진체험, 119신고 체험, 폭풍우 체험을 할 수 있는 체험코너도 있다. 대부분의 안전체험관에서는 1일 3회 교육프로그램을 운영하고 있으며, 시민들이 언제나 이용할 수 있도록 각 방재교육센터의 휴일을 다르게 운영하고 있다. 또한 체험학습이 가능하고 학습의 질적인 부분을 고려하여 교육의 참여인원도 20명 이하로 제한하고 있다. 요코하마방재관만 체험인원이 총 42,587명 중 1일 150명이 체험하고 있으며, 보통 방재교육센터의 이용대상자의 연령층은 성인이 74.1% 유치원생이 10.8%이다. 운영인력은 현직 소방관과 자원봉사자, 파견 근로자로 구성되어 있으며 자원봉사자의 경우 1~3년 단위로 계약하여 근무하고 있다. 일본의 재난안전체험관의 강점을 살펴보면, 지방행정 단위에 따라 전국적으로 건립 운영되고 있어 전 국민이 체험학습을 통해 재난에 대한 적절한 대응방법을 체득할 수 있으며, 최신설비에 의해 방재 시뮬레이션을 개발하여 실제 재난상황과 같은 체험학습이 가능하도록 하고 있다는 점이다. 또한 퇴직 소방공무원이 자원봉사자로서 연간 단위 계약을 하여 전문적인 지도와 교육에 참여하고 있다.

일본은 1970~1980년대부터 시민방재센터 건립을 시작하여 재해 재난에 대비한 체험형 시민방재센터가 지방행정 단위에 따라 전국적으로 건립 운영되어왔다. 일본은 교육과 체험 중심의 시민방재센터 기능과 함께 광역방재센터, 정보관제센터, 소방시설, 피난장소 등의 재해관련 기능이 복합적으로 구성되어 있어 재난 안전관련 교육의 시너지 효과를 극대화하는 특성을 보이고 있다. 시민방재센터는 체험과 교육만을 하는 장소가 아니라 방재관련 인재 육성을 위한 방재연수 및 학습의 장으로 운용되고 또한, 전국 각지에 설치되어있는 일본의 시민방재센터들은 시민들의 방재체험교육의 장일뿐만 아니라 지역의 방재 거점으로 방재관련시설들과 네트워크를 형성하여 방재의 중심지로서의 역할을 하고 있다.

2.2. 미국

미국의 재난안전교육은 각 주에 설치된 안전마을(safety village)과 소방박물관을 중심으로 이루어지고 있다. 미국 51개 주와 자치단체에 안전마을을 설치하고 주민들을 대상으로 화재로부터 일반 생활안전에 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 화재예방교육프로그램(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).

2.3. 영국

영국의 안전과 관련한 정책은 1974년 제정된 근로현장 내보건 및 안전법과 세부 규정을 포함하는 근로현장 내 보건과 안전관리법에 의해 수행 되고 있다. 특히 근로현장 내 보건과 안전관리법에서는 학교에 근무하는 교직원들은 의무적으로 학교안전과 관련한 교육을 이수하여야 하며, 교직원이 학생이 처 할 수 있는 위험요소를 평가하고 관리해야 하는 의무를 지니고 있다. 또한 영국의 학교는 일반적으로 앞에서 언급된 법령들에 의해 주요한 장소마다 화재감지시스템 및 소화기들이 배치되어 있으며, 특히 소화기의 경우 정기적인 검사를 통해 유통기한, 충전량 등을 철저히 관리하고 있다. 그리고 각층별 및 실별로 화재 시 피난행동 지침을 배치하고 3주에 1회 정도 사전 통보 없이 화재경보기를 작동하여 학생들이 사전에 지정된 집결장소로 모이게 하도록 훈련한다. 화재경보기의 작동은 정해진 교직원이 아닌 불특정 교사가 교장과의 협의를 통해 조작하며, 학기 초 신입생들에 대해서는 정기적인 훈련과 관계없이 집중적인 지도를 통해 숙달되도록 지도한다. 그리고 10~16세 학생들을 대상으로 인명구조 교육을 실시해 자격증을 의무적으로 획득하도록 하고 있다. 독일의 안전 교육기관인 시민보호아카데미는 450개 과정을 개설해 전 연령층의 국민을 대상으로 교육을 실시한다.

끝으로 프랑스에선 학교의 총괄 책임자가 반드시 내부비상대비계획을 세워 발생 시 긴급 대처하도록 하는 예방-대응-처리 체계를 갖추고 있다. 학생들에게 다양한 재난 유형에 대한 행동요령을 문답방식으로 교육하고 있다.

3. 결론

현재 많은 국가가 안전관리체험관을 통한 체험으로 미래에 다가올 재난을 대처하는 방법을 익히고 있으며 재난에 대한 위기의식 또한 심어주고 있다. 재난은 예상할 수 없는 범위 내에서 발생하며 상당한 인명피해와 재산피해를 발생시킨다. 과거부터 계속 발생해왔으며 현재에도 재난은 잠재되어있다. 과거 일본에서는 2011년 3월에 발생한 대지진으로 사망자, 실종자가 2만여 명 발생하였고 재산피해는 17조4000억엔이 발생하였다. 미국에서는 2001년 9월 11일에 911테러가 발생하여 2800~3500여명의 무고한 사람이 희생되었다. 2015년 4월 25일 네팔에서는 규모 7.8의 대지진이 발생하여 상당한 피해를 입혔고, 국내에는 2014년 4월 15일에 발생한 세월호 사건으로 탑승객 476명 가운데 300여 명이 넘는 사망자와 실종자가 발생했다. 그리고 최근 2016년 9월 12일 경상북도 경주시에서 발생한 규모 5.8의 지진으로 재산적 피해를 보았다. 이러한 사례를 들어 전 세계적으로 재난은 과거에 지나지 않고 현재에도 계속 발생해오고 있으며 피해 또한 상당하다.

국외뿐만 아니라 우리나라에서도 재난은 계속 있었지만 현재 우리나라는 다른 선진국들과 비교해볼 때 재난안전교육의 수준은 미흡한 부분이 많이 있다. 먼저 첫 번째 기능적인 측면을 살펴보면 일본의 시민방재센터는 방재 체험기능뿐만 아니라 방재센터, 방재학교, 정보관제센터, 소방시설, 피난장소 등 재해대응시설로서의 기능도 복합적으로 수행하고 있는데 비해 국내의 체험관은 기본적인 기능에 한정되어있다. 따라서 국내의 체험관도 단편적 기능도 중요하지만 복합적인 기능이 필요하다. 두 번째 이용대상자 측면에서, 선진국의 주요 이용 연령층이 선진국 같은 경우 성인 이용률이 가장 높지만, 국내 체험관은 대부분이 어린이와 학생들로 한정되어 있고, 성인들의 이용률이 매우 낮다. 성인은 어린이를 교육하고 보호해야 할 위치에 있으므로 성인의 체험교육 또한 중요하다. 세 번째 프로그램 운영 측면에서, 성인들의 안전체험교육의 기회를 확대시키기 위해 주말 프로그램을 마련하거나 수준 높은 가상 체험공간을 만드는 등 체험시설의 수준을 특화시키고, 민방위 훈련 시 활용할 수 있도록 전용 체험장 시설을 포함해 성인들의 체험 위주의 재난안전교육 기회를 확대하는 것이 필요하다. 물론 안전관리체험관으로 앞으로 일어날 잠재적 재난의 피해는 전부 막을 수 없지만 국민들의 안전의식을 정착시키고 재난방생 시 적절한 대응을 할 수 있도록 추진해야 한다. 바람직한 재난안전체험관의 운영은 예방적 재난, 재해에 대한 국민의식의 향상과 나아가 우리사회를 안전하게 만드는 데 실질적으로 기여할 것이라고 믿는다.

참고문헌

- 강신광. 2003. ISD 모델을 이용한 소방안전 교육체제 및 내용개발에 관한연구. 소방연구논문집. 2: 142-143
 광나루안전체험관. <http://safe119.seoul.go.kr/gwangnaru/mainpage.do>
 김현기. 2006. 소방안전체험이 어린이 안전의식에 미치는 영향에 관한 연구. 한경대 대학원 석사학위논문.
 류태창, 김태민, 김경수. 2008. I-O 모델을 이용한 부산 U-방재 실현의 경제적 파급 효과 분석에 관한연구. 한국방재학회논문집. 8(6): 93-100.

- 박석진. 2007. 시민안전체험교육시설의 효율적 설치 및 운영방안에 관한 연구. 경일대학교 대학원 석사학위논문
- 소방방재청. 2011. 소방행정자료 및 통계. 소방방재청
- 전세중. 2008. 소방안전체험교육 효율성과 운영체계에 관한 연구: 시민안전체험관을 중심으로. 한양대학교 석사학위논문
- 김태환. 2001. 안전체험관 설립을 위한 시민의식 조사 연구. 한국경호경비학회지. 4(3): 83-117
- 반한성. 2008. 안전체험시설의 비교분석. 서울시립대 대학원 석사학위논문.
- 세계일보. 권이선. 2014. 선진국 재난대처체험시설
<http://www.segye.com/content/html/2014/04/27/20140427002428.html>
- 소방방재청. 2011. 재난심리지원 매뉴얼. 소방방재청