

Public-private Partnership for Operating Safety Experience and Education Center

- A Comparative Analysis of the US, Canada and Japan -

Sung Soo Byun^{1#}, Jae Eun Lee²⁺, Dohyeong Kim³, Jong li Na⁴, Gi Geun Yang⁵, Ju Ho Lee⁶,
A Yeon Kim¹, Ga Hee Kim¹

¹ National Crisis & Emergency Management Research Institute, Chungbuk National University, 1, Chungdae-ro, Seowon-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Korea

² Department of Public Administration, Chungbuk National University, 1, Chungdae-ro, Seowon-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Korea

³ School of Economic, Political and Policy Sciences, University of Texas at Dallas (GR 31), 800 W Campbell Road, Richardson, TX 75080-3021, U.S.A.

⁴ Department of Management of Social Systems and Civil Eng., Graduate School of Eng., Tottori University, 4-101, Koyama Minami, Tottori, Japan

⁵ Department of Fire Service Administration, Wonkwang University, 460 Iksandae-ro, Iksan-si, Jeollabuk-do, Korea

⁶ Department of Fire Service Administration, Sehan University, Namsan-gil, Sinpyeong-myeon, Dangjin-si, Chungcheongnam-do, Korea

Abstract

This study aims to suggest the optimal operational plan of safety experience and education center (i.e. safety village) through public-private partnership. Disaster safety education is expected to enhance disaster resilience and the educational impacts could be augmented when hands-on experiences are emphasized during the education process. However, it appears difficult for local governments with limited resources to obtain sustainable budgets to maintain and operate such education facilities. Thus, we reviewed and compared the operational budget and safety experience programs of various safety villages in the US, Canada and Japan and drew out useful benchmarking implications for local governments in Korea. We found that the private sector has been actively engaged in operating safety villages in the US and Canada, while the safety experience centers in Japan offer experience programs tailored to the unique disaster characteristics of each local government. For the improved operation of safety experience and education center in Korea, we suggest compulsory safety education to ensure citizen's participation and operational sustainability of the center.

Key words: local government, public-private partnership, disaster resilience, safety experience and education center

1. 서론

2014년 4월 세월호 참사 이후 2016년 경주지진, 2017년 포항지진과 제천 스포츠센터 화재사고, 밀양 세종병원 화재사고 등 자연재난과 사회재난에 대한 국민

적 관심과 경각심이 언제보다도 높아진 현실점에서 국민의 생명 및 재산 보호와 국민생활의 안전을 위하여 국민을 대상으로 하는 체계적인 안전교육이 필요하다. 특히, 사회재난은 예측 불가능한 자연재난과 달리 체계적인 예방조치와 점검으로 피해를 줄일 수 있는 재난이

[#] The 1st author: Sung Soo Byun, Tel. +82-43-261-3337, e-mail, topbossbss@gmail.com

⁺ Corresponding author: Jae Eun Lee, Tel. +82-43-261-2197, e-mail, jeunlee@chungbuk.ac.kr

므로 시설을 이용하는 시민과 시설안전 관련 종사자의 안전의식이 매우 중요하다(Kim & Shin, 2015: 616).

우리나라의 안전교육은 이론 위주의 주입식 교육이 주를 이루어 있어 대구지하철사고나 세월호 참사와 같은 실제 재난사고 발생시 개인 스스로가 재난에 대처하는 것에 한계가 있다. 특히 학생들을 대상으로 하는 재난안전교육은 교과서에 수록되어 있는 그림이나 이론 위주의 주입식 교육이 주를 이루고 있어 긴급재난 상황에서 신속한 대응을 이끌어내기 어려움이 있다(Cho, *et. al.*, 2015: 29).

국민의 안전의식의 향상을 위해서는 개인 스스로가 안전사고에 대한 예방과 재난시 긴급대응을 할 수 있도록 안전에 대한 적극적이고 능동적인 체험교육이 필요하다. 체험교육이 학교교육과 접목되어 함께 이루어 질 경우 안전교육 시 깊이 있는 사고를 할 수 있게 되며, 현장 체험학습 활동이 갖는 의미와 나의 삶과 생활 속에서 어떤 관련성이 있는지를 고찰해 볼 수 있는 시간을 가질 수 있다. 또한 교육대상인 학생들의 인성 교육과 관련하여, 기존의 경험을 재구성하여 자신의 삶과 태도가 변형될 수 있는 기회를 제공할 수 있다(Cho, *et. al.*, 2016: 3). 즉, 체험교육은 단순한 교육방법론이 아니라 교육을 보는 새로운 이해의 틀이라 할 수 있으며, 우리의 인식변화와 함께 우리 존재의 변화를 일으킬 수 있는 실천철학이다. 따라서 체험교육은 실제적인 교육활동이 이루어지고, 그러한 경험에 대한 반성을 통해서 학습이 이루어져야 하고, 학습자의 흥미와 관심을 유도하는 것에 효과적이기 때문에 체험학습의 기회를 극대화하여야 한다(Ko, 2006: 135-137; Cho, *et. al.*, 2016: 3). 이에 주입식 안전교육의 한계를 극복하고 주민들의 안전의식 부족을 해결하기 위한 체험식 교육을 시행할 수 있는 보다 많은 재난안전체험관 운영이 요구되고 있다. 우리나라 정부는 2020년까지 소방안전교부세 680억 원을 지원하여 전국 8개 곳에 재난안전체험관 건립을 추진하고 있다(Safety Journal, 2016.10.5).

현재 우리나라는 각 광역자치단체에 1개소 이상의 대형과 중형 재난안전체험관이 건립되어 있으나, 체험관

의 건립 후, 운영주체는 지방정부나 소방본부이기 때문에 운영에 필요한 예산은 지방정부에서 지원되어야 하며, 이는 지방정부의 부담으로 작용할 수 있다. 서울시의 재난안전체험관 관련 예산 현황을 보면, 2012년 약 9.5억 원, 2013년 약 12.5억 원, 2014년 약 13.5억 원, 2016년 약 15.6억 원 등으로 매년 증가하는 추세를 보이고 있으며, 2016년 예산은 2012년에 비해 1.5배 이상 증가하였다. 이러한 현행 체험관 운영방식은 지방정부의 운영부담이 가중되는 실정이므로 민관협력을 통한 예산 절감이 필요하다. 민관협력은 공공과 민간 부문이 상호 이익의 목표를 달성하기 위해 자원을 공유하고, 협력하는 모든 행위를 포괄하는 개념으로 이해할 수 있다. 민관협력은 정부가 국민의 수요 충족과 경제개발 촉진을 위한 사회기반 시설 개발 시에 직면하게 되는 자금부족의 문제해결 위한 하나의 방안을 제공한다. 그러나 민관협력으로부터의 혜택을 향유하기 위해서는 민관협력 사업의 도입, 활용 및 집행 시에 고려해야 할 변수들이 많다. 예를 들면, 구체적인 계약조건, 적절한 인센티브제도 이윤분배에 대한 논의, 투명한 절차와 함께 의사결정에의 참여 등이 여기에 포함된다. 최근 재난관리는 많은 분야의 협업을 통한 종합적인 문제해결 방식이 절실히 요구되고 있으며, 분야별 막대한 역량을 보유한 민간부문의 단체와 조직이 정부와 긴밀한 협력체계를 구축하고 효율적인 재난관리를 위한 참여가 강조되고 있다.

이와 같은 배경 하에 이 연구의 목적은 민간협력을 통한 지방정부 재난안전체험관 효율적 운영 방안을 제시하는 것이다. 또한 연구목적 달성을 위한 연구방법은 재난관리 선진국인 미국, 캐나다, 일본 등 해외 재난안전체험관 사례분석이며, 이를 통해 안전체험관의 운영 및 지원시스템에 대한 한국의 시사점을 찾고자 한다.

II. 재난안전교육 및 민관협력에 관한

이론적 논의

1. 재난안전교육

재난안전교육은 안전을 위협하는 여러 요소부터 건

강한 생활을 유지하기 위한 적극적인 방법으로서 사고의 위험을 사전에 방지하여 사고율을 낮추고 사고에 대한 대책을 마련하여 그 피해를 줄이기 위한 방법을 주된 내용으로 하는 교육이다. 또한 각종 재난과 재해의 위험을 사전에 예방하고 그 대처 방법을 교육함으로써 안정된 생활을 실천할 수 있도록 변화시키는 것으로 정의할 수 있다(Lee & Han, 2012: 145).

재난안전교육은 실천과 행동의 교육으로서 안전에 관한 규칙을 이론적으로 이해시켜 명기하는 것뿐만 아니라 실질적인 재난안전행동을 이끌어낼 수 있어야만이 진실한 안전교육이라고 할 수 있다. 재난안전교육은 자연재난, 사회적재난 등 재난으로부터 편안히 일상적인 행위를 해나갈 수 있도록 교육과정을 통해 안전을 위한 지식, 의식, 행동기술 등을 개발하는 것이다. 또한 안전을 위협할 수 있는 사고원인을 발견하고 제거하는 방법을 학습하는 것으로 사고 및 재난 예방책과 예기치 않은 사고에 의해 발생하는 피해를 줄이는 방법의 개발, 사고위험으로부터 오는 사망과 상해 및 질환, 재산상의 손실과 같은 손해를 방지하거나 최소화하여 고통으로부터 자유를 영위하는 것이 안전교육이 추구하는 가치이다. 이를 위해 안전교육 전문가들의 안전교육을 통한 발전의식, 안전의식, 안전태도, 안전철학이 무엇보다 중요하다(Kim, 1998: 75).

재난안전교육은 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 대설, 가뭄, 지진 등 자연재난뿐만 아니라 가정안전, 교통안전, 산업안전 등 생활안전 및 화재, 붕괴, 폭발, 화생방사고, 환경오염사고, 테러 등 사회재난까지 교육 범위가 확대되고 있다(Cho, *et. al.*, 2015: 31).

재난안전교육의 역할은 크게 3가지를 들 수 있는데, 먼저 각종 사고를 예방하기 위한 안전의식 내면화 및 행동의 습관화를 정착시키고 안전을 위해 필요한 요소들을 이해하고 자신과 타인의 생명을 존중하며 안전하게 행동할 수 있는 태도와 능력을 기르도록 하는 것이다. 둘째는 잠재된 위험을 예측하여 항상 안전을 확인하고 올바른 판단을 거쳐 안전하게 행동할 수 있는 태도와 능력을 양성하는 것이다. 셋째는 예기치 못한 위험

상황에 직면해서도 적절히 대처할 수 있는 능력을 길러주는 것이다(Lee & Han, 2012: 145).

2. 재난안전교육과 레질리언스

최근 재난관리 연구 분야에서 레질리언스 개념이 새롭게 대두되고 있다. 레질리언스는 재난이라는 불확실성 상황에서 재난발생에 따른 사회체제의 연속성을 최대한 유지할 수 있도록 재난대응에 필요한 장비 및 자원을 충분히 준비하게 하며, 재난에 탄력적으로 대응할 있도록 하는 원동력으로 작용할 수 있다(Shin & Park, 2015: 13). 이에 효율적 재난관리체계 구축을 위하여 레질리언스 강화는 매우 중요하다.

사회전반의 각 시스템은 서로 연결되어 있으며, 전체적인 사회시스템은 상호작용을 통해 변화하게 된다. 우리 사회를 위험사회로 만드는 요소 중의 하나가 사회 각 시스템에서 발생하는 부조리, 방기 불법행위 등으로 법의 준수, 책임, 협동 등 안전과 관련된 사회적 가치를 떨어뜨려 레질리언스를 약하게 한다. 이에 재난안전 관리에 참여하는 행위자들뿐만 아니라 사회 모든 구성원들의 안전의식을 제고할 수 있도록 재난 및 안전사고 아카이브, 안전교육 및 훈련 프로그램, 안전체험관 등 다양한 재난안전 교육 콘텐츠를 개발하고 이를 모든 국민들이 쉽게 체험할 수 있는 인프라가 구축되어야 한다(Shin & Park, 2015: 14-15). 즉, 재난관리에서 논의되고 있는 레질리언스를 강화하는 하나의 방안으로 재난안전교육이 중요하다.

3. 재난안전체험관의 기능

재난안전체험관은 각종 재난 및 재해에 대한 가상 체험교육을 통해서 실제상황에서의 올바른 상황판단과 대처행동을 할 수 있게 하여, 피해를 최소화하고 안전을 도모하는 역할을 수행하는 안전교육시설이다(Cho, *et. al.*, 2015: 31). 안전교육시설은 현장 체험적이고 흥미를 유발할 수 있는 상호작용적 교육을 가능하게 하는 교육시설로서 체계적이고 효과적인 안전교육이 이루어져야 한다. 이를 통해 국민의 안전의식을 제고시키

는 것은 물론 안전의 생활화를 확산시켜 방재대응능력을 향상시키는 것이 안전체험시설의 목적이다. 특히, 안전교육은 이론적인 교육을 통해 완벽히 이루어지기 어렵기 때문에, 안전에 대한 적극적이고 능동적인 체험교육을 할 수 있는 공간이 필요하다. 우리나라의 안전교육은 경제적 측면이나 시간적 측면, 공간적 측면 등 많은 안전교육의 제약적 특성을 가지고 있어 정규교육과정이나 기관에서 이러한 안전교육을 진행하기 어렵다. 이에 안전교육에 전문성을 가진 체계적 교육시설인 안전체험관을 통해 효과적인 교육성과를 기대할 수 있다(Kim, 2003: 150-151).

재난안전체험관의 기능은 크게 체험중심의 전시기능, 교육·훈련 기능, 관람객 서비스기능 등으로 구분할 수 있으며, 내용은 아래와 같다(Kim, 2003: 153-154; Kim, 2009: 61).

1) 체험중심의 전시기능

실제를 사실적으로 체험할 수 있는 생동감 있고 상호작용적이며 체험적인 전시를 통하여 안전에 대한 시민의식을 함양시키고, 안전사고 예방 및 대처요령을 숙지시킬 수 있다. 상호작용적 전시로 구성되어 관람자로 하여금 자유롭게 전시물을 조작, 탐색하도록 하고 다양한 형태의 미디어를 통해 스스로 내용을 발견·이해하는 공간으로 가족 및 일반의 자유 관람과 안내자의 의한 관람이 가능하다. 예약단체 및 현장에서 인원별로 결성한 단체를 대상으로 마련되어진 여러 관람코스 중에서 택일하여, 안내자의 감독에 따라 실습하는 적극적인 체험식 전시교육공간으로서 대상에 따른 교육의 심도를 다양하게 조절할 수 있다.

2) 교육 및 훈련 기능

재난안전체험관의 상설 체험코너를 이용한 프로그램 외에도 다양한 체험식 교육프로그램을 통해 관람객에게 살아있는 체험교육의 기회를 제공한다. 체험관의 전시기능이 하드웨어적인 개념이라면 교육프로그램은 다양한 체험 이용자의 욕구를 충족시킬 수 있는 소프트

웨어의 개념이다. 즉, 안전에 대한 일반적인 의식함양 차원에서 체험프로그램에서부터 심도 있는 대처훈련프로그램까지 다양한 교육프로그램의 실현이 가능하다. 전문교육시설을 요하는 전문교육프로그램은 일반시민의 교육 및 훈련 시설 등과의 차별화를 통해 전문교육 및 훈련기능을 제고시킬 필요가 있다.

3) 관람객 서비스 기능

여러 유형의 관람객이 필요로 하는 것을 신속히 제공하고 교육 및 체험활동 중에 나타날 수 있는 문제에 대하여 능숙하게 대처함으로써 편안하고 효율적인 질 높은 서비스를 제공할 수 있다. 관람객 서비스는 이용객의 입장에서 필요한 서비스를 제공하는 것으로 제공되는 서비스에 대해 항상 점검하고 발생하는 문제를 해결하여 이를 반영하는 노력이 요구된다. 관람객의 재방문을 이끌어낼 수 있는 방법은 이용객이 교육프로그램의 내용에 대한 우수성을 인식할 수 있도록 하며, 최대한 편안하고 자유롭게 프로그램을 체험할 수 있게 하는 것이다. 또한 이를 위해 안전체험관의 운영자는 사명감을 갖고 질 높은 서비스를 제공하여야 한다.

4. 민관협력과 기업의 사회적 공헌

1) 민관협력

민·관협력(Public-Private Partnerships: PPPs)이란 공공부문과 민간부문이 함께 관여하여 공공서비스 요구를 충족시키는 거의 모든 현대적 의미의 조직혁신을 말한다. 역사적 발전과정에 따라 민·관협력이란 개념은 다양한 유형으로 정의될 수 있으며, 가장 좁은 의미로는 공공부문의 사회기반시설 건설을 위한 민간부문의 투자 유치만을 민관협력이라고 한정되기도 한다(MOSF & KAPA, 2011: 3).

OECD는 민관협력에 대해 정부의 서비스 제공 목적과 민간 파트너의 수익 목적이 일치할 수 있는 형태로 민간 파트너가 서비스를 실행하는 사업으로, 정부와 민간 파트너간의 협약을 말한다고 정의하고 있다(OECD, 2006). 민관협력은 정부와 민간부인이 상호간의 파트

너십을 통해서 투자와 운영이 이루어지는 것으로, PPP는 혹은 P3로 불리기도 한다. PPP는 한국에서는 민관(民官)파트너십으로 불리는데, 여기서 관은 중앙 및 지방정부를 포함하는 조직을 의미하고, 민은 민간기업(및 시민사회단체)을 의미한다(Gwak, *et. al.*, 2011).

민관협력의 개념을 종합하여 보면, 민관협력은 정부 주도 하에 민간영역의 참여자들, 특히 기업과 시민사회 단체들이 참여하여 공동의 목적을 달성하기 위해 연대체를 형성하고 각자의 경험과 노하우를 공유하면서 위험과 책임, 그리고 자원뿐만 아니라 이익과 손해를 함께 분담하는 것을 말한다(Peter, 2006).

2) 기업의 사회적 공헌

기업이 기업의 사회적 책임을 수행하는데 있어서 가장 대표적인 활동이 사회공헌활동이다(Kim, 2014: 107). 기업의 사회적 책임은 기업의 이윤추구 목적 외에 사회적 관계에서의 책임을 일컫는 것으로, 기업 자신이 존재할 수 있는 원천인 사회에 대해 책임을 져야 한다는 것이다. 이러한 기업의 사회적 책임을 수행한 형태가 사회공헌활동이라는 것이며, 기업의 사회공헌 활동의 사전적 의미는 자선 사업이나 공공사업을 돕기 위하여 대가없이 행하는 활동을 의미한다.

Carroll(1991)과 Wood(1991)는 기업이 사회공헌활동에 참여하는 동기에 대해서도 다음과 같이 4가지 이유를 제시하였다(Kim, 2014: 107-108). 첫째, 타인에게 혜택을 주기 위한 욕망에서 동기화되는 이타주의(altruistic model), 둘째, 기업의 경제적 혜택을 추구하기 위한 전략적 차원에서 이루어진다는 이윤극대화모델(profit maximization model), 셋째, 동기는 이윤극대화 모델과 동일하지만 사회활동 행위는 경제적 이익보다는 정치적 반대급부획득을 추구하는 정치·제도적 권력모델(political and institutional power model), 넷째, 전문 경영인이 이윤극대화와 함께 기업의 사회적 인식 또는 사회적 평판을 고려한다는 경제·비경제적인 혼합모형으로의 구분이다.

3) 기업의 사회적 공헌과 민관협력

기업이 생산 및 영업활동을 하면서 환경경영, 윤리경영, 사회공헌 등을 통해 공익을 추구하는 것을 의미하는 기업의 사회적 공헌에 대한 인식은 범지구적인 문제 해결을 위한 공헌뿐만 아니라 기업의 이미지 제고와 새로운 시장 및 유통망 개척이라는 상업적 이익효과로 인해 더욱 증대되고 있다. 특히, 이러한 기업의 사회적 공헌을 통해 기업들의 원조사업에 대한 관심을 제고하고 개발도상국에 대한 원조사업 및 민관협력(PPP)사업의 확대에 이어질 수 있다는 데 그 중요성이 더해지고 있다(Son, *et. al.*, 2012: 26).

기업의 사회적 책임을 발전시키기 위해 기업과 사회와의 상호관계에 대해 폭넓은 이해를 정착시키는 동시에 기업의 사회적 책임 관련 논의의 방향이 개별 기업의 전략과 활동에 맞춰야 한다는 논의가 증대되고 있다(Son, *et. al.*, 2012: 27). Porter & Kramer(2006: 4)에 의하면, 이를 위해 ① 기업과 사회 간 교차점 파악(Identify the point of intersection), ② 기업의 사회적 핵심이슈 창출(Creating a corporate social agenda), ③ 사회적 이슈 선별(Choosing which social issues to address), ④ Inside-out Linkage(기업 활동이 지역사회에 미치는 긍정적 또는 부정적 영향의 연계)와 Outside-in Linkage(외부 사회환경이 기업에 미치는 영향 연계) 방법의 통합 등의 전략이 필요하다는 것이다(Porter & Kramer, 2006: 4).

결과적으로 이러한 새로운 기업의 사회적 책임 전략들을 통해 기존의 소위 '반응적 사회적 책임', 즉 기업이 사회적 책임을 다하기 위해 일정 정도의 이익을 포기해야 한다는 제로섬 접근에서 보다 적극적인 '전략적(strategic) 사회적 책임'로 전환하는 움직임들이 나타나고 있다. 전략적 사회적 책임은 단순한 사회 공헌의 차원을 넘어 기업의 이윤을 창출하는 새로운 경영전략으로 사회적 책임을 바라보는 것으로, Inside-out과 Outside-in의 두 차원을 아우르는 개념이며, 기업의 경쟁력을 강화시켜줄 수 있는 요소들을 내포하고 있는 사회적 측면에 투자함으로써 공통의 가치를 풀어갈 수

있게 하는 중요한 함의를 보여주고 있다(Porter & Kramer, 2006: 9-10).

이와 같은 전략적 사회적 책임 논의를 기반으로 하여 민간협력 사업의 보다 효과적인 역량강화를 꾀할 수 있을 것이다(Son, *et. al.*, 2012: 27). 예를 들어, UNGC (Global Compact)에서는 기업의 사회적 책임 논의를 보다 실용적으로 해석하여, 기업은 핵심사업(core business), 사회투자와 인도주의(social investment and philanthropy), 옹호와 공공정책 참여(advocacy and public policy engagement)의 방법을 통해서 개도국의 개발 사업에 기여할 수 있음을 제시하고 있다. UNGC가 제시한 기업의 개발지원모형은 개발 측면에서 기업의 사회적 책임론을 보다 실용적으로 해석한 모형이라고 볼 수 있다(Rho, 2011: 28-29).

III. 우리나라 재난안전체험 운영 및

프로그램 현황

1. 재난안전체험관 운영 예산 현황

재난안전체험관은 이러한 각종 재난 및 재해에 대한 체험교육을 통해 실제상황에서의 올바른 상황판단과 대처행동을 할 수 있게 하여, 재난으로 인한 사고율을 낮추고 피해를 최소화할 수 있도록 안전교육을 담당하는 공공시설이다. 재난안전체험관은 체험을 통해 주민들의 안전의식을 고취시키고 재난대응능력을 향상시킬 수 있어 안전한 사회를 만들기 위해 필수적인 공공시설이다. 이러한 공공시설을 운영하기 위해서는 막대한 예산이 투입되며, 일반적인 공공시설의 초기 건립비용은 국비와 지방비로 충당할 수 있다.

그러나 재난안전체험관과 같은 공공시설 운영을 위해 소요되는 예산은 지방정부에서 지속적으로 충당하여야 하기 때문에, 지방재정에 부담으로 작용할 수 있

Table 1. Operating status of public facilities in Chungcheongbuk-do

(unit: one million won)

Local Government	Facilities	Number of Guests	Operation Cost	Operation Income	Net Income
Chungcheongbuk-do	Dormitory of Chungbuk' Future	98,644	2,155	1,304	-851
Chungju-si	Chungju World Martial Arts Museum	130,000	388	0	-388
	Tangeum-ho International Rowing Course	45,000	431	200	-231
Jecheon-si	Oriental Medical Life Science Center	57,584	554	0	-554
Cheongju-si	Cheongju Sangdang Library	342,508	683	2	-681
	Cheongju City Library	649,843	3,689	22	-3,667
	Cheongju Early Printing Museum	196,134	4,544	7	-4,537
	Cheongju Arts Center	344,307	3,128	521	-2,607
	Yongjeong Soccer Park	91,673	154	158	4
	Chungbuk Sports Center	120,050	211	213	2
	Mongnryeong Social Welfare center	177,300	526	4	-522
Boeun-gun	Osong Social Welfare center	230,555	4,159	307	-3,852
	Sports Training Center	59,871	809	216	-593
Okcheon-gun	Boeun Public Stadium	47,120	264	0	-264
	OkcheonS ports Center	29,850	380	18	-362
Yeongdong-gun	Yeongdong Gymnasium	27,350	170	2	-168
	Yeongdong Korea Classical Music Experience village	104,809	201	88	-113
Jincheon-gun	Jincheon Library	189,823	781	0	-781
Eumseong-gun	Eumseong Culture & Arts Center	34,762	848	54	-794
	Geumwang Sports Park	23,719	77	5	-72
Danyang-gun	Danuri Center	568,907	3,370	1,647	-1,723

* Source: Local Finance Integrated Open System

Table 2. Budget status of Seoul safety experience center

(unit: one million won)

Classification \ Year	2012	2013	2014	2015	2016
Budget amount	950	1,249	1,347	1,078	1,557
Variation amount		299	98	-269	479

* Source: Local Finance Integrated Open System

Table 3. Budget status of Jeonbuk 119 safety training center

(unit: one thousand won)

Classification \ Year	2013	2014	2015
Budget amount	425,370	900,514	1,054,696
Variation amount		475,144	154,182

Table 4. Operation status of 365 safe town in Taebaek

(unit: one million won)

Facility	Region	Operation Cost	Operation Income	Net Income
365 Safe Town	Taebaek-si	2,690	1,249	-1,441

다. 예를 들면, 2017년 현재 충북지역에서 운영 중인 공공시설 현황을 살펴보면 아래 <Table 1>과 같다.

충북지역의 공공시설은 체육시설 8개, 문화시설 7개, 복지시설 2개, 기타시설 4개 등 21개소가 있다. 지방정부별로는 충북도청 1개, 충주시 2개, 제천시 1개, 청주시 8개, 보은군 2개, 옥천군 1개, 영동군 2개, 진천군 1개, 음성군 2개, 단양군 1개 등이다. 2015년 기준으로 충북지역의 공공시설 중에서 운영을 통해 수익을 창출하는 곳은 청주시의 용정축구공원과 충북스포츠센터 등 2곳뿐이며, 나머지 공공시설은 운영비용이 운영수익보다 높은 손실을 초래하고 있다. 충북지역 공공시설의 전체 손실액은 약 227억 5천 4백만 원으로, 이 중 10억이 넘는 적자를 보고 있는 곳은 청주 고인쇄박물관, 청주 시립도서관, 청주 예술의전당, 청주 오송종합사회복지관, 단양군 다누리센터 등 5곳이다.

현재 우리나라에서 운영 중인 재난안전체험관 운영 예산을 살펴보면, 먼저 서울의 시민안전체험관 예산 현황은 <Table 2>와 같다.

서울의 시민안전체험관 예산은 2012년 9억 5천만 원에서 2016년 15억 5천 7백만 원으로 약 64%가 증가하였다.

다음으로 전북 119 안전체험관은 유료체험시설로, 체험콘텐츠에 따라 1,000원에서 4,000원 까지 요금을

받고 있다. 그러나 전북 119 안전체험관이 유료로 운영되고 있음에도, 지방정부는 안전체험관과 관련하여 예산을 지원하고 있다. 지방정부에서 지원하는 예산은 약 2013년 4억 2천여만 원, 2014년 9억여 원, 2015년 10억 5천여만 원으로 매년 증가하고 있다.

마지막으로 강원도 태백시에서 운영하고 있는 365세이프타운의 한국청소년안전체험관은 유료시설로, 5개 안전체험관을 이용하기 위해서는 소인은 18,000원, 청소년은 20,000원, 대인은 22,000원 등의 요금을 지불해야 한다. 또한 5개의 안전체험관이 아닌 개별적으로 1개의 체험관을 이용하기 위해서는 연령에 상관없이 5,000원을 지불해야 한다. 한국청소년안전체험관은 전북 119 안전체험관에 비해 상당히 높은 요금으로 운영되고 있음에도 2015년 기준으로 비용은 26억 9천만 원, 수익은 약 12억 5천만 원으로 운영실적은 약 14억 4천만 원의 적자를 기록하였다.

지방정부에서 운영하는 대부분의 공공시설은 운영적자가 심각하며, 운영으로 인한 손실은 지방정부에서 보전을 해야 하기 때문에 지방정부의 재정 악화의 원인으로 작용할 수 있다. 또한 재난안전체험관과 같이 교육적 성격의 공공시설은 공익적 특성이 강하기 때문에, 유료로 운영하기에는 어려움도 있다. 이에 재난안전교육의 공익 목적을 충족시키고, 지방정부의 재정 부담을

Table 5. Program contents of safety experience center

Classification	Contents	Gwangnaru Safety Experience Center	Boramae Safety Experience Center	Daegu Safety Theme Park	Jeonbuk 119 Safety Training Center	Chungnam Safety Experience Center	Busan Safety & Experience Center	365 Safe Town	Gongju Safety Experience Park
Incident	Nuclear Plant Radiation	-	-	-	○	-	○	-	-
	Marine Vessels	○	-	-	○	○	○	-	-
	Earthquake	○	○	○	○	○	○	○	-
	Tsunami	-	-	-	○	-	-	-	-
	Forest Fire	-	-	○	-	○	-	○	-
	Snow damage	-	-	-	-	-	-	○	-
	Mountain Distress	-	-	○	○	-	-	-	-
	Storm and Flood	○	○	-	○	○	○	○	-
	Torrent	-	-	○	○	-	-	-	-
	Terror	-	-	-	-	-	-	○	-
Evacuation	Fire	○	○	○	○	○	○	-	○
	Building Collapse	○	-	○	○	○	○	-	○
Response	Fire-Fighting Facilities	○	○	○	○	○	○	-	○
	First Aid	○	○	○	○	○	○	-	○
	Traffic Safety	-	○	-	○	○	○	-	○
	Subway Accident	-	○	○	-	○	○	-	-
	Elevator	○	-	-	-	-	-	-	-
	3D/4D	○	○	○	○	○	○	○	-
	Life Safety	○	-	-	○	○	○	-	○
	Infectious Disease	-	-	-	-	○	-	-	-
	CBR	-	-	-	-	○	-	-	-
Outside Safety	-	-	-	○	-	○	-	○	
Accident	Electricity	-	-	-	○	-	○	-	○
	Gas	-	-	-	○	-	-	-	-
Others	Fire-Fighting History	-	○	-	-	○	○	○	-
	Job Experience	○	○	-	-	-	○	-	-

완화하기 위해서 민관협력 방식의 재난안전체험관이 요구된다.

2. 재난안전체험관 운영 프로그램 현황

전국 재난안전체험관중 8개 체험관을 대상으로 운영 프로그램을 살펴본 결과, 사고체험, 대피체험, 대응교육실습을 할 수 있는 공간으로 구분되어 있어 체험에

따라 분류할 수 있어 체계화 되어 있었으며 대부분의 체험들은 시뮬레이터를 활용한 체험과 교육으로 구성되어 있었다. 즉, 체험과 교육이 함께 있도록 현장감과 체험도를 높이기 위한 노력들이 이루어지고 있다.

그러나 8개 체험관의 체험 및 교육 공간은 공통 프로그램으로 구성되어 있어 대부분 동일하게 나타나고 있어 단편적인 체험에 그치고 있다. 현재 운영되고 있는

프로그램들은 화재상황 및 재난상황에서의 대비교육, 대응교육으로 어느 체험관에서든 경험할 수 있는 교육 프로그램이 구성되어 있었다. 전시교육 또한 체험관 모두 내용면에서도 비슷하게 구성되어 있어 교육의 효율성이 떨어지며 전시교육의 공간이 효율적으로 활용되고 있지 못해 공간설계에 대한 보완이 필요하다.

IV. 해외 재난안전체험관 운영 사례 분석

1. 미국 및 캐나다

미국과 캐나다의 재난안전체험관은 주로 Safety Village, Safety Town 등 “안전마을”이라 지칭되며, 교통안전수칙을 체험을 통해 습득하는 시설이 강조될 경우 Traffic Park 또는 Transportation Park이라고 불린다(https://en.wikipedia.org/wiki/Traffic_park). 이들 시설은 큰 규모의 다른 시설의 일부로 설치되어 있는 경우와 독립적인 체험시설로 운영되는 경우로 구분할 수 있다. 일정규모 이상의 설비 및 프로그램을 갖춘 독립적인 재난안전체험관은 2017년 현재 아래 <Table 6>과 같이 미국에 12개, 캐나다에 13개가 현재 운영되고 있으며, 캘리포니아 프레즈노시 등 현재 건설 중이거나 계획 중인 곳도 있다.

1) 텍사스주 프리스코시 프리스코 화재안전마을 (Frisco Fire Safety Town)

텍사스주 프리스코시 안전마을은 프리스코 소방국 내 지역교육부서가 운영하는 교육체험시설로서 다양한

교육시설은 물론 안전체험시설 및 교통안전체험마을 등이 구비되어 있다. 프리스코시 학군 내 학교들과 텍사스주 및 미국 전역에서 일일교육 또는 여름방학 스카웃 프로그램 등으로 연중 내내 초등학교 학생들을 위한 교육체험프로그램이 운영되고 있다(<http://www.frisco.texas.gov/safetytown/>).

2007년 1월에 개장한 이 시설은 지난 10년 동안 10만 명 이상이 방문하였으며, 이 시설에서 제공하는 모든 프로그램 및 투어와 이벤트는 무료로 진행된다. 예산은 프리스코시 예산과 지역 내 다양한 민간기업의 후원을 통해 확보되고 있다. 특히, 이 시설 중 아동들에게 가장 인기 있는 자전거 및 지프 운전체험 장비는 가장 많은 운영예산이 소요되며, 이 비용의 대부분은 후원기관들의 재정지원에 의해 충당되고 있다.

프리스코 안전마을은 1993년에 소방관들이 아동소방교육을 위한 체험설비를 지속적으로 필요하다는 점에 착안해 당시 소방본부장인 Borchardt가 영구적인 시설을 만들어 보다 지속적으로 학생들에게 안전교육을 실시하고자 시작되었다. 이 프로젝트 구상은 2002년에 지역민 투표에서 98%의 찬성의 지지를 얻었다. 이때 Borchardt 본부장은 시설의 영속적인 재정건전성을 확보하기 위해 설립초기부터 지역 내 기업주 및 건설업자들을 적극적으로 접촉하여 이들의 지속적인 참여를 이끌어 내기 위해 체험관 내에 기업홍보건물을 만들고 이를 통해 다양한 기업홍보 및 안전프로그램을 실시하는 아이디어를 추진하였다. 현재 아래와 <Table 7>과 같이 30개 이상의 기업이 스폰서로 후원하고 있는데,

Table 6. Current status of safety village in U.S.A. and Canada

Nation	U.S.A.	Canada
Region	Frisco, Texas Baton Rouge, Louisiana Cobb County, Georgia Amherst, Illinois Elyria, Ohio Escondido, California Huntington, West Virginia Mansfield, Ohio Pasco County, Florida Portsmouth, Virginia Temecula, California Washington County, Maryland	Chilliwack, British Columbia Vancouver Island, British Columbia Belleville, Ontario Durham, Ontario Rampton, Ontario London, Ontario Niagara, Ontario Ottawa, Ontario Peel, Ontario Waterloo, Ontario Windsor, Ontario York, Ontario

Table 7. Sponsor status of Frisco fire safety town

Region	Sponsor
Frisco Fire Safety Town	Architects Phelps/Wood, Babe's Chicken Dinner House, - founding sponsor, BELO, Centennial Medical Center, CORE Construction, CoServ Gas, The Dallas Morning News, Dave Manders Landscaping, DR Horton Home Builders, E-One, Fannin Tree Farm, Farmers Insurance Group, Frisco I.S.D, Frisco Noon and Sunrise Rotary, Holmatro Rescue Equipment, K, Hovnanian Homes, Kaufman Company, Lee Lewis Construction, Leigh Glendenning Real Estate, Llano Utility, Mario Sinacola and Sons Excavating, NTTA, ONCOR, Pavestone, Petri Electric, Dr. and Mrs. Pink, Prosperity Bank, Pulte Homes, Richardson Bike Mart, Rodman Companies, Steve Roberts Luxury Home Builders, Tyler Technologies, Wal-Mart, WFAA

이들 모두는 안전마을 설립초기부터 지속적으로 기업 홍보관을 운영함으로써 지역민들의 안전교육지원은 물론 다양한 커뮤니티 프로그램 등을 통해 기업홍보효과를 내고 있다.

2) 조지아주 애틀랜타시 근교 콤파운티 안전마을 (Cobb County Safety Village)

조지아주 콤파운티 안전마을은 지역소방서의 주도적인 노력으로 시작된 프리스코 모델과는 좀 다른 형태로 운영되고 있다(<https://cobbcounty.org/safetyvillage>). 즉, 콤파운티 안전마을재단이라는 비영리조직이 구성되어 지역주민 및 기업들과의 협업을 통해 안전마을을 운영해 가고 있다. 콤파운티 안전마을의 설립목표는 모든 지역주민들로 하여금 체험교육경험을 제공함으로써 다양한 위험요소를 제거하고 주요한 안전기술들을 습득하게 하는 것이다. 또한 단순히 안전과 관련된 정보를 제공하는 것에서 나아가 다양한 종류의 위험 상황에 닥쳤을 때 어떻게 대응해야 하는지에 관한 것들을 체험과 훈련을 통해 습득할 수 있는 프로그램을 제공하는 것을 주요 업무로 하고 있고, 이를 통해 콤파운티를 보다 안전한 커뮤니티로 만들고자 기획되었다.

콤파운티 안전마을은 미국 내 다른 어떤 시설보다도 다양한 프로그램을 자주 개최하고 있다. 아동을 포함한 가족들이 함께 모여 놀이동산 같은 분위기에서 안전을 체험하는 안전체험의 날 행사, 할아버지, 할머니들이 손자손녀들과 함께 안전을 배우고 체험하는 할아버지 할머니 날 행사 등 다양한 행사가 연중 제공되고 있다.

콤파운티 안전마을도 프리스코 안전타운과 마찬가지로

다양한 지역 내 기업의 재정적 후원을 지속적으로 끌어내기 위해 노력하고 있다. 현재 약 60여개의 지역 내 사기업 및 비영리기관 등이 재정적, 운영적 스폰서로 후원하고 있다. 특히 안전과 관련된 서비스를 제공하는 전기회사, 건설회사, 유틸리티회사, 병원 및 의료기관, 응급구조회사, 설비회사, 안전 및 교육관련 비영리조직 등이 많이 포함되어 있다. 이러한 지속적인 스폰서십 이외에도, 다양한 외부 자금을 끌어오으로써 재정 건전성을 유지하기 위해 다양한 노력을 하고 있다. 이러한 노력의 결과로 2013년에는 지역 내 위치하고 있는 메트로 애틀랜타로부터 11만 불, 매튜 회사로부터 5만 불, 월튼 회사로부터 3만 불 등을 유치하였으며, 가장 최근에는 칩필레 재단으로부터 1만5천 불의 펀드를 지원받아 새로운 인터넷기반 안전프로그램을 개발하고 있다(Atlanta Georgia News, 2016. 11. 22; <http://www.ajc.com/news/local/cobb-safety-village-given-000-chick-fil-grant/yVRp6V4C9KjdmYkPCKWjdL/>).

콤파운티 안전마을은 급증하는 인구와 안전사고에 대한 교육 및 훈련이 학교 교실 등에서 제한적으로 제공되는 것에 한계를 인식하였다. 이에 미국 및 캐나다의 안전체험시설을 다수 방문한 후 최적의 모델을 취합한 후, 2009년 안전마을을 개장하였다. 설립과 동시에 2만 명 이상의 방문객을 유치함으로써 과거에 비해 많은 지역주민들에게 안전체험경험을 제공할 수 있었다. 이로 인해 실제로 가시적인 사고절감효과를 보이고 있는데, 화재관련 재산피해나 사상자수가 급격하게 감소하였으며 다른 공공보건지표도 향상되고 있는 것으로 보고되고 있다(Cobb County Safety Village, 2017).

3) 뉴욕주 채터쿠아 아동안전교육마을

(Chautauqua Children's Safety Education Village)

2010년 뉴욕주의 채터쿠아 카운티 안전체험교육마을의 시설 특징은 아동들의 교통교육 프로그램에 초점을 맞추고 있다(<https://childrenssafetyvillage.com>). 이 안전마을의 주요 프로그램으로는 도로교통, 철도교통으로 안전, 교통신호숙지, 보행자안전, 자전거안전, 911 사용법 등은 물론 각종 안전관련 체험프로그램 등이 있다.

아동안전교육마을은 위에서 설명한 두 시설의 모형과 유사하게 대부분 지역 내 영리기업들의 기부로 운영되는 비영리조직이다. 기업홍보를 위해 체험시설 내 10개의 도로명은 물론, 25개의 전기차, 100개의 자전거헬멧, 25개의 자전거, 28개의 건물 및 다양한 교실과 커리큘럼에 기업명을 부착하거나 사용하는 방식으로 펀딩을 이끌어내고 있다. 예를 들어, 교실명에 기업명을 붙이는데 30만 불, 창고빌딩에는 7만5천 불, 전기차에는 1천 불, 자전거와 헬멧에는 각각 200불과 20불, 도로명에는 1천불 등으로 정해져있다. 이외에도 다양한 개인 기부 회원프로그램을 운영하여 10만 불 이상을 후원한 개인이나 기업을 다이아몬드후원자, 10만-9만9천 불 사이는 플래티넘 후원자, 그 이하를 골드후원자로 명명하여 지속적인 후원을 도모하고 있으며, 후원자들에게는 세금혜택을 부여하고 있다

4) 토론토시 워터루 지역 아동안전마을

(Waterloo Region's Children's Safety Village)

캐나다 토론토시 외곽에 위치한 워터루 지역 아동안전마을은 위에서 설명한 뉴욕주 채터쿠아 아동안전교육마을의 모형이 된 것으로 미국과 캐나다의 많은 체험관이 이 시설의 운영 방식을 따르고 있다. 이 시설은 지역 내 2만2천명의 초등학교생들에게 흥미롭고 활동적인 방식으로 안전의식을 심어주기 위한 교육시설로 기획, 설계, 건설되었다. 주요 시설로는 옥내시설로서 교통신호 및 도로표지판 등이 비치된 도로교통체험관은 물론 화재경보기와 소방사다리가 비치된 아파트의 부

역 및 침실 모형 등이 있으며 옥외시설로서 실제 마을을 축소해서 구성해 놓은 미니어처 마을로 다양한 교통 및 안전체험프로그램을 수행할 수 있다(<http://waterlooregioncsv.com>).

이 체험시설은 다양한 프로그램을 연중 운영하고 있으며, 그중에서도 매년 5월에 경찰청을 아이들과 함께 방문하는 “경찰의 주” 행사를 실시한다. 이를 통해 다양한 경찰서비스를 체험하며 다양한 게임 및 행사를 수행하면서 동시에 안전수칙들을 체험하게 된다. 또한 상시 교육프로그램으로는 1학년부터 6학년까지 학년별로 다양한 프로그램을 운영하고 있으며, 1학년은 보행자교통안전, 2학년은 화재안전, 3학년은 자전거안전, 4학년은 화재예방교육, 5학년은 온라인안전교육, 6학년은 위기대응체험 등 다양한 프로그램을 순차적으로 운영하고 있다(TheRecord.com, 2017. 06. 26).

5) 온타리오주 나이아가라 안전마을

(Niagara Safety Village)

캐나다 온타리오주 나이아가라 안전마을은 나이아가라 지역과주변의 할디맨드/놀폭 카운티의 주민들에게 안전 및 사고예방교육 프로그램을 제공하는 체험기반 공간으로서 공식적으로 등록된 비영리기관이다(<http://www.niagarasafetyvillage.com>). 이 기관은 매년 7,100명의 학생에게 현장체험 안전학습을 제공하고 있으며, 2003년 가을 설립 이래 지역의 모든 초등학교생에게 의무적으로 안전교육을 제공하고 있다. 초등학교생뿐 아니라 공동체생활, 노인안전, 홈스쿨링안전, 유아원 및 학교에서 발생할 수 있는 모든 안전사고에 대한 체험을 제공하는 등 예상가능한 모든 상황에 대한 대비를 도모하고 있다. 지역 내 기업 및 조직, 공동체들의 강력한지지 및 재정적 지원을 받고 있으며, 나이아가라 지역경찰, 소방국, 온타리오 소방국, 응급구조국, 나이아가라 지역위기관리, 나이아가라 대학 등은 주요 협력기관이다.

특히 지속적인 재정건전성을 유지하기 위해 매년 다양한 펀드레이징 행사를 기획하고 주최하고 있다. 예를

들어, 매년 할로윈이나 추수감사절 행사시에 스폰서 기업이나 가족들을 초청하여 특별한 행사를 마련해주고 이를 통해 지속적인 지원을 약속받고 있다. 즉, 연 50불 정도의 회비를 내고 가족회원으로 등록하면 1년에 2번의 특별행사, 1번의 회원전용 행사 등에 참석할 수 있는 특권을 제공한다. 기업회원의 경우 연회비 100불을 내면 다양한 기업홍보행사를 주최할 수 있도록 하고 있다. 또한 아동의 생일파티 행사를 열어주면서, 아동이 생일 축하선물로 체험관 지원금을 낼 경우 아이를 격려하며 추억에 남길 수 있는 프로그램을 함께 진행한다. 이로써 아이들에게는 안전의식을 고취시키고, 체험관 재정 운영에도 도움을 얻고 있다.

2. 일본

태풍, 쓰나미, 지진 등의 자연재해가 빈번히 발생하는 국토의 지리적 여건상 재난 발생 시의 대응력을 향상시킬 수 있도록 전국에 “방재센터(또는 방재관)”이라 불리는 재난안전체험관 및 체험시설을 전국에 걸쳐 145개소를 운영하고 있다. <Table 8>은 일본의 8지방 구분에 따른 방재센터 및 방재관 현황이다.

대도시는 지진으로 인한 건물붕괴 및 화재 대비 재난교육 위주이며 지방 도시의 경우, 화산, 쓰나미, 화학단지 등 각 지역별 자연 재해와 재난에 특성화되어 있다. 일본에는 일반 시민 대상으로 특히 방재 보급 개발 및 방재 교육을 실시하는 방재에 특화된 시설이 다수 운영되고 있다. 일반적으로 방재 관련 체험을 중심으로 한 전시 내용 및 프로그램을 운영하는 곳을 방재 체험관이라고 하며 방재센터, 방재관이라는 이름으로도 불리고 있다. 대부분 공적시설이기 때문에 무료로 운영되고 있다.

일본의 안전체험관은 운영주체에 따라 단독 시설과 병설 시설로 구분할 수 있다. 단독 시설은 국가 또는 광역자치단체, 민간시설이 설립한 유형으로 대단위 비

용을 투자하여 규모가 크고 안전 체험에 많은 시간이 소요되는 시설이다. 병설 시설은 주로 시정촌 등의 지방정부에 있는 소방본부, 재해거점시설, 공공시설, 소방학교 등의 일부 공간을 활용하여 설치 및 운영하는 시설로 소규모로 운영되는 특징을 가진다(市民防災ラボ, <http://bosailabo.jp/point/enjoy/t02.htm>). 시정촌의 소방본부나 소방학교의 경우, 일반인을 대상으로 항시적인 운영을 하는 것이 아니기 때문에 개별적인 관람 및 체험은 어려우며 사전 예약된 단체 방문객에 대해서만 관람 및 체험이 가능하다. 주로 해당 지역의 주민을 대상으로 하는 안전 교육 및 유치원 등의 단체 방문으로 인한 재난 안전 체험 및 교육이 주로 이루어진다. 또한 운영방식에 따라 무료와 유료 체험관으로 구분되며 전시 및 안전 교육 등이 중심인 소규모 시설은 무료로 운영되고 있으며, 체험 위중의 대규모 시설의 경우 공적인 시설의 경우에도 입장료를 받는다.

일본 안전체험관은 재난 및 안전사고 체험메뉴를 다양하게 갖추고, 유사체험 종류는 표준화하여 적용되고 있다. 체험종류에는 지진 체험, 쓰나미 체험, 태풍 체험, 수해 체험, 토사재해체험, 화산 체험, 내진보강 체험, 소화 체험, 연기 체험, 응급처치 체험 등이 있다.

1) 홋카이도 치도세 방재학습교류센터 소나에루
 홋카이도 치도세시의 자연 재해 대책에 대해 소개하고 있으며, 2010년에 건립되었다. 방재학습교류센터는 연면적 1,674㎡으로, 가까운 버스정류장에서 도보 10분 거리에 위치해 대중교통편이성이 높다. 일일 최대 체험인원은 300명이고, 연간 최대 수용인원은 87,600명이며, 최대 20명씩 조를 이루어 체험 학습이 진행된다. 방재학습교류센터의 이용가능 대상은 만 6세 이상으로 만 12세 이하(초등학생)는 성인 인솔자를 동반하여야 한다.

방재학습교류센터의 운영주체는 치도세시 총무부

Table 8. Safety experience center status of Japan

Region	Hokkaido	Tohoku	Kantō	Chubu	Kinki	Chugoku	Shikoku	Kyushu	Sum
Number	10	15	33	29	28	11	4	15	145

위기관리과로서 시에서 직접 운영하고 있으며, 센터장 1명, 정규직 2명, 임시직 10명, 시에서 파견된 인력 1명 등 총 14명이다. 센터 건립주체는 치도세기 건축과, 총무부 위기관리과, 소방본부이다. 방재학습교류센터의 운영비용은 약 3억 4만원으로 이 중 인건비가 1억 2천만 원이다. 운영과 관련하여 건물유지관리는 치도세기 시설 보수반에서 담당하고 있으며, 체험 시뮬레이터 및 영상소프트웨어 관리는 시공무원 및 임시직원이 담당하며, 소프트웨어 및 장비 콘텐츠 업그레이드는 7년을 주기로 시행하고 있다.

주로 지진 및 화재에 대한 방재체험관으로 전국의 주요 지진은 물론 홋카이도에서 발생한 지진 등 8 종류의 지진을 재현하는 지진체험 코너, 빌딩 및 아파트 등에서 대피 체험이 가능한 대피 기구 체험 코너, 생활속에서 일어나는 화재를 재현하는 예방 실험실 등, 특징적인 체험 코너가 많다(千歳市, <https://www.city.chitose.lg.jp/docs/98-43059-192-1016.html>).

2) 삿포로 시민방재센터

2003년 건립된 삿포로 시민방재센터는 지진체험 및 소화 체험을 주로 실시하며, 2013년에 폭풍체험 코너 등을 신설하면서 시설을 리뉴얼하였다. 센터는 연면적 343m²으로, 지상 2층으로 건립되어 있다. 일일 최대 체험 인원은 200명이고, 연간 최대 수용인원은 72,000명이며, 최대 20명씩 조를 이루어 체험 학습이 진행된다. 개관시간은 오전 9시 30분부터 오후 4시 30분까지이다. 센터의 이용가능 대상은 만 6세 이상으로 만 12세 이하는 성인인솔자를 동반하여야 한다(札幌市, <http://www.city.sapporo.jp/shobo/tenji/gaiyou/index.html>).

센터의 운영주체로는 삿포로시 소방국에서 건립하였고 삿포로시 방재협회에 위탁 운영하고 있으며, 센터장 1명, 안내자 12명으로 총 13명이 근무하고 있다. 센터 건립주체는 삿포로시 건축과, 소방국이며 운영비용은 약 4억 원이다. 운영과 관련하여 건물의 유지관리는 삿포로시 시설보수반에서 담당하고 있으며, 체험시뮬레이터 및 영상소프트웨어 관리는 민간위탁 기관인 방

재협회가 담당하고 있다.

“보고 만지고 체험하며 배운다”를 모토로 각종 재해에 대해 재해 가상 체험, 소방, 지진 체험, 소화 체험, 화재 대피 체험, 구급 체험, 폭풍 체험 등의 총 11의 코너로 이루어져 있다.

3) 오사카 시립 아베노 방재센터

2004년 건립된 오사카 시립 아베노 방재센터는 1995년 1월에 발생한 한신·아와지 대지진 이후 지진을 비롯한 대형재난에 대한 시민 방재지식과 기술요구도가 높아짐에 따라 시민 대상의 종합 체험학습에 목표를 둔 시설이다. 센터는 연면적 2,304m²으로, 7층의 복합건물 중 지상 3층을 방재센터로 활용하고 있으며, 지하철역에서 도보 5분 거리에 위치해 대중교통편이성이 높다. 일일 최대 체험인원은 900명이고, 연간 최대 수용 인원은 170,000명이며, 최대 20명씩 조를 1일 45개 조가 체험 학습을 할 수 있다. 개관시간은 오전 10시부터 오후 6시까지이다. 센터의 이용가능 대상은 만 6세 이상으로 만 12세 이하는 성인인솔자를 동반하여야 하며, 단체 및 10명 이상 관람 시 사전예약 신청이 필요하다(大阪市, <http://www.abeno-bosai-c.city.osaka.jp/bousai/bsw/a/a/bswaa010.aspx>).

센터의 운영주체와 관련해서는 오사카시 총무부 위기관리과가 민간기관(소방진흥협회)에 위탁하고 있으며, 운영인력은 명예관장 1명, 센터장 1명, 센터장 대리 1명, 방재전문인력 5명, 계약직원 8명으로 총 16명으로 구성되어 있다. 센터 건립주체는 오사카시 건축과, 총무부 위기관리과, 소방본부이다. 운영비용은 약 9억 3천만 원으로, 운영과 관련하여 건물유지관리는 오사카시 시설보수반에서 담당하고 있으며, 체험시뮬레이터 및 영상소프트웨어 관리는 시에서 파견된 공무원이 담당하며, 소프트웨어 및 장비 콘텐츠 업그레이드는 7년을 주기로 시행하고 있다.

체험 프로그램은 30분, 60분, 80분, 100분의 4가지 코스를 운영하고 있다. 8개의 체험 코너 중 가상 지진 체험, 화재 발생 방지, 화재시 대피 체험은 반드시 들어

간다. 서일본에 있는 방재체험관 중 교토시 방재센터와 더불어 가장 유명하며 1995년 한신 아와지 대지진의 피해 상황을 실제 크기 그대로 재현하였다. 그림에 있는 것처럼 붕괴된 상점을 구현한 건물에서는 실제로 재키 등의 도구를 활용한 구출 방법에 대한 체험 가능하다.

4) 도쿄 혼조 방재관

도쿄 혼조 방재관은 동경도 스미다쿠 요쿠가와에 위치하고 있으며, 2016년 새롭게 리모델링하였다. 방재관은 연면적 6,000m²으로, 지하철역에서 도보 10분 거리에 위치해 대중교통편이성이 높다. 일일 최대 체험인원은 900명이고, 연간 최대 수용인원은 200,000명이며, 최대 20명씩 조를 이루어 체험 학습이 진행된다. 방재관의 이용가능 대상은 만 6세 이상으로 만 12세 이하의 성인인솔자를 동반하며, 10명 이상 관람 시 사전예약 신청이 필요하다(東京都, <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/hp-hjbskan/index.html>).

방재관의 운영주체로써는 동경도 소방본부이며, 민간 기관(방화관리협회)에서 위탁운영하고 있으며, 방재관 건립주체는 동경도 건축과, 총무부 위기관리과, 소방본부이다. 운영비용은 인건비를 포함하여 약 9억 3천만 원이며, 운영과 관련하여 건물유지관리는 동경도 시설 보수반에서 담당하고 있으며, 체험시뮬레이터 및 영상소프트웨어 관리는 시공무원 및 임시직원이 담당하고 있다.

5) 도쿄 소나에리어 체험관

소나에리어 체험관은 도쿄도 도고토쿠 아리아케 3초메 지역에 위치하고 있으며, 대규모 재해 발생시, 재해 현지 대책 본부가 설치되는 시설이다. 체험관은 지상 2층 건물로서, 지하철역에서 도보 10분 거리에 위치해 대중교통편이성이 높다. 일일 최대 체험인원은 900명이고, 연간 최대 수용인원은 170,000명이며, 최대 20명씩 조를 이루어 체험 학습이 진행된다. 체험관의 이용가능 대상은 만 6세 이상으로 만 12세 이하의 성인 인솔자를 동반하며, 10명 이상 관람 시 사전예약 신청이 필요하다(東京都, <http://www.tokyorinkai-koen.jp/sonaarea/>).

체험관의 운영주체는 국토교통성과 도쿄도이며, 운영인력은 총 10명이며 체험관 건립주체는 동경도 건축과, 총무부 위기관리과, 소방본부이다. 운영과 관련하여 건물유지관리는 공원관리소에서 담당하고 있으며, 체험시뮬레이터 및 영상소프트웨어 관리는 도 공무원 및 임시직원이 담당하고 있다.

6) 일본 민간 기업의 재난안전체험관 사례

기업방재에 있어 조기복구 및 사업지속을 위해서는 인명 및 재산의 안전 확보, 2차 재해의 방지는 물론 지역 공헌을 통한 지역과의 공생은 상호간 밀접한 관계를 가지고 있으며 일본정부는 기업체에게 사업계속계획(BCP) 작성의 추진은 물론, 지역방재계획으로써 발전해 나가도록 도모하고 있다.

일본의 재난안전교육 분야에 있어서 기업의 사회적 공헌 활동으로써는 안전체험관의 운영 지원보다는 회사의 업무와 관련한 어린이 및 시민을 대상으로 하는 직접적인 방재교육과 방재 서비스 제공을 실시하고 있다. 일부 방재관련 물품을 제작하는 회사에서는 회사 내의 공간에 쇼룸으로써 방재체험관을 운영하고 있는 곳도 있다(株式会社 三和リース, <http://www.sanwa-1.co.jp/showroom/>).

토목 및 건설 컨설턴트 회사인 아라타니건설컨설턴트사는 시민의 방재 의식 향상을 목적으로 회사 직원을 학교 및 지역의 공민관에 파견하여 초등학교, 중학교 및 고령자를 대상으로 하는 방재퀴즈, 해저드맵 작성, 토사재해 메커니즘 학습 등의 방재 교육을 실시하고 있다(株式会社荒谷建設コンサルタント, <http://www.aratani.co.jp/csr/social02.html>).

지질 및 토목 관계의 컨설팅 업무를 하는 국토방재기술주식회사는 초등학교, 중학교의 종합학습 시간 및 NPO와의 협력, 시민참가형 이벤트 등을 통해서 환경 및 방재교육을 실시하고 있다(国土防災技術株式会社, https://www.jce.co.jp/business/research_dev/07/index.html). 또한 자동차 내비게이션 시스템을 제작하는 파이오니아 주식회사는 방재 및 감재에 활용 가능

한 차량통행실적 데이터를 제공하고 있다.

다언어 콜센터를 운영하고 있는 비본사는 2016년4월의 구마모토 지진에서 다언어재해대응 콜센터 서비스를 설치하여 전화통역서비스를 24시간 10개국의 언어로 무상으로 제공하였다(株式会社ビーボン, <http://bebor.n.jp/topics/img/cce4093154b5c635fa1504e7864779e72.pdf>).

방재 및 안전 관련 연수 시설로써 방재센터 등을 운영하는 경우도 있으나 회사 내의 직원을 대상으로 하며 일반 시민에게는 공개하고 있지 않다. 구체적으로는 브릿지스톤은 2015년 동경 연수시설 내에 글로벌 방재센터(Global Disaster Prevention Center)를 설치하여 화재 및 자연재해에 대한 재난안전교육을 실시 중이다(株式会社ブリヂストン, <https://www.bridgestone.co.jp/corporate/news/2015090801.html>).

3. 해외 사례의 시사점

미국과 일본의 재난안전체험관은 운영방식과 체험 프로그램에 서로 차이가 있으며, 각기 다른 의미의 시사점을 가지고 있다. 먼저 미국의 재난안전체험관은 한국의 체험관시설이 정부나 공공부문 중심으로 설치되고 운영되는 것과 다르게 체험관의 건립 기획 단계부터 정부와 민간이 협력해서 추진하고 지속적으로 운영해 오거나 아예 사기업이나 민간단체가 주도적으로 운영해오고 있다는 것이다. 특히, 재난안전체험관 건립 계획단계부터 민간의 참여를 적극적으로 유도함으로써 체험관이 갖고 있는 교육적 목적과 필요성을 이해하고 공유하는 것에 도움을 줄 수 있다.

그리고 기업과 시민단체 등 민간부문들로 하여금 자신이 갖고 있는 인적·물적·재정적 자원을 체험관의 설립과 운영에 기부할 수 있다는 민간협력 및 기부문화의 토대를 마련하는 것에 기여할 수 있다. 즉, 미국의 민간협력을 통한 안전체험관 운영방식을 도입하게 되면, 체험관 운영에 필요한 재정적 자원을 기업들의 기부금으로 확보하여 지방정부가 부담해야 하는 예산을

줄일 수 있다. 또한 체험관의 콘텐츠 개발과 운영, 시설의 유지 및 보수 등에 필요한 기술이나 용품 등을 기업이나 민간단체로부터 지원을 받아 이를 체험관 운영에 활용할 수 있다.

미국의 교통안전체험시설은 유럽이나 아시아의 시설이 주로 자전거나 페달자전거를 비치하고 있는 비핵소형 전동운전차를 중심으로 운영하고 있는 차이가 있다. 또한 기타 안전체험시설의 경우, 한국이나 일본이 태풍, 지진, 쓰나미, 시설붕괴 등 대형재난시 대응에 초점을 맞추고 있는 반면, 북미의 경우 허리케인이나 토네이도 등 대형 자연재난은 물론 화재, 감전, 음식물안전, 익사 사고, 교통안전 등 생활 속 안전체험 및 교육에도 초점을 맞추고 있다. 이러한 미국의 체험시설이나 교육프로그램은 학생 및 이용객들의 재미와 흥미를 가질 수 있도록 하여, 효율적인 안전교육을 진행할 수 있다.

다음으로 일본의 재난안전체험관 사례에서 찾아볼 수 있는 우리에게 유용한 의미로 일률적인 체험 프로그램이 아닌 각 지자체의 자연 재해 상황 및 특성에 맞춘 안전체험관 프로그램을 운영하고 있다는 것이다. 또한 체험 프로그램 기획 단계부터 지자체의 실무자들이 참여하여 지자체 고유의 특징을 안전교육 프로그램 내에 살릴 수 있다는 것이다.

그리고 지자체가 운영하는 재난안전체험관의 교관 요원은 해당 지자체의 퇴직 소방관으로 구성되는 경우가 많으며 계약직 형태로 운영되고 있다. 따라서 체험자의 질문에 대해 현장에서의 풍부한 실전 경험을 통한 답변 및 사례 안내가 강점이라고 할 수 있다.

또한 일본의 방재 관련 기업들이 자체적으로 재난안전 교육 및 자료를 제공하고 있다는 것은 앞으로 안전체험관 운영에 이러한 기업들의 지원을 받을 수 있음을 시사한다. 즉, 체험관 운영에 필요한 재원이나 물품 등을 기업들에게서 후원을 받을 수 있도록 후원기업 발굴 과정에서 방재 관련 기업을 우선적으로 탐색하는 것이 유리함을 의미한다.

V. 결론

현재 우리나라에서 운영되고 있는 재난안전체험관은 지방정부의 예산부담이 가중되는 상황으로 민관협력을 통한 재정지원 다변화와 예산절감이 요구되고 있다. 이에 이 연구는 민간협력을 통한 지방정부의 재난안전체험관 효율적 운영 방안을 제시를 위하여 현재 우리나라에서 운영하고 있는 재난안전체험관의 운영 예산 및 프로그램 현황을 분석하였다. 또한 외국의 재난안전체험관 운영 사례를 분석하여 벤치마킹을 할 수 있는 시사점을 도출하였다.

우리나라 재난안전체험관 운영 예산 현황을 분석한 결과, 체험관 운영에 드는 비용은 매년 증가하고 있어 지방정부의 재정 부담을 가중시키고 있다. 따라서 재난안전체험관 운영 예산을 절감할 수 있도록 운영의 민관협력방식 도입이 필요하다. 민관협력 재난안전체험관은 중앙정부 및 지방정부 등 공공부문과 기업, 지역 시민단체 및 주민 등 민간부문이 체험관의 건립과 운영에 필요한 인적·물적 자원을 함께 제공하고, 체험관 운영에 필요한 사항에 대해 공동으로 의사결정을 하는 것을 말한다. 그리고 민관협력 재난안전체험관은 공공 및 민간부문이 공동으로 운영하는 것을 의미한다. 민관협력 재난안전체험관의 중요성은 재난안전체험관 운영단계에서 인건비와 시설유지비 등이 발생하며, 이 부분은 민간부문에서 적극적인 참여가 이루어질 수 있다는 것이다. 특히, 기업과 지역 민간단체는 운영에 필요한 자금이나 물자를 기부금품 형태로 지원할 수 있으며, 주민들은 직접 기부하거나 자원봉사 형태로 참여할 수 있다.

현재 재난안전체험관의 교육프로그램은 획일적이며, 단편적 체험에 그치고 있다. 따라서 교육에 필요한 학습적이고 구체적인 교육프로그램이 보완되어야 하며 교육의 효율성을 높이기 위해 체험에 따른 기술적인 측면에서도 현실감과 체감도를 높여줄 수 있도록 보완되어야 한다. 또한 지역의 특성과 급변하는 환경적 요인과 안전에 대한 인식이 높아지고 있는 시점에서 체험관

은 여러 상황요인에 대비할 수 있는 시설과 콘텐츠의 보완 및 수시 업그레이드의 필요하다. 특히, 경주와 포항의 지진처럼 지진의 발생횟수와 강도가 눈에 띄는 만큼 한반도에서도 증가하고 있어 지진발생에 대한 예방과 대비, 대응에 대한 지진해일테마 프로그램 교육이 지속적으로 필요하다.

이러한 상황에서 미국과 캐나다, 일본 등의 재난안전체험관 운영방식 및 프로그램은 시사하는 바가 크다. 먼저 미국과 캐나다는 민관협력을 통해 기업이나 민간단체, 지역 주민들로부터 체험관 운영에 필요한 재정적 자원을 확보하고 체험관의 교육 프로그램 개발과 운영, 시설의 유지 및 보수 등에 필요한 기술이나 용품 등의 지원을 받고 있다. 그리고 일본은 지역별 재난 상황 및 특성에 맞춘 교육프로그램을 운영하고 현장의 풍부한 실전 경험을 가진 퇴직 소방관을 교관요원으로 활용하고 있다. 해외사례의 시사점을 재난안전체험관에 적용하기 위해서는 몇 가지 갖추어야 할 3개의 선결조건이 있다. 먼저 민간부문의 적극적 참여를 유도하기 위해서는 정부, 기업, 학교, 시민단체 등 지역사회 구성원들의 재난안전교육에 대한 관심을 높일 필요가 있다. 미국의 민간협력형 안전체험관은 지역사회의 구성원들이 안전 및 안전교육의 중요성과 이를 위한 안전교육 체험시설의 필요성을 인식하고 있었기 때문에 가능했다. 특히, 민간부문이 먼저 안전체험관 건립을 추진하고 기업, 시민단체 등의 자발적 참여가 이루어진 것도 지역사회의 안전의식이 높았기 때문에 가능한 것이다.

둘째, 안전체험관에 대한 기업 및 NGO 등 지역사회의 관심을 지속적으로 유지하기 위해서는 체험관 건립 초기 단계부터 이들을 참여시켜야 한다. 현재 우리나라의 안전체험관 건립과 운영은 중앙정부 및 지방정부 등 공공부문의 주도로 이루어지고 있다. 이에 안전체험관의 이용객을 제외한 지역사회의 다른 구성원들은 체험관에 대한 관심이 낮을 수밖에 없다. 따라서 체험관 건립 계획단계부터 민간부문을 참여시켜 관심을 유도하고 운영과정에도 참여시켜 관심과 지원을 계속적으로 확보해야 한다.

셋째, 초·중등 학생에 대한 안전교육을 의무화 할

필요가 있다. 미국의 경우 많은 기업들이 경쟁적으로 안전체험관 운영에 재원을 기부하는 것은 체험관 이용객이 많아 기업의 홍보효과가 높기 때문이다. 이는 주 정부 및 지방정부가 법과 조례로 초·중등 학생에 대한 안전교육을 의무적으로 실시하도록 하여, 많은 일선 학교가 효율적인 안전교육을 위해 안전체험관을 활용하기 때문이다. 즉, 안전교육의 의무화는 학생들의 안전의식의 고취와 지식 습득뿐만 아니라 기업의 기부에 대한 동기유발을 향상시킬 수 있다.

감사의 글

이 논문은 충북소방본부의 2017년 민관협력 예산절감형 재난안전체험관 연구용역 수행의 일환으로 진행되었으며, 2017년 대한민국 교육부 및 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2017S1A5B8059946).

References

- Atlanta Georgia News. 2016.11.22. Cobb Safety Village Given \$15,000 Chick-fil-A Grant.
- Carroll, Archie B. 1991. The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders. *Business Horizons*. 23(4): 39-48.
- Children Safety Village in Waterloo. <http://waterlooregioncsv.com>.
- Children Safety Village. <https://childrenssafetyvillage.com>.
- Cho, Jin Il, et. al. 2016. The Basic Study on Extracting Experiential Type Safety Education Programs for Establishing Safety-Experience-Education-Facilities: Focused on School Safety Education 7 Standards. *Journal of Sustainable Design and Educational Environment Research*. 15(2): 1-12.
- Cho, Seong Il, Byeong Jo Kim, and Jeong Yee Bae. 2015. Analysis and Deduction of the Development Strategy for Experience-Oriented Safety Education Centers. *Korean Review of Crisis & Emergency Management*. 11(5): 27-47.
- Cobb County Safety Village. 2017. Keeping Our Community Safe. *2015-16 Biennial Report*.
- Cobb County Safety Village. <https://cobbcounty.org/safetyvillage>.
- Drucker, Peter F. 2006. *The Essential Drucker: The Best of Sixty Years of Peter Drucker's Essential Writings on Management*. New York: Collins.
- Frisco Safety Town. <http://www.friscotexas.gov/safetytown/>.
- Gwak, Jae Sung, Sang Tae Kim, Young Gi Kim, and Yong Bin Kim. 2011. *Effective Public Private Partnership Business Model*. Korea International Cooperation Agency.
- Kim, Chang Ho and So Young Shin. 2015. The Study on the Effectiveness Improvement of Physical Security System: Focused on the Disaster Safety Awareness. *Journal of the Korea Society of Disaster Information*. 11(4): 615-621.
- Kim, Heung Tae. 2009. *Review on Feasibility Analysis of Constructing a Safety Experience Center*. Policy Report, 2009-20. Daejeon Research Institute.
- Kim, Suk Yeon. 2014. Corporate Social Responsibility Activities and Firm Value. *Social Enterprise & Policy Studies*. 3(2): 103-123.
- Kim, Tae Hwan. 2003. The Study of a Strategic Plan for Building Experience-Space Facilities for a National Safety System. *Journal of the Korean Society of Hazard Mitigation*. 3(1): 149-155.
- Kim, Young Joon. 1998. The Meaning and the Status of Safety Education. *Journal of Korean Society of Safety Education*. 2(2): 75-84.
- Ko, Mi Sook. 2006. The Meaning of Experiential Education. *Asian Journal of Education*. 7(1): 133-162.
- Li, Ying Hua and Hae Ryon Han. 2012. A Study on the Status and the Necessity of Space Configuration and Exhibit Method for Safety Experience Hall: Focused on Citizen Safety Experience Hall for the Adult Education Center. *Korean Institute of Interior Design Journal*. 21(3): 144-153.
- Local Finance Integrated Open System. <http://lofin.mois.go.kr/portal/main.do>.
- Ministry of Strategy and Finance and Korean Association for Public Administration. 2011. *Sustainable Public-private Partnerships for Revitalizing Private Investment*. Private Investment Policy Division, Ministry of Strategy and Finance-715(2011.11.30.).
- Niagara Safety Village. <http://www.niagarasafetyvillage.com>.
- OECD. 2006. *Promoting Private Investment for Development*. The

- Role of ODA. OECD.
- Porter, Michael E. and Mark R. Kramer. 2006. Strategy & Society: the Link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*. 84(12): 78-92.
- Rho, Han Kyun. 2011. *Future Directions for Public-Private Partnership in ODA: Taking Corporate Philanthropy Abroad into Account*. Basic Research on ODA 11-04. Korea Institute for International Economic Policy and Market Economy Research Institute.
- Safety Journal. <http://www.anjunj.com/>.
- Shin, Sang Min and Hee Kyung Park. 2015. Notes on Integrated Disaster management for Resilient Response to Disaster. *Journal of Korean Society of Disaster and Security*. 8(2): 11-20.
- Son, Hyeog Sang, Jae Sung Gwak, Bo Gi Park, and Tae Wook Hur. 2012. *Activation of Public-Private Partnership for Climate Change Response*. Korea International Cooperation Agency.
- TheRecord.com. 2017.06.26. Children's Safety Village Celebrates 25 Years.
- UNGC. 2010. *A Global Compact for Development*. New York: UNGC.
- Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Traffic_park.
- グローバル防災センターを設立, 株式会社ブリヂストン. <https://www.bridgestone.co.jp/corporate/news/2015090801.html>.
- パイオニア株式会社. <http://pioneer.jp/corp/news/press/index/2015090801.html>.
- 国土防災技術株式会社. https://www.jce.co.jp/business/research_dev/07/index.html.
- 大阪市立阿倍野防災センター, 大阪市. <http://www.abeno-bosai-c.city.osaka.jp/bousai/bsw/a/a/bswaa010.aspx>.
- 東京消防庁 本所防災館, 東京都. <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/hp-hjbskan/index.html>.
- 防災体験学習施設「そなエリア東京」, 東京都. <http://www.toky-orinkai-koen.jp/sonaarea/>.
- 市民防災センター, 札幌市. <http://www.city.sapporo.jp/shobotenji/gaiyou/index.html>.
- 市民防災ラボ. <http://bosailabo.jp/point/enjoy/t02.htm>.
- 熊本地震のために「緊急通訳ダイヤル(多言語コールセンター)」設置, 株式会社ビーボーン. <http://beborn.jp/topics/img/cce4093154b5c635fa1504e7864779e72.pdf>.
- 株式会社 三和リース. <http://www.sanwa-l.co.jp/showroom/>.
- 株式会社荒谷建設コンサルタント. <http://www.aratani.co.jp/csr/social02.html>.
- 千歳市防災学習交流センター 『そなえーる』, 千歳市. <https://www.city.chitose.lg.jp/docs/98-43059-192-1016.html>.
- Korean References Translated from the English*
- 고미숙. 2006. 체험교육의 의미. *아시아교육연구*. 7(1): 133-162.
- 곽재성, 김상태, 김영기, 김용빈. 2011. 효과적인 공공-민간 파트너십 사업 모델 연구. 한국국제협력단.
- 기획재정부, 한국행정학회. 2011. 민간투자활성화를 위한 지속 가능한 민관협력(Public-Private Partnerships, PPPs)에 관한 연구. 기획재정부 민간투자정책과-715(2011.11.30.).
- 김숙연. 2014. 기업의 사회공헌 활동과 기업 가치와의 관련성. *사회적기업과 정책연구*. 3(2): 103-123.
- 김영준. 1998. 안전교육의 시대적 의의와 실태에 관한 고찰. *한국사회안전학회지*. 2(2): 75-84.
- 김창호, 신소영. 2015. 시설보안시스템의 효과적 안전관리를 위한 연구: 재난안전의식을 중심으로. *한국재난정보학회논문집*. 11(4): 615-621.
- 김태환. 2003. 국민안전의식 체계화를 위한 체험공간 시설확보 방안에 관한 연구. *한국도시방재학회논문집*. 3(1): 149-155.
- 김홍태. 2009. 시민방재센터 건립 타당성 검토. 대전발전연구원. 정책연구보고서 2009-20.
- 노한균. 2011. ODA 분야에서의 민관 협력 발전방향 모색: 기업의 해외 사회공헌을 중심으로. 대외경제정책연구원·시장경제연구원. ODA기초연구 11-04.
- 손희상, 곽재성, 박보기, 허태욱. 2012. 기후변화 대응을 위한 민관협력(PPP) 활성화 방안 연구. 한국국제협력단.
- 신상민, 박희경. 2015. 지역사회 재난 탄력적 대응 위한 통합 재난안전 관리체계 개선방향에 관한 소고. *한국방재안전학회논문집*. 8(2): 11-20.
- 이영화, 한혜련. 2012. 안전체험관 공간구성과 전시매체의 현황조사 및 필요성에 관한 연구: 시민안전체험관의 성인 교육을 중심으로. *한국실내디자인학회논문집*. 21(3): 144-153.
- 조성일 외. 2015. 재난안전체험관 사례분석 및 발전방안에 관

한 연구. 한국위기관리논집. 11(5): 27-47.
조진일 외. 2016. 학생 안전체험교육시설 구축을 위한 체험형
안전교육프로그램 도출 기초연구: 「학교 안전교육 7대

표준안」을 중심으로. 교육·녹색환경연구. 15(2): 1-12.

Received: Feb. 9, 2018 / Revised: Revised: Feb. 14, 2018 / Accepted: Feb. 28, 2018

재난안전체험관의 민-관 협력 운영 비교 분석

- 미국, 캐나다, 일본 사례 -

국문초록 이 연구는 민관협력을 통한 지방정부의 재난안전체험관 효율적 운영 방안을 제시하는데 목적이 있다. 먼저, 이론적 논의를 통해 재난안전교육 및 민관협력의 개념과 재난안전체험관의 기능을 알아보았다. 효율적 재난관리체계에 영향을 미치는 레질리언스는 재난안전교육을 통해 강화될 수 있으며, 이를 위해 재난안전체험시설이 필요함을 알 수 있다. 그리고 우리나라 재난안전체험관의 운영 예산 및 프로그램 현황을 분석하였고, 외국의 재난안전체험관 운영 사례를 분석하여 벤치마킹에 필요한 시사점을 도출하였다. 미국과 일본의 재난안전체험관은 운영방식과 체험프로그램에 서로 차이가 있으며, 각기 다른 의미의 시사점을 가지고 있다. 먼저 미국의 사례는 민간부문이 재난안전체험관 운영에 적극적으로 참여하고 있다. 다음으로 일본의 재난안전체험관은 각 지역의 자연 재해 상황 및 특성에 맞춘 안전체험관 프로그램을 운영하고 있다는 것이다. 이 같은 해외 사례의 시사점을 적용하기 위한 선결조건으로 이 연구는 지역사회 구성원들의 재난안전교육에 대한 관심 제고와 체험관 건립 초기단계 참여, 초·중등 학생에 대한 안전교육의 의무화 등을 제시하였다.

주제어 : 지방정부, 민관협력, 재난 레질리언스, 재난안전체험관

Profiles **Sung Soo Byun** : He received his B.A., M.A., Ph.D. from Chungbuk National University, Korea in 2010. He is a researcher of National Crisis & Emergency Management Research Institute, Chungbuk National University. His interesting subject and area of research is international cooperation and development, policy management, organization management, and crisis & conflict management(topbossbss@gmail.com).

Jae Eun Lee : He received his B.A., M.A., Ph.D. from Yonsei University, Korea in 2000. He is a Director of National Crisis & Emergency Management Research Institute and a Professor of the Department of Public Administration at Chungbuk National University, in which he has taught since 2000. His interesting areas of research and education are crisis & emergency management, organizational studies, and policy implementation. He has published 143 articles in journals and 11 books, including 10 co-author books(jeunlee@chungbuk.ac.kr).

Dohyeong Kim : He received his B.A. and M.S. in public administration from Yonsei University in 1996 and 1999 respectively and his Ph.D. from the University of North Carolina at Chapel Hill in 2007. He is an Associate Professor of Public Policy and Political Economy and Geospatial Information Science at the University of Texas at Dallas. His major areas of research include interdisciplinary public and planning aspects with emphasis on health and environmental policy analysis (dohyeong.kim@utdallas.edu).

Jong li Na : He received his M.A., Eng.D. from Kyoto University, Japan in 2011. He is a Assistant Professor of the Department of Management of Social Systems and Civil Engineering at Tottori University, in which he has taught since 2011. His interesting subject and area of research and education is disaster risk management, participatory method for risk communication, and disaster reconstruction of local community. He has carried out an facilitator over 40 times in a participatory workshop for disaster risk management at the local community level(rajongil@gmail.com).

Gi Geun Yang : He received his B.A., M.A., and Ph.D. from Kyung Hee University. He is a professor of the Department of Fire Service Administration at Wonkwang University, in which he has taught since 2008. His interesting subject and area of research and education is crisis & emergency management, fire service administration, disaster vulnerability and resilience(withgg@wku.ac.kr).

Ju Ho Lee : He received his M.A. and Ph.D. from Chungbuk National University. He is an assistant professor of the Department of Fire Service Administration at Sehan University, in which he has taught since 2016. His research interests include emergency management theory, budgetary theory, conflict management, and public administration. He has published 40 articles in journals and written 3 co-author books(leejuho@sehan.ac.kr).

A Yeon Kim : She received her M.A. from Chungbuk National University in 2014. She is a doctoral course student in Department of Public Administration at Chungbuk National University in Korea. Her research interesting areas include crisis and emergency management, organization theories, risk communication, and fire fighting apparatus(kimayeon1122@daum.net).

Ga Hee Kim : She received her B.A., M.A. from Chungbuk National University, Korea in 2018. Her interesting areas of research are crisis & emergency management, disaster management, and fire service administration(gaheekim4655@cbnu.ac.kr).