

사용자의 거주성을 고려한 이재민 임시주거시설 현황 분석과 계획적 시사점*

Current Status and Implication for the Planning of Emergency Shelter Considering Users' Habitability

Author 김미경 Kim, Mi-Kyung / 정회원, 충북대학교 주거환경학과 부교수
김은정 Kim, Eun-Jeong / 정회원, 연세대학교 생활디자인학과 강사

Abstract The study aims to identify the existing problems and suggests the implication for the planning of emergency shelter in terms of users' habitability. The results of the study show that the concept of shelters for disaster victims need to set up and be distinctively defined as emergency phase and temporary residency phase. In emergency phase, the various types of buildings and facilities should be considered as temporary shelters for disaster victims such as transitional shelters including the public facilities. Based on the results of the critical review, this research proposed an analytic framework emphasizing habitability for disaster victims including vulnerable people such as the disabled, the aged, women and children. The framework is composed of four dimensions: safety, health, convenience and comfortability. The manual guidelines for emergency shelters should reflect the barrier-free design or universal design for various types of disaster victims considering habitability to provide the positive opportunity and future hope for restoration after disaster. This research can be a basis for the planning and application of temporary shelters for disaster victims.

Keywords 재해재난, 이재민, 임시주거시설, 거주성
Disaster, Victim, Emergency Shelter, Habitability

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

세계 각 국은 물론 국내에서도 각종 다양한 재해재난이 증가하고 있다. 특히 재난 이후의 초기단계는 이재민들뿐만 아니라 관련된 주변인들이 심리적으로 안정을 취할 수 있는 최소한의 거주공간이 절대적으로 필요하다.

이 시기의 이재민들은 인근의 학교, 마을회관, 관공서 등 임시로 마련된 대피공간에 거주하게 되는데, 이 때는 필수적으로 대피기능과 거주기능이 요구된다. 즉, 외부의 위험요소로부터 안전해야 할 뿐만 아니라 심신이 미약해진 이재민의 프라이버시 확보와 친구, 이웃, 친척 및 지역사회와의 커뮤니티 연계를 통해 안정성을 확보하고 재

난복구를 추진할 수 있도록 주거환경이 제공되어야 한다.¹⁾ 그러나 이러한 시설들은 평상시에 다른 용도를 갖는 시설이 대부분으로 재해재난 이후 공급되는 각종 대피시설은 주거용으로 적합하지 않고, 최저주거기준에도 미치지 못하여 이재민들의 불만이 큰 것으로 보고되고 있다. 특히 고령화 추세와 장애인 수 증가 등에 의해 대피시설 내 '재난약자'에 대한 고려가 필요한 상황이다.²⁾

재난발생 이후 공급되는 임시주거시설에 대해 Kronenburg(2013)는 가능한 한 신속히 제공되어야 하고, 사용자 입장에서 계획되어야 하며, 지역사회와의 연계가 매우 중요하다고 하였다.³⁾ Sanderson과 Burnell(2013)은 이재민의 요구를 반영하지 않고 단지 시설공급에만 주력

* 이 논문은 2015년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 이공분야 기초연구사업 지원을 받아 수행된 것임. (NRF-2015R1D1A1A01060882)
이 논문은 2015년도 충북대학교 학술연구지원사업의 교내연구비 지원에 의하여 연구되었음.

1) Iwasa A. et al., A Practical Approach to Temporary Housing for Disaster Victims, Journal of Asian Architecture and Building Engineering Vol.11 No.1, 2012.5, p.33
2) Nemoto, M., Ariga, E., 재난발생시 재난약자에 대한 지역사회 지원 체계 강화방안 연구-한,일 양국의 재난약자에 대한 사전조사 체계 비교를 중심으로-, 한국위기관리논집 제10권 제6호, 2014.6, p.68
3) Kronenburg, R., Architecture in Motion: The History and Development of Portable Building, NY, Routledge, 2013, p.110

하고, 기능성, 커뮤니티, 환경적 관점이 고려되지 않은 임시주거시설은 재난 이후 이재민의 복구의지를 감소시키고, 복구기회가 제한된다고 하였다.⁴⁾

이러한 논의가 오랫동안 있어왔던 미국, 일본, 호주 등 방재선진국에서는 재난 이후 임시주거시설 내 이재민들을 위해 통풍, 환기, 안전 등 거주성능에 대한 세부적인 지침을 마련하고 있으며, 재난약자인 장애인, 어린이, 외국인 등의 접근과 이용, 사생활 보호를 위한 칸막이 설치 등을 규정하고 있다. 국내의 경우, 2014년 국민안전처가 출범하면서 마련된 ‘재해구호계획 수립지침’에서 임시주거시설의 지정과 관리에 대한 내용을 포함하고 있으나, 계획적 측면의 구체적인 세부 지침은 미흡하다.

관련 선행연구 또한 기술 및 공법적 측면의 연구들과 정책적 연구들이 대부분이다. 한국건축가협회(2010)에서 ‘국가적 재해재난시 응급주거공간의 최소기준’ 수립에 대한 연구⁵⁾를 발표하였으나, 이후 심도있는 연구는 이루어지지 못하였다. 주요 국가 R&D로서 국토교통부·국토교통과학기술진흥원(2014)의 연구⁶⁾에서는 중장기 측면의 모듈러 시스템을 활용한 임시주거와 지하철 역사를 활용한 장기 임시대피 주거시설 계획에 대한 연구를 진행하였으나, 중장기 임시주거시설의 공법과 기술개발 측면에 초점이 맞추어져 있다. 또한 국립재난안전연구원(2014)의 관련 연구들⁷⁾은 대피시설 선정·관리의 절차개선방안과 재난유형별 대피소 통합관리 및 대피생활지원 기술개발에 관한 연구들로 정책적 측면과 기술적 측면에 초점이 맞추어져 있다. 이와 같이 관련 선행연구들은 대피시설로서의 공법, 기술, 관리적 측면에 대한 연구들이며, 계획적 측면 관련 연구는 부족한 실정이다.

2016년 9월 발생한 경주 지역 지진을 비롯한 국내 각종 재해재난의 증가, 북한의 주기적인 위협과 함께 국민 안전 및 주거권에 대한 관심의 증가로 기본적인 대피기능과 더불어 이재민의 거주성을 고려한 임시주거시설의 계획지침은 시급히 개발되어야 할 필요가 있다.

이러한 배경에서 본 연구의 목적은 문헌고찰과 사용자 심층면접조사를 통해 임시주거시설의 계획적 측면에 대한 문제점을 파악하여, 사용자의 거주성을 고려한 이재민 임시주거시설의 현황과 계획적 측면의 시사점을 도출하고자 하는 것이다.

1.2. 연구의 내용과 범위

본 연구의 내용은 선행연구 고찰을 통해 국내와 국외 방재선진국의 이재민 임시주거시설 관련 계획지침을 비교분석하고, 사용자 심층면접조사 결과를 토대로 결론을 제시하는 것으로 이루어졌다. 연구의 범위는 다음과 같이 제한하였다.

첫째, 본 연구에서 방재선진국이란 미국, 일본, 호주로 한정하였다.

둘째, 국내의 선행연구마다 대피소, 임시주거시설, 응급대피공간 등 많은 용어가 혼재되어 사용되고 있는데, 본 연구에서는 ‘이재민 임시주거시설’이라는 용어로 통일하여 사용하였다. 재해구호법에 따르면, 구호기관(시·도지사 및 시장·군수·구청장)은 임시주거시설과 임시주거용 조립주택⁸⁾을 지원하도록 되어 있다. 본 연구에서는 일시적인 대피를 위한 장소의 개념이 아니라, 재난발생 직후 일정기간 사용되는 임시주거시설을 대상으로 하며, 임시주거용 조립주택은 연구대상에서 제외하였다.

셋째, 본 연구에서는 사회재난 중 세월호 참사 당시 임시주거시설로 사용되었던 진도실내체육관의 사용자를 대상으로 연구를 진행하였다. 세월호 참사는 국내 재해재난 중 매우 특수한 경우이기는 하나 공공시설을 임시주거시설로 대략 30일 정도 사용하였고, 비교적 최근에 발생한 사건이기 때문에 이재민의 구체적인 경험담을 바탕으로 사용자 조사에 적절하다고 판단하였다.

넷째, 재해구호법 시행령 제 1조의 2에서 이재민을 ‘주거시설의 손실 정도 등 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 재해를 입은 사람’으로 정의하고 있으며, 이외 일시대피자를 재해구호의 대상으로 명기하고 있다. 제 1조의 3에서는 심리적 안정과 사회적응 지원 대상을 재해구호의 범위에 포함하며, 이는 ‘재난을 직접 목격한 사람, 재해 현장에서 구호·자원봉사 또는 복구 활동에 참여한 사람, 이외에 재해로 인한 심리적 피해 정도 등을 고려하여 국민안전처장관이 고시하는 기준을 갖춘 사람’으로 정의하고 있다.⁹⁾

이를 바탕으로 본 연구의 사용자란 이재민뿐만 아니라 일시대피자, 심리적 안정과 사회적응 지원 대상을 모두 포함하는 개념으로 정의하였다.

2. 이재민 임시주거시설과 거주성에 대한 이론고찰

4) Sanderson, D., Burnel, J., Beyond Shelter after Disaster: Practice, Process and Possibilities, NY, Routledge, 2013 pp.10-13

5) 한국건축가협회·공공봉사위원회, 2011 공공봉사위원회 세미나, 국가적 재해재난시 응급 주거공간의 최소기준 수립발표, 2011, pp.23-91

6) 국토교통부·국토교통과학기술진흥원, 재난재해대비 임시주거공간 시스템 개발 최종보고서, 2014, pp.3-334

7) 국립재난안전연구원, 대피시설선정 관리 절차 개선방안 연구보고서, 2014, pp.3-81, 국립재난안전연구원, 재난유형별 대피소 통합관리 및 대피생활지원 기술개발 연구보고서, 2014, pp.3-415

8) 재해구호법 제4조의 2에 따르면, 이재민 발생 즉시 구호기관은 지정된 임시주거시설 중 사용이 가능하고 가까운 곳으로 안내하여 신속히 보호 조치하도록 되어 있다. 임시주거용 조립주택은 12개월을 지원기간으로 하며, 주택피해자의 전월세를 유도하되, 불가피한 경우 임시주거용 조립주택을 지원하도록 되어 있다.(www.law.go.kr)

9) 재해구호법 시행령 2016년 7월 7일 신설 조문(www.law.go.kr)

2.1. 국내 재해재난 특성과 임시주거시설

국내에서는 호우에 의한 자연재난의 피해가 전체의 약 66%를 차지한다. 최근 5년간 우리나라에서 발생한 재난 중 인명피해와 이재민이 발생한 재난을 정리하면, 2012년에 발생한 태풍 볼라벤 및 덴빈과 2013년 아파트 헬기 추락사고, 2014년 경주 마우나리조트 체육관 붕괴, 2014년 세월호 참사, 2015년 의정부 아파트 화재사건 등이 있다. 2013년 이후에는 사회재난으로 인해 발생한 재난으로서 이재민 발생보다는 인명피해가 높았던 사례로 복합적인 성격의 재난이 많았다.

이 중 세월호 사고, 의정부 아파트 화재 등의 사회재난은 자연재난 이상의 큰 사회적 충격과 혼란을 가중시킨다.¹⁰⁾ 이에 따라 국민안전처는 2016년 4월에 자연재난의 이재민과 함께 재난현장에 모인 실종자 및 사망자 유가족 등 사회재난 이재민 또한 동일하게 구호를 받을 수 있도록 사회재난을 구호범위에 포함시켰다.¹¹⁾

특히 세월호 참사 당시에 실종자 가족들은 진도실내체육관에서 기본적인 탈의시설, 수면시설조차 없이 수 주일 이상을 생활하였다.¹²⁾ 또한 2015년도 의정부 화재 참사의 경우, 인근 학교 강당에서 생활하다가 학교 개학 후에는 긴급히 군 시설로 이전하기도 하였다.¹³⁾ 2016년 9월 발생한 경주 지역의 지진 이후 수 주간 계속되는 여진으로 고층 건물이나 낡고 오래된 건물에서 생활하는 주민들을 위한 임시주거시설은 매우 부족하였으며, 지정된 곳마저도 내진설계가 갖춰진 곳이 적은 것으로 나타났다.¹⁴⁾



<그림 1> 세월호 침몰사고 당시 진도실내체육관 실내사진
(출처 : 연합뉴스, 2014.5.12)



<그림 2> 의정부 화재피해 이후 군부대 내 대피공간 사진
(출처 : 한겨레신문, 2015.1.25)

이와 같이 이재민이 직접적으로 발생하지 않더라도 실종자 수색 기간이나 화재, 수해, 지진 등으로 주거지가 피해를 입거나 일정 기간 임시거처가 필요한 경우에 임시주거시설 공급이 필요하지만, 국내에서 공급된 이재민

임시주거시설에서 거주기능에 대한 고려는 매우 미흡함을 알 수 있다.

2.2. 이재민 임시주거시설의 개요

(1) 임시주거시설의 개념

재해재난 시 이재민을 위한 임시주거시설에 대해 명확한 정의는 없으나, 국제이주기구 및 유엔난민기구(2010)¹⁵⁾에서는 자연재해 혹은 분쟁으로 발생한 이재민을 집단으로 혹은 공동으로 수용하기 위해 사용되는 기존의 건물이나 구조물을 의미한다고 정의하였다. 그리고 여기에서 기존 건물이란 재난으로 인해 기존의 주거지를 상실하거나 피해를 입고, 이주를 하기 전 이미 건축된 건물 혹은 구조물을 의미하지만, 일부의 경우 이재민 수용을 목적으로 새롭게 건축되는 시설도 포함하였다.

현재 국내에서는 선행연구마다 대피소, 비상대피시설, 응급대피공간 등 많은 용어가 혼재되어 사용되고 있다.¹⁶⁾ 그러나 대피소는 민방위사태 발생 시 주민의 생명과 재산을 보호하기 위하여 정부지원으로 설치 또는 공공용으로 지정한 지하대피시설¹⁷⁾로 각 자치구에서 지정·관리하고 있으며, 누구나 항시 접근 가능한 개방된 장소나, 건물 관리인이 인근에 상주해 바로 개방할 수 있는 공간을 대상으로 한다.

한편, 국내 재해구호법 제 4조의 2에 따르면, 이재민 발생 즉시 구호기관은 지정된 임시주거시설 중 사용이 가능하고 가까운 곳으로 안내하여 신속히 보호 조치하도록 되어 있다.¹⁸⁾ 이 때 임시주거시설은 공공건물, 학교, 교회, 마을회관 등 수용이 용이하고 구조상 안전한 건물을 말하며, 본 연구에서는 이를 연구대상으로 하였다.

(2) 이재민 임시주거시설의 분류

국내의 경우 문정인(2006)¹⁹⁾은 일본의 재해구조법과 미국의 허리케인 카트리나 재난이후 임시주거시설 사용기간에 근거하여 기간을 3개월에서 1년 이하의 단기, 1년에서 2년 이내의 중기, 영구적인 임시주거 장기로 설정하여 유형을 구분하였고, 이후 국내의 많은 연구에서 이와 같은 구분을 참고하였다. 김민경·문혁·김혜정·김경숙(2011)²⁰⁾은 거주기간에 따라 재해발생 후 임시주거시설로 이주하기 전까지 평균 2주 정도 지역시설이나 인근 커뮤니티로 공급되는 응급대피공간, 4-9개월 거주하는 임시주거시설, 항구주택으로 분류하였다.

10) 전국재해구호협회, 김삼열 과장 자문(2016.5.11.)내용 중 일부임

11) 국민안전처 보도자료, 2016.4.21.(<http://www.mpss.go.kr>)

12) 세월호 참사 초기에는 진도실내체육관에 임시로 거주하였다가 실종자 수색이 장기화되자 2014년 5월 팽목항에 실종자 유가족들을 위한 임시주택이 설치되었다. 이 때 제공된 임시주택은 3m×6m크기의 조립식 주택으로 진도 인근에서 수급가능한 주택을 사용하였다.

13) 강남구, '구룡마을 화재 이재민 조속한 이주대책 마련'호소, 2014. 11. 3, 강남구 보도자료, <http://www.gangnam.go.kr>

14) 김윤호, [현장에서] 대피소 없어 비닐하우스서...'지진 노숙자' 만든 한국, 중앙일보, 2016.9.22, <http://news.joins.com/article/20619340>

15) 국제이주기구(IOM)·유엔난민기구(UNHCR), 이재민 임시수용시설 안내서, 2010, p.5

16) 국립재난안전연구원, op. cit., 2014, p.125

17) 국민재난안전포털 (<http://www.safekorea.go.kr>) 참조

18) 재해구호법 제 4조의 2, 국가법령정보센터(www.law.go.kr) 참조

19) 문정인·이상호, 재해·재난에 따른 임시주거 유형에 관한 사례연구, 대한건축학회지, 제22권 제9호, 2006, pp.141-148

20) 김민경·문혁·김혜정·김경숙, 재해재난 시 응급대피공간의 거주계획 요소에 관한 연구, 대한건축학회지, 제27권 제6호, 2011, pp.93-102

그러나 해외 선행연구에서는 보다 세분화된 유형을 제시하고 있다.<표 1>

<표 1> 해외 선행연구 고찰을 통한 이재민 임시주거시설 관련 유형

선행연구	분류내용
Esnard and Sapat (2014) ²¹⁾	-응급피난소(emergency sheltering): 재난초기 1일정도 거주 목적 -임시 피난처(temporary sheltering): 일상생활 필요, 단기거주 목적 -임시주거(temporary housing): 장기거주 목적 -항구주거(permanent housing): 재건과 정착 목적
UNISDR (2010) ²²⁾	기간별
	시설별
FEMA (2009) ²³⁾	-피난처(sheltering): 재난이후 단기간 공급되는 자발적인 피난처와 긴급피난처(emergency shelter)로 구분 -임시주거(interim housing): 단기간 공급되는 쉼터와 항구주택을 공급받기 이전의 임시주거 -항구주거(permanent housing): 개인과 지역사회, 금융보조 필요
FEMA (2000) ²⁴⁾	-내부 피난처: 건물 내 설계된 대피 구역 -단일목적 피난처: 자연재해 발생시 이용, 간소한 전기시스템과 기계시스템이 필요함 -다목적 피난처: 다목적으로 사용될 수 있는 시설로 접근성 고려 (학교건물 안-식당, 교실 등/ 공공시설의 구내식당이나 화장실/ 병원 안-구내식당이나 수술실 등) -지역사회대피소: 접근성, 신호와 안내, 주차, 애완동물 고려 -공공시설의 지역사회대피소: 접근성 고려

UN(1982)은 재해 이전(0단계), 재해 발생 후 5일 이내의 즉시 구호 기간(1단계), 5일부터 3개월까지의 복구 기간(2단계), 3개월 이상의 재건 기간(3단계)으로 시기를 구분하고, 특히 재해 발생 후 5일 이내를 매우 중요하다고 보았다. 그리고 재난 발생 직후 즉각적인 대응과 빠른 복구를 위해 적절한 임시주거시설이 공급되어야 한다고 제안하였다.

Esnard와 Sapat(2014)는 재난 이후 초기 1일 정도 단기간 거주하는 응급피난소, 일상생활 유지가 필요한 단기간의 임시 피난처, 장기간 사용목적으로 제공되는 임시주거, 재건과 정착을 목적으로 하는 영구주택의 네 단계 유형을 제시하였다.

UNISDR(United Nations International Strategy for Disaster Reduction, 2010)에서는 기간별로 재난 이후 초기 72시간 정도에 공급되는 자발적인 피난처, 초기 60일 정도에 공급되고 기본적인 생활행위가 이루어지는 응급용 피난처, 1년 정도의 거주를 위한 임시주거, 장기거주

를 위한 영구주택으로 분류하였다. 거주유형별로는 첫째, 친구, 이웃, 친척집에 거주하거나 주택 및 아파트를 임대 또는 장기적으로 호텔이나 모텔에 거주하는 유형, 둘째, 텐트형, 조립식 주택 등 전환기용 임시주거, 셋째, 모듈러, 이동식 주택 등 군집된 임시주거, 넷째, 용도변경시설로 제시하였다. 이 중 전환기형 임시주거는 커뮤니티의 유지가 쉽고, 이재민들이 재해재난 지역의 재건설에 참여할 수 있는 장점이 있고, 모듈러 주택과 같은 군집된 임시주거 유형은 재해재난이 예측 가능한 것이 아니므로 적절한 시기에 제공이 어렵다는 단점이 있음을 지적하였다. 또한 용도변경시설의 경우에는 상업공간이나 공공기관을 주거 목적으로 일시적 용도변경하여 사용하는 유형으로, 추가적인 개인공간을 만들거나 공간구획을 위한 임시 구조물 설치가 필요함을 제시하였다.

미국의 FEMA(2009)에서는 대부분의 재난에서 단기간 대피공간의 필요성을 강조하였다. 재난 위기 이후, 개인들은 수 시간 내지 수일 이내에 자신의 집으로 되돌아가는 경향이 대부분이며, 심각한 재난으로 자신의 집이나 지역사회가 피해를 입었을 경우에 추가적인 임시주거가 필요함을 강조하였다.²⁵⁾

이를 종합하면, 국내의 민방위 대피소는 대부분 공동주택 지하주차장 등으로 지정되어 있어 극히 짧은 시간 내 대피기능으로만 사용할 수 있는 실정으므로 선행연구(한국건축가협회, 2011)에서도 언급한 것과 같이 응급대피단계와 임시주거공급 단계를 명확히 구분하고 이에 맞는 유형과 세부지침개발이 필요함을 알 수 있다.

2.3. 국내외 임시주거시설 관련 지침 고찰

(1) 한국

한국의 임시주거시설 관련 계획관련 지침으로는 국민안전처의 '2015 재해구호계획 수립지침'이 있으며, 2016년 4월에는 재해구호법 시행규칙 일부 개정령안이 발표되었다.<표 2>

주요 특징을 요약하면, 자연재난에 한정하여 적용했던 기존의 지침과 규정을 2015년부터 사회적 재난까지 포함시키는 것으로 적용 범위를 확대하여 재난유형과 관계없이 재해구호를 받을 수 있게 되었다. 또한 구호약자에게는 병원급 의료시설을 제공하는 등 맞춤형 구호를 실시하고,²⁶⁾ 이재민과 더불어 재해가 예상되어 일시적으로 대피한 일시대피자가 포함되며, 이 중에 국내 거주 외국인이 포함되었다. 임시주거시설 지원과 관련된 항목은 임시주거시설의 지정 기준과 관리 기준으로 구분된다.<표 2>

21) Esnard, A., Sapat, A., Displaced by Disaster: Recovery and Resilience in a Globalizing World, NY, Routledge, 2014, pp.120-139

22) UNISDR, Guidance Note on Recovery Shelter, 2010, pp.9-13

23) FEMA, National Disaster Housing Strategy, 2009, pp.24-70

24) FEMA, Design and Construction Guidance for Community Shelters, 2000, pp.55-65

25) FEMA, op. cit., 2009. p.50

26) 중증장애인, 노인 등과 장기요양급여 대상자, 임산부에게는 병원급 의료시설을 제공하고, 소요비용은 재해구호기금을 사용하도록 하는 등 맞춤형 구호서비스를 제공한다.

<표 2> 재해구호계획 수립지침 중 임시주거시설 관련 주요 내용

구분	내용
임시주거시설 지정 기준	수용 면적 -1인당 3.3㎡ 이상
	수용 시설 종류 -이재민 수용이 용이하고 구조상 안전한 건물로 공공건물, 학교, 교회, 마을회관 등 -중앙행정기관, 공공기관, 지자체가 운영하는 숙박시설 또는 교육훈련시설·연수시설 내의 숙박시설 -우선지정사항: 급식 및 부대시설 갖추어진 곳, 구호차량 진입이 용이한 곳
	수용 시설 입지 조건 -지진해일, 상습침수 등 재해로부터 안전한 고지대로 지정, 저지대 등 상습 재해발생지역내의 시설은 지정하지 않음 -모든 방향에서 접근이 양호한 지역을 선정해야 함 -지진발생시 주변에 고층건물이 있을시 이격거리를 감안하여 대피면적을 산출 -대피장소에 건축물이 있을 경우 건축물로부터 건축물 높이의 1.5배를 제외하고 대피면적 산출 -천막 등 대규모 임시주거시설의 설치 가능한 장소로 지정해야 함 -지진 피해가 발생하여 임시주거가 필요할 경우, 기존 임시주거 시설 중 관공서 등 내진설계가 된 건축물이나 텐트 등 활용
임시주거시설 관리 기준	시설 관리 기준 -이재민 발생 즉시 수용 및 대피가 가능하도록 관리 상태를 수시로 점검해야 함
	시설 설비 기준 -이재민에게 정보를 제공하는 안내도 등을 작성 및 비치 -환기·조명·보온 등 생활환경을 양호하게 유지하기 위한 설비 확보, 화장실, 간이목욕실 등 부대시설을 설치해야 함 -간이 급수시설 설치, 급수차량을 운영해야 함 -적절한 통풍유지 및 철저한 화재예방시설을 완비해야 함

출처: 국민안전처, 2015 재해구호계획수립지침, 2015.5, pp.36-40

(2) 주요 방재선진국

주요 방재선진국인 미국 FEMA에서 제시하고 있는 임시주거시설 관련 계획지침²⁷⁾을 살펴보면, 토네이도를 비롯한 다양한 재난에 대비하여 이재민의 안전성과 편리성을 중심으로 면적, 거주기간, 환기, 이동거리와 시간, 장애인에 위한 고려, 병원이나 요양시설 등 특수시설을 위한 요구사항, 조명, 비상식량, 대기전력 등의 다양한 요소들이 고려되어야 한다고 명시되어 있다. 특히 장애인과 관련해서는 장애인법(American with Disabilities Act)을 바탕으로 이와 연계된 체크리스트를 개발하여 노약자, 어린이, 임산부 등의 재난약자가 배려될 수 있도록 하였다.

호주의 퀸즐랜드에서 마련한 계획지침(2006)²⁸⁾을 살펴보면, 주기적으로 발생하는 자연재해인 화재와 태풍을 중심으로 임시주거시설의 위치, 구조, 인적 요인(human factor)으로 구분하여 세부항목을 제시하였다. 특히, 인적 요인에는 일인당 점유 면적, 거주기간, 조명, 안전 이동과 접근성, 장애인의 접근성, 환기, 편의시설, 통신시설, 비상전력, 방수 등의 항목을 포함하고 있다.

이와 같이 미국과 호주의 경우, 이재민의 안전성, 편리성을 중요하게 고려하고, 장애인의 접근성을 필수 항목으로 포함시켜 계획지침을 개발하였다. 호주의 경우 각종 편의시설과 전화, 라디오 등 통신시설을 함께 제공하

여 이재민의 편의성을 고려하였다.

지진 등의 자연재해가 잦은 일본은 재난 이후는 물론 사전대비 지침을 각 지역특성을 고려하여 개발하였다. 대표적인 지침으로서, 후지사와 대피소 매뉴얼(2010)을 살펴보면, 학교, 커뮤니티 센터 등의 공공시설인 81개소의 대피시설을 마련하고, 그 중 7개소를 외국인 대피시설로 지정하였다. 다양한 상황에 대한 도움카드(help card)를 제공하여 외국인 등도 원활한 의사소통이 가능하도록 하였고, 임신 초기단계의 임산부, 환자 등에게는 도움표식(help mark)을 부착해 구호를 받을 수 있게 하였다. 도쿄재난예방책(2015)에서는 약 3,000개의 대피소를 준비해 두었으며, 약 1,200개의 2차 피난센터인 복지 피난센터(secondary evacuation center)를 마련하여 장애인, 임산부, 노인, 어린이 등을 고려하는 지침을 마련하고, 각 도시에서 대피시설 내 소등, 방송, 전화, 반려동물 반입, 음주 및 흡연 장소 등 대피시설에서의 생활과 밀접한 부분에 대한 항목을 마련하였다.²⁹⁾

이상의 내용을 종합하면, 방재선진국의 경우 재난유형과 재난약자를 고려한 안전성, 쾌적성 등 거주성이 고려된 세부지침이 개발되어 있음을 알 수 있다. 그러나 국내의 경우 관련 항목이 구체적이지 못하며, 재난약자에 대한 고려가 미흡함을 알 수 있다.<표 3>

2.4. 이재민 임시주거시설의 거주성 항목

이재민 임시주거시설에서 고려되어야 할 거주성 항목에 대해 Iwasa(2012), Kronenburg(2013), Sanderson과 Burnell(2013) 등은 이재민의 요구 반영, 시설의 기능성 확보, 지역사회와의 연계, 커뮤니티 계획 등의 요소들이 재난 이후 이재민의 복구의지 증대를 위해 매우 중요하다고 제시하였다. WHO(1961)에서는 임시로 사용되는 주거시설에서 최소한 갖추어야 할 주거환경 4대 지표로서 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성을 제시하였다. 한국건축가협회(2011)는 국내 응급주거공간의 최소기준을 안전성, 보건성, 인프라, 쾌적성, 친환경성으로 제시하였고,³⁰⁾ 이호승(2014)은 이재민을 위한 구호디자인을 위해 접근성, 경제성, 사용성, 공중위생, 내구성, 수송성, 안전성, 인지성이 중요하다고 제시하였다.³¹⁾

29) 후지사와 시 총무부 재해대책과, 후지사와 대피소 매뉴얼, 2010, pp.25-30, Tokyo Metropolitan Government, Tokyo Disaster Prevention Plan, 2014, pp.12-37

30) 한국건축가협회·공공봉사위원회, op. cit., p.84

31) 이호승, 재해약자를 배려한 구호디자인 연구, 건국대 박사논문, 2014, pp.78-83

27) FEMA, op. cit., 2009, pp.24-70

28) Queensland Government, Design Guidelines for Queensland Public Cyclone Shelters, 2006, pp.3-16

<표 3> 한국과 주요방재선진국의 이재민 임시주거시설 관련지침비교

구분	미국	호주	일본	한국
관련 기구	연방재난관리청 (FEMA)	퀸즐랜드 정부	각 지방자치단체	국민안전처
특징	·재해유형(허리케인, 토네이도)/대응시간에 따른 규정 ·장애인 등 구체적 대응	·태풍, 화재 대응 ·장애인 등 구체적 대응	·지진/홍수해 대응 ·구호단계별 규정 ·장애인 등 구체적 대응	·대응하는 구체적인 재해유형 없음 ·맞춤형 구호서비스 기준 마련했으나 내용미비
주요 항목	·면적 ·거주기간 ·조명 ·이동거리와 시간 ·장애인 고려 ·환기 ·대기 전력 ·특수시설 고려 (병원, 요양원 등) ·통풍/환기 ·조명/채광 ·비상전력 ·장애인의 접근/이용 ·동물피난고려	·일인당 면적 ·점유/거주 기간 ·조명 ·안전이동, 접근성 ·거주공간 내 칸막이 설치 ·환기 ·환기 ·비상 전력 ·편의시설 ·커뮤니케이션 (전화, 라디오) ·방수 및 내후성 ·방수/비바람대응 ·장애인의 접근/이용 ·동물 피난고려	·재난이전 대피소 계획 고려 ·면적 ·안전이동, 접근성 ·화재 예방 ·난방 ·거주공간 내 칸막이 설치 ·여성에 대한 배려 (선: 수유공간, 탈의실, 육아공간) ·장애인의 접근/이용 ·외국인 배려 ·그림카드 이용 ·동물 피난고려	·환기·조명·보온 ·간이 급수시설 설치 ·통풍유지, 화재 예방

<표 4> 이재민 임시주거시설에서 고려되어야 할 거주성 항목

구분	세부항목	
안전성	방어	해충이나 야생동물로부터의 방어가 이루어졌는가 개인물품의 안전하게 보관 개인 또는 가족별 사적공간의 분리
	안전을 위한 주거의 은신처 기능 및 예방	화재경보장치 및 소화전 설치 야간 이동을 위한 조명 및 비상구 확보 환기 등의 위험요소와 거주공간 분리 비상구 등 안전과 관련된 안내 표지 설치
보건성	공중 위생	냉, 온수의 식수시설 설치 간이빨래 등을 위한 급수시설 설치 샤워실 설치 쓰레기 처리장 설치 적절한 통풍과 환기
	거주자의 육체 및 심리적 건강을 위한 환경과 위생설비	화장실 냄새나 생활쓰레기 등 악취로부터의 차단 비상시 사용가능한 의료지원공간 설치 의료서비스 공간 내 가구의 적절한 배치 이재민의 심리상함을 위한 공간 계획
편리성	빛	주간의 적절한 채광 야간의 적절한 인공조명
	접근 용이	지역사회에서 시설로의 접근 용이 대중교통의 이용 편리 주변의 매점이나 의료시설 등 편의시설 이용 가능
쾌적성	커뮤니티	TV시청, 담수, 휴게 등을 위한 공용공간 확보 재해구호 관련 정보전달을 위한 공간 및 시설 확보
	생활편의시설, 지역사회와의 연계 등	재난약자의 이동을 고려한 접근로와 통로 확보 영양을 위한 수유공간 확보 휠체어 사용자의 공용 화장실 이용 가능 다문화 가정 및 장애 여부를 고려한 안내판 설치 어린이를 위한 간이놀이공간 계획
이재민의 심신을 위한 쾌적한 생활	면적	일인당 거주 공간 면적 확보 공용공간 면적 확보 의료서비스를 위한 공간 면적 확보
	열/습도	적절한 냉, 난방 유지 적절한 습도 유지
음	프라이버시	사생활 보호를 위한 칸막이 설치 탈의공간은 별도 구획 세탁물 건조공간은 별도 구획 화장실의 남녀구분
	음	각종 소음의 적절한 차단

이를 종합하여 본 연구에서는 이재민 임시주거시설의 거주성 항목을 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성 등 네가

지 항목으로 분류하였다. 이 중 안전성은 ‘방어’와 ‘안전 확보/예방’의 세부항목으로, 보건성은 ‘공중위생’, ‘의료지원’, 적절한 ‘빛의 제공’의 세부항목으로, 편리성은 ‘지역사회와의 연계’, ‘커뮤니티’, ‘재해약자 배려’의 세부항목으로, 쾌적성은 ‘면적’, ‘열/습도’, ‘프라이버시’, ‘음’의 세부항목으로 <표 4>와 같이 분류하였다.

3. 연구방법

3.1. 조사대상 선정과 조사방법

조사대상은 세월호 참사 당시 진도실내체육관에 7일 이상 거주경험이 있는 사용자 중 유가족 1인과 자원봉사자 7인을 대상으로 하였다.<표 5>

조사방법은 선행연구를 통해 도출된 <표 4>의 이재민 임시주거시설의 거주성 항목에 대해 2016년 5월 1일부터 5월 10일까지 조사대상자 중 유가족 1인과 전국재해구호협회의 전문가 1인, 총 2인을 선정하여 예비조사 및 전문가 자문을 통해 항목을 수정하고 최종항목을 도출하였다. 2016년 5월 11일부터 6월 30일까지 조사 대상자에 대한 방문조사, 일부 서면조사, 추가적인 전화 인터뷰 등을 병행하였다.³²⁾ 이 때 개방형 설문지를 이용하여 1인당 약 2시간 정도 심층면접을 실시하였으며, 노트북, 녹음기 등을 사용하여 자료를 다각도로 수집하였다.

<표 5> 심층면접 조사대상자

기호	성명	직업	역할	성별	연령	조사방법
A1	정00	무직	유가족	여	23세	방문
B1	권00	학생	자원봉사	남	27세	방문
B2	김00	학생	자원봉사	남	26세	방문
B3	김00	회사원	자원봉사	남	28세	서면
B4	박00	구호협회직원	자원봉사	남	33세	방문
B5	이00	구호협회직원	자원봉사	남	38세	방문
B6	황00	개인사업가	자원봉사	남	52세	서면

3.2. 분석방법

조사결과 분석은 질적연구자료의 대표적인 시각화 분석방법인 하베이볼(Harvey balls)을 이용하여 각 항목에 대한 심층면접내용을 다섯 단계의 시각화된 다이어그램으로 분석하였고, 각 항목에 대한 평균을 구하였다. 이때 분석결과 신뢰성을 위해 관련 전공 석, 박사 이상의 연구원 3인 의견을 종합하는 과정을 거쳤으며, 각 세부항목별로는 심층면접 녹취자료를 전사하여 주요 문제점을 요약하는 방식으로 분석하였다.

4. 결과분석 및 논의

32) 충북대학교 주거환경학과 강소미, 서여령, 장유정 등 3인의 학생이 조사과정에서 연구보조원으로 도움을 주었다.

4.1. 조사대상자의 임시거주생활 개요

조사대상자는 세월호 참사 당시 진도실내체육관을 임시주거시설로 사용했던 7인이며, 이 중 1인은 유가족이고, 6인은 자원봉사로 참여하였다. 대부분 7일 정도 거주하였고, 2주와 3개월 동안 거주한 경우도 각각 1인씩 있는 것으로 나타났다.

조사대상자의 임시거주생활 개요를 살펴보면, A1의 경우 체육관 1층 중앙 바닥에서 1주일 동안 돛자리와 담요를 이용해 4인 가족이 함께 생활하였으며, 샤워 및 빨래 등은 인근 친척집을 사용한 것으로 나타났다. 자원봉사자 B1의 경우, 남녀의 구분없이 체육관 내 계단에서 담요를 깔고 생활하였고, 지하 기계실을 탈의실로 활용하였다. B2의 경우 체육관 내 복도에서 생활하였으며, 팽목항에서는 텐트에서 생활하였다. B3, B4, B5, B6의 경우 인근 숙박시설에서 거주하였고, 휴식을 위해서는 자원봉사자용 텐트나 체육관 2층을 사용하였다.

이를 통해, 당시의 거주공간은 체육관을 비롯하여 임시로 설치된 텐트, 지역사회의 숙박시설이 사용되었고, 샤워 및 빨래, 탈의, 휴식을 위해 인근 친척집, 체육관 내 일부시설이 사용되었음을 알 수 있다.<표 6>

<표 6> 조사대상자의 임시거주생활 개요

기호	거주기간	거주장소	주요 특성
A1	1주	체육관 1층	·체육관 1층 중앙 바닥에서 4인 가족과 함께 거주 ·배부받은 돛자리를 깔고 담요를 덮고 생활함 ·샤워/빨래는 인근 친척집 이용
B1	1주	체육관 내 계단	·체육관 내 원형계단 쪽에서 담요를 깔고 남녀 자원봉사자들과 함께 거주함. ·지하에 있는 기계실을 탈의실로 사용함.
B2	1주	체육관 내 복도/ 텐트	·진도체육관 복도에서 담요를 덮고 생활함. ·팽목항에서는 텐트 안에서 생활
B3	1주	인근 숙박시설/ 텐트	·진도읍내의 숙박시설에서 거주 ·휴식을 위해서는 자원봉사자 텐트나 체육관 2층을 이용함
B4	2주		
B5	1주		
B6	3개월		

4.2. 거주성 항목의 만족도 및 문제점 분석

(1) 안전성

안전성 항목에 대해 평균 이하의 낮은 만족도를 보인 주요 세부 항목을 살펴보면, 방어 측면에서 개인물품의 안전한 보관, 개인 및 가족별 사적공간의 분리로 나타났다. 개인물품의 안전한 보관에 대하여 “개인물품을 따로 안전하게 보관할 수 있는 시설이나 장소가 마땅치 않아 돛자리 위에 물품을 보관했다.”(A1, B3, B6)라는 응답이 있었고, 개인 또는 가족별 사적공간의 분리에 대해서는 “자원봉사를 하며 남녀 구분 없이 생활하게 되면서 그 무리 내에서 불순한 의도를 가지고 여성 자원봉사자에게 접근한 경우가 꽤 있었다.”(B4) 라는 응답이 있었다.

이재민 임시주거시설을 이용하는 사람이 직접 피해자 이외에 재해 현장에서 구호·자원봉사 또는 복구 활동에 참여한 사람, 이외에 재해로 인한 심리적 피해 정도 등

을 입은 사람, 출입 기자 등 다양하므로 개인물품을 보관할 수 있는 시설 및 개인 및 가족별 사적공간 확보에 대한 고려가 필요하다.

(2) 보건성

보건성 항목에 대해 평균이하의 낮은 만족도를 보인 주요 세부 항목으로는 냉온수의 식수시설 설치와 적절한 통풍 및 환기로 나타났다.

냉온수의 식수시설 제공에 대해 B1은 “식수가 미지근한 생수로 지급되었으며, 물을 데우는 건 식당에 가야만 했다.”라고 응답하였다. 통풍과 환기 항목에 대해서는 “출입구는 항상 열어두었으나, 체육관 내부에 개방이 가능한 창문이 없어 환기가 잘 이루어지지 않았다.”(A1)라는 응답하였다. 이를 통해 공공시설을 임시주거시설로 지정할 경우, 창문의 설치 및 개폐가능 여부 등에 대한 사전검토가 필요함을 알 수 있었다. 한편, 상담서비스 공간에 대해서는 상담을 위한 전문인력이 부족했다는 응답이 있어 공간 확보와 함께 인력지원에 대한 부분이 함께 고려되어야 한다. 또한 야간의 밝은 조명으로 인해 휴식에 불편함이 있어 야간 소등에 대한 지침과 간접조명 계획에 대한 고려가 필요함을 알 수 있었다.

(3) 편리성

편리성 항목에 대해서는 세부항목 중 지역사회 시설로의 접근 용이성, 대중교통 이용의 편리성, TV시청 등을 위한 공용공간, 정보전달을 위한 공간 및 시설, 재해약자를 위한 접근로와 통로, 영아를 위한 수유공간 확보 등 대부분의 항목에 대해 불만족한 것으로 나타났다.

노약자 이동을 고려한 접근로에 대해 “생활하는 곳의 통로가 비좁고, 여기저기 신발을 벗어두어 지나다니기 불편하였고, 노약자의 경우 이동 시 위험해 보였다.”(A1)라고 응답하였다. 또한 B3은 “불만사항이나 의견을 제시할 수 있는 공간은 없었다. 회의실이 있긴 했지만 출입이 제한되었고, 소수 인원만 들어갈 수 있어 회의가 불가능했다.”라고 응답하였다. 어린이를 위한 놀이공간의 확보에 대해서는 “모두 심리적으로 충격을 받아 전체적으로 분위기가 침체되었다. 어린이들이 적응하기 힘든 분위기였고, 그러한 공간에서 오래 지내다 보면 심리적인 트라우마가 생기지 않을까 매우 걱정되었다.”(B1, B3)라고 응답하였다. 이외에 “집을 오랫동안 비워 키우던 반려동물들에 대해 걱정하시거나 가져오신 분들이 있어 이에 대한 고려가 필요하다”(B2)는 응답이 있었다.

이를 통해 지역사회에서 시설로의 접근이 용이하고 대중교통이용이 편리한 곳으로 시설의 위치 선정을 고려하고, 이재민의 심리적 안정과 정보공유를 위해 TV 등을 함께 볼 수 있는 공용공간 확보, 재난약자 및 반려동물에 대한 계획적 측면의 고려가 필요함을 알 수 있었다.

<표 7> 거주성 측면의 만족도

항목	세부항목	A1	B1	B2	B3	B4	B5	B6	평균*
안전성	방어	해충, 야생동물로부터의 방어	○	○	○	○	○	○	○
	안전 확보/예방	개인물품의 안전한 보관	○	○	○	○	○	○	○
		화재경보장치 및 소화전 설치	○	○	○	○	○	○	○
보건성	공중 위생	냉, 온수의 식수시설 설치	○	○	○	○	○	○	○
		간이빨래 등을 위한 급수시설 설치	○	○	○	○	○	○	○
		샤워실 설치	○	○	○	○	○	○	○
	의료 서비스	쓰레기 처리장 설치	○	○	○	○	○	○	○
		적절한 통풍/환기 여부	○	○	○	○	○	○	○
		약취로부터의 차단	○	○	○	○	○	○	○
		의료지원공간의 설치	○	○	○	○	○	○	○
	빛	의료용 가구의 적절한 배치	○	○	○	○	○	○	○
		심리상담을 위한 공간의 설치	○	○	○	○	○	○	○
	편리성	접근 용이	주간의 적절한 채광 여부	○	○	○	○	○	○
야간의 적절한 인공조명 여부			○	○	○	○	○	○	
커뮤니티		지역사회에서 시설로의 접근 용이	○	○	○	○	○	○	
쾌적성	면적	대중교통 이용의 편리	○	○	○	○	○	○	
		주변 편의시설 이용 가능	○	○	○	○	○	○	
	열/습도	TV시청 등을 위한 공용공간 확보	○	○	○	○	○	○	
		정보전달용 공간 및 시설 확보	○	○	○	○	○	○	
	프라 이버시	재해약자용 접근로와 통로 확보	○	○	○	○	○	○	
		영양을 위한 수유공간 확보	○	○	○	○	○	○	
	음	휠체어 사용자의 공용화장실 이용	○	○	○	○	○	○	
		재해약자를 고려한 안내관 설치	○	○	○	○	○	○	
	면적	어린이를 위한 간이놀이공간 마련	○	○	○	○	○	○	
		일인당 거주 공간	○	○	○	○	○	○	
면적	공용공간의 면적	○	○	○	○	○	○		
	의료서비스를 위한 공간 면적	○	○	○	○	○	○		
면적	적절한 냉, 난방 유지	○	○	○	○	○	○		
	적절한 습도 유지	○	○	○	○	○	○		
면적	사생활 보호용 칸막이 설치	○	○	○	○	○	○		
	탈의공간 별도 계획	○	○	○	○	○	○		
면적	세탁물 건조공간 별도 계획	○	○	○	○	○	○		
	화장실의 남녀구분	○	○	○	○	○	○		
면적	음	각종 소음의 차단	○	○	○	○	○		

* ○ 매우 불만족, ○ 불만족, ○ 보통이다, ○ 만족, ○ 매우 만족
 ** 음영처리된 항목은 평균 이하의 낮은 만족도를 보인 항목을 표시함

(4) 쾌적성

쾌적성 항목에 대해 평균이하의 낮은 만족도를 보인 주요 세부 항목을 살펴보면, 1인당 거주공간의 면적, 적절한 습도유지, 사생활 보호용 칸막이 설치, 탈의 공간 계획, 각종 소음 차단 등으로 나타났다. 1인당 거주공간의 면적에 대해 A1과 B1은 “동일 규격의 돗자리가 한 가족 당 1개씩 제공되었으며, 개인물품까지 놓아둔 상태에서 가족 4인이 간신히 누울 수 있을 정도로 매우 비좁았다.”(A1, B1)라고 응답하였다

적절한 습도유지와 세탁물 건조공간의 계획, 각종 소음의 차단 등에 대해서는 “세탁물 건조공간이 전혀 없어 빨래를 건조하지 못한 채 봉지에 담아 보관하였으며, 일부는 부패하기도 하였으며, 친척집을 이용해 건조했다.”(A1), “거주공간이 모두 붙어 있어 통곡소리, 코골이 등으로 구조를 기다리는 가족들이 심리적으로 매우 불안해 하였다. 또한 창고와 거주공간을 이용하는 통로가 같아 소음이 많았다.”(B1)고 응답하였다.

<표 8> 거주성 항목에 대한 문제점 요약

항목	주요 의견 (응답자 수)	
안전성	방어	·모기가 많아 불편하게 지냈음(1) ·개인물품을 안전하게 보관할 수 있는 시설이나 장소가 부족함(7) ·가족단위의 개방된 공간으로 사적공간 확보가 되지 않았음(6) ·공간구획없이 개방된 공간에서 남성 자원봉사자가 여성 자원봉사자에게 부적절한 의도로 접근하기도 함(1)
	안전 확보/예방	·체육관이기 때문에 기본적인 소방 설비는 있었지만, 거주인원 대비 매우 부족하였음(2) ·안전관련 안내표지가 없어 위험함(4)
	공중 위생	·식수는 미지근한 생수로 지급되었으며 물을 데우는 건 식당에서 별도로 하여 불편하였음(4) ·화장실에 온수가 나오지 않아 불편함(2) ·세탁할 공간이 없어 세탁 차량을 놓치면 화장실, 세면대, 샤워실 등에서 세탁하려 불편하였음(3) ·샤워실이 외부 컨테이너에 설치되어 있어 매우 불편하였음(1) ·쓰레기 처리장, 분리수거를 위한 공간이 협소하였음(2) ·출입구는 항상 열려두었으나, 체육관 내부에 개방 가능한 창문이 없어 환기가 잘 이루어지지 않았음(1)
보건성	의료 서비스	·재난약자의 특성을 고려한 의료지원공간이 세분화되지 못함(3) ·의료용 가구는 청결하지 않았고 사용에 불편하였음(3) ·정신적 충격을 받은 유가족들에 대한 심리상담이 필요하였으나, 공간 및 인력부족으로 혼란이 가중되었음(3)
	빛	·주간의 채광이 부족하였음(2) ·야간에 밝은 조명으로 수면에 방해되었음(1)
	접근 용이	·인근지역으로 이동하기에 거리가 멀었으며, 접근성이 부족하였음(7) ·대중교통이 없어 택시로 이동하여 불편하였음(1) ·주변 커뮤니티 시설이 매우 부족하였음(7)
편리성	커뮤니티	·공용공간은 없었고 개방된 공간에서 교류함(2) ·의견전달 공간부족, 관계자와의 의사소통에 어려움이 있었음(7)
	재해 약자 배려	·통로가 협소하여 노약자와 자원봉사자 등 이동이 불편하였음(4) ·거주공간 통로가 좁은 데다 신발을 벗어두어 통행에 불편하였음(7) ·층간 이동, 샤워실 단차로 몸이 불편하신 분들의 이동에 어려움(2) ·수유시설 등 여성을 위한 공간 확보는 없었음(7) ·주출입구 이외에 휠체어 사용자에 대한 고려가 없었음(3) ·안내방송이 시도되었으나 안내정보는 매우 부족하였음(7)
	면적	·심리적으로 충격을 받아 전체적으로 분위기가 침체되었음. 어린이들이 적응하기 매우 힘든 분위기였고, 이곳에서 오래 생활하다 보면 심리적인 트라우마가 생기지 않을까 걱정되었음(7)
쾌적성	면적	·동일 규격의 돗자리를 가족 당 1개 제공했으며, 개인물품을 두고도 가족 4인이 일자로 누울 수 있을 정도로 거주공간은 비좁았음(2) ·신발 및 우산 등 옥외 물건들이 돗자리 안으로 들어오지 않도록 주의하느라 불편하였음(1) ·회의공간이 있었으나 협소하여 인원수용에 한계가 있었음(1) ·의료서비스를 위한 공간이 부족하였음(3)
	열/습도	·우천 시 제습이 안 되어서 옷이 부패함(1) ·난방으로 매우 건조하였음(3)
	프라 이버시	·사생활 보호되지 않아 불편함(5) ·사생활 보호와 휴식을 위한 칸막이 설치가 논의되었지만 서로 간 의사소통 단절로 불필요하다는 의견이 있었음(2) ·취재진들에게 사생활이 노출되는 것이 불편하였음(5) ·탈의공간이 없어 화장실과 샤워실을 이용하여 불편하였음(2) ·건조공간이 전혀 없어 빨래를 건조하지 못한 채 봉지에 담아 보관하였으며, 일부는 부패하기도 함. 친척집을 이용해 건조함(1)
음	음	·통곡소리, 코골이 소리 등 각종 주변 소음으로 이재민들이 심리적으로 매우 불안해 하였음(1) ·창고와 거주공간의 통로가 겹쳐 다양한 소음으로 불편하였음(1)

특히 방재선진국에서 규정하고 있는 사생활 보호용 칸막이 계획 설치에 대해 당시 사생활 보호를 위해 필요하다는 의견과 이재민 서로 간 의사소통 단절로 불필요하다는 의견이 분분하였던 것으로 나타났다.

이에 따라 적절한 습도유지, 세탁물 건조공간 계획, 각종 소음의 차단이 고려되어야 하며, 특히 사생활 보호용 칸막이 설치하는 반드시 필요하지만, 이재민의 심리적 상태를 고려하여 개방이 가능하도록 가변형 칸막이 시스템이 고려될 필요가 있음을 알 수 있었다.<표 7>, <표 8>

5. 결론

본 연구는 사용자의 거주성을 고려한 이재민 임시주거 시설의 현황을 분석하고 계획적 측면의 시사점을 도출하고자 하는 목적으로 진행되었다. 본 연구의 결과를 요약하고, 이에 따른 결론을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 국내에서 이재민 임시주거시설 관련 다양한 용어가 혼용되어 사용되고 있는 문제점이 나타났다. 이를 위해 재해유형과 이재민 특성을 고려하여 응급대피단계와 임시주거공급단계의 두 단계로 명확히 구분하고, 각각의 개념 및 유형에 따른 계획지침 개발이 필요하다.

둘째, 선진방재국과 같이 체육관 등 공공시설 이외의 임시주거시설로서 텐트, 컨테이너, 지역사회 숙박시설 등 다양한 유형에 대한 구호지침 개발이 필요하다.

셋째, 국외 방재선진국에서 재난약자를 고려한 지침을 마련하고, 각 재해 상황에 따라 대피시설 내 거주생활에 대한 세부항목을 마련하였다. 이는 재난 이후 이재민의 복구의지와 복구기회를 증대시킨다는 측면에서 매우 중요하며, 이러한 관점에서 국내 지침 개발이 필요하다.

넷째, 본 연구에서는 이재민 임시주거시설에서 고려되어야 할 거주성 항목으로 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성을 제시하였다. 먼저 안전성 측면에서는 시설 이용자의 개인물품을 안전하게 보관할 수 있는 시설 및 사적공간을 확보하도록 고려한다. 보건성 측면에서는 냉, 온수의 식수시설 제공을 고려하고, 시설 내 사용자가 많으므로 통풍 및 환기가 고려되어야 한다. 특히 공공시설을 임시주거시설로 지정할 때에는 자연환기를 위한 창문 및 개폐가능 여부 등이 사전 검토되어야 하며, 인공환기가 고려되어야 한다. 이재민의 심리적 안정을 위한 상담서비스 공간 확보 및 인력지원에 대한 고려가 필요하며, 야간의 소등 관련 지침과 간접조명 계획이 필요하다. 편리성 측면에서는 지역사회 시설로의 접근성을 및 대중교통이동이 편리한 위치 선정을 고려한다. TV 시청 등을 함께 할 수 있는 공용공간 확보, 재난약자 및 반려동물 반입, 시각적 정보 제공을 통해 모든 사용자가 구호정보를 제공받을 수 있도록 고려한다. 이를 위해 국내에 개발되어 있는 기존 베리어-프리(barrier-free) 인증제도 등 관련 지침 연계 및 개발이 필요하다. 그동안 꾸준히 논의되었던 사생활 보호용 칸막이 설치의 필요하되, 이재민의 심리적 상태를 고려하여 개폐가 용이한 천막 등을 활용한 가변형 시스템의 고려가 필요하다.

본 연구는 세월호 참사 당시 진도실내체육관의 사용자 7인만을 대상으로 심층면접조사를 진행하였다는 점에서 조사대상 수 확보와 조사시기에 대한 제한점이 있다. 그러나 재난 관련 연구에서 조사대상 확보와 조사시기의 적절한 확보가 여의치 않은 점을 감안할 때, 본 연구결

과가 국내 관련 지침의 계획적 측면에서 실질적인 개선 방안을 위한 기초자료로 활용될 수 있기를 기대한다.

참고문헌

1. Esnard, A., Sapat, A., *Displaced by Disaster: Recovery and Resilience in a Globalizing World*, NY, Routledge, 2014
2. FEMA, *Design and Construction Guidance for Community Shelters*, 2000
3. FEMA, *National Disaster Housing Strategy*, 2009
4. Kronenburg, R., *Architecture in Motion: The History and Development of Portable Building*, NY, Routledge, 2014
5. Sanderson, D., Burnel, J., *Beyond Shelter after Disaster: Practice, Process and Possibilities*, NY, Routledge, 2013
6. Tokyo Metropolitan Government, *Tokyo Disaster Prevention Plan*, 2014
7. UNISDR, *Guidance Note on Recovery Shelter*, 2010
8. Queensland Government, *Design Guidelines for Queensland Public Cyclone Shelters*, 2006
9. 이호승, 재해약자를 배려한 구호디자인 연구, 건국대 박사논문, 2014
10. 김민경·문혁·김혜정·김경숙, 재해재난시 응급대피공간의 거주계획요소에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 제27권 제6호, 2011.6
11. 문정인·이상호, 재해·재난에 따른 임시주거 유형에 관한 사례연구, 대한건축학회지, 제22권 제9호, 2006.9
12. Nemoto, M., Ariga, E., 재난발생시 재난약자에 대한 지역사회 지원체계 강화방안 연구-한,일 양국의 재난약자에 대한 사전조사 체계 비교를 중심으로-, 한국위기관리논집 제10권 제6호, 2015.6
13. Iwasa, A. et al., A Practical Approach to Temporary Housing for Disaster Victims, *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, Vol.11 No.1, 2012.5
14. 국립재난안전연구원, 대피시설 선정·관리절차 개선방안 연구보고서, 2014
15. 국립재난안전연구원, 재난유형별 대피소 통합관리 및 대피생활 지원 기술개발 연구보고서, 2014
16. 국민안전처, 2015 재해구호계획수립지침, 2015.5
17. 국제이주기구(IOM)·유엔난민기구(UNHCR), 이재민 임시수용시설 안내서, 2010
18. 국토교통부·국토교통과학기술진흥원, 재난재해대비 임시주거공간 시스템 개발 최종보고서, 2014
19. 한국건축가협회·공공봉사위원회, 국가적 재해재난시 응급 주거공간의 최소기준 수립발표, 2011
20. 후지사와시 재해대책과, 일본 후지사사 대피소 매뉴얼, 2010
21. 강남구, '구룡마을 화재 이재민 조속한 이주대책 마련'호소, 2014. 11.3, 강남구 보도자료, <http://www.gangnam.go.kr>
22. 김윤호, [현장에서] 대피소 없어 비닐하우스사...'지진 노숙자' 만든 한국, 중앙일보, 2016.9.22 <http://news.joins.com/article/20619340>
23. 세월호 참사, 체육관은 비어 가는데, 연합뉴스, 2014.5.12 <http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=001&aid=0006902106>
24. 306 보충대로 간 의정부 화재피해 주민들, 한겨레신문, 2015.1.25 http://www.hani.co.kr/arti/society/society_general/675175.html
25. <http://www.law.go.kr>
26. <http://www.mpss.go.kr>
27. <http://www.safekorea.go.kr>

[논문접수 : 2016. 10. 03]

[1차 심사 : 2016. 11. 23]

[계재확정 : 2016. 12. 20]