연평도 임시주거시설 실태 및 면담조사 연구

A Study on Field Examinations and Interviews for Yeonpyeongdo Temporary Housing

문정인*
Moon, Jung-In

송영학**
Song, Young-Hak

왕우철***
Wang, Woo-Chul

임석호****
Lim, Seok-Ho

Abstract

The artillery fire accident in Yeonpyeong Island showed that the man-made disaster caused by the domestic political conditions as well as the conventional natural disaster can occur in Korea. Especially, it can be known that the whole community can be abandoned despite of a small scale of practical damage in residential district and the resulting large scale of refugees can be produced in the nation. This study investigated the real condition of temporary housing which has been provided at the Island. Firstly, in the theoretical review based on the literature study, the content on the background of temporary housing, the providing procedure of its concept, the status of supply, etc. has been considered. And it researched the current condition of the entire temporary housing through the questionnaire and interviews targeting the residents in the Island. So it purposed to make use of the results as a plan and design for future temporary housing against disaster.

Keywords : Temporary Housing, Site Plan, Dwelling Space, Yeonpyeongdo

주요어 : 임시주거시설, 단지배치, 주거 공간, 연평도

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

지난 2010년 11월 23일 발생한 연평도 포격사건은 재난재해가 전통적인 자연재해뿐만 아니라 국내의 정치적인 특수성으로 인해 정치적, 사회적으로도 일어날 수 있는 인재로 다른 재해들보다 훨씬 큰 규모의 피해를 입을 수 있다는 것을 보여주었다. 특히 주거지에 실질적인 피해가 얼마 되지 않더라도 도시 전체를 포기할 수 있으며 그로 인해 피난민이 대규모로 발생할 가능성이 있다는 것을 알게 해주었다. 이러한 자연재해와 인적재해 경험을 통해 재난·재해에 대비하는 연구가 최근 재조명 받고 있으며,

각종 재난·재해사건으로 발생하는 이재민의 문제는 개인의 문제가 아닌 사회와 국가가 대비해야하는 문제로 인식의 전환을 가져오는 계기가 되었다. 과거 자연재해가 반복되는 곳을 중심으로 이루어졌던 국내의 재난재해 대응 시스템은 대규모 재난·재해에 의해 피해를 입은 이재민에 도움을 주는데 한계가 있으며 전국적인 차원에서 자연재난뿐만 아니라 인적재난, 사회재난을 포괄하는 종합적인 재난·재해 대응 시스템을 개발할 필요성이 요구된다.

그 중에서 이재민을 위한 임시주거 시설에 대한 연구는 현재 전 세계적으로 그 지역의 특성과 각국의 기술의 차이에 따라 개발되어 운영되고 있다. 우리나라도 이재민을 위한 임시주거시설을 제공하여 운영하고 있으나 국내의 임시주거시설에 대한 연구는 시작단계이기 때문에 국내의 여건에 적합한 계획요소에 대한 자료가 미비한 실정이므로 실증적인 연구가 필요하다. 이러한 배경으로부터 본 연구는 현재 연평도에 지급된 임시주거 거주자를 대상으로 설문 및 면담조사를 진행하여 임시주거의 전반적인 현재의 환경을 조사하고 향후 재해·재난 임시주거 시설의 계획 및 설계에 필요한 기초자료로서의 활용을 목적으로 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 공간적 범위는 이재민들에게 제공된 국내의 임시주거시설을 대상으로 하였다. 구체적으로 최근 2010

*정회원(주저자), 관동대학교 인테리어 디자인학과 조교수, 건축학박사

**정회원(교신저자), 한국건설기술연구원 수석연구원, 공학박사

***정회원, 한국건설기술연구원 연구원, 공학석사

****정회원, 한국건설기술연구원 선임연구위원, 공학박사

Corresponding Author: Young-Hak Song, Green Building Research Division, Building Research Department Korea Institute of Construction Technology, Goyangdae-ro 283, Ilsanseo-gu, Goyang-si, Gyeonggi-do, 411-712, Korea. E-mail: yhsong@kict.re.kr

이 논문은 국토해양부 산하 한국건설교통기술연구원의 첨단도시개발사업 “재난·재해 대비 임시주거공간 시스템 개발” 연구비에 의하여 연구되었음. 과제번호: 11첨단도시C06

이 논문은 2011년도 한국주거학회 추계학술발표대회에 발표한 논문을 수정·보완한 연구임

년 11월 연평도에 북한군의 포격으로 인해 제공된 임시 주거시설로서 33가구 39호이며, 시간적 범위는 2010년 11월 이후 제공된 임시거주시설이다.

연구방법은 다음과 같다.

첫째, 재난·재해 임시주거관련 선행논문 및 관련 연구 보고서의 고찰을 통해 임시주거의 특성 및 임시주거시설의 물리적 구성요소를 도출하였다.

둘째, 문헌조사를 바탕으로 현재 국내 임시주거시설이 운영되고 있는 현장을 직접 방문하여 임시주거단지 및 임시주거시설의 현황을 조사·분석하였다.

셋째, 설문을 바탕으로 임시주거의 거주자를 대상으로 심층면담을 실시하였다.

넷째, 실태 및 설문 면담조사를 통해 임시주거 계획시 반영요소를 도출하였다.

II. 문헌고찰

1. 임시주거의 개념

임시주거란 ‘주거’와 ‘임시’의 의미가 조합된 의미로 일시적인 기간만을 위해 지어지는 공간으로 주거의 기능을 가진 장소의 집합체라고 말할 수 있으며¹⁾, 비 정주적이고 유동적인 생활영역으로 이동성을 가진다.²⁾ 따라서 임시주거는 재해가 발생한 후 일시적으로 머물 수 있는 거주공간을 의미한다.

2. 임시주거의 특성³⁾

임시주거의 특성은 물리적, 사회문화적 특성으로 분류되며 물리적 특성은 임시주거의 조건에 따라 환경적부분과 기술적 부분으로 나누어 질 수 있다. 구체적인 내용은 다음과 같다. 첫째, 환경적 특성은 임시주거단지와 임시주거유형에 영향을 끼치는 요인으로 안정성, 보건성, 편리성, 입지환경에 해당된다. 둘째, 기술적 특성은 임시주거조건으로 신속성, 이동성, 경량성, 모듈성, 친환경성, 가변성이 있다. 셋째, 사회문화적 특성과사회적, 문화적 차이로 인해 임시주거의 형태와 기간이 차이가 나는 요인은 사회, 종교, 교육, 행정으로 분류된다.

3. 임시주거의 물리적 구성요소⁴⁾

임시주거에 대한 연구는 현재까지 다양한 연구와 논의가 부족한 편이다. 따라서 선행논문을 고찰해본 결과 세

계보건기구(WHO)의 주거환경지표에 나타나 있는 임시주거의 조건과 유엔난민기구(UNHCR)의 지침서를 통해 임시주거의 구성요소를 도출하였으며 내용은 <Table 1>과 같다. 임시주거시설의 물리적 구성요소는 임시주거단지와 주거로 분리되며 주거단지는 단지입지, 배치계획, 공동시설, 기반시설물로 구분되며 임시주거는 내부를 구성하는 공간과 각 구성요소로 분류된다.

Table 1. Physical Components of Temporary Housing

Components		Detailed contents
Temporary housing site	Site location	Location selection for better land use and rights, site location (distance to the existing residence), accessibility (transportation mode), topography, climate and soil
	Arrangement plan	Rational arrangement of housing, common facilities and infrastructure for efficient supplies and services, building pitch and pedestrian way system
	Common facilities	Common space to form the autonomy management and community as a space to support the life convenience of refugees (administrative office, meeting room and store)
	Infra structure	Various support facilities for public health, water supply and drainage)
Temporary housing	Components of temporary housing	Inner area of temporary housing (room, toilet, kitchen, entrance, warehouse and etc.) and components (storage room, door, window, lighting, finish materials and other facilities)

III. 임시주거시설 실태조사

1. 실태조사 개요

실태조사 대상은 연평도 포격사건으로 인해 공급된 임시주거 시설이며 실태조사 기간은 2011년 10월 6일부터 10월 9일이다. 또한 실태조사 내용으로는 <Table 1>의 임시주거의 물리적 구성요소로서 임시주거단지를 구성하는 단지입지, 배치, 공공시설, 기반시설물 및 임시주거를 구성하는 요소이다.

연평도에 제공된 임시주거시설의 일반적인 현황은 다음의 내용과 같다. 재해·재난의 종류로는 북한의 대공포 포격을 받은 인적재난이며, 임시주거시설의 제작 및 공급은 전국재해구호협회였으며 임시주거단지 기반시설은 경기도 웅진군에서 실행하였다. 공급된 임시주거 시설은⁵⁾ 33가구인데 한 가구당 4명이상인 가구 및 3세대로 구성되어 있는 가구의 경우 임시주거를 한 동씩 더 제공하여 총 39호가 설치되어 있다. 임시주거 시설은 2차레로 나누어 제공되었으며, 1차로 제공된 주호 15동은 임시주거시설의 부품들을 연평도 현지에서 조립·제작하였다. 하지만 현장제작의 경우 미숙련 인력과 자재조달의 문제가 발

1) Lee, H. (2005). A study on the Methods of Temporary Housing for the Displaced People in Emergencies. Dept. of Architecture Graduate School, Kookmin University.

2) Moon, J. & Lee, S. (2006). A case study on the Typology of Temporary Housing According to Disasters. Journal of the architectural institute of Korea Planning & Design. 22(9), 142.

3) Moon, J. (2007). A study on the planning method temporary dwellings for sufferers from a disaster. Dept. of Architecture The Graduate School Yonsei University.

4) ibid

5) 2007 주택피해 이재민 임시주거 시설 개선 연구(전국재해구호협회)를 통해 제공된 임시주거시설임

Table 2. Brief Research on the Actual Condition of Temporary Housing

Section	Contents
Status photo
Address	Yeonpyeong-myeon, Ongjin-gun, Gyeonggi-do
Research period	October 6-9, 2011
Kind of disaster	Antiaircraft fire from North Korea (man-made disaster)
Supply of temporary housing	Korea Disaster Relief Association
Number of families	33 families (39 households)
Supply schedule	1st December 2-18, 2010 1st construction of 15 houses
	2nd December 15-31, 2010 2nd construction of 24 houses

생하여 2차로 제공된 24동의 임시주거시설은 기존 공장에서 조립·제작 후 트럭과 화물선을 통해 연평도로 이동되어 설치되었다.

2. 실태조사 내용

1) 임시주거단지

첫째, 연평도에 설치되어 운영 중인 임시주거시설의 단지입지를 분석해보면 <Table 3>과 같다. 임시주거시설의 위치는 경기도 용진군 연평초등학교 부지 내 테니스장과 학교 내 텃밭이 사용되고 있었다.

Table 3. Site Location

Section	Contents
Analysis content	Site Yeonpyeong Elementary School, Yeonpyeong-myeon, Ongjin-gun, Gyeonggi-do
	Topography Flatland (playground)
	Site use right Land for school facilities
	Accessibility Linkage to local roads
	Road 6 m

지형은 운동장 부지로서 평지이며 대지의 이용권한은 연평초등학교가 가지고 있다. 단지로의 접근성은 연평초등학교 앞 지방도로와 연결되어 접근성이 높으며 도로의 폭은 6m이다.

둘째, 임시주거시설 배치계획은 <Table 4>와 같다. 도로체계는 차랑과 보행도로가 분리되지 않고 혼재되어 사용되고 있었다. 또한 단지 내 도로의 재료는 배수성이 높은 자갈로 마감되어 있었다. 임시주거의 배치형태는 일자형으로 남향을 바라보는 형태이며, 출입구는 프라이버시

Table 4. Site Plan

Section	Contents
Arrangement drawing
Analysis content	Road system Not separated between street and pedestrian road
	Parking lot Built in front of complex entrance or each household
	Arrangement shape Straight form
	Building pitch 4 m, 2 m (mixed)
	Number of households 33 families (39 households)

를 고려하여 일렬씩 남과 북으로 엇갈려 배치되어 있었다. 임시주거시설의 인동간격은 일부를 제외하고 전후간격 4m이며, 좌우간격 2m가 유지되고 있었다. 주차장은 소규모 진입로 앞부분에 설치되어 있었으며 각 주호 앞 도로에 주차를 하고 있는 실정이었다.

셋째, 연평도 임시주거 단지에 설치된 기반시설물은 <Table 5>와 같이 배수시설, 정화조, 저수조, 쓰레기처리장, 공동수도시설이 설치되어 있다.

배수시설은 임시주거단지를 위해 신설되어 단지 내 남북방향으로 설치되어 있다. 정화조의 경우 임시주거 시설에 근접하게 설치되어 있었으며, 저수조는 단지 주 출입

Table 5. Infrastructure

Section	Status photo	Contents
Drainage facilities		Built at the direction from south to north
Septic tank		Built at the side of the temporary housing
Water storage tank		Located at the main entrance area of the housing
Waste disposal site		Located at the main entrance area of the housing
Water supply facilities		Built at the north side of the housing

구 부분에 위치하고 있다. 하지만 멀리 떨어져있는 임시주거까지 수압이 약해 중간에 펌프시설이 추가로 설치되었다. 그리고 쓰레기 처리장도 단지 주출입구에 설치되어 사용되고 있었으며, 공동 수도시설의 경우 주거단지 북쪽에 위치하고 있다.

2) 임시주거 단위세대

연평도에 설치된 임시주거 단위세대는 <Table 6>과 같은 특징이 나타났다. 임시주거 단위세대의 크기는 폭 3 m, 길이 6 m이며(약 6평), 실내공간은 방, 주방, 욕실/화장실, 보일러실로 구성되어있었다. 보일러실은 임시주거 외부 화장실과 맞대어 설치되어 있었다. 현관의 경우 도면에는 현관에 캐노피를 설치하도록 되어있으나, 현관의 노출로 인해 신발 및 실내로 빗물이 넘쳐오는 현상을 겪은 후 현관공간이 추가로 증축되어 사용되고 있었다.

Table 6. Floor Plan of the Housing

세부시설로는 <Table 7>과 같다. 임시주거 실내공간 내부는 방과 주방 및 욕실을 주름문에 의해 경계가 이루어지고 있었다. 임시주거 현관에 추가로 신설된 공간은 실제로 방과 단차이가 심하게 나타났으며 현재 창고에 세탁기를 놓아 세탁실로 사용되고 있었다.

또한 주방은 조리를 위한 조리대와 각종 조리기구들을 수납할 수 있는 싱크대 선반이 설치되어 있다. 하지만 조리 시 실내공기를 외부로 배출 시키는 환풍기 시설은 설치되어있지 않았다. 욕실과 화장실은 일체형으로 구성되어 있다.

<Table 8>은 주거공간 실내구성요소로서 바닥은 장판지 마감으로 건식 온돌시스템이 설치되어있었다. 그리고 냉방을 위해 벽에 에어컨이 설치되어 있었는데 전기료 문제로 인해 선풍기를 추가로 설치하여 사용하는 가구도 있었다. 또한 실내에 설치된 별도의 수납공간은 없었으며, 박스를 대체하여 사용하고 있었다. 콘센트는 내부의 방에만 설치되어 있었으며 방의 문은 공간의 협소함으로 주

Table 7. Space of the Housing

Section	Photos	Contents
Main entrance		Extension work at the entrance instead of canopy offered at the housing
Warehouse /Laundry room		To use the extended entrance as warehouse and laundry room
Boiler room		To build an oil-boiler room
Room		No storage room. To separate kitchen and bathroom with a folding gate
Kitchen		To build a cooking table and shelf No ventilator
Bathroom /Toilet		All-in-one bathroom /Toilet

Table 8. Space Components of the Housing

Section	Photos	Section	Photos
Door	 Entrance and room (folding gate)	Window	 Double pane window
Lighting	 Fluorescent lamp	finishes	 Floor paper
Storage room	 To use boxes	Other facilities	 Heating: Dry ondol system Cooling: Air conditioner /electric fan Socket

6) 전국재해구호협회(2007). 2007 주택피해 이재민 임시주거 시설 개선 연구, p. 38

름문이 설치되어있었으나 사용이 미비하였다. 창문은 이중창으로 설치되어 있었다.

IV. 임시주거 시설 면담조사

1. 면담조사 개요

면담조사개요는 다음의 표9와 같다. 면담 조사일시는 실태조사 일시와 같으며 조사방법은 연평도에 지급된 임시주거에 거주하는 33가구의 임시주거 거주자를 대상으로 1:1 심층면담 방식을 취하였다. 조사내용은 첫째, 설문 및 면담응답자의 성별 및 가족 수 및 구성원에 대해 조사하였다. 둘째, 임시주거단지를 구성하고 있는 단지입지, 배치계획, 공동시설물, 기반시설물에 대한 만족도 및 원인에 대한 심층면담을 실시하였다. 셋째, 임시주거 내부시설 환경, 확장형에 대한 의식조사, 설치 및 유지관리 만족도에 대한 내용을 조사하였다.

Table 9. Summary on Interview Survey

Section	Contents
Date	October 7-9, 2011
Targets	Residents of 33 households living now at the temporary housing supplied in Yeonpyeong Island
Method	Questionnaire survey through 1:1 in-depth interview · Targeting the residents living at the temporary housing supplied to Yeonpyeong Island · A method to explain the questionnaire contents and then to interview them
Contents	Basic items of the questionnaire (sex and family member) · Temporary housing (satisfaction on site location, arrangement, public facilities and infrastructure) · Temporary housing (satisfaction on the inner facilities and condition, consciousness on extension work, and satisfaction on supply and maintenance)

2. 면담조사 내용

1) 일반적 특성

면담조사에서 사용된 인구통계학적 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였으며 <Table 10>과 같다.

Table 10. General Features

Section	Contents	Frequency	Percent	Section	Contents	Frequency	Percent
Sex	Male	9	32%	Household	Single person house hold	9	32%
	Female	19	68%		Two person house hold	11	40%
Age	10s	1	4%		Three person house hold	6	21%
	20s	1	4%		Four person house hold	2	7%
	30s	5	16%				
	40s	1	4%				
	50s	7	28%				
	60s	3	12%				
	70s	5	16%				
	80s	5	16%				

먼저 성별로는 여성이 19명(68%), 남성이 9명(32%)으로 여성이 약간 많은 분포도를 보였으며 연령대는 50대가 28%로 가장 많았고 10대, 20대, 40대가 4%로 가장 적게 나타났다. 또한 가구 수는 2인 가구가 40%로 제일 많이 나타났으며 1인가구가 32%, 3인가구가 21%, 4인 이상 가구가 7%로 도출되었다.

2) 임시주거단지

임시주거단지 면담조사 내용은 <Table 11>과 같다. 기존주거와 임시주거 단지와의 거리는 가깝다가 78%, 멀다가 22%로 나타났으며 구체적으로 걸어서 5~15분 거리로 도출되었다. 임시주거단지 내에 주차장 규모는 불만이 34%, 만족이 32%로 나타났는데 이는 주차장이 별도로 설치되어 있는 것이 아니라 집 앞 도로에 주차하게 되어 있기 때문인 것으로 면담 조사 시 도출되었다.

임시주거 단지 내 보행자 및 도로 폭은 보통이 48%로 대부분 만족하고 있었으나 도로의 마감이 자갈로 되어있어 어린이 및 노약자가 보행 시 불편한 문제점이 있다고 도출되었다. 현재 공동시설이 설치되어있지 않아 임시주거 단지의 공동 시설물 설치여부에 대해서는 필요하다가 55%로 도출되었으며 구체적인 시설로서는 집회소가 70%, 경로당이 20%로 나타났다. 전력 및 통신시설 공급 상태는 불만족이 32%로 도출되었는데 이는 외부 공동 수도 시설 조명이 설치되어 있지 않아 야간에 사용 할 수 없는 이유 및 전기료가 문제점으로 나타났다.

Table 11. Interview Survey Contents on the Housing (person)

Factors	Satisfaction	Very unsatisfied	Unsatisfied	Moderate	satisfied	Very satisfied
Parking lot	7(3)	43(12)	11 (4)	32 (9)	7 (2)	
Pedestrian/Road	0(0)	24(7)	48(13)	20(6)	8(2)	
Electric facilities	12(3)	32(8)	30(1)	14(4)	8(3)	
Water supply and discharge facilities	8(2)	36(10)	40(12)	14(4)	0(0)	
Waste disposal facilities	0(0)	42(12)	29(8)	25(7)	4(1)	
Water tank, Septic tank	4(1)	73(21)	19(5)	4(1)	0(0)	

급·배수시설의 만족도는 보통이 40%로 도출되었지만 전반적으로 주방, 화장실에 배수시스템이 원활하지 않은 문제점들이 도출되었다. 쓰레기 처리시설의 만족도는 불만이 42%가 도출되었는데 이는 쓰레기 처리장의 위치문제, 분리수거시설물에 대한 문제점이 원인으로 나타났다. 정화조, 물탱크 시설의 만족도는 불만족이 73%로 정화조 냄새가 올라온다는 이유 때문인 것으로 도출되었다.

3) 임시주거

임시주거의 공간구성 및 세부시설물 면담조사 내용은

<Table 12>와 같다. 임시주거의 크기에 대해서는 불만족하다는 의견이 58% 이상으로 나타났으며 구체적인 이유는 프라이버시의 침해, 2인 이상 거주하기에 좁고 기능적으로 구획하기가 어려움 등으로 나타났다. 따라서 구체적으로 방2개 정도가 더 확보되어야 한다고 대답하였다. 임시주거의 높이는 대체로 만족한 것으로 도출되었다. 방은 전반적으로 불만족이 82%로 도출되었는데 그 이유는 전반적인 방의 크기, 수납공간의 부족 등으로 나타났다. 주방은 매우 불만, 불만족이 80%로 도출되었는데 그 이유는 거주인원에 따른 주방의 크기, 기본적으로 작업을 할 수 있는 전반적인 주방의 크기의 협소함, 선반과 같은 수납공간의 부족, 싱크대의 넓이 및 높이에 대한 문제점, 식사공간의 결여가 원인으로 도출되었다. 화장실은 82%가 매우 불만족, 불만족으로 도출되었는데 그 이유는 샤워 및 용변을 볼 수 없을 정도 크기의 협소함, 설비(바닥 배수, 콘센트 결여, 기구) 수납공간의 결여, 고령자들이 사용하기에 불편함 등으로 나타났다. 현관은 기존에 제공된 임시주거에는 원래 차양막만 설치되어 있었으나 추후에 현관을 추가로 공사한 상태였음에도 불구하고 보통이 40%, 매우불만족, 불만족이 42%로 도출되었다.

이는 기존 임시주거 전체가 바닥에서 10 cm 가량 떠있는 상태라 현관에 단이 만들어 질수밖에 없는 상태이므로 찬 공기의 유입이 되며, 현관 중앙에 문이 설치되어 있어 공간 사용에 문제점이 원인인 것으로 도출되었다. 보일러실은 매우불만족, 불만족이 53%, 보통이 25%, 만족이 22%로 나타났는데 그 이유는 크기가 좁으며 잦은 기구의 고장 등이 원인으로 도출되었다. 수납공간은 매우 불만족과 불만족이 80%로 나타났는데 그 이유는 현재의 방 내부에 수납공간이 없어 박스로 대체하여 사용되어지고 있어 구체적으로 옷장, 이불장 등이 부족한 것으로 도출되었다. 창, 문 계획도 또한 보통이 36%, 만족이 40%로 만족하게 도출되었지만 불만족의 이유는 추가된 현관의 창과 기존 임시주거의 창의 위치 및 창의 높이, 공기의 유입 등으로 나타났다. 마감재는 보통이 30%, 만족이 37%로 대체로 만족하고 있는 편으로 도출되었다. 콘센트는 전반적으로 만족한 편으로 나타났지만 화장실 및 주방의 콘센트의 필요성, 개수, 위치상의 불만족 등이 도출되었다.

소음에 대해서는 매우불만, 불만족이 78%로 나타났는데 그 이유는 주차장 미설치, 보일러실 소음, 옆집 소음, 주변에서 발생하는 소음 문제로 인한 이유로 도출되었다. 채광시설은 대부분 만족하고 있었다. 환기시설은 불만이 36%, 보통이 35%, 만족이 24%로 나타났는데 그 이유는 주방 및 화장실 냄새, 환기가 되지 않아 대부분 환풍기 설치를 희망하는 가구가 많게 도출되었다. 냉난방시설은 50%가 불만족으로 나타났으며 이유는 현재의 난방시설 연료효율에 대한 문제점, 고가의 연료비 등으로 도출되었다. 그리고 냉방은 에어컨으로 사용되고 있었다. 임시주거의 누수, 결로, 균열의 발생 여부에 대한 질문에는 발생

Table 12. Interview Survey Items

%(person)

Factors	Satisfaction	Very unsatisfied	Unsatisfied	Moderate	Satisfied	Very satisfied
Size		18(5)	40(11)	21(6)	21(6)	0(0)
Height		0(0)	0(0)	36(11)	60(16)	4(1)
Room		42(12)	40(11)	21(6)	0(0)	0(0)
Kitchen		24(7)	56(16)	12(3)	8(2)	0(0)
Toilet		28(8)	54(15)	10(3)	8(2)	0(0)
Main entrance		16(4)	26(8)	40(11)	18(5)	0(0)
Boiler room		14(5)	39(10)	25(7)	22(6)	0(0)
Storage room		28(8)	52(15)	12(3)	8(2)	0(0)
Window, Door		4(1)	16(3)	36(11)	40(12)	4(1)
Finishes		15(4)	18(5)	30(9)	37(10)	0(0)
Socket		4(1)	20(6)	40(11)	36(10)	0(0)
Noise		12(3)	64(17)	12(3)	12(3)	0(0)
Skylight		0(0)	8(3)	32(8)	56(16)	4(1)
Ventilation		0(0)	36(11)	36(11)	20(6)	4(1)
Heating and cooling		8(2)	48(14)	40(11)	4(1)	0(0)

하지 않았다가 76%로 나타났으며 그 밖에 창가 쪽에 습기가 많이 생기는 경향이 있는 것으로 도출되었다.

임시주거에 노약자가 쓰기에 불편한 시설과 노약자를 위해 필요하다고 생각되는 시설에 대한 내용은 다음과 같다. 쉼크대의 높이, 현관의 높은 단 차이 등이 노약자에게 불편한 시설로 나타났으며 필요한 시설로는 화장실 및 현관의 손잡이, 현관 계단이나 슬로프, 기타로 노약자를 위한 공간을 독립해서 별도로 계획이 되어야 한다는 의견들이 도출되었다.

임시주거에 거주하면서 직접 설치한 시설물에 대한 질문으로는 다용도실, 창고 등이 도출되었으며 시설물은 수납공간(옷걸이, 선반, 신발장)이 가장 많았으며 그 외 평상, 화단, 자전거 및 놀이기구를 보관할 수 있는 것들이 도출되었다.

마지막으로 현재 가장 개선이 필요하다고 생각되는 공간으로는 방의 크기가 54%, 주방이 16%, 화장실이 18%, 수납공간이 12%로 도출되었다. 그 외로 창고 및 다용도실 설치, 방충시설 등이 나타났다.

4) 임시주거의 평면의 설계변경 및 확장

현재 임시주거 변화 필요에 대한 여부는 필요하다는 92%로 나타났으며 그 이유는 임시주거의 전반적인 크기 문제로 구체적으로 어른 2명이 거주하기에도 좁기 때문인 것으로 도출되었다. 임시주거의 개선이 필요하다면 내부 평면의 설계변경과 전체 규모 확장에 대한 선호도 중 전체규모의 확장이 80%로 도출되었다. 그 중에서 임시주거 내부의 평면 설계변경이 필요한 공간은 방이 39%, 주방이 18%, 화장실 35% 순으로 도출되었다. 구체적으로 방의 개수 및 주방과 화장실 개선, 창고 추가에 대한 내용이 나타났다. 또한 현재 임시주거의 전반적인 규모가 확장된다면 수평적인 확장, 수직적인 확장 중 선호도에 대

한 질문에는 수평 확장이 100%로 나타났으며 확장이 필요한 공간도 방이 36%, 화장실이 28%, 주방이 8% 등으로 도출되었다.

5) 행정 및 유지관리

행정 및 유지관리 측면은 거주자뿐만 아니라 시공업체, 지자체 책임자와의 관련성이 높으므로 면담조사를 실시하였으며 구체적인 내용은 다음과 같다.

① 주민

임시주거 입주 시 만족도는 불만족이 64%로 나타났는데 이는 행정절차 인식의 부족, 1차 대피기간에서 임시주거로 이주 시 오랜 기다림으로 인해 이와 같은 결과가 나타났다. 임시주거 설치제공기간에 대한 만족도 여부는 불만족이 44%로 도출되었으며 구체적인 설치기간은 2주내에서 한 달 이내가 적당하다고 나타났다. 임시주거 거주기간동안 하자 발생 시 보수 유지에 대한 만족도는 매우 불만족, 불만족이 59%로 나타났는데 이는 하자 발생 시 지자체에 의뢰를 하나 전문적인 기술자의 부족 및 보수기간이 길어지는 이유 때문인 것으로 나타났다.

Table 13. Interview Survey Items on Administration and Maintenance % (person)

Factors	Satisfaction	Very unsatisfied	Unsatisfied	Moderate	Satisfied	Very satisfied
Satisfied on residence		0(0)	64(18)	6(2)	31(8)	0(0)
Supply period		0(0)	44(12)	24(7)	20(6)	12(3)
Maintenance		12(3)	47(13)	41(12)	0(0)	0(0)

② 지자체

유지관리(하차보수)에 대한 체계가 없어 중앙정부차원에서 해결방안이 요구되어지며 기반 인프라 구축에 대한 문제점 즉 전기, 설비시설의 시공 및 하차보수에 대한 어려움 및 숙련된 기술자 부족 현상으로 유지관리 체계가 어려운 점이 있는 것으로 도출되었다.

③ 시공업체

부지선정 시 업무협조가 어려워 인프라 구축 기간이 길어지는 점, 기반시설물 시공 시 경험 부족으로 인해 임시주거 공사기간이 길어지며, 도서산간, 해안지방에는 숙련된 기술자 및 자재조달이 어려운 문제점들이 도출되었다.

3. 개선되어야 할 임시주거시설 계획요소

연평도 임시주거의 실태 및 심층면담조사를 통해 향후 임시주거시설 계획 시 개선되어야 할 임시주거 계획 반영 요소를 도출할 수 있었다. 그 내용은 <Table 14>와 같다.

첫째, 임시주거단지 중 단지입지는 기존 거주지와 거리 및 접근성이 용이한 입지를 고려해야 된다. 배치계획은 현재 주차장 시설이 미비하므로 합리적인 시설계획이 필요하며 편리한 외부바닥마감에 대한 고려가 필요하다. 또한 현재 공동시설이 설치가 되어 있지 않으므로 시설

계획이 필요하며 기반시설물은 동절기 급배수 시설을 고려하고 합리적인 쓰레기처리장 개수 및 위치선정이 필요한 것으로 나타났다.

둘째, 임시주거 전반적인 규모 및 내부공간은 임시라는 기능에 따른 가족 수를 고려한 유형 계획, 주방 화장실 계획, 환관 및 세탁공간을 고려한 계획이 필요하다고 사료된다. 그리고 임시주거공간의 시설물은 수납공간의 설치, 노약자를 고려한 각종 시설물 계획, 합리적인 냉난방 시스템을 고려하도록 한다. 또한 현재 임시주거에 대한 유형개발 및 확장 고려 시 방, 화장실, 주방에 대한 규모 계획을 고려하도록 한다.

셋째, 임시주거 행정절차 및 유지관리 부분은 이재민들의 임시주거 입주 시 행정절차에 대한 홍보교육이 필요하며, 지자체 시공업체 등의 합리적인 업무분담을 통한 유지보수 체계 계획이 필요한 것으로 나타났다. 또한 도

Table 14. Housing Components to be Required to Improve

Components	Detailed contents
1. Site location	· To consider the site selection to be convenient to transportation mode, accessibility and land right use
2. Arrangement plan	· To consider the rational parking lot plan · To plan about the pedestrian way or street for the elderly
3. Public facilities	· To consider on the location to be convenient to the refugees like a meeting area
4. Infrastructure	· To consider on the water supply and discharge facilities to be convenient for maintenance · Location and space for waste disposal facility: It's important to select the location and spaces to meet the appropriate size and to consider on the facilities to be convenient for maintenance.
5. Temporary residence components	· To plan through separating the size of the housing by type · To consider on the entrance and laundry room · To plan the size with considering on the function of toilet and kitchen · To acquire the storage room (outside and inside) · To consider on the plans regarding the noise insulation and the ventilation system at kitchen and toilet · To plan the inner area considering on the elderly: Arrangement of non-barrier area and facilities · To plan the electric equipment (drainage) system and facilities (devices) to be convenient for maintenance · To consider on the rational, economic heating and cooling system
6. Temporary housing extension	· It's needed to change the inner space design and to extend the space due to the size problem of the housing. · Room, toilet and kitchen are needed to change the inside of the housing: Now to change with considering on the size of toilet and kitchen at the flat ground · Room, toilet and kitchen are needed to extend the space of the housing: To consider on the change of basic module unit flat ground and to consider on the change of type according to the number of family members

Table 15. *Housing Components to be Required to Improve*

Components	Detailed contents
Administrative process and maintenance	· The coordination of work is needed in time of site selection.
	· The construction period was enlarged due to the insufficient experience in time of constructing the infrastructure: The related responsibility and administrative process and systemization should be completed.
	· Because it's hard to recruit the experts in those kinds of islands/mountains or seaside districts, it's needed to plan the detailed process.
	· It's needed to publicize the administrative process (promotion and education) in time of moving in residence

서산간, 해안지방에는 숙련된 기술자 및 자재조달이 어려워 공정 및 세부 디테일 계획이 필요한 것으로 나타났다.

IV. 결 론

본 연구는 국내에 설치되어 운영되고 있는 임시주거 시설의 실태 및 면담조사를 통해 향후 임시주거 시설의 계획 및 설계에 필요한 기초자료로서의 활용을 목적으로 진행되었으며 연구의 결과를 종합해 보면 다음과 같다.

첫째, 현재 연평도 임시주거단지 입지는 학교운동장으로 기존 거주지와 접근성이 좋으며 권리이용이 양호한 곳이다. 배치는 일자형이며 주차장 계획이 필요한 것으로 도출되었다. 현재 공동시설은 설치가 되지 않았지만 면담조사 시 집회소와 같은 시설물이 필요하다고 도출되었다. 또한 기반시설물은 동절기를 고려한 급배수시설 및 합리적인 쓰레기 처리장의 위치, 개수를 고려한 계획이 필요하다.

둘째, 임시주거의 전반적인 크기에 대해 불만족하여 방의 크기 및 개수의 확장을 희망하며 주방 및 화장실의 협소한 규모에 대한 문제점들이 도출되었다. 따라서 가족수를 고려한 임시주거의 유형개발이 필요하며 임시라는

기능의 전제하에 세부 공간 및 시설물 계획이 필요한 것으로 사료된다. 연평도에 설치된 임시주거는 자재를 운반하여 현장제작을 하였지만, 미숙련 인력과 자재수급이 어려워 완제품을 조립하여 운반하였다. 그 결과 운반비가 증가하였으므로 임시주거 자재의 조립 시 시공성이 용이한 구조개발이 필요하다.

셋째, 임시주거의 행정절차 및 유지관리 체계에 대한 내용으로 우선 이재민들에게 임시주거 행정절차에 대한 홍보교육을 통해 심리적 안정을 도모하는 것이 필요하다고 사료된다. 또한 중앙본부, 지자체, 시공업체의 합리적인 역할분담에 따른 행정절차 및 구체적인 하자보수 체계가 필요하다. 현재 연평도에 지급된 임시주거 시설은 기존 컨테이너 임시주거의 개선방향으로 2007년 연구 및 제작되어 2010년 보급된 형태이지만 개선해야 할 문제점들이 도출되었다. 그리고 실제로 임시주거단지 및 단위주호의 구조개발, 행정절차, 유지관리, 사후활용방안에 대한 연구가 지속적으로 필요하며 더 나아가서 전반적으로 국내의 재해재난 국가관리 통합시스템이 필요하다고 판단된다.

REFERENCES

1. 전국재해구호협회 (2007). 2007 주택피해 이재민 임시주거시설 개선연구(연구보고서 2007-1). 서울: 전국재해구호협회
2. Lee, H. (2005). *A study on the methods of temporary housing for the displaced people in emergencies*. Dept. of Architecture Graduate School, Kookmin University, Seoul.
3. Moon, J. & Lee, S. (2006). A case study on the typology of temporary housing according to disasters. *Journal of the architectural institute of Korea Planning & Design*, 22(9), 141-148.
4. Moon, J. (2007). *A study on the planning method temporary dwellings for sufferers from a disaster*. Master's thesis, Dept. of Architecture The Graduate School Yonsei University, Seoul.

접수일(2012. 2. 22)
수정일(1차: 2012. 5. 17)
게재확정일(2012. 5. 30)