

2023년

# 대쪽진단 보고대회

(대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사)

“대구쪽방에도 봄이 올까요?”



---

# Contents

---

## □ 인사말

대구광역시의회 기획행정위원회 위원장 임인환의원

## □ 발제

1주제 - 『쪽방 실내온열환경 조사 및 거주자 측면의 과열 위험성 평가』  
『쪽방 건축물 에너지 요구량 분석』  
류지혜, 김선경 / 경북대학교 건설환경에너지융합기술원

---

2주제 - 『대전지역 사례를 통해 바라본 대구쪽방의 주거환경 개선에 대한 제언』  
이종원 / 한국건설기술연구원(KICT) 수석연구원

---

3주제 - 『에너지진단사가 바라본 대구쪽방 실태』  
조기현 / 다울건설협동조합 대표

---

4주제 - 『대쪽진단 사업 진행과정 및 설문조사 결과 보고』  
유경진 / 행복나눔의집 간사

---

## □ 지정토론

좌장 : 장민철 (대구쪽방상담소 소장)

### 토론자

- 서창호 / 반빈곤네트워크 상임활동가
- 김인성 / 영남대 주거환경학과
- 김지홍 / 한국과학기술기획평가원 부연구위원

# 인사말



임인환(대구광역시의회 기획행정위원장)

한 해가 다 저물어가고, 겨울도 점점 더 깊어지고 있는 12월 중순입니다. 겨울이면 가장 힘든 이들이 혹한의 추위에 노출된 노숙인들, 주거환경이 열악해서 제대로 된 보호를 받지 못하는 쪽방주민들과 같은 분들입니다.

노숙인 등의 문제는 오랜 기간 우리 사회의 문제로 인식되어 왔으며, 이들을 보호하기 위한 각종 법률적, 제도적 보호장치를 만들어가며 다양한 복지전달체계 또한 보완되어 왔습니다. 법적으로는 ‘노숙인 등의 복지 및 자립지원에 관한 법률(2011. 6. 7. 제정)부터 시작해서 ‘대구광역시 노숙인 등의 복지 및 자립지원에 관한 조례(2019. 4. 10. 공포), ‘대구광역시 쪽방생활인 복지 및 생활안정 지원에 관한 조례(2022. 12. 30. 공포)’ 등 통해 제도적 보호에도 힘쓰고 있습니다. 또한 노숙인종합지원센터를 비롯하여, 노숙인 자활, 재활, 요양, 일시보호시설, 그리고 쪽방상담소 등의 복지기관을 설치, 운영하는 등 다양한 복지전달체계를 통해 사회복지서비스를 제공하고 있습니다.

주거복지의 측면에서 살펴본 우리 사회는 국민의 주거안정과 주거수준 향상을 그 목적으로 하는 주거기본법(2015. 6. 22. 제정)을 제정한지 채 10년도 되지 못한 상황입니다. 하지만 주거기본법에도 불구하고, 실천적인 조치는 여전히 미약한 상황이며, 주거복지전달체계의 핵심적인 역할을 수행하는 주거복지센터의 설치는 지자체의 예산과 환경에 따라서 매우 차등적으로 운영되고 있는 현실입니다.



그러다보니 실질적인 법과 제도의 운영을 통해 국민들의 피부에 와 닿는 정책으로 자리잡기까지는 여전히 많은 시간이 필요한 것이 현실입니다. 열악한 현실 속에서 가장 힘든 시간을 견디며 고통받아야 하는 이들은 앞서 언급한 노숙인, 쪽방주민들입니다.

오늘 이 보고대회는 우리가 미뤄두고, 때로는 외면하고 있는 우리 사회 주거취약계층들의 삶이 어떠한가를 돌아보는 자리입니다. 보다 구체적으로는 주거의 물리적 환경이 어떠한가, 이로 인해 어떤 영향을 받고 있는가를 살펴보는 자리입니다. 물리적, 건강적, 인권적 측면 등의 실태를 돌아보는데 머무르지 않고, 나아가 우리 사회는 이 문제를 어떻게 해결해야 하는가에 대한 이야기의 실마리를 풀어내 보는 자리입니다. 그리고 이를 계기로 실질적인 변화를 이끌어내고, 그 변화가 노숙인, 쪽방주민들의 주거권 향상이라는 결과로 귀결될 수 있도록 의지를 모으는 자리가 되었으면 하는 바람입니다.

또한 이 자리는 대구쪽방상담소를 비롯해서 조사와 연구에 함께 참여해주신 다울건설협동조합, 경북대학교 건설환경에너지융합기술원, 한국건설기술연구원 등 많은 기관들이 뜻을 모았기에 가능했다고 생각합니다. 고마운 마음을 전합니다. 대구시의회 또한 오늘 이 자리에서 나오는 귀한 의견에 귀를 기울이고, 대구시민과 노숙인, 쪽방주민 등 주거취약계층들의 더 나은 생활을 위해 지속적인 관심을 갖고 최선을 다해 노력하겠습니다.



2023년  
**대쪽진단 보고대회**

(대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사)

[ 1주제 ]

「 쪽방 실내온열환경 조사 및  
거주자 측면의 과열 위험성 평가 」

「 쪽방 건축물 에너지 요구량 분석 」

.....  
류지혜, 김선경 / 경북대학교 건설환경에너지융합기술원





# 2023년 대구지역 쪽방건물 온열환경 실측 조사

경북대학교  
건설환경에너지융합기술원  
류지혜 연구교수, 김성경 박사후연구원



## Contents

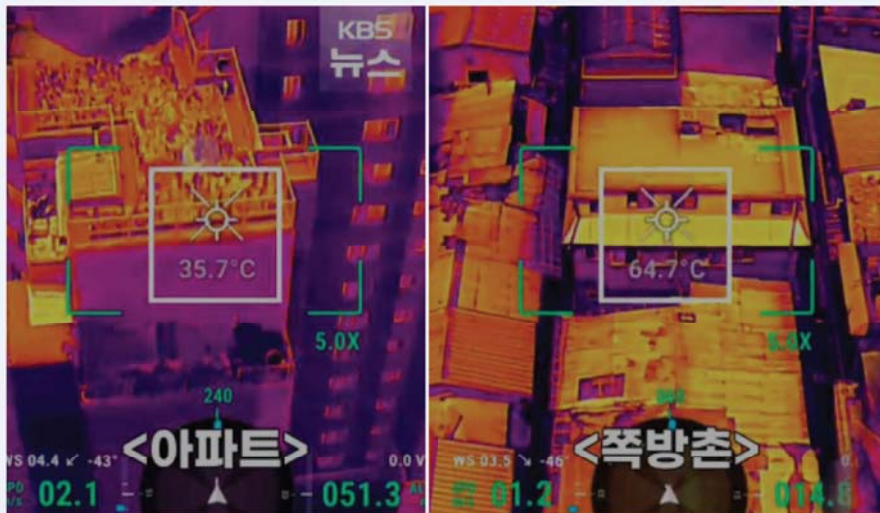
1. 실측 배경 및 목적
2. 실측 조사
3. 쪽방건물 데이터 입력



◎ 배경

키워드 : 기후 취약계층, 일상적 재난에 대한 이해, 실내온도 양극화

하절기

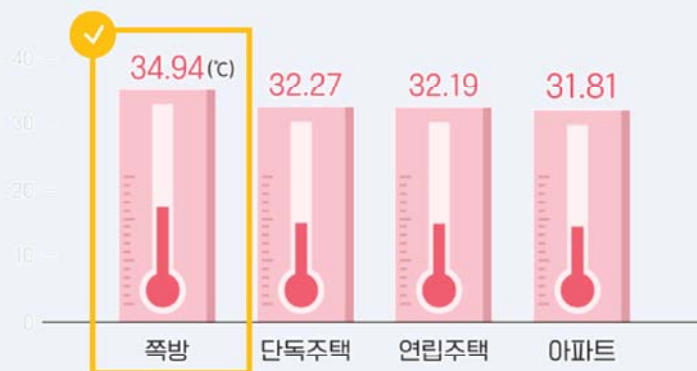


◎ 배경

키워드 : 기후 취약계층, 일상적 재난에 대한 이해, 실내온도 양극화

하절기

주거 유형에 따른 실내 최고 온도



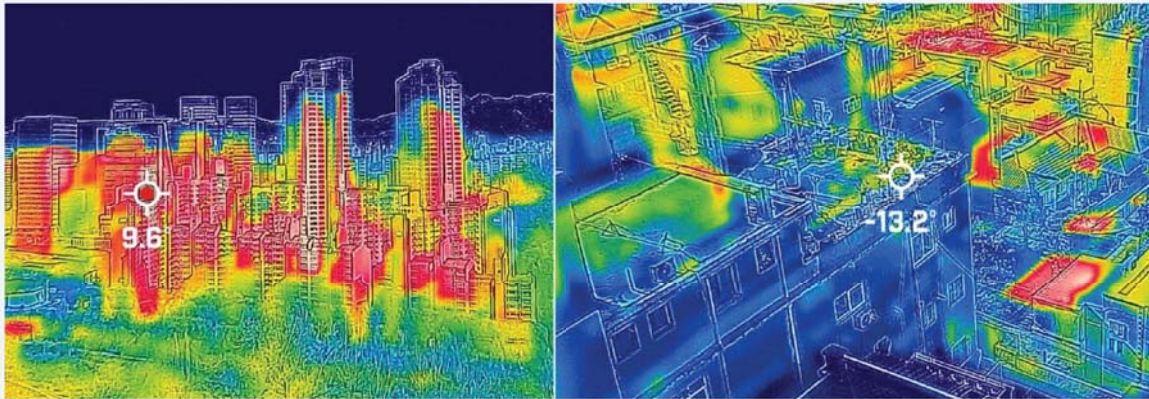
KBS 자료 한국환경연구원



## ◎ 배경

키워드: 기후 취약계층, 일상적 재난에 대한 이해, 실내온도 양극화

### 동절기



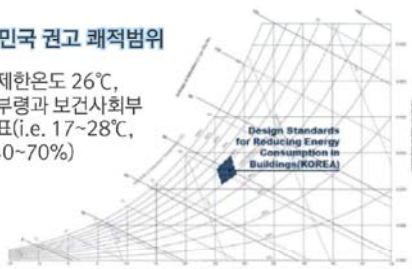
〈아파트〉

〈쪽방촌〉

## ◎ 배경

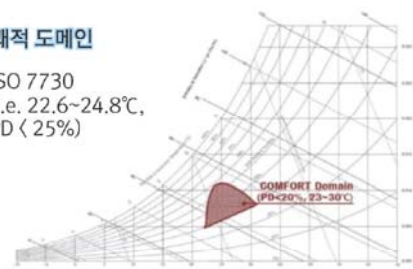
### ☑ 대한민국 권고 쾌적범위

실내제한온도 26°C,  
건설부령과 보건사회부  
고시표(i.e. 17~28°C,  
RH 40~70%)



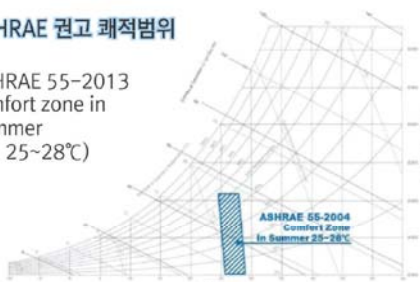
### ☑ 쾌적 도메인

ISO 7730  
(i.e. 22.6~24.8°C,  
PD < 25%)



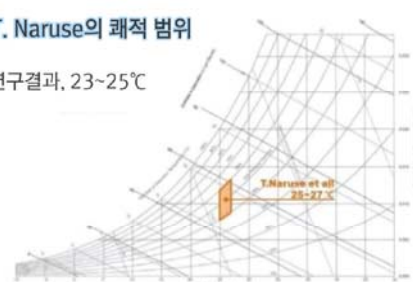
### ☑ ASHRAE 권고 쾌적범위

ASHRAE 55-2013  
comfort zone in  
Summer  
(i.e. 25~28°C)



### ☑ T. Naruse의 쾌적 범위

연구결과, 23~25°C



◎ 목적

(1안) 기후 불평등과 사회문제 : 사회문제 해결형 프로젝트

(2안) 기후 불평등 재난에 대한 사회 현안 파악

☑ 문제 인식

- 창문 유형, 에너지 빈곤 및 행동과 같은 요인이 재실자 온열쾌적감에 어떤 영향을 미칠 수 있습니까?
- 실내 공기 온도가 권장 최저 수준(허용 가능 범위)을 충족합니까?
- 취약계층 가구(Social Housing)는 여름철, 겨울철 얼마나 Overheating, Overcooling 됩니까?
- 쪽방 주거지 내의 안락한 실내 조건은 무엇입니까?
- 실내 온도 조건에 영향을 미치는 요인은 무엇입니까?
- 환경 개선된 쪽방의 열적 특성은 얼마나 변화되었습니까?
- 주간, 야간의 극한 온도 변화 수준은 어떻게 됩니까?

◎ 목적

➤ 과열 위험성 평가

국내 기준 없음

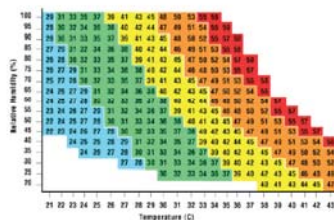
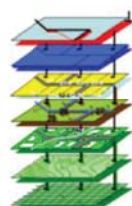
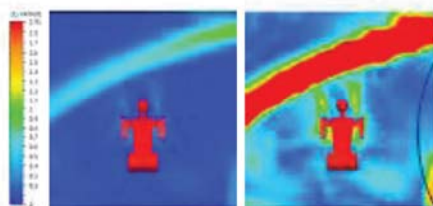
유럽 표준 EN 16798-1, CIBSE Technical Memorandum TM52:2013 및 TM59:2017 방법 활용하여 결과 제시

➤ 실내온열환경 데이터 측정 데이터와 재실자 온열 쾌적감 조사 데이터를 레이아웃하여 인체에 느껴지는 체감 온도를

도출하기 위해 열 쾌적 지수(Heat Index), 열 쾌적 분포 지도를 작성

이를 통해 인체에 미치는 영향 수준, 즉 불쾌감과 체감하는 열 스트레스 파악 가능

➤ 쪽방촌 실내에서 발생하는 열적 퍼포먼스(연 주기, 계절 주기, 시간 주기)의 이해





### ◎ 폭염, 한파에 따른 열환경의 이해

#### » 열환경 데이터 수집

- 총 40개 가구 실측
- 2023년 7월 말~2024년 7월 말(예상)

5개 가구 : HOBO-MX1102A. 온도, 습도, CO2

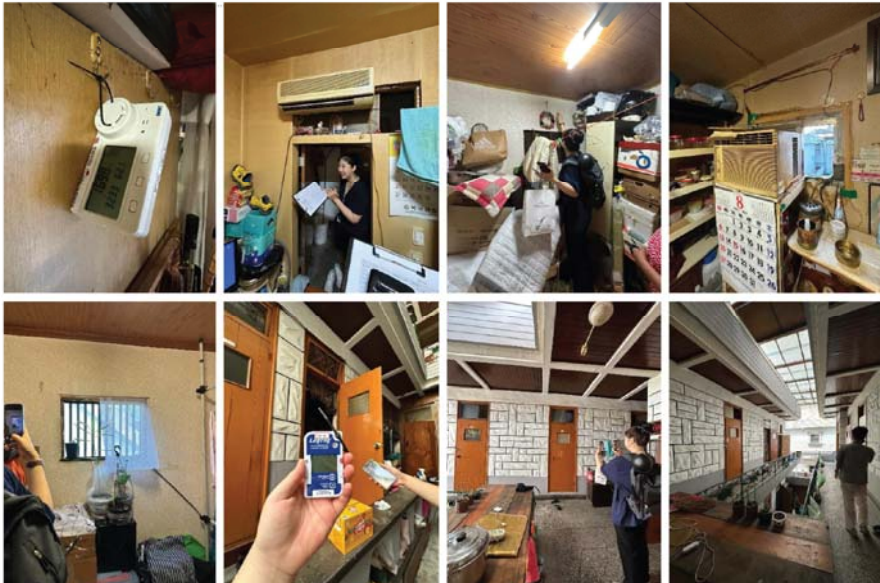


35개 가구 : Logtag UHADO-16 데이터로거. 온도, 습도



### ◎ 폭염, 한파에 따른 열환경의 이해

#### » 열환경 데이터 수집 / 현장사진





### ◎ 폭염 시 거주민 적응행동

#### » 재실자는 실내온열환경에 끊임없이 적응

- 적응하지 못하거나 다른 변수로 인해 실내온열환경과 재실자 사이에 열적 차이가 커지면 재실자의 불쾌감 발생
- 적응 행동 발생 목적 중 실내온열환경 개선과 관련된 행동적 적응 측면에 초점

#### » 하절기 재실자의 적응 행동 예시

자가적응(Self-adaptation)	환경에 의한 적응(Adaption to the environment)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 차가운 음료의 음용</li> <li>• 착의량이 낮은 생활 양식</li> <li>• 신체 활동의 자제</li> <li>• 두터운 소재에서 얇은 소재의 의류로 환복</li> <li>• 피부 수분감 감소 (샤워)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비교적 시원한 장소로 이동 후 휴식</li> <li>• 재실 위치나 방향의 변화</li> <li>• 가구 재료의 변화 (차가운 소재)</li> <li>• 가구 재료의 변화 (시원한 색상)</li> <li>• 피드백 시스템을 이용한 출입문의 개폐</li> <li>• 수동으로 작동되는 창문의 개폐</li> <li>• 피드백 시스템을 이용한 창문의 개폐</li> <li>• 선풍기의 작동</li> <li>• 핸드 팬의 작동</li> <li>• 실내 온도조절기의 조정</li> <li>• 냉방공조기기 운전 시간의 조정</li> </ul>

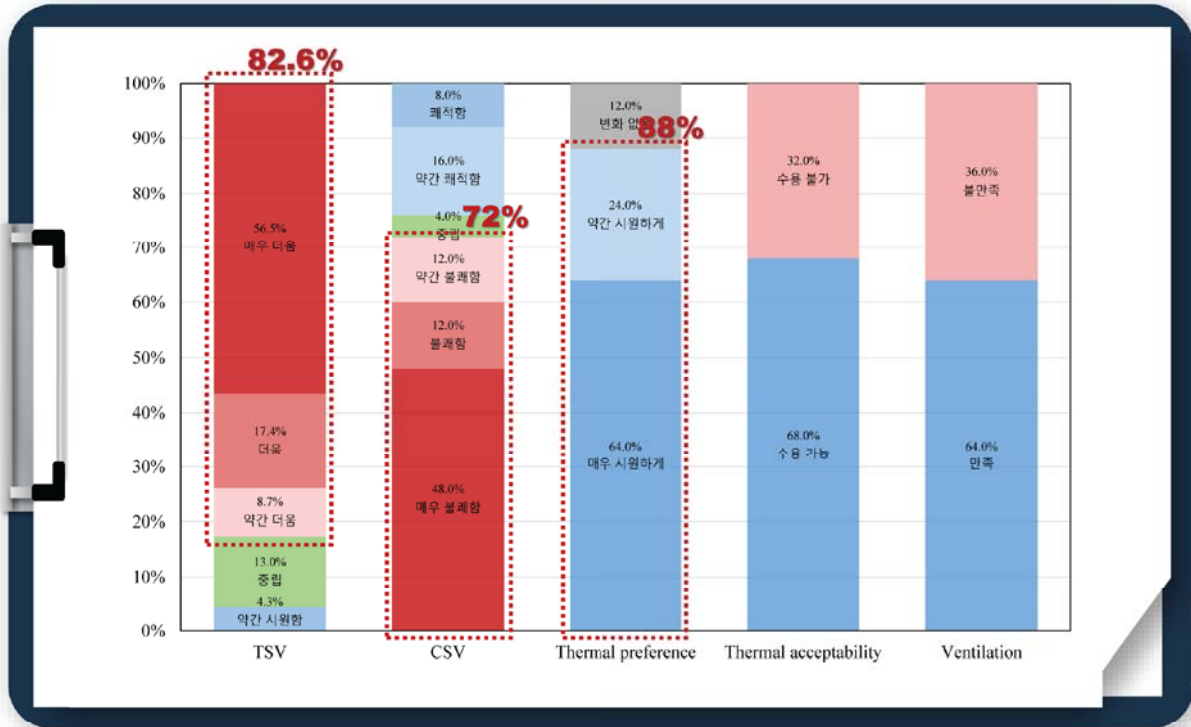
### ◎ 폭염, 한파에 대한 재실자 대응 방식의 이해

#### » 온열 쾌적감 데이터 수집

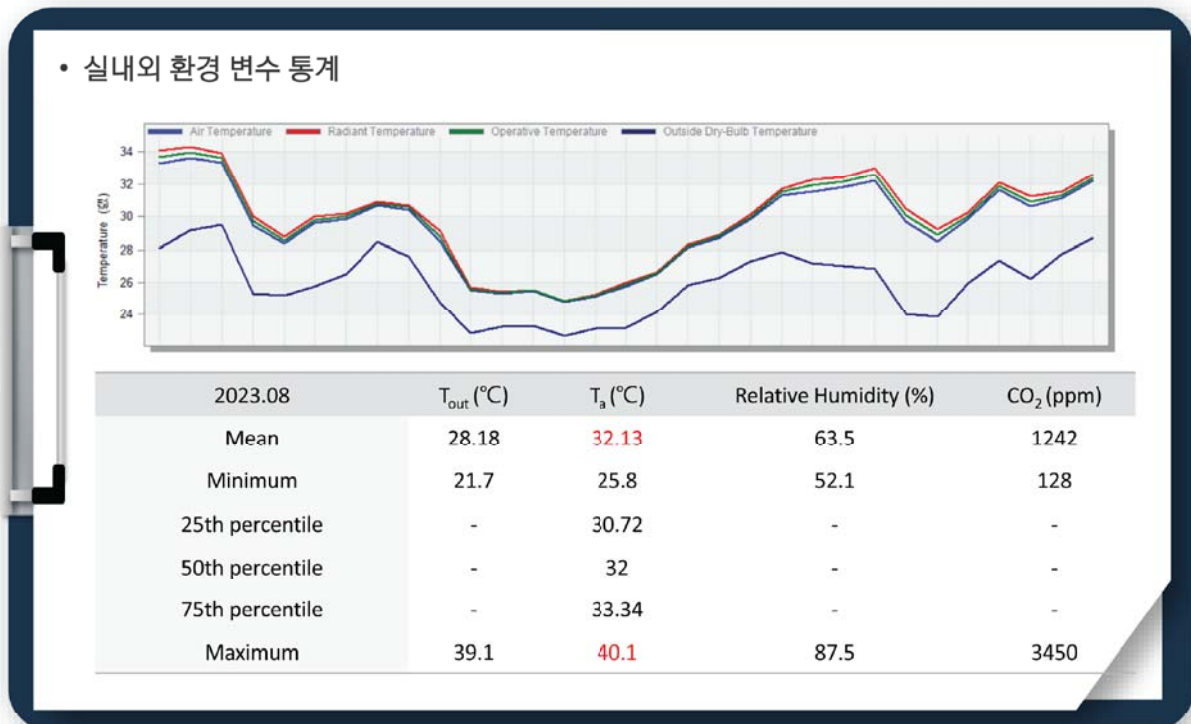
- ASHRAE 55와 같이 7점 척도 기준으로 재실자의 만족도를 직접 조사
- 재실자의 감각적 온열 쾌적감을 대표하는 결과로서 수용적 쾌적 범위의 경계 설정에 일조하는 중요한 경험적 데이터



◎ 실내온열환경에 대한 거주민 설문 결과



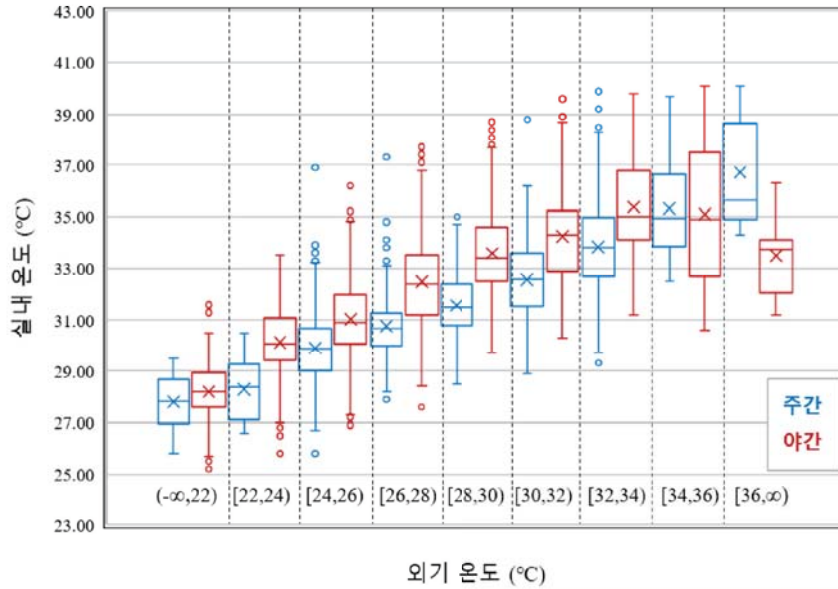
◎ 실내 열환경 과열 위험 평가





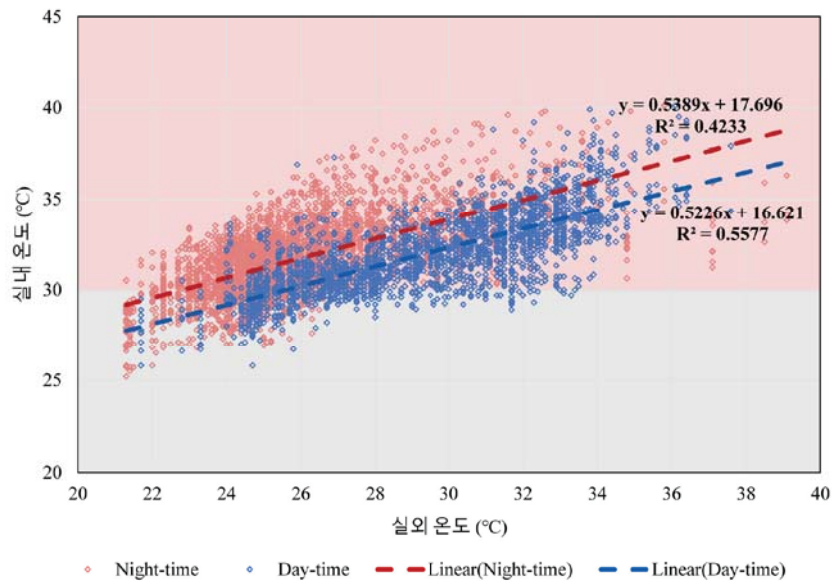
◎ 실내 열환경 과열 위험 평가

• 온도 구간별 주간, 야간 온도 상승 추이

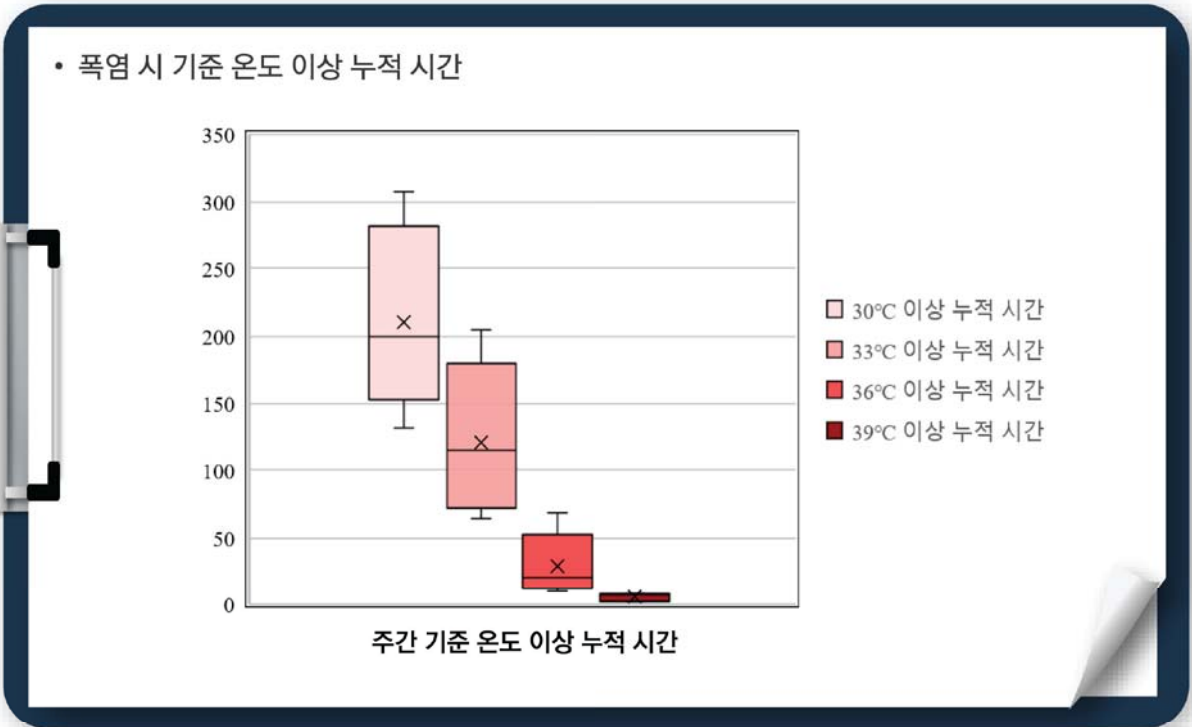


◎ 실내 열환경 과열 위험 평가

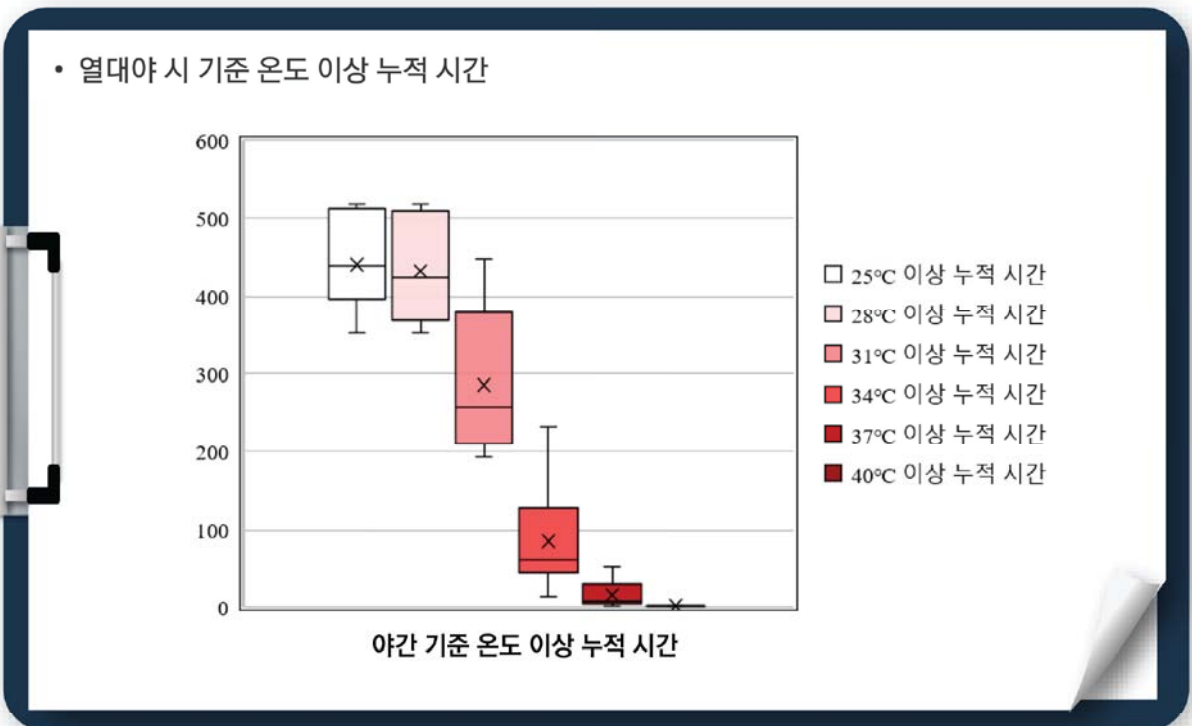
• 실외온도에 따른 실내온도 변화 양상



◎ 실내 열환경 과열 위험 평가



◎ 실내 열환경 과열 위험 평가

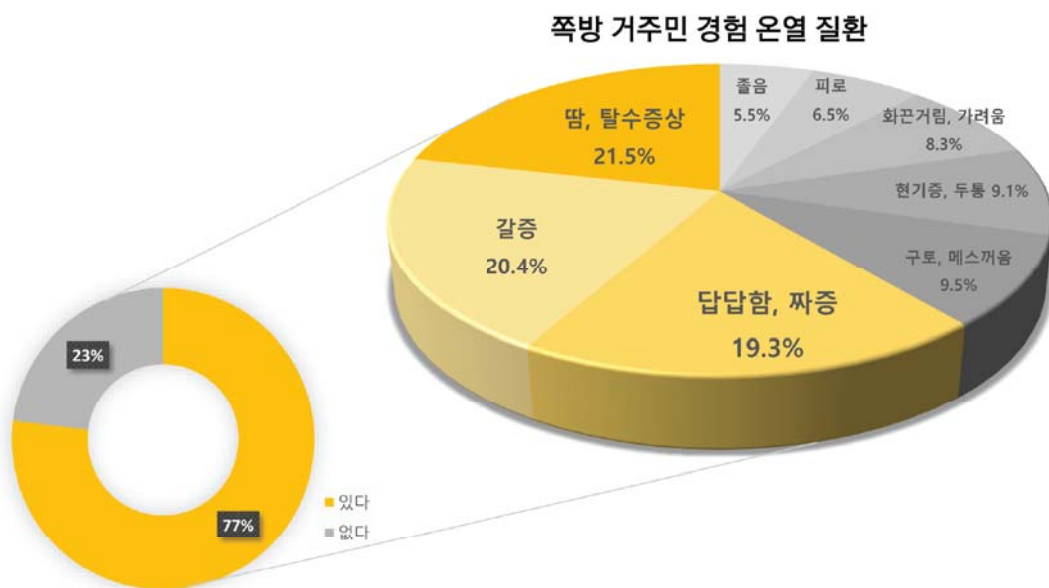


◎ 폭염으로 인한 거주민 온열 질환



고령일 경우 온도에 대한 신체적응능력이 낮고, 심뇌혈관질환, 당뇨 등 만성질환이 있는 경우가 많아 더욱 주의

◎ 폭염으로 인한 거주민 온열 질환



참을 수 없는 더위를 경험한 적이 있다

#### ◎ 건물 에너지효율등급 인증 평가 제도 및 프로그램



✓ **목적** : 에너지 성능이 높은 건축물의 확대 및 효과적인 에너지 관리를 유도하기 위한 건축물 분야의 인증제도. 건축주, 거주인, 건축물 관리인, 시공사 등 건축물 관련 이해 당사자 모두에게 건물에서 사용되는 에너지에 대한 정확한 정보를 제공하여 효과적인 건물에너지 관리를 유도하기 위함

#### ◎ 제도시행 관련 근거



건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙

- 국토교통부령 제623호
- 산업통상자원부령 제333호

건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증 기준

- 국토교통부고시 제2020-574호

건축물 에너지효율등급 인증제도 운영규정



#### ◎ 평가방법

#### 1차 에너지소요량 산출방법

- 1) 신청건물의 **난방·냉방·급탕·조명·환기** 에너지 소요량을 각각 산출
- 2) 해당공간의 **바닥면적**으로 나눈 뒤 합산
- 3) 단위면적당 전체 **1차에너지 소요량**을 산출하여 평가

$$\begin{aligned}
 \text{단위면적당 에너지 소요량} &= \frac{\text{난방에너지소요량}}{\text{난방에너지가 요구되는 공간의 바닥면적}} \\
 &+ \frac{\text{냉방에너지소요량}}{\text{냉방에너지가 요구되는 공간의 바닥면적}} \\
 &+ \frac{\text{급탕에너지소요량}}{\text{급탕에너지가 요구되는 공간의 바닥면적}} \\
 &+ \frac{\text{조명에너지소요량}}{\text{조명에너지가 요구되는 공간의 바닥면적}} \\
 &+ \frac{\text{환기에너지소요량}}{\text{환기에너지가 요구되는 공간의 바닥면적}}
 \end{aligned}$$

- 냉방설비가 없는 주거용 건축물(단독주택 및 기숙사를 제외한 공동주택)의 경우 냉방 평가 항목을 제외
- 단위면적당 1차 에너지소요량 = 단위면적당 에너지소요량 × 1차에너지환산계수
- 신재생에너지 생산량은 에너지소요량에 반영되어 효율등급 평가에 포함

출처: 건축물에너지효율등급인증시스템

#### ◎ 프로그램 입력\_A쪽방

- 건축물대장(정부24), 건물의 기본정보 데이터 有

일반건축물대장(집)

주소: 대구 서구 서대구로68길 15-8

건물명: A쪽방

층고: 1976.08.26

방향: 남향

구조: 철근콘크리트

건물층수: 2층/2층

바닥면적 (m²): 5.98

평균상장고(m): 2.25

체적(m³): 14.04

#### 1. 건물의 기본정보

주소	대구 서구 서대구로68길 15-8		
건물명	A쪽방		
층고년도	1976.08.26	지붕형태	평지붕 <input checked="" type="checkbox"/> 발코니붕 <input type="checkbox"/> 옥수수 <input type="checkbox"/>
방향	남향	구조	조적조 <input checked="" type="checkbox"/> 조립식 판넬 <input type="checkbox"/> 철근콘크리트 <input type="checkbox"/>
건물층수	2층/2층	평균상장고(m)	2.25
바닥면적 (m²)	5.98	체적(m³)	14.04

#### 2. 건물환경정보

실외온도(°C)	29.6	실내온도(°C)	29.3
실외습도(%)	31	실내습도(%)	31
측정시간	2023.05.17. 14:30		

### 3. 쪽방건물 데이터 입력

#### ◎ 프로그램 입력\_ A쪽방\_일사와 조도



### 3. 쪽방건물 데이터 입력

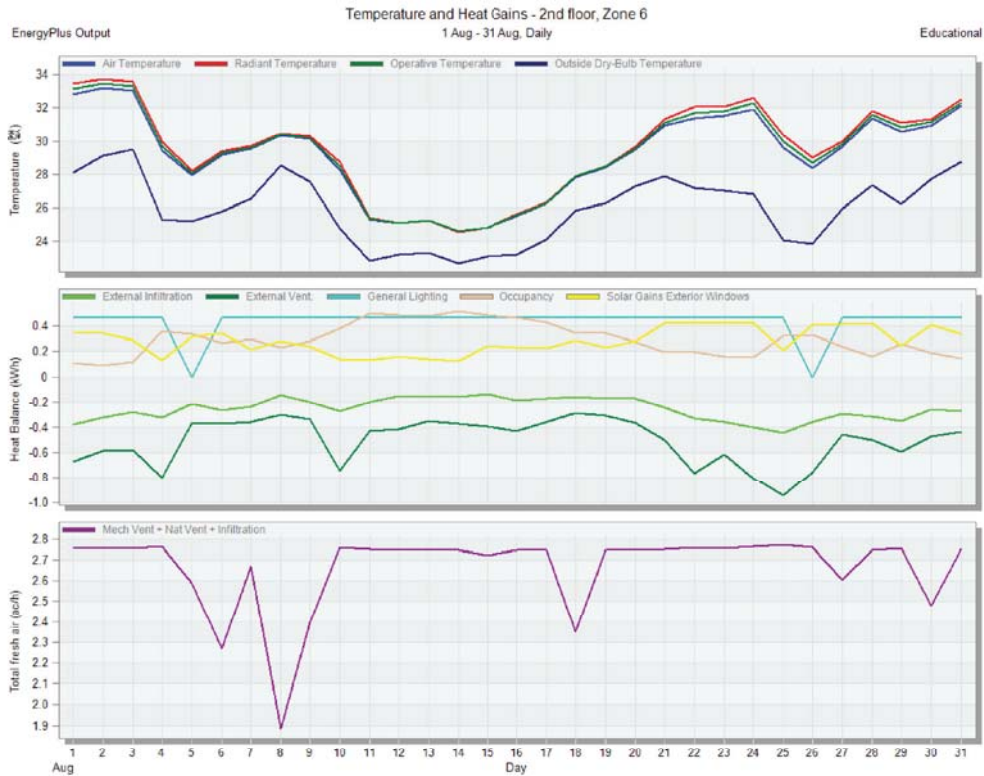
#### ◎ 프로그램 입력\_ A쪽방\_조명

Interior Lighting										총 전력	전력소비량
Zone	Lighting Power Density (W/m2)	Zone Area (m2)	Total Power (W)	End Use Subcategory	Schedule Name	Scheduled Hours/Week (hr)	Hours/Week > 1% (hr)	Full Load Hours/Week (hr)	Return Air Fraction	Conditions (Y/N)	Consumption (kWh)
1STFLOOR-N0X116 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.0	90.18	ELECTRIC EQUIPMENT #1stFloor-N0X116#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.08
1STFLOOR-N0X115 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.4	96.02	ELECTRIC EQUIPMENT #1stFloor-N0X115#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.92
1STFLOOR-N0X114 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.4	96.02	ELECTRIC EQUIPMENT #1stFloor-N0X114#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.92
1STFLOOR-N0X113 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.4	96.02	ELECTRIC EQUIPMENT #1stFloor-N0X113#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.92
1STFLOOR-N0X112 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.3	93.59	ELECTRIC EQUIPMENT #1stFloor-N0X112#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.57
1STFLOOR-N0X109 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.4	96.02	ELECTRIC EQUIPMENT #1stFloor-N0X109#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.92
1STFLOOR-N0X110 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.3	93.59	ELECTRIC EQUIPMENT #1stFloor-N0X110#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.57
1STFLOOR-N0X108 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.4	96.02	ELECTRIC EQUIPMENT #1stFloor-N0X108#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.92
1STFLOOR-N0X107 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.4	96.02	ELECTRIC EQUIPMENT #1stFloor-N0X107#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.92
1STFLOOR-N0X106 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.0	90.18	ELECTRIC EQUIPMENT #1stFloor-N0X106#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.08
1STFLOOR-N0X111 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.3	93.68	ELECTRIC EQUIPMENT #1stFloor-N0X111#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.44
2NDFLOOR-ZONE2 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.0	90.18	ELECTRIC EQUIPMENT #2ndFloor-Zone2#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.08
2NDFLOOR-ZONE3 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.4	96.02	ELECTRIC EQUIPMENT #2ndFloor-Zone3#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.92
2NDFLOOR-ZONE4 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.4	96.02	ELECTRIC EQUIPMENT #2ndFloor-Zone4#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.92
2NDFLOOR-ZONE5 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.4	96.02	ELECTRIC EQUIPMENT #2ndFloor-Zone5#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.92
2NDFLOOR-ZONE6 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.3	93.59	ELECTRIC EQUIPMENT #2ndFloor-Zone6#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.57
2NDFLOOR-ZONE9 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.4	96.02	ELECTRIC EQUIPMENT #2ndFloor-Zone9#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.92
2NDFLOOR-ZONE7 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.3	93.59	ELECTRIC EQUIPMENT #2ndFloor-Zone7#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.57
2NDFLOOR-ZONE10 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.4	96.02	ELECTRIC EQUIPMENT #2ndFloor-Zone10#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.92
2NDFLOOR-ZONE11 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.4	96.02	ELECTRIC EQUIPMENT #2ndFloor-Zone11#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.92
2NDFLOOR-ZONE8 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.0	90.18	ELECTRIC EQUIPMENT #2ndFloor-Zone8#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.08
2NDFLOOR-ZONE1 GENERAL LIGHTING	15.0000	6.3	93.68	ELECTRIC EQUIPMENT #2ndFloor-Zone1#GeneralLghts	TM59_DEFAULT_LIGHT	35.00	32.74	32.74	0.0000		13.44
Interior Lighting Total	15.0000	138.8	2072.68								300.54





#### ◎ 프로그램 입력\_A쪽방\_분석



#### ◎ 프로그램 입력\_A쪽방\_ECO2

건물에너지평가프로그램(ECO2\_2020) Ver1.2017.122.10 - [건물개요]

파일 | 개요 | 계산 | 그래프 | 정보

- 타향여인숙
  - 입력준(1)
    - 0(1)
      - 입력면
        - 공조처리(1)
          - 냉방기(1)
            - 냉방공급시스템(1)
              - 냉방분배시스템(1)
                - 냉방기(0)
                  - 냉방분배시스템(1)
                    - 식기세척기연변하(0)
                      - 열교환(6)
                        - 물물에너지저장탱크
                          - 신청인자
                            - 날짜 선택: 2023년 12월 7일 목요일
                          - 준공일자
                            - 날짜 선택: 1976년 8월 26일 목요일
                          - 경과년수
                            - 준공 이후 경과년수: 47.3 년
                          - 접수일
                            - 날짜 선택: 2023년 12월 7일 목요일
                          - 인증발급일
                            - 날짜 선택: 2023년 12월 7일 목요일
                          - 수수료입금일
                            - 날짜 선택: 2023년 12월 7일 목요일

건물정보 입력

[신청인]

업체명: \_\_\_\_\_  공공기관    법인등록번호: \_\_\_\_\_    법인번호: \_\_\_\_\_  
 주소: \_\_\_\_\_    대표자 성명: \_\_\_\_\_    대표자명: \_\_\_\_\_

성명: 김성경    부서: 경북대    직위: 연구원    인증기관: (없음)  
 TEL: tel    FAX: fax    E-mail: 이메일    수수료입금액: \_\_\_\_\_ 원

[신청건물]

[정 보]

건물명: A쪽방    지역: 대구광역시 > 대구  
 소재지 주소: 대구 서구 서대구로60길 15-8  
 구조: \_\_\_\_\_

[면 적]

대지면적(m<sup>2</sup>): \_\_\_\_\_    면면적(m<sup>2</sup>): 154.15  
 건축면적(m<sup>2</sup>): 78.41

[용도 및 규모]

건물용도: 비주거용(숙박시설)  
 주조명광원: \_\_\_\_\_  
 지하(층수): 0  
 지상(층수): 2

[quest] [비보호] 타향여인숙.eco [2017012200] [2023-12-07 17:03:15] [001A7DDA7113]

### 3. 쪽방건물 데이터 입력

#### ◎ 프로그램 입력\_A쪽방\_ECO2

난방기기로 연결된 입력존 수 0 급탕기기로 연결된 입력존 수 1

난방 및 급탕기기

열생산기기의 방식: **보일러** 보일러-용량[kW]: 20  
 사용연료: **천연가스** (※다수 보일러인 경우 평균정격용량)  
 급수온도[C]: 60 지역난방 열교환기 정격용량[kW]: 0  
 환수온도[C]: 40

열원기기: 보일러효율[%]: **80**  
 표준치에 대한 경계조건: 보일러 방식: **가스보일러**

지역난방: 지역난방 방식: (없음)  
 기계실 단열등급: (없음)

급탕속일탱크: 속일탱크방식: **속일탱크없음**  
 속일탱크 용량[l]: 0  
 펌프 정격동력[W]: 0

시스템방식: (없음)  
 순환 유/무: **무**  
 펌프제어: (없음)  
 펌프동력[W]: 0

개별기기적용  **해더적용**

경계조건 표준치  
 난방생산기기 운전방식: **단독가동**  
 보일러 대수: 0

사용연료: (없음)  
 난방용량(다수의 평균)[kW]: 0  
 히트펌프난방COP(7도): 0  
 히트펌프난방COP(-15도): 0  
 실내외기의 최대배관길이[m]: 0  
 시스템 종류: (없음)

표준치 경계조건  
 길이[m]: 0 총 수: 0  
 너비[m]: 0 층고[m]: 0  
 입력치 배관길이[m]: 0

신재생  
 [신재생 및 열병합 시스템 연결 여부]  
 -신재생 시스템 연결 여부: **연결없음**  
 -연결된 시스템: (없음)

(2) 난방기 조사

| 보일러 유형 | 사용연료 | 보일러 용량[kcal/h] | 보일러 효율 (%) |
|--------|------|----------------|------------|
| 보일러    | 난방유  |                |            |
| 지역난방   | 천연가스 |                |            |
|        | 액화가스 |                |            |

연단보일러+전기장판 사용

### 3. 쪽방건물 데이터 입력

#### ◎ 프로그램 입력\_A쪽방\_ECO2

외벽

내벽

지붕

바닥

창

문

열관류율

0001 실내열전달저항(벽체)

| 번호   | 재료명         | 열전도율 (W/mK) | 두께 (mm) | 열저항 (mK/W) |
|------|-------------|-------------|---------|------------|
| 0001 | 실내열전달저항(벽체) |             |         | 0.11       |
| 0002 | 콘크리트(1:2:4) | 1.6         | 200     | 0.125      |
| 0003 | 실내열전달저항(벽체) |             |         | 0.11       |

내벽(벽체)  
 외벽(벽체)  
 외벽(지붕)  
 외벽(바닥)  
 문(벽체)  
 내벽(벽체)  
 내벽(지붕)  
 내벽(바닥)  
 칸막이  
 외내부창  
 지중부하벽

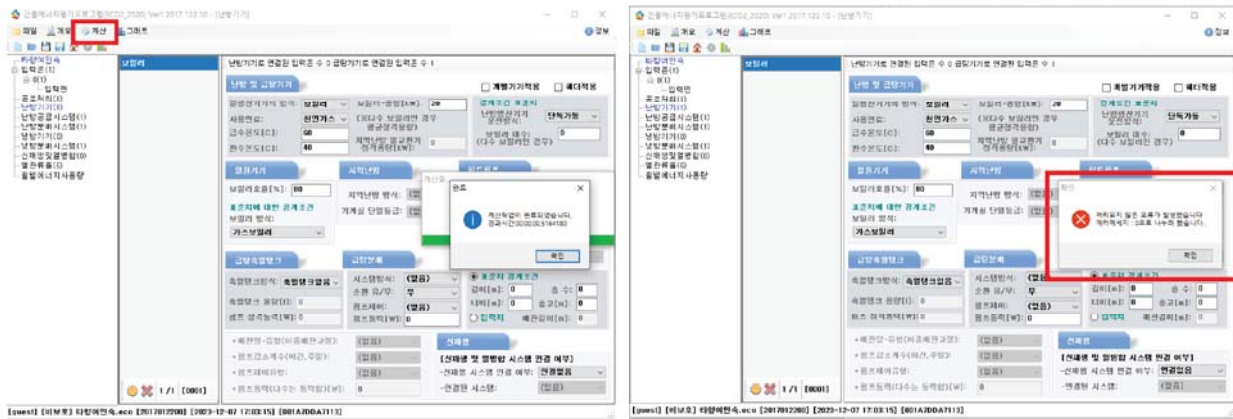
창호열관류율: 1/3  
 일사에너지투과율[-]:  
 발코니투과율[-]: 투과율[-]:  
**열관류율(W/mK): 2.699**

4. 외벽정보

| 구분 | 너비(m) | 높이(m) | 면적(m <sup>2</sup> ) | 평균표면온도(°C) | 벽체 TDR | 등급 |
|----|-------|-------|---------------------|------------|--------|----|
| 동  | 2.5   | 2.25  | 5.63                | 28.6       | 2.333  | 동외 |
| 서  | 2.5   | 2.25  | 5.63                | 29.1       | 0.667  | 동외 |
| 남  | 3.16  | 2.25  | 7.11                | 29.1       | 0.667  | 동외 |
| 북  | 3.16  | 2.25  | 7.11                | 29.4       | 0.333  | 동외 |
| 지붕 |       |       | 7.9                 | 30.0       | 2.333  | 동외 |
| 바닥 |       |       | 7.9                 | 27.6       | 5.666  | 동외 |

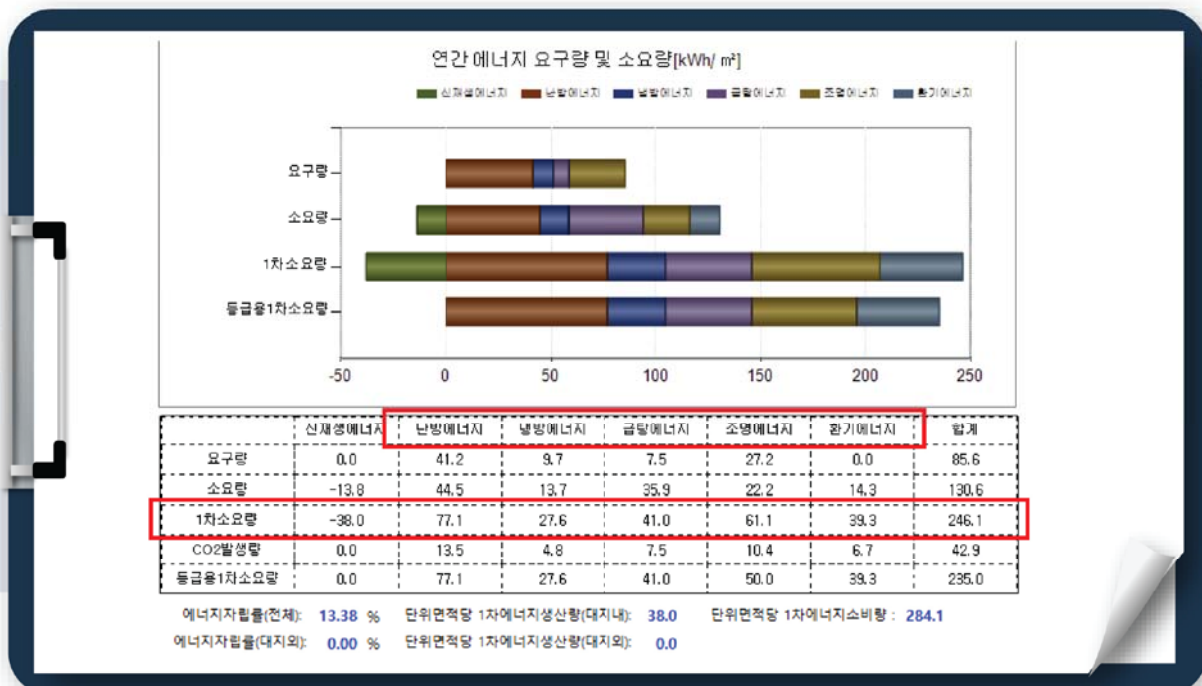
### 3. 쪽방건물 데이터 입력

#### ◎ 프로그램 입력\_A쪽방\_ECO2



### 3. 쪽방건물 데이터 입력

#### ◎ 결과그래프\_에너지 요구량과 소요량 그래프



#### ◎ 평가방법

#### 1차 에너지소요량 산출방법

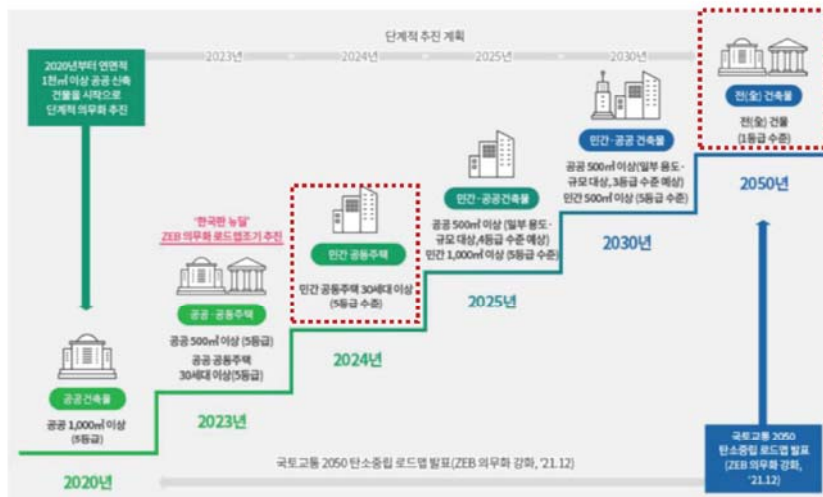
- 1) 신청건물의 **난방·냉방·급탕·조명·환기 에너지소요량**을 각각 산출
- 2) 해당공간의 **바닥면적**으로 나눈 뒤 합산
- 3) 단위면적당 전체 **1차에너지 소요량**을 산출하여 평가

$$\begin{aligned}
 \text{단위면적당 에너지 소요량} &= \frac{\text{난방에너지소요량}}{\text{냉방에너지가 요구되는 공간의 바닥면적}} \\
 &+ \frac{\text{냉방에너지소요량}}{\text{냉방에너지가 요구되는 공간의 바닥면적}} \\
 &+ \frac{\text{급탕에너지소요량}}{\text{급탕에너지가 요구되는 공간의 바닥면적}} \\
 &+ \frac{\text{조명에너지소요량}}{\text{조명에너지가 요구되는 공간의 바닥면적}} \\
 &+ \frac{\text{환기에너지소요량}}{\text{환기에너지가 요구되는 공간의 바닥면적}}
 \end{aligned}$$

- 냉방설비가 없는 주거용 건축물(단독주택 및 기숙사를 제외한 공동주택)의 경우 냉방 평가 항목을 제외
- 단위면적당 1차 에너지소요량 = 단위면적당 에너지소요량 × 1차에너지환산계수
- 신재생에너지 생산량은 에너지소요량에 반영되어 효율등급 평가에 포함

출처: 건축물에너지효율등급인증시스템

#### ◎ 제로에너지건축물 인증 의무화



2024년부터 민간분양-임대공동주택 30세대 이상인 건축물은 **제로에너지건축물 인증 의무화**, 2025년부터 1,000㎡이상의 민간건축물 또한 인증 의무화 대상, 2050년 전건을 적용.

따라서 제로에너지건축물 인증을 받기 위해 건축물 에너지 효율등급 1++이상 등급을 확보해야 한다.

'23~'25년 제로에너지건축물 의무화에 대응하기 위해 **ECO2를 이용한 건물에너지 해석 역량의 중요성 강조**



#### ◎ 도입효과

##### 국가적 측면

- 에너지부문의 23%를 차지하고 있는 건축물분야에 대한 에너지절감을 통해 에너지 및 외화를 절약할 수 있다.
- 미래에 발생하게 될 에너지위기에 덜 민감해 질 수 있다.
- “기후변화방지에 관한 정부간 협의” 이행당사자로서 국제사회에 이산화탄소 배출량 감축을 위한 정책수립자료 제출
- 침체된 건설시장 극복을 위한 방안으로 활용될 수 있다.
- 친환경건축물 인증제도와 관련하여 에너지부문의 기반을 정비할 수 있다.
- 21세기 환경시대에 대응한 건축정책의 일환으로 활용될 수 있다.
- 경제사회의 변화·기술개발의 진전에 대응한 건축물의 에너지절약 정책 수립에 활용 될 수 있다.

출처: 건축물에너지효율등급인증시스템

#### ◎ 도입효과

##### 주택사업체 측면

- 건물 설계단계에서 에너지절약에 관한 인식을 제고시키고, 건물에너지 비용에 대한 정확한 정보를 제공할 수 있다.
- 건물 분양 시 마케팅전략으로 사용할 수 있다.
- 소비자들에게 에너지절약 및 쾌적한 실내환경(Indoor Environment Quality) 관련 홍보 자료로 활용할 수 있다.
- 마감재 위주로 흐르고 있는 주택시장을 건축물의 성능향상을 위한 차원으로 유도할 수 있다.
- 에너지절약기술과 관련된 주택산업의 발전을 유도할 수 있다.
- 보일러 등 설비시스템에 대한 용량 감소 및 최적화 시스템을 구축하여 원가절감을 유도할 수 있다.

출처: 건축물에너지효율등급인증시스템



#### ◎ 도입효과

##### 소비자 측면

- 건물의 에너지효율에 대한 등급을 부여함으로써 사용자가 건축물의 에너지성능이나 주거 환경의 질과 같은 객관적인 정보를 제공받을 수 있다.
- 건물에 소요되는 에너지비용에 대한 정보를 사전에 제공받을 수 있으며, 에너지 절약에 대한 의지를 고취시킬 수 있다.
- 건물의 관리에 요구되는 에너지비용을 절감할 수 있다.
- 겨울철에 단열이 덜 된 주택보다 편안하고 쾌적한 생활을 즐길 수 있다.
- 고단열 창호를 사용함으로써 쾌적한 실내환경 및 외부소음을 줄일 수 있다.
- 부동산 매매시 인증마크를 통해 구매자에게 유리한 정보를 제공해줄 수 있다.
- 미래에 발생할 에너지 위기 및 가격의 상승요인에 덜 민감해질 수 있다.
- 환경오염 및 천연자원의 보호 등 보다 환경친화적인 커뮤니티 조성에 기여할 수 있다.

출처: 건축물에너지효율등급인증시스템

## 감사합니다.

- 연구교수 류지혜 / ryou0407@knu.ac.kr
- 박사후연구원 김성경 / kimsg1012@knu.ac.kr





2023년  
**대쪽진단 보고대회**

(대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사)

[ 2주제 ]

「 대전지역 사례를 통해 바라본  
대구쪽방의 주거환경 개선에 대한 제언 」

이종원 / 한국건설기술연구원(KICT) 수석연구원





Made by Bing AI

2023.12.15 @ 대구인권교육센터

## 대전지역 사례를 통해 바라본

## 대구쪽방의 주거환경 개선에 대한 제언

한국건설기술연구원 이종원 수석연구원  
건축에너지연구소



### 강연자 소개

과학기술정보통신부 정부출연연구소 한국건설기술연구원 건축에너지연구소 수석연구원



(現) 한국과학기술단체총연합회 한국청년과학기술인위원회  
(現) 국가과학기술연구회 연구행정혁신 출연(연) 연구자협의체  
(現) 과학기술정보통신부 과학커뮤니케이터 (대국민 경연대회 “필더사이언스” 최우수)  
(現) 서울특별시 건설투자심의위원회, 경기도 환경영향평가 온실가스 자문단  
(前) KISTEP 사업조정본부 거대공공사업실 (건설교통분야)  
(前) UN 산하 Green Climate Fund  
전공: 건축공학(건축환경및에너지) + 도시계획학 (공공정책)

#### 연구 분야

1. 탄소중립 건물부문 빅데이터 기반 건물에너지 및 실내환경성능진단 기술&정책
2. GIS 및 실내위치기반 건물 실내환경성능평가 데이터 플랫폼 개발
3. 에너지 빈곤가구 노후건축물의 창문 이미지 딥러닝 기술을 통한 데이터 진단 기술

## 강연자 소개



3

## 강연자 소개

### 김대기 대통령실 비서실장, 과총 소통간담회 참석...청년과학기술인 의견 청취

발행일 : 2023-10-25 08:25

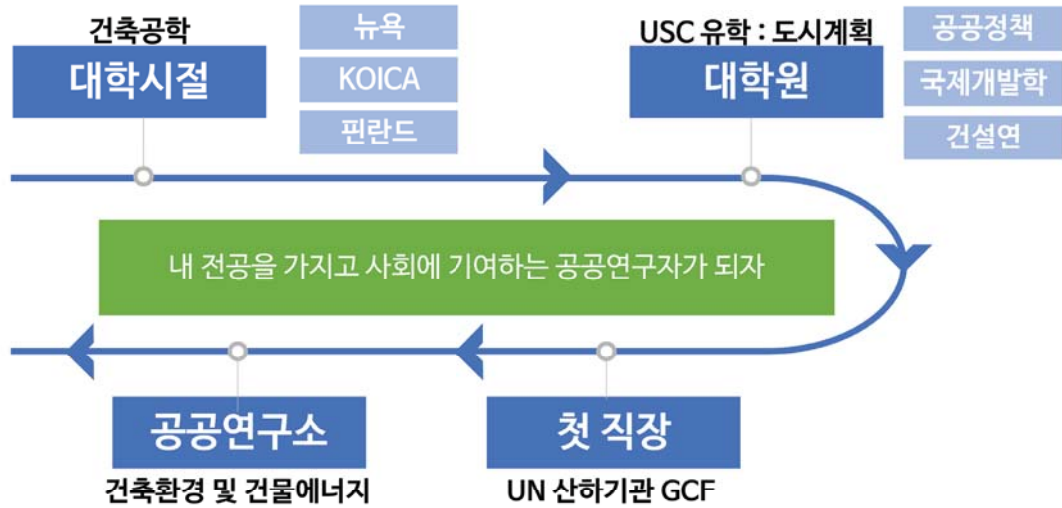


<김대기 대통령실 비서실장(사진 중앙)은 23일 과총을 방문해 과기계 현장 의견을 청취했다.>

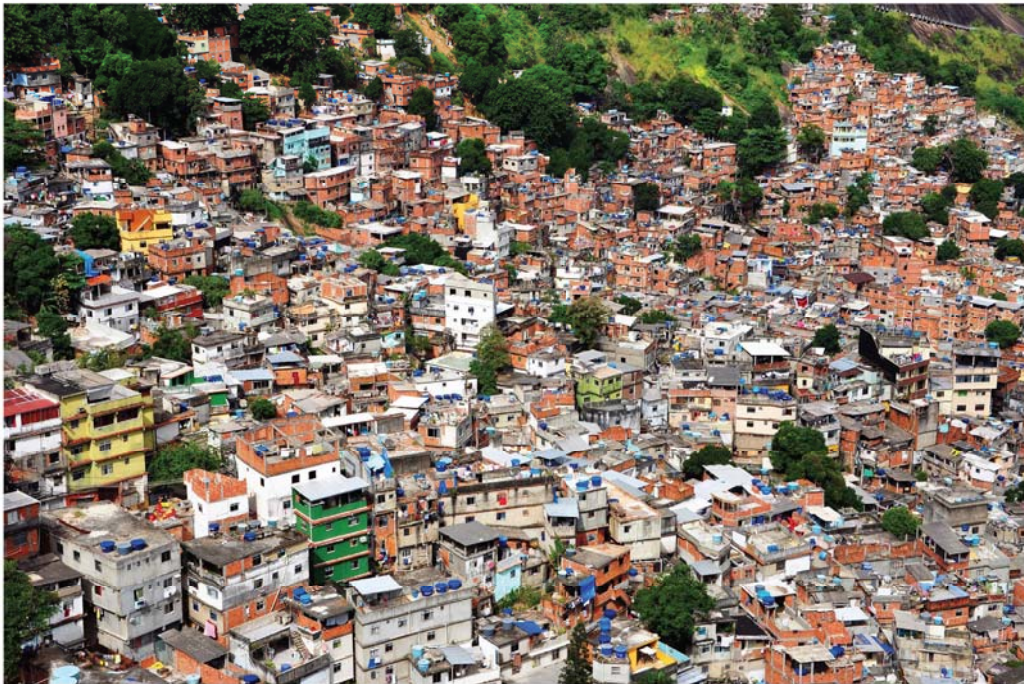
4



## 나는 왜 시민과학의 중요성을 알게되었나?



## 나는 왜 시민과학의 중요성을 알게되었나?



Favela. Wikipedia

## 나는 왜 시민과학의 중요성을 알게되었나?

---



## 나는 왜 시민과학의 중요성을 알게되었나?

---





UN 세계기상기구(WMO) 전세계적으로 5년 연속 기록적인 더위 전망('19)

• 전세계



자료 한국 보건복지부·질병관리본부, 로이터, 캘리포니아 소방, 캐나다 보건 당국자 및 CNN 보도/2018.8.5 기준

대한민국

- **전국 온열질환자 수**  
'14년(556명) → '18년(4천526명) 4년 만에 8배 이상 증가 ('18, 질병관리본부)
- **사망자**  
48명 중 70대 이상 노령층 비율 ▲
- **정부 '18년 폭염을 재난재해로 공식 인정**
- **산업부**  
에너지바우처사업 폭염 대응 예산 첫 배정 ('19)



초고위험군 온열질환자 발생 지역 및 장소 1위는?



- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <p>수도권 · 대도시</p> <p>1. 광진구 2. 관악구 3. 남양주 ...</p> | <p>집</p> <p>1. 집 2. 길가 3. 작업장 ...</p> |
|--|---------------------------------------|



**SHELTER**  
사람을 외부로부터 안전하고, 쾌적하게 지켜주는 집



“뽕통이 된 방에서 깨어나지 못한 아내 체온은 42도였다”  
(2019.7.11. 한국일보)  
대체 누가...?

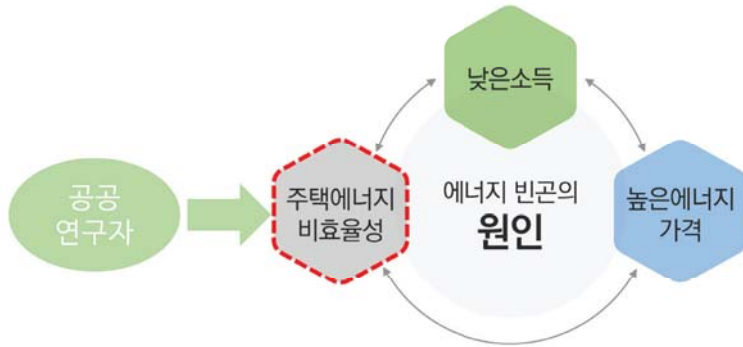
▶ 사회문제해결형 R&D, 출연연에서의 나의 역할은?

**에너지 빈곤가구**

에너지에 쓰는 비용이 소득의 10%를 넘는 가구로 약 130만 가구로 추정되며 대부분이 독거노인, 소년소녀가장, 장애인 등 사회적 약자

**에너지 불평등 & 에너지 인권**

소득격차가 벌어지면서 빈곤층이 자연재해에 더 노출되고 피해도 증가하지만 정치적으로 가장 영향력이 적으며 취약한 계층임



▶ 내가 배웠던 건축은...



[https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%8B%9C%EB%93%9C%EB%8B%88\\_%EC%98%A4%ED%BE%98%EB%9D%BC\\_%ED%95%98%EC%9A%B0%EC%8A%A4](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%8B%9C%EB%93%9C%EB%8B%88_%EC%98%A4%ED%BE%98%EB%9D%BC_%ED%95%98%EC%9A%B0%EC%8A%A4)  
[http://sinsunhan.com/bbs/board.php?bo\\_table=humor&wr\\_id=827580](http://sinsunhan.com/bbs/board.php?bo_table=humor&wr_id=827580)

<https://opengov.seoul.go.kr/mediahub/1408998>



▶ 반쪽짜리 건축가, 처음부터 몸으로 배우기 시작하다.

내가 본 취약계층의 건축물은 나를 부끄럽게 만들었다. - 서울역 쪽방촌



▶ 반쪽짜리 건축가, 처음부터 몸으로 배우기 시작하다.

내가 본 취약계층의 건축물은 나를 부끄럽게 만들었다. - 상계동 희망촌



▶ 반쪽짜리 건축가, 처음부터 몸으로 배우기 시작하다.



▶ 에너지 시민연대, 실태조사 봉사자, NGO, 한국에너지재단 등






▶ 초기 연구 (2019년~)



### 기술목표



- 에너지 빈곤가구 **건물현황 수집 데이터 DB화**하여 체계적인 데이터 관리
- 에너지 빈곤층 가구 폭염 취약 건축물 지도 구축을 통해 **시민단체의 관리업무 향상**

탄소중립 건물부문

# 국토교통 탄소중립 로드맵



## 1 건물 부문

'18년 배출량(52.1백만톤) 대비 '30년 배출량 **32.8%** 감축



건물, 면적, 위치 등 기본정보

에너지 성능·사용량 데이터

건물 생애주기별  
성능정보 기반 구축



제로에너지건축 의무화 대상 확대

신축건물은 제로에너지화



공공건물 그린리모델링

민간확산 지원

기존건물은 그린리모델링



## 에너지복지 관련 정책(중앙정부)

| 구분                    | 사업명                    | 주무부처/주관기관   | 지원대상   |
|-----------------------|------------------------|-------------|--|
| 에너지<br>효율<br>개선<br>정책 | ★ 에너지효율개선사업            | 산자부/한국에너지재단 | 기초생활 수급자와 차상위계층, 기초지자체장 추천 받은 에너지 복지 사각지대의 일반 저소득 가구, 사회복지시설 |
|                       | 고효율 조명기기 무상교체 지원사업     | 산자부/한국에너지공단 | 저소득층(생계, 의료, 주거, 교육급여 수급권자의 가구 및 차상위계층)과 사회복지시설 운영 기관        |
|                       | 고효율 가전제품 구매비용 지원사업     | 산자부/한국전력공사  | 사회적 배려계층인 한전 복지할인가구  |
|                       | 국민임대 아파트 신재생 보급사업      | 국토부/LH      | 국민임대 아파트   |
|                       | ★ 노후공공임대주택 그린리모델링 지원사업 | 국토부/LH      | 노후영구임대주택 및 건령 25년 이상의 매입임대주택                                 |
|                       | ★ 민간건축물 그린리모델링 이자지원 사업 | 국토부/국토안전관리원 | 민간건축주 대상   |
| 현물<br>보조<br>정책        | 에너지바우처 사업              | 산자부/한국에너지공단 | 소득기준과 가구원 특성 기준을 모두 충족하는 자                                   |
|                       | 연탄쿠폰 지원사업              | 산자부/한국관광공사  | 수급권자, 차상위계층 및 소외계층   |
|                       | 등유 나눔카드 지원사업           | 산자부/한국에너지재단 | 기초생활수급자 중 한부모 또는 소년소녀 세대                                     |
|                       | 연료 지원사업                | 산자부/한국에너지재단 | 소년소녀세대, 중증질환자 등 에너지바우처 지원 사각지대 빈곤층 대상                        |
| 현금<br>보조<br>정책        | 전기요금 복지할인              | 한국전력공사      | 사회적 배려계층   |
|                       | 도시가스 요금경감              | 한국가스공사      | 사회적 배려계층   |
|                       | 지역난방 요금감면              | 한국지역난방공사    | 장기공공임대주택 거주 세대 및 비거주 세대 중 기초생활수급자·차상위계층                      |
|                       | 전기요금 지원사업              | 산자부/한국에너지재단 | 저소득 가구   |

출처: 조하현(2019). 에너지복지 대상 및 사각지대 추정과 지원제도 분석. pp.82-90/한국전력(2021) 보도자료/한국지역난방공사 홈페이지 및 AURI 보고서(안) 참고

건물 에너지 효율 개선 사업?

23%의 개선 효과 입증!

시공 전 대비 | 출처:한국에너지기술연구원, 2016

단열, 창호 공사 등 에너지 사용 환경을 개선하는  
사업으로 에너지 낭비가 많은 건물을 쾌적한 녹색 건물로  
탈바꿈해 에너지 빈곤 해소 목표에 가장 효율적!

▶ 신진연구자 연구 (2020년~) : 디지털화되지 않은 수많은 노후주택



▶ 데이터의 없는 것이 문제였다. 연구자들은 빅데이터 시대에 데이터 농사를 짓고 있는가?

|          |   |  |
|----------|---|--|
| 부자 빈곤층   | } |  |
| 취약계층 빈곤층 |   |  |
| 극 빈곤층    |   |  |

출처: 귀신 씻나락 까먹는 이야기 : 쌀과 짚 이야기(2009)

## 에너지효율개선사업 잘 하고 있는데 과학기술로 어떻게 풀 것인가?

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>01</b> 대상자 신청 및 추천 (기초지자체, 희망복지지원단, 유관기관 등)<br/>대상자 직접 신청 또는 관할지역 발굴 추천</p>    | <p>1. 사각지대 발굴을 할 수 없다.<br/>2. 누구부터, 어떤 공사를 해줄 것인가?<br/>3. 현장점검의 한정된 인력, 예산<br/>4. 중복수혜, 시공에 대한 검증이 어렵다.</p> |
|    |   |
| <p><b>02</b> 대상자격 확인 (기초지자체, 한국에너지재단)<br/>사업 대상여부 자격 확인</p>                          | <p>1. 사각지대발굴은 클라우드소싱!<br/>2. 공사 관련 정보 수집으로 의사결정을!<br/>3. 사진과 정보로 온라인 비대면 사전 검토를!<br/>4. 객관적 사진 및 DB축적</p>   |
| <p><b>03</b> 방문조사 및 진단, 지원내역 협의 (시공업체)<br/>시공업체의 대상자 방문 및 에너지진단을 통해 지원내역을 협의합니다.</p> |   |
| <p><b>04</b> 시공 및 물품지원 (시공업체 또는 자재 물품업체)<br/>단열·창호·비단공사 및 보일러 지원 등</p>               |   |

## 인간지능, 우리의 데이터 히어로 :

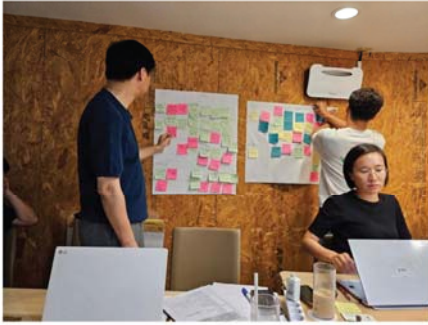
자원봉사자분들과 함께



시민단체, NGO  
여러분과 함께



## 대전광역시 서구 지역 에너지 빈곤 네트워크



### "에너지 취약계층 지원" 건설연, 지역단체와 합심

A 이윤진 기자 | E-mail: 5575@hellod.com | © 입력 2023.09.03 17:20 | © 수정 2023.09.05 19:09 | 댓글 0

대전서구지역자활센터·대전환경운동연합·한국에너지진단기술원과 MOU



한국건설기술연구원과 대전서구지역자활센터, 대전환경운동연합, 한국에너지진단기술원이 지난 1일 에너지 취약계층 건물에너지 효율 개선을 위한 업무협약식을 체결했다. (가운데부터 시계방향으로) 한국건설기술연구원 연구원, 대전서구지역자활센터 센터장, 대전환경운동연합 대표, 한국에너지진단기술원 대표, 대전서구지역자활센터 센터장, 대전환경운동연합 대표, 한국건설기술연구원 연구원

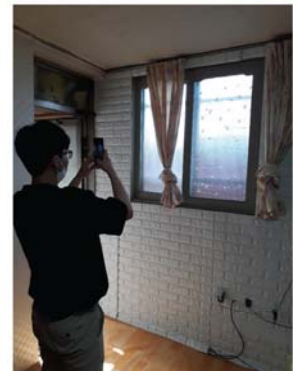
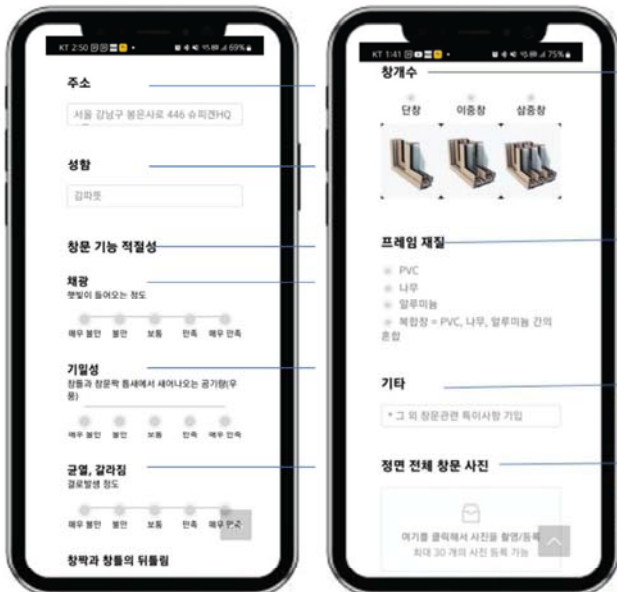
## 대전광역시 서구 지역 에너지 빈곤 네트워크



## 건물에너지복지사 교육강좌



## 창문 사진을 찍자

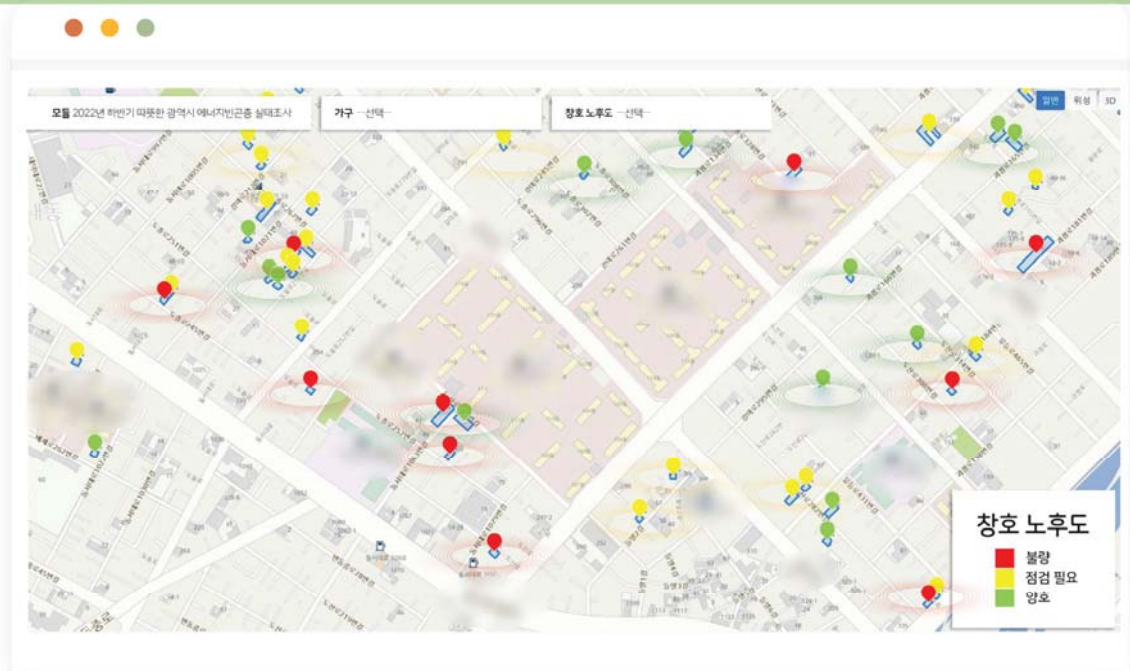




## 인공지능을 활용하자



## 대전시 서구 에너지 취약계층 지도



# 과기부 한국지능정보사회진흥원(NIA) 지원

1. '위기대응 클라우드 플랫폼' 디지털 기반 '민관협력 주도 위기대응 대응체계' 구축을 위한 우수 모델 사례 선발
2. 에너지 취약계층 폭염 위기대응 서비스 시나리오 선발로 데이터 파이프라인 개발 지원

# KISTEP 현장맞춤형 사회문제해결 R&D 모델 설계 협의회

< 사회문제 10대 분야 43개 영역 >

| 10대 분야 | 43개 사회문제 영역 |            |             |
|--------|-------------|------------|-------------|
| 건강     | 만성질환        | 희귀난치성 질환   | 중독          |
|        | 퇴행성 뇌/신경질환  | 정신질환·지적장애  |             |
| 환경     | 생활 폐기물      | 실내 공기오염    | 수질 오염       |
|        | 환경 프라스틱     | 산업폐기물      | 미세먼지        |
| 문화여가   | 문화소외        | 문화·여가공간 미비 |             |
| 생활안전   | 성범죄         | 먹거리 안전     | 사이버 범죄      |
|        | 가정 안전사고     | 사생활 침해     | 보이스 피싱      |
| 재난재해   | 기상재해        | 화학 사고      | 감염병         |
|        | 방사능 오염      | 지진         | 소방안전        |
| 에너지    | 전력수급        |            | 에너지 빈곤      |
| 주거교통   | 불량/노후 주택    | 교통혼잡       | 교통안전        |
| 가족     | 고령화         | 가정폭력       | 저출산(저출생)    |
|        |             |            | 1인가구 소외     |
| 교육     | 교육격차        |            | 학교폭력        |
| 사회통합   | 의료격차        | 디지털 격차     | 취약계층 생활불편   |
|        | 일자리 부족      |            | 사회 양극화 및 갈등 |

3차 계획(23년) 신규

3차 계획(23년) 조정

2차 계획과 동일

공개

|           |                         |        |
|-----------|-------------------------|--------|
| 의안번호      | 제 1 호                   | 심 의 사항 |
| 심 의 연 월 일 | 2023. 2. 22.<br>(제 2 회) |        |

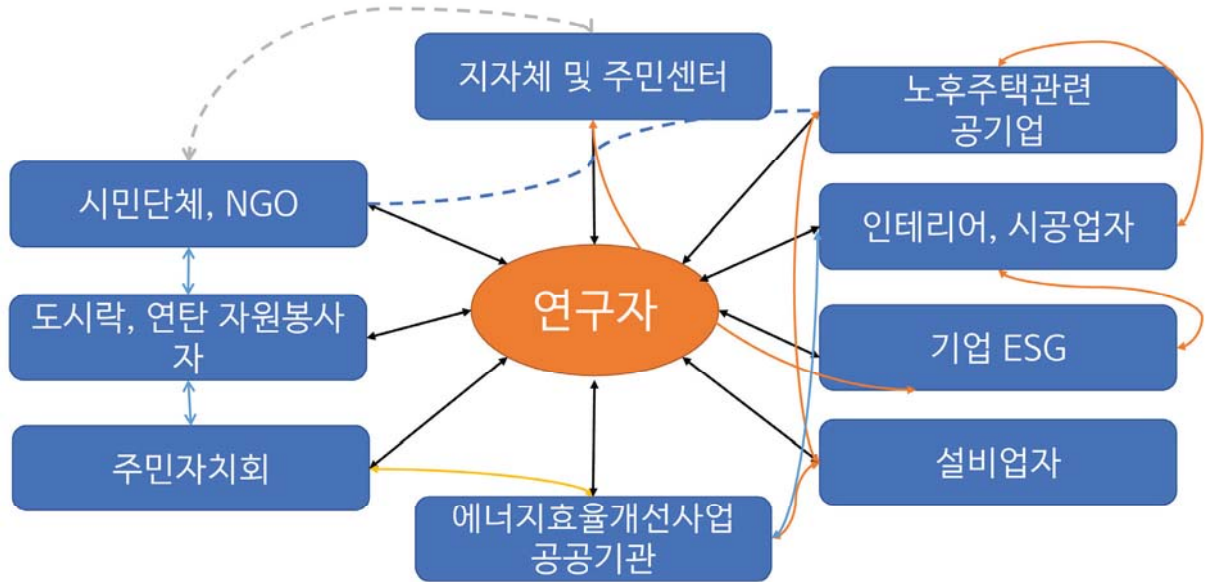
**제3차 과학기술 기반 사회문제해결 종합계획(‘23~’27)(안)**

국가과학기술자문회의 심의회

|         |             |              |           |      |      |
|---------|-------------|--------------|-----------|------|------|
| 제 출 자   | 과학기술정보통신부장관 | 이종호          | 행정안전부장관   | 이원우  | 1인양심 |
|         | 농림축산식품부장관   | 정황근          | 산업통상자원부장관 | 이창양  | 한화진  |
| 계 술 자   | 보건복지부장관     | 조규홍          | 환경부장관     | 조승환  | 오승환  |
|         | 국토교통부장관     | 원희룡          | 해양수산부장관   | 이영석  | 이종우  |
| 계 술 연월일 | 중소벤처기업부장관   | 이영           | 식품의약품안전처장 | 조계호  | 1인양심 |
|         | 경 찰 장       | 윤재현          | 농촌진흥청장    | 조계호  | 1인양심 |
|         | 조 달 장       | 이종욱          | 소 방 청 장   | 1인양심 | 1인양심 |
|         | 기 상 장       | 유희종          | 국립중앙도서관장  | 김희수  | 김희수  |
|         | 시 육 부 시 장   | 오세훈          | 부산광역시시장   | 박명준  | 박명준  |
|         | 광 주 광 역 시 장 | 김기경          | 대전광역시시장   | 이광우  | 이광우  |
|         | 울 산 광 역 시 장 | 김두진          | 경기도지사     | 김동연  | 김동연  |
|         | 강 원 도 지 사   | 김현영          | 충청북도지사    | 김정환  | 김정환  |
|         | 전 라 북 도 지 사 | 김현영          | 경상북도지사    | 이철우  | 이철우  |
|         | 계 술 연월일     | 2023. 2. 22. |           |      |      |

Click to view in full screen

## 복잡한 네트워크, 이음이 필요하다.



## 대구시 쪽방촌 연구

- 대구쪽방상담소, 건설연, 경북대, 동신대 등 학계
- 에너지진단업체, 협동조합 등의 협조 필요



| 계급이름 | 호실   | 시민,방문자 | 시민,방문자 | 시민,방문 | 시민,방문 |
|------|------|--------|--------|-------|-------|
|      | 102호 |        |        |       |       |
|      | 204호 |        |        |       |       |
|      | 205호 |        |        |       |       |

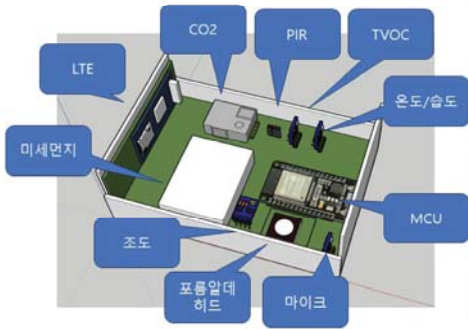




## 대구시 쪽방촌 연구

### <저비용 실내환경품질센서 시제품 개발>

- 실시간 모니터링
- 데이터 분석을 통한 대안 도출



## 시민과 함께하는 연구자





이종원 수석연구원  
한국건설기술연구원  
jongwonlee@kict.re.kr





2023년  
**대쪽진단 보고대회**

(대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사)

[ 3주제 ]

「 에너지진단사가 바라본 대구쪽방 실태 」

조기현 / 다울건설협동조합 대표



# 주거기본권 실현을 위한 첫걸음.

대구쪽방 에너지 진단

의식주(衣食住)! 먹고 입는 것만큼이나, 인간이 사는 집은 인간의 생존을 위해 최소한 보장되어야 하는 것이다. 매년 겨울이 되면 혹은 여름의 혹서기를 앞두고 정치인이나 사회 유명인사들은 가난한 사람들의 쪽방을 찾아가 작은 선물꾸러미를 전달하고 가슴에 사랑의 열매를 뱃지를 달고 사진을 찍고 돌아 간다. 그리고는 아무런 변화가 없이 겨울이 가고, 또 여름이 간다. 겨울도 여름도 자기가 사는 집이, 방이 생존을 위협하는 가장 위험장소가 되는 쪽방촌 근본적인 대책은 없을까?

여름철에는 실외 온도보다 실내 온도가 높고 겨울철은 실외 온도나 실내 온도가 같은 집 그런 집이 전국에 분포되어 있고 대구에도 2019년 기준으로 800여분이 살고 계셨고 동대구역 대구역 주변으로 재개발되면서 많이 철거되고 2023년 현재 기준으로 동절기에는 624명, 하절기에는 580명 거주하고 계신다. 동절기와 하절기 숫자가 다른 것은 여름에는 쪽방에서 나와, 노숙생활을 하시는 분들도 많이 있기 때문이다.

이 외에도 비주택 건물(고시원이나, 만화방, 개별주택)에 거주하고 계신 분들까지 주거취약 계층은 훨씬 많겠지만 정확한 통계는 없다.

자원봉사능력개발원 쪽방상담소에서는 지속적으로 봉사자와 활동가들이 주거돌봄을 하고 있는 대상주택을 대상으로 대구쪽방 거주민 주거실태 조사를 했다. 이번 조사의 목적은 쪽방에 살고 계신 분들의 주거실태를 대충 좁다 촘다 덩다가 아니라, 정확한 통계를 잡기 위한 목적이다. 실제 쪽방 주민들이 살고 있는 방의 크기( 바닥면적, 벽체 면적, 체적)을 조사하고, 실내 온도와 실외 온도를 측정하고 벽체 온도를 측정해서 자료로 남겨 두기 위해서이다.

정치인들이 가난한 이웃들의 삶을 자신들의 정치적 홍보 수단으로 이용하기 위해 손을 잡아 사진 찍고, 작은 선물꾸러미를 주는 것이 아니라 이들의 실질적인 주거환경의 변화를 제안하고 제시하기 위한 목적이다.

## <조사기간>

조사 기간은 2023년 5월 17일부터 11월 2일까지 6개월에 걸쳐 진행되었는데, 여기서 혹서기는 빠져 있다. 아쉬운 것은 겨울과 여름에 측정해 보는 것이 촘고 더운 주거현실을 극명하게 볼 수 있지만 대상지 주민들의 동의를 받기 쉽지 않기 때문이다.

집수리를 해 줄 것도 아니면서 방안에 들어와서 한 시간이 넘는 시간을 에너지 진단

단을 한다고 들쭉시는 것이 여간 성가신 일이 아니기 때문이다. 누구라도 그렇지만 자신의 방을 공개한다는 것이 쉬운 것은 아니다. 가난이 자신의 잘못만은 아닌데 그 가난하게 사는 방의 모습을 공개한다는 것이 쉽지 않았고 그 대상지를 선정하는데 가장 어려움이 컸다. 언제 방문하기로 약속을 해 놓고도 전화를 받지 않고 잠을 자거나 외출해 버리는 경우도 있었고 또 우리가 조사하는 목적을 충분히 설명해도 비협조적이거나 화를 내는 경우도 적지 않았다. 조사를 마치고 돌아가는데 수리는 언제 해 줄 것이냐고 다그쳐 묻는 사람도 있었다.

## <대상지 선정>

조사대상 36개 건물 62개 호실 여인숙 15개동(25개 실) 여관 21개동(37개실)

한 개 동에 2개 호실정도를 표본조사를 했다. 한 여인숙, 여관에 기본적으로 10호실이 넘는 방이 있지만 거의 비슷한 결과로 나타나기 때문에 1층 방 한 개실, 2층 방 한 개실 정도 표본조사로 진행했다.

쪽방은 크게 두 분류로 분류하자면 여이숙이 조금 더 작고 오래되었고 상대적으로 월세도 몇 만원 크게는 10만원 이상 여관이나 모텔보다 적고, 모텔이나 장여관은 여인숙에 비해 방도 조금 크고 욕실이 딸려있는 구조가 대부분으로 월세도 월 10만원 정도 더 비싸다. 여인숙은 대구 서구를 중심으로 많이 분포되어 있고 칠성시장과, 달성공원 앞에 몇 곳이 더 있다.

여관은 주로 동대구역 주변과 동구에 분포되어 있는데 주로 80년대 이후 신축되어 비교적 여인숙에 비해 조금 크고 깨끗하지만 월세가 비싼 것이 현실이다.

## <조사 내용>

### - 건물의 구조

목구조 4개 동 : 1950년 전후로 신축된 목구조에 박공지붕

조적조 17개 동 : 1970년 전후로 신축된 조적조 대부분 단열이 되지 않은 상태 평지붕

콘크리트 16개 동 : 1970년 후반부터 1980년 중반까지 신축된 모텔로 콘크리트 구조에 조적 실내벽체의 평지붕



|    | 여관     | 여인숙    | 지역       | 건축연도    |
|----|--------|--------|----------|---------|
| 1  |        | 타향여인숙  | 서구 비산동   | 1976년   |
| 2  |        | 황금여인숙  | 서구 비산동   | 1974년   |
| 3  |        | 현대 달셋방 | 서구 비산동   | 1976년   |
| 4  |        | 영화 여인숙 | 서구 비산동   | 1977년   |
| 5  |        | 한일 여인숙 | 서구 비산동   | 1974년   |
| 6  |        | 명신 여인숙 | 중구 북성로1가 | 1950년   |
| 7  |        | 새한 여인숙 | 중구 향촌동   | 1950년이전 |
| 8  | 서울 여관  |        | 중구 북성로1가 | 1950년이전 |
| 9  | 우남 모텔  |        | 중구 향촌동   | 1964년   |
| 10 |        | 동덕 여인숙 | 동구 신암동   | 1961년   |
| 11 | 신화장    |        | 동구 효목동   | 1976년   |
| 12 | 천상애 모텔 |        | 동구 신천동   | 1985년   |
| 13 | 해성 여관  |        | 동구 신천동   | 1970년   |
| 14 | 미주장 여관 |        | 중구 대신동   | 1971년   |
| 15 | 신진 여관  |        | 중구 대신동   | 1968년   |
| 16 | 일심 여관  |        | 서구 비산동   | 1971년   |
| 17 | 동문장 여관 |        | 동구 신암동   | 1980년   |
| 18 | 그린 하우스 |        | 동구 신암동   | 1980년   |
| 19 | 경안장    |        | 서구 노원동2가 | 1971년   |
| 20 |        | 삼화 여인숙 | 서구 비산동   | 1978년   |
| 21 | 부촌 여관  |        | 중구 대신동   | 1981년   |
| 22 | 서울 여관  |        | 중구 대신동   | 1973년   |
| 23 |        | 대구 여인숙 | 북구 칠성동1가 | 1985년   |
| 24 |        | 영일 여인숙 | 북구 칠성동1가 | 1973년   |
| 25 |        | 옥천 여인숙 | 북구 대현동   | 1960년   |
| 26 | 동남 모텔  |        | 동구 신암동   | 1987년   |
| 27 | 동아장    |        | 서구 비산동   | 1978년   |
| 28 |        | 러브 하우스 | 동구 신천동   | 1972년   |
| 29 | 산장 모텔  |        | 동구 신암동   | 1984년   |
| 30 | 수복장    |        | 동구 신암동   | 1973년   |
| 31 |        | 안일 여인숙 | 서구 비산동   | 1978년   |
| 32 | 문화장    |        | 동구 신암동   | 1976년   |
| 33 |        | 서야 여인숙 | 중구 서야동   | 1949년   |
| 34 | 성심 여관  |        | 중구 동인동3가 | 1970년   |
| 35 | 호원장    |        | 중구 교동    | 1980년   |

- 1950년 전후로 신축된 대부분의 여인숙은 목구조에 박공지붕의 건물로 흙벽이며 단열이 진혀 되어 있지 않음을 알 수 있다.
- 1970년대 신축된 조적조 건축물 역시 조적(블럭) 한 장 쌓기 벽체 두께 150mm~200mm 내외로 단열이 되어 있지 않은 집이다.
- 80년 전후로 신축된 모텔 장 여관들은 콘크리트 구조로 80년대만 해도 건축법상 단열의 기준이 단순히 단열재 50mm이상으로만 정해지고 준공서류에 단열재 매입 영수증만 첨부되면 되도록 한 정도였다. 당시에는 단열에 대한 인식이 부족하고 시공하는 업자들의 단열시공 능력도 갖춰지지 않은 상태여서 그냥 벽체 넣어 두는 수준이었다. 그리하여 단열값을 얻기에는 턱없이 부족함이 있었던 시기로 단열의 효과를 거의

기대할 수 없는 수준이었다. 벽체 열화상 카메라로 촬영을 하면 외부온도와 내부온도의 차이가 거의 없었고 실내에는 결로의 흔적으로 벽체에 곰팡이와 얼룩이 심하게 남아 있었다.

#### - 단열의 정도

목구조, 조적조, 콘크리트 구조의 모든 건축물에는 단열이 전무했고 가끔씩 에너지재단이나 사랑의 집수리 과정에서 건물의 전체가 아니라 방 몇 칸 정도를 창호교체와 벽체 도배정도만 되어 있었다.

건물의 단열에는 외단열, 내단열, 중단열로 나누는데 외단열의 경우 공사비가 많이 들어 주거복지 차원에서 단열을 할 수 없을 정도로 많은 비용이 들어가고 중단열은 대수선이 아니고는 불가능하다. 내단열의 경우는 거주 주민이 반대한다. 기본적으로 좁은 실내 면적을 더욱 좁게 하기 때문인데, 조사과정에서 알 수 있었지만 거의 90% 이상 벽체 단열은 되어 있지 않고 창호교체 수준으로 되어 있다.

#### - 창호

조사대상 가옥의 대부분이 알미늄단창이며 그 외는 이중창이라고는 하지만 외부 알미늄과 내부 목재로 이뤄져 있어 창틀의 밀폐력은 전혀 없는 상태이다. 간혹 건축물 전체가 아니라 한 두 개실정도 사랑의 집수리나 에너지 재단의 복지사업으로 진행된 PVC창호로 되어 있는 경우가 있으나, 창호 교체만 했을 경우 오히려 결로를 더욱 유발하고 있음

#### - 환기와 통풍

구체적인 조사 항목에 잡히지는 않았고, 또 구체적인 조사 도구도 없지만 대부분의 여관 여인숙이 중앙 통로를 공유하는 복식구조로 방이 마주보고 있다. 방문 위에 작은 환기창을 두고 있는데 입주민들이 우풍에 꼭꼭 막아 통풍과 환기의 기능을 할 수 없고 더군다나 겨울철에는 자구책으로 창문을 비닐로 막아 환기를 하기 위해서는 방문을 열어야 하는데 방문도 건물 중앙에 마주보고 있어 방문을 열었다고 해도 시원스럽게 환풍이 되지 않는다. 대부분의 쪽방 주민의 취사가 방에서 이뤄지고 1회용 부탄 가스로 라면을 끓이거나 전기밥솥으로 밥을 하는데 음식물의 냄새와 조리과정에서 발생하는 수증기(습기)를 배출할 환기구가 없는 실정이다. 여름은 그나마 방문을 열어 놓고 음식물을 끓이지만 겨울에는 방문을 열어두기에는 추우므로 그렇게 하지도 못하

는 실정이다. 외부와 면한 창호가 없는 방들도 상당히 많아 충분한 환기를 할 수 없다.

거동이 불편하고 건강 상태가 열악한 계층일수록 수입이 적어서 거주하는 방의 상태도 비례하여 열악하다. 환기가 안되는 좁은 방에서 용변을 해결하는 사람들도 있어 실내공기는 더 나빠지고 건강도 더 나빠지는 악순환이 계속된다.

#### - 호실 면적

1인당 최소 주거면적 기준은 2011년 공포된 이후 현재까지 1명 14㎡로 약 4.2평이다. 이는 최소의 기준인데 이마저도 지켜지지 않는 쪽방의 평균 주거면적은 여인숙 평균 1.84평, 여관 3.32평으로 나타났다.

유엔(UN)의 적정 주거 특별보고관으로 활동하고 있는 레일라니 파르하는 2018년 우리나라 쪽방을 둘러보고 쪽방에 사는 사람들은 상당기간 주거로서의 적절성이 현저히 낮은 곳에서 생활하는 사람으로 노숙자에 해당한다고 말하고 있다.

#### 가난할수록 비싼 주거비를 부담하는 주민들

이들 쪽방 주민이 거주하고 있는 주거비용이 싼 것도 아니다. 평균 1.84평의 여인숙의 경우 월 17만원 혹 20만원, 모텔 여관은 기본 30만원하는데 단위 면적당으로 계산하면 평균 3.3㎡당 10만원이 평균 가격인데 일반 아파트 월 임대료와 비교하면 30평형 아파트 월 임대료가 300만원이라는 계산인데 상상하기 힘든 비용이고 가계 수입당으로 비교하면 기초생활 수급비 70만원에 월 임대료가 20만원 나간다고 하면 어떨까?

가난할수록 비싼 주거비용을 지불하고 살면서 주거 여건은 가장 열악하다.

| 연번 | 여인숙    | 바닥 면적                      | 연번 | 여관     | 바닥 면적                       |
|----|--------|----------------------------|----|--------|-----------------------------|
| 1  | 타향 여인숙 | 5.98                       | 26 | 미주장    | 5.29                        |
| 2  | 타향 여인숙 | 5.98                       | 27 | 신진여관   | 7.54                        |
| 3  | 황금 여인숙 | 5.25                       | 28 | 일심여관   | 7.88                        |
| 4  | 현대 달세방 | 4.4                        | 29 | 일심여관   | 9.37                        |
| 5  | 영화 여인숙 | 6.44                       | 30 | 서울여관   | 6.47                        |
| 6  | 한일 여인숙 | 5.25                       | 31 | 서울여관   | 5.03                        |
| 7  | 한일 여인숙 | 4.74                       | 32 | 우남 모텔  | 23.54                       |
| 8  | 명심 여인숙 | 5.29                       | 33 | 신화장    | 11.19                       |
| 9  | 명심 여인숙 | 7.19                       | 34 | 천상애 모텔 | 10.5                        |
| 10 | 새한 여인숙 | 9.63                       | 35 | 천상애 모텔 | 13.95                       |
| 11 | 동덕 여인숙 | 8.4                        | 36 | 해성여관   | 5.28                        |
| 12 | 동덕 여인숙 | 5.1                        | 37 | 동문장 여관 | 13.63                       |
| 13 | 삼화 여인숙 | 10.42                      | 38 | 그린 하우스 | 12.42                       |
| 14 | 삼화 여인숙 | 6.97                       | 39 | 그린 하우스 | 11.34                       |
| 15 | 영화 여인숙 | 4.56                       | 40 | 우남 모텔  | 17.35                       |
| 16 | 대구 여인숙 | 9.24                       | 41 | 동문장 모텔 | 13.69                       |
| 17 | 대구 여인숙 | 8                          | 42 | 경안장 모텔 | 14.45                       |
| 18 | 영일 여인숙 | 6.39                       | 43 | 경안장 모텔 | 11.74                       |
| 19 | 옥천 여인숙 | 11.22                      | 44 | 미주장    | 12.25                       |
| 20 | 러브 하우스 | 7.77                       | 45 | 부촌 여관  | 5.5                         |
| 21 | 안일 여인숙 | 5.4                        | 46 | 부촌 여관  | 9.52                        |
| 22 | 러브 하우스 | 4.61                       | 47 | 서울 여관  | 10.32                       |
| 23 | 점촌 여인숙 | 6.77                       | 48 | 신진 여관  | 11.85                       |
| 24 | 서야 여인숙 | 6                          | 49 | 동남 모텔  | 15.6                        |
| 25 | 서야 여인숙 | 9.28                       | 50 | 동남 모텔  | 14.79                       |
|    | 평균     | 6.81m <sup>2</sup> /1.84 평 | 51 | 동아장 모텔 | 9.87                        |
|    |        |                            | 52 | 동아장 모텔 | 4.7                         |
|    |        |                            | 53 | 산장 모텔  | 14.96                       |
|    |        |                            | 54 | 수복장 모텔 | 11.44                       |
|    |        |                            | 55 | 문화장    | 11.34                       |
|    |        |                            | 56 | 산장모텔   | 9.44                        |
|    |        |                            | 57 | 수복장 모텔 | 12.88                       |
|    |        |                            | 58 | 동화장 모텔 | 10.5                        |
|    |        |                            | 59 | 성심 여관  | 5.94                        |
|    |        |                            | 60 | 성심 여관  | 10.2                        |
|    |        |                            | 61 | 호원장    | 12.35                       |
|    |        |                            | 62 | 호원장    | 12.04                       |
|    |        |                            |    | 평균     | 10.98m <sup>2</sup> / 3.32평 |

#### - 공용 공간

여인숙형태의 대부분은 공용 화장실과 샤워실을 사용하는 구조이며, 샤워실이 없는 집들도 상당수 있으며 여관급 이상의 방들은 욕실이 딸려 있는 구조여서 상대적으로 생활 환경이 좀 더 나은 상태이다.

공용 주방의 공간은 거의 없으므로 대부분 방에서 취시를 할 수 밖에 없어 실내환경



을 악화시키고 개인이 단절된 생활을 할 수밖에 없는 구조여서 정서적인 고립감도 더욱 높아 심리적 건강성도 낮아진 상태이다.

그러므로 공용 주방 공간을 마련하여 취사와 식사를 하는 과정에서 서로 마주하고 어울리며 정서적인 유대감과 타인과의 소통을 경험하면서 조금이나마 건강한 생활을 할 수 있는 계기가 되지 않을까하는 기대를 가져본다.

## - 주거기본권

가난한 사람의 상징을 노숙이나, 쪽방 거주민으로 표현되고 있다. 흑서기나, 흑한기에 정치인들은 쪽방을 찾아와 사랑의 열매에서 제공한 선물꾸러미 하나를 전달하고 정치 홍보 사진을 찍고 마치 가난한 이웃의 삶을 이해한다는 표정을 짓지만 그들은 정책이나, 예산으로 주거기본권에 대해서 말하지 않고 있다. 너무나 당연하지 않은 현실을 우리는 너무나 당연하게 받아 들이고 있다. 가난하기 때문에 쪽방에 사는 것이 아니라 국가와 사회는 국민 누구에게나 최소한의 주거기본권을 보장해야 한다. 한여름에 실내 온도가 실외 온도보다 높은 방에서 한 겨울에 방에 둔 물병의 물이 어는 방에서 전기장판 한 장에 의존하고 겨울을 견디는 가난할수록 비싼 주거비용을 지불하며 살아가는 사람의 문제는 개인의 문제가 아니라 사회적인 문제인 것이다. 곧 국가와 사회가 해결해야 할 문제인 것이다.



2023년  
**대쪽진단 보고대회**

(대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사)

[ 4주제 ]

「 대쪽진단 사업 진행과정 및  
설문조사 결과 보고 」

---

유경진 / 행복나눔의집 간사





## 1. 연구 개요

### 1. 연구 배경과 목적

#### 1) 연구 배경

##### □ 쪽방주민의 주거환경 취약성에 대한 문제의식 고조

- 주거환경이 열악한 쪽방주민의 문제는 오랜 기간 사회의 문제로 인식되어 옴
- 이들을 보호하기 위해 '노숙인 등의 복지 및 자립지원에 관한 법률(2011. 6. 7. 제정)부터 시작해, '대구광역시 노숙인 등의 복지 및 자립지원에 관한 조례(2019. 4. 10. 공포), '대구광역시 쪽방생활인 복지 및 생활안정 지원에 관한 조례(2022. 12. 30. 공포)' 등의 조례를 통한 제도적 보호에도 노력하고 있음
- 그러나 이러한 노력들이 사회복지서비스에 머물고 있어, 주거복지의 측면에서 주거환경의 개선이나, 에너지 효율 개선에 대한 지원으로 이어지기 어려움이 있음

##### □ 기후변화로 인해 취약한 주거환경의 쪽방주민의 고통이 가중되어가고있음

- 2019년 9월 18일 폭염은 법적으로 자연 재난에 포함되었음<sup>1)</sup>
- 대구광역시 폭염 및 도시열섬현상 대응 기본계획에 따르면 "폭염취약계층은 주로 쪽방촌, 노후주택 등 폭염에 취약한 환경에 노출되어있다" 고 함
- 그러나 이러한 문제들은 실제적인 건강, 인권 등의 유무형의 문제를 야기함

---

1) 법률 제 15764호, 재난 및 안전관리 기본법 일부개정법률, 재난 및 안전관리 기본법 일부를 다음과 같이 개정한다. 제3조 제1호가목 중 "낙뢰, 가뭄"을 "한파, 낙뢰, 가뭄, 폭염"으로 한다.

- 그러나 피해 당사자인 쪽방 거주민의 입장에선 일상적인 일이며, 크게 개의치 않고 일상적인 골칫거리 정도로 받아드리고 있기에, 이런 부분은 문제가 부각되기 어려움<sup>2)</sup>

#### □ 쪽방주민의 주거적 취약성에 대한 실증 연구의 부족

- 당사자는 취약한 주거에 대해 일상적 재난으로 적응과 체념의 상태 속에서 문제의 본질에 다가가기 어려움이 있음
- 쪽방주민들의 폭염 및 한파에서 주거환경의 열악함은 이미 알려져 있었지만, 객관적으로, 주거환경의 수준은 규명되지 못하였음
- 2023년 대구지역 쪽방건물의 주거환경에 대한 진단조사를 진행한 '대쪽진단' 사업과 그와 연계되어 진행되고있는, 쪽방건물에 대한 연구조사에 대한 진행상황 보고 및 결과 발표 및 진단

## 2) 연구 목적

- 이에 본 연구는 대구지역 쪽방현황 자료, 주거환경 진단조사 및 에너지 사용실태 조사를 실시하여 대구 지역 쪽방의 노후도와 에너지 빈곤에 대한 실태를 파악함. 이를 통해 기후위기에 따른 주거취약계층의 어려움을 지역사회에 환기하고, 지원의 필요성을 재고함

---

2) 강준모. (2020). 기후불평등과 사회복지: 동자동 쪽방촌 사례를 중심으로, 재단법인 숲과나눔

## 2. 연구 범위와 수행방법

### 1) 연구 범위

시간적 범위 : 2023년 5월~11월

내용적 범위

기존자료조사

- 쪽방상당소 내 기초 자료 조사
- 쪽방건물 건축물 대장 분석

조사연구

- 쪽방건물 주거환경 진단조사
- 거주자 대상 에너지 사용실태 조사

조사결과 분석 및 정책제언

연구 방법

기존자료조사

- 쪽방건물 건축물 대장 분석, 쪽방상당소에서 파악한 쪽방건물들의 기존자료를 활용함
- 주소, 응답자 인적 사항, 건축물 현황 등 '쪽방건물 주거환경 진단조사' 및 '거주자 대상 '주거환경 만족도 및 에너지실태 조사' 조사에서 불필요하게 중복 수집하는 항목들은 기존자료를 활용함

쪽방건물 주거환경 진단조사

- 에너지 진단업체와 함께 대구지역 쪽방의 주거환경을 조사
- 건물의 기본정보, 건물환경정보, 전경사진 및 도면, 외벽정보, 창호정보(창의 단열성능), 문정보, 조명정보 조사

거주자 대상 주거환경 만족도 및 에너지실태 조사

- 주거환경 진단조사에 참여한 가구를 대상으로 주거환경 만족도 및 에너지 사용실태에 대한 구조화된 설문지 조사

### 2) 수행방법

[표 1-1] 계획의 수행방법

| 구분       | 주요 내용   |
|----------|---|
| 기존 자료 조사 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 쪽방상담소 내 기초 자료 조사</li><li>• 쪽방건물 건축물 대장 분석</li></ul> |
| 조사연구     | <ul style="list-style-type: none"><li>• 쪽방건물 주거환경 진단조사</li></ul>                            |
|          | <ul style="list-style-type: none"><li>• 거주자 대상 주거환경 만족도 및 에너지실태 조사</li></ul>                |
| 분석       | <ul style="list-style-type: none"><li>• 조사결과 분석 및 정책제언</li></ul>                            |

↓



## II. 대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사 개요

### 1. 조사 개요

- 대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사는 “대구쪽방 건물진단”과 “대구쪽방 주거환경 설문조사”, 2항목으로 이루어짐
  - “대구쪽방 건물진단”은 건물의 1실을 대상으로 기본정보, 건물환경정보, 전경사진 및 도면, 외벽 정보, 창호정보(창의 단열성능), 문정보, 조명정보 조사
  - “대구쪽방 주거환경 설문조사”는 건물의 거주자를 대상으로 주거환경 진단조사에 참여한 가구원을 대상으로 주거환경 만족도 및 에너지 사용실태에 대한 구조화된 설문지 조사
- 1건물에 여러 가구가 거주하는 대구지역 쪽방 건물 특성 상 대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사는 건물내 1실을 기준으로 조사단위를 설정하였음

#### 1) 조사 공통개요

- 조사개요
  - 조사는 2023년 5월 17일부터 2023년 11월 2일까지 수행함
  - 조사 쪽방은 대구지역 쪽방건물 67개 건물 중 그 중 37건물을 조사하였음
  - 건물 당 최대 2실의 거주지 및 거주자에게 “대구쪽방 건물진단” 및 “대구쪽방 주거환경 설문조사” 수행
  - 62실의 거주지를 조사하였고, 그 거주지를 점유하는 62명이 조사에 응하였음
  - 에너지 진단사를 통한 조사표 작성
  - “대구쪽방 건물진단” 은 에너지진단 업체가 동행하여 조사표의 항목에 대한 진단실시
  - “대구쪽방 주거환경 설문조사”는 구조화된 질문지를 이용한 직접면접조사를 수행하였음

[표 II-1] 조사 개요

|    |   |                                      |
|----|---|--------------------------------------|
| 구분 | 조사 내용   |                                      |
| 기간 | 2023. 05. 17. ~ 11. 11.                         |                                      |
| 선정 | 대구지역 쪽방건물 67개 건물 중 37건물                         |                                      |
| 대상 | 건물 거주자 중 건물 당 최대 2명에게 설문조사를 수행                  |                                      |
| 방법 | "대구쪽방 건물진단"                                     | 에너지 진단사를 통한 조사표 작성                   |
|    | "대구쪽방 주거환경 설문조사"                                | 대구쪽방 건물진단" 및 수행 구조화된 질문지를 이용한 직접면접조사 |
| 결과 | 62실의 거주지 및 그 거주지를 점유하는 62명이 "대구쪽방 건물진단" 에 모두 응답 |                                      |

[그림 II-1] 대구쪽방 건물진단 수행사진



[그림 II-2] 대구쪽방 주거환경 설문조사 수행사진



## 2) 조사수행 절차

### ○ 조사수행 절차

[표 II-2] 조사 수행 절차

|             |   |
|-------------|---|
| 조사기획        | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 조사대상 범위 및 규모 확정</li> <li>· 조사방법 및 일정 확인</li> <li>· 조사목적에 맞게 조사표(설문) 설계</li> </ul>                      |
| 실사          | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 현장 건물진단</li> <li>· 일대일 직접면접조사</li> </ul>   |
| 자료의 입력 및 검수 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 조사자료의 회수 및 조사표에 대한 검토</li> </ul>   |
| 통계처리        | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 기초 통계처리</li> <li>· 분석 지침과 방향에 따른 심층 통계분석</li> <li>· 통계결과표(Raw Table) 작성</li> </ul>                     |
| 통계분석 및 결론도출 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 조사 내용에 기초한 빈도분석</li> <li>· 조사 성격과 내용에 따른 다양한 통계분석 실시</li> <li>· 조사 목적에 부합하는 심층 통계분석 및 결론 도출</li> </ul> |

### ○ 조사내용

- “대구쪽방 건물진단” 은 건물의 기본정보, 건물환경정보, 전경사진 및 도면, 외벽정보, 창호정보(창의 단열성능), 문정보, 조명정보를 조사하였음
- “대구쪽방 주거환경 설문조사”는 크게 응답자의 특성, 거주 건물 특성, 계절별 냉난방 경험, 응답자의 주거환경 만족도, 응답자의 주거비를 조사하였음

[표 II-3] 조사 내용

| 구 분                  | 구 분              | 조사내용   |
|----------------------|------------------|--|
| 대구<br>쪽방<br>건물진단     | 건물 기본정보          | · 건물 주소, 건물명, 준공연도,<br>· 지붕형태, 방향, 구조, 건물층수<br>· 평균천장고, 바닥면적, 체적   |
|                      | 건물 환경정보          | · 실외온도 실내온도<br>· 실외습도, 실내습도<br>· 측정시간  |
|                      | 외벽정보             | · 너비, 높이, 면적, 평균표면온도, TDR, 등급<br>· 동, 서, 남, 북, 지붕, 바닥, 각 외벽정보  |
|                      | 창호정보             | · 창호 방향, 너비, 높이, 면적, 프레임재질,<br>· 창호열관류율, 창호종류, 창호등급<br>· 창호사진  |
|                      | 문정보              | · 문의 너비, 높이, 면적, 문재질, 단열두께, 열관류율   |
|                      | 조명기기             | · 램프종류, 소비전력, 개수<br>· 실내조도측정(소등후, 점등후)   |
|                      | 냉난방기             | · 냉방기 종류, 냉방능력, 냉방효율<br>· 보일러유형, 사용연료, 보일러용량   |
|                      | 건물진단 결과          | · 건물진단 결과<br>· 진단 의견   |
| 대구쪽방<br>주거환경<br>설문조사 | 응답 기본사항          | · 응답자 성별연령, 거주 행정구역<br>· 응답자 가구 보호 구분<br>· 응답자 건물 거주 연수  |
|                      | 거주 건물 특성         | · 주택형태, 사용승인연도, 주거 전용 면적<br>· 입주시 가구 및 가전제품 설치여부, 화장실 설치여부<br>· 건물 총 층수, 응답자의 거주 층수<br>· 주택 방향, 주택의 외벽면 갯수   |
|                      | 계절별 냉난방 경험       | · 겨울철 주 난방기기, 실내난방의 만족도, 에너지 지출 부담정도<br>· 겨울철 추위 경험, 병원진료여부, 추위 때 방문하는 곳<br>· 여름철 주 냉방기기, 실내냉방의 만족도, 에너지 지출 부담정도<br>· 여름철 더위 경험, 병원진료여부, 더위 때 방문하는 곳 |
|                      | 응답자의 주거환경<br>만족도 | · 창호 만족도<br>· 주거환경 만족도<br>· 주거환경 중요도   |
|                      | 응답자의 주거비 분석      | · 주거비 지출<br>· 응답자 수입<br>· 주거비 부담 정도  |

### 3) 조사 방법 및 자료처리 방법

○ 자료검수 및 확인

- 조사된 설문자료 중 부실 자료에 대해서는 추가 확인 작업을 거쳐 최종 유효자료로 확보함

○ 자료처리 및 분석방법

- 조사된 자료는 입력과 수정 과정을 거쳤으며, 최종 확인과 검증을 거친 자료에 대해 SPSS 사회과학 통계프로그램을 이용한 통계분석을 실시함



### Ⅲ. 대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사 결과분석

#### 1. 조사 분석 결과

##### 1) 응답자 일반사항

- 『거주자 대상 주거환경 설문조사』에 응답은 총 62건으로 나타났고, 응답자의 성별은 남성이 56명, 여성은 6명이었음
- 응답자의 연령 평균은 61.9세였고, 중앙값은 62세, 최솟값은 33세, 최댓값은 84세였음
- 응답자의 연령은 60대 이상 70대 미만이 40.3퍼센트로 가장 많았았고, 그 다음 50대 이상 ~ 60대, 70대 이상 ~ 80대 미만, 50대 미만, 80대 이상 순으로 많았음
- 응답자의 거주 행정구역은 중구, 동구, 서구, 북구 순이었고, 각각 33.9%, 30.6%, 25.8%, 9.7%였음

Ⅲ. 대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사 결과

[표 Ⅲ-1] 응답자 기본사항

| 구 분    |                 | 응답 수 | 비율    |
|--------|-----------------|------|-------|
| 전 체    |                 | 62   | 100.0 |
| 응답자 성별 | 남성              | 56   | 90.3  |
|        | 여성              | 6    | 9.7   |
|        | 계               | 62   | 100   |
| 응답자 연령 | 50대 미만          | 4    | 6.5   |
|        | 50대 이상 ~ 60대 미만 | 22   | 35.5  |
|        | 60대 이상 ~ 70대 미만 | 25   | 40.3  |
|        | 70대 이상 ~ 80대 미만 | 9    | 14.5  |
|        | 80대 이상          | 2    | 3.2   |
|        | 계               | 62   | 100.0 |
| 행정구역   | 중구              | 21   | 33.9  |
|        | 동구              | 19   | 30.6  |
|        | 서구              | 16   | 25.8  |
|        | 북구              | 6    | 9.7   |
|        | 계               | 62   | 100   |

- 응답자의 경제활동 상황은 72.6%가 기초생활생계급여 생계급여 수급자였고, 비수급자는 9.7%로 나타나, 본 조사에서 수급자의 비율이 매우 높았음
- 응답자의 현재 건물에서 거주년수는 평균 7.13년 였고, 중앙값은 4.13, 최소값은 0.43년, 최댓값은 25.58년으로 나타남. 응답자 중 5년 미만의 거주기간의 비율이 61.3%로 높았음

[표 Ⅲ-2] 응답자 특성

| 구 분         |                 | 응답 수 | 비율    |
|-------------|-----------------|------|-------|
| 전 체         |                 | 62   | 100.0 |
| 응답자 가구 보호구분 | 생계급여 수급자        | 45   | 72.6  |
|             | 주거급여 수급자        | 5    | 8.0   |
|             | 조건부 수급          | 6    | 9.7   |
|             | 비수급             | 6    | 9.7   |
|             | 계               | 62   | 100   |
| 응답자 건물거주년수  | 1년 미만           | 4    | 6.5   |
|             | 1년 이상 ~ 2년 미만   | 9    | 14.5  |
|             | 2년 이상 ~ 3년 미만   | 7    | 11.3  |
|             | 3년 이상 ~ 4년 미만   | 11   | 17.7  |
|             | 4년 이상 ~ 5년 미만   | 7    | 11.3  |
|             | 5년 이상 ~ 10년 미만  | 8    | 12.9  |
|             | 10년 이상 ~ 20년 미만 | 11   | 17.7  |
|             | 20년 이상          | 5    | 8.1   |
|             | 계               | 62   | 100   |

## 2) 응답자의 거주 건물 특성

- 응답자의 거주 건물은 숙박업으로 등록된 여관이 62.9%로 가장 많았음
- 응답자의 거주 건물의 주택건축용도(사용승인연도)는 평균 1973년 이였고, 최솟값은 1949년, 최댓값은 1987년이였음
- 주거 전용 면적의 조사 결과, 최솟값은 4.4㎡, 최댓값은 23.5㎡ 이였고 평균은 9.3㎡으로 이였음
- 주거전용면적 6.6㎡ 이하가 33.9%로 가장 많았음
- 지붕형태는 평지붕이 85.48%로 가장 많았고, 건물구조는 조적조, 철근콘크리트, 목구조 순으로 나타났음
- 입주시 가구 및 가전제품은 갖춰져있지 않았다는 응답이 88.7%로 가장 많았고, 화장실이 가구 내에 포함되어 있지 않은 경우도 43.5%로 나타났음

Ⅲ. 대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사 결과

[표 Ⅲ-3] 응답자 거주 건물 특성

| 구분                    | 응답 수               | 비율    |        |
|-----------------------|--------------------|-------|--------|
| 전체                    | 62                 | 100.0 |        |
| 주택형태                  | 여관(숙박업등록)          | 39    | 62.9   |
|                       | 여관(숙박업미등록)         | 23    | 37.1   |
|                       | 계                  | 62    | 100.0  |
| 사용승인연도                | 1959년 이전           | 4     | 6.5    |
|                       | 1960년부터 1969년      | 8     | 12.9   |
|                       | 1970년부터 1979년      | 33    | 53.2   |
|                       | 1980년부터 1989년      | 16    | 25.8   |
|                       | 사용승인파악불가           | 1     | 1.6    |
|                       | 계                  | 62    | 100.0  |
| 주거 전용 면적<br>(㎡, 제곱미터) | 6.6㎡ 미만            | 21    | 33.9   |
|                       | 6.6㎡ 이상 ~ 9.9㎡ 미만  | 15    | 24.2   |
|                       | 9.9㎡ 이상 ~ 13.2㎡ 미만 | 17    | 27.4   |
|                       | 13.2㎡ 이상           | 9     | 14.5   |
|                       | 계                  | 62    | 100.0  |
| 지붕형태                  | 평지붕                | 53    | 85.48  |
|                       | 박공지붕               | 9     | 14.52  |
|                       | 계                  | 62    | 100.00 |
| 건물구조                  | 조적조                | 39    | 62.90  |
|                       | 철근콘크리트             | 16    | 25.81  |
|                       | 목구조                | 7     | 11.29  |
|                       | 계                  | 62    | 100.00 |
| 입주시<br>가구 및 가전제품      | 제품이 갖춰져있음          | 7     | 11.3   |
|                       | 제품이 갖춰져있지않음        | 55    | 88.7   |
|                       | 계                  | 62    | 100.0  |
| 화장실 설치여부              | 화장실 포함             | 27    | 43.5   |
|                       | 화장실 미포함            | 35    | 56.5   |
|                       | 전체                 | 62    | 100.0  |

- 응답자의 거주 층수는 1층 과 2층이 90.3%에 달하였음
- 주택의 외벽면은 1개인 경우가 41.9%로 가장 많았음

[표 III-4] 응답자 거주 건물 내용

| 구 분           |                    | 응답 수                | 비율                  |
|---------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| 전 체           |                    | 62                  | 100.0               |
| 건물 총 층수       | 전체 1층              | 5                   | 81.0                |
|               | 전체 2층              | 35                  | 56.5                |
|               | 전체 3층              | 20                  | 32.3                |
|               | 전체 4층              | 1                   | 1.6                 |
|               | 전체 5층              | 1                   | 1.6                 |
|               | 계                  | 62                  | 100.0               |
| 응답자의<br>거주 층수 | 1층 거주              | 25                  | 40.3                |
|               | 2층 거주              | 31                  | 50.0                |
|               | 3층 거주              | 6                   | 9.7                 |
|               | 계                  | 62                  | 100.0               |
| 주택 방향         | 북서향<br>1<br>(1.6%) | 북향<br>12<br>(19.4%) | 북동향<br>5<br>(8.1%)  |
|               | 서향<br>9<br>(14.5)  | 총계<br>62<br>(100%)  | 동향<br>18<br>(29.0%) |
|               | 남서향<br>3<br>(4.8%) | 남향<br>14<br>(22.6%) | 남동향<br>0<br>0%      |
| 주택의 외벽면<br>갯수 | 0개                 | 6                   | 9.7                 |
|               | 1개                 | 26                  | 41.9                |
|               | 2개                 | 23                  | 37.1                |
|               | 3개                 | 4                   | 6.5                 |
|               | 4개                 | 2                   | 3.2                 |
|               | 5개                 | 1                   | 1.6                 |
|               | 6개                 | 0                   | 0                   |
|               | 계                  | 62                  | 100.0               |

### 3) 응답자의 계절별 냉난방 경험



Ⅲ. 대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사 결과

- 겨울철 주 난방기기는 전기장판으로 응답한 경우가 53.2%로 가장 많았음
- 동절기 실내 난방의 만족도는 매우 불만족과 불만족이 74.1%로 매우 낮았음
- 겨울철 견딜 수 없는 추위를 경험했다는 비율은 62.9%로 나타났으나 병원진료의 경험은 3.2% 밖에 없었음 또한 추위 때는 집에 머문다는 응답이 91.9%로 가장 높았음
- 겨울철 에너지 부담 정도는 매우 부담되거나 부담된다고 응답한 비율이 45.1%로 나타났다

[표 Ⅲ-5] 동절기 난방 및 추위경험

| 구 분                   |                | 응답 수 | 비율    |
|-----------------------|----------------|------|-------|
| 전 체                   |                | 62   | 100.0 |
| 겨울철<br>주난방기기,설비       | 전기장판/매트        | 33   | 53.2  |
|                       | 기름보일러          | 9    | 14.5  |
|                       | 가스보일러          | 9    | 14.5  |
|                       | 난로(연탄,석유,가스 등) | 5    | 8.1   |
|                       | 연탄아궁이          | 3    | 4.8   |
|                       | 기타             | 3    | 4.8   |
| 동절기<br>실내난방의 만족도      | 매우 불만족         | 27   | 43.5  |
|                       | 불만족            | 19   | 30.6  |
|                       | 보통             | 12   | 19.4  |
|                       | 만족             | 3    | 4.8   |
|                       | 매우 만족          | 1    | 1.6   |
| 겨울철 견딜 수<br>없는 추위 경험  | 경험 있음          | 39   | 62.9  |
|                       | 경험 없음          | 23   | 37.1  |
| 추위로 인해<br>병원진료 여부     | 경험 있음          | 2    | 3.2   |
|                       | 경험 없음          | 60   | 96.8  |
| 추위 때 집 말고<br>방문하는 곳   | 집에 머뭄          | 57   | 91.9  |
|                       | 이웃이나 친구집       | 2    | 3.2   |
|                       | 공원             | 2    | 3.2   |
|                       | 관공서 및 주민센터     | 1    | 1.6   |
| 겨울철<br>에너지 지출<br>부담정도 | 전혀 부담되지 않음     | 5    | 8.1   |
|                       | 부담되지 않음        | 11   | 17.7  |
|                       | 보통             | 18   | 29.0  |
|                       | 부담됨            | 19   | 30.6  |
|                       | 매우 부담됨         | 9    | 14.5  |
|                       | 계              | 62   | 100.0 |

- 선풍기가 59.7%, 에어컨이 40.3% 로 나타남

- 여름철 냉방의 만족도는 매우 불만족과 불만족이 72.5%로 매우 낮았음
- 여름철 견딜 수 없는 더위를 경험했다는 비율은 79.0%로 나타났으며, 겨울철 견딜 수 없는 추위를 경험했다는 비율(74.1%)보다 높았다
- 여름철 에너지 부담 정도는 매우 부담되거나 부담된다고 응답한 비율이 50.0%로 나타났음.

[표 III-6] 하절기 냉방 및 더위경험

| 구 분                   |            | 응답 수 | 비율    |
|-----------------------|------------|------|-------|
| 전 체                   |            | 62   | 100.0 |
| 여름철<br>주냉방기기.설비       | 선풍기        | 37   | 59.7  |
|                       | 에어컨        | 25   | 40.3  |
| 하절기<br>실내냉방의 만족도      | 매우 불만족     | 27   | 43.5  |
|                       | 불만족        | 18   | 29.0  |
|                       | 보통         | 13   | 21.0  |
|                       | 만족         | 4    | 6.5   |
|                       | 매우 만족      | 0    | 0.0   |
| 여름철 견딜 수<br>없는 추위 경험  | 경험 있음      | 49   | 79.0  |
|                       | 경험 없음      | 13   | 21.0  |
| 더위로 인해<br>병원진료 여부     | 경험 있음      | 5    | 8.1   |
|                       | 경험 없음      | 57   | 91.9  |
| 더울 때 집 말고<br>방문하는 곳   | 집에 머물      | 52   | 83.9  |
|                       | 공원         | 6    | 9.7   |
|                       | 관공서 및 주민센터 | 2    | 3.2   |
|                       | 이웃이나 친구집   | 2    | 3.2   |
| 여름철<br>에너지 지출<br>부담정도 | 전혀 부담되지 않음 | 8    | 12.9  |
|                       | 부담되지 않음    | 23   | 37.1  |
|                       | 보통         | 16   | 25.8  |
|                       | 부담됨        | 9    | 14.5  |
|                       | 매우 부담됨     | 6    | 9.7   |
|                       | 계          | 62   | 100   |

#### 4) 응답자의 창호 만족도

- 응답자의 창호에 대한 만족도는 전체 평균 1.98점으로 나타났다
- 응답 항목 중에 그 중 기밀성이 1.96으로 가장 낮고, 채광이 2.08로 그 다음임

[표 Ⅲ-7] 응답자 창호 만족도

| 구 분  |       | 응답 수 | 비율    | 구 분                      |       | 응답 수 | 비율    |
|--|-------|------|-------|--------------------------|-------|------|-------|
| 전 체  |       | 62   | 100.0 | 전 체                      |       | 62   | 100.0 |
| 채광<br>(햇빛이<br>들어오는<br>정도)                      | 매우 불만 | 25   | 40.3  | 유리/창틀,<br>벽체의 균열,<br>갈라짐 | 매우 불만 | 7    | 11.3  |
|  | 불만    | 17   | 27.4  |                          | 불만    | 24   | 38.7  |
|  | 보통    | 10   | 16.1  |                          | 보통    | 24   | 38.7  |
|  | 만족    | 10   | 16.1  |                          | 만족    | 4    | 6.5   |
|  | 매우 만족 | 0    | 0.0   |                          | 매우 만족 | 3    | 4.8   |
| 평균   |       | 2.08 |       | 평균                       |       | 2.57 |       |
| 기밀성<br>(창틀과<br>창문짝<br>틈새에서<br>새어나오는<br>공기량,우풍) | 매우 불만 | 24   | 38.7  | 창짝과 창틀의<br>뒤틀림           | 매우 불만 | 9    | 14.5  |
|  | 불만    | 21   | 33.9  |                          | 불만    | 25   | 40.3  |
|  | 보통    | 12   | 19.4  |                          | 보통    | 21   | 33.9  |
|  | 만족    | 5    | 8.1   |                          | 만족    | 6    | 9.7   |
|  | 매우 만족 | 0    | 0.0   |                          | 매우 만족 | 1    | 1.6   |
| 평균   |       | 1.96 |       | 평균                       |       | 2.43 |       |
| 결로<br>(결로발생정도)                                 | 매우 불만 | 12   | 19.4  | 개폐력 저하                   | 매우 불만 | 10   | 16.1  |
|  | 불만    | 23   | 37.1  |                          | 불만    | 20   | 32.3  |
|  | 보통    | 22   | 35.5  |                          | 보통    | 25   | 40.3  |
|  | 만족    | 4    | 6.5   |                          | 만족    | 7    | 11.3  |
|  | 매우 만족 | 1    | 1.6   |                          | 매우 만족 | 0    | 0.0   |
| 평균   |       | 2.38 |       | 평균                       |       | 2.46 |       |
| 전반적인 만족도<br>(매우불만 1점 ~ 매우 만족 5점)               |       |      |       | 매우 불만                    | 15    | 24.2 |       |
|  |       |      |       | 불만                       | 32    | 51.6 |       |
|  |       |      |       | 보통                       | 10    | 16.1 |       |
|  |       |      |       | 만족                       | 2     | 3.2  |       |
|  |       |      |       | 매우 만족                    | 0     | 0.0  |       |
|  |       |      |       | 평균                       | 1.98  |      |       |

## 5) 응답자의 주거환경 만족도

- 주거환경 만족도에 대한 응답에서 불만을 0점, 매우 만족을 5점으로 파악하여, 만족도는 2.08점으로 나타났음
- 주택 및 주거환경 만족도에 대한 응답에서 가장 만족한다는 응답이 많았던 항목은 의료서비스가 평균 3.14점으로 만족도가 높았고, 그다음 3.11점으로 대중교통, 녹지환경이 3.06점이었음
- 주택 및 주거환경 만족도에 대한 응답에서 가장 불만이 높았던 항목은 냉난방 단열로 1.70점, 그 다음 주택위생상태가 2.08점, 채광상태가 2.19점으로 가장 불만이 높았음
- 주택 및 주거환경 중요도에 대한 응답은 냉난방 단열이 4.04점으로 가장 높게 나타났고 그 다음 주택의 소음수준이 3.58점, 주택위생상태와 환기상태가 3.54점으로 나타났음
- 주택 및 주거환경에 대해 낮은 중요도로 뽑힌 항목은 전기, 상하수 쓰레기 수거 등의 생활환경이 2.75점으로 가장 낮은 중요도로 나타났고, 그 다음 SOC시설 및 집의 견고 수준이 2.83점으로 나타났음
- 중요도 평균 점수와 불만도 평균 점수를 비교하여, 중요도는 높지만 만족도가 가장 낮은 항목은 2.34점의 차이를 보인 냉난방 단열상태로 보임

Ⅲ. 대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사 결과

[표 Ⅲ-8] 주택 및 주거환경 만족도

| 항 목   | 불만도   | 응답 수 | 중요도    | 응답 수 | 차이       |
|---|-------|------|--------|------|----------|
|   |       | 62   |        | 62   | 중요도 - 불만 |
| 1) 집의구조물<br>(건고, 균열상태)                      | 매우 불만 | 8    | 매우 안중요 | 10   | 0.38     |
|   | 불만    | 22   | 안중요    | 8    |          |
|   | 보통    | 29   | 보통     | 29   |          |
|   | 만족    | 2    | 중요     | 12   |          |
|   | 매우 만족 | 1    | 매우 중요  | 3    |          |
|   | 평균    | 2.45 | 평균     | 2.83 |          |
| 2) 재난, 재해<br>(산사태나 홍수,<br>지진 피해 등)<br>안전성   | 매우 불만 | 8    | 매우 안중요 | 7    | 0.45     |
|   | 불만    | 19   | 안중요    | 10   |          |
|   | 보통    | 31   | 보통     | 30   |          |
|   | 만족    | 4    | 중요     | 9    |          |
|   | 매우 만족 | 0    | 매우 중요  | 6    |          |
|   | 평균    | 2.50 | 평균     | 2.95 |          |
| 3) 화재로부터<br>안전성<br>(화재예방전기시설,<br>화재대비시설 유무) | 매우 불만 | 10   | 매우 안중요 | 4    | 0.42     |
|   | 불만    | 19   | 안중요    | 16   |          |
|   | 보통    | 24   | 보통     | 27   |          |
|   | 만족    | 6    | 중요     | 7    |          |
|   | 매우 만족 | 3    | 매우 중요  | 8    |          |
|   | 평균    | 2.56 | 평균     | 2.98 |          |



[표 Ⅲ-9] 주택 및 주거환경 만족도

| 항 목   | 응답 수  |      | 응답 수   |      | 차이<br>중요도 - 불만 |
|---|-------|------|--------|------|----------------|
|   | 불만도   | 62   | 중요도    | 62   |                |
| 4) 주택 위생상태<br>(악취, 벌레 등)                                | 매우 불만 | 20   | 매우 안중요 | 4    | 1.46           |
|   | 불만    | 20   | 안중요    | 4    |                |
|   | 보통    | 19   | 보통     | 16   |                |
|   | 만족    | 3    | 중요     | 29   |                |
|   | 매우 만족 | 0    | 매우 중요  | 9    |                |
|   | 평균    | 2.08 | 평균     | 3.54 |                |
| 5) 냉난방 및<br>단열상태<br>(덥거나 추운 정도)                         | 매우 불만 | 32   | 매우 안중요 | 0    | 2.34           |
|   | 불만    | 20   | 안중요    | 4    |                |
|   | 보통    | 7    | 보통     | 8    |                |
|   | 만족    | 2    | 중요     | 31   |                |
|   | 매우 만족 | 1    | 매우 중요  | 19   |                |
|   | 평균    | 1.70 | 평균     | 4.04 |                |
| 6) 실내공기의<br>신선도 환기 상태<br>(통풍 상태, 탁한<br>미세먼지 여부 등)       | 매우 불만 | 16   | 매우 안중요 | 2    | 1.29           |
|   | 불만    | 26   | 안중요    | 10   |                |
|   | 보통    | 11   | 보통     | 11   |                |
|   | 만족    | 6    | 중요     | 30   |                |
|   | 매우 만족 | 2    | 매우 중요  | 9    |                |
|   | 평균    | 2.25 | 평균     | 3.54 |                |
| 7) 채광 상태<br>(자연 채광, 내부<br>조명의 충분성)                      | 매우 불만 | 19   | 매우 안중요 | 3    | 1.19           |
|   | 불만    | 21   | 안중요    | 12   |                |
|   | 보통    | 14   | 보통     | 12   |                |
|   | 만족    | 7    | 중요     | 28   |                |
|   | 매우 만족 | 1    | 매우 중요  | 7    |                |
|   | 평균    | 2.19 | 평균     | 3.38 |                |
| 8) 주택 내외부<br>소음<br>(차량, 경적, 공사장<br>소음, 층간소음,<br>벽간소음 등) | 매우 불만 | 17   | 매우 안중요 | 3    | 1.31           |
|   | 불만    | 23   | 안중요    | 5    |                |
|   | 보통    | 13   | 보통     | 18   |                |
|   | 만족    | 6    | 중요     | 25   |                |
|   | 매우 만족 | 3    | 매우 중요  | 11   |                |
|   | 평균    | 2.27 | 평균     | 3.58 |                |
| 9) 사용 면적 및<br>방의 개수                                     | 매우 불만 | 13   | 매우 안중요 | 6    | 1.00           |
|   | 불만    | 24   | 안중요    | 4    |                |
|   | 보통    | 17   | 보통     | 21   |                |
|   | 만족    | 4    | 중요     | 25   |                |
|   | 매우 만족 | 4    | 매우 중요  | 6    |                |
|   | 평균    | 2.38 | 평균     | 3.38 |                |

Ⅲ. 대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사 결과

[표 Ⅲ-10] 주택 및 주거환경 만족도

| 항 목   | 불만도   | 응답 수 | 중요도    | 응답 수  | 비율   |
|---|-------|------|--------|-------|------|
| 10) 대중교통<br>접근용이성<br>(버스·지하철 등)                 | 매우 불만 | 3    | 매우 안중요 | 2     |      |
|   | 불만    | 8    | 안중요    | 8     |      |
|   | 보통    | 34   | 보통     | 27    |      |
|   | 만족    | 13   | 중요     | 21    |      |
|   | 매우 만족 | 4    | 매우 중요  | 4     |      |
|   | 평균    | 3.11 | 평균     | 3.27  | 0.16 |
| 11) 녹지환경<br>(공원 및 녹지)                           | 매우 불만 | 0    | 매우 안중요 | 2     |      |
|   | 불만    | 11   | 안중요    | 11    |      |
|   | 보통    | 38   | 보통     | 32    |      |
|   | 만족    | 11   | 중요     | 16    |      |
|   | 매우 만족 | 2    | 매우 중요  | 1     |      |
| 평균  | 3.06  | 평균   | 3.04   | -0.02 |      |
| 12) 자연환경<br>(공기질, 수질)                           | 매우 불만 | 0    | 매우 안중요 | 1     |      |
|   | 불만    | 5    | 안중요    | 13    |      |
|   | 보통    | 50   | 보통     | 39    |      |
|   | 만족    | 6    | 중요     | 9     |      |
|   | 매우 만족 | 1    | 매우 중요  | 0     |      |
| 평균  | 3.04  | 평균   | 2.90   | -0.14 |      |
| 13) 생활환경<br>(전기, 상하수도,<br>쓰레기 수거 등)             | 매우 불만 | 0    | 매우 안중요 | 3     |      |
|   | 불만    | 11   | 안중요    | 17    |      |
|   | 보통    | 46   | 보통     | 34    |      |
|   | 만족    | 5    | 중요     | 8     |      |
|   | 매우 만족 | 0    | 매우 중요  | 0     |      |
| 평균  | 2.90  | 평균   | 2.75   | -0.15 |      |
| 14) SOC시설<br>(공공체육센터,<br>생활문화센터,<br>복합커뮤니티센터 등) | 매우 불만 | 0    | 매우 안중요 | 2     |      |
|   | 불만    | 11   | 안중요    | 15    |      |
|   | 보통    | 47   | 보통     | 36    |      |
|   | 만족    | 4    | 중요     | 9     |      |
|   | 매우 만족 | 0    | 매우 중요  | 0     |      |
| 평균  | 2.88  | 평균   | 2.83   | -0.05 |      |
| 15) 의료서비스<br>(보건소,<br>병원(한/양방), 약국<br>등)        | 매우 불만 | 0    | 매우 안중요 | 2     |      |
|   | 불만    | 12   | 안중요    | 14    |      |
|   | 보통    | 33   | 보통     | 34    |      |
|   | 만족    | 13   | 중요     | 4     |      |
|   | 매우 만족 | 4    | 매우 중요  | 8     |      |
| 평균  | 3.14  | 평균   | 3.03   | -0.11 |      |
| 전반적인 만족도  |       |      | 매우 불만  | 20    | 32.3 |
|   |       |      | 불만     | 21    | 33.9 |
|   |       |      | 보통     | 17    | 27.4 |
|   |       |      | 만족     | 4     | 6.5  |
|   |       |      | 매우 만족  | 0     | 0.0  |
|   |       |      | 평균     | 2.08  |      |

### 6) 응답자의 주거비 분석

- 응답자의 주거비용의 평균은 225,323원으로 나타남
- 응답자 가구의 소득은 평균 788,064원으로 나타났는데, 2023년 기준 생계급여 1인 가구 623,368원과 광역시 기준 1인 가구 주거급여 203,000을 고려했을 때 유사한 수준이었음
- 응답자의 주거비용에 대한 응답에서, 주거급여 수준인 이상의 20만원 이상의 주거비를 부담하는 가구는 59.7%로 나타났는데, 이는 주거급여 초과분의 금액을 그대로 주거비로 추가 지출한다는 의미임
- 주거비가 부담되거나 매우부담된다고 응답한 비율은 72.6%로 나타남

[표 Ⅲ-11] 응답자 주거비용

| 구 분               |                      | 응답 수      | 비율    |
|-------------------|----------------------|-----------|-------|
| 전 체               |                      | 62        | 100.0 |
| 주거비용<br>(보증금없는월세) | 평균                   | 225,323   |       |
|                   | 중간값                  | 200,000   | -     |
|                   | 최솟값                  | 140,000   |       |
|                   | 최댓값                  | 400,000   |       |
|                   | 200,000원 미만          | 25        | 40.3  |
|                   | 200,000 이상 300,000미만 | 21        | 33.9  |
|                   | 300,000 초과           | 16        | 25.8  |
|                   | 계                    | 62        | 100.0 |
| 가구 소득사항           | 평균                   | 788,064   |       |
|                   | 중간값                  | 800,000   | -     |
|                   | 최솟값                  | 350,000   |       |
|                   | 최댓값                  | 1,000,000 |       |
| 주거비용 부담<br>정도     | 전혀부담되지않음             | 4         | 6.5   |
|                   | 부담되지않음               | 4         | 6.5   |
|                   | 보통                   | 9         | 14.5  |
|                   | 부담됨                  | 30        | 48.4  |
|                   | 매우부담됨                | 15        | 24.1  |
|                   | 계                    | 62        | 100   |

## IV. 분석결과 요약 및 정책제언

### 1. 분석결과 요약

#### 1) 최저주거기준에 미흡한 건물의 거주가 지속되고 있음

- 2011년에 공표된 최저주거기준<sup>3)</sup>은 1인가구와 최소 면적기준과 설비를 규정하고 있으나, 본 조사에서 이런 기준에 부합하지 않음이 드러남
  - 최저주거기준에서 1인가구에 최소 면적기준을 14㎡을 제시하고 있음
  - 본 조사에서 나타난 주거 전용 면적의 평균은 9.3㎡으로 이였고, 이중 전용면적이 13.2㎡ 인 비율은 85.5%에 달할 정도로 최소 면적 기준에 전혀 부합하지 못하는 상황이라는게 다시 보여졌음
- 전용수세식화장실 및 목욕시설을 갖추어야 한다고 되어있으나, 가구에 화장실이 미포함된 경우가 56.5%에 달하였음
- 건물의 노후와 안전에 취약성이 여전히 존재함
  - 조사된 건물중 사용승인연도가 1979년 이전인 건물은 72.6%가 넘고, 적절한 단열이 시공되지 않은 상태임

#### 2) 입주민의 주거환경에 대한 만족도가 높지 않았음

- 최저 주거기준은 제4조 2항에 적절한 방음,환기,채광 및 난방 설비등 갖출 것을 명시하고, 3항에 소음,진동,햇취 및 대기오염 등 환경요소가 적합해야함을 명시해 놓았음

3) 「주택법」 제5조2 및 동법시행령 제7조의 규정에 따라 설정·공고중인 최저주거기준

- 본 조사에 이러한 생활에 밀접한 항목들에 대한 만족도가 특히 낮게 나타남
  - 냉난방 단열이 1.70점, 그 다음 주택위생상태가 2.08점, 채광상태가 2.19점으로 주택 및 주거환경 만족도에 대한 응답에서 가장 불만이 높았음
  - 냉난방 단열이 4.04점, 소음수준이 3.58점, 주택위생상태와 환기상태가 3.54점으로 중요한 단 응답이 많았음
  - 냉난방 단열은 중요도가 높다고 응답했지만, 만족도가 가장 낮은 항목으로 나타났음
- 창호에 만족도도 생활에 밀접한 항목에 대한 만족도가 낮게 나타남
  - 우풍가 연관이 있는 기밀성이 1.96으로 가장 낮고, 채광이 2.08로 만족도가 낮게 나왔음

### 3) 취약한 냉난방 설비가 지속되고 있음

- 적절한 난방기기가 갖춰지지 않았다고 판단되는 겨울철 난방기기인 전기장판은 53.2%로 가장 많았고, 여름철엔 선풍기가 59.7%로 나타났음
- 여름철 견딜 수 없는 더위를 경험했다는 비율은 79.0%로 나타났으며, 겨울철 견딜 수 없는 추위를 경험했다는 비율(74.1%)보다 높았음
  - 더위나 추위때 주로 집에 머문다는 답변이 높아, 주거환경에 크게 영향을 받을 수 밖에 없는 모습을 보였음

### 4) 취약거처임에도 더 높은 임대료를 지불함

- 한국토지주택공사(LH) 토지주택연구원과 한국통계진흥원의 '2022년 주택 이외 거처 주거실태조사'에 따르면 민간 전월세의 3.3㎡당 월임대료는 5만3천원, 공공임대주택은 2만1천원이지만, 전국의 숙박 업소 객실료는 10만 5천원이었음
  - 본 조사에서도 3.3㎡당 월임대료가 8만6천원으로 나타남
  - 주택 이외 거처로 취약주택임에도 더 높은 평당 월임대료를 지불하는 것으로 나타났음



Ⅳ. 분석결과 및 정책제언

[표 Ⅳ-1] 거주 면적당 월 임대료

| 구 분                                    |                       | 응답 수    | 비율    |
|--|-----------------------|---------|-------|
| 전 체                                    |                       | 62      | 100.0 |
| 3.3㎡ 당<br>월임대료<br>(월임대료 /<br>바닥면적*3.3) | 평균                    | 86,778  |       |
|  | 중간값                   | 82,420  | -     |
|  | 최솟값                   | 45,294  |       |
|  | 최댓값                   | 187,146 |       |
|  | 50,000원 미만            | 3       | 4.84  |
|  | 50,000원 이상 75,000원미만  | 21      | 33.87 |
|  | 75,000원 이상 100,000원미만 | 21      | 33.87 |
|  | 100,000원 이상           | 17      | 27.42 |
|  | 계                     | 62      | 100.0 |

## 2. 정책제언

### 1) 본 조사의 후속, 보완조사를 통해 주거환경의 취약성 규명해야함

- 본 조사를 통해 쪽방주민의 기초적인 주거환경, 건물특성 등이 나타났으나, 여러 차원에서 분석할 여지가 있음
  - 일정한 기간에 따른 주거환경의 변화, 생활패턴에 따라 취약계층 주거공간의 특성에 대해 더 연구할 여지가 있음
  - 일정 기간내에 온도, 습도 등을 수집하여 주거환경이 국제적인 기준에 어떻게 처해있는지 규명할 수 있음
  - 주거환경이 인간의 주관적인 인식에 영향을 끼치는 정도를 온열쾌적도의 개념에서 파악할 수 있을 것임
  - 따라서 본 조사가 그 조사의 마중물 역할이 될 것임을 기대함
- 사회문제를 위한 시민사회, 대학, 연구기관, 현장복지기관 등이 협력해야함
  - 후속 연구 및 지원을 위해선 다양한 단위들이 협력이 필수적임
  - 특히 발굴되지 않은 쪽방 및 최저주거기준 이하 거처에 대한 문제인식은 각 단위별로 강점을 협업의 바탕으로 정책개선이 이뤄져야함

### 2) 기존의 쪽방에 대한 책임있는 지원

- 주거환경개선, 냉-난방 에너지시설 설치 및 유지서비스 등이 우선적으로 시행되어야 함
  - 서울, 대구 등에서 에어컨 설치 및 냉방비 지원사업을 실시하였는데, 이에 대한 평가를 바탕으로 지원이 지속될 수 있는 안정적인 재원과 제도의 마련이 필요함
  - 대구시의 폭염대응에 대한 조례에 따르면 대구시가 폭염피해 예방을 위해서 공공은 물론이고 민간 시설에도 폭염대응을 위한 예산지원을 실시하는 바, 민간건물인 쪽방도 폭염대응이라는 측면으로 접근한다면 결코 불가능한 문제는 아님
- 일시적인 지원이 아닌 지속적인 관리가 필요함
  - 기존의 에어컨 설치 및 냉방비 지원사업은 에너지 상황에 대한 조사, 에어컨 등의 설치, 유지보수, 건물별 사용에 따른 비용문제를 다룰 수 있는 주거환경 전문이력의 확충이 필요함을 통해 지원사업을 모니터링, 보완할 수 있어야함
  - 많은 예산이 투입되는 사업이 단기간의 재원투여에만 머물지 않도록 주민들에 대한 에너지

지원 서비스를 지속적으로 유지하고 확대시켜 나가기 위해서는 이러한 업무를 담당하는 인력의 배치가 반드시 필요함

### 3) 공공임대주택을 활용한 이주지원의 지속수행

- 효과적이고 유의미한 정책대안으로서 접근성을 꾸준히 개선해야됨
  - 보증금인하, 주거사다리지원사업 등 정책개선은 이뤄졌지만, 현실적으로 최저주거기준 이하의 주택에 거주는 지속되고있음
  - 공공임대주택정책의 실패의 결과로 인한 피해가 주거가 가장 취약한 계층임
- 공가 등의 가용자원을 적극적으로 활용해야함
  - 공공임대주택 중 공가를 활용하여 폭염, 혹한에 임시적으로 개방하여 사용할 수 있도록, 적극적인 행정조치를 취할 필요가 있음
  - 이를 통한다면 임시입주한 이들이 매입임대주택, 전세임대주택제도 및 접근성의 향상도 기대할 수 있음

### 4) '적절한 주거'를 달성할 수 있는 국가적 책임이 필요

- '적절한 주거'는 주거권을 구체화한 핵심 개념으로 점유의 안정성, 적절한 주거기반 시설 및 서비스, 경제적 부담가능성, 거주적합성, 접근가능성 등을 구성 요소로 함<sup>4)</sup>
  - 본 조사에서 나온 적절한 주거로서의 미 충족된 부분에 대해 국가차원의 책임성 강화와 시장에 적절한 주거 자체에 대한 공급이 보장될 수 있도록 해야함
  - 주거상황이 열악한 등급에 있는 이들에 대한 우선입주권 강화, 주택공급과 더불어 주거유지를 위한 각종 서비스가 필요한 이들을 위한 지원주택 등의 제도도입 등 주택공급적 측면에 대한 고민과 정책이 최우선적으로 선행되어야 할 것임.
  - 지자체별 비주택거주자(혹은 최저주거기준 등 이하의 주거공간에 거주하는 가구의 수)의 비율이 더 높아지지 않고 지속적으로 낮아지도록 중앙정부 차원에서 모니터링과 예산지원 규모와 연동되어서 움직이는 정책들이 꾸준히 진행되어야 할 것임

### 5) 비정상 주거를 극복할 새로운 주거지원모델 필요

- 적절한 주거를 달성하기 위해선 기존의 소규모 수선이나 임시적인 주거지원 모델의

4) 한국도시연구소(2018). 「비주택 주거실태 파악 및 제도개선 방안」

한계를 넘어선 새로운 지원모델에 대한 상상이 필요함

- 최저주거기준과 전용공간에 대한 기준을 중심으로 미달된 쪽방 건물들을 중심으로 건물에 대한 객관적인 등급을 마련하여 등급에 미달되는 건물들에 대해서는 최소한의 환경개선을 위한 재원을 마련하여 투입하여 등급을 높이는 것이 필요함
- 미국 SRO주택<sup>5)</sup>에서는 나오는 최저주거기준 규정이 위생 시설부터 온열환경, 조명 및 전기 등 다양한 차원에서 정의되어있고, 이들을 준수하는 것을 전제로 공적재원을 투입함
- 취약계층의 보호(임대료 동결, 임차인 거주기간 유지 등)를 바탕으로 사적소유 건물에 대한 공적재원의 투입 모델을 발전시킬 필요가 있음

## 6) 주거문제와 복지문제의 통합적인 행정

○ 주거와 복지의 이분법적인 행정의 극복

- 정책결정에서 주거빈곤 문제의 책임을 복지부처와 주택부처가 떠넘기는 상황은 지속됨
- 이런 이분법적인 문제는 주거빈곤 문제를 대처하는데 장애물이 되고있음
- 홈리스, 비주택거주자 등에 대한 협업체계가 정부부처 및 지방정부에도 마련되어야함
- 이를 통해 지원주택처럼 단순한 주택의 공급을 넘어서 주택과 복지서비스(혹은 주거유지서비스)가 함께 제공되는 등 주택공급의 방식을 도입해 다양한 복지 욕구를 충족할 필요가 있음

---

5) 장유선(2012), 비주택 최저주거기준 외국사례: 영국 HMO, 미국 SRO, 도시와빈곤, vol.99, p.50.

## 참 고 문 헌

강준모. (2020). 기후불평등과 사회복지: 동자동 쪽방촌 사례를 중심으로, 재단법인 숲과나눔

장유선(2012), 비주택 최저주거기준 외국사례: 영국 HMO, 미국 SRO, 도시와빈곤, vol.99, p.50.

한국도시연구소(2018). 「비주택 주거실태 파악 및 제도개선 방안」





2023년  
**대쪽진단 보고대회**

(대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사)

**[ 지정토론 ]**

서창호 / 반빈곤네트워크 집행위원장(인권운동연대 상임활동가)

김인성 / 영남대 주거환경학과

김지홍 / 한국과학기술기획평가원



# 일상적 기후재난에 역설적으로 집이 재난이 되는 현실, 집을 고쳐 쓰거나 탈출시키거나!

서창호 / 반빈곤네트워크 집행위원장(인권운동연대 상임활동가)

## 1. 기후위기는 인권의 문제이며, 구체적인 사람의 얼굴

“향후 10년의 기후행동이 다가올 수 천년을 결정할 것이다.”

IPCC 6차 보고서

2023년 3월 13일부터 19일까지 스위스 인터라켄에서 195개국 650여 명 대표단이 참가했던 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change) 제58차 총회는 통합적인 단기 기후 행동의 시급성을 강조한 「IPCC 제6차 평가보고서(AR6: The Sixth Assessment Report) 종합보고서」를 만장일치로 승인했다. 종합보고서는 단기(2040년까지)에 적응과 완화 행동 옵션들을 평가하고 이를 확대할 수 있는 방안이 포함되어 있으며, 모두에게 살기 좋고 지속가능한 미래를 확보하기 위해서 에너지, 산업 및 교통, 도시·정주지·인프라, 건강 및 영양, 형평성, 거버넌스, 국가제도, 정책에 대한 내용을 담고 있다.

이중 도시·정주·인프라는 기후변화를 고려한 정주지 및 인프라 설계, 콤팩트 도시를 위한 토지이용 계획, 직장 및 주거지 근접, 대중교통, 도보, 자전거 지원, 건물의 효율적인 설계 건설 개조 사용 에너지 자재 소비감소 및 대체 전기화 등을 주요 내용으로 하고 있다. 건강 및 영양 관련해서는 기후민감 질병에 대한 공공건강 프로그램 강화, 생태계 건강강화, 음용수 접근 강화, 홍수 방지, 조기경보 시스템 강화, 백신개발, 정신건강 관리 강화 등을 포함하고 있다. 모든 부문에서의 재분배 정책, 사회안전망, 형평성, 포용성 그리고 공정전환은 보다 큰 사회적 의욕을 가능하게 하고 지속가능발전목표와의 상충효과 문제를 해결한다며 형평성을 강조하고 있다.

‘지구 온난화’, ‘환경오염’, ‘기후변화’, ‘이상기후’, ‘기상이변’... 기후위기는 다양한 말들로 우리의 삶에 영향을 미치고 있었다. 그러나 아이러니하게도 일상과는 먼 이야기, 앞으로 다가올 미래처럼 여겨졌다.

해수면이 해마다 상승한다는 어느 나라의 문제로, 과열된 지구와 녹고 있는 빙하 위에서 아슬아슬하게 서 있는 북극곰의 이미지로 그려졌다. 개인의 실천이면 달라질 수 있는 일들로, 그저 지구 변화의 변곡점 정도로 학습되었다. 친환경 개발, 전기 자동차, 저탄소 산업 등 산업의 방식을 바꾸면 해결될 문제처럼 인식되어 졌다. 먼 미래처럼 여겨지던 일들이 삶의 반경 안으로 들어 온 것은 순식간이었다. 매년 최고 온도를 갱신하는 폭염, 갑작스레 쏟아지던 폭우, 산림 파괴로 만나지 말아야 할 바이러스와 조우했던 신종 감염병 코로나19의 등장, 미세먼지 등 우리 사회는 기후위기에 지대한 영향을 받고 있었다. 이미 내재되어 있던 위기를 일상에서 온몸으로 깨닫는, 위기를 직면하는 그 시간이 오래 걸렸을 뿐이다.

현재 마주하고 있는 기후위기의 실체는 구체적인 사람의 얼굴로 등장했다. 폭염 속 대형마트 외부 주차장에서 일하다 사망한 노동자의 얼굴로, 코로나 19로 사망한 35,9843)명의 얼굴로, 폭우로 반지하가 침수되어 사망한 가족의 얼굴로, 지하차도가 침수되어 사망한 사람들의 얼굴로, 강원 고성 산불의 피해를 입은 사람들의 얼굴로... 더 이상 먼 나라, 북극곰의 이야기가 아닌 내 이웃의 일, 어쩌면 운이 좋게 살아남은 나의 오늘이 되었다. 급격해지는 속도만큼 피해의 규모도 커지고 있다. 앞으로 기후위기로 인한 재난과 참사가 빈번히 일어날 것이라 예상되고 있다. 피해를 최소화하기 위한 발 빠른 대응과 해법 모색이 필요하다. 그 과정은 산업, 이윤, 경제가 아닌 사람 중심으로, 사회적 구조와 관계를 중심으로 이루어져야 한다.

게다가 폭염으로 인한 온열질환 발생과 사망자 추이 역시 매년 증가세를 보이고 있으며, 매년 더욱 증가할 것으로 보인다. 문제는 온열질환 실내 발생 장소 중 ‘집’이 2021년도 실내 온열환자 발생 중 가장 높은 비율을 차지하고 있으며, 2023년은 두 번째로 높은 발생비율을 나타내고 있다.

## 2. 기후위기 시대, 대구광역시의 인식과 안일한 대응 : 주거권에 대한 철학과 정책은 결여!

[대구광역시 시민안전실 발주, 대구안전관리 중장기 계획수립 연구용역.  
2022. 11. 15 대구경북연구원 최종보고]



# 1 | 도시안전 여건변화 전망



## 대구시 안전관리계획(2022)

### ❖ 대구시 안전관리계획 추진방향



# 1 | 기본구상

비전, 목표, 4개 전략, 11대 추진과제 수립



# 3 | 안전관리대책

## 중점관리대상 별 안전관리대책 수립

| 관리대상 | 주요사업               | 연계가능전략   | 단기                                   | 중기 | 장기 |   |
|------|--------------------|--|--------------------------------------|----|----|---|
| 폭염   | 폭염대응시설 확대          | • 물링포그, 그늘막, 쿨루프, 바닥분수수경시설, 차열성포장 설치   | I-3-①<br>II-4-⑥                      | ○  |    |   |
|      | 폭염대책 장비임차 (살수차 임대) | • 주요 간선도로 물뿌리기 실시<br>• 다중이용시설 인접 간선도로 중점 시행<br>: 동대구역 및 대구역 일원, 동대구로 등   | II-5-②                               | ○  | ○  | ○ |
|      | 무더위쉼터 점검           | • 폭염특보 시 구·군별 지정 무더위쉼터 점검<br>: 구·군별 5곳 이상 점검 / 냉방기 작동상황, 폭염대응물품 비치상태 등<br>• 단체장(부단체장) 무더위쉼터 격려 방문<br>• 대학생 인턴 활용 무더위쉼터 점검<br>: 냉방기 필터청소, 홍보자료 배부, 야외무더위쉼터 운영 점검 포함 | I-3-①<br>II-4-⑥<br>II-5-②<br>IV-10-② | ○  | ○  | ○ |

### 3. 대구 행정의 의지와 구체적인 계획이 필요하다.

## 비주택거주 취약계층의 주거사다리 지원 및 복지 안전망 확보를 위한 업무협약서

대구광역시 · 한국토지주택공사 대구경북지역본부 · 한국부동산원 · 대구쪽방상담소(행복나눔의집) · 대구주거복지센터는 대구지역 비주택거주자의 주거환경 개선을 위한 주거사다리 지원 및 복지 안전망 확보를 위해 상호 협력하기로 하고 다음과 같이 업무협약을 체결한다.

#### 제1조(목적)

본 협약은 대구지역 각 기관이 상호 협업하여 비주택거주자들의 주거환경 개선을 위한 핀셋지원 및 복지 안전망을 체계적으로 확보함을 목적으로 한다.

#### 제2조(협약사항)

다음 각 호의 사항에 대하여 협약한다.

1. 「대구광역시」는 비주택거주자의 주거환경 개선과 복지 안전망을 체계적으로 확보할 수 있도록 정책적, 행정적 지원과 함께 민간이 활발히 참여할 수 있도록 적극적으로 협력한다.
2. 「한국토지주택공사 대구경북지역본부」는 비주택거주자에 대한 공공임대주택 지원 및 폭염 등 위기상황 시 입주 가능한 재난안전쉼터 공간 물량확보에 협력한다.
3. 「한국부동산원」은 비주택거주자에게 포괄적이고 장기적인 의(衣)·식(食)·주(住) 등 요소별로 지원하고 특히, 실질적인 주거의 질 개선을 위하여 필수적 요소인 주거상향 지원사업에 협력한다.
4. 「대구쪽방상담소(행복나눔의집)」·「대구주거복지센터」는 비주택거주자의 주거환경 개선을 위한 맞춤형 상담 및 지원, 주거복지 정보제공 등 원활한 지원 및 복지 안전망의 효율적 운영을 위하여 협력한다.



지난 2017년부터 비주택거주민 및 주거취약 계층에 대한 폭염대책 마련을 요구했던 바, 이에 지난 2021년 11월, 대구시 부시장-LH주거복지처장-한국부동산원장-쪽방상담소 등의 MOU를 통해 긴급주거지원에 적극 협조하는 내용을 담은 MOU를 체결한 바 있다.

구체적으로 매입물량부터는 비주택거주민 및 주거취약 계층에 대한 접근성이 좋은 곳을 고려해 냉방 임시 주거공간 최대한 동별 지원이 가능할 수 있도록 협의가 되었던 바가 되었던 바가 있다. 그러나 현재 대구시가 제시하는 임시냉방 주거공간 물량은 3-4호 정도로 그치고 있어 폭염 등 긴급 주거지원에 적극 협조하는 내용을 담은 MOU가 이행되지 않고 있다. 결국 MOU 체결 등으로 실질적으로 냉방 임시거주 공간 마련을 기대한 쪽방 거주민을 우롱하는 결과일 뿐만 아니라 대구시의 폭염 대책은 실효성 없는 대책이라 혹평을 할 수밖에 없다. 결국 대구 행정의 의지의 문제다. 지금이라도 점점 더 가혹하게 다가오는 폭염에 가장 취약하고 가장 고통스러운 주거 취약계층인 쪽방 거주민에게 실질적인 폭염 대책 수립이 절실히 필요하다.

#### 4. 비주택거주민 및 주거취약 계층에 대한 제도적인 방안이 필요하다

기후위기 시대에 그동안 대구행정에 대한 시민사회의 요구가 지속적으로 되었으나, 비주택거주민 및 주거취약 계층에 대한 냉방 임시 주거공간에 대한 제공이 되지 못하였다. 이에 실질적인 제도적인 뒷받침이 되어야 한다. 특히 일상과 밀접한 지방정부 역시 그 책무에서 자유롭지 못하다.

우리 사회 주거정책의 경우 대규모 주거지 개발을 통한 공급 중심의 정책기조를 유지함에 따라 그 동안 지방정부의 기능과 역할이 크지 않았던 것도 사실이다. 이에 지방자치법, 주거복지 및 주거정책 관련 사항을 규정하는 주거기본법 역시 국민의 주거안정과 주거수준 향상을 위해 정부와 지방자치단체의 책무를 규정하고 있다. 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 역시 중앙정부와 함께 지방자치단체 책무와 정책 등을 규정하고 있다.

##### 주거기본법

제2조(주거권) 국민은 관계 법령 및 조례로 정하는 바에 따라 물리적·사회적 위험으로부터 벗어나 쾌적하고 안정적인 주거환경에서 인간다운 주거생활을 할 권리

를 갖는다.

제3조(주거정책의 기본원칙) 국가 및 지방자치단체는 제2조의 주거권을 보장하기 위하여 다음 각 호의 기본원칙에 따라 주거정책을 수립·시행하여야 한다.

1. 소득수준·생애주기 등에 따른 주택 공급 및 주거비 지원을 통하여 국민의 주거비가 부담 가능한 수준으로 유지되도록 할 것
2. 주거복지 수요에 따른 임대주택의 우선공급 및 주거비의 우선지원을 통하여 장애인·고령자·저소득층·신혼부부·청년층·지원대상아동(「아동복지법」 제3조제5호에 따른 지원대상아동을 말한다) 등 주거지원이 필요한 계층(이하 “주거지원 필요계층”이라 한다)의 주거수준이 향상되도록 할 것
3. 양질의 주택 건설을 촉진하고, 임대주택 공급을 확대할 것
4. 주택이 체계적이고 효율적으로 공급될 수 있도록 할 것
5. 주택이 쾌적하고 안전하게 관리될 수 있도록 할 것
6. 주거환경 정비, 노후주택 개량 등을 통하여 기존 주택에 거주하는 주민의 주거수준이 향상될 수 있도록 할 것
7. 장애인·고령자 등 주거약자가 안전하고 편리한 주거생활을 영위할 수 있도록 지원할 것
8. 저출산·고령화, 생활양식 다양화 등 장기적인 사회적·경제적 변화에 선제적으로 대응할 것
9. 주택시장이 정상적으로 기능하고 관련 주택산업이 건전하게 발전할 수 있도록 유도할 것

#### 대구광역시 안전 관련 규정 및 제도

- 대구광역시 재난 및 안전관리 조례
- 대구광역시 재난관리기금 운용 및 관리 조례
- 대구광역시 사회재난구호 및 복구지원에 관한 조례
- 대구광역시 재난 피해주민지원 조례
- 대구광역시 재난 현장 민간 자원 활용 및 지원 조례
- 대구광역시 위험물 안전관리 조례
- 대구광역시 어린이 안전 조례
- 대구광역시 교통안전 증진 조례
- 대구광역시 시민 안전교육에 관한 조례
- 대구광역시 보행 안전 및 편의 증진에 관한 조례
- 대구광역시 주요 시설물 안전 및 유지 관리에 관한 조례
- 대구광역시 폭염 및 도시열섬현상 대응 조례



위와 같이 비주택거주민 및 주거취약 계층에 대한 실질적 지원을 위해 <대구광역시 폭염 및 도시열섬현상 대응 조례 개정> 등 구체적인 대안이 필요하다. 폭염은 인권이자 주거의 문제이다. 폭염이 내뿜는 열기를 선풍기 한 대로 감당하기는 불가능할 뿐만 아니라, 폭염으로 인한 사회적 차별과 고통을 더욱 크게 느껴질 수밖에 없다. 그래서 이제 폭염은 또 다른 재난으로 인식되어야 한다. 이에 주거빈곤층에 대한 폭염 대책은 폭염기간 임시라도 폭염을 피할 수 있는 냉방시설이 되어 있는 주거공간으로 즉각 이주해야 한다. 비주택거주민 및 주거취약 계층 특히 기초수급자, 65세 이상 독거노인, 온열질환자 등의 경우 일상 생활공간에 대구도시공사 다가구매입임대 공가, 가까운 냉방이 되는 공공임대주택 등을 활용해서 폭염 기간 거주 이전 대책을 마련하는 등 현실적인 폭염 대책이다.

또한 주거품질 개선을 위해 우선 지역 내 노후주택에 대한 현황과 실태조사를 토대로 에너지 효율이나, 안전 등 등급별 개선과 지원 정책을 마련하는 것이 필요할 것으로 보인다. 한정된 재원으로 진행되는 만큼 성능이 낮고 취약한 주거환경부터 우선적으로 개선함으로써 비용 대비 개선 효과를 극대화할 수 있도록 하는 것이 필요할 것으로 보인다. 다음으로 단열여부나 단열정도를 파악하기 어려울 경우, 창호, 보일러, LED, 빌트인가전 등을 시작으로 단계별 주거품질 개선을 진행하는 것도 고려할 수 있을 것이다.

무엇보다도 최저주거기준이 도입되었지만, 여전히 실질적인 주거품질 개선을 위한 제도로 기능하지 못하고 있다. 정부 차원의 최저주거기준의 개선을 통한 실질화와 함께 지역차원에서도 존엄한 삶이 가능한 공간으로서의 주거는 어떤 기준이 필요한지에 대한 논의와 기준을 설정하는 것도 필요할 것이다. 이러한 과정을 통해 기존 주택 중 성능이 낮은 주택의 경우 매매나 부동산 거래 시 주택시장에서 퇴출될 수 있도록 단계적 성능개선 유도 체계가 마련되어야 할 것이다.

#### 지역과 다양한 형태의 공공임대주택 확대

기후위기를 위한 적응과 대응에 취약한 사람들이 존재하고 스스로의 힘으로 좋은 주거품질의 주택에 접근이 어려운 사람들에게 대한 공공임대주택 확대를 통한 안정적 주택공급이 필요하다. 그러나 현실적으로 택지개발을 통해 대규모 공급방식이 쉽지 않은 상황에서 도심지, 기존주거지에서의 정착이 가능한 매입임대를 통한 공공임대주택 공급이 더 확대되어야 할 것이다.

기존 도심지를 중심으로 매입임대 물량을 확대하고, 해당 매입임대에 대한 에너지 효율화와 안전 등 그린리모델링을 통한 주택의 질을 제고하는 것도 병행되어야 할 것이다. 이러한 과정을 통해 공공에서의 경험과 기준을 축적하고 민간 건물에 대한 그린리모델링의 기준으로 확대해 나갈 수 있을 것이다. 또한 매입임대를 통한 공공임대주택 확대는 지역의 수요와 특성을 반영해 기존 생활권을 중심으로 우선순위와 단계적 추진을 계획할 수 있을 것이다. 이럴 경우 천편일률적인 아파트 형태의 집합건물이 아닌 다양한 형태와 규모의 공공임대주택의 공급도 가능할 것이다.

## [참조] 대구광역시 폭염 및 도시열섬현상 대응 조례 개정(안)

### 제1장 총칙

제1조(목적) 이 조례는 지구 온난화에 따른 기후변화로 인한 폭염에 대응하고, 도시화로 인한 도시열섬현상을 경감하여 대구광역시민의 생명·신체 및 재산을 보호하여 시민의 복리향상에 이바지함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

- ① “폭염”이란 일 최고기온이 33℃ 이상인 날이 계속되는 현상을 말한다.
- ② “도시열섬현상”이란 주변 지역에 비해 시가지화 지역의 기온이 상대적으로 높은 현상을 말한다.
- ③ “폭염경감시설”이란 폭염 및 도시열섬현상을 경감시키는 시설을 말한다.
- ④ “폭염대응”이란 폭염특보(주의보 또는 경보)가 발효되었을 때 폭염대책을 추진하는 일을 말한다.
- ⑤ “폭염취약계층”이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람을 말한다.
  1. 「장애인복지법」 제2조제1항의 장애인
  2. 소년·소녀가장, 한부모가족, 독고노인, 임산부 등 우선 지원이 필요하다고 인정되는 사람
  3. 「국민기초생활 보장법」 제2조제2호의 수급자
  4. 그 밖에 대구광역시장(이하 “시장”이라 한다)이 필요하다고 인정하는 사람

**폭염취약계층에 쪽방거주인, 노숙인 등을 포함하는 것이 필요함.**

제3조(폭염경감시설의 종류) 이 조례에서 적용하는 폭염경감시설의 종류와 정의는 별표와 같다.

제4조(시의 책무) ① 대구광역시(이하 “시”라 한다)는 폭염에 대응하고 도시열섬현상을 경감할 수 있는 시책을 수립·시행하고 그 추진에 필요한 행정적·재정적인 지원방안을 마련하여야 한다.

② 시는 도로, 건축물 등의 공공시설에 폭염경감시설을 설치하여 도시열섬현상 경감을 위한 노력을 하여야 한다.

③ 시는 자치구·군의 폭염 및 도시열섬현상 대응을 위한 시책을 지원하도록 노력하여야 한다.

④ 시는 폭염특보 시 인명 및 재산 피해의 최소화를 위하여 폭염행동요령을 적극 홍보하여야 한다.

⑤ 시는 폭염경감시설 설치사업과 관련된 정보를 사업자 및 시민에게 제공하는 등 필요한 조치를 하여야 한다.

**시는 폭염 및 도시열섬현상으로 긴급한 위기에 놓인 시민들에게 긴급주거제공 등 필요한 조치를 하여야 한다.**

제5조(구·군 등의 책무) 구·군, 공사·공단 등은 제7조에 따른 시의 폭염 대응기본계획 및 종합대책에 따라 관할 구역의 특성에 맞는 폭염대응 시행대책을 수립하고, 이를 성실히 수행하도록 최대한 노력하여야 한다.

- ② 구·군, 공사·공단 등은 시의 폭염 및 도시열섬현상 대응을 위한 시책에 적극적으로 참여하고 협력하여야 한다.

제6조(시민의 책무) ① 시민은 폭염특보가 발생하는 경우 시와 구·군 등에서 제공하는 폭염행동 요령에 따라 행동하여야 한다.

- ② 시민은 온실가스 배출을 줄이고, 내 집·내 점포 앞 물 뿌리기 등에 적극 동참하여 도시열섬현상 경감을 위해 노력하여야 한다.
- ③ 시민은 시 또는 구·군이 시행하는 도시열섬현상 경감을 위한 폭염대응시책에 최대한 협력하여야 한다.

## 제2장 폭염 및 도시열섬현상 대응계획 수립

제7조(폭염대응 기본계획 및 폭염대응 종합대책 수립 등) ① 시장은 폭염 및 도시열섬현상 대응 기본계획(이하 “폭염대응 기본계획” 이라 한다)을 5년마다 수립 · 시행하여야 한다.

② 제1항의 폭염대응 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 폭염 · 도시열섬현상 · 열대야 현황 및 전망
2. 폭염 및 도시열섬현상 대응 목표설정 · 달성을 위한 제도적 추진사항

**1. 폭염취약계층으로 언급된 대상자들에 대한 냉방시설 설치 유무 등 현황에 대한 조사가 이루어지는지?**

**2. 조사에 따라 냉방시설이 없거나 미비한 주거환경에 놓인 이들에 대한 대책이 포함되어 있는지?**

3. 폭염 및 도시열섬현상 대응을 위한 중 · 장기 대책
4. 폭염 및 도시열섬현상 대응에 대한 교육 및 홍보대책
5. 폭염경감시설 확충을 위한 행정대책
6. 폭염 및 도시열섬현상 대응 사업 시행에 소요되는 비용의 산정 및 재원조달 방법
7. 그 밖에 폭염대응 기본계획 추진을 위하여 필요한 사항

③ 시장은 제1항과 제2항에 따른 폭염대응 기본계획에 따라 폭염 및 도시열섬현상 대응 종합대책(이하 “폭염대응 종합대책” 이라 한다)을 매년 수립하여 폭염대책기간 도래 전에 시행하여야 한다.

④ 제3항의 폭염대응 종합대책에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 폭염대비 대응체계 구축에 대한 사항
2. 폭염으로부터 안전한 생활환경 조성을 위한 사항
3. 생명 · 신체 및 재산피해 예방을 위한 사항
4. 대시민 인식 개선 및 홍보에 관한 사항
5. 그 밖에 폭염피해 최소화를 위하여 필요한 사항

⑤ 시장은 폭염대응 기본계획 및 종합대책을 시의 폭염대응 관련 부서와 구 · 군, 공사 · 공단의 장에게 통보하여야 한다.

제8조(폭염대응 시행계획 수립 · 제출) 제7조제5항에 따라 시의 폭염대응 관련 부서와 구 · 군, 공사 · 공단은 자체 폭염대응 시행계획을 수립하여 시장에게 제출하고 추진하여야 한다.

**자체 폭염대응 시행계획에 대한 정보공개청구를 통해 실질적으로 가동되고 있는지 확인할 필요가 있음.**

**만약 자체계획이 없거나 있으나 제대로 이행되지 않고 있다면 이에 대한 행정적인 대응방안이 필요해보임.**

제9조(실태조사) ① 시장은 폭염대응 종합대책 수립을 위한 기초자료를 확보하기 위하여 실태조사를 실시할 수 있다.

② 시장은 폭염대응 종합대책과 관련된 법인 · 단체 및 기관의 장에게 제1항에 따른 실태조사에 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있으며, 자료제출을 요청받은 법인 · 단체 및 기관의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

### 실태조사 여부확인

**실태조사에 따른 문제와 개선방안이 계획에 반영이 되었는가? 확인 필요함.**

제3장 폭염 및 도시열섬현상 대응 지원 등

제10조(폭염취약계층 지원) 시장은 폭염취약계층에게 다음 각 호를 예산의 범위에서 지원할 수 있다.

지원의 내용과 범위가 너무 협소함.

=> 도시공사 등 공공임대주택의 지원, 민간 긴급주거시설 제공 등의 내용 추가로



들어갈 필요가 있음.

=> 특히 폭염시기에 코로나와 같은 감염병이 확산될 경우 독립적인 실내공간의 확보가 어려웠었던 경험들을 감안한다면 반드시 필요함.

1. 지붕녹화, 쿨루프 등 건축물 녹화시설
2. 선풍기 등 냉방물품에어컨 포함

실제로 2023년부터 쪽방주민들에게 에어컨을 설치. 지원하고있음.

3. 온열질환의료비
4. 그 밖에 시장이 필요하다고 인정하는 사항

제11조(폭염경감시설 설치) 시장은 다음 각 호의 폭염경감시설 설치사업을 할 수 있다.

1. 폭염 피해 최소화 및 도시온도 저감에 기여할 수 있는 사업
2. 기존 건축물에 대한 쿨루프 사업
3. 환경 친화적이고 온실가스 배출을 억제하는 도시환경 조성사업

제12조(사업계획서 제출) 다음 연도 폭염경감시설 설치사업을 하려는 자는 당해 연도 8월말까지 별지 서식의 사업계획서를 시장에게 제출하여야 한다.

제13조(폭염경감시설 사업비용의 보조 등) ① 시장은 폭염경감시설 설치를 위해 예산의 범위에서 다음 각 호의 사업비용을 보조할 수 있다.

1. 구·군, 공사·공단 등 폭염대응 관련기관에서 시행하는 폭염경감시설 설치사업
2. 공동주택 등 민간에서 설치한 폭염경감시설이 조항을 근거로 쪽방건물, 쪽방 각 호에 대한 단열사업, 에어컨 설치를 위한 전기설비 증설 등의 공공수리비용을 지출하는 것이 가능하지 않을까?
3. 개인 건축물 등에 시행하는 쿨루프 설치사업(옥상녹화사업 등과 같은 다른 부서와의 중복사업은 제외한다.)

② 시장은 제1항제1호·제2호에 따라 설치한 폭염경감시설에 대해 유지 관리비의 전부 또는 일부를 예산의 범위에서 지원할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항의 사업은 일반회계와 재난관리기금으로 지원할 수 있다.

④ 시장은 사업비용의 보조를 받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 보조금 교부결정의 전부 또는 일부를 취소할 수 있다.“~~취소, 또는 환수할 수 있다”와 같이 환수 조치에 대한 언급을 통해 쪽방건물주들의 용도변경 혹은 설치 이후 임대료 상승 등을 제한할 수 있지 않을까?

1. 「지방재정법」 제32조의8제1항에 해당하는 경우
2. 폭염경감시설을 설치한 후 5년 이내에 용도를 변경한 경우(매매 등으로 소유권이 변경되거나 도시관리계획으로 인한 사업의 경우는 제외한다)쪽방 건물주들에 대한 제한조치의 근거로 활용할 수 있는 조항?

제14조(국가 등과의 협력관계) ① 시는 도시열섬현상 경감을 위하여 광역적인 대처가 필요한 시책에 대하여는 국가 및 다른 지방자치단체와 협력을 도모하여야 한다.

② 시는 정부기관, 지방자치단체, 시민단체 및 관계기관 등과 도시열섬현상 경감에 관한 정보교환·기술의 교류 등 협력을 위하여 노력하여야 한다.

③ 시는 외국의 지방자치단체, 시민단체 및 관계기관 등과 도시열섬현상 경감에 관한 정보교환·기술



의 교류 및 국제협력 등을 위하여 노력하여야 한다.

제15조(교육 및 홍보) 시는 폭염 및 도시열섬현상 대응에 대한 시민의 이해증진 및 지식보급을 위하여 필요한 시책을 강구하여야 한다.

제16조(전담조직 설치·운영) ① 시장은 폭염 및 도시열섬현상 대응을 위한 시책 수립 및 관련 사업 지원에 대한 체계적이고 종합적인 추진을 위하여 전담조직을 설치하여 운영할 수 있다.

② 전담조직은 다음 각 호의 기능을 수행한다.

1. 폭염대응 기본계획 수립·추진에 관한 사항
2. 폭염대응 종합대책 수립·추진에 관한 사항
3. 폭염경감시설 설치계획 수립에 관한 사항
4. 폭염경감시설 보조사업의 시행 및 지원
5. 폭염경감시설 설치 시범사업의 추진·운영에 관한 사항
6. 그 밖에 시장이 폭염 및 도시열섬현상 대응과 관련하여 필요하다고 인정하는 사항

제17조(위탁) 시장은 폭염경감시설 설치사업을 전문적이고 효율적으로 운영하기 위하여 「대구광역시 사무의 민간위탁 조례」에 따라 관련 법인이나 단체 등에 위탁할 수 있다.

제18조(폭염 및 도시열섬현상 대응정책 수립·추진 자문) 시장은 원활한 폭염 및 도시열섬현상 대응정책 수립·추진을 위하여 필요한 경우 관련 분야 전문가에게 자문을 받을 수 있다.

제19조(수당 등) 시장은 폭염 및 도시열섬현상 대응을 위한 정책 수립·추진 등의 자문에 참여한 사람에게 예산의 범위에서 수당과 여비 등을 지급할 수 있다.



# 2023 대쪽진단 보고대회 토론자료

영남대 주거환경학과 김인성

- 본 보고회는 '대구지역 쪽방건물 주거환경 진단조사' 라는 구체적 조사, 분석 활동을 중심으로 그 결과물에 대한 세부적 발표 및 토론의 기회를 갖는 의의가 있음
- 이번 쪽방 진단조사는 종래의 일반론적 자료 수집을 넘어, 보다 체계적이고 실증적인 데이터를 확보했다는 측면에서 추후 장기적 활용성이 높은 결과물을 생산함
- 조금 큰 틀의 이야기를 들려준 2주제를 제외한 1,3,4주제의 내용은 그 구체적 진단조사를 세 가지 입장에서 입체적으로 보여준다는 점이 흥미로움

(2주제) 『대전지역 사례를 통해 바라본 대구쪽방의 주거환경 개선에 대한 제언』

이종원 / 한국건설기술연구원(KICT) 수석연구원

- 대전의 사례와 개인적 경험 등을 통해 주거복지의 생생한 현장과 미래전망을 보여줌
- 에너지효율 개선사업의 효율화(IT기술을 접목한 데이터 수집과 분석)와 주거복지분야 네트워크의 중요성 크게 두 주제에 대한 내용
- 특히 어플과 AI 등 과학기술의 주거복지 분야 접목 시도가 흥미로움

(1주제) 『2023년 대구지역 쪽방건물 에너지 온열쾌적도 조사』

류지혜, 김선경 / 경북대학교 건설환경에너지융합기술원

- 데이터로거를 활용하여 사례 쪽방의 열환경 데이터를 직접 수집, 분석하는 의의가 있음
- 건축물에너지 모델링/평가 프로그램(Energy plus/ECO2)을 이용한 쪽방 온열/에너지환경의 분석을 시도함
- 프로그램 활용, 결과의 해석, 의미, 활용방안 등에 대한 논의가 더 필요해 보임

(3주제) 『에너지진단사가 바라본 대구쪽방 실태』

조기현 / 다울건설협동조합 대표

- 전체 진단조사의 과정과 결과 및 의미 등을 전문가의 관점으로 풍부하게 해석함
- 구체적 사례 명칭, 개인적 경험 등을 포함한 내용들이 더욱 생생하게 전달됨

(4주제) 『대쪽진단 사업 진행과정 및 설문조사 결과 보고』

유경진 / 행복나눔의집 간사

- 이번 진단조사에 대한 종합적인 보고서 형식의 정리
- 논문적 관점의 완성도 보완 필요 (오탈자 검토, 조사내용 설정과정과 이유, 건축/환경정보 수집결과 누락, 만족도 결과표는 그래프로 시각화, 너무 일반적인 분석결과 요약, 너무 거시적인 정책제언)

[토의]

- '건물진단' 과 '설문조사' 의 상호 연관성 분석 및 실질적 활용방안
- 세부 측정 데이터(물적/인적)의 정리, 활용, 추가 연계 연구방향

# 토론문

김지홍(한국과학기술기획평가원)

정부는 2013 “과학기술 기반 사회문제해결 종합실천계획(안)” 을 수립하고, 이듬해 2014년 「과학기술기본법」의 개정을 통해 “과학기술을 활용한 사회문제의 해결” 의 법적 추진 근거(제16조의6)를 마련하였다. 이를 바탕으로 2018년 “제2차 과학기술 기반 사회문제해결 종합계획” 과 2023년 제3차 종합계획을 수립하였다.

기존의 일반적인 R&D와 사회문제해결R&D는 다양한 측면에서 구별되는데, 그중 하나가 다양한 주체의 참여를 통해 이루어진다는 것이다. 그간의 R&D는 대부분 과학기술 경쟁력 확보, 산업기술 발전, 경제적 성과 창출 등을 주목적으로 산·학·연 과학기술 전문가 중심으로 이루어졌다면, 사회문제해결R&D는 여기서 더 나아가 국민의 삶을 저해하는 사회문제해결을 목적으로 과학기술 전문가뿐만 아니라, 정부부처와 지자체, 사회적 경제조직과 시민사회 등 다양한 이해관계자의 참여를 필요로 한다.

이러한 취지로 “제3차 과학기술 기반 사회문제해결 종합계획” 의 추진과제 중 하나로 ‘수요자 주도형 사회문제해결R&D 확대’ 를 포함하였다. 여기에는 지역맞춤형 R&D 다양화를 위하여 주민·연구자·지자체의 협력을 강화하겠다는 내용이 담겨있다. 이의 일환으로 올해 “임무지향형 사회문제해결R&D 프로세스 고도화 방안 연구” 를 진행하였다.

해당 연구는 수요자를 비롯하여, 주변의 다양한 이해관계자들이 지역에서 일어나고 있는 사회문제를 해결하기 위하여 참고할 수 있도록 절차와 방법, 관련 정보들을 담은 가이드라인을 만드는 것이었다. 이를 위하여 대전 지역의 에너지빈곤 문제를 대상으로 선정하고, 관련된 이해관계자들과 에너지빈곤 문제를 일으키는 원인과 이로 인해 발생하는 부정적 영향들을 발굴하고, 해결 방안들에 대해 고민을 했다. 이 과정에서 에너지빈곤 취약계층 대상 설문조사와 연구자, 사회적기업, 시민단체, 사회복지사, 마을활동가, 지자체 등 다양한 이해관계자들의 의견을 들었다.

이러한 과정을 통해서 발견한 것이 몇 가지 있었다. 먼저, 에너지빈곤의 원인으로 잘 알려진 개인의 경제적 빈곤, 높은 에너지 비용, 낮은 주택 에너지 효율(노후·불량주택)이라는 해결이 굉장히 어려운 근본적인 문제 외에 과학기술을 활용하여 수요자를 만족시켜줄 수 있는 문제를 찾은 것이다. 에너지바우처 등 복지혜택을 받은 에너지빈곤층의 다수는 에너지빈곤 문제를 심각하게 생각하지 않는 경향이 있었기 때문에 현재의 지원책을 적합한 수요자를 찾아서 전달하는 것이 더 중요하다. 실제로, 주택에너지효율개선사업을 하는 사회적 기업과 취약계층을 많이 만나는 마을활동가 및 사회복지사는 수혜 사각지대에 놓인 분들이 많아서 복지지원 효과가 크지 않다고 말한다.

주민에 대한 실태조사 등을 바탕으로 현장에서 빠르게 에너지빈곤 문제를 대응해야 할 지자체는 문제의 심각성을 인지하고 있지만, 인력적 한계, 재정적 한계, 조직적 한계 등의 사유로 중앙부처의 재정지원을 전달하는 역할에 머물러 있다. 에너지빈곤 문제는 고령화 시대의 지역사회 돌봄 이슈 등과 결합하면 주거환경 개선, 주택개조와 같은 주거복지의 영역으로 확대된다. 그럼에도 불구하고 중앙부처는, 에너지정책은 산업부가, 복지정책은 복지부가 추진하고 있고 통합적인 대응은 미흡한 부분이 있는 등 국민이 겪고 있는 사회문제를 해결하기 위한 행정체계의 유연성과 효율성이 떨어진다.

마지막으로, 에너지빈곤 문제에 대한 데이터가 너무 없다는 것이다. 에너지빈곤층 실태조사가 이루어지고 있지 않기 때문이다. 실무적으로 현장에서 참고할 수 있는 에너지빈곤에 대한 정의가 없고, 판단할 수 있는 기준과 데이터가 없으며, 누가, 어떤 집이 어떠한 에너지복지혜택을 받았는지 알 수 없다. 이로 인해 지원사업의 중복수혜와 사각지대가 발생함으로써 결과적으로 에너지복지 정책에 대한 낮은 만족도와 비효율성으로 나타난다.

본 보고대회에서 발표하는 연구결과는 올해 연구를 통해 고민한 것들에 대한 솔루션을 담고 있다. 수요자와 다양한 이해관계자들의 참여를 통해 수요자가 정말로 해결해주길 원하는 문제를 명확히 정의하고, 공동의 노력을 통해 해결방안을 마련하고 있다. 이러한 경험은 지역 내 다른 문제를 스스로 발굴·해결해나가는 원동력이 될 수 있고, 나아가 지역공동체 회복에 큰 도움이 된다. 그리고 주택에 대한 데이터 수집과 이에 기반한 평가 시스템의 구축은 향후 과학 기반의 복지체계를 구축하는 밑거름이 될 것이다.

소규모이긴 하지만, 올해 진행한 에너지취약계층에 대한 실태조사 사례와 경험들을 축적하면, 향후 중앙정부가 추진할 에너지빈곤층 실태조사 가이드나 방향성 등을 지역 차원에서 현장감 있는 의견을 제시할 수 있을 것이다.

본 보고대회를 통해 같은 문제를 고민하는 노력과 결과가 더해지고, 확산해나간다면 에너지빈곤으로 인한 사회문제가 나아질 것이라 기대한다.



