

# 대학주변 원룸형 다가구주택에 있어서 거주자 평가에 의한 소음실태분석\*

## The Analysis on the Present Condition of Noise by the Residents' Subjective Responses in One-Room Type Multi-Family Housing around Campus\*

충북대학교 주거환경·소비자학과  
조교수 최윤정

Dept. of Housing, Interior Design & Consumer Studies  
Assistant Professor : Choi, Yoon-Jung

### ● 목 차 ●

- |                |             |
|----------------|-------------|
| I. 서론          | IV. 요약 및 결론 |
| II. 연구방법       | 참고문헌        |
| III. 조사결과 및 논의 |             |

### < Abstract >

The purpose of this study is to make clear the present condition and the reason of noise in one-room type multi-family housing around the campus by residents' subjective responses. The respondents are 104 residents living in one-room type multi-family housing around the campus.

The results are as follows. 1) The residents show relatively non-positive responses at evening and night on the present condition of noise in outdoor and indoor of building or indoor of house unit. 2) The types of outdoor noise of building are checked frequently are 'talking loudness' and 'traffic noise'. 'Walking and talking sounds in stairs and corridors' among the types of indoor noise of building shows highest percentage. They answer 'living equipment noise' and 'water hammer' as major types of indoor noise of house unit.

**주제어(Key Words):** 거주자 평가(residents' subjective response), 소음(noise), 대학주변 원룸형 다가구 주택(one-room type multi-family housing around campus)

Corresponding Author: Yoon-Jung Choi, Department of Housing, Interior Design & Consumer Studies, College of Human Ecology, Chungbuk National University, 48 Gaeshin-dong, Heungduk-ku, Chongju, Chungbuk, 361-763, Korea Tel: 82-43-261-2714  
Fax: 82-43-276-7618 E-mail: ychoi@chungbuk.ac.kr

\* 이 논문은 2002년도 충북대학교 발전기금재단의 지원에 의하여 연구되었음

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성 및 목적

과거 대학생들은 대학주변 단독주택에 하숙이나 자취 형태로 거주하였으나, 최근에는 '원룸' 또는 '고시원'이라 불리는 원룸형 다가구주택에 거주하는 사례가 증가하고 있다. 이는, 일반적으로 경제수준이나 주거욕구가 높아졌고, 신세대 생활방식을 가진 대학생들이 규칙을 준수해야 하는 하숙이나 기숙사보다는 자유롭고 프라이버시를 유지할 수 있으면서 신축되어 깨끗한 원룸형 다가구주택을 선호하는 한편, 과거 하숙집 역할을 하던 단독주택들의 건축경년이 경과되어 재건축하게 되는 경우에 건축주들이 원룸형 다가구주택의 건축을 선택함으로써 일어난 현상으로 보인다.

그런데, 대학주변의 원룸형 주택은 비교적 단기간의 임대를 원하는 대학생을 수요자로 하므로, 임대수익을 목적으로 건축되어 거주자 특성을 고려한 거주성 위주의 계획이 되지 못하는 문제점이 거론되고 있다. 획일적인 평면, 건축비용의 최소화에 따른 부실시공, 상업시설과의 혼재로 인한 불량한 주거환경, 환경소음 및 건물내부 소음, 녹지의 부재, 소방도로 미확보 등이 지적되고 있다. 또한 토지이용률을 극대화하기 위한 인접 주택과의 좁은 간격으로 사생활 침해와 일조량이 부족할 뿐 아니라 창이 개폐가 부자연스러워 통풍이 어려운 문제 등이 있다.

이러한 문제점들 중에서도 대학주변에 위치한 원룸형 다가구주택은 주로 대학생들이 거주하므로 학생이라는 신분의 특성상, 학업과 휴식에 지장을 줄 정도의 환경소음 및 건물의 내부소음은 반드시 개선되어야 할 필요가 있는 환경 조건이다. 대학주변 원룸형 주택을 대상으로 한 선행연구 중에서, 심영섭(1998)의 연구에서는 호서대학교 주변의 학생용 주거건물에 대한 주거만족도 중 방음의 경우 14%만이 만족하고 있으며, 많은 학생들이 옆방의 TV소리나 잠담, 복도의 신발 소리에 이르기까지 소음으로 인한 불편을 호소하고 있었다. 또한 경산시 소재 대학주변 원룸형 다가구주택의 거주자들에게 프라

이버시 침해가 가장 심하다고 생각되는 요인을 선택하도록 한 연구(이혜정, 홍영애, 김성화, 권소현, 최무혁, 1999)에서는 대부분의 경우가 소음으로 인한 청각적 프라이버시의 침해를 들었다.

그러나, 지금까지 원룸형 다가구주택과 관련된 연구(김광준, 강병근, 1995; 김태연, 김형우, 1999; 유진상, 주석중, 1995; 김석경, 1996; 심영섭, 1998; 이혜정 외 4인, 1999; 최윤정, 2002)를 살펴보면, 대부분의 연구가 평면 분석과 만족도 조사결과에 의해 현재의 문제점과 평면계획상의 개선안을 제시하였으며, 연구내용의 일부로서 실내환경 측면의 문제점은 다수 거론하고 있으나, 구체적으로 실내환경 문제를 주제로 한 연구는 거의 없었다.

주거환경의 개선을 위해서는 실태 파악이 선행되어야 하며, 소음수준의 실태 파악은 소음레벨의 측정과 거주자의 주관적 평가를 통해 가능하다. 소음이란 물리적인 음의 크기도 중요하지만 주관적인 느낌이 매우 중요하므로, 원룸형 다가구주택의 거주자를 대상으로 소음에 대한 거주자의 주관적 반응을 파악하는 연구가 선행될 필요가 있다.

소음평가와 관련된 국내 선행연구를 살펴보면, 소음에 대한 주관적 반응을 조사한 연구가 다수 있었으나 소음수준에 대한 거주자의 만족도 파악이 대부분으로서, 거주자의 주관적 평가를 통해 소음의 주요 요인을 찾으려는 연구는 거의 없었다. 특히 소음 문제가 지적되고 있는 원룸형 다가구주택의 거주자를 대상으로 한 연구는 전무하였다.

본 연구는 대학주변 원룸형 다가구주택의 거주성 향상을 위한 기초 연구로서, 대학주변 원룸형 다가구주택에 있어서 거주자를 대상으로 한 설문조사를 통해 소음의 수준과 원인을 파악하는 것을 목적으로 한다.

### 2. 선행연구고찰

소음에 대한 거주자의 주관적 평가를 내용으로 하는 국내 선행연구를 살펴보면, 광경숙(1998)의 미국 저층 공동주택 거주자의 소음 환경에 대한 주관적 평가에서는 미국 Athens시의 저층 임대 공동주

택에 거주하고 있는 미국인들은 음환경에 대하여 주관적으로 어떻게 평가하고 있는지를 조사 분석하고자 하였다. 외부소음에 대한 분석에서는 교통·기계운전 소음으로서 잔디 깎는 기계소음과 냉·난방기 소음을 가장 크게 의식하고 있으며 판매스피커 소음은 전혀 의식하지 않고 있었고, 내부소음에 대한 분석에서는 공기 전파음에 대한 의식 중 육성소음에서는 거의 모든 소음을 그다지 크게 의식하지 않고 있으나 그 중에서 이웃의 큰 말소리를 약간 크게 의식하고 있으며 애완동물이 짖는 소리를 가장 작게 의식하고 있었다. 또한 소음을 심하게 의식하는 계절은 여름(60.6%)이었고 소음을 심하게 의식하는 시간대는 외부소음은 16시~20시 사이(27.5%), 내부소음 역시 16시~20시(53.2%)사이였다.

조원희·윤해동·곽광수·김재수(1999)의 건설소음에 대한 인근주민의 주관적 반응평가에 관한 연구는 건설현장 주변의 공동주택 거주자를 대상으로 설문조사를 실시하여 건설소음에 대한 영향 및 반응과 피해정도를 파악하고자 하였다. 전북 I시의 공동주택 건설현장 주변의 아파트 거주자 410명을 대상으로 조사한 결과, 건설소음으로 인해 시끄럽다고 느껴지는 피해 시간대는 오전 중에는 7시~10시경이며, 오후 중에는 2시~3시경이 가장 시끄럽다고 지적하였다. 건설소음에 대해 인근주민들이 갖는 느낌은 '신경 쓰인다', '크다', '시끄럽다' 순으로 나타났다.

윤효진·조진균·김윤덕·김병선(2000)의 도로교통소음에 따른 거주자의 주관적 반응 평가에서는 서울시내에 차량통행이 빈번한 도로에 인접한 아파트의 환경소음실태를 측정하고 입주자의 주관적 반응을 조사하였다. 서울시내의 아파트 중 부지경계선에서 주간엔 도로교통의 소음도가 65 dB(A)(우리나라 주거지역 소음기준) 이상인 아파트 단지 거주자의 소음에 대한 스트레스의 정도는 의식적으로 신경을 쓰지 않는다(41.7%)와 소음이 방해가 될 정도로 느껴지지 않는다(38.2%) 등으로 실제적으로 소음을 인지하고 있으면서도 의식적으로 회피하려는 경향을 보이고 있는 것으로 나타났다.

주거환경소음에 대한 거주자 평가 관련 일본의 선행연구를 살펴보고 거주자 평가 측면의 결과를

요약하면, 矢野 隆·山下 俊雄·泉 清人·小林 朝人(1991)의 홋카이도와 구마모토에 있어서 도로교통소음에 관한 사회조사는 北海道(홋카이도)와 熊本(구마모토)의 총 5개 지역에서 개인적 요인, 환경요인, 주택요인, 소음의 영향으로는 불쾌감 발생빈도, 소음이 큰 시간대, 차량별 불쾌감, 여름철 창 개폐, 창 대책, 소음의 구체적 영향(주택 내 대화방해, 옥외 대화방해, 전화청취방해, TV·라디오청취 방해, 독서·사고 방해, 취침방해, 휴식방해, 진동), 의학적 증상 유무(두통, 피로감, 신경증, 기타 증상) 등에 대해 설문조사하고, 조사지역내의 대표적인 지점에서 도로교통소음을 녹음하여 소음레벨을 구하였다. 설문결과, 하루 중 도로교통소음을 가장 크게 느끼는 시간대에 대하여, 홋카이도에서는 저녁(18:00~22:00), 구마모토에서는 야간(22:00~6:00)에 가장 많이 응답하였다. 이는 구마모토 응답자들이 자유의견에서 심야에 폭주족이 출현한다고 한 것과 관련이 있는 것으로 생각된다.

田村明弘·嶋理恵子·澤田淳也(1991)의 음환경에 대한 주민의식은 横浜(요코하마)시의 9개 지구에서 각 대상지구별 50명씩을 대상으로 지역유형, 가옥구조, 층수, 형태, 소유형태, 거주연수, 가까운 음원, 지역의 환경평가, 과거로부터 현재, 현재로부터 미래에 대한 지역 환경변화에 대한 평가, 주소음원, 음 문제에 대한 관심 등에 대해 설문조사 한 결과, 75% 이상 응답한 음원은 폭주족의 음, 자동차주행음, 자동차경적, 구급차와 경찰차 등의 사이렌음이었다.

古屋 浩·藤本一壽·春田千秋(1994)는 도시환경소음에 관한 조사연구에서, 1986년에「후쿠오카시 환경플랜」을 책정하고 환경소음의 저감에 노력한 후쿠오카시의 환경소음 실태 및 환경음에 대한 주민의식을 조사하였다. 후쿠오카시 7개구 500지점을 측정점으로 하여 1993년 5월 10일~5월 21일에 주야간 소음레벨, 청취음(지배적 음원), 지역유형, 도로특성 등을 조사하였다. 설문 결과, 지배적인 음원으로는 자동차음이 46.4%로 가장 높고, 자연음(벌레, 새, 바람, 물)이 28.2%였다. 야간에는 주간엔 비해 자동차음이 지배적 음원으로 답한 비율이 증가하였다(75.7%). 자연음을 「환경을 양호하게 하는 음」으로

인식하는 것으로 나타났으므로, 자연음을 풍부하게 들을 수 있는 환경 창출이 중요하다.

이상에서, 소음평가와 관련된 국내 선행연구는 소음에 대한 주관적 반응을 조사한 연구가 다수 있었으나 소음수준에 대한 거주자의 만족도 파악이 대부분으로서, 거주자의 주관적 평가를 통해 소음의 주요 요인을 찾으려는 연구는 거의 없었다. 특히 소음 문제가 지적되고 있는 원룸형 다가구주택의 거주자를 대상으로 한 연구는 전무하였다. 일본의 소음평가에 관한 연구는 대부분의 연구에서 소음레벨 측정과 설문조사를 병행하고 있었으며, 설문의 내용은 대부분의 연구에서 개인적 요인, 환경요인, 주택요인, 소음에 대한 주관적 반응과 소음의 영향 등으로 구성되어 거주자의 반응을 통해 주관적인 소음수준과 요인을 파악하고 있었다.

## II. 연구방법

### 1. 조사대상

설문조사는 충북 청주시 C대학주변 원룸형 다가구주택에 거주하는 대학생을 대상으로 2002년 10월 28일~11월 20일에 실시하였다. 설문지는 총 155부를 배부하여 109부를 회수하였으나 부실기재와 연구대상지역이 아닌 기타지역을 제외한 104부를 분석하였다.

### 2. 조사내용

설문지는 선행연구와 사전조사를 기초로 작성하였다. 사전조사는 연구자가 대학주변 원룸형 다가구

주택이 위치하고 있는 지역과 주택내부를 현장답사하여 문제를 발견하고 조사내용을 구성하기 위해 실시하였다. 설문의 내용은 소음에 대한 주관적 평가에 대한 항목과 응답자에 대한 기초항목으로 구성하였다. 기초항목으로는 응답자가 거주하는 원룸형 다가구주택의 주택특성과 소음평가와 관련된 응답자 특성, 생활특성을 포함하였다. 소음에 대한 주관적 평가로는 건물 밖, 건물 안, 주택 내부 각각에 대하여 시간대별(아침, 낮, 저녁, 밤) 소음감과 소음이 신경쓰이는 정도, 소음의 종류, 그리고 전체적인 소음에 대한 만족도, 가장 주된 소음의 종류 등으로 구성하였다(표 1).

질문항목 중 소음의 종류는 선행연구와 사전조사를 기초로 건물 밖, 건물 안, 주택 내부에서 발생하는 각각의 소음의 종류를 작성하여 예로 제시하고 2개씩 체크하도록 하였으며, 가장 주된 소음의 종류는 원룸의 모든 소음요인 중에서 가장 주된 요인이라고 생각되는 2가지를 직접 기입하도록 하였다. 전체적인 소음에 대한 만족도는 원룸 밖, 건물 내부, 원룸 안의 소음을 모두 종합한 소음실태에 대한 만족도에 응답하도록 하였다.

평가척도는 선행연구 및 문헌을 참고로 하여 일본 또는 국내 실내환경평가 분야에서 주로 이용하고 있는 소음감 5단계, 소음이 신경쓰이는 정도 3단계, 소음만족도 5단계를 사용하였으며(표 2), 조사결과 해석시 소음감의 '시끄럽다'와 '약간 시끄럽다'를 '시끄러운 쪽'으로, '약간 조용하다'와 '조용하다'를 '조용한 쪽'으로, 소음이 신경쓰이는 정도의 '많이 신경쓰인다'와 '약간 신경쓰인다'를 '신경쓰이는 쪽'으로, '신경쓰이지 않는다'를 '신경쓰이

<표 1> 설문내용

항 목		내 용
기초 항목	응답자 특성	연령, 성별, 정력이상여부, 직업, 현재생활에 대한 만족도
	주택특성	건물 위치, 주변환경, 건물층수 및 규모, 난방설비 종류, 에어컨설치여부, 창문의유형
	생활특성	거주인원, 생활시간대, 주된 생활행위, 흡음재료(커튼, 카펫) 사용 및 창문개방여부
소음에 대한 주관적 평가		건물 밖, 건물 안, 주택 내부에 대한 시간대별 소음감과 소음이 신경 쓰이는 정도, 소음의 종류, 전체적인 소음 만족도, 가장 주된 소음 종류

<표 2> 평가척도

소음감	소음이 신경쓰이는 정도	소음만족도
시끄럽다	많이 신경쓰인다	아주 만족한다
약간 시끄럽다		약간 만족한다
어느쪽도 아니다	약간 신경쓰인다	어느쪽도 아니다
약간 조용하다		약간 불만족한다
조용하다	신경쓰이지 않는다	아주 불만족한다

지 않는 쪽'으로, 소음만족도의 '아주 만족한다'와 '약간 만족한다'를 '만족하는 쪽'으로 '약간 불만족한다'와 '아주 불만족한다'를 '불만족하는 쪽'으로 재분류하여 논의하였다.

### 3. 자료처리

조사 자료는 SPSS Window를 이용하여 빈도 및 백분율로 분석하였다.

## III. 조사결과 및 논의

### 1. 조사대상의 특성

#### 1) 응답자 특성

소음에 대한 주관적 평가와 관련된 응답자 특성에 대해 조사한 결과, 응답자의 연령은 만 17세부터 만 26세까지 전원이 대학생이었으며, 성별은 남자가 37.5%, 여자가 62.5%로 나타났다. 청력의 이상여부에 대해서는 모두 '이상 없다'고 답했다.

소음평가에 영향을 줄 수 있는 생활만족도에 대해서는 '약간 만족한다'가 44.2%로 가장 높았고, '그저 그렇다' 35.6%, '약간 불만족한다'가 11.5%, '아주 만족한다' 6.7%, '아주 불만족한다'는 1.9%로 나타났다. 불만족보다는 '그저 그렇다' 이상에 대부분 응답하여 소음평가에 생활 불만족에 의한 영향은 문제되지 않을 것으로 판단된다.

#### 2) 주택특성

응답자가 거주하고 있는 원룸형 다가구주택의 주

변환경 특성에 대해서는 복수응답 하였다. 전체 응답자 중 주거지역이라고 응답한 비율은 77.9%였다. 전체 응답자 중 상가지역이라고 응답한 비율은 29.8%로서 원룸형 다가구주택 주변에 상가가 인접해 있는 경우가 많음을 알 수 있다. 전체 응답자 중 도로변이라고 응답한 비율은 16.3%였다.

응답자가 거주하는 주택의 면적은 9평 이상~11평 미만이 39.2%로 가장 높게 나타났고, 7평 이상~9평 미만이 18.6%, 11평 이상~13평 미만이 14.7%, 13평 이상~15평 미만이 12.7%, 5평 이상~7평 미만이 10.8%, 3평 이상~5평 미만이 3.0%, 15평 이상이 1.0% 순으로, 평균은 9.5평으로 나타났다.

거주하고 있는 원룸형 다가구주택 건물의 층수는 4층이 38.5%로 가장 많았고, 3층이 35.6%, 2층이 19.2%, 4층은 3.8%, 10층과 14층, 15층은 각각 1.0% 순으로 나타났으며, 거주하고 있는 층수는 2층이 38.5%로 가장 많았으며, 1층이 33.7%, 3층은 21.2%, 4층은 2.9%, 지하 1층은 1.9%, 6층과 9층은 1.0% 순으로 나타났다.

응답자가 거주하고 있는 원룸주택의 난방설비는, 개별전기보일러가 38.5%로 가장 많았고, 다음으로 개별가스보일러가 31.7%, 중앙난방이 16.4%, 개별기름보일러가 13.5%로 나타났다. 에어컨이 설치되어 있는 주택은 56.7%, 미설치 주택은 43.3%로 나타났다.

창의 종류는 단창인 주택이 22.1%인데 비해 이중창이 77.9%로 더 높게 나타났으며, 창유리의 종류는 단창유리가 64.4%로 복층유리 35.6%보다 높게 나타났다.

#### 3) 생활특성

함께 거주하는 거주인수는 1명이 53.4%로 가장 높게 나타났으며, 2명이 35.0%, 3명이 11.6%로 나타

났다.

평일 원룸주택에서의 대체적인 재택시간에 대한 조사 결과, 주택에서 외출하는 시간대는 8시가 35.6%로 가장 많았고, 9시가 27.9%, 10시가 26.0%, 11시가 4.8%, 6시, 7시, 12시가 각각 1.9%로 평균 9시에 외출하는 것으로 나타났다. 귀가하는 시간대는 18시가 27.9%로 가장 많았고, 22시는 19.2%, 20시는 15.4%, 17시는 9.6%, 19시와 24시가 7.7%, 21시는 6.7%, 16시가 2.9%, 15시, 23시, 02시가 각각 1.0%로 나타났고, 평균 18시에 귀가하는 것으로 나타났다.

외출시간과 귀가시간에 대한 응답 내용으로 집에서 생활하는 시간을 계산한 결과 14시간이 22.1%로 가장 많았고, 15시간은 15.4%, 16시간은 13.5%, 12시간은 11.5%, 11시간은 10.6%, 10시간이 9.6%, 13시간은 7.7%, 8시간과 17시간이 3.8%, 9시간이 1.9%로 나타났고, 평균적으로 12.5시간을 주택에서 생활하는 것으로 나타났다.

원룸주택에서의 주된 생활행위에 대해 3순위까지 응답한 결과 1순위로는 취침이 83.7%로 가장 높았으며, 2순위에 대해서는 TV시청이 36.5%로 가장 높았고, 3순위에 대해서는 가사작업이 30.8%로 가장 높게 나타났다. 1, 2, 3순위에 대한 응답 계를 보면 취침이 31.7%로 가장 높은 비율을 차지하고 있으며, 다음으로 TV시청이 18.6%, 컴퓨터사용이 16.7%로 나타났다.

커튼이나 카펫 등의 흡음재 역할을 하는 생활재의 사용 여부를 조사한 결과, 사용하지 않는 응답자가 67.3%로 사용하고 있는 응답자 32.7%에 비해서 높게 나타났다.

조사기간인 11월중에 창문을 개방하는 시간을 조사한 결과 '1~2시간'이 52.9%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '한번도 열지 않음'이 18.3%, '3~4시간'이 14.4%, '7~8시간'이 5.8%, '하루종일 개방'이 4.8%, '5~6시간'은 3.8% 순으로 나타났다.

## 2. 소음감 반응 (표 3)

### 1) 건물 밖 소음감

건물 밖의 아침 시간대에 대한 소음감으로는 '약

간 조용하다'가 27.9%로 가장 높았고, '약간 시끄럽다'는 23.1%, '조용하다'는 21.2%, '어느 쪽도 아니다'는 18.3%, '시끄럽다'는 9.6%로 나타났다. 조용한 쪽이 49.1%로 절반 가까이 나타났고 '어느 쪽도 아니다' 18.3%를 포함하면, 대체로 시끄럽지 않게 느끼는 것으로 해석된다.

건물 밖의 낮 시간대에 대해서는 '약간 시끄럽다'가 26.0%로 가장 높았고, '어느 쪽도 아니다' 24.0%, '약간 조용하다'는 20.2%, '조용하다'는 19.2%, '시끄럽다'는 10.6%로 나타났다. 시끄러운 쪽(36.6%)과 조용한 쪽(39.4%)에 비슷하게 응답하여, 주변환경 또는 기타 요인의 영향을 받는 것으로 판단된다.

건물 밖의 저녁 시간대의 소음감은 '약간 시끄럽다'가 41.3%로 가장 높게 나타났고, '어느 쪽도 아니다'는 18.3%, '시끄럽다', '약간 조용하다', '조용하다'는 각각 13.5%로 나타났다. 시끄러운 쪽에 54.8%가 응답하였고, 조용한 쪽에는 20.7%만 응답한 것으로 보아, 대체로 시끄럽게 느끼는 것으로 해석된다.

건물 밖의 밤 시간대에 대해서는 '조용하다'에 28.8%로 가장 많이 응답하였고, '약간 시끄럽다'는 26.9%, '시끄럽다'는 20.2%, '어느 쪽도 아니다'는 13.5%, '약간 조용하다'는 10.6%로 나타났다. 시끄러운 쪽에 47.1%가 응답하였고, 조용한 쪽에 39.4%가 응답하여, 대체로 조용하지 않게 느끼는 것으로 판단된다.

건물 밖 소음감의 계를 보면 시끄러운 쪽(42.8%)과 조용한 쪽(38.7%)의 응답비율이 거의 비슷하게 나타나, 건물 밖 소음감은 주변환경 또는 기타 요인에 따라 차이가 큰 것으로 생각된다.

### 2) 건물 안 소음감

건물 안의 아침 시간대에 대한 소음감은 '약간 시끄럽다'가 31.7%로 가장 높게 나타났고, '조용하다'는 29.8%, '약간 조용하다'는 22.1%, '어느 쪽도 아니다'는 10.6%, '시끄럽다'는 5.8%로 나타났다. 시끄러운 쪽(37.5%)보다는 조용한 쪽(51.9%)에 많이 응답하여, 대체로 시끄럽지 않게 느끼는 것으로 해석된다.

<표 3> 소음감 반응

( ) : %, N=104

대 상	소음감	아침	낮	저녁	밤	계
건물 밖	시끄럽다	10( 9.6)	11( 10.6)	14( 13.5)	21( 20.2)	56( 13.5)
	약간 시끄럽다	24( 23.1)	27( 26.0)	43( 41.3)	28( 26.9)	122( 29.3)
	어느 쪽도 아니다	19( 18.3)	25( 24.0)	19( 18.3)	14( 13.5)	77( 18.5)
	약간 조용하다	29( 27.9)	21( 20.2)	14( 13.5)	11( 10.6)	75( 18.0)
	조용하다	22( 21.2)	20( 19.2)	14( 13.5)	30( 28.8)	86( 20.7)
	계	104(100.0)	104(100.0)	104(100.0)	104(100.0)	416(100.0)
건물 안	시끄럽다	6( 5.8)	4( 3.8)	11( 10.6)	16( 15.3)	37( 8.9)
	약간 시끄럽다	33( 31.7)	15( 14.4)	40( 38.5)	35( 33.7)	123( 29.6)
	어느 쪽도 아니다	11( 10.6)	24( 23.1)	14( 13.5)	10( 9.6)	59( 14.2)
	약간 조용하다	23( 22.1)	20( 19.2)	21( 20.2)	17( 16.3)	81( 19.5)
	조용하다	31( 29.8)	41( 39.4)	18( 17.3)	26( 25.0)	116( 27.8)
	계	104(100.0)	104(100.0)	104(100.0)	104(100.0)	416(100.0)
주택 내부	시끄럽다	3( 2.9)	3( 2.9)	7( 6.7)	6( 5.8)	19( 4.6)
	약간 시끄럽다	22( 21.2)	10( 9.6)	37( 35.6)	29( 27.9)	98( 23.6)
	어느 쪽도 아니다	28( 26.9)	28( 26.9)	21( 20.2)	17( 16.3)	94( 22.6)
	약간 조용하다	14( 13.5)	16( 15.4)	22( 21.2)	19( 18.3)	71( 17.0)
	조용하다	37( 35.6)	47( 45.2)	17( 16.3)	33( 31.7)	134( 32.2)
	계	104(100.0)	104(100.0)	104(100.0)	104(100.0)	416(100.0)

건물 안의 낮 시간대에 대해서는 '조용하다'가 39.4%로 가장 많았고, '어느 쪽도 아니다'는 23.1%, '약간 조용하다' 19.2%, '약간 시끄럽다'는 14.4%, '시끄럽다'는 3.8%로 나타났다. 낮 시간에는 주택에서 생활하는 시간이 적어서인지 58.6%가 조용한 쪽에 응답하였고, 시끄러운 쪽에 18.2%만 응답하여, 대체로 조용하게 느끼는 것으로 판단된다.

건물 안의 저녁 시간대의 소음감은 '약간 시끄럽다'가 38.5%로 가장 높았고, '약간 조용하다'는 20.2%, '조용하다'는 17.3%, '어느 쪽도 아니다'는 13.5%, '시끄럽다'는 10.6%로 나타났다. 조용한 쪽(37.5%)보다는 시끄러운 쪽(49.1%)에 많이 응답하여, 대체로 조용하지 않다고 느끼는 것으로 보이며, 이는 앞의 생활시간대에 대한 조사결과로 볼 때 저녁시간은 건물 내 통행과 문의 개폐 빈도가 높아지는 시간대이기 때문인 것으로 해석된다.

건물 안의 밤 시간대에 대해서는 '약간 시끄럽

다'가 33.7%로 가장 높게 나타났고, '조용하다'는 25.0%, '약간 조용하다'는 16.3%, '시끄럽다'는 15.3%, '어느 쪽도 아니다'는 9.6%로 나타났다. 시끄러운 쪽(49.0%)과 조용한 쪽(31.3%)의 응답비율을 비교하면 시끄러운 쪽에 더 많이 응답하여, 대체로 조용하지 않다고 느끼는 것으로 해석된다.

건물 안 소음감의 계를 보면 '약간 시끄럽다'가 29.6%로 가장 높았으나, 시끄러운 쪽(38.5%)보다는 조용한 쪽(47.3%)의 응답이 더 많았다.

### 3) 주택 내부 소음감

주택 내부의 아침 시간대에 대한 소음감으로는 '조용하다'가 35.6%로 가장 높았고, '어느 쪽도 아니다'는 26.9%, '약간 시끄럽다'는 21.2%, '약간 조용하다'는 13.5%, '시끄럽다'는 2.9%로 나타났다. 시끄러운 쪽(24.1%)보다 조용한 쪽(49.1%)에 더 많이 응답하여 대체로 시끄럽지 않게 느끼는 것으로

해석된다.

주택 내부의 낮 시간대에 대해서는 '조용하다'가 45.2%로 가장 높게 나타났고, '어느 쪽도 아니다'는 26.9%, '약간 조용하다'는 15.4%, '약간 시끄럽다'는 9.6%, '시끄럽다'는 2.9%로 나타났다. 조용한 쪽(60.6%)의 응답률이 과반수 이상이고 시끄러운 쪽(12.5%)에 비해 훨씬 높아, 대체로 조용하게 느끼는 것으로 해석된다.

주택 내부의 저녁 시간대에 대해서는 '약간 시끄럽다'가 35.6%로 가장 높게 나타났고, '약간 조용하다'는 21.2%, '어느 쪽도 아니다'는 20.2%, '조용하다'는 16.3%, '시끄럽다'는 6.7%로 나타났다. 시끄러운 쪽에 응답한 비율이 42.3%, 조용한 쪽에 응답한 비율이 37.5%로 비슷하게 나타나, 주택 내부의 소음 요인에 따라 차이가 큰 것으로 해석된다.

주택 내부의 밤 시간대에 대해서는 '조용하다'가 31.7%로 가장 높았고, '약간 시끄럽다'는 27.9%, '약간 조용하다'는 18.3%, '어느 쪽도 아니다'는 16.3%, '시끄럽다'는 5.8%로 나타났다. 시끄러운 쪽에 응답한 비율 33.7%보다, 조용한 쪽에 응답한 비율이 50.0%로 더 높게 나타나, 대체로 시끄럽지 않다고 느끼는 것으로 판단된다.

주택 내부에 대한 소음감의 계를 보면 '조용하

다'가 32.2%로 가장 높게 나타났으며, 시끄러운 쪽의 응답비율(28.2%)보다 조용한 쪽에 응답한 비율(49.2%)이 더 높게 나타났다.

### 3. 소음이 신경쓰이는 정도(표 4)

#### 1) 건물 밖 소음이 신경쓰이는 정도

건물 밖 아침 시간대의 소음이 신경쓰이는 정도는 '신경쓰이지 않는다'가 59.6%로 가장 높게 나타났고, '약간 신경쓰인다'는 27.9%, '많이 신경쓰인다'는 12.5%로 나타나, 대체로 신경쓰이지 않는 쪽인 것으로 해석된다.

건물 밖의 낮 시간대에 대해서는 '신경쓰이지 않는다'에 71.2%로 가장 많이 응답하였고, '약간 신경쓰인다'는 25.0%, '많이 신경쓰인다'는 3.8%로 나타나, 대체로 신경쓰이지 않는 쪽의 반응으로 보인다.

건물 밖의 저녁 시간대에 대해서는 '약간 신경쓰인다'와 '신경쓰이지 않는다'가 43.3%, 42.3%로 비슷하게 나타났고, '많이 신경쓰인다'는 14.4%로 나타나, 신경쓰이는 쪽의 응답이 과반수 이상이었다.

건물 밖의 밤 시간대에 대해서는 '많이 신경쓰인다'가 36.5%, '신경쓰이지 않는다'가 32.7%, '약간 신경쓰인다'에는 30.8% 응답하였다. 따라서 다른 시

<표 4> 소음이 신경쓰이는 정도

( ): %, N=104

대 상	소음이 신경쓰이는 정도	아침	낮	저녁	밤	계
건물 밖	많이 신경쓰인다	13( 12.5)	4( 3.8)	15( 14.4)	38( 36.5)	70( 16.8)
	약간 신경쓰인다	29( 27.9)	26( 25.0)	45( 43.3)	32( 30.8)	132( 31.7)
	신경쓰이지 않는다	62( 59.6)	74( 71.2)	44( 42.3)	34( 32.7)	214( 51.5)
	계	104(100.0)	104(100.0)	104(100.0)	104(100.0)	416(100.0)
건물 안	많이 신경쓰인다	9( 8.7)	4( 3.8)	17( 16.3)	37( 35.6)	67( 16.1)
	약간 신경쓰인다	29( 27.9)	16( 15.4)	41( 39.4)	35( 33.7)	121( 29.1)
	신경쓰이지 않는다	66( 63.5)	84( 80.8)	46( 44.2)	32( 30.8)	228( 54.8)
	계	104(100.0)	104(100.0)	104(100.0)	104(100.0)	416(100.0)
주택 내부	많이 신경쓰인다	10( 9.6)	2( 1.9)	8( 7.7)	23( 22.2)	43( 10.3)
	약간 신경쓰인다	27( 26.0)	12( 11.5)	44(42.3)	41( 39.4)	124( 29.8)
	신경쓰이지 않는다	67( 64.4)	90( 86.6)	52( 50.0)	40( 38.5)	249( 59.9)
	계	104(100.0)	104(100.0)	104(100.0)	104(100.0)	416(100.0)



간대보다 밤 시간대에 대해 신경쓰이는 쪽의 응답이 가장 많았다.

건물 밖 소음이 신경쓰이는 정도의 계를 보면 '신경쓰이지 않는다'가 51.5%로 가장 높았고, '약간 신경쓰인다'가 31.7%, '많이 신경쓰인다'가 16.7%로 나타났다. 신경쓰이는 쪽과 신경쓰이지 않는 쪽의 응답이 비슷하므로, 시간대에 따른 차이가 있음을 알 수 있다.

## 2) 건물 안 소음이 신경쓰이는 정도

건물 안 아침 시간대의 소음이 신경쓰이는 정도는 '신경쓰이지 않는다'가 63.5%로 가장 높게 나타났고, '약간 신경쓰인다'는 27.9%, '많이 신경쓰인다'는 8.7%로 나타나, 대체로 신경쓰이지 않는 쪽인 것으로 해석된다.

건물 안의 낮 시간대에 대해서는 '신경쓰이지 않는다'에 80.8%로 가장 많이 응답하였고, '약간 신경쓰인다'에 15.4%, '많이 신경쓰인다'는 3.8%로 나타나, 신경쓰이지 않는 쪽이 대다수였다.

건물 안의 저녁시간대에 소음이 신경쓰이는 정도는 '신경쓰이지 않는다'가 44.2%로 가장 높게 나타났으나 '약간 신경쓰인다'에 39.4%, '많이 신경쓰인다'에 16.3% 응답하여, 신경쓰이는 쪽의 비율이 더 높았다.

건물 안의 밤 시간대에 대해서는 '많이 신경쓰인다'가 35.6%로 가장 높게 나타났고 '약간 신경쓰인다'에 33.7%, '신경쓰이지 않는다'는 30.8%로 나타나, 대체로 신경쓰이는 쪽인 것으로 해석된다.

건물 안 소음이 신경쓰이는 정도의 계를 보면 '신경쓰이지 않는다'가 54.8%로 가장 높았으나, '약간 신경쓰인다'가 29.1%, '많이 신경쓰인다'는 16.1%로 나타났다. 건물 밖 소음과 마찬가지로 신경쓰이는 쪽과 신경쓰이지 않는 쪽의 응답이 비슷하므로, 시간대에 따른 차이가 있음을 알 수 있다.

## 3) 주택 내부 소음이 신경쓰이는 정도

주택 내부 아침 시간대의 소음이 신경쓰이는 정도는 '신경쓰이지 않는다'가 64.4%로 가장 높게 나타났고, '약간 신경쓰인다'는 26.0%, '많이 신경쓰인

다'는 9.6%로 나타나, 대체로 신경쓰이지 않는 쪽인 것으로 해석된다.

주택 내부의 낮 시간대에 대해서는 '신경쓰이지 않는다'가 86.6%로 가장 높게 나타났으며, '약간 신경쓰인다'는 11.5%, '많이 신경쓰인다'는 1.9%로 나타나, 대부분의 응답자가 신경쓰이지 않는다고 하였다.

주택 내부의 저녁 시간대에 대해서는 '신경쓰이지 않는다'가 50.0%로 가장 많이 응답하였으나, '약간 신경쓰인다'는 42.3%, '많이 신경쓰인다'는 7.7%로 신경쓰이는 쪽 역시 50.0%였다.

주택 내부의 밤 시간대에 대해서는 '약간 신경쓰인다'가 39.4%, '신경쓰이지 않는다'가 38.5%로 비슷하게 나타났으며, '많이 신경쓰인다'는 22.2%로 나타났다. 따라서 신경쓰이는 쪽이 과반수 이상이었다.

주택 내부 소음이 신경쓰이는 정도의 계를 보면 '신경쓰이지 않는다'가 59.9%로 가장 높게 나타났고, '약간 신경쓰인다'는 29.8%, '많이 신경쓰인다'는 10.3%로 나타났다. 건물 밖과 건물 안 소음과 비교해보면 주택 내부 소음에 대해 신경쓰이는 비율이 낮게 나타났는데, 거주인수가 1인인 경우가 과반수 이상이므로 주택 내부 소음의 발생원인이 주로 본인이므로 신경쓰이는 정도가 낮게 나타난 것으로 생각된다.

## 4. 소음의 종류(표 5)

### 1) 건물 밖 소음의 종류

건물 밖 소음의 종류에 대해 전체 응답자 중 '사람들이 떠드는 소리'에 응답한 비율이 57.7%로 가장 높았고, '교통소음'에 응답한 비율은 54.8%, '건설공사소음'에 응답한 비율은 43.3%, '상점 및 편의점'에 응답한 비율은 22.1%, '사람들의 발걸음 소리'에 응답한 비율은 14.4% 등으로 나타났다.

앞에서 응답자가 거주하고 있는 원룸주택의 주변 환경에 대해 전체 응답자 중 주거지역이라고 응답한 비율이 77.9%, 상가지역에 응답한 비율은 29.8%였다. 그러나, 건물 밖 소음의 종류로 '사람들이 떠드는 소리' 즉 음식점, 주점 등의 상업시설 주변에서

떠드는 소리에 57.7%나 응답한 것으로 보아, 주변환경에 대한 응답결과보다 실제로는 원룸형 다가구주택에 상업시설이 인접해 있기 때문으로 생각된다. 주변환경에 대해 도로변이라고 응답한 비율은 16.3%에 불과했는데도 불구하고, 교통소음에 대해 54.8%의 응답자가 지적하는 것으로 보아 큰 도로변이 아닌 다가구주택 주변의 이면도로 역시 교통소음이 문제가 됨을 알 수 있다.

2) 건물 안 소음의 종류

건물 안 소음의 종류에 대해 전체 응답자 중 '계단·복도의 발자국 소리'에 응답한 비율은 54.8%,

<표 5> 소음의 종류

대상	소음의 종류*	N(%)
건물 밖	교통소음	57(54.8)
	건설공사소음	45(43.3)
	상점, 편의점에 의한 소음	23(22.1)
	음향기기소음	6( 5.8)
	사람들의 발걸음소리	15(14.4)
	사람들이 떠드는 소리	60(57.7)
	애완견 짖는 소리	2( 1.0)
건물 안	계단·복도의 발자국 소리	57(54.8)
	계단·복도에서의 말소리	37(35.6)
	이웃집 초인종소리	16(15.4)
	이웃집의 문 여닫는 소리	27(26.0)
	이웃집 말소리	20(19.2)
	이웃집에서 가구·의자 등을 끌어당기는 소리	7( 1.5)
	이웃집 생활기기소음	16(15.4)
	이웃집 급배수소음	18(17.3)
	애완견 짖는 소리	2( 1.0)
	소음 없음	4( 2.0)
주택 내부	급배수소음	75(72.1)
	냉난방설비 소음	19(18.3)
	생활기기소음	83(40.5)
	함께 거주하는 재실자에 의한 소음	25(24.0)
	소음 없음	3( 2.9)

\*2개 응답

'계단·복도의 말소리'에 응답한 비율은 35.6%로 나타났고, '이웃집 문 여닫는 소리'에 응답한 비율은 26.0% '이웃집 말소리'에 응답한 비율은 19.2%, '이웃집 급배수소음'에 응답한 비율은 17.3%, '이웃집 초인종 소리'와 '이웃집 생활기기소음'에 응답한 비율은 15.4% 등으로 나타났다. 즉 계단·복도에서의 발자국 소리와 말소리가 건물 안 소음의 주된 종류임을 알 수 있다.

3) 주택 내부 소음의 종류

주택 내부 소음의 종류로는 냉장고나 세탁기, TV, 전화기, 컴퓨터 등의 '생활기기소음'에 대한 응답비율이 79.8%로 가장 높게 나타났고, '급배수소음'에 대해서는 72.1%, '함께 거주하는 재실자에 의한 소음'은 24.0%, 에어컨이나 보일러를 사용함으로 발생하는 '냉난방설비 소음'은 18.3%의 응답자가 지적하였다. 원룸형 주택은 가사작업공간과 취침 및 학습공간이 분리되어 있지 않으므로 주택 내부 소음으로 '생활기기소음'과 '급배수소음'에 대한 지적이 많은 것으로 생각된다.

5. 소음에 대한 만족도(표 6)

1) 소음만족도

건물 밖, 건물 안, 주택 내부의 소음을 종합한 전체적인 만족도에 대해서는 '약간 만족한다'가 28.8%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '약간 불만족한다'가 27.9%, '그저 그렇다'가 26.9%, '아주 불만족한다'가 9.6%였으며, '아주 만족한다'는 6.7%로 나타났다. 만족하는 쪽이 35.5%, 불만족하는 쪽이 37.5%로 응답 비율이 비슷하였다.

2) 가장 주된 소음 종류

소음의 가장 주된 종류는 응답자에게 거주하는 원룸주택의 모든 소음원인 중 가장 주된 요인을 2가지씩 기입하도록 하는 방법으로 조사하였으며, 응답결과를 건물 밖, 건물 안, 주택 내부로 구분하여 정리하였다. 그 결과, 가장 높은 비율로 기입된 소음의 종류는 '건설공사 소음(26.0%)', '건물 밖에서

〈표 6〉 소음만족도 및 가장 주된 소음 종류

		구 분	N(%)	
소음만족도	아주 만족한다		7( 6.7)	
	약간 만족한다		30( 28.8)	
	그저 그렇다		28( 26.9)	
	약간 불만족한다		29( 27.9)	
	아주 불만족한다		10( 9.6)	
	계		104(100.0)	
가장 주된 소음 종류*	건물 밖 (91.4%)	교통소음		20( 19.2)
		건설공사 소음		27( 26.0)
		상점 및 편의점에 의한 소음		13( 12.5)
		음향기기 소음		8( 7.7)
		사람들이 떠드는 소리		27( 26.0)
	건물 안 (46.1%)	계단·복도의 발자국소리 및 말소리		20( 19.2)
		이웃집 급배수설비소음		3( 2.9)
		이웃집 문 여닫는 소리 및 초인종 소리		6( 5.8)
		엘리베이터에 의한 소음		2( 2.6)
		이웃집 말소리, 발자국소리, 생활소음		10( 9.6)
	주택 내부 (49.1%)	이웃집 생활기기 소음		7( 6.7)
		급배수소음		12( 11.5)
		냉난방설비 소음(보일러, 에어컨)		3( 2.9)
		개폐음에 의한 소음		6( 5.8)
		생활기기(TV, 라디오, 냉장고, 컴퓨터)에 의한 소음		21( 20.2)
함께 거주하는 재실자가 발생하는 소음		9( 8.7)		

\*2개 기입

사람들이 떠드는 소리(26.0%)’ 였으며, 그 다음으로 ‘주택 내부의 생활기기에 의한 소음(20.2%)’, ‘계단·복도의 발자국소리 및 말소리(19.2%)’, ‘교통소음’(19.2%), ‘상점 및 편의점에 의한 소음(12.5%)’, ‘주택 내부의 급배수소음(11.5%)’ 순으로 나타났다. 이를 건물 밖과 건물 안, 주택 내부로 구분해 보면 건물 밖 소음에 대해서는 91.4%의 응답자가 기입하였고, 주택 내부 소음에 대해 49.1%, 건물 안 소음에 대해 46.1%의 응답자가 기입하였다. 따라서 원룸형 다가구주택 거주자들은 건물 밖 소음을 가장 주된 소음으로 인식하는 것으로 나타났다.

#### IV. 요약 및 결론

##### 1. 결과 요약

대학주변 원룸형 다가구주택의 소음 수준과 원인을 파악하는 것을 목적으로 거주자를 대상으로 설문조사 한 결과를 요약하면 다음과 같다(표 7).

1) 원룸형 다가구주택 거주자는 건물 밖 소음감에 대해 아침 시간대에는 ‘시끄럽지 않다’, 낮 시간대에는 반반의 평가가 나타났으며, 저녁 시간대에는 ‘시끄럽다’, 밤 시간대에는 ‘조용하지 않다’로 나타났다. 소음이 신경쓰이는 정도는 아침과 낮 시간대

〈표 7〉 결과요약

부정적 평가

대 상	평가항목	아침	낮	저녁	밤
건물 밖	소음감	시끄럽지 않다	반반	시끄럽다	조용하지 않다
	소음이 신경쓰이는 정도	신경쓰이지 않는쪽	신경쓰이지 않는쪽	신경쓰이는쪽	신경쓰이는쪽
	소음의 종류	· 사람들이 떠드는 소리(57.7%) · 교통소음(54.8%)      · 건설공사소음(43.3%)			
건물 안	소음감	시끄럽지 않다	조용하다	조용하지 않다	조용하지 않다
	소음이 신경쓰이는 정도	신경쓰이지 않는쪽	신경쓰이지 않는쪽	신경쓰이는쪽	신경쓰이는쪽
	소음의 종류	· 계단, 복도의 발자국소리(54.8%)      · 계단, 복도의 말소리(35.6%)			
주택 내부	소음감	시끄럽지 않다	조용하다	반반	시끄럽지 않다
	소음이 신경쓰이는 정도	신경쓰이지 않는쪽	신경쓰이지 않는쪽	반반	신경쓰이는쪽
	소음의 종류	· 생활기소음(79.8%)      · 급배수소음(72.1%)			
전체	소음만족도	반반			
	가장 주된 소음	· 건물 밖에서 사람들이 떠드는 소리(26.0%) · 건설공사 소음(26.0%)      · 주택 내부의 생활기소음(20.2%)			

에는 신경쓰이지 않는쪽의 긍정적인 평가가 나타났으나, 저녁과 밤 시간대에는 신경쓰이는 쪽의 부정적인 평가가 나타났다. 주된 소음 종류로는 '사람들이 떠드는 소리'와 '교통소음', '건설공사소음' 등이 높은 비율로 나타났다.

2) 건물 안의 소음감에 대해 아침과 낮 시간대에는 '시끄럽지 않다'와 '조용하다'로 긍정적인 평가가 나타났으며, 저녁과 밤 시간대에는 '조용하지 않다'로 부정적인 평가가 나타났다. 소음이 신경쓰이는 정도는 아침과 낮 시간대에는 신경쓰이지 않는쪽의 긍정적인 평가가 나타났으며, 저녁과 밤 시간대에는 신경쓰이는 쪽의 부정적인 결과가 나타났다. 주된 소음 종류로는 '계단·복도에서의 발자국 소리와 말소리' 등이 높은 비율로 나타났다.

3) 주택 내부의 소음감에 대해 아침과 밤 시간대에는 '시끄럽지 않다', 낮 시간대에는 '조용하다'로 긍정적인 평가가 나타났으며, 저녁 시간대에는 반반으로 평가하였다. 소음이 신경쓰이는 정도는 아침과 낮 시간대에는 신경쓰이지 않는 쪽, 저녁시간대에는 반반으로 나타났으며, 밤 시간대에는 신경쓰이는 쪽으

로 부정적인 결과가 나타났다. 주된 소음 종류로는 냉장고나 세탁기, TV, 전화기, 컴퓨터 등의 생활기 소음과 급배수 소음 등이 매우 높은 비율로 나타났다.

4) 전체적인 소음만족도에 대해서는 긍정적·부정적 평가가 비슷하게 나타났으며, 전체적으로 가장 주된 소음 종류로는 '건물 밖에서 사람들이 떠드는 소리', '건설공사소음', '주택 내부의 생활기소음' 등을 높은 비율로 기입하였다.

## 2. 결론 및 제언

조사결과를 근거로 대학주변 원룸형 다가구주택의 거주성 향상을 위해 소음수준을 저감할 수 있는 방안을 제안한다.

첫째, 건물 밖 소음에 대한 거주자 평가 결과 '소음감'과 '소음이 신경쓰이는 정도' 모두 저녁과 밤 시간대에 부정적으로 평가하였고, 소음의 종류로는 '사람들 떠드는 소리'와 '교통소음'에 높은 비율로 응답하였으며, 건물 밖 소음을 가장 주된 소음으로 인식하였다. 따라서 원룸주택의 소음 수준을 낮추기

위해서는 건물 안이나 주택 내부 소음보다도 건물 밖 소음의 저감이 가장 중요하다. 건물 밖 환경소음의 저감을 위해서는 도시계획 단계에서 주거지역과 상업지역이 혼재되지 않도록 검토하는 것이 중요하다. 상업시설의 분리로 '사람들 떠드는 소리'를 줄일 수 있을 뿐 아니라 상업시설로 접근하는 차량의 출입 빈도를 감소시켜 '교통소음'을 줄일 수 있으며, 대학주변 주거지역 이면도로의 차량출입을 제한하는 보행자 위주의 도로계획도 검토해 볼 수 있다.

둘째, 건물 안 소음에 대해서도 '소음감'과 '소음이 신경쓰이는 정도' 모두 저녁과 밤 시간대에 부정적으로 평가하였고, 소음의 종류로 '계단·복도의 발자국 소리와 말소리'에 높은 비율로 응답하였다. 따라서 건물 안 소음을 줄이기 위해서는 거주자 스스로가 계단과 복도에서의 소음원임을 인식하도록 홍보하는 것이 필요하다. 건물 안의 '계단·복도의 발자국 소리와 말소리'를 저감시키기 위해서는 원룸형 다가구주택 건축시 건물 전체에 고체전파음을 차단하기 위한 설계(예. 층간소음차단재 사용)가 필요하다.

셋째, 주택 내부 소음에 대해서는 '소음이 신경쓰이는 정도'에 대해 밤 시간대에 부정적으로 평가하였으며, 소음의 종류로는 생활기소음과 급배수소음을 높은 비율로 응답하였다. 따라서, 공간분리가 되어있지 않은 원룸주택에는 가능한 저소음형 설비를 채택하고, 거주자 스스로 심야에는 생활기 사용이나 욕실 사용을 자제하도록 홍보하는 것이 필요하다. 주택 내부의 급배수소음을 저감하기 위해서는 급배수 배관의 차음성 향상을 위해 방음 파이프를 시공하는 것이 필요하다.

## ■ 참고문헌

- 곽경숙(1998). 미국 저층 공동주택 거주자의 소음 환경에 대한 주관적 평가 -Athens시를 중심으로-. 한국가정과학회지, 1(2), 61-74.
- 김광준, 강병근(1995). 공동주택에 있어서 원룸 시스템 공간계획방향에 관한 연구. 대한건축학회 학술발표논문집, 15(2), 293-298.
- 김석경(1996). 원룸형 주택의 주생활특성과 난방계획연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 김태연, 김형우(1999). 대학촌내 학생거주용 다가구주택의 유형과 건축특성 분석 연구 - 홍익대학교 조치원 캠퍼스 주변을 중심으로 -. 대한건축학회 학술발표논문집, 19(1), 39-44.
- 심영섭(1998). 지방대학 대학촌의 학생주거 실태조사 연구 - 호서대학교 세출리 대학촌을 중심으로 -. 대한건축학회 논문집, 14(3), 103-112.
- 유진상, 주석중(1995). 대학주변의 학생용주거 실태와 개선방안에 관한 연구 - 전남대주변의 대학생을 위한 주거를 중심으로 -. 대한건축학회 학술발표논문집, 15(2), 99-104.
- 윤효진, 조진균, 김운덕, 김병선(2000). 도로교통소음에 따른 거주자의 주관적 반응 평가. 대한건축학회 학술발표논문집, 20(1), 517-520.
- 이혜정, 홍영애, 김성화, 권소현, 최무혁(1999). 대학주변 원룸형 다가구주택의 계획 방향에 관한 연구. 한국주거학회지, 10(2), 165-173.
- 조원희, 윤해동, 광광수, 김재수(1999). 건설소음에 대한 인근주민의 주관적 반응평가에 관한 연구. 대한건축학회 논문집계획계, 15(11), 185-192.
- 최윤정(2002). 원룸형 다가구주택의 봄철 실내온열환경 평가. 충북대학교 생활과학연구논총, 5, 33-44.
- 室内環境フォーラム 編輯(1994). オフィスの室内環境評價法 POEM-O普及版.
- 矢野 隆, 山下 俊雄, 泉 清人, 小林 朝人(1991). 北海道と熊本における道路交通騒音に関する社會調査-1. 日本建築學會大會學術講演梗概集 D環境工學, 439-440.
- 田村明弘, 嶋理恵子, 澤田淳也(1991). 音環境に對する住民意識 その1~その2. 日本建築學會大會學術講演梗概集 D環境工學, 447-450.
- 古屋 浩, 藤本一壽, 春田千秋(1994). 都市環境騒音に関する調査研究 (1)~(2). 日本建築學會大會學術講演梗概集 D環境工學, 1613-1616.

(2003년 5월 22일 접수, 2003년 9월 2일 채택)