

아파트 내부소음에 대한 거주자 태도 및 적응행위에 관한 연구

A Study on the Residents' Attitudes and Adaptation Behavior of Indoor Noise in Apartment Houses

연세대학교 가정대학 주생활학과
교 수 윤 복 자
연구조교 박 남 회

College of Home Economics, Yonsei University

Prof.; **Bokcha Yoon**

Research Assistant; **Namhee Park**

< 목 차 >

- | | |
|----------------|-------------|
| I. 서 론 | IV. 결론 및 제언 |
| II. 연구방법 및 절차 | 참고문헌 |
| III. 조사결과 및 논의 | |

< Abstract >

The purpose of this study was to survey the indoor noise of apartment houses, residents, attitudes and their adaptation behavior in order to offer the information helpful to apartment designers and residents, in their housing policy.

Documentary research and questionnaire survey methods were used in this research. The sample was taken from 187 housewives living in apartments in Seoul. Data were analyzed with the SPSS program.

The results were as follow :

1. It was found that apartment residents pointed out washing machine noise inside the home, piano and other musical instruments noise outside the home.
2. Piano and other musical instrument noise were heard at 3 to 6 p.m. when residents heard the noise, and water supply and drainage noise in bathrooms were found most noisy.
3. Apartment residents were discontent with noise outside the home, and they displayed positive adaptation behavior at a reduced noise level.

4. Attitudes arising from indoor noise in apartment houses and human noise, water supply and drainage noise, doorway opening and closing noise were found to be significant in sampled apartment groups.

5. The youngest child's age was a significant variable on the residents' attitudes and adaptation behavior of indoor noise in apartment houses.

6. Between the resident's attitudes and adaptation behavior involving indoor noise in apartment houses, the more they became discontented, the more quickly they adapted in a positive manner.

I. 서 론

우리나라에서는 과거 어느때보다도 고도의 과학문명 발달과 급속한 경제적 변화에 따라 인구의 도시집중과 고밀화로 주택난의 문제가 가중되어 특히 1970년대부터 상당수의 공동주택이 세워졌다. 이러한 공동주택 형태가 도시에서 보편화되고 큰 비중을 차지하게됨에 따라 여러가지 환경문제가 야기되어 쾌적한 주거환경에 대한 주민의 욕구는 날이 늘어나고 있다.

대기오염이나 수질오염과 더불어 소음등의 공해문제는 생활의 질을 추구하는 현대인에게 가장 큰 방해요인으로 지적되고 있다. 특히 여러 세대가 모여 사는 공동주택의 내부소음은 거주자에게 대화, 수면, 휴식등에 정신적·육체적 고통을 주고 있으며, 주민 각자가 소음에 의한 피해자도 되고 가해자도 될수 있다. 따라서 공동주택 형태에서의 내부소음원을 조사하고 이에 대한 거주자의 태도 및 적응행위에 관하여 연구하는 문제가 의의있는 것으로 제기된다.

1. 연구의 목적

본 연구의 목적은 아파트를 중심으로 내부소음의 실태를 조사하고, 그 내부소음에 대한 거주자의 태도 및 적응행위에 관해 조사하여 보다 쾌적한 주거환경 조성을 위한 주택정책과 주거환경 계획자와 거주자에게 도움이 되는 정보 자료를 제시하는데 있다.

2. 연구문제

본 연구의 연구목적을 달성하기 위한 연구문제는

다음과 같다.

〈연구문제 1〉 아파트 내부소음의 소음원, 들리는 방향, 들리는 시간대, 소음에 대한 주관적인 평가태도를 조사한다.

〈연구문제 2〉 아파트 거주자의 내부소음에 대한 태도와 적응행위를 파악한다.

〈연구문제 3〉 아파트별 거주자의 내부소음에 대한 태도와 소음원을 조사한다.

〈연구문제 4〉 아파트 거주자와 내부소음에 대한 태도 및 적응행위간의 관계를 규명한다.

3. 용어정의

1) 내부소음

소음이란 주관적으로 바람직하지 않게 느끼거나 심리적으로 방해가 되는 소리를 말하며, 아파트 내부소음이란 자택내부와 자택을 중심으로 건물내에서의 자택주변의 주변소음(위층, 아래층, 옆집에서 발하여 들리는 소음)이라 정의하며, 본 연구에서는 배수소음, 인간행위소음, 개구부개폐소음, 기계소음으로 제한하여 분류한다.

2) 내부소음에 대한 태도

내부소음에 대하여 느끼는 감정적인 평가를 말한다.

3) 내부소음에 대한 적응행위

내부소음에 대하여 심리적 적응이나 조절행위를 하는 것을 말한다. 특히 심리적 적응은 자신에게 미치는 영향이 미치는 것으로 소음에 대하여 신경쓰지 않거나 아무 대책 없이 그대로 두는 것을 말하고, 소음에 대한 조절행위는 소음원을 제거하거나 약화시키는 것을 말한다.

4. 연구의 범위 및 한계점

- 1) 연구대상은 공동주택 주거형태 중에서 서울시의 아파트로 제한한다.
- 2) 조사대상자는 아파트내에서 거주하는 시간이 가장 길다고 생각되는 주부로 제한한다.
- 3) 아파트 내부소음에 대한 물리적 측정의 어려움으로 인하여 설문조사만을 행함으로써 객관적 타당성의 한계를 지닌다.
- 4) 본 연구에 사용된 설문지는 선행연구를 토대로 연구자가 작성한 것이므로 완전히 표준화된 것이 아님을 밝힌다.

5. 선행연구의 검토

1) 소음의 영향

소음이란 일반적으로 바람직하지 않고 듣는 사람에게 불쾌감을 주는 소리를 말하는 것이지만, 주관적, 심리적인 요소가 많아 사람에 따라서나 경우에 따라서 변화가 많고 다양하여 일정한 시간에 같은 하나의 음이라 할지라도 환경과 사람에 따라 유쾌하게 느껴질 때도 있고 불유쾌하게 느껴질 때도 있어서 음 자체는 물리적인 현상일지라도 소음을 물리적으로 정의하기는 어렵다.

소음의 영향은 청력손실 뿐만 아니라 정신적인 영향으로 정서에 영향을 끼치고 작업과 공부에 방해물 가져오기도 하며, 수면과 휴식을 방해하기도 한다. 또한 각성과 스트레스가 높아져 신체적 영향으로 혈압이 상승하거나 맥박이 증가하고 호흡기와 소화기에 영향을 미치기도 한다(정일록, 1986; Fisher, Bell, Baum, 1984).

Glass와 Singer(1972)는 사람들이 배경소음이나 잠깐의 무의미한 혼합소음에 접했을 때, 큰 소음은 생리적 흥분을 일으키나 몇 분만 지속되고 몇 분 후에는 정상적인 일을 진행한다고 하여 사람들이 단시간의 소음에 적응함을 보여 주었다(Sears, Freedman, Peplau, 1985). Farr(1967)는 커피 먹을 정도의 소음의 양과 질은 가정에서 생기지 않으나 약간의 소음이 계속되어진다면 듣는 것을 손상시키거나 피괴시킬지도 모르는 수준에 도달한다고 하였다(Wedin,

Nygren, Getrude, 1979).

Kuper(1953)는 이웃집에서 들려오는 소음에 개개인 이 방해를 받아 소음에 적응하지 못한 사람들이 스트레스를 받게 된다고 하였고, Rapoport(1969)는 독일인보다 이탈리아인이, 미국보다는 유럽에서 소음에 대해 더 스트레스를 느낀다고 하여 소음에 대한 문화적 차이를 지적하기도 하였다.

2) 소음에 관한 연구동향

우리나라의 경우 환경보전법에서 1983년 9월1일자로 생활소음 규제기준을 시행하도록 하였으나 주거지역을 대상으로 외부소음에 대해 규제하고 있는 정도가 고작이다. 외국의 경우에는^{*)} 나라마다의 문화수준과 실정에 따라 규제기준이 다르나 점점 강화되고 있는 경향을 보이고 있다.

국내에서 주거지역의 소음환경 및 소음방지에 대한 연구는 1970년 이후에 주로 이루어졌고(박윤성, 1970; 건설연구소, 1975; 김무한, 1975; 이민섭, 1977; 이경희 외 2인, 1983; 은학수, 1984), 주거환경소음의 차음성능(遮音性能)에 대한 연구가 최근에 활발하게 이루어지고 있으며(이성국, 1979; 이용일, 1982; 박병전, 1984; 이홍순, 1985; 김영원의 3인, 1987), 이상우(1985)와 대한주택공사(1977, 1985)는 주거환경소음에 대한 실측과 설문조사를 통한 평가모델을 제시하였고, 반호용(1981)과 박성인(1983) 등이 내부소음의 종류와 들리는 방향과 시간대를 조사하였고, 이동용(1987)은 내부소음을 측정해서 벽체의 차음성능이 불량함을 밝혔고 또한 내부소음의 영향이 층별로 다르게 나타남을 지적하였다.

3) 내부소음 조사 및 주거적응행위에 관련된 변인에 관한 연구

가족변인에 관하여는 문헌에서 관련성이 크게 나타난 변인인 막내자녀의 연령과 가족수에 관한 연구만을 본문에서 정리한다. 막내자녀의 연령은 가족생활주기에 관련된 것으로, Meeks(1980)는 가족생활주기에 따라 가족수와 구성에 변화가 생겨 주택의 크

*1) 서관원, 환경소음평가에 관한 국제적 동향, 환경과 공해, 1979, 2.

2) 김일호, 소음배출 허용 기준의 세계적 동향과 전망, 환경과 공해, 1983, 11, 12

기와 내부공간의 구성이 다르다고 보았고, 박용환(1986)은 가족생활주기에 따라 실(室)사용 실태가 다르다는 것을 밝혔다.

가족수에 관하여 Meeks(1980)는 침실이 부족한 가정에서는 그 부족한 침실의 수가 많을수록 주거적 응행위의 가능성이 많이 나타나 이러한 과밀현상이 주거적응행위를 촉진시킨다고 보아 가족수가 주거적응행위에 관련되어 있음을 시사하였고, 박은순(1988)은 현재의 주거상태 평가에 가족수가 영향을 주는 변인임을 밝혔다.

주거변인 중에서 본문과 관련되는 거주층수와 거주기간에 관한 연구문헌을 다음과 같이 정리한다. 이동용(1987)에 따르면, 고층아파트에서 내부소음의 영향이 층별로 다르게 나타나 저층부에서는 급배수 소음이, 고층부에서는 개구부개폐소음이 심각함을 밝혀내었고, 반호용(1981)은 저층아파트에서 아래층 일수록 욕실 급배수 소리가, 윗층일수록 창문 개폐 소리가 심각함을 조사하였다.

한편, 거주기간은 주거만족수준을 결정하는 중요한 변인으로, Speare(1974)는 주거만족에 대한 거주기간의 간접적인 영향을 발견하여 특정지역에 장기간 거주한 가족들은 그 지역의 편의시설이나 서비스, 이웃에 대하여 강한 사회적 유대감을 형성하여 거주기간이 길수록 소극적인 주거적응행위를 하고있다고 주장하였다.

II. 연구방법 및 절차

본 연구는 문헌조사 연구방법중의 하나인 선행연구조사를 통한 도서관 서베이와 실증적 연구방법중에서 설문지에 의한 조사방법을 이용한 종합연구방법으로 도구의 작성, 본 조사, 자료처리 방법에 대하여 서술한다.

1. 조사도구의 작성

조사도구인 설문지는 연구문제 1을 위하여 내부소음의 종류와 들리는 방향 및 시간대, 주관적인 평가를 파악하기 위한 문항, 연구문제 2, 3, 4를 위하여 내부소음에 대한 태도와 적응행위를 파악하기 위한 문

항, 연구문제 4를 위하여 조사대상자의 일반적인 특성 규명을 위한 가족변인과 주거변인에 관한 문항으로 구성하였다.

본 조사에 앞서 1988년 3월 7일부터 3월 19일까지 25명을 대상으로 사전조사를 실시한 후 설문문항을 수정보완하여 본 조사를 위한 설문지를 작성하였다.

2. 본 조사

표본 추출방법은 의도적 표집방법으로 연구문제 3에 따라 즉 아파트별 건설경년과 저층과 고층에 따른 비교를 위해 선정한 업체인 K사에서 건설한 4년된 15층 아파트와 11년된 5층 아파트 2개지역과, H사에서 건설한 4년된 15층 아파트와 11년된 5층 아파트 2개 지역을 조사대상으로 하였다(표 1).

<표 1> 선정된 아파트

선정된 아파트	업체	지역	분양 면적	입주 시작	층수	분석/배부
아파트 A	K사	신반포	15~25	77	5층	46/52
아파트 A'		개포동	20~35	84	15층	47/53
아파트 B	H사	신반포	25~40	77	5층	46/52
아파트 B'		잠원동	25~35	84	15층	48/53

본 조사는 1988년 4월 15일부터 4월 19일까지 직접 면접방법을 이용하여 210부를 배부, 회수하여 이중 응답이 불성실한 23부를 제외한 187부가 최종분석자료로 사용되었다. 설문지의 신뢰도는 중복된 문항간의 일치도를 백분율로 구한 결과 비교적 높게 나타나 수락할 수 있음을 보였다.

3. 자료의 처리

자료의 분석은 연세대학교 전산실의 컴퓨터에 의해 SPSS를 이용하여 처리했으며, 연구내용별로 빈도, 백분율, 평균, X²검증, 변량분석에 의한 F검증, Duncan의 다원구획검증(multiple range test) Pearson의 상관분석을 사용하였다.

<표 2> 들리는 방향별 소음 순위

(N=187)

방향 종류	백			주			변					
	자		%	위		%	아		%			
	소음원	f		소음원	f		소음원	f				
1	세탁·탈수소리	31	14.3	육실 급배수소리	84	21.1	피아노 또는 기타 악기소리	26	21.9	현관문 여닫는 소리	53	16.6
2	냉장고·믹서소리	30	13.8	실내 발자국소리	59	14.8	현관문 여닫는 소리	19	16.0	피아노 또는 기타 악기소리	50	15.6
3	엘리베이터·라디오 전축소리	26	12.0	피아노 또는 기타 악기소리	47	11.8	애들 떠드는 소리	17	14.3	쓰레기 버리는 소리	44	13.8
4	육실 급배수소리	22	10.1	쓰레기 버리는 소리	41	10.3	육실 급배수소리	15	12.6	계단 발자국소리	37	11.6
5	청소기 소리	21	9.7	계단 발자국소리	37	9.3	계단 발자국소리	12	10.1	복도 발자국소리	34	10.6
6	샤워소리	20	9.2	현관문 여닫는 소리	31	7.8	애기소리 또는 언쟁	11	9.2	부엌 급배수소리	25	7.8
7	애들 떠드는 소리, 현관문 여닫는 소리	19	8.8	부엌 급배수소리	28	7.0	쓰레기 버리는 소리, 엘리베이터·라디오 전축소리	7	5.9	애들 떠드는 소리	24	7.5
8	부엌 급배수소리	18	8.3	창문 여닫는 소리	26	6.6	복도 발자국소리, 창문 여닫는 소리	5	4.2	초인종·인터폰소리	19	5.9
9	피아노 또는 기타 악기소리	17	7.8	애들 떠드는 소리, 휘소리	23	5.8	전화벨소리	4	3.3	육실 급배수소리	18	5.6
10	전화벨소리	13	6.0	가구움직임소리	22	5.5	초인종·인터폰소리	3	2.5	애기소리 또는 언쟁	16	5.0
	계	217*	100.0	계	398*	100.0	계	119*	100.0	계	320*	100.0

*중복 응답하였음. 백분율은 총빈도수에 대한 것임.

III. 조사결과 및 논의

아파트 내부소음에 대한 거주자의 태도 및 적응행위에 관한 조사결과 및 논의는 조사대상자의 일반사항, 연구문제 1, 2, 3, 4의 순으로 구분하여 서술한다.

1. 조사대상의 일반사항

주부의 연령은 40세 미만이 67.4%였고, 막내자녀의 연령은 14세 이상이 가장 많은 39.6%로 나타났고, 가족수는 4인 가족이 50.8%로 가장 많았다.

주택소유상태는 자택이 74.9%였고 거주층수는 저층아파트에서는 2층~4층이 26.2%, 고층아파트에서는 5층 이하가 21.4%로 나타났고, 거주기간은 1년~3년 미만이 32.6%로 가장 많았고, 주택규모는 30평~40평 미만이 가장 많은 39.5%로 나타났다.

2. 연구문제 조사결과 및 논의

1) 아파트 내부소음 실태

첫째, 아파트 거주자의 소음원에 대한 지적은 피아노 또는 기타 악기 소리, 욕실 급배수 소리, 현관문 여닫는 소리의 순으로 나타났다.

둘째, 들리는 방향에 따른 소음원은 <표 2>와 같고, 들리는 방향과 소음원과의 유의성 검증을 위하여 X^2 검증을 하였으며 그 결과는 <표 3>과 같다. 들리는 방향에 따라 소음원은 .001수준에서 유의적인 차이가 있었다. 들리는 방향별 소음원을 보면, 자택에서는 기계소음이 많았고 위층에서는 급배수소음과 인간행위소음이, 아래층에서는 인간행위소음이, 그리고 옆집에서는 인간행위소음과 개구부개폐소음이 많이 들리는 것으로 파악되었다.

세째, 들리는 시간대별 소음의 종류는 <표 4>와 같고, 오전 6시~9시에는 욕실 급배수 소리, 오전 9시~12시에는 청소기 소리, 오후 12시~9시에는 피아노 또는 기타 악기 소리가, 오후 9시~12시에는 욕실 급배수 소리가 심각하였다.

네째, 내부소음에 대해 주관적으로 시끄럽다고 느끼는 정도 평가별 소음순위는 욕실 급배수 소리, 피아노 또는 기타 악기 소리, 쓰레기 버리는 소리의 순으로 나타났다.

본 연구에서의 조사결과와 주공아파트 13평형과 17평형을 조사대상으로 한 반호용(1981)연구의 조사결과와의 비교는 <그림 1>과 같다. 본 연구와 반호용

<표 3> 들리는 방향별 소음원 비교

(N=187)

종류	방향		위 층		아 래 층		옆 집		계		X^2
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
인간행위소음 ¹⁾	74 (-55.95)	22.8	229 (+17.48)	43.3	79 (+19.02)	52.7	179 (+19.46)	44.9	561	40.0	178.66***
급배수소음 ²⁾	60 (-1.15)	18.4	135 (+35.46)	25.5	20 (-8.23)	13.3	49 (-26.08)	12.3	264	18.8	
기계소음 ³⁾	139 (+73.44)	42.8	57 (-49.71)	10.8	19 (-11.26)	12.7	68 (-12.48)	17.0	283	20.2	
개구부개폐소음 ⁴⁾	52 (-16.34)	16.0	108 (-3.23)	20.4	32 (+46)	21.3	103 (+19.1)	25.8	295	21.0	
계	325	100.0	529	100.0	150	100.0	399	100.0	1,403	100.0	

***.001에서 유의적임. ()안은 관찰빈도에서 기대빈도를 뺀 수치

- 1) 인간행위소음 : 애기소리, 애들 떠드는 소리나 우는 소리, 발자국 소리, 뛰는 소리, 악기 소리, 물건 떨어지는 소리.
- 2) 급배수소음 : 화장실, 욕실, 다용도실, 부엌의 급배수 소리.
- 3) 기계소음 : 음향기기, 정보기기, 냉난방기기, 주방기기, 세탁기기, 청소기기 등에서 발생하는 소리.
- 4) 개구부개폐소음 : 현관문 여닫는 소리, 방문 여닫는 소리, 창문 여닫는 소리, 쓰레기 버리는 소리.

<표 4> 돌리는 시간대별 소음순위

(N=187)

시간 종류 순위	오전 6시~9시		오전 9시~12시		오후 12시~3시		오후 3시~6시		오후 6시~9시		오후 9시~12시							
	소음원 f	%	소음원 f	%	소음원 f	%	소음원 f	%	소음원 f	%	소음원 f	%						
1	육실 소리	29	27.6	최소기소리	23	27.4	피아노 또는 기타 악기소 리	14	35.9	피아노 또는 기타 악기소 리	25	39.1	육실 소리	63	34.0			
2	현관문 여달는 소리	27	25.7	세탁·탈수소 리	21	25.0	에들며드는소 리·우는소 리	10	25.6	에들며드는소 리·우는소 리	13	20.3	육실 소리·우영 음	35	19.0			
3	부영 소리	20	19.1	쓰레기 버리는 소리	16	19.0	실내발자국 소리, 세탁 기, 흡수기, 가 구음적임소 리	6	15.4	실내발자국 소리, 현관문 여달는소리	12	18.8	현관문 여달는 소리	30	16.2			
4	실내 발자국 소리, 계단 발 자국소리	15	14.3	현관문 여달는 소리	13	15.5	부영 소리, 계단 발 자국소리	5	12.8	계단발자국 소리	9	14.0	쓰레기 버리는 소리, 엘리 베이터 소리	22	16.1	실내 발자국 소리	29	15.7
5	창문 여달는 소리, 샤워 소리	14	13.3	피아노 또는 기타 악기 소리	11	13.1	육실 소리	4	10.3	복도발바 국 소리	5	7.8	계단 발자국 소리	21	15.3	현관문 여달 는 소리	28	15.1
	계	105*	100.0	계	84*	100.0	계	39*	100.0	계	64*	100.0	계	137*	100.0	계	185*	100.0

* 중복 응답하였음.

위 층		위 층	
	욕실 급배수 소리 실내 발자국 소리 피아노 또는 악기소리 쓰레기 버리는 소리 계단 발자국 소리	계단 발자국 소리 변소 급배수 소리 부엌 급배수 소리 쓰레기 버리는 소리 현관문 여닫는 소리	
옆 집	자 택	자 택	옆 집
현관문 여닫는 소리 피아노 또는 악기소리 쓰레기 버리는 소리 계단 발자국 소리 복도 발자국 소리	세탁·탈수 소리 냉장고·믹서소리 텔레비전·라디오·전축소리 욕실 급배수 소리 청소기 소리	변소 급배수 소리 현관문 여닫는 소리 창문 여닫는 소리 애들 떠드는 소리 방문 여닫는 소리	현관문 여닫는 소리 창문 여닫는 소리 계단 발자국 소리 애들 떠드는 소리 거치른 말소리
	아 래 층	아 래 층	
	피아노 또는 악기소리 현관문 여닫는 소리 애들 떠드는 소리 욕실 급배수 소리 계단 발자국 소리	계단 발자국 소리 현관문 여닫는 소리 창문 여닫는 소리 애들 떠드는 소리 거치른 말소리	
	<본 연구 1988년>	<반 호용 연구 1981년>	

<그림 1> 들리는 방향별 소음원 비교

연구에서의 소음원의 차이를 보면, 자택내부소음에 있어서 본 연구에서는 기계소음이 심각하고 반호용 연구에서는 개구부개폐소음이 심각하였다. 주변 소음에 있어서는 두 연구 모두 위층에서는 욕실 급배수 소리, 쓰레기 버리는 소리, 계단 발자국 소리가, 옆 집에서는 현관문 여닫는 소리와 계단 발자국 소리가, 그리고 아래층에서는 현관문 여닫는 소리와 애들 떠드는 소리, 계단 발자국 소리가 공통적으로 심각하게 나타났다. 한편 본 연구와 반호용 연구에서의 소음원의 차이는 조사대상 가구의 특성에도 차이가 있으나 특히 자택내부소음에 있어서는 시대변화에 따른 문화수준의 향상을 파악할 수 있었고, 본 연구에서는 피아노 또는 악기 소리가 매우 심각하게 나타났다. 전반적으로 볼 때 소음원이 생활전반에 걸쳐 나타나고 있으므로 거주자 각자의 생활상의 주의와 함께 아파트 자체의 물리적인 질적 향상을 꾀해야 할 것이다.

2) 아파트 거주자의 내부소음에 대한 태도와 적응 행위

(1) 거주자의 태도

아파트 거주자의 내부소음에 대한 태도는 내부소음에 대한 불만 정도를 5점 척도로 측정된 결과, 자택 내부소음에 대하여 평균 2.93, 주변소음에 대하여 평균 3.23으로 나타나 자택내부소음보다는 주변소음에 대하여 불만스럽게 나타났다.

(2) 거주자의 적응행위

자택내부소음에 대한 적응행위는 소음이 들릴 때 소음을 내는 것을 찾아 소음이 나지 않도록 한다(37.4%)는 응답이 가장 많았고, 주변소음에 대한 적응행위는 소음이 들릴 때 반사회 등을 통하여 전체적으로 얘기한다(31.5%)는 응답이 가장 높게 나타났다.

(3) 거주자의 내부소음에 대한 태도와 적응행위와의 관계

거주자의 내부소음에 대한 태도와 적응행위와의

<표 5> 태도별 자택내부소음에 대한 적응행위 비교

(N=187)

행 위	태 도		3.5 미만		3.5 이상		x ²
	f	%	f	%	f	%	
소음을 내는 것을 찾아 소음이 나지 않도록 한다.	49 (-.79)	36.8	21 (+.79)	38.9			15.236**
다른 사람에게 소음을 없애달라고 한다.	21 (-6.03)	15.8	17 (+6.03)	31.5			
소음이 들리지 않는 위치로 자리를 옮긴다.	5 (-2.11)	3.8	5 (+2.11)	9.3			
자신도 소음을 발생시킨다.	4 (-.979)	3.0	3 (+.979)	5.5			
그대로 두거나 신경쓰지 않는다.	54 (+.979)	40.6	8 (-9.9)	14.8			
계	133	100.0	54	100.0			

**.01에서 유의적임.

<표 6> 태도별 주변소음에 대한 적응행위 비교

(N=187)

행 위	태 도		3.5 미만		3.5 이상		x ²
	f	%	f	%	f	%	
소음을 내는 집을 찾아가 직접 얘기한다.	5 (-3.86)	5.4	13 (+3.86)	13.7			38.807***
반상회 등을 통하여 전체적으로 얘기한다.	23 (-6.03)	25.0	36 (+6.03)	37.9			
경비원이나 관리사무실에 얘기한다.	9 (-.84)	9.8	11 (+.84)	11.6			
신경쓰일 정도는 아니다.	40 (+17.86)	43.5	5 (-17.86)	5.2			
신경이 쓰이지만 그냥 참고 지낸다.	15 (-7.14)	16.3	30 (+7.14)	31.6			
계	92	100.0	95	100.0			

***.001에서 유의적임.

관계를 규명하기 위해 다음과 같은 가설을 설정하여 검증하였다.

<가설> 거주자의 내부소음에 대한 태도에 따라 내부소음에 대한 적응행위에 차이가 있을 것이다.

가설검증을 위해 내부소음에 대한 태도와 적응행위와의 유의성 검증은 x² 검증을 하였으며 그 결과는 <표 5> <표 6>과 같다.

거주자의 태도별로 보면, 자택내부소음에 대하여

.01수준에서 유의적인 차이를 보였다. 내부소음에 대하여 불만이 높은 경우 적극적인 조절행위를 하였고, 불만이 낮은 경우 소극적인 적응행위를 하고 있음이 파악되었다. 주변소음에 대하여는 .001수준에서 유의적인 차이를 보여 불만이 높은 경우 적극적 조절행위를 하였고, 불만이 낮은 경우 소극적인 적응행위를 하고 있음이 나타났다.

이상의 결과에서 볼 때, 자택내부소음에 대하여는

거주자 자신의 소음 조절능력 즉 소음원을 제거하거나 약화시킬 수 있음에 따라 소음원에 대한 태도는 비교적 불만이 낮은 것으로 나타나고, 주변소음에 대해서는 소음원의 제거가 어렵거나 생활에 방해를 느낄 정도의 심각한 소음이 아닌 경우에는 적극적인 조절행위보다는 소극적인 적응행위를 하려하여 소음원에 대한 조절능력이 소음원에 대한 태도에 영향을 미치지 않는다는 것을 추측할 수 있었다.

따라서 자택내부소음에 대해서는 불만이 높은 태도가 적극적 조절행위를 하고 있었지만 주변소음에 대해서는 소음에 대한 태도 뿐만 아니라 소음에 대한 조절능력과 이웃관계에 대한 고려가 소음에 대한 적응행위에 영향을 미친다는 것을 추측할 수 있었다.

3) 아파트별 거주자의 내부소음에 대한 태도와 소음원

(1) 아파트별 거주자의 내부소음에 대한 태도

각 아파트별 내부소음에 대한 태도에 있어서 건설업체별로는 K사에서 건설한 아파트AA'의 거주자가 내부소음에 대하여 불만이 높게 나타났다. 건설경년과 저층, 고층별로는 주변소음에 대하여 건설경년이 11년 저층아파트 AB에서는 불만이 높게 나타났고, 건설경년이 4년 고층아파트 A'B'에서는 불만이 낮게 나타나 비교적 최근의 고층아파트가 오래된 저층아파트 보다 전자재의 사용과 기술면에서 더 나은 물리적 특성을 보이는 것으로 파악되었다. 따라서 소음에 대한 태도에는 개인적 변인이 영향을 미칠 뿐만 아니라 물리적 구조체의 질적 수준도 영향을 미쳐 주거환경의 질적 수준 향상이 거주자의 태도에 긍정적 영향을 주리라는 것을 추측할 수 있었다.

(2) 아파트별 소음원

아파트별 소음원은 아파트 AA'에서는 인간행위 소음과 급배수소음이 주변에서 많이 들렸고, 아파트 BB'에서는 자택내부에서 많이 들려 아파트 AA'가 세대별, 층별 물리적 구조체의 질적수준이 아파트 BB'보다 문제가 있음이 나타났다. 따라서 본 연구결과에서처럼 물리적 구조체의 질적 수준이 아파트 BB'보다 낮은 아파트 AA'에서 불만이 많은 것으로 보아 각 아파트 건설업체들은 아파트 계획, 건설시 소음 전달 방지를 위한 철저한 노력이 필요하다고 판

단되었다.

4) 아파트 거주자와 내부소음에 대한 태도 및 적응행위간의 관계

연구문제 4의 접근을 위해 본 연구에서는 선행연구를 근거로 가족 및 주거변인인 막내자녀의 연령, 가족수, 거주층수, 거주기간을 독립변인으로 하고, 내부소음에 대한 태도와 내부소음에 대한 적응행위를 종속변인으로 하여 이들의 관계를 규명하는 2가지 가설을 설정하여 검증하였으며, 유의적인 결과를 보인 막내자녀의 연령 변인만을 표로 제시하였다.

<가설 1> 가족변인과 주거변인에 따라 내부소음에 대한 태도에 차이가 있을 것이다.

<가설 2> 가족변인과 주거변인에 따라 내부소음에 대한 적응행위에 차이가 있을 것이다.

<가설 1> 검증을 위해 F검정한 결과, 막내자녀의 연령만이 .05에서 유의적인 차이를 보였으며, Duncan의 다원구획검증결과, 막내자녀의 연령이 비교적 높은 거주자가 불만이 높은 경향으로 나타나 자택내에서의 아이들의 떠들거나 우는 소리가 다른 자택내부소음이나 주변소음에 대하여 불만이 낮게 나타나도록 한다는 것을 설명할 수 있었다(표 7).

<가설 2> 검증을 위해 F검정한 결과, 막내자녀의 연령만이 .05와 .01에서 유의적인 차이를 보였으며, Duncan의 다원구획검증결과, 자택내부소음에 대하여 막내자녀의 연령이 비교적 낮은 거주자가 적극적인 적응행위를 하는 경향으로 나타나 소음에 대하여 불만은 낮지만 소음원에 대한 조절능력이 적응행위에 영향을 미친 것으로 판단되었다. 또한 주변소음에 대하여는 막내자녀의 연령이 비교적 높은 거주자가 적극적인 적응행위를 하는 경향으로 나타나 소음에 대한 불만이 적극적인 적응행위를 하게하는 것으로 추측되었다(표 8).

한편, 내부소음에 대한 태도와 내부소음에 대한 적응행위간의 상관관계를 Pearson의 상관분석으로 해본 결과, .76으로 비교적 높게 나타나 소음에 대하여 불만이 높을수록 소음에 대한 적응행위는 적극적으로 나타남이 파악되었다.

<표 7> 가족 및 주거변인에 따른 내부소음에 대한 태도

(N=187)

변 인	평 가		f	평균	F-value	Dun-*** can's
막내자녀의 연 령	자 택 내부소음	6세 이하	47	2.62	4.587*	A
		7세~13세	66	3.13		B
		14세 이상	74	3.27		B
	주변소음	6세 이하	47	2.81	6.02*	A
		7세~13세	66	3.41		B
		14세 이상	74	3.43		B

*.05에서 유의적임.

***같은 문자로 표시된 집단에는 차이가 없음.

<표 8> 가족 및 주거변인에 따른 내부소음에 대한 적응행위

(N=187)

변 인	평 가		f	평균	F-value	Dun-*** can's
막내자녀의 연 령	자 택 내부소음	6세 이하	47	4.11	6.115**	A
		7세~13세	66	3.58		B
		14세 이상	74	3.20		B
	주변소음	6세 이하	47	3.29	5.302*	A
		7세~13세	66	3.58		A
		14세 이상	74	4.21		B

*.05에서 유의적임.

** .01에서 유의적임.

N.S. Not Significant

***같은 문자로 표시된 집단에는 차이가 없음.

IV. 결론 및 제언

아파트 내부소음의 실태와 그 내부소음에 대한 거주자 태도 및 적응행위에 관하여 조사분석한 결과를 바탕으로 다음의 결론 및 제언을 서술한다.

1. 결 론

1) 아파트 내부소음으로는 피아노 또는 기타 악기 소리가 가장 많이 들리고 있으며, 가장 심각한 소음은 욕실 급배수 소리로 파악되었다.

2) 아파트 내부소음에 대한 거주자의 태도는 자택

내부소음보다는 주변소음에 대하여 더욱 불만이 높은 것으로 나타났다. 따라서 거주자는 자신이 만드는 소리는 소음이라고 잘 느끼지 못하는 반면 주변소음에 대해서는 민감하게 느껴 소음에 대한 주관적인 태도의 차이가 조사되었다.

3) 아파트 내부소음에 대한 거주자의 적응행위는 소음원의 제거가 가능한 것에는 적극적 조절행위를 하고, 소음원의 제거가 어려운 것은 참고 견디는 심리적 적응행위를 하는 경향이 있어 거주자의 소음원에 대한 조절능력이 내부소음에 대한 적응행위에 영향을 미치는 것으로 파악되었다.

4) 아파트 내부소음에 대한 태도와 적응행위간에

는 상관관계가 있어 불만이 높을수록 적극적인 적응 행위를 하고 있음이 나타났다.

2. 제 언

1) 아파트 내부소음 문제는 자택내부소음 보다 주변소음이 심각하다. 이것에 대한 개선을 위해서는 첫째, 물리적인 구조체의 층별 바닥구조와 세대별 경계벽의 질적 향상을 꾀해야 하며 또한 정책적으로도 공사 관리감독을 철저히 시행해야한다. 둘째, 거주자 자신의 자속을 통한 이웃에게 소음피해를 주지 않으려는 도덕의식의 확립이 필요하다고 볼 수 있다.

2) 자택내부소음은 생활문화수준의 향상에 따른 가정용기기의 보급 확대에 따라 기기 진동소음이나 음향기기소음이 심각하므로 기기 생산과정에서 기기 자체에 소음 발생 억제장치를 갖추도록 하여야하고, 음향기기에 의한 소음은 자신에게 유쾌한 소리가 다른 사람에게 피해를 줄 수도 있다는 사실을 주시시켜 정신적 피해를 주지 않도록 하여야 한다. 또한 주변소음의 경우 피아노 또는 기타 악기 소리가 심각한 것으로 보아 이에 대해서는 이웃간에 대화를 통하여 시간을 정해 놓거나 방음시설을 하여야 하며, 특히 가정에서 쉽게 소음을 차단하는 방법으로는 이중커튼이나 카페트를 이용하여 음의 전달을 줄일 수 있으므로 이러한 생활방법에 대한 계몽교육이 필요하다.

3) 아파트 내부소음이 들리는 시간대가 오후 6시 이후에 지적이 많은 것으로 보아 공동주택의 특성을 감안하여 이웃을 고려하는 주생활 태도가 이루어져야 한다.

4) 앞으로 쾌적한 주거환경 조성이라는 생활의 질적향상 측면에서 거주자의 소음에 대한 의식수준을 높여 주거환경 개선에 적극 참여할 수 있는 시민교육이 각급 학교를 통한 정규교육과정과 매스컴이나 단체활동에 의한 비정규교육과정을 통해 이루어질 수 있다고 본다.

참 고 문 헌

- 김일호, 생활소음의 규제 경위와 동향, 환경과 공해, 1984, 7.
- 대한주택공사, 주거환경 개선을 위한 소음기준 연구, 1985, 12.
- 대한주택공사, 아파트 내외의 소음이 주거환경에 미치는 영향과 그 대책에 관한 연구, 1977, 12.
- 박병전, 건축환경계획원론, 기문당, 1987.
- 박성인, 아파트먼트 하우스의 내부소음에 대한 조사연구, 건축사, 1983, 1,2.
- 박운성, 도시소음과 생활소음에 관한 연구, 건축, 1970, 7.
- 박은순, 아파트 거주자의 주거개선행위에 관한 조사연구, 석사학위논문, 연세대학교 대학원, 1988.
- 반호용, 아파트먼트 하우스의 내부소음에 관한 조사연구, 건축, 1981, 4.
- 윤장섭, 건축음향계획론, 동명사, 1983.
- 이경희, 김정태, 구재오, 주거용 건축물의 소음방지 계획에 관한 연구, 건축, 1983, 12.
- 이동용, 공동주택의 내부소음 조절에 관한 연구, 석사학위논문, 연세대학교대학원, 1987.
- 이상우, 도시주거지역의 환경소음 영향 평가모델에 관한 연구, 박사학위논문, 연세대학교대학원, 1985.
- 임승빈, 환경심리행태론, 보성문화사, 1986
- 차일환, 생활소음과 그 대책, 환경과 공해, 1984, 7.
- P.F. Cuniff, *Environmental Pollution*, John Wiley & Sons Inc., 1977.
- Fisher, Bell, Baum, *Environmental Psychology*, Holt, Rinehart & Winston, 1984.
- C.J. Holahan, *Environmental Psychology*, Random House, 1982.
- C.B. Meeks, Housing, Prentice-Hall Inc., 1980.
- A. Rapoport, *House Form & Culture*, Prentice-Hall, Inc., 1969.
- J. Rotton, D.Olszewski, M.Charleton, & E.Soler, conglomerate noise, and behavioral aftereffects, *Journal of Applied Psychology*, 1978, 3.
- Sears, Freedman, Peplau, *Social Psychology*, Prentice-Hall Inc., 1985.
- N.D. Weinstein, effect of noise on intellectual performance, *Journal of Applied Psychology*, 1974, 5.