

# 주택의 하자발생으로 인한 소비자문제에 관한 연구(Ⅱ)

- 주택특성에 따른 하자실태와 피해유형과의 관계 -

## A Study on the Problems of the Occupants for the Aspects of the Improper Construction of Housing (Ⅱ)

- The Relations between the Actual Conditions of the Flaws and the  
Types of Damage According to the Characteristics of Housing -

강 순 주\*  
Kang, Soon Joo  
이 용 례\*\*  
Lee, Yong Rhye

---

### Abstract

The purpose of this study is to analyze the relations between the conditions of the flaws and the types of damage according to the characteristics of housing, and then to provide with some basic data for the construction of houses of good quality. The effective analytic data for this research are 558 of all 700 questionnaires gathered through distribution/collection and personal interviews conducted from June 22, 1992 Through to July 6, towards the first occupants in apartment houses, tenement houses, multidetached houses, multifamily houses and detached houses that last 10 years after construction, located in Seoul and Kyungki-Do. Our major findings are as under:

1) Our data reveal that the ratio of flaw occurrence by general type breaks down into noise 53.7%, crack 39.3%, dew condensation 36.9%, windows and doors 36.6%, structure and frame 35.3%, built-in materials 34.3%, the inferiority of equipments/facilities 29.0%, ill drainage 22.0%, and the leakage of water 19.3%.

---

\* 정희원, 건국대 가정관리학과 부교수 ph.D

\*\* 정희원, 건국대 대학원 박사과정

이 논문은 1991년도 교육부지원 한국학술진흥재단 자유공모과제 학술연구 조성비에 의해 연구된 논문의 일부임.(I)은 대한 건축학회논문집 8권12호, 1992년 12월호에 게재되었음)

average number of flaw occurrence, multidetached house is the highest as 13.7, apartment house 10.5, tenement house 10.5, detached house 10.1 and multifamily house 8.7.

3) As regards the degree of flaw occurrence, the flaw of noise is as serious in the degree of occurrence as it is high in the ratio of occurrence. Particularly, the following contrastive phenomena are found; multidetached house is normal (2.0) in the degree of occurrence but it is high in the ratio of occurrence; while multifamily house is 2.9 in the degree of occurrence but it is low in the ratio of occurrence.

4) In view of the relations between the types of flaws and those of damage, the flaw type which significantly influences on the injury of spirit and health is built-in materials; the flaw types that have considerable effect on the damage of house and home life are the inferiority of equipments/facilities, due condensation, and inferior windows and doors; and the flaw types that have a bad influence over the reliance on the constructors are the inferiority of equipments/facilities, due condensation and built-in materials.

## I. 서론

### 1. 문제제기 및 연구목적

우리나라는 1960년도의 경제발전기 이후 급속히 진행되어 온 산업화의 결과로 주택, 교통, 환경의 문제들을 심각하게 야기시켰는데 그 중에서도 특히 주택문제는 좁은 국토, 핵가족화 현상, 도시의 인구집중, 부동산 붐 등으로量적인 문제와 더불어 質적인 문제가 난제로 대두되고 있다.

주택의 量的 문제 해소를 위해서는 아파트, 연립 주택, 다세대 주택, 다가구 주택 등의 공동주택이 대량 건설되면서 상품화된 주택이 새롭게 등장하게 되었고 또한 이는 계속 증가될 것으로 보이나, 이와 더불어 주택의 질적인 측면에 대한 세심한 고려가 병행하지 못해 부실공사로 인한 하자발생으로 거주자들에게 물질적·정신적 피해를 주고 있어 이것이 사회적으로 문제가 되고 있다.

이러한 하자발생의 원인은 현장작업의 부실공사, 감리부실, 조악한 재료 사용, 새로운 재료 및 공법등의 미숙련 등에 그 원인이 있다고 하겠다.

지금까지 소비자 문제는 식품, 의류, 가전제

품, 일반공산품 등의 消費財가 주된 대상이 되어 왔으나 이제 주택의 경우도 상품화된 需給形態라는 점에서 거주자들의 불만·피해 등이 당연히 소비자문제로서 부각되어 많은 연구와 대책이 강구되어야 할 것이다.

이에 본 연구는 상품화된 주택인 아파트, 연립 주택, 다세대 주택, 다가구 주택, 민간업자들에게 의한 단독 주택들을 대상으로 하자 실태 현황을 파악하고 그로 인한 소비자들의 피해 유형과의 관계를 고찰함으로써 소비자를 보호하는 차원의 개선안 모색과 함께 보다 품질 좋은 주택건설을 위한 기초자료를 제시하고자 하는데 그 목적이 있다.

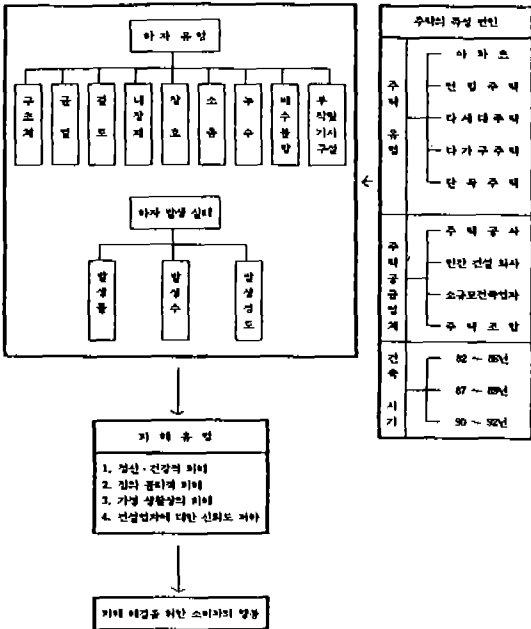
### 2. 연구내용

연구목적을 수행하기 위한 구체적인 연구내용은 다음과 같다.

- 1) 주택의 하자발생 실태가 주택 유형, 건축 시기, 공급업체에 따른 제별인들과 차이가 있는지의 관계를 파악한다.
- 2) 하자발생으로 인한 소비자들의 피해 유형을 규명하고 피해 유형과 하자 유형과의 관계를 분석한다.
- 3) 소비자들의 피해 해결을 위한 소비자 행동을 파악하고 피해 발생에 대한 구체 방안을 모색한다.

이상의 연구내용을 도식화하면 그림 1 과 같

다.



<그림 1> 연구 모형도

## Ⅱ. 연구 방법 및 절차

본 연구는 서울 및 경기도에 위치한 아파트, 연립 주택, 다세대 주택, 다가구 주택, 민간업자들에 의한 집장사 단독 주택을 대상으로 건축 준공 후 1 년부터 10년까지 경과된 최초 입주자에 한하여 설문지 조사를 실시하였다. 설문지는 기존 연구 및 문헌과 예비조사에 의해 작성되었는데 예비조사는 각 주택 유형별 80 가구를 대상으로 1992년 4월 3일 ~ 10일 까지 실시하여 주택 하자의 종류 및 유형을 조사 설정하였고, 본조사는 예비 조사 결과를 분석하여 조사 항목을 수정 보완한 후 6월 22일 ~ 7월 6일에 걸쳐 실시되었다.

본조사에 사용된 설문지의 내용은 일반적 사항 14문항, 소비자의 행동 1문항, 주택의 관심

도 1문항 등 총 53문항으로 구성하였다.

소비자의 피해 유형에 관한 다중 문항간 측정치의 내적일치도의 신뢰도계수(Cronbach  $\alpha$  값)는 정신·건강적 피해 유형 0.88, 집의 물리적 피해 유형 0.84, 가정 생활상의 피해 유형 0.56, 건설업자에 대한 신뢰도 저하의 피해 유형 0.82 로 나타나 신뢰도가 인정된다.

조사 방법은 훈련된 조사원 2 명이 주택을 방문하는 직접 인터뷰 조사(300 부)와 사진 촬영을 하였고 중·고등학교를 대상으로 학부형이 응답하는 설문지 조사 (400 부)를 병행하였는데 최종 유효 자료는 558 부 ( 79.7 %)이었다. 자료 처리는 SPSS/PC'를 이용하였으며, 빈도, 백분율, 분산분석, LSD(Least Significant Difference) 검증, 회귀 분석 등으로 분석하였다.

## Ⅲ. 결과 및 논의

### 1. 조사대상 가구의 일반적 사항

#### 1) 사회·인구학적 특성

조사 대상가구의 사회·인구학적 특성은 표 1 과 같다.

지역 분포는 서울시의 강동 지역이 34.1% 로 가장 많았고, 다음이 강서( 22.2% ), 강북 ( 19.7% ), 강남 ( 19.3% )의 순으로 표집되었으며 경기도도 4.7% 포함되었다.

부부의 연령은 남편은 40대가 51.8%로 가장 많았으며, 다음이 30대 ( 25.2% ), 50대 이상 (21.7% )의 순이며, 부인은 40대가 45.6%, 30대 ( 37.4% ) 50대 이상 ( 11.6% )의 순으로 남편보다 조금 낮은 경향이다.

학력은 남편은 대졸이 51.4%로 가장 많고 다음이 고졸의 29.8%의 순이며, 부인은 고졸이 50.4%로 가장 많고 다음이 대졸의 30.3%로 부인의 학력이 남편보다 조금 낮았으나 대체적으로 고졸이상인 약 90%를 차지하여 고학력을 나타내고 있다.

직업은 남편의 경우는 사무직( 26.5%), 행정

관리직(25.0%)이 50%이상을 차지하며 개인 및 자영업도 25%를 차지하고 있다. 부인은 73.4%가 주부로서 직업을 갖고 있지 않았다.

<표 1> 조사대상자의 사회인구학적 특성<sup>a)</sup>  
N=558

| 구분     |           | f(%)      |           |
|--------|-----------|-----------|-----------|
| 거주지    | 강동지역      | 189(34.1) |           |
|        | 강서지역      | 123(22.2) |           |
|        | 강남지역      | 107(19.3) |           |
|        | 강북지역      | 109(19.7) |           |
|        | 경기도       | 26(4.7)   |           |
| 수입     | 100만원 이하  | 116(21.1) |           |
|        | 101~150만원 | 187(33.9) |           |
|        | 151~200만원 | 133(24.1) |           |
|        | 201~250만원 | 66(12.0)  |           |
|        | 251만원 이상  | 49(8.9)   |           |
| 연령     | 30세 미만    | 남편        | 부인        |
|        |           | 7(1.3)    | 30(5.4)   |
|        | 31~40세    | 139(25.2) | 207(37.4) |
|        | 41~50세    | 286(51.8) | 252(45.6) |
| 51세 이상 | 120(21.7) | 64(11.5)  |           |
| 학력     | 중졸이하      | 25(4.5)   | 72(13.0)  |
|        | 고등학교 졸업   | 164(29.8) | 278(50.4) |
|        | 전문대 졸업    | 26(4.7)   | 16(2.9)   |
|        | 대학교 졸업    | 283(51.4) | 167(30.3) |
| 대학원 졸업 | 53(9.6)   | 19(3.4)   |           |
| 직업     | 전문직       | 46(8.5)   | 29(5.3)   |
|        | 행정관리직     | 111(20.4) | 3(0.5)    |
|        | 사무직       | 144(26.5) | 26(4.7)   |
|        | 상업관리직     | 44(8.1)   | 24(4.3)   |
|        | 서비스직      | 21(3.9)   | 9(1.6)    |
|        | 기능직·생산직   | 25(4.6)   | 9(1.6)    |
|        | 개인업·자영업   | 136(25.0) | 35(6.3)   |
|        | 무직        | 10(1.8)   | 405(73.4) |
|        | 기타        | 6(1.1)    | 10(1.8)   |

월평균 수입은 101~150 만원이 33.9%로 가장 많았고, 다음이 151~200 만원 (24.1%)의 순으로 나타나 100 만원 이상의 수입이 78.9%를 차지하고 있으며 251 만원 이상은 8.9%, 100 만원 이하는 17.8%를 나타냈다. 이것은 '91년도 도시근로자의 월평균 소득 115.86만원 (대한통계협회 1991)에 비해 높은 수준을 나타내고 있는데 이는 본 연구가 자가 소유의 가구를 대상으로 주로 표집하였기 때문이라 사료된다.

2) 주택특성

조사 대상가구의 주택 특성은 표 2, 3 과 같다.

<표 2> 공급업체에 따른 주택유형

| 주택유형\공급업체 | 주택공사     | 민간건설회사    | 소규모건축업자   | 주택조합     | 계          |
|-----------|----------|-----------|-----------|----------|------------|
| 아파트       | 51(17.8) | 178(62.2) | 9(3.1)    | 48(16.8) | 286(51.3)  |
| 연립주택      | 3(3.7)   | 25(30.5)  | 53(64.6)  | 1(1.2)   | 82(14.7)   |
| 다세대주택     | 0(0)     | 6(11.8)   | 44(86.3)  | 1(2.0)   | 51(9.2)    |
| 다가구주택     | 0(0)     | 7(10.1)   | 62(89.9)  | 0(0)     | 69(12.4)   |
| 단독주택      | 0(0)     | 4(5.8)    | 64(92.8)  | 1(1.4)   | 69(12.4)   |
| 계         | 54(9.7)  | 220(39.5) | 232(41.5) | 51(9.2)  | 557(100.0) |

<표 3> 주택 특성

N=558

| 구분   |        | f(%)      |  |
|------|--------|-----------|--|
| 소유형태 | 자기집    | 474(85.3) |  |
|      | 권세     | 79(14.2)  |  |
|      | 월세     | 1(0.2)    |  |
|      | 기타(사택) | 2(0.4)    |  |
| 난방방식 | 중앙난방   | 258(46.5) |  |
|      | 기름보일러  | 148(26.7) |  |
|      | 가스보일러  | 136(24.5) |  |
|      | 연탄보일러  | 12(2.2)   |  |
| 구분   | 20평이하  | 103(19.0) |  |
|      | 21-30평 | 169(31.2) |  |
|      | 31-40평 | 157(28.0) |  |
|      | 41평이상  | 113(20.8) |  |
| 건축시기 | 82-85년 | 154(28.4) |  |
|      | 87-89년 | 223(40.0) |  |
|      | 90-92년 | 171(30.6) |  |

a) 무응답으로 인하여 합계에 차이가 있음.

주택 유형은 아파트가 51.3%로 가장 많았으

나, 그 외의 주택은 연립주택 14.7%, 다세대 주택 9.2%, 다가구 주택 12.4%, 단독 주택 12.4%로 고른 분포를 나타내고 있다.

주택의 공급업체는 아파트의 경우는 민간 건설회사가 62.2%로 가장 많았고 다음의 주택공사(17.8%), 주택조합(16.8%)의 순으로 나타났으며 그 외의 주택은 소규모 건축업자가 연립주택(64.6%), 다세대 주택(86.3%), 다가구 주택(89.9%), 단독주택(92.8%)을 가장 많이 공급하고 있음을 알 수 있다.

소유 형태는 대부분이 자기집으로 85.3%를 차지하였고 전세는 14.2%에 불과했다.

주택의 규모는 분양면적을 기준으로 하였는데 20 평대가 31.2%로 가장 많았고 다음이 30 평대 29.0%, 40 평이상이 20.8%, 20평이하는 19.0%로 비교적 고르게 표집되었다.

주택의 난방 방식은 중앙 난방이 46.5%로 가장 많았고 기름 보일러 26.7% 가스 보일러 24.5%의 순으로 나타났다. 건축시기는 '87 ~' 89년도가 40.0%로 가장 많았고 '90 ~ '92년도는 30.6%, '82 ~ '86년도 29.4%의 순이었는데, 이는 건축후 3년 이내, 3~5년, 5~10 년된 주택을 대상으로 하기 위해 구분 지었으며 건축후 10년 이상된 주택은 노후화로 인한 마모가 포함될 가능성과 피조사자의 기억이 불명확할 것을 우려하여 유효 자료에서 제외시켰다.

## 2. 하자의 발생률

본 연구에서 조사한 하자의 종류는 33종으로 각각의 발생률을 3개의 변인인 주택 유형, 주택 공급업체, 건축 시기로 나누어 분산분석과 LSD 검증한 결과는 표 4 와 같다.

전체의 하자 발생률 중 발생률이 높은 10개 순위의 하자에 대해서 살펴보면, 1 ~ 3위가 윗층 소음 66.1%, 배수 소음 60.5%, 옆집 소음 51.7%로 나타나 소음에 관한 하자가 압도적으로 많이 발생하여, 주택유형과 공급업체에 따라 유의차를 나타냈는데 다세대, 연립 주택의 공동주택에서 많이 발생하고, 공급업체는 주택공사, 민간건설회사, 주택 조합에서의 발생률이 높았다. 이들 대부분은 아파트를 공급하는 업체로

서, 아파트에 소음 발생률이 타 주택유형보다 특히 높은 것에서 기인된 것으로 사료된다.

다음의 「실내 내벽의 곰팡이 발생 및 씌움」(44.7%)은 다세대 주택이 66.7%로 가장 많이 발생하고 다음이 단독 주택(58.0%)으로  $P < .001$  수준에서 타주택 유형과의 유의차를 나타냈다. 5위 발생률인 문·창문의 개폐불량의 하자발생률은 43.6%로 나타났는데 제변인들과의 유의차는 나타나지 않았다. 6위인 도배장판 불량(42.0%)은 아파트에서 발생률이 가장 높고(48.6%), 다가구·단독 주택은 낮아  $P < .05$  수준에서 유의차를 나타냈다. 다음의 7위인 내벽의 갈라짐(41.6%)은 다세대 주택과 다가구 주택에서 특히 발생률이 높아 유의차를 나타냈다 ( $P < .05$ ). 8위인 타일부착 불량(41.3%)은 제변인들과 유의차를 나타내지 않고 비슷한 발생률을 보였으며, 9위인 바닥의 처짐·경사짐은 다세대 주택이 50.9%, 단독 주택이 49.3%로 높게 발생한 반면, 연립주택은 29.3%로 낮아  $P < .05$  수준에서 유의차를 나타냈다. 10위인 외벽의 갈라짐(36.9%)은 변인들과의 유의차를 나타내지 않았다.

한편 12위인 모노룸 불량(33.6%)은 아파트에 41.6%의 높은 발생률을 나타내 타주택 유형과  $P < .001$  수준에서 유의차를 나타냈으며 이는 주택 공급업체인 주공(38.9%), 민간(37.9%), 조합(51.0%)에서도 각각 발생률이 높아 소규모 건축업자(24.9%)와의 유의차를 나타냈다. 또한 전체 발생률의 순위는 높지 않으나 생활상의 커다란 불편을 주는 중요한 하자의 내용 중, 벽누수(26.4%)는 다세대 주택에서 54.9%로 가장 높은 발생률을 보이고 다음이 단독(36.2%), 다가구 주택(31.9%), 아파트는 17.8%로 가장 낮아  $P < .001$  수준에서 유의차를 나타냈다. 주택공급업체도 다세대, 단독, 다가구 주택을 주로 공급하는 소규모 건축업자의 발생률(34.3%)이 높아  $P < .001$  수준에서 유의차를 나타냈다. 천정 누수(18.5%)의 경우도 다세대 주택이 31.4%로 가장 높고 아파트(13.6%)는 가장 낮아  $P < .001$  수준에서 유의차를 나타냈다. 또한 배수관 누수(16.2%)도 다세대 주택이 31.4%로 가장 높아  $P < .05$  수준에서 타주택 유형과의 차이를 보였다.

< 표 4 > 하자의 발생률

N = 558

| 하자종류                         | 독립변인     | 주택유형       |            |            |            |            | F                    | 주택금융업체     |            |           |            | F                   | 건축시기   |        |        | F    | GI   | 순위 |
|------------------------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|-----------|------------|---------------------|--------|--------|--------|------|------|----|
|                              |          | 아파트        | 연립         | 다세대        | 다가구        | 단독         |                      | 주공         | 민간         | 소규모<br>건축 | 조합         |                     | 82~86년 | 87~89년 | 90~92년 |      |      |    |
|                              |          |            |            |            |            |            |                      |            |            |           |            |                     |        |        |        |      |      |    |
| 1. 바닥의 처짐, 경사각               | M<br>LSD | .406<br>AB | .293<br>A  | .509<br>B  | .333<br>AB | .483<br>B  | 2.59 <sup>*</sup>    | .370       | .430       | .412      | .294       | 1.16                | .421   | .422   | .351   | 1.22 | .440 | 9  |
| 2. 벽의 경사각, 휘어나음              | M<br>LSD | .301       | .281       | .373       | .290       | .319       | .37                  | .315       | .318       | .305      | .275       | .13                 | .323   | .305   | .287   | .26  | .305 | 16 |
| 3. 내벽의 갈라짐                   | M<br>LSD | .343<br>A  | .415<br>AB | .606<br>B  | .536<br>B  | .464<br>AB | 4.62 <sup>***</sup>  | .296<br>A  | .383<br>A  | .494<br>B | .333<br>A  | 3.65 <sup>**</sup>  | .348   | .435   | .456   | 2.32 | .416 | 7  |
| 4. 외벽의 갈라짐                   | M<br>LSD | .357       | .390       | .382       | .348       | .362       | .10                  | .333       | .388       | .378      | .333       | .31                 | .421   | .368   | .322   | 1.77 | .369 | 10 |
| 5. 실내 내벽의 곰팡이 발생 및 습기로 얼음    | M<br>LSD | .388<br>A  | .378<br>A  | .667<br>C  | .478<br>AB | .580<br>BC | 5.34 <sup>***</sup>  | .389       | .430       | .502      | .353       | 1.89                | .402   | .502   | .415   | 2.39 | .447 | 4  |
| 6. 천정의 곰팡이 발생 및 습기차서 얼음      | M<br>LSD | .227<br>A  | .317<br>AB | .431<br>B  | .275<br>AB | .435<br>B  | 4.55 <sup>**</sup>   | .185<br>A  | .276<br>AB | .356<br>B | .196<br>A  | 3.42 <sup>*</sup>   | .274   | .305   | .287   | .22  | .291 | 19 |
| 7. 도배, 장판 불량                 | M<br>LSD | .486<br>B  | .390<br>A  | .412<br>AB | .290<br>A  | .319<br>A  | 3.33 <sup>**</sup>   | .407<br>AB | .481<br>B  | .356<br>A | .490<br>AB | 2.76 <sup>*</sup>   | .384   | .426   | .444   | .66  | .420 | 6  |
| 8. 모노톰 불량                    | M<br>LSD | .416<br>B  | .281<br>A  | .314<br>AB | .203<br>A  | .217<br>A  | 4.95 <sup>***</sup>  | .389<br>B  | .379<br>B  | .249<br>A | .510<br>B  | 5.88 <sup>***</sup> | .287   | .381   | .322   | 2.00 | .336 | 12 |
| 9. 타일부착 불량/욕실, 다용도실, 현관, 베란다 | M<br>LSD | .451       | .378       | .471       | .333       | .333       | 1.61                 | .444       | .458       | .356      | .451       | 1.81                | .433   | .444   | .351   | 1.94 | .413 | 8  |
| 10. 바닥, 벽, 천장의 내장재 들뜸        | M<br>LSD | .301       | .288       | .294       | .174       | .275       | 1.14                 | .278       | .318       | .240      | .255       | 1.15                | .289   | .283   | .246   | .63  | .277 | 22 |
| 11. 도장(칠) 불량                 | M<br>LSD | .255       | .286       | .353       | .232       | .304       | .75                  | .148       | .304       | .275      | .255       | 1.79                | .250   | .289   | .287   | .28  | .289 | 23 |
| 12. 문, 창문의 교체불량              | M<br>LSD | .408       | .476       | .529       | .435       | .435       | .79                  | .389       | .435       | .468      | .373       | .75                 | .438   | .435   | .433   | .07  | .436 | 5  |
| 13. 현관문의 교체불량                | M<br>LSD | .301       | .305       | .314       | .275       | .275       | .10                  | .296       | .304       | .288      | .353       | .28                 | .289   | .318   | .269   | .56  | .296 | 17 |
| 14. 윗층가의 소음                  | M<br>LSD | .755<br>B  | .658<br>B  | .726<br>B  | .405<br>A  | .478<br>A  | 11.43 <sup>***</sup> | .759<br>B  | .724<br>B  | .558<br>A | .706<br>B  | 5.97 <sup>***</sup> | .683   | .686   | .602   | 1.80 | .661 | 1  |
| 15. 옆집간의 소음                  | M<br>LSD | .566<br>B  | .453<br>AB | .627<br>B  | .478<br>AB | .333<br>A  | 4.07 <sup>**</sup>   | .630       | .528       | .468      | .549       | 1.77                | .549   | .507   | .497   | .51  | .517 | 3  |
| 16. 배수에 의한 소음 (욕실소음 및 다용도실)  | M<br>LSD | .748<br>C  | .453<br>AB | .569<br>B  | .391<br>A  | .420<br>AB | 15.05 <sup>***</sup> | .778<br>B  | .706<br>B  | .442<br>A | .726<br>B  | 6.10 <sup>***</sup> | .671   | .583   | .567   | 2.22 | .517 | 2  |
| 17. 보일러 등 난방장치에 의한 소음        | M<br>LSD | .297<br>A  | .427<br>E  | .490<br>B  | .381<br>AB | .464<br>B  | 3.44 <sup>**</sup>   | .278<br>AB | .351<br>B  | .434<br>B | .196<br>A  | 4.40 <sup>**</sup>  | .378   | .386   | .328   | .78  | .605 | 11 |
| 18. 급수관(상수관) 누수              | M<br>LSD | .168       | .244       | .333       | .203       | .217       | 2.12                 | .130       | .220       | .219      | .196       | .79                 | .238   | .206   | .175   | .99  | .366 | 25 |

|                                     |          |           |           |           |           |           |                     |            |           |           |            |                    |           |           |           |                      |      |    |
|-------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|------------|-----------|-----------|------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------|------|----|
| 19. 배수관(하수관) 누수                     | M<br>LSD | .136<br>A | .183<br>A | .314<br>B | .116<br>A | .173<br>A | 2.90 <sup>*</sup>   | .083       | .178      | .176      | .118       | 1.12               | .195      | .175      | .111      | 2.45                 | .205 | 21 |
| 20. 온돌 파이프 누수                       | M<br>LSD | .168      | .219      | .235      | .130      | .174      | .35                 | .185       | .192      | .180      | .118       | .52                | .281<br>C | .175<br>B | .088<br>A | 10.96 <sup>***</sup> | .162 | 23 |
| 21. 베란다 누수                          | M<br>LSD | .164      | .207      | .275      | .144      | .145      | 3.35 <sup>*</sup>   | .185       | .192      | .142      | .137       | .82                | .232<br>B | .148<br>A | .117<br>A | 4.39 <sup>*</sup>    | .173 | 36 |
| 22. 천정 누수                           | M<br>LSD | .126      | .256      | .314      | .130      | .261      | 4.30 <sup>**</sup>  | .185       | .168      | .223      | .078       | 2.18 <sup>**</sup> | .226      | .197      | .129      | 2.83                 | .153 | 28 |
| 23. 벽누수(벽에 빗물 스며들)                  | M<br>LSD | .178      | .256      | .549      | .319      | .352      | 9.72 <sup>***</sup> | .100<br>A  | .238<br>A | .343<br>B | .157<br>A  | 5.55 <sup>**</sup> | .256      | .296      | .228      | 1.18                 | .185 | 24 |
| 24. 베란다 배수불량                        | M<br>LSD | .112      | .183      | .275      | .116      | .174      | 2.65 <sup>*</sup>   | .083       | .154      | .163      | .098       | .94                | .146      | .179      | .089      | 2.50                 | .264 | 22 |
| 25. 부엌의 배수불량                        | M<br>LSD | .199      | .183      | .314      | .145      | .188      | 1.41                | .185       | .243      | .172      | .176       | 1.29               | .219<br>B | .238<br>B | .219<br>A | 3.95 <sup>*</sup>    | .139 | 27 |
| 26. 욕조, 서면대, 화장실 바닥 배수불량            | M<br>LSD | .317      | .232      | .353      | .217      | .251      | 1.25                | .315       | .327      | .240      | .314       | .51                | .354      | .289      | .240      | 2.91                 | .236 | 30 |
| 27. 다용도실 배수불량                       | M<br>LSD | .133      | .195      | .216      | .073      | .116      | 1.90                | .083       | .149      | .129      | .196       | .92                | .177<br>B | .157<br>B | .082<br>A | 3.62 <sup>*</sup>    | .140 | 22 |
| 28. 부엌, 욕조에 의한 악취                   | M<br>LSD | .353      | .281      | .412      | .275      | .290      | 1.14                | .407       | .374      | .286      | .255       | .93                | .372      | .330      | .263      | 2.59                 | .330 | 19 |
| 29. 수전설이, 거울, 수납박스, 서면대, 양면기등의 부착불량 | M<br>LSD | .297      | .390      | .431      | .275      | .319      | 1.51                | .426       | .308      | .335      | .235       | 1.50               | .323      | .359      | .270      | 1.56                 | .323 | 24 |
| 30. 신발장, 장식장, 싱크대 등 각종시설불량          | M<br>LSD | .332      | .317      | .419      | .217      | .217      | 2.19                | .296<br>AB | .378<br>B | .262<br>A | .275<br>AB | 2.50 <sup>*</sup>  | .274<br>A | .395<br>B | .280<br>A | 7.05 <sup>***</sup>  | .309 | 18 |
| 31. 환기시설 시설불량                       | M<br>LSD | .294      | .317      | .412      | .217      | .261      | 1.48                | .333       | .318      | .288      | .196       | 1.10               | .299      | .314      | .230      | .61                  | .264 | 19 |
| 32. 수도꼭지 불량                         | M<br>LSD | .290      | .268      | .412      | .217      | .232      | 1.68                | .187<br>A  | .285<br>A | .275<br>A | .431<br>B  | 3.10 <sup>*</sup>  | .305      | .309      | .220      | 2.14                 | .252 | 21 |
| 33. 난방조절 시설불량                       | M<br>LSD | .234      | .305      | .353      | .174      | .188      | 2.04                | .083<br>A  | .304<br>B | .236<br>B | .157<br>AB | 4.40 <sup>**</sup> | .281<br>B | .260<br>B | .100<br>A | 3.58 <sup>*</sup>    | .242 | 25 |

GM = Grand Mean    \*\* P < 0.001    \* P < 0.01    : P < 0.05

이상의 결과를 종합하면 주택 유형별로는 전 반적으로 소규모 건축업자가 주로 공급하는 다 세대 주택이 하자 발생률이 가장 높았는데 그 중에서도 생활상에 직접 피해를 주는 「누수」, 「결로」와 같은 중요한 하자의 발생률이 높았으며, 「윗층 소음」, 「옆집 소음」, 「배수 소음」 등의 소음에 관계되는 하자와 「도배장판 불량」, 「모노 립 불량」과 같은 마무리 시공에 관계되는 하자

항목의 경우는 아파트에 발생률이 높았다.

한편 건축시기별에 따른 하자 실태는 비교적 하자의 발생률이 높은 항목에는 유의차가 나타나지 않았으나 「온돌파이프 누수」는 '86년도 이전이 28.1%로 가장 높았고, 다음이 '87 ~ '89년(17.5%), '90 ~ '92년(8.8%)의 순으로 건축 시기가 오래된 주택일수록 하자 발생률이 높아 P<.001 수준에서 유의차를 나타냈다. 「베란다

누수」도 같은 경향인데 「부엌의 배수 불량, 「다용도실 배수 불량, 「난방 조절 장치 불량」의 경우는 86년도 이전과 '87 ~ '89 년도의 주택이 '90 ~ '92년도에 지은 최근의 주택에 비해 발생률이 높아  $P < .05$  수준에서 유의차를 나타냈다.

한편 「신발장·장식장·싱크대의 각종 시설 불량」은 '87 ~ '89년도의 주택에 하자 발생률이 가장 높아  $P < .001$  수준에서 유의차를 나타냈는데 이는 국내 건설 경기 호황 및 국가적으로 특별히 수요가 많아 그것이 부실공사 및 불량 자재 사용으로 인해 하자의 발생이 많아진 것으로 사료된다.

3. 하자 유형의 발생률

3절에서의 33종류의 하자를 9가지의 하자 유형으로 나누어 제변인들과의 관계를 분산분석 및 LSD 검증한 결과는 표 5 와 같다.

전체적인 하자 발생률 순위는 소음(33.7%), 균열(39.3%), 결로(36.9%), 창호(36.6%), 구조체(35.3%), 내장재(34.3%), 부착기구 시설 불량(29.0%), 배수 불량(22.0%), 누수(19.3%)의 순으로 나타나 무작위 추출한 일반 주택의 하자의 발생 실태 현황을 잘 나타내고 있다. 전술한 바와 같이 다세대 주택에 전반적인 하자 발생률이 높았는데 특히 「누수, 「결로, 「부착기구·시설 불량」 등의 하자 발생률이 가장 높아 타 주택 유형과 유의차를 나타내고 있어 주목된다. 아파트는 「소음, 「내장재」의 하자 발생률이 높아 타 주택유형과의 유의차를 나타낸 것은 전술한 바와 같다. 주택공급업체별로 보면 「소음」 및 「내장재」는 주택공사와 민간 건설업자의 발생률이 높아 유의차를 나타내었고, 「결로」는 소규모 건축업자의 발생률이 높아 주택유형과의 관계로 인한 결과가 나타나고 있다.

한편 건축시기별로는 「누수, 「배수 불량, 「부착기구·시설 불량」에서 '86년 이전의 주택과 '87 ~ '89년도의 주택에 하자 발생률이 높아 '90 ~ '92년도의 주택과 유의차를 나타냈으며 특히 「부착기구·시설 불량」은 '87 ~ '89년도의 주택에 발생률이 높게 나타나 건설 경기 호

황에 의한 사회적 기류의 영향을 받은 것으로 사료된다.

<표 5> 제변인에 따른 하자유형의 발생률

N=558

| 주택유형    | 제변인 | 주택유형 |      |      |      |      | 주택공급업체 |      |      |      | 건축시기   |        |        |      | F    | D    | 순위 |
|---------|-----|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|--------|--------|--------|------|------|------|----|
|         |     | 배수   | 연립   | 아파트  | 다가구  | 단독   | 주택     | 민간   | 소규모  | 대형   | 86년 이전 | 87-89년 | 90-92년 |      |      |      |    |
| 구조체     | F   | 2.50 | 2.07 | 1.65 | 2.82 | 1.85 | 1.59   | 2.88 | 2.34 | 2.88 | 0.85   | 3.72   | 3.33   | 3.33 | 0.03 | 2.53 | 5  |
| 내장재     | F   | 2.55 | 1.60 | 2.30 | 1.62 | 1.11 | 1.74   | 2.35 | 2.00 | 0.58 | 2.33   | 1.73   | 3.34   | 1.51 | 0.08 | 2.53 | 2  |
| 단독      | F   | 2.38 | 1.14 | 1.50 | 1.57 | 1.05 | 4.02   | 2.37 | 1.11 | 0.75 | 1.45   | 2.58   | 1.64   | 2.51 | 1.41 | 3.50 | 2  |
| 다가구     | F   | 2.62 | 2.17 | 1.59 | 1.26 | 2.00 | 2.70   | 2.33 | 2.25 | 2.20 | 2.16   | 2.22   | 2.54   | 2.39 | 0.03 | 3.00 | 6  |
| 아파트     | F   | 2.25 | 2.39 | 1.22 | 1.55 | 2.35 | 0.33   | 2.67 | 2.00 | 2.53 | 0.11   | 3.39   | 3.77   | 2.59 | 0.20 | 2.86 | 4  |
| 소음      | F   | 2.92 | 2.38 | 1.83 | 1.27 | 1.24 | 5.22   | 1.11 | 1.57 | 1.15 | 4.07   | 1.59   | 1.60   | 1.68 | 1.71 | 1.57 | 1  |
| 누수      | F   | 1.18 | 1.29 | 1.20 | 1.57 | 2.21 | 1.22   | 1.15 | 2.14 | 1.14 | 1.18   | 2.23   | 2.23   | 1.48 | 1.15 | 1.28 | 9  |
| 배수불량    | F   | 2.22 | 2.25 | 2.34 | 1.62 | 2.39 | 1.18   | 2.29 | 2.28 | 2.26 | 1.18   | 2.52   | 2.23   | 1.30 | 1.45 | 1.28 | 8  |
| 주택유형·시기 | F   | 2.29 | 1.20 | 1.29 | 1.26 | 1.11 | 2.65   | 2.28 | 2.28 | 0.82 | 2.58   | 2.33   | 1.22   | 1.11 | 1.16 | 1.28 | 7  |

\*  $p < .05$  \*\*  $p < 0.01$  \*\*\*  $p < 0.001$

4. 하자의 평균 발생수

조사 대상자의 558가구에서 한 가구당 33개의 하자 항목 중 몇 개의 하자가 평균적으로 발생하였는가에 대한 실태를 제변인들과 분산분석 및 LSD 검증한 결과는 표 6 과 같다.

하자의 평균 발생수는 전체적으로 10.5 종류 발생하고 있었는데 다세대 주택이 13.7로 가장 많이 발생하였고 다음이 아파트(10.5), 연립(10.4), 단독 주택(10.0), 다가구 주택(8.7) 순으로  $P < .05$  수준에서 유의차를 나타냈다. 한편 주택 공급업체, 건축시기에 따른 유의차는 나타나지 않았다.



<표 6> 하자의 평균발생수

N=558

| 주택 특성   |          | M    | SD   | N   | F    | LSD |
|---------|----------|------|------|-----|------|-----|
| 주택 유형   | 아파트      | 10.5 | 7.8  | 286 | 2.62 | A   |
|         | 연립       | 10.5 | 9.5  | 82  |      | A   |
|         | 다세대      | 13.7 | 10.7 | 51  |      | B   |
|         | 다가구      | 8.7  | 7.5  | 69  |      | A   |
| 주택 공급업체 | 주공       | 10.0 | 6.6  | 54  | 0.64 |     |
|         | 민간       | 11.2 | 8.7  | 214 |      |     |
|         | 소규모건축    | 10.5 | 9.0  | 216 |      |     |
|         | 조합       | 9.8  | 7.8  | 51  |      |     |
| 건축시기    | 82 ~ 86년 | 11.0 | 9.5  | 164 | 2.66 |     |
|         | 87 ~ 89년 | 11.1 | 8.7  | 223 |      |     |
|         | 90 ~ 92년 | 9.3  | 7.0  | 171 |      |     |

\*p<.05

### 5. 하자의 발생 정도

하자의 발생 정도는 '심하다' 3점, '보통이다' 2점, '별로 심하지 않다' 1점으로 하는 Likert 척도로 하여 평균점수를 제변인들과 분산분석 및 LSD검정한 결과는 표 7 과 같다.

전체적으로 소음에 관한 하자가 2점이상으로 나쁘게 평가되고 있는 점으로 보아 소음에 관한 하자 발생률이 높을 뿐 아니라 정도도 심각한 것을 알 수 있다.

한편 누수에 관한 하자 정도는 2.1 로 나타났으나 「벽누수」의 발생률이 높았던 다세대 주택의 경우는 보통으로 (2.0) 평가되는 반면 다가구 주택이 2.9 라는 높은 점수를 나타내 다가구 주택이 발생률은 낮았으나 발생 정도는 심각한 것을 알 수 있다. 또한 전반적으로 다가구 주택이 하자 발생정도 점수가 대체적으로 높게 나타나고 있어 하자의 평균 발생수는 작아도 그 정도가 나쁘게 평가되는 것은 간과해서는 안될 것이다.

한편 내장재의 마감 부실에 해당하는 「도배장판 불량」 및 「모노륨 불량」은 아파트의 평가정도가 타 주택유형보다 높아 아파트의 내장재 불량은 발생률이 높을 뿐 아니라 그 정도도 조악함을 알 수 있었다. 그러나 하자의 평균 발생

수가 가장 많았던 다세대 주택이 발생정도에서는 대체적으로 낮은 점수를 나타내고 있다.

주택 공급업체에 따른 하자의 발생정도는 주택공사에서 공급한 주택이 「타일부착 불량」, 「배수에 의한 소음」, 「온돌 파이프 누수」, 「천정 누수」에 관한 하자에 2.0 이상의 점수로 나타나 나쁘게 평가되고 있으므로 타일 및 배관 공사의 세심한 시공이 요청되며, 소규모 건축업자가 공급한 주택은 「보일러 등 난방 장치에 의한 소음」, 「온돌 파이프 누수」, 「천정 누수」에 발생정도 점수가 높아 이것 역시 품질을 보증할 수 있는 제품의 보일러 설치 및 배관과 방수 공사의 좀 더 철저한 시공이 요청된다 하겠다.

건축시기에 따른 하자의 발생정도는 유의차가 나타난 6개 항목에서 검토하면 전체적으로 '86년 이전보다는 '87 ~ '89년도의 주택에 발생정도가 나쁘게 평가되고 있는 것으로 보아 전술한 바와 같이 건축 호황으로 인한 건축 자재 품귀 현상 및 기능공 부족에서 기인된 사회적 기류가 반영된 것으로 사료된다.

### 6. 하자 유형과 피해 유형과의 관계

하자 발생으로 인해 소비자들에게 미치는 피해를 4개의 유형으로 나누어 어떠한 하자 유형이 어떠한 피해 유형으로 나타나며 또한 그 영향력은 어떠한가를 단계별 회귀분석(Stepwise Regression)으로 파악하였는데 그 결과는 표 8 과 같다.

정신·건강적 피해에 유의한 영향을 주는 하자 유형의 요인은 내장재( $\beta=27$ ,  $P<.001$ )로 나타나, 내장재의 마감불량으로 인해 소비자들에게는 정신적인 피로와 그로 인한 건강적 피해에 영향을 미치는 것을 알 수 있다.

집의 물리적 피해에 유의한 영향을 주는 하자 유형의 요인은 부착기구·시설 불량( $\beta=.24$ ,  $P<.001$ )이 가장 크며, 다음이 결로( $\beta=.18$ ,  $P<.001$ ), 창호 불량( $\beta=.17$ ,  $P<.001$ )의 순으로 나타났으며 설명력은 22%이다. 즉 부착기구·시설불량 및 결로, 일상생활에서 자주 열고 닫는 창호의 개폐 불량 등의 하자로 인해 방울 사용할 수 없고 곰팡이 등으로 냄새가 나며 다른 곳

< 표 7 > 하자의 발생정도

N = 558

| 하자종류                          | 독립변인     | 주택 유형     |            |            |            |           | F     | 주택 공급업체    |            |           |            | F      | 건축 시기      |           |           | F     | GM   |
|-------------------------------|----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-------|------------|------------|-----------|------------|--------|------------|-----------|-----------|-------|------|
|                               |          | 아파트       | 연립         | 다세대        | 다가구        | 단독        |       | 주공         | 민간         | 소규모<br>건축 | 조합         |        | 82~86년     | 87~89년    | 90~92년    |       |      |
|                               |          |           |            |            |            |           |       |            |            |           |            |        |            |           |           |       |      |
| 1.바닥의 처짐,경사질                  | M<br>LSD | 1.88      | 1.96       | 1.88       | 2.00       | 1.74      | .51   | 2.10       | 1.79       | 1.93      | 1.93       | 1.15   | 1.74       | 1.97      | 1.90      | 1.90  | 1.88 |
| 2.벽의 경사짐,튀어나움                 | M<br>LSD | 1.70      | 1.50       | 1.78       | 2.00       | 1.43      | 1.72  | 1.64       | 1.65       | 1.75      | 1.70       | .94    | 1.59       | 1.74      | 1.69      | .44   | 1.18 |
| 3.내벽의 갈라짐                     | M<br>LSD | 1.95      | 1.87       | 1.76       | 2.17       | 1.78      | .89   | 2.00       | 1.86       | 1.97      | 1.78       | .32    | 1.84       | 2.02      | 1.82      | .96   | 1.91 |
| 4.외벽의 갈라짐                     | M<br>LSD | 1.98      | 1.71       | 1.36       | 1.86       | 1.71      | 2.25  | 1.92       | 1.90       | 1.81      | 1.43       | .95    | 1.80       | 1.98      | 1.66      | 1.99  | 1.71 |
| 5.실내 내벽의 곰팡이 발생<br>및 습기로 벽음   | M<br>LSD | 2.09      | 2.00       | 2.11       | 2.25       | 1.87      | .59   | 2.25       | 2.05       | 2.06      | 2.00       | .23    | 1.90       | 2.16      | 2.08      | 1.26  | 2.06 |
| 6.천정의 곰팡이 발생 및<br>습기차서 벽음     | M<br>LSD | 1.84      | 1.44       | 1.91       | 2.31       | 1.56      | 2.38  | 2.00       | 1.79       | 1.84      | 1.50       | .38    | 1.83       | 1.86      | 1.68      | .40   | 1.80 |
| 7.도배,장판 불량                    | M<br>LSD | 2.28<br>B | 2.06<br>AB | 1.62<br>A  | 2.17<br>AB | 1.80<br>B | 3.20* | 2.81       | 2.23       | 1.98      | 2.27       | 1.13   | 2.03       | 2.23      | 2.05      | .97   | 2.12 |
| 8.모노룸 불량                      | M<br>LSD | 2.25<br>B | 2.00<br>AB | 2.00<br>AB | 2.00<br>AB | 1.50<br>A | 3.13  | 2.31       | 2.14       | 1.95      | 2.40       | 1.30   | 1.91       | 2.19      | 2.15      | 1.57  | 2.10 |
| 9.타일부착 불량/목실,<br>다용도실,현관,베란다  | M<br>LSD | 2.11      | 1.79       | 1.73       | 2.00       | 2.00      | .60   | 2.57<br>B  | 1.80<br>A  | 1.98<br>A | 1.92<br>A  | 4.01** | 1.85       | 2.00      | 2.00      | .51   | 1.95 |
| 10.바닥,벽,천장의 내장재<br>들뜸         | M<br>LSD | 1.87      | 1.69       | 1.58       | 2.14       | 1.93      | .90   | 2.37       | 1.75       | 1.95      | 1.60       | 2.45   | 1.75       | 1.93      | 1.80      | .68   | 1.84 |
| 11.도장(칠) 불량                   | M<br>LSD | 2.13      | 2.00       | 1.64       | 1.90       | 1.75      | 1.54  | 2.20       | 1.91       | 1.95      | 2.40       | 1.30   | 1.79       | 2.12      | 1.97      | 1.62  | 1.98 |
| 12.문,창문의 기체불량                 | M<br>LSD | 2.02      | 2.00       | 1.78       | 2.25       | 2.10      | .91   | 2.20       | 1.98       | 2.08      | 1.60       | 1.46   | 2.11       | 2.07      | 1.84      | 1.57  | 2.12 |
| 13.현관문의 기체불량                  | M<br>LSD | 1.81      | 1.71       | 1.54       | 2.27       | 1.86      | 1.56  | 1.64       | 1.82       | 1.89      | 1.78       | .94    | 1.84       | 1.93      | 1.63      | 1.32  | 1.82 |
| 14.윗층간의 소음                    | M<br>LSD | 2.52<br>B | 2.35<br>AB | 2.29<br>AB | 2.24<br>AB | 2.00<br>A | 2.82* | 2.41       | 2.40       | 2.32      | 2.67       | .95    | 2.21       | 2.50      | 2.38      | 2.61  | 2.38 |
| 15.옆집간의 소음                    | M<br>LSD | 2.26      | 2.31       | 2.24       | 2.12       | 2.20      | .16   | 2.21       | 2.21       | 2.29      | 2.25       | .12    | 2.12       | 2.37      | 2.21      | 1.65  | 2.54 |
| 16.배수에 의한 소음<br>(욕실소음 및 다용도실) | M<br>LSD | 2.68<br>B | 2.37<br>AB | 2.50<br>AB | 2.33<br>A  | 2.25<br>A | 3.23* | 2.88<br>B  | 2.60<br>AB | 2.39<br>A | 2.58<br>AB | 3.10*  | 2.44       | 2.63      | 2.55      | 1.40  | 2.55 |
| 17.보일러 등 난방장치에<br>의한 소음       | M<br>LSD | 1.94      | 2.29       | 2.28       | 2.28       | 2.00      | 1.51  | 1.70<br>AB | 2.10<br>BC | 2.25<br>C | 1.43<br>A  | 3.95** | 2.00<br>AB | 2.28<br>B | 1.91<br>A | 3.08* | 2.10 |

|                                      |          |              |              |              |              |              |                    |            |                    |           |                      |            |                   |           |            |                    |      |
|--------------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|------------|--------------------|-----------|----------------------|------------|-------------------|-----------|------------|--------------------|------|
| 18. 급수관(상수관) 누수                      | M<br>LSD | 1.71<br>1.60 | 1.93<br>2.40 | 1.56<br>2.26 | 2.00<br>1.67 | 1.97<br>1.40 | 1.44               | 1.38<br>A  | 2.23<br>B          | 1.72<br>A | 10.95 <sup>***</sup> | 1.81       |                   |           |            |                    |      |
| 19. 배수관(하수관) 누수                      | M<br>LSD | 1.55<br>1.62 | 1.77<br>2.67 | 2.29<br>1.45 | 2.00<br>1.85 | 2.00<br>1.33 | .55                | 1.37       | 2.08               | 1.44      | 2.14                 | 1.90       |                   |           |            |                    |      |
| 20. 온돌 타입 누수                         | M<br>LSD | 1.74<br>1.78 | 1.64<br>2.67 | 1.87<br>1.14 | 2.40<br>B    | 1.54<br>A    | 1.96<br>B          | 1.50<br>AB | 2.84 <sup>*</sup>  | 1.73      | 2.00                 | 1.33       | 2.81              | 2.21      |            |                    |      |
| 21. 베란다 누수                           | M<br>LSD | 2.03<br>1.67 | 1.75<br>3.00 | 1.71<br>.94  | 2.67<br>1.71 | 1.92<br>1.75 | 2.20               | 1.74       | 2.12               | 1.67      | 1.61                 | 1.90       |                   |           |            |                    |      |
| 22. 천정 누수                            | M<br>LSD | 1.79<br>1.92 | 2.00<br>2.40 | 2.17<br>.92  | 2.50<br>B    | 1.65<br>A    | 2.16<br>B          | 1.00<br>A  | 5.27 <sup>**</sup> | 1.72      | 2.09                 | 2.08       | 1.76              | 1.96      |            |                    |      |
| 23. 벽누수(벽에 빗물 스며들)                   | M<br>LSD | 1.97<br>A    | 1.43<br>A    | 2.00<br>A    | 2.90<br>B    | 2.06<br>A    | 5.02 <sup>**</sup> | 1.67       | 1.89               | 2.26      | 1.67                 | 2.31       | 1.72<br>A         | 2.30<br>B | 2.00<br>AB | 4.75 <sup>*</sup>  | 2.06 |
| 24. 베란다 배수불량                         | M<br>LSD | 1.84<br>1.47 | 1.82<br>2.75 | 1.67<br>2.16 | 2.00         | 1.87         | 1.78               | 1.50       | .27                | 1.44<br>A | 2.06<br>B            | 1.57<br>AB | 4.08 <sup>*</sup> | 1.81      |            |                    |      |
| 25. 부엌의 배수불량                         | M<br>LSD | 1.71<br>1.29 | 1.50<br>1.71 | 1.89<br>.92  | 2.00         | 1.67         | 1.67               | 1.33       | .72                | 1.56      | 1.78                 | 1.29       | 1.85              | 1.66      |            |                    |      |
| 26. 욕조, 세면대, 화장실 바닥 배수불량             | M<br>LSD | 2.10<br>1.73 | 1.69<br>2.12 | 1.75<br>1.66 | 2.22         | 1.98         | 1.81               | 2.30       | 1.65               | 1.84      | 2.05                 | 2.10       | 1.23              | 1.98      |            |                    |      |
| 27. 다용도실 배수불량                        | M<br>LSD | 1.52<br>1.29 | 1.40<br>2.25 | 1.50<br>1.57 | 1.33         | 1.43         | 1.65               | 1.40       | .55                | 1.28<br>A | 1.77<br>B            | 1.00<br>A  | 6.05 <sup>*</sup> | 1.52      |            |                    |      |
| 28. 부엌, 욕조에 의한 악취                    | M<br>LSD | 2.11<br>2.00 | 1.94<br>2.36 | 1.82<br>.97  | 2.37         | 2.02         | 2.07               | 2.00       | .54                | 1.89<br>A | 2.30<br>B            | 1.86<br>A  | 4.59 <sup>*</sup> | 2.07      |            |                    |      |
| 29. 수건걸이, 거울, 수납박스, 세면대, 양변기 등의 부착불량 | M<br>LSD | 2.12<br>2.00 | 1.80<br>2.36 | 2.07<br>1.84 | 2.33         | 2.02         | 2.08               | 2.00       | .51                | 2.09      | 2.06                 | 2.09       | .04               | 2.07      |            |                    |      |
| 30. 신발장, 장식장, 싱크대 등 각종시설불량           | M<br>LSD | 2.10<br>2.08 | 1.80<br>2.10 | 1.90<br>.62  | 2.00         | 2.04         | 2.02               | 2.00       | .61                | 1.93      | 2.12                 | 1.95       | .64               | 2.04      |            |                    |      |
| 31. 환기시설 시설불량                        | M<br>LSD | 2.11<br>2.31 | 2.00<br>2.56 | 2.08<br>1.06 | 2.33         | 2.05         | 2.28               | 1.86       | 1.27               | 2.03      | 2.28                 | 2.05       | 1.44              | 2.15      |            |                    |      |
| 32. 수도꼭지 불량                          | M<br>LSD | 1.86<br>AB   | 1.90<br>ABC  | 1.46<br>A    | 2.57<br>C    | 2.10<br>BC   | 2.91 <sup>*</sup>  | 1.25       | 1.75               | 2.03      | 2.08                 | 2.08       | 1.63              | 2.02      | 2.00       | 2.67               | 1.89 |
| 33. 난방조절 시설불량                        | M<br>LSD | 2.26<br>B    | 2.14<br>B    | 1.57<br>A    | 2.57<br>B    | 2.00<br>AB   | 2.91 <sup>*</sup>  | 2.33       | 2.22               | 2.08      | 1.60                 | 1.04       | 1.93<br>A         | 2.42<br>B | 1.78<br>A  | 6.02 <sup>**</sup> | 2.12 |

\* p<0.05 \*\* p<0.01 \*\*\* p<0.001

에도 하자가 있는게 아닌가 생각하며 심지어는 재산가치의 저하까지 생각케하는 물리적 피해 요인임을 알 수 있다.

또한 가정생활상의 피해에 유의한 영향을 주는 하자 유형의 요인도 부착기구·시설 불량( $\beta$

=.22, P<.001), 결로( $\beta=.17$ , P<.001), 창호( $\beta=.10$ , P<.05)의 순으로 나타나 부착기구·시설 불량 및 결로, 창호의 개폐 불량은 물리적 피해 뿐만 아니라 가정생활에서의 사소한 말다툼등의 가족관계 악화와 하자로 인한 가계지출의 증가

등의 피해를 주는 요인임을 알 수 있다.

한편 하자로 인해 시공업자 및 건설업자에 대한 신뢰도 저하에 유의한 영향을 주는 요인은, 부착기구·시설 불량( $\beta = .32, P < .001$ ), 결로( $\beta = .17, P < .001$ ), 내장재( $\beta = .16, P < .01$ )의 순으로 나타났으며 설명력은 19%이다.

즉 소비자는, 부착기구·시설불량 및 결로 현상, 내장재의 부실한 마감 불량으로 인해 집의 물리적 피해, 가정생활상의 피해, 정신·건강적 피해 뿐만 아니라 결과적으로는 건설업자에 대한 신뢰성을 상실하게 되는 상황에 까지 이르게 됨을 알 수 있다.

<표 8> 하자유형과 피해유형과의 관계

N=558

| 독립             | 종속    |         |                     | 독립                  | 종속   |         |                     |                     |
|----------------|-------|---------|---------------------|---------------------|------|---------|---------------------|---------------------|
|                | B     | $\beta$ | T                   |                     | B    | $\beta$ | T                   |                     |
| 내 장 재          | 3.86  | 0.27    | 4.76 <sup>***</sup> | 부착기구·시설             | 3.20 | 0.24    | 5.37 <sup>***</sup> |                     |
|                |       |         |                     | 결 로                 | 1.96 | 0.18    | 4.23 <sup>***</sup> |                     |
|                |       |         |                     | 상 호                 | 1.91 | 0.17    | 3.75 <sup>***</sup> |                     |
| 회귀상수           | 12.66 |         |                     | 회귀상수                | 5.16 |         |                     |                     |
| R <sup>2</sup> | 0.07  |         |                     | R <sup>2</sup>      | 0.22 |         |                     |                     |
| 독립             | 종속    |         |                     | 독립                  | 종속   |         |                     |                     |
|                | B     | $\beta$ | T                   |                     | B    | $\beta$ | T                   |                     |
| 부착기구·시설        | 2.37  | 0.22    | 4.75 <sup>***</sup> | 신뢰도 저하              | 4.19 | 0.32    | 5.48 <sup>***</sup> |                     |
|                | 결 로   | 1.48    | 0.17                | 3.80 <sup>***</sup> | 결 로  | 1.85    | 0.17                | 3.85 <sup>***</sup> |
|                | 상 호   | 0.92    | 0.10                | 2.16 <sup>*</sup>   | 내장재  | 1.99    | 0.16                | 3.04 <sup>**</sup>  |
| 회귀상수           | 4.72  |         |                     | 회귀상수                | 4.72 |         |                     |                     |
| R <sup>2</sup> | 0.15  |         |                     | R <sup>2</sup>      | 0.19 |         |                     |                     |

\* p<0.05 \*\* p<0.01 \*\*\* p<0.001

트가 조사대상가구의 51.3%를 차지하였기 때문 이라고 사료되며, 아파트에서는 관리사무소가 있어 대부분 관리 사무소를 통해 하자보수를 해결 하고 있음을 알 수 있다. 반면 아무런 조치도 취하지 않았다가 14.9%를 차지하는 것을 보면 거주자들이 피해 해결을 위해서 어떠한 행동을 취해야 할지 잘 모르는 상태이거나 소비자 행동 의 의식을 갖고 있어도 이로 인한 정신적 부담 을 기피하려는 경향에서 나온 결과라고도 사료 된다. 또한 시청·구청 주택과 3.4%, 한국 소비자 보호원 2.9%, 소비자 보호단체(YMCA, YWCA, 시민의 모임 등) 0.4%, 재판소에 호소 0.4% 등 적극적인 대응행동도 매우 낮은 비율에 그치고 있는 것을 미루어 볼 때 아직도 우리나라는 주택문제에서 비롯되는 소비자 행동이 소극적인 단계이므로 이에 대한 소비자 교육의 필요성이 절실히 요구되며 효율적인 주택의 소비자교육 방안이 강구되어야 할 것이다.

<표 9> 피해해결을 위한 소비자의 대응행동

N=558

| 소비자의 대응행동                     | f(%)      |
|-------------------------------|-----------|
| 건설회사의 상담창구                    | 49( 8.8)  |
| 관리사무소                         | 263(47.1) |
| 임차인                           | 43( 7.7)  |
| 신문·메스컬에 호소                    | 1( 0.2)   |
| 재판소에 호소                       | 2( 0.4)   |
| 한국 소비자 보호원                    | 16( 2.9)  |
| 소비자 보호 단체 (YMCA·YWCA·시민의 모임등) | 2( 0.4)   |
| 시청·구청 주택과                     | 19( 3.4)  |
| 아무런 조치도 취하지 않았다               | 83(14.9)  |
| 기 타                           | 67(12.0)  |

7. 피해 해결을 위한 소비자의 행동

주택의 하자 발생으로 인해 소비자들의 대응 행동을 조사한 결과는 표 9 와 같다.

관리 사무소에 호소하는 경우가 47.1%로서 가장 많았는데 이는 조사대상 표집에 있어서 아파

IV. 결 론

본 연구는 주택의 양적 문제를 위주로 해결하고자 건립된 다수의 상품화된 주택들이 질적인

측면에 대한 세심한 고려가 뒤따르지 못한 연유로 하자 발생으로 인해 거주자들이 물리적·정신적 피해를 보고 있는 사회적 배경 하에 이를 소비자 문제로서 다루고자 하였다. 즉, 주택 특성에 따른 하자실태 현황을 파악하고 그로 인한 소비자들의 피해유형과의 관계를 고찰함으로써 소비자를 보호하는 차원의 개선안 모색과 함께 보다 품질 좋은 주택건설을 위한 기초자료를 제시하고자 하였다.

연구방법은 1992년 6월 22일 ~ 7월 6일에 걸쳐 서울시와 경기도에 위치한 건축 준공후 10년까지의 아파트, 연립 주택, 다세대 주택, 다가구 주택, 단독 주택, 700가구의 최초 입주자를 대상으로 설문지와 면접 조사를 병행하였다. 유효자료는 558부였으며 자료처리는 SPSS/PC\*를 이용하여 빈도, 백분율, 분산분석, LSD검증, 회귀분석 등으로 분석하였는데 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 전반적인 하자유형 발생률은 소음(53.7%), 균열(39.3%), 결로(36.9%), 창호(36.6%), 구조체(35.3%), 내장재(34.3%), 부차기구·시설불량(29.0%), 배수불량(22.0%), 누수(19.3%)의 순으로 나타났으며 주택특성의 제변인들과의 관계는 다세대 주택이 생활에 직접관계 되는 하자인 「누수」, 「결로」, 「부차기구·시설불량」 등에 발생률이 높았고 아파트는 「소음」 및 「내장재」 등에 발생률이 가장 높아 타 주택유형과의 차이가 있었다. 「균열」 및 「누수」에 관한 하자는 소규모 건축업자가 공급한 주택에서 발생률이 높게 나타났으며 「소음」 및 「내장재」의 경우는 민간건설회사 및 주택공사에서 공급한 주택에서 가장 발생률이 높게 나타나 타 공급업체와의 유의차를 나타냈다.

2) 33종류의 하자 평균 발생수는 10.5로 나타났는데 이는 주택유형과의 P<.05 수준에서 유의차를 나타내 다세대 주택이 13.7로 가장 발생수가 많았고 아파트 10.5, 연립 주택 10.5, 단독 주택 10.1 다가구 주택 8.7 의 순이었다.

3) 하자의 발생정도는 발생률이 높았던 「소음」에 관한 하자가 발생정도도 심하게 평가되었으며 「누수」에 관한 하자의 발생정도는 하자의 발생률이 높았던 다세대 주택이 보통(2.0)으로

평가된 반면 발생률이 낮은 다가구 주택은 2.9의 높은 점수로 하자 발생정도가 매우 심각한 것임을 알 수 있다. 이와 같이 하자의 평균 발생수가 작았던 다가구 주택이 하자 발생정도는 대체적으로 심하게 평가되는 것은 주목할 만한 결과이다. 한편 「누수」 및 「배수 소음」, 「타일 부착 불량」 등은 주택공사에서 공급한 주택에 발생정도가 심하게 평가되었으며 소규모 건축업자가 공급한 주택의 경우는 「보일러 및 난방 장치의 소음」, 「누수」에 관한 하자에서 나쁘게 평가되고 있어 품질을 보증할 수 있는 제품 사용 및 배관과 방수공사의 철저한 시공이 요청된다 하겠다.

건축시기별로는 전반적으로 '87 ~ '89년도의 주택이 하자발생률 뿐만 아니라 하자발생정도도 나쁘게 평가되고 있어 건축호황으로 인한 제품 품귀 현상 및 기능공 부족에서 기인된 사회적 기류등이 하자 발생 요인으로 작용되는 것을 알 수 있었다.

4) 하자 유형이 피해 유형에 미치는 영향력을 회귀분석으로 파악한 결과, 부차기구·시설 불량 및 결로현상, 창호불량, 내장재의 마감불량은 집의 물리적 피해, 가정생활상의 피해, 정신·건강적 피해뿐 아니라 결과적으로 건설업자에 대한 신뢰성을 상실하게 되는 상황에까지 이르게 되는 요인임을 알 수 있었다.

5) 하자 발생으로 인한 소비자들의 대응행동은 관리사무소(47.1%)가 가장 많았으나 아무런 조치를 취하지 않았다가 14.9%를 차지하는 등 전반적으로 소극적 단계에 있으므로 주택에 관한 소비자 교육의 필요성과 함께 효율적인 교육방안이 강구되어야 할 것이다.

본 연구는 무작위 추출한 일반주택의 하자 실태 현황 및 피해 실태를 중심으로 파악하였는데 앞으로 하자의 발생정도가 심각한 특정 주택을 대상으로 보다 정확한 피해 실태와 그 원인을 규명하는 공학적 연구도 병행되어 보다 품질 좋은 주택건설을 위한 제도적 대책이 적극적으로 검토되어야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

1. 강순주, 주택의 소비자 문제에 관한 연구, 건국대학교 생활문화연구소 연구보고 제 11집, 1988.
2. \_\_\_\_\_, 이용래, 공동주택에서 발생하는 하자 유형에 관한 연구, 건국대학교 생활문화연구소 연구보고 제 13집, 1990.
3. 김광분, 공동주택의 각 공정별 하자유형에 관한 연구, 한양대학교 석사학위논문, 1989.
4. 김석길, 소비자 보호제도에 관한 연구, 한국소비자보호원, 1988.
5. 권대우, 공동주택 분양업자의 하자담보책임에 관한 연구, 한국소비자보호원, 1988.
6. 대한통계협회, '도시가계연보', 1991.
7. 손정락, 최민권, 공동주택 하자의 실태 및 원인 분석에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 8권 3호, 1992.3.
8. 이만재, 신현식, 공동주택 품질에 관한 사례 연구 -- 사례조사를 통한 기존 공동주택의 실태 현황을 중심으로 --, 대한건축학회 학술발표논문집, 8권 1호, 1988.4.
9. 임병훈, 신현식, 공동주택의 품질보증제도에 관한 비교연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 10권 1호, 1990.4.
10. 지원섭, 제종한, 신현식, 공동주택의 하자에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표 논문집, 9권 1호, 1989.4.
11. 이덕송, 부실주택 피해실태와 대책, 서울 YMCA 시민중계실, 1990.
12. 한국소비자보호원, 1988 소비자 피해구제 사례집, 1989.
13. 한국소비자보호원, 1989 소비자 피해구제 사례집, 1990.
14. 上野勝代, 持家, 戸建住宅を中心とした住宅の消費者問題に関する研究, 大阪市立大學 博士學位論文, 1984.
15. 姜淳柱, 住宅建築における瑕疵出現に関する基礎的研究, 大阪市立大學 博士學位論文, 1986.