

거주자의 다양성 수용을 위한
가변형 공동주택의 Support와 Infill 시스템에 관한 연구
- 부산시 전용면적 126.6㎡ 아파트를 중심으로 -

A Study on the Support and Infill System of Flexible Housing Units
in Apartment Houses for Meeting the Residents' Variety
- Focused on 126.6㎡-Sized Apartment in Busan -

김민경* 오찬옥**
Kim, Min-Kyoung Oh, Chan-Ohk

Abstract

The purpose of this study was to suggest the Support and Infill system for 126.6㎡-sized housing unit which meets residents' variety. The subjects were 100 housewives who lived in 126.6㎡-sized housing unit in the apartment complex, Busan. The data was collected by using model and questionnaire. The model was made to be same as the current 126.6㎡-sized floor plan. The residents preferred the flexible housing unit in apartment complex. Also, the residents' needs for floor plan of housing unit were various. Therefore, the development of flexible housing unit is needed. On the basis of these findings, the support and infill system for 126.6㎡-sized housing unit was suggested.

키워드 : 거주자의 다양성, 가변성, 공동주택, 씨포트와 인필 시스템

Keywords : Residents' Variety, Flexibility, Multi-family Apartment Houses, Support and Infill System

1. 서론

1. 연구배경 및 목적

우리나라에서 아파트는 주택 유형 중 가장 높은 비율을 차지하며 우리 사회의 보편적인 주거유형으로 자리 잡고 있다. 그러나 양적 공급에 비해 주택의 질적인 향상을 도외시해 온 결과, 평면의 획일화 현상을 초래하였다. 획일화된 아파트의 평면유형을 개선해 보고자 건설업체에서는 맞춤형, 가변형, 옵션형 공동주택을 제공하기도 하였으나, 여전히 입주와 동시에 공간을 재구성하거나 마감재를 교체하는 사례가 빈번하여 입주자의 부담은 이중으로 발생하며 시간·인력·경제적인 손해 뿐 아니라 노후화되지 않은 건축자재가 폐기되어 환경에 큰 문제를 야기하고 있다.

중북부 유럽, 일본 등에서는 이미 가변형 주택이 장수명 주거환경을 구현하는데 중요한 역할을 담당하며 Support(고정요소)와 Infill(가변요소)로의 구분이 필요하다는 것에 공감하여, 실제 개발하는 사례가 활발하게 일어나고 있다. 그러나 우리나라에서는, support와 infill을 이용한 가변형 주택에 대해 학문적인 분야에서는 여러 시

도가 제안되고 있지만 건설업체에서의 적용은 활성화 되지 못하고 있다. 즉, 이러한 기술의 적용에 앞서 거주자의 다양한 의견 수용이 필요한 실정이다.

이에 본 연구에서는 공동주택 거주자들이 원하는 평면 구성이 다양하며 이를 수용하기 위해서는 가변형 주택이 제공되어야 한다고 보고, 가변형 주택의 support와 infill 시스템을 공동주택에 적용하고자 하였다. 물리적으로 한정된 공동주택 주호공간을 모두의 기호에 맞게 각각 다른 평면으로 구성할 수는 없다. 이는 공급업체의 설계·시공·관리에 대한 부담과 경제적인 부담이 크게 증가될 뿐 아니라, 전문적인 교육을 받지 않은 거주자들 또한 평면 구성에 어려움이 따를 것이기 때문이다. 이를 위해 어떠한 부분에서 infill 시스템이 요구되는지, 이러한 시스템을 뒷받침해 줄 수 있는 support는 어떻게 제공되어야 하는지에 대해 평면구성에 대한 거주자 요구를 분석하여, 이를 토대로 거주자의 다양성을 수용하기 위한 가변형 공동주택의 Support와 Infill 시스템을 제안하고자 한다.

2. 연구내용

본 연구의 내용은 다음과 같다.

첫째, 공동주택의 평면구성에 대한 거주자 요구를 파악한다.

*성희원, 인제대학교 디자인학과 실내디자인전공 석사과정

**성희원, 인제대학교 실내디자인전공 교수

둘째, 가변형 공동주택에 대한 거주자 의식을 파악한다.

셋째, 가변형 공동주택에서의 Support와 Infill 시스템을 제안한다.

II. 연구방법 및 범위

1. 연구방법

본 연구는 설문지를 병행한 모형조사방법으로 진행하였다. 조사대상은 부산시 남구에 위치한 LG 메트로시티 4, 5차 중 전용면적 126.6㎡(분양면적 45평형)인 아파트(그림 1)에 거주하는 주부 100명을 대상으로 하였다.

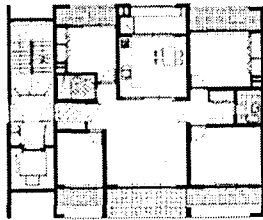


그림 1. 조사대상 아파트 평면

본 조사는 조사대상 평형의 단위평면을 기본적인 구조체로 하는, 축척 1/30의 52×45.5cm 크기의 모형(그림 2, 3, 4, 5)과 예비조사를 거쳐 수정·보완된 설문지를 이용하여, 실내디자인 전공 대학원생과 대학생 3인이 2005년 9월 중에 실시하였다. 모형을 제작하여 조사에 사용한 이유는, 거주자들의 평면구성에 대한 보다 실제적이고 구체적인 요구를 파악하고자 했기 때문이다. 조사내용은 조사대상 가구의 특성, 공동주택의 평면구성에 대한 요구, 가변형 주택에 대한 의식 등이다. 자료분석은 SPSS win ver.10 통계 패키지를 이용하였다.

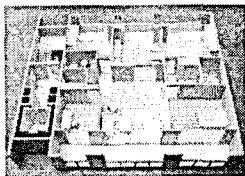


그림 2. 모형 전체

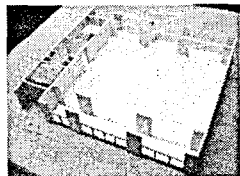


그림 3. 모형의 Grid

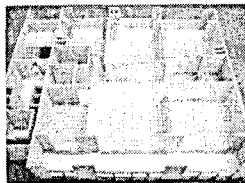


그림 4. 벽체 설치

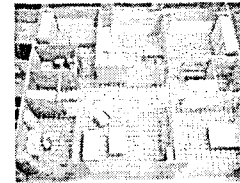


그림 5. 가구 배치

2. 연구범위

1) 모형의 grid는 10/20 밴드(bend)로 이루어진 타탄그리드(tatan grid)를 사용하였다. 즉, 그리드 중심사이 거리는 30cm이다.

1) 본 연구는 부산광역시 남구 용호동에 위치한 LG 메트로시티 아파트를 대상으로 한다. LG 메트로시티는 2001년 이후 LG건설이 1-5차에 걸쳐 분양한 7,374세대의 대규모 아파트 단지로 용호동 아파트의 58.5%(7,374/12,602)를 차지하며, 단일 민간기업이 건설한 단지로는 전국 최대 규모로 국민주택 규모 이상의 20평형대에서 90평형대까지 다양하게 분포하고 있다.

2) 본 연구는 45평형 아파트를 대상으로 한다. 45평형을 선정한 이유는, 45평형 미만의 평형에서 주로 발생하는 공간 확보에 대한 요구보다 여분의 공간을 적절히 사용하는 것에 대한 문제나 좀 더 다양한 평면의 선호경향을 보일 것으로 판단하였기 때문이다.

III. 조사결과

1. 조사대상 가구의 특성

조사대상 가구는 남편과 부인의 연령은 40대, 가족주거는 초등교육기, 남편과 부인의 학력은 대졸 이상, 남편직업은 전문직, 부인은 전업주부, 4인 가족, 월평균 소득이 400~600만원인 가구가 많았으며 대부분 자가 소유였다(표 1).

표 1. 조사대상 가구의 특성

| 가구특성 | | f(%) | 가구특성 | | f(%) |
|------|-----------|--------------|--------|--------------|------------|
| 남편연령 | 40세 이하 | 34(35.4) | 남편직업 | 전문직 | 40(43.0) |
| | 41~50세 이하 | 46(47.9) | | 관리직 | 15(16.1) |
| | 51세 이상 | 16(16.7) | | 사무직 | 14(15.1) |
| | 합계 | 96(100.0) | | 자영업 | 17(18.3) |
| | 평균 | 44.6 | | 퇴직, 기타 | 7(7.5) |
| 부인연령 | 40세 이하 | 42(42.9) | 합계 | 93(100.0) | |
| | 41~50세 이하 | 45(45.9) | 부인직업 | 전업 주부 | 73(76.8) |
| | 51세 이상 | 11(11.2) | | 직업 유 | 22(23.2) |
| | 합계 | 98(100.0) | | 합계 | 95(100.0) |
| | 평균 | 41.8 | 가족수 | 3인 이하 | 27(27.0) |
| 남편학력 | 미취학 | 18(19.8) | | 4인 | 62(62.0) |
| | 초등학교 재학 | 24(26.4) | | 5인 이상 | 11(11.0) |
| | 중학교 재학 | 14(15.4) | | 합계 | 100(100.0) |
| | 고등학교 재학 | 18(19.8) | | 평균 | 3.82 |
| | 대학교 졸업 이상 | 17(18.7) | 월평균 소득 | 400만원 미만 | 15(15.5) |
| 합계 | 91(100.0) | 400~600만원 미만 | | 43(44.3) | |
| 남편학력 | 전문대 졸업 이하 | 2(2.2) | | 600~800만원 미만 | 23(23.7) |
| | 대학교 졸업 이상 | 92(97.8) | | 800만원 이상 | 16(16.5) |
| | 합계 | 94(100.0) | 합계 | 97(100.0) | |
| 부인학력 | 전문대 졸업 이하 | 10(10.4) | 소유상태 | 자가 | 94(94.0) |
| | 대학교 졸업 | 86(89.6) | | 전세 | 6(6.0) |
| | 합계 | 96(100.0) | 합계 | 100(100.0) | |

2. 평면구성에 대한 요구

현재 조사대상자가 거주하고 있는 아파트 평면에서 SAR¹⁾ 이론에서의 6-기준대²⁾(사적 외부공간)에 속하는

1) SAR(Society of Architecture Research)은, 1964년 네덜란드의 건축가 9명과 건축가협회가 하브라켄(N. J Habraken)을 연구위원장으로 하여 대량공동주택의 개선된 설계방법을 모색하고자

발코니를 제외한 내부공간에서의 실의 크기 조정(각 실간 벽의 위치 조정)과 실의 개수 및 위치 변경이 가능하다고 전제하고, 평면구성에 대한 거주자의 요구를 조사하였다. 발코니 부분의 경우, 너비는 아파트에서 고정되어 있고 폭은 인접하는 실에 의해 결정되므로, 본 연구의 평면구성에 대한 요구에서는 제외시켰다. 또한 본 조사는 아파트 거주자들의 공간가변요구를 도출하기 위한 것이므로, 설치비용, 법규 및 기술 등의 제반 조건들이 제공된다는 조건하에 조사를 진행하였다.

먼저 실의 개수 및 위치는 유지하고 실의 크기 조정을 원하는지 또는 실의 개수 및 위치 변경을 원하는지에 대해 설문조사한 결과는 <표 2>와 같다.

표 2. 평면구성에 대한 요구

| | f | % |
|-------------------|-----|-------|
| 실의 크기 조정 | 51 | 51.0 |
| 실의 개수 및 위치 조정 | 18 | 18.0 |
| 현재 평면형에 불만이 없다 | 24 | 24.0 |
| 기타: 발코니의 확장만을 원한다 | 7 | 7.0 |
| 합계 | 100 | 100.0 |

방의 개수나 위치는 유지하고 각 실간 벽의 위치를 조정하여 실의 크기변경을 원하는 경우가 51%로 가장 많았으며, 현재 평면형에 불만이 없는 경우가 24%, 방 및 욕실의 개수 또는 위치 변경을 원하는 경우가 18%였으며, 기타로 방의 개수와 위치는 지금처럼 유지하고 크기변경은 원하나 각 실의 발코니 확장으로 충분하겠다는 경우가 7%였다. 이로써 평면구성에 불만이 없는 24%를 제외한 거주자의 76%는 평면구성의 변경을 원하고 있음을 알 수 있었다.

1) 실의 크기 조정

실의 크기 조정을 원하는 경우는 100가구 중 51가구로 여기서 일어난 크기 조정 항목은 크게 벽의 위치 조정과 중문의 위치 조정으로 구분하여 볼 수 있었다. 이는 조사 대상자가 직접 모형을 움직여 원하는 평면구성을 만들어 본 결과이며, 각 조정 요구의 빈도와 조정의 정도를 파악하였다. 이는 크게 10가지로 구분하여 볼 수 있었으며 이중 6% 미만이 지적인 경우를 제외한 6가지를 나타낸 결과는 <표 3>과 같다.

벽의 위치 조정으로 각 실 크기를 조정하고자 하는 경우의 76.5%는 방 2를 늘리고 거실을 줄이고자 하였으며, 조정 정도는 60cm와 90cm에서 주로 이루어졌다. 다음으로 58.8%는 방 4를 늘리고 주방/식당을 줄이고자 하였으며, 조정 정도는 30cm, 60cm, 90cm에서 주로 이루어졌다. 29.4%는 거실을 늘리고 방 1을 줄이고자 하였으며 60cm에서 주로 조정이 이루어졌고, 25.5%는 주방/식당을 늘리고 방 3을 줄이고자 하였으며 60cm와 90cm에서 주

발족한 건축연구단체로, 주택건설과정에서의 거주자 참여와 주택의 질적인 면을 고려한 공급화를 목표로 함.

2) 기존대란 SAR에서 Support/Infill의 관계를 명확하게 하기 위해 제시한 것으로, 고정된 너비와 치수를 가지는 긴 띠 모양의 Zone.

표 3. 실의 크기 조정 사항: 벽의 위치 (N=51)

| 유형 | 내용 및 조정 정도 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------|---|---|-------|---|------|-------|----|------|-------|---|-------|--------|---|-----|--------|----|-------|----|----|-------|
| A: 방 2 확대 거실 축소 39(76.5%) | 거실과 방 2사이의 벽을 거실 쪽으로 옮겨 방 2 크기를 넓히고 싶다. <table border="1"> <thead> <tr> <th>조정 정도</th> <th>f</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30 cm</td> <td>3</td> <td>7.7</td> </tr> <tr> <td>60 cm</td> <td>27</td> <td>69.2</td> </tr> <tr> <td>90 cm</td> <td>5</td> <td>12.8</td> </tr> <tr> <td>120 cm</td> <td>2</td> <td>5.1</td> </tr> <tr> <td>150 cm</td> <td>2</td> <td>5.1</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>39</td> <td>100.0</td> </tr> </tbody> </table> | 조정 정도 | f | % | 30 cm | 3 | 7.7 | 60 cm | 27 | 69.2 | 90 cm | 5 | 12.8 | 120 cm | 2 | 5.1 | 150 cm | 2 | 5.1 | 합계 | 39 | 100.0 |
| 조정 정도 | f | % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 cm | 3 | 7.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 cm | 27 | 69.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 cm | 5 | 12.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120 cm | 2 | 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 cm | 2 | 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 합계 | 39 | 100.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B: 방 4 확대 주방/식당 축소 30(58.8%) | 주방/식당과 방 4사이의 벽을 주방/식당 쪽으로 옮겨 방 4 크기를 넓히고 싶다. <table border="1"> <thead> <tr> <th>조정 정도</th> <th>f</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30 cm</td> <td>4</td> <td>13.3</td> </tr> <tr> <td>60 cm</td> <td>21</td> <td>70.0</td> </tr> <tr> <td>90 cm</td> <td>4</td> <td>13.3</td> </tr> <tr> <td>180 cm</td> <td>1</td> <td>3.3</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>30</td> <td>100.0</td> </tr> </tbody> </table> | 조정 정도 | f | % | 30 cm | 4 | 13.3 | 60 cm | 21 | 70.0 | 90 cm | 4 | 13.3 | 180 cm | 1 | 3.3 | 합계 | 30 | 100.0 | | | |
| 조정 정도 | f | % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 cm | 4 | 13.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 cm | 21 | 70.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 cm | 4 | 13.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 cm | 1 | 3.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 합계 | 30 | 100.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C: 방 1 축소 거실 확대 15(29.4%) | 거실과 방 1사이의 벽을 방 1쪽으로 옮겨 거실 크기를 넓히고 싶다. <table border="1"> <thead> <tr> <th>조정 정도</th> <th>f</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30 cm</td> <td>1</td> <td>6.7</td> </tr> <tr> <td>60 cm</td> <td>11</td> <td>73.3</td> </tr> <tr> <td>90 cm</td> <td>2</td> <td>13.3</td> </tr> <tr> <td>120 cm</td> <td>1</td> <td>6.7</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>15</td> <td>100.0</td> </tr> </tbody> </table> | 조정 정도 | f | % | 30 cm | 1 | 6.7 | 60 cm | 11 | 73.3 | 90 cm | 2 | 13.3 | 120 cm | 1 | 6.7 | 합계 | 15 | 100.0 | | | |
| 조정 정도 | f | % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 cm | 1 | 6.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 cm | 11 | 73.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 cm | 2 | 13.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120 cm | 1 | 6.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 합계 | 15 | 100.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C: 방 3 축소 주방/식당 확대 13(25.5%) | 주방/식당과 방 3사이의 벽을 방 3 쪽으로 옮겨 주방/식당 크기를 넓히고 싶다. <table border="1"> <thead> <tr> <th>조정 정도</th> <th>f</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30 cm</td> <td>1</td> <td>7.7</td> </tr> <tr> <td>60 cm</td> <td>8</td> <td>61.5</td> </tr> <tr> <td>90 cm</td> <td>3</td> <td>23.1</td> </tr> <tr> <td>120 cm</td> <td>1</td> <td>7.7</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>13</td> <td>100.0</td> </tr> </tbody> </table> | 조정 정도 | f | % | 30 cm | 1 | 7.7 | 60 cm | 8 | 61.5 | 90 cm | 3 | 23.1 | 120 cm | 1 | 7.7 | 합계 | 13 | 100.0 | | | |
| 조정 정도 | f | % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 cm | 1 | 7.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 cm | 8 | 61.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 cm | 3 | 23.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120 cm | 1 | 7.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 합계 | 13 | 100.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E: 방 3 축소 드레스룸 및 부부욕실 확대 6(11.8%) | 드레스룸/파우더실 및 부부욕실과 방 3사이의 벽을 방 3 쪽으로 옮겨 드레스룸/파우더실 및 부부욕실 크기를 넓히고 싶다. <table border="1"> <thead> <tr> <th>조정 정도</th> <th>f</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60 cm</td> <td>5</td> <td>83.3</td> </tr> <tr> <td>90 cm</td> <td>1</td> <td>16.7</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>6</td> <td>100.0</td> </tr> </tbody> </table> | 조정 정도 | f | % | 60 cm | 5 | 83.3 | 90 cm | 1 | 16.7 | 합계 | 6 | 100.0 | | | | | | | | | |
| 조정 정도 | f | % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 cm | 5 | 83.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 cm | 1 | 16.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 합계 | 6 | 100.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F: 방 1 축소 드레스룸 및 부부욕실 확대 4(7.8%) | 드레스룸/파우더실 및 부부욕실과 방 1사이의 벽을 방 1 쪽으로 옮겨 드레스룸/파우더실 및 부부욕실 크기를 넓히고 싶다. <table border="1"> <thead> <tr> <th>조정 정도</th> <th>f</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60 cm</td> <td>3</td> <td>75.0</td> </tr> <tr> <td>90 cm</td> <td>1</td> <td>25.0</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>4</td> <td>100.0</td> </tr> </tbody> </table> | 조정 정도 | f | % | 60 cm | 3 | 75.0 | 90 cm | 1 | 25.0 | 합계 | 4 | 100.0 | | | | | | | | | |
| 조정 정도 | f | % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 cm | 3 | 75.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 cm | 1 | 25.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 합계 | 4 | 100.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* 중복 응답한 결과임. 유형 백분율은 총 빈도수에 대한 것임.

로 조정이 이루어졌다. 이는 모두 a-기준대(사적내부공간 이면서 외부에 접하는 공간)에서 횡방향으로 움직임이 이루어지고 있었다. 드레스룸/파우더실 및 부부욕실의 크기를 늘리기를 원하는 경우, 방 1과 방 3을 줄이는 정도는 60cm에서 주로 이루어졌다.

실 크기 조정을 원하는 가구의 각 실간 벽의 위치 조정 외에도 드레스룸/파우더실로 들어가는 중문과 현관 중문의 위치 조정을 원하는 경우가 2가지 있었으며 벽의 위치 조정과 마찬가지로 각 요구의 빈도와 조정의 정도를 조사한 결과는 <표 4>와 같다. 중문의 위치 조정 정도는 모두 90cm에서 이루어졌다.

표 4 실의 크기 조정 사항: 중문의 위치 (N=51)

| 유형 | 내용 및 조정 정도 | | | | | | | | | |
|--|--|-------|---|---|-------|---|-------|----|---|-------|
| A: 드레스룸/ 파우더실 중문 6(11.8%) | 드레스룸/파우더실 및 부부욕실과 거실사이의 중문을 드레스룸/파우더실 및 부부욕실 쪽으로 옮기고 싶다. <table border="1"> <thead> <tr> <th>조정 정도</th> <th>f</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 cm</td> <td>6</td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>6</td> <td>100.0</td> </tr> </tbody> </table> | 조정 정도 | f | % | 90 cm | 6 | 100.0 | 합계 | 6 | 100.0 |
| 조정 정도 | f | % | | | | | | | | |
| 90 cm | 6 | 100.0 | | | | | | | | |
| 합계 | 6 | 100.0 | | | | | | | | |
| B: 현관 중문 4(7.8%) | 거실과 현관사이의 중문을 거실 쪽으로 옮겨 현관의 크기를 넓히고 싶다. <table border="1"> <thead> <tr> <th>조정 정도</th> <th>f</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 cm</td> <td>4</td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>4</td> <td>100.0</td> </tr> </tbody> </table> | 조정 정도 | f | % | 90 cm | 4 | 100.0 | 합계 | 4 | 100.0 |
| 조정 정도 | f | % | | | | | | | | |
| 90 cm | 4 | 100.0 | | | | | | | | |
| 합계 | 4 | 100.0 | | | | | | | | |

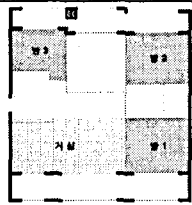
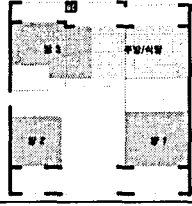
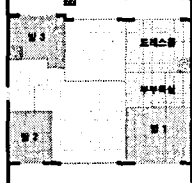
• 중복 응답한 결과임. 유형 백분율은 총 빈도수에 대한 것임.

2) 실의 개수 및 위치 조정

방 및 욕실의 개수 또는 각 실의 위치 변경을 원하는 경우는 전체 조사대상의 18%를 차지했다. 18가구에서 일어난 요구는 크게 5가지로 구분하여 볼 수 있었으며, 이중 77.8%를 차지하는 3가지를 나타낸 결과는 <표 5>와 같다.

실의 개수 및 위치 조정을 원하는 경우의 27.8%는 두 가지로, 방 1개를 줄이고 거실을 넓게 쓰고자 하는 요구와 방 1개를 줄이고 주방/식당을 넓게 쓰고자 하는 요구였다. 이는 대부분 실의 크기 조정이 이루어진 범위에서 벽의 위치 변화가 요구됨으로써, 실의 크기 조정에 대응한다면 방 1개를 줄이고 거실 또는 주방/식당을 넓게 쓰고자 하는 요구에 대응될 수 있음을 알 수 있다. 단, 3개의 실이 위치하던 기준대에 2개의 실만이 요구됨으로써, 실 크기 조정에서는 일어나지 않았던 현재 방 1과 방 3의 위치에 있는 실의 크기를 넓히고 싶은 사례가 있었으며 조정 정도는 각각 90cm와 120cm였다. 실의 개수 및 위치 조정을 원하는 경우의 22.2%는 평면의 한쪽 모두를 부부만의 공간으로 쓰고자 하는 요구였다. 이는 드레스룸/파우더실 및 부부욕실의 실 크기 조정 요구와 함께 대응될 수 있음을 알 수 있다.

표 5. 실의 개수 및 위치 조정 사항 (N=18)

| 유형 | 내용 |
|--|---|
|  | 전면 a-기준대의 방 1개와 거실을 넓게 쓰는 형태: 5(27.8%) |
|  | 후면 a-기준대의 방 1개와 주방/식당을 넓게 쓰는 형태: 5(27.8%) |
|  | 부부만의 공간으로 평면의 한쪽 모두를 할애하여 안방, 드레스룸/파우더실과 부부욕실을 넓게 쓰는 형태: 4(22.2%) |

3. 가변형 주택에 대한 인식

조사대상 아파트 거주자의 가변형 주택에 대한 인식은 어떠한지를 파악하기 위하여, 가변형 주택에 대해 알고 있는지의 여부와 가변 아파트에 대한 선호를 알아보았다. 먼저 아래 <그림 6>과 같은 사례를 제시하고, 아파트도 각 세대의 기호나 가족구성 및 경제적인 능력에 맞게 각 세대가 서로 다른 실의 배치를 가질 수 있다는 사실에 대해 알고 있었는지의 여부를 알아보았다.



그림 6. 가변형 주택의 사례

최근 모델하우스나 여러 매체에서 접할 수 있는 가변형 벽체에 대해 접해본 경우는 알고 있었던 것으로 판단하여 조사한 결과, 거주자의 51%는 이에 대해 들어본 적이 있거나 알고 있었으며 49%는 모르고 있었다고 답했다(표 6). 이러한 결과는 주택에 가변성을 주는 것이 아직은 연구에 머무르고 있으며 거주자와는 친근하지 못한 것으로 판단된다.

표 6. 가변형 주택에 대해 알고 있었는지의 여부

| | f | % |
|---------|-----|-------|
| 알고 있었다 | 51 | 51.0 |
| 모르고 있었다 | 49 | 49.0 |
| 합계 | 100 | 100.0 |

다음은 가변형 주택에 대한 설명을 한 후, 이사 시 평형이나 경제적 사항이 동일하다고 가정할 때 선호하는 아파트 유형을 조사하였으며 결과는 <표 7>과 같다.

표 7. 선호하는 아파트 유형

| | f | % |
|--------------------------------------|-----|-------|
| 각 세대가 동일한 평면을 가지는 지금과 같은 아파트 | 11 | 11.0 |
| 각 세대가 각자의 기호에 맞는 다양한 평면을 가질 수 있는 아파트 | 87 | 87.0 |
| 잘 모르겠다 | 2 | 2.0 |
| 합계 | 100 | 100.0 |

각 세대의 기호나 가족구성 및 경제적인 능력에 맞게 평면구성을 할 수 있는 아파트를 선호하는 가구가 전체의 87%였으며, 11%는 각 세대가 동일한 평면구성을 가지는 지금과 같은 아파트를 선호하였다. 즉, 거주자의 아파트 평면구성에 대한 다양화 또는 개성화의 요구가 강하다는 것을 알 수 있다. 이는 다른 사람과 동일한 형태의 집이어도 무방하다는 의견에 비해 자신의 개성에 맞는 주택을 원하는 의견이 78.0%였던 선행연구의 조사결과²⁾와 일치하는 결과로, 거주자들이 획일적인 공동주택에 대한 거부감을 갖고 있는 것으로 볼 수 있다.

4. Support와 Infill 시스템 제안

이상의 조사결과를 종합하여, 각 실의 크기, 위치, 개수 조정에 대한 요구를 <그림 7>과 같이 표시하였다. 공동주택의 infill 중 내장재 즉, 가변형 벽체는 그림에서 요구된 범위의 방을 구현할 수 있는 벽들이 필요하다. 즉, 횡방향으로의 방 크기 조정에 대응할 수 있는 가로변 길이 벽들이 필요하다. 또한, infill 중 부부욕실의 조립식 화장실 unit은, 드레스룸/파우더실 및 부부욕실의 크기 조정 요구와 실의 개수를 조정하여 부부만의 공간을 넓게 쓰고자 하는 요구에 대응할 수 있어야 한다.

Support는 이러한 infill 구성재들을 가장 잘 수용하기 위해, 위와 같은 거주자 요구를 가장 많이 포함할 수 있는 위치에 <그림 8>과 같이 설정하였다.

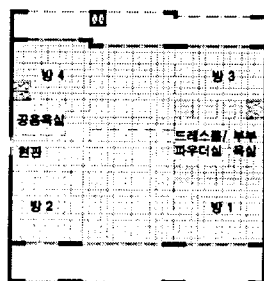


그림 7. Infill의 요구범위

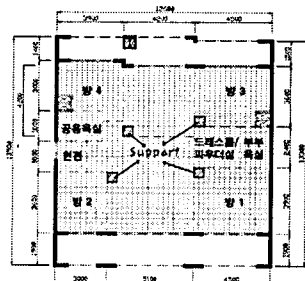


그림 8. Support 제안

2) 김상호 외 2인, 공동주택 거주자의 주거관에 관한 고찰, 대한건축학회 학술발표논문집 v.15 n.1, 1995

IV. 결론

첫째, 아파트의 평면구성에 대한 거주자의 요구를 조사한 결과, 전체의 76%가 기존의 평면구성을 변경하고자 하는 요구가 있었다. 이는 크게 방의 개수 및 위치는 유지하고 실의 크기 변화를 원하는 경우 6가지, 중문의 위치 변화를 원하는 경우 2가지, 방의 개수 또는 위치 조정을 원하는 3가지의 경우로 분류해 볼 수 있었다.

둘째, 조사대상 거주자들이 실제 아파트를 가변성 있게 계획할 수 있다는 것에 대하여 알고 있는 경우는 절반 정도 그쳤다. 그러나 동일한 평형에서 동일한 평면구성을 제공하는 지금과 같은 아파트에 비해 각 세대의 기호나 가족구성에 맞게 평면구성을 할 수 있는 가변적인 아파트에 대한 선호는 뚜렷하게 나타났다. 그러므로 아파트 업체에서는 가변에 대한 거주자의 요구가 어떻게 일어나는지 여러 관점에서 파악할 필요가 있다.

셋째, 거주자에게 제공될 infill 중 가변형 벽체는, 분양면적 45평형의 조사대상 평면에서 현재 전면 발코니 쪽 a-기준대의 방 1을 위해 지금보다 -90cm, -60cm, -30cm, +30cm, +60cm, +90cm인 가로길이 벽과 -90cm, -60cm의 세로길이 벽들이 필요하며, 현재 방 2 위치의 실을 위해 지금보다 +30cm, +60cm, +90cm, +120cm, +150cm의 가로길이 벽들이 필요하다. 현재 후면 발코니 쪽 a-기준대의 방 3을 위해 지금보다 -90cm, -60cm, -30cm, +30cm, +60cm, +90cm, +120cm의 가로길이 벽과 -90cm, -60cm의 세로길이 벽들이 필요하며, 현재 방 4 위치의 실을 위해 지금보다 +30cm, +60cm, +90cm의 가로길이 벽들이 필요하다.

또한, infill 중 부부욕실의 조립식 화장실 unit은 현재 부부욕실 크기의 unit과 세로길이가 60cm, 90cm 더 긴 unit, 현재 방 1의 가로길이에서 출입문의 폭 정도가 제외된 가로너비와 현재의 세로폭 크기의 unit이 제작되어야 한다.

Support는 거주자의 조정 요구에 대응할 수 있는 infill 구성재들을 가장 잘 수용할 수 있는 위치에 설정되어야 하며 이는 지금과 같은 벽식구조가 아닌 철골조 또는 라멘조를 구조형식으로 해야만 가능할 것이다.

본 연구는 설비시설과 법적·경제적인 고려가 충분히 이루어지지 않았으며, 특정한 전용면적의 단위주거만을 대상으로 하였으므로 이에 대한 향후 연구가 진행되어야 할 것으로 생각된다.

참고문헌

1. 김상호, 장재호, 김수암, 공동주택 거주자의 주거관에 관한 고찰, 대한건축학회 학술발표논문집 v.15 n.1, 1995
2. 이정원, 오픈하우징 시스템을 기초로 한 도시주거모델 제안, 서울대학교 석사학위논문, 2003
3. 허요분, 개방형 건축 시스템(OBS)을 적용한 아파트 디자인에 관한 연구, 이화여자대학교 석사학위논문, 1999