

공동주택 세대외부창고의 활성화 방안을 위한 사례 연구

A Case Study on Active Usage of the Storage Space Outside Housing Unit of Residential Complex

Author 송지현 Song, Jihyun / 정회원, 연세대학교 실내건축학과 박사과정*
이현수 Lee, Hyunsoo / 정회원, 연세대학교 실내건축학과 교수, 건축학박사

Abstract This study aims to analyze the cases of storage space outside housing unit and propose the activation plan. The issue of storage in residential complex has continued to be reported. This is more salient due to the recent preference trend for small houses, the constant increase of living goods and the limitation of the available space inside housing unit. Although more apartment houses are trying to have individual storage in the exterior space to address these issues, there is still a paucity of the related studies and more studies are required. In this study, we conducted on-site investigation and user interview of each case to propose active usage of the storage space outside housing unit. Result of this study shows that the most crucial factor to improve is 'accessibility' in order to activate the storage space. Storage room should be located close to each household or the individual parking space. The second factor is the size and the structure of the storage room. The sufficient space for keeping and taking large objects out are required. The front of the storage room should have a clogged structure to insure privacy. The third is the provision of suitable support programs such as the system that occupants can check remotely what items are in their storage rooms, garage sale, laundry service, auto cleaning system and rental program. Those programs are required for efficient management and activation of space. Another requirement is to improve environmental factors which include maintenance of optimal temperature and humidity, automatic ventilation system, control of individual lights, and security enhancement. Based on the results of the survey, we provide basic data which can be used for practical space planning to activate exterior storage space of the housing unit. Further surveys are required to develop this study by obtaining more data for generalization.

Keywords 공동주택, 수납, 세대외부창고, 사례분석, 활성화 방안
Residential Complex, Storage, Storage Space Outside Housing Unit, Case Analysis, Active Usage

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

주택 내부에서 수납에 관한 문제는 지속적으로 제기되어 왔다. 각 세대마다 보유 물품수가 증가함에 따라 이를 수납할 공간이 부족하고, 물품의 종류도 다양하여 적절한 보관과 정리가 어렵다. 또한 일 년에 한두 번 사용하거나 특정 시기에만 사용하는 물품까지도 모두 집안에 자리를 차지하고 있어 문제가 된다. 특히, 주택의 형태와 규모가 한정된 공동주택에서 가구별 생활특성을 고려한 수납공간을 제공하는 것은 현실적으로 어렵다.¹⁾

또한 2008년 글로벌 금융위기 이후 국내 주택시장 역

시 실수요자 중심으로 재편되면서, 중소형 주택에 대한 선호 경향²⁾이 두드러지고 있다. 따라서 다양화된 라이프 스타일에 따른 보유 물품수의 지속적인 증가와는 달리, 주택의 면적은 오히려 축소되고 있다. 건설사에서 공동주택의 단위세대에 제공하는 수납공간의 면적은 적정 수납 용적 대비 낮은 수준이다. 40평대 이상에서는 71%인 것에 비해 30평대는 64%, 20평대는 26%로 더욱 낮다.³⁾ 중소형 공동주택은 건설사가 기본적으로 제공하는 수납면적 외에 개인적 필요에 의해 수납장을 추가로 설치할 수

- 1) 김석경, 박광재, 안미라, 소형공동주택내 수납공간의 규모에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 계획계, 17, 2001.11, p.3
- 2) 국토교통부에 따르면 85m²이하 중소형 주택 인허가 비중은 2007년 63%에서 2010년 73%, 2015년 81%로 증가하였다. 한국디자인진흥원, 산업통상자원부, 2017 TREND CODE, 2016, p.16
- 3) 연세대학교 밀레니엄 환경디자인 연구소 주거 계획 연구실, 과학적 수납 시스템에 관한 연구 최종보고서, 2006, p.49

* 교신저자(Corresponding Author); desan2016@naver.com

있는 공간도 부족하다. 그러나 주택 내부에서 수납공간의 면적을 증가시키면 생활공간의 면적이 그만큼 줄어드는 문제가 발생한다. 이러한 공간적 한계로 인하여 이제 주택의 수납문제는 단위세대 내부에서의 대안이 아닌 새로운 대안이 필요하게 된 것이다.

최근 분양하는 공동주택 중 단위세대 외부공간에 창고를 제공하여 각종 레저용품과 계절용품을 보관하는 사례가 늘고 있다. 외부 창고의 제공은 위에서 언급한 새로운 대안의 필요성이 반영된 것이다. 이러한 세대외부창고는 무료로 제공되는 전용공간이라는 점에서 고객 선호도가 높다. 그러나 실제 활용도는 낮은 상황이다. 또한 최근 그 공급이 급격히 증가하였음에도 불구하고 아직 관련연구가 미흡하여 이에 대한 보다 많은 연구가 필요하다.

이러한 필요성에 따라 시작된 본 연구의 목적은 세대외부창고의 현황과 사용자 불편사항을 분석하고 개선사항을 도출함으로써 공간 활성화 방안을 제안하는 것이다. 이와 같은 목적을 달성하기 위한 구체적인 연구방법은 다음과 같다.

첫째, 세대외부창고의 현황 조사 및 분석을 실시하여 유형별 특성을 도출한다.

둘째, 창고 사용자의 불편 사항을 분석하여 만족도에 영향을 주는 요인을 파악한다.

셋째, 창고 사용자의 개선 사항을 도출한 후, 개선을 통한 활성화 방안을 제안한다.

2. 선행 연구 고찰

2.1. 세대외부창고의 유형

(1) 세대외부창고

세대외부창고는 공동주택에서 각 세대별로 이용할 수 있도록 단위세대 외부공간에 제공한 물품보관 창고이다. 이는 세대수가 적은 빌라의 지하 잉여공간에 특별한 기준 없이 설치되다가, 2002년 주상복합 아파트에 설치된 것이 대단지 공동주택에 최초로 적용된 사례라 볼 수 있다. 공급 초기에는 지하 잉여공간을 사용하려는 건설사 측 필요에 의해 설치되어 보급이 확대되지 못하였다. 하지만 고급 주상복합의 요소를 아파트의 차별화 항목으로 선호하는 경향이 나타나면서 최근 단기간에 공급이 확대되기 시작하였다.⁴⁾ 이로 인해 건설사 선정 및 일반분양시 관측을 위한 요소로도 적극 활용되고 있다. 또한 세대별 창고는 별도의 비용부담 없이 제공되는 전용공간이라는 점에서 고객 선호도가 높다.⁵⁾ 이에 따라 수납공간의 부족현상을 해소하기 위해 세대외부창고의 활용에 대한 연구를 할 필요가 있는 것이다.

(2) 세대외부창고 유형

국내 건설사 인터넷 홍보자료와 해외 부동산 사이트⁶⁾의 고찰을 통한 세대외부창고의 주요 유형은 <표1>과 같다. 각 유형에 대한 이해를 돕기 위해 조사 대상 사례의 사진을 활용하였다. 공동주택에서 세대별 창고는 지하 주차장 피트(PIT)실에 설치되는 경우를 비롯하여, 지상 1층 또는 각 층별로 제공되고 있다. 지하 창고는 주차장 내부에 입구가 있거나 엘리베이터 홀에 입구가 있는 경우로 분류된다. 창고의 형태는 철제 망구조인 ‘로커(Locker)’형태와 일반 방과 같이 벽으로 구분된 ‘실(Room)’형태가 주를 이루며, 붙박이장이나 수납함 형태⁷⁾로도 제공되고 있다. 세대외부창고는 공동주택의 유형과 단지 내 잉여공간의 상황에 따라 그 위치와 형태가 각기 상이하므로 <표 1>과 같이 주요 유형을 중심으로 조사하기로 한다. 세대별 창고의 가장 대표적인 유형은 지하에 위치한 ‘실’형태와 ‘로커’형태로 구분된다. 창고의 유형에 관한 고찰은 창고의 주요 위치와 형태에 대한 기본적인 이해에 도움이 된다. 본 논문에서는 세대외부창고의 유형에 따른 개선사항을 분석할 예정이다.

<표 1> 세대 외부 창고의 주요 유형

| 위치 | 형태 | |
|---------|--|---|
| | 실(room) | 로커(locker) |
| 지하 |  |  |
| 주차장과 분리 |  |  |
| 1층 |  | |
| 지상 | 위치 : 1750 Halford Ave Apt 213, Santa Clara, CA, USA | |
| 거주층 |  |  |

2.2. 주택의 요소별 만족도

국내 공동주택의 대표적 유형인 아파트⁸⁾ 거주자를 대

6) <http://www.realtor.com>

7) <http://www.econovill.com>

8) 국내 주택유형별 구성은 2015년 아파트 비중이 60.4%, 단독 24.3% 연립·다세대 14.1%로 조사되었다. 통계청, 인구주택총조사, 2015

4) 건설사 상품기획 관계자 인터뷰 내용, 2017

5) 삼성물산, 권역별 고객조사 자료, 2015

상으로 주택의 만족하는 부분을 조사한 결과, <표 2>와 같이 수납에 대한 만족도는 가장 낮다. 이러한 결과는 다양한 라이프 스타일의 변화에 따라 증가하는 보유물품들을 체계적으로 수납할 수 있는 적절한 공간 계획이 필요하다는 하나의 증거라고 볼 수 있는 것이다.

<표 2> 주택의 만족하는 부분

| 주택부위 | 빈도 (f) | 비율 % | 주택부위 | 빈도 (f) | 비율 % |
|--------|--------|------|--------|--------|------|
| 외관 | 7 | 3.0 | 내구성 | 5 | 2.1 |
| 수납공간 | 1 | 0.4 | 안정성 | 15 | 6.3 |
| 방의 배치 | 29 | 12.2 | 단열성 | 16 | 6.8 |
| 넓이 | 12 | 5.1 | 욕실,화장실 | 7 | 3.0 |
| 내장 디자인 | 11 | 4.6 | 부엌 | 7 | 3.0 |
| 주변환경 | 64 | 27.0 | 채광,일조 | 52 | 21.9 |
| 방음성 | 2 | 0.8 | 통풍,환기 | 9 | 3.8 |

* 자료출처 : 과학적 수납시스템에 관한 연구 최종보고서(2007).⁹⁾

2.3. 세대내부 수납현황 및 만족도

아파트 단위세대 내부에 제공되는 수납공간은 일반적으로 다음과 같다. 침실 드레스룸과 붙박이장, 부엌 수납장과 아일랜드, 내부 팬트리(pantry), 욕실 수납장, 현관 워크인(walk-in)장, 신발장, 발코니와 다용도실의 창고 등이다. 건설사별로 제공되는 수납공간의 총 면적은 전체 단위세대 평면의 10%수준¹⁰⁾을 차지한다. 이 때 보유 물품별 부피에 근거한 평형대별 적정 수납면적은 20평대 13.2m², 30평대 19.46m², 40평대 22.47m² 정도이다. 그러나 건설사에서 제공하는 수납공간의 면적은 적정 수납면적 대비 20평대는 26%(3.88m²), 30평대는 64%(12.47m²), 40평대는 71%(15.93m²)로 부족했다.¹¹⁾

이처럼 부족한 수납공간을 보완하기 위하여 각 건설사는 수납특화방안을 지속적으로 제안하고 있다. 2016년도 분양 모델하우스에 적용된 수납특화요소는 현관 레저(leisure)장을 포함한 현관의 대형 워크인장, 서브키친(sub kitchen) 겸용 대형 팬트리, 복도 팬트리가 있다.¹²⁾ 이들은 집안 곳곳에 분산되는 시스템 수납장보다 창고형 팬트리를 선호하는 고객 성향¹³⁾을 반영한 것이다. 이 외에도 양면 신발장, 욕실 하부장, 욕실 니치(niche)장을 제공하고, 붙박이장 유상 옵션, 자녀방 가구 유상 옵션 등 다양한 옵션을 운영하여 선택의 폭을 넓히고 있다. 편리한 수납을 보조하기 위한 인출식 선반, 인출식 우산꽂이, 신발 2중 수납 선반, 카트 수납 품목도 제공한다.¹⁴⁾ 이러

한 수납특화요소는 주택 수납의 문제를 보완하고 개선하기 위해 적용되고 있으나, 주택의 내부라는 공간적인 한계는 여전히 문제가 있다.

아파트 거주자의 수납 만족도는 <표 3>과 같이 '아니다'와 '전혀 아니다'의 합계가 49.2%로 대상자의 절반은 만족하지 못하고 있었다. '만족 한다'는 10.9%에 불과하며 '매우 만족 한다'로 응답한 경우는 없었다. 이 때 만족하지 못하는 이유는 '공간이 부족해서'가 86%로 가장 많았다. '수납공간이 어렵게 되어 있어서'는 7.2%였다. 이상에서 보듯, 수납에 대한 만족도는 좋은 수준이 아니며, 수납에 대한 가장 큰 불만족 이유는 공간의 부족에 기인한다. 그러나 주택 내에서 수납공간 면적이 증가하는 것은 그렇게 간단한 문제는 아니다. 이러한 수납공간의 부족은 생활의 불편함으로 이어지는 것으로 생활의 질을 향상시키기 위해서는 적절한 수납공간의 확보 방안을 적극적으로 모색하여야 한다. 따라서 주택 내부가 아닌 주택 외부의 수납 창고에 관한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

<표 3> 현재 세대 내부 수납상태에 관한 만족도

| 만족 정도 | 빈도 (f) | 비율 % |
|--------|--------|-------|
| 매우 그렇다 | 0 | 0.0 |
| 그렇다 | 26 | 10.9 |
| 보통이다 | 95 | 39.9 |
| 아니다 | 98 | 41.2 |
| 전혀 아니다 | 19 | 8.0 |
| 합계 | 238 | 100.0 |

* 자료출처 : 과학적 수납시스템에 관한 연구 최종보고서(2007).¹⁵⁾

3. 사례 선정 및 분석 방법

3.1. 사례 선정

본 연구는 세대외부창고 활성화 방안을 제안하기 위하여 서울지역 중소형(전용면적 57~109m²) 공동주택에 거주하며 창고를 보유하고 있는 총 10가구를 대상으로 조사를 진행하였다. 본 연구가 지극히 개인적인 공간에 대한 심층조사는 점에서 표본수를 확보하는 것은 제한적일 수밖에 없었다. 그러나 심층조사를 통하여 실질적인 사용자 요구를 도출할 수 있을 것이며, 이는 향후 더욱 일반화된 연구를 촉진하기 위해 유용한 항목들을 확보하는 측면을 가진다.

조사의 대상은 만1년 이상 세대외부창고를 사용하여 계절별 사용상태를 파악할 수 있는 사례를 위주로 선정하였다. 조사 대상의 주택유형은 창고가 빌라와 주상복합을 중심으로 공급되기 시작한 점을 고려하여 비교적 장기간 사용 경험이 있는 이들을 대상에 포함시켰다. 따라서 공동주택의 대표적 유형인 아파트를 비롯하여 주상복

9) 연세대학교 밀레니엄 환경디자인 연구소 주거 계획 연구실, 과학적 수납시스템에 관한 연구 최종보고서, 2006, p.32
 10) 이윤재, 김준지, 이현수, 물품부피에 근거한 적정수납용적에 관한 연구. 한국실내디자인학회 논문집, 15권, 제6호, 2006.12, p.141
 11) 연세대학교 밀레니엄 환경디자인 연구소 주거 계획 연구실, 과학적 수납시스템에 관한 연구 최종보고서, 2006, p.49
 12) 삼성물산, 일원현대, 개포주공, 신반포18,24차, 명일삼의 모델하우스 분양 홍보 자료, 2016
 13) 삼성물산, 권역별 고객조사 자료, 2015
 14) 삼성물산, 일원현대, 개포주공, 신반포18,24차, 명일삼의 모델하우스 분양 홍보 자료, 2016

15) 연세대학교 밀레니엄 환경디자인 연구소 주거 계획 연구실, 과학적 수납시스템에 관한 연구 최종보고서, 2006, p.31

합과 빌라가 적절히 분포되도록 구성하였다. 이 때 창고 유형별 사용자 만족 요인을 도출하기 위해 창고의 형태를 '실(room)'형태, '로커(locker)'형태, '붙박이장'형태가 모두 포함될 수 있도록 하였다. 이처럼 조사 대상을 주택과 창고의 유형별로 선택한 이유는 각 유형에 따라 다를 수 있는 사용자의 요구를 폭 넓게 파악하여, 한정된 표본에서 가능한 여러 개선사항을 도출하기 위함이다. 이는 향후 더 발전적인 연구를 위한 기초 자료를 제공하기 위해 필요할 것으로 생각된다. 본 연구에서는 사례수가 부족한 점을 감안하여 심층연구방법을 활용했다.

3.2. 조사 분석 방법

본 연구는 현장조사와 설문에 근거한 심층 인터뷰를 주요 조사도구로 사용한다. 조사 시기는 2016년 12월~2017년 3월에 걸쳐 대상 섭외와 1차 조사를 진행하였고, 2017년 6월~8월 개선요구사항에 대한 2차 보완조사를 실시하였다. 조사의 내용은 다음과 같다.

첫째, 수납품목을 예측하기 위해 조사대상 일반사항 및 거주자의 건강과 취미를 위한 활동에 관해 조사한다.

둘째, 세대외부창고 현황에 관하여 다음과 같이 각 요소별로 분류하여 조사한다. 창고의 외부적 요소로 주택 유형에 따른 창고의 위치와 형태 및 배열방식을 조사하고, 창고유형에 따른 면적, 소재, 잠금을 파악한다. 내부적 요소로 선반의 구성과 수납 물품내역을 조사하고, 환경적 요소인 온·습도, 조명, 보안 상태를 파악한다.

셋째, 사용자 심층 인터뷰를 통해 사용 빈도와 외부 창고에 관한 만족도 및 불편사항을 조사한다.

넷째, 개선방향을 제안하기 위해 개선 요구사항을 조사하고 분석한다.

조사 분석 방법은 빈도분석을 사용하여 창고 현황과 사용자 선호경향을 파악하였다. 또한 각 사례의 특성을 유형별로 심도 있게 분석함으로써 세대외부창고의 활성화를 위해 유용한 항목을 도출하고자 한다.

4. 사례 분석 및 결과

4.1. 조사 대상 특성

조사 대상의 일반 사항은 <표 4>와 같다. 공동주택 유형은 아파트 5가구, 주상복합 2가구, 빌라 3가구이며, 각기 다른 단지를 대상으로 조사를 진행하였다. 위치는 지역별 실태를 광범위하게 다루기보다는 서울 강남지역으로 한정하고, 단위세대의 면적도 중소형 평형(20~30평대)으로 제한하여 유의한 결과를 도출하고자 하였다. 단지의 규모는 300세대 이상의 대단지 공동주택 6가구와 40세대 이하의 중소규모단지의 공동주택 4가구로 선정하였다. 단지의 규모는 창고의 유형과 배열방식에 영향을 주므로

이에 따라 사용현황이 다르게 나타날 수 있다. 준공년도는 세대수가 적은 빌라의 지하 잉여공간에 특별한 기준 없이 설치된 1992년 사례와 대단지에 최초로 적용된 것으로 볼 수 있는 2002년 주상복합 사례를 포함하고, 최근에 이르는 사례들로 구성하였다. 이로써 공급 초기에 비해 보완된 요소들을 확인하고, 이러한 요소들이 창고 활용에 어떤 영향을 주었는지를 파악하고자 하였다. 인터뷰의 대상인 주부의 연령은 만 나이 기준으로 30대(30~39세) 3가구, 40대 초반(40~44세) 3가구, 40대 후반(45~49세) 3가구, 50대(50~59세) 1가구이다. 주부의 연령과 가족 구성, 가족생활 주기에 따라 수납하고자 하는 품목이 달라질 수 있으므로 이를 고려한 분석이 필요하다.

<표 4> 사례조사 대상 개요

| 주택유형 (사례수) | NO. | 위치 | 전용 면적 | 세대 수 | 준공 년도 | 주부연령/ 가족구성 |
|---------------|-----|---------|-------------------|------|----------|-------------------------|
| 아파트 (5) | 1 | 강남구 대치동 | 84m ² | 330 | 2015 | 50대 / 2자녀 (해외유학/고등) |
| | 2 | 강남구 도곡동 | 66m ² | 384 | 2011 | 30대 / 1자녀 (초등) |
| | 3 | 강남구 도곡동 | 71m ² | 397 | 2013 | 40대 초 / 1자녀 (초등) |
| | 4 | 서초구 반포동 | 59m ² | 3410 | 2008 | 30대 / 2자녀 (초등/미취학) |
| | 5 | 서초구 반포동 | 84m ² | 1612 | 2016 | 40대 후 / 2자녀 (중등/초등) |
| 주상복합 (2) | 6 | 강남구 도곡동 | 69m ² | 813 | 2002 | 30대 / 2자녀 (유아/미취학) |
| | 7 | 송파구 신천동 | 57m ² | 40 | 2005 | 40대 초 / 2자녀 (중등/미취학) |
| 빌라 (3) | 8 | 서초구 반포동 | 109m ² | 10 | 2007 | 40대 후 / 2자녀 (해외유학) |
| | 9 | 서초구 방배동 | 89m ² | 7 | 2015 | 40대 후 / 2자녀 (초등) |
| | 10 | 서초구 서초동 | 101m ² | 16 | 1992 | 40대 초 / 1자녀(초등),주부모동거 |

취미와 건강을 위한 활동에 대해 중복 응답한 결과는 <표 5>와 같이 골프(28%), 독서(22%), 집 꾸미기(17%), 와인(17%), 헬스(11%), 캠핑(6%)의 순이다. 따라서 골프와 같은 외부 활동과 독서, 집 꾸미기 등의 내부 활동을 지원하는 물품을 수납할 적절한 공간이 필요할 것으로 예측되었다. 이상에서 살펴본 것처럼, 거주자의 취미활동 등 다양한 생활특성을 고려한 수납공간 계획이 요구되고 있다. 수납공간에 대한 요구를 만족시킴으로써 다양한 라이프 스타일을 가능하게 할 것이며, 이에 따른 삶의 질적인 향상도 기대할 수 있다.

<표 5> 취미와 건강을 위한 활동

| 구분 | 빈도 (f) | 비율 % |
|---------------------|--------|------|
| 골프 | 5 | 28 |
| 독서 | 4 | 22 |
| 대코(집 꾸미기, 그림 그리기 등) | 3 | 17 |
| 와인 | 3 | 17 |
| 헬스 | 2 | 11 |
| 캠핑 | 1 | 6 |

4.2. 세대별 창고의 현황 분석

수납공간에 대한 요구를 효과적으로 만족시킬 수 있는 방안 중의 하나가 외부 수납창고를 이용하는 것이다. 이러한 세대외부창고의 현황을 파악하기 위해 외부적, 내부적, 환경적 요소로 항목을 구분하여 조사하였다.

(1) 외부적 요소

창고의 외부적 요소로 주택의 유형별 창고의 위치와 형태 및 배열방식을 조사하고, 창고유형에 따른 면적, 소재, 잠금 방식을 파악하였다. 주택 유형별 창고의 위치와 형태는 <표 6>과 같다.¹⁶⁾ 창고의 위치는 지하에 설치된 경우가 8가구이고, 거주 층에 위치한 경우가 1가구, 두 곳에 모두 위치한 경우가 1가구이다. 이를 주택의 유형별로 보면 빌라와 아파트는 모두 지하에 있고, 주상복합에서는 거주 층에 창고가 제공되었다. 이는 빌라와 아파트가 주상복합보다 단위세대의 전용면적 확보라는 측면에서 더 민감하기 때문이다. 창고의 형태는 '실'형태가 4가구, '로커'형이 4가구, '불박이장'이 1가구, '실'과 로커' 2개의 창고를 소유한 경우가 1가구이다. 창고의 유형도 주택의 유형에 따라 다소 다르다. 세대수가 많은 아파트에 제공된 창고는 대체로 '로커'형이다. 아파트의 '실'형태 사례는 분양 시 창고가 제공되지 않았으나, 입주 후 지하주차장의 남는 공간에 자체적으로 설치된 경우다. 빌라는 세대수가 적고 지하 잉여공간이 비교적 넓어 모두 '실'형태의 창고를 설치하였다. 주상복합은 지하에 로커를 설치하고, 거주 층에는 공간적 여건에 따라 '실'형태 또는 불박이장을 제공하였다. 지하로커와 거주 층 두 곳에 창고가 제공된 주상복합의 거주자는 외부에 충분한 수납공간이 제공되어 공간 활용에 대한 만족수준이 높았다.

<표 6> 주택 유형별 창고의 위치와 형태

| 주택유형 | 창고 수 | 위치 | | 창고 유형 | | |
|------|------|----|-----|-------|----|------|
| | | 지하 | 거주층 | 실 | 로커 | 불박이장 |
| 아파트 | 5 | 5 | 0 | 1 | 4 | 0 |
| 빌라 | 3 | 3 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 주상복합 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 합계 | 11 | 9 | 2 | 5 | 5 | 1 |

창고의 배열방식은 세대외부창고가 단지 내의 잉여공간에 설치된다는 점에서 잉여 공간 여건에 따라 정해진다. '로커'는 주로 대단지 공동주택의 창고 구역에 세대수와 동일한 개수가 양방향으로 배열된다. 그 외에는 지하 각 층별로 창고 구역이 분산 배치되어, 10여개의 로커가 소그룹으로 배열되기도 한다. 대단지 창고 구역에 미로 형태로 배열된 로커는 사각 지대가 생겨 공포를 느끼게 하는 요인이 될 수 있다. 이에 센서 조명, 방재실과 연결된 비상버튼, 창고구역 사용 중 표시 등을 설치하여 안전

16) <표 6>은 창고 수에 따라 위치와 형태를 분류한 것으로, 조사 대상인 10가구 중 한 가구가 2개의 창고를 보유함으로써 인해 총 11개의 창고에 관해 정리하였다.

과 보안을 고려하여야 한다. 빌라 지하의 '실'형태 창고는 각 실의 입구가 서로 마주보도록 양측 배열되어 있다. 개인별 주차 구획 후면에 각 실의 입구가 배치된 사례도 있다. 이는 차량에서 꺼낸 물품을 창고에 바로 수납할 수 있어 만족도가 높다. 한편 입주 후 창고를 설치하여 임대방식¹⁷⁾으로 운영하는 아파트에서는 지하의 빈 공간 곳곳에 창고가 불규칙하게 배치되었다. 따라서 창고를 임대한 세대와의 거리가 고려되지 않아 창고를 가기위해 차량을 이용하는 경우도 발생한다.

창고 유형별 면적은 '실'의 경우, 지하 피트(PIT)실 여건에 따라 1평 미만에서 60평 이상(2.3~198m²)까지 다양하게 제공된다. 이 중 약 3평(8~10m²)이상인 창고들은 임대방식으로 운영되어 수납 외의 작업실, 악기 연습실, 놀이방, 서재 등 다양한 용도로 활용되고 있다. '로커'는 폭 1.5*깊이 1.2~1.8*높이 2m 내외의 규격이다. 대체로 '실'형태는 로커보다 세대별 창고의 바닥 면적이 넓다. 따라서 빌라와 같이 세대수에 비해 충분한 면적이 확보되는 주택 유형에는 '실'형태가 가능하다. 대단지 아파트에서는 창고 구역의 면적에 맞춰 전 세대에 로커가 하나씩 지정될 수 있도록 규격을 산정하여 설치한다. 세대별 창고는 사용하지 않는 잉여 공간 내에 제공되므로, 주어린 면적을 효율적으로 분할하여 설치하여야 한다. 이 때 면적 효율을 최대한 높이기 위해 동일 단지에 여러 형태의 창고를 혼합하여 배치하는 방안도 고려하여야 한다.

창고의 소재는 '실'의 경우, MDF벽체와 시멘트 벽면에 페인트 도장으로 마감하였다. 로커는 철제 도장이며, 불박이장에는 PB를 사용하였다. 창고의 소재는 경제적인 측면의 고려와 함께 오염과 내구성, 미관과 색채에 관한 구체적인 계획을 통해 개선될 필요가 있다. 세대 외부 창고는 준공시 설치된 상태가 지속되므로 오염과 내구성을 고려하지 않은 소재를 사용할 경우, 버려진 공간으로 방치되어 활용도가 떨어지게 된다. 창고가 지속적으로 활용 가능한 공간이 되기 위해서는 이러한 특성을 고려한 소재를 선정하여야 한다. 또한 창고가 주로 지하에 설치되는 점을 감안하여 습기에 강한 소재를 적용하여 내부 물품의 손상을 줄일 필요가 있다. 습기에 대한 우려로 인해 수납하지 못한 품목들을 보관함으로써 창고 활용도를 높일 수 있다. 마감재의 적절한 색채 계획은 미관 뿐 아니라 시인성을 높여주어 사용상 편의를 제공할 것이다.

창고의 공동 출입구는 <그림 1>의 a)와 같이 주민카드를 사용하여 진입한다. 각 창고의 잠금 형태는 열쇠형

17) 임대방식은 해당 아파트 창고 임대 계약 규정에 따라 다음과 같이 운영된다. 입주인에 한해 1세대 1개 사용을 원칙으로 하며, 관리비를 3개월 이상 연체 시 계약이 해지된다. 창고는 사무실, 영업, 주거의 목적으로는 사용할 수 없으며, 접수된 순번에 따라 임대한다. 월1회 이상 직원과 함께 정기검사를 실시하여 관리한다. 창고의 면적과 계약기간에 따라 정해진 보증금과 임대료를 지급한다. 서초구 아파트 관리사무소 자료, 아파트 창고 임대 계약 규정, 2016

이 6가구, 번호 입력형이 4가구이다. 창고는 항시 사용하는 공간이 아니므로, 필요할 때 열쇠를 찾지 못하는 문제가 자주 발생한다. 신규 공동주택에서는 번호입력형 잠금을 사용하여 이를 보완하였으나, 더 원활한 출입과 활용을 위해서는 자동 인식, 통합 진출입 등의 시스템을 추가하여 보완하여야 한다. 창고에 수납하고 싶은 물품에는 고가 레저용품, 고가 서적, 그림, 작품과 같은 귀중품이 포함된다. 사용자가 이들을 안심하고 보관할 수 있는 도어의 적용 및 잠금 장치의 개선이 필요하다.



<그림 1> 잠금 형태

(2) 내부적 요소

창고의 내부적 요소로 선반 구성과 수납물품 내역을 조사하였다. ‘실’형태 창고의 내부는 별도의 선반 없이 빈 공간만 제공되어 <그림 2>의 a)에서 보듯, 사용자가 개별적으로 선반을 설치하였다. ‘로커’에는 2개의 가변 선반을 제공하여 수납물품 부피에 따라 선반을 부착 또는 제거할 수 있다. 붙박이장 형태에는 기본적으로 1개의 고정 선반이 제공되고 있다. 붙박이장은 바닥 면적이 1m²로 협소하여, 창고에 수납하고자 하는 대형물품들을 보관하고 인출하기에 매우 불편하다.



<그림 2> 창고 내부 선반

현재 창고에 수납하고 있는 물품들은 가족 구성원에 따라 차이가 있으나 주로 계절용품, 주방용품, 운동용품, 매트리스, 침구류 등이다. 가족 중 유아가 있는 경우, 대형 완구류, 유아용 소가구, 자전거 등이 수납되어 있다. 한편, 창고에 책이나 건조식품과 같은 일상용품을 수납하는 사례에서는 창고의 사용 빈도가 높았다.

(3) 환경적 요소

창고에서 환경적 요소는 물품 손상과 관련되어 중요하지만, 사용자가 오래 머물지 않는 공간이라는 점에서 그

중요성에 대한 인식은 낮다. 세대외부창고는 주로 지하에 설치¹⁸⁾되므로 지하주차장과 유사한 환경적인 문제가 있다. 이는 온·습도의 변화로 인한 결로 및 공기 질¹⁹⁾에 관한 것이다. 조사 대상 중 2015년 이후 입주한 아파트에는 창고구역 내에 제습기가 설치되어 있다. 그 외의 사례에서는 개별적으로 제습제 또는 공기청정기를 구매하여 사용하고 있었다. 지하 창고에는 습기로 인한 훼손을 우려하여 고가의 그림이나 직물류는 잘 보관하지 않았다. 창고의 적절한 온·습도 유지 및 환기를 위한 설비는 사용자 만족도를 높이고, 창고를 다양한 용도로 활용할 수 있는 쾌적한 환경 조성을 위해 필요하다.

조명은 <그림 3>의 a)와 같이 타 세대의 창고와 조명을 공유하는 형태가 8가구(실3가구, 로커5가구)이며, <그림 3>의 b)와 같이 각 창고별 독립된 조명을 사용하는 경우가 2가구(실1가구, 붙박이장1가구)이다. ‘실’형태이면서 타 세대의 창고와 조명을 공유하는 세대에서는 개별 제어가 불가능하여 불편하다는 의견도 있었다. 그 외에 창고 전체가 다소 칙칙한 분위기라는 지적이 있어 조도에 대한 개선이 필요한 것으로 판단된다.



<그림 3> 세대별 창고 조명

<표 7>은 이상에서 살펴본 조사대상의 일반사항과 세대외부창고의 현황에 관해 주요 사례를 중심으로 정리한 것이다. 창고의 외부적 요소인 위치, 형태, 배열방식, 면적, 소재, 잠금과 내부적 요소인 선반 구성, 수납 물품 내역, 그리고 환경적 요소인 온·습도, 환기, 조명은 사용자 만족도에 영향을 주는 요소로 창고 계획 시 고려하여야 할 주요 항목이다.

4.3. 창고 사용자의 불편사항 도출

사용자 만족도에 영향을 주는 불편 요인들을 파악하고자 창고의 사용빈도, 만족하는 수준 및 불편사항에 대해 조사하였다.

(1) 창고 사용 빈도

창고를 얼마나 자주 사용하고 있는지 조사하기 위하여 유지관리를 위한 방문과 물품수납을 위한 방문으로 문항

18) 조사대상 사례 총 10가구 중 9가구의 창고가 지하에 설치되어 있다. <표 6>주택 유형별 창고의 위치와 형태 참조

19) 서혜수, 고종철. 지하주차장 대공간의 온습도 환경 장기 모니터링 및 제습제 성능 평가, 한국태양에너지학회 학술대회논문집, 2015.10. pp.75-76

<표 7> 세대별 창고 주요 사례 현황

| 주요사례 | A | B | C | D | E | F |
|------------------------|------------------------------|--|--|--------------------------|--|-----------------------------------|
| 주택 유형 | 아파트 | | 주상복합 | | 빌라 | |
| 공급면적 (전용면적) | 84(59)m ² | 118(84)m ² | 92(69)m ² | 132(57)m ² | 123(109)m ² | 115(101)m ² |
| 가족 구성 | 부부+2자녀 (초등/미취학) | 부부+2자녀 (고등/해외유학) | 부부+2자녀 (미취학/유아) | 부부+2자녀 (중등/미취학) | 부부+2자녀 (해외유학) | 조부모+부부+1자녀 (초등) |
| 위치 | 지하주차장 | 지하 엘리베이터 홀 | 거주 층/지하주차장 | 단위세대 거주 층 | 지하 엘리베이터 홀 | 지하주차장 |
| 창고 유형 | 실 | 로커 | 실, 로커 | 붙박이장 | 실 | 실 |
| 사진 | | | | | | |
| 창고 면적 (W×D×H, 단위:m) | 8평~60평 | 1.5×1.2×2 | 지하:1.5×1.8×2.15 세대입구:2.6×2.8×2.4 | 1×1×2.4 | 2.3×2×2.4 | 2×2×2.3 |
| 소재 | 페인트 도장 | 철제 도장 | 철제 도장 | PB | MDF패널/페인트 도장 | MDF패널/페인트 도장 |
| 잠금 방식 | 번호 입력 | 열쇠 | 열쇠 | 열쇠 | 열쇠 | 번호입력 |
| 내부 선반 | 없음 | 가변형 2개 | 가변형 2개 | 1개 | 3단 선반(개인설치) | 4단 선반(개인설치) |
| 수납 물품 | 현재 수납물품 없음 놀이방 용도로 사용할 계획 | 계절가전, 주방용품 운동용품 침구류, 매트리스 트렁크 | 계절가전, 매트리스, 카펫, 매트, 조명, 우산, 소가구, 유아 장난감, 자전거, 박스류 | 계절가전 주방용품 커피 우퍼 | 계절가전, 주방용품 침구류, 트렁크 소가구, 장식용 트리 쌀, 건조식품 | 책, 책장, 서류 옷자리, 매트, 커튼봉 운동용품 |
| 조명 | 형광등 개별제어 | 형광등 공유 | 개별조명/형광등 공유 | 다온라이트 공유 | 다온라이트 공유 | 다온라이트 공유 |

을 나누어 질문하였다. <표 8>과 같이 유지관리를 위한 방문은 '이사시만 방문'이 6가구로 가장 많고, '반기1회' 2가구, '분기1회' 1가구, '월1회'가 1가구이다. 수납을 위한 방문도 '이사시만 방문'이 4가구로 가장 많다. '반기1회' 3가구, '분기1회' 2가구, '주1회 이상'은 1가구이다. '주1회 이상'이라고 답변한 세대는 주택 내부에 외기가 통하는 보조주방이 없어 쌀과 건조식품을 지하 창고에 보관함으로써 자주 방문하는 것으로 조사되었다. 이를 제외한 가구들은 창고까지 가기가 번거롭고, 잘 사용하지 않는 물건을 보관하므로 방문하지 않는다고 답변했다. 또한 거주 층에 위치한 것은 좋으나 면적이 좁아서 잘 사용하지 않는 세대도 있었다. 따라서 접근이 용이한 위치에 적절한 면적으로 제공하는 것이 창고의 사용 빈도를 높이는 요소가 될 것으로 예상된다.

<표 8> 유지 관리 및 물품 수납을 위한 방문 빈도

| 구분 | 주1회 | | 월1회 | | 분기1회 | | 반기1회 | | 이사시 | | 합계 | |
|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | (f) | (%) | (f) | (%) | (f) | (%) | (f) | (%) | (f) | (%) | (f) | (%) |
| 유지관리 | 0 | 0 | 1 | 10 | 1 | 10 | 2 | 20 | 6 | 60 | 10 | 100 |
| 물품수납 | 1 | 10 | 0 | 0 | 2 | 20 | 3 | 30 | 4 | 40 | 10 | 100 |

(2) 창고 사용자의 불편사항

세대외부 수납공간의 활성화 방안을 제안하기 위해서는 사용자의 만족도 및 불편사항, 개선요구사항 등을 알아야 한다. 먼저 창고에 대한 만족도는 '보통'이 4가구로 가장 많고, '불만족' 3가구, '만족' 2가구, '매우 불만족'이 1가구이다. 매우 불만족을 포함한 불만족이 조사대상자 10가구 중 4가구로 다수가 만족하지 못하고 있었다. 만족

하는 경우는 2가구에 불과했다. 주택내부수납에 관한 불만족이 49.2%인 것에 비하면 세대외부창고의 불만족은 4가구(40%)로 다소 낮다. 그러나 '보통'이라고 답변한 4가구에서 창고의 제공은 만족하지만, 사용상 불편함을 언급한 것을 고려하면 세대외부창고의 개선을 위한 연구는 필요한 것으로 판단된다.

사용상 불편 사항을 중복 응답하게 한 결과, <표 9>와 같이 '접근성'(21%)이 가장 많고, '면적(14%)', '철망구조(14%)', '환경적 요소'(14%), '내부 선반(10%)', '내부 수납 물품 인지(10%)', '깊이 수납된 물품의 인출'(10%), '귀중품 보안'(7%) 순이다. 내부수납에서 가장 불편한 사항이 좁은 면적인 것에 비해 외부창고에서는 접근이 어려운 위치가 가장 불편한 사항이다. 접근성에 대한 만족도는 세대 및 사용자 생활 동선과 인접한 정도에 따라 영향을 받았다. 세대 외부 창고에서도 면적은 두 번째로 중요한 항목이다. 또한 로커의 철망 형태에 대해 내부가 노출되는 점과 먼지로 인한 오염을 우려하였다. 그 외에 환경적 요소인 습기문제로 직물류를 수납하지 못하는 점, 창고 내부에 보관한 물건이 무엇인지 확인하기 어려워 보관한 물건들이 방치되는 점, 수납 보조 장치가 없어 적재된 물건들을 꺼내기 힘든 점, 도어와 잠금이 부실하여 고가의 물품을 보관할 수 없는 점 등을 불편사항으로 언급하였다. 한편, 만족사항에 대한 질문에서는 창고가 세대와 동일한 층에 있는 경우, '접근성'과 '보안'에 대해 만족하였다. 그 외에 창고가 '무료로 제공되는 전용공간'이라는 점에서 만족하는 경우가 있었다. 외부 수납공간 계획에 있어서는 창고 사용자의 불편사항에 대한 세심한 점검이

필요하다. 또한 이의 개선과 보완을 통해 세대 외부 창고의 활성화 방안을 도출할 수 있을 것이다.

<표 9> 사용자 불편 사항

| 불편 사항 | 빈도 (f) | 비율 % |
|------------------|--------|------|
| 면적 | 4 | 14 |
| 철망 형태 | 4 | 14 |
| 귀중품 보관 | 2 | 7 |
| 환경적 요소(온도, 습도 등) | 4 | 14 |
| 접근성 | 6 | 21 |
| 내부 구성(선반 등) | 3 | 10 |
| 내부 수납 물품 인지 | 3 | 10 |
| 깊이 수납된 물품 인출 | 3 | 10 |
| 합계 | 29 | 100 |

4.4. 개선 사항 도출

개선사항 도출을 위하여 건설사 관계자 인터뷰 및 대상자 1차 심층 인터뷰에서 조사된 항목들에 관하여 2차 보완조사를 실시하였다. 개선 요구 사항을 중복 응답하게 한 결과, <표 10>과 같이 ‘접근이 편리한 위치(27%)’가 가장 많았다. 다음으로 ‘충분한 공간 제공(17%)’, ‘내부가 보이지 않는 소재(13%)’, ‘가변 선반’ (10%), ‘간단한 세척 및 분리수거 공간 제공(10%)’, ‘대형세탁물 세탁 후 보관 프로그램 제공(10%)’, ‘창고 물품 처분을 위한 프로그램 제공(7%)’, ‘다른 기능으로 사용 가능한 공간 옵션 및 임대 프로그램 제공(3%)’, ‘귀중품 보관을 위한 보안 강화(3%)’순이다. 이상에서 보듯, 가장 주된 개선 요구 사항은 접근성과 충분한 면적으로 이에 관해서는 더 세부적인 분석이 필요할 것이다.

<표 10> 개선 요구 사항

| 구분 | 빈도(f) | 비율 % |
|----------------------|-------|------|
| 접근이 편리한 위치 | 8 | 27 |
| 충분한 공간 | 5 | 17 |
| 외관의 고급화 | 0 | 0 |
| 내부가 보이지 않는 소재로 변경 | 4 | 13 |
| 가변형 선반구조 | 3 | 10 |
| 귀중품 보관 기능 강화 | 1 | 3 |
| 창고 물품 처분을 위한 프로그램 | 2 | 7 |
| 간단한 세척 및 분리수거 공간 | 3 | 10 |
| 대형세탁물 세탁 보관 프로그램 | 3 | 10 |
| 다른 기능으로 사용 가능한 임대 옵션 | 1 | 3 |
| 합계 | 30 | 100 |

창고에 수납하고자 하는 품목에 따라 접근성과 면적에 대한 요구가 달라진다. 따라서 이에 대한 세부적인 검토를 위해 공간이 더 제공된다는 가정을 할 때 수납하고 싶은 물품들을 조사하였다. 각 항목에 대하여 중복 응답한 결과, 수납하고 싶은 물품은 <표 11>과 같이 잘 사용하지 않는 계절 가전(27%), 그림과 작품 등 고가 소장품(17%), 골프 등 외부 레저 활동용품(13%), 집 꾸미기와 관련된 계절 가구(13%), 와인(10%), 서적 등 일반소장품(7%), 장기보관 식품(7%), 개인 취미용품(7%) 순이다.

이는 조사 대상자의 취미와 건강을 위한 활동을 지원하는 품목들과 관련되며, 다음과 같이 사용행태별로 분류

할 수 있다. 계절가전과 개인 소장품 및 계절가구는 집안에서 특정기간동안만 사용하는 품목들이다. 골프 등 외부 레저 활동용품은 단지 내 옥외공간에서 사용하거나, 차량을 통해 특정한 장소로 옮겨 사용한다. 와인과 장기보관 식품은 집안에서 수시로 사용하는 품목이다.

<표 11> 공간 면적이 더 제공된다면 수납하고 싶은 물품

| 구분 | 빈도(f) | 비율 % |
|--------------------------|-------|------|
| 계절 가전 | 8 | 27 |
| 계절 가구 | 4 | 13 |
| 그림, 작품 등 고가 소장품 | 5 | 17 |
| 서적 등 일반 소장품 | 2 | 7 |
| 외부 레저 활동용품(골프, 헬스, 캠핑 등) | 4 | 13 |
| 와인 | 3 | 10 |
| 장기보관 식품 | 2 | 7 |
| 개인 취미용품 | 2 | 7 |
| 합계 | 30 | 100 |

이와 같은 수납품목별 분류를 토대로 접근성에 관해 조사한 결과는 <표 12>와 같다. 계절용품 수납을 고려한 ‘세대 근접(4가구)’과 외부활동용품 수납을 위한 ‘개인주차구역 근접(4가구)’을 가장 많이 선호하였다. 그 외에 ‘주차장 진입로 1층에 drop-off 공간’(1가구)을 설치하고 물품을 옮겨주는 서비스가 제공되기를 원하는 사례가 있었다. ‘기존과 동일(1가구)’한 위치에 만족하는 경우도 있었다. 접근성에 대하여 조사 대상자는 창고의 위치가 세대 또는 차량과 가까운 것을 가장 선호하고 있다. 그러나 창고는 단지 내 잉여 공간에 배치되므로 이러한 선호를 수용하는 데에는 한계가 있다. 따라서 거주 층이나 개인주차구역 배치를 우선 고려할 수는 있으나 주어진 여건에 따른 다른 대안도 마련하여야 한다. 지하 피트니스 창고를 배치하더라도 유도등이나 사인, 구역별 색채를 적용하여 먼 거리에서도 쉽게 접근할 수 있는 방안이 필요하다. 또한 집안에서 수시로 사용하는 와인, 장기보관식품을 위한 소형 수납함을 거주 층에 배치하는 것도 고려할 수 있다.

<표 12> 접근이 편리한 창고 위치

| 구분 | 빈도(f) | 비율 % |
|-------------------------|-------|------|
| 개인 주차 구역과 바로 근접 | 4 | 40 |
| 세대와 동일한 층에 분산 배치 | 4 | 40 |
| 주차장 진입 시 1층 drop-off 공간 | 1 | 10 |
| 기존과 동일 | 1 | 10 |
| 합계 | 10 | 100 |

창고의 적정 면적에 대하여 ‘로커’면적은 현재의 1.5배 수준(6가구)을 가장 선호하였고, 2배 수준(3가구), 기존과 동일(1가구) 순이다. ‘실’형태 창고의 면적은 ‘알파룸20) 정도의 면적(8㎡내외, 7가구)’을 가장 선호하였다. ‘침실 정도의 면적(15㎡, 2가구)’, ‘기존과 동일한 면적(3㎡, 1가구)’

20) 알파룸이란 공동주택의 평면 설계 시 사용할 수 없던 숨은 공간을 모아 재배치하여 다시 쓸 수 있도록 만든 2~3평 정도 규모의 공간을 말한다.

을 선호하는 경우도 있다. ‘실’형태의 창고는 수납용도 외에도 필요에 따라 작업실이나 연습실 등으로 활용하기에 적절한 면적을 선호한다. 이러한 면적에 대한 선호를 반영하여 로커의 규격을 제안하고, ‘실’형태에서도 선호면적에 따라 잉여공간을 구획할 수 있다. 다만, 대부분의 공동주택 단지 내 잉여공간에서 충분한 면적을 확보하는 것은 한계가 있다. 따라서 다양한 창고 공급계획을 통한 보완이 필요하다. 전 세대에 1개씩 무상 공급하는 방식과 선호 면적의 창고를 잉여 공간에 맞춰 배치하고 신청자에 한해 유상 임대하는 방식을 적절히 조합하는 방안도 고려할 수 있다.

이 외에도 프라이버시 확보를 위해 로커의 망구조에 관한 개선을 요구하고 있다. 대단지 창고 구역에서 전용 로커의 수납 상태는 철망구조로 인해 타인에게 노출된다. 그러나 전체가 밀폐되면 환기문제 및 결로 발생이 우려된다. 따라서 전면에 막힌 소재를 적용하고, 상부와 측면에 적절히 철망구조를 조합한 시각적 차단이 필요하다. 또한 효율적인 물품적재를 위해 가변 선반 등 다양한 수납 보조용품을 구비하고, 오염된 외부활동용품을 청결하게 보관하기 위한 세척 공간을 설치하는 것을 요구하였다. 이불, 카펫 등을 세탁하여 포장하는 서비스에 대한 요구도 있었다. 창고와 관련된 다양한 서비스와 프로그램의 운영은 사용자 편의를 도모하고 주민상호간 교류를 유발한다. 또한 지속적으로 공간을 유지 관리할 수 있게 한다. 이상에서 살펴 본 개선 사항에 대한 면밀한 검토와 적용은 세대외부창고 사용자의 만족도를 높이고, 공간을 활성화하기 위한 방안을 제시하는데 반드시 필요하다.

5. 결론

본 연구에서는 공동주택 세대외부창고의 현황조사 및 사용자 심층 인터뷰를 통해 유형별 특성과 사용상 불편 사항을 분석하였다. 이를 토대로 한 공간 활성화를 위한 개선 사항은 다음과 같다.

첫째는 세대별 창고의 ‘접근성’이다. 창고는 세대별 수납품목과 사용행태를 고려하여 가장 접근이 편한 곳에 위치하여야 한다. 집안에서 사용하는 계절용품 등을 수납할 경우에는 거주 층에 창고를 배치하여 접근성을 높일 수 있다. 외부활동용품을 수납할 경우 개인주차구역 후면에 창고를 배치하면 편리하다. 엘리베이터와 연결된 배치도 접근성을 높일 수 있다. 또한 창고를 대단위로 일괄 배치하는 것보다는 소규모로 분산 배치하는 것이 위치 인식과 접근에 있어 더 효과적이다. 그러나 공동주택에서 창고는 단지 내 잉여공간에 설치되므로 이와 같은 배치는 공간여건상 현실적으로 적용에 한계가 있다. 접근성만을 고려하여 위치를 계획할 경우에 창고의 면적이 분양

면적에 포함되어 비용부담이 발생할 수도 있다. 이에 지하 잉여공간에 창고를 배치하더라도 유도등이나 사인, 구역별 색채 계획을 적용하여 접근성을 보완하는 방안이 필요하다. 이러한 방안은 시인성을 높여주어 먼 거리에서도 창고까지 쉽게 접근할 수 있게 한다.

둘째, 창고의 면적과 구조에 관한 개선이다. 창고의 면적을 대형물품의 수납과 편리한 인출을 위해 충분한 공간으로 확대하여야 한다. ‘로커’의 면적은 기존의 1.5배 수준(약 2.5*1.5m), ‘실’의 면적은 알파룸(8m² 내외)수준의 면적으로 개선하는 것이 요구된다. 이 때 ‘실’형태 창고는 서재, 작업실, 악기 연습실, 놀이방 등 다양한 기능으로도 활용할 수 있는 면적을 고려한 것이다. 그러나 창고의 면적도 대부분 단지 내 잉여 공간 내에서 세대별로 배분하여 설치하므로 확대된 면적을 모든 세대에 제공하는 것은 쉽지 않다. 따라서 기존과 같은 창고의 일괄적인 제공 방식이 아닌 다양한 창고 제공 방식을 운영할 필요가 있다. 전 세대에 1개씩 무상 공급하는 기존 방식과 선호 면적의 창고를 잉여 공간에 맞춰 배치하고 신청자에 한해 유상 임대하는 방식을 적절히 조합하는 방안도 검토하여야 한다. 이러한 방안들은 사용자의 다양한 요구를 섭렵할 수 있는 방향을 제시한다. 또한 창고는 내부에 보관된 물품들이 시각적으로 노출되지 않으면서, 환기와 통풍이 가능한 구조로 개선하여야 한다. 시선 차단을 위해서는 전면에 막힌 소재를 사용하고, 상·하부 또는 측면에 공기 순환을 위한 망구조를 적용함으로써 만족도를 높일 수 있다. 창고 내부의 효율적인 물품 적재를 위해 선반과 다양한 수납 보조집기를 구비하는 것도 필요하다.

셋째, 창고 활성화를 위한 프로그램의 제공이다. 주어진 공간에 적절한 서비스와 프로그램을 제공하는 것은 효율적인 관리와 유지를 위해 필요하다. 창고와 연계되어 제공됨으로써 불편사항을 개선하고 만족도를 높일 수 있는 프로그램들은 다음과 같다. 창고에 수납한 물품을 집안에서 확인하는 원격시스템은 창고에 물품이 장기간 방치되는 경우를 줄일 수 있다. 가라지 세일(Garage Sale)은 창고 안의 사용하지 않는 물품을 처분하여 공간을 확보할 수 있다. 대형세탁물의 세탁포장 서비스와 오염이 심한 외부활동용품을 간단히 세척할 수 있는 셀프 청소 시스템도 창고를 청결하게 관리하기 위해 필요하다. 또한 적절한 임대 프로그램은 거주자가 비용을 다소 부담하는 대신, 단지 내에 더 유용한 전용공간을 얻게 되는 장점을 가진다. 이는 개인의 다양한 요구에 맞춰 창고를 사용할 수 있다는 점에서 단지 내 잉여공간을 적극적으로 활용하는 방안이 된다.

그 외에도 습도, 환기, 조명, 안전, 보안 등의 환경적 요소의 개선은 창고를 쾌적하고 안전하게 사용하기 위해 필요하다. 자동 환기시스템과 제습기의 설치는 신선한 공기를 공급하고, 결로 발생을 최소화하여 물품을 깨끗하게

보관할 수 있게 한다. 또한 창고구역에 LED조명제어를 통한 조도 개선으로 에너지 절감과 쾌적한 분위기를 제공할 수 있다. 안전과 보안은 창고에서 타인과 대면하는 두려움을 예방하기 위한 사용 중 표시나 위험상황을 알리는 버튼, 얼굴인식 잠금 등으로 개선할 수 있다. 환경적 요소들은 창고가 장시간 머물지 않는 공간이라는 점에서 그 중요도가 상대적으로 낮게 인식되고 있다. 따라서 창고의 모든 환경적 요소들을 일괄 개선하기 보다는 제습을 보완한 수납창고, 조도를 개선한 작업실 등으로 특화하여 제공하는 방안도 검토하여야 한다. 이는 비용 측면에서 더 경제적이며, 사용자의 요구에 따라 선택하여 사용할 수 있어 공간 활성화를 위한 방안이 될 것이다.

본 연구에서는 공동주택 수납 방안의 하나인 세대외부 창고에 대한 조사를 실시하였다. 각 유형별 현황을 파악하고 사용자의 요구를 다양하게 도출하기 위하여 서로 다른 유형의 10가구를 선정하여 조사하였다. 세대외부 창고는 최근 들어 공급이 급격히 증가한 것으로 비교적 장기간 사용 경험이 있는 사례들을 구체적 기준으로 구분해 확보하기에는 한계가 있었다. 또한 창고라는 지극히 개인적인 공간에 대한 사례별 심층 조사를 중심으로 연구가 진행되다보니 조사 대상의 표본수가 다소 제한적일 수밖에 없었다. 그러나 각 유형별 표본에 대한 심층조사를 통해 다양한 개선사항을 섭렵하고, 서로 다른 유형에서 유사한 요구들을 확인함으로써 연구의 객관성을 확보한 측면도 있다.

본 연구는 공동주택 세대별 창고 사용자의 개선사항을 도출함으로써 향후 공동주택 외부 공간 활성화 계획에 있어 유용한 기초 자료가 되기를 기대한다. 세대별 창고는 주택의 중소형화 경향으로 더욱 제한되는 주택 내부의 수납공간 부족이라는 문제를 보완한다. 또한 단지 내의 사용하지 않는 잉여공간을 활용한다는 면에서도 매우 유의미하다. 그러나 여러 사용상 불편함으로 인해 실제 사용 빈도가 낮아지면서 본연의 장점을 제대로 살리지 못하고 있다. 따라서 현재 공동주택 단지에 제공된 창고의 현황과 사용자 개선사항을 분석하여 실질적인 공간 활성화 방안을 제공할 필요가 있는 것이다. 앞으로의 연구에서는 더 많은 데이터를 축적하여 라이프 스타일에 따른 다양성을 밝혀내야 하고, 이를 토대로 공동주택과 창고의 각 유형에 따른 공간 계획 방향을 구체화하여야 한다. 이로써 주택의 수납에 관한 문제를 해결할 수 있는 실질적 대안 중심의 심도 있는 연구로 발전되어야 하리라 생각된다.

참고문헌

1. 연세대학교 밀레니엄 환경디자인 연구소 주거 계획 연구실, 과학적 수납시스템에 관한 연구 최종보고서, 2006
2. 한국디자인진흥원, 산업통상자원부, 2017 TREND CODE, 2016

3. 야마모토 리켄, 나카 도시하루, 마쓰유키 데루마사, 무라카미 슌미나오, 스에미쓰 히로카즈, 마음을 연결하는 집, 2014
4. 이윤재, 김준지, 이현수, 물품부피에 근거한 적정수납용적에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 15권, 제6호, 2006.12
5. 정경숙, 김수정, 박성희, 맞벌이 가구의 주방공간내 생활제 및 수납현황에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 25권, 6호, 2016
6. 김재현, 서현, 아파트 드레스룸의 적정 수납장 크기에 관한 연구. 한국실내디자인학회 논문집, 20권, 5호, 2011
7. 오혜경, 홍이경, 브랜드 아파트의 단위평면 각 실의 경향분석, 한국실내디자인학회 논문집, 20권, 1호, 2011
8. 정경숙, 강혜연, 이은주, 자녀 연령에 따른 주거공간의 사용 및 가구배치 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 25권, 5호, 2016
9. 최은정, 박수빈, 원룸 도시형 생활주택 거주자의 수납가구 사용 요구에 관한 연구, 한국주거학회논문집, 28권, 1호, 2017
10. 최이승, 김형우, 한국의 아파트 거실 수납가구의 변화와 특성에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 계획계, 25권, 11호, 2009
11. 최이승, 아파트 다용도실의 수납성 연구, 대한건축학회 논문집 계획계, 24권, 1호, 2008
12. 이은민, 브랜드 아파트의 단위평면 특성에 관한 연구, 연세대 석사논문, 2005
13. 김문배, 일반 아파트와 주상복합 아파트의 단위평면 면적 비교 분석에 관한 연구, 연세대 석사논문, 2006
14. 심종욱, 공동주택 단위세대 평면계획의 변화요소에 대한 연구 : 서울 및 수도권 아파트 단지를 중심으로, 홍익대 석사논문, 2004
15. 서혜수, 고종철, 지하주차장 대공간의 운송도 환경 장기 모니터링 및 제습제 성능 평가, 한국태양에너지학회 학술대회논문집, 2015
16. 전은정, 고령자를 배려한 아파트 지하주차장 환경색채 연구, 한국색채학회논문집, 제30권, 제2호, 2016.5
17. 김석경, 박광재, 안미라, 소형공동주택내 수납공간의 규모에 관한 연구 - 전용면적 49㎡와 59㎡를 중심으로 -, 대한건축학회 논문집, 계획계, 17권, 11호, 2001
18. 이연숙, 박경남, 박재현, 박예완, 노후 주거지 유희공간 활용을 통한 주민교류 거점 조성과정 연구, 한국주거학회 춘계학술발표대회 논문집, 2013
19. 삼성물산, 일원현대, 개포주공, 신반포18,24차, 명일삼익 모델하우스 분양 홍보 자료, 2016
20. 삼성물산, 권역별 리서치 자료, 2015
21. 서초구 아파트 관리사무소 자료, 아파트 창고 임대 계약 규정, 2017
22. Philip W. Lippincott, Jon Cameron, Kevin Lippincott, Ryan Burk, Locker Assembly with Interlocking Panels, Locker Logic, LLC, US20140300261 A1, 2014
23. Vitor N. Freitas, Shelving Unit for a Locker and Method, Freitas Vitor N, US 20110204005 A1, 2011
24. Bruce Shapiro, David Shapiro, David Stone, Space organizer for a locker, It's Academic Of Illinois, Inc., US 20070051284 A1, 2007
25. Myrl D. Sauder, Ronald D. Roth, Locker shelf assembly, Sauder Woodworking Co., US 7780018 B1, 2010
26. Peter Nicolson, Andrew Nicolson, Security storage locker for a vehicle, US 7183903 B2, 2007
27. Bradley H. Vinke, David G. Laver, Allan R. Holm, Michael A. Kling, Stephen L. Anderson, Personal storage locker, Spacesaver Corporation, US 20110025181 A1, 2011
28. <http://www.realtor.com>
29. <http://www.econovill.com>

[논문점수 : 2017. 12. 30]
 [1차 심사 : 2018. 01. 22]
 [게재확정 : 2018. 01. 29]