

## Study on the communication characteristics of Single-person Households Co-housing

**Liu, Ting**

First Author. Dept. of Interior Architecture Design, Hanyang University

**Moon, Sunghyun**

Second Author. Dept. of Interior Architecture Design, Hanyang University

**Shin, Sohyeon**

Third Author. Dept. of Interior Architecture Design, Hanyang University

**Hwang, Yeonsook**

Corresponding Author. Dept. of Professor, Interior Architecture Design, Hanyang University

**(Background and Purpose)** Recently, the number of single-person families has been increasing in Korean society. With this trend and the development of the “single-person residence” model, the dredged interpersonal relationship has been cut off, forming one-sided interpersonal relationships. Among the housing models developed to solve this problem, co-housing, the most representative one, activates communication by providing an exchange space where people can communicate. Therefore, this study analyzed previous research considering the co-housing communication space characteristics of a single-person family, and by investigating “sharing cases,” it puts forward the ideal planning direction of public housing communication space, which will be used as the basic data in the future. **(Method)** First, through a literature review, the definition of a single-person family was mastered, as well as common residence and the communication space types in the space composition types. Second, through the advance research, a checklist of the spatial characteristics of co-housing communication was obtained. Third, based on the list, this paper conducted field investigation and analyzed six cases of shared housing established after 2015 that could accommodate 10–29 people. Fourth, we conducted the final comprehensive analysis of the co-housing exchange space composition and obtain spatial characteristics of the conclusion. **(Results)** The spatial characteristics in the co-housing residence exchange space can be classified as proximity, openness, and interaction. In our analysis, the spatial characteristics had the highest openness and the lowest interaction. First, in terms of openness, the communication space covered a large area with few obstacles. Large windows are used for lighting, and white walls are used to improve the visual openness. In addition, there is no time limit. Second, considering proximity, most of the examples provided natural access to the communication space through the main entrance, and there were many examples of available signage. Most of the examples come in the form of intersections, with communication space on each floor, facilitating its use. However, people with disabilities or older people had difficulty using it. Third, in terms of interaction, the communication space that could accommodate all the residents was limited, and it is difficult to change the use or layout of large furniture according to residents’ needs due to the fixed location of lighting and furniture. In addition, due to the limited area, the layout and location of the space were difficult to replace. **(Conclusion)** At present, there is a continuous increase in the trend of single-member families. For this reason, we should develop further the spatial layout of co-housing and diversify the communication space. Therefore, it is necessary to put forward detailed design guidelines through a user questionnaire survey or interview and other approaches in the future.

**Keywords** Single-person Households, Co-housing, Communication, Communication Space, Spatial characteristics

**Received** Nov. 15. 2020 **Reviewed** Dec. 03. 2020 **Accepted** Dec. 20. 2020

ISSN 1976-4405 [www.kisd.or.kr](http://www.kisd.or.kr)

10.35216/kisd.2020.15.8.499

## 1인 가구 주거공간의 코하우징 커뮤니케이션 특성 연구

유정

제1저자. 한양대학교 대학원 박사, 실내건축디자인학과

문승현

제2저자. 한양대학교 대학원, 실내건축디자인학과

신소현

제3저자. 한양대학교 대학원, 실내건축디자인학과

황연숙

교신저자. 교수, 한양대학교 실내건축디자인학과

**(연구배경 및 목적)** 최근 가족해체 및 학업과 구직기간 연장 등의 원인으로 한국 사회는 1인 가구가 증가하고 있다. 이러한 흐름에 따라 개발된 1인 주택모델은 사람들 간 소통이 단절되고 단편적인 인간관계를 형성하고 있다. 이에 따른 문제점을 해결하기 위해 개발된 주택모델 중 대표적 모델인 코하우징은 상호교류 할 수 있는 커뮤니케이션 공간을 제공하여 사람들의 교류를 활성화시킨다. 따라서 본 연구의 목적은 1인 가구를 위한 중규모형 코하우징 커뮤니케이션 공간 특성에 대한 선행연구를 분석하고 코하우징 사례조사를 통해 코하우징의 공간 유형 및 커뮤니케이션 공간특성을 파악하는 것이다. 이에 따라 코하우징 커뮤니케이션 공간의 바람직한 계획 방향을 제시하며 향후 기초자료로 활용하고자 한다. **(연구방법 및 범위)** 본 연구는 2015년 이후 설립된 수도권의 10-29명을 수용할 수 있는 중규모형 코하우징 6개 사례를 대상으로 한다. 첫째, 문헌고찰을 통해 1인 가구, 코하우징에 대한 정의와 공간구성유형 중 커뮤니케이션 공간 유형을 파악한다. 둘째, 선행연구를 통해 코하우징 커뮤니케이션의 공간 특성에 대한 체크리스트를 도출한다. 셋째, 체크리스트를 바탕으로 6개의 코하우징 사례를 현장조사하고 이를 분석한다. 넷째, 최종적으로 코하우징 커뮤니케이션 공간구성과 공간특성에 대한 분석을 종합하여 결론을 도출한다. **(결과)** 코하우징 커뮤니케이션 공간에서 나타나는 공간 특성을 접근성, 개방성, 상호작용성으로 분류하였다. 공간특성 중 개방성이 가장 높게 나타났으며 상호작용성은 가장 낮게 나타났다. 첫째, 개방성의 경우 커뮤니케이션 공간의 면적이 넓고 장애물이 적으며, 큰 창을 사용하여 채광을 도입하고, 흰색 벽면을 사용하여 시각적으로 개방성을 높였다. 또한 이용시간의 제한이 없으며 부분적으로 1층 카페 등의 커뮤니케이션 공간은 외부인의 출입을 허용함과 동시에 개별 출입구를 통해 거주자의 프라이버시를 보장한다. 둘째, 접근성의 경우 대부분의 사례가 주출입구를 통해 자연스럽게 커뮤니케이션 공간으로 바로 진입할 수 있고 표지판을 제공하는 사례도 많다. 대부분의 사례가 교차식의 공간배치방식이어서 층마다 커뮤니케이션 공간이 있어 이용이 편리하다. 하지만 일부 주택은 엘리베이터가 없이 계단을 이용하고, 계단을 활용한 skip floor 디자인을 하고 있어 장애인이나 노약자가 이용하기에 어려움이 있다. 셋째, 상호작용성의 경우 모든 거주자를 수용 가능한 커뮤니케이션 공간은 한정적이었으며 조명이나 가구의 위치가 고정되어 있거나 거주자의 목적에 따라 용도를 변경하거나 대형가구의 배치를 변화시키기 어렵다. 또한 복도나 계단아래 공간 등의 포켓공간의 활용도가 낮으며 면적이 한정되어 있어 공간 배치와 위치를 바꾸기가 쉽지 않다. **(결론)** 현재 1인 가구가 계속 늘어나고 있는 추세이므로 코하우징의 공간배치와 커뮤니케이션 공간의 다양화를 유도하고 개발해야 할 것이다. 이를 위해 향후 사용자 설문이나 인터뷰와 같은 접근 방법을 통해 세밀한 디자인 지침을 제안할 수 있는 연구들이 필요하다.

**Keywords** 1인 가구, 코하우징, 커뮤니케이션, 커뮤니케이션 공간, 공간 특성

**Received** Nov. 15. 2020 **Reviewed** Dec. 03. 2020 **Accepted** Dec. 20. 2020

ISSN 1976-4405 www.kisd.or.kr

10.35216/kisd.2020.15.8.499

# 1. 서론

## 1.1 연구의 배경과 목적

최근 한국 사회는 이혼, 별거, 사별 등의 가족해체와 학업 및 구직기간 연장 등의 원인으로 1인 가구가 지속적으로 증가하고 있다. 1인 가구는 자유롭고 주변의 간섭 없는 생활의 장점이 있으나 이와 함께 개인주의 확산으로 이웃과의 소통이 단절되고 단편적인 인간 관계를 형성하여 소외감과 외로움의 문제점 등이 나타났다. 1인 가구 거주형태의 장점을 유지함과 동시에 상호 소통하고 교류가 가능한 공간에 대한 수요가 늘어남에 따라 커뮤니케이션이 가능한 1인 가구를 위한 새로운 주택모델이 등장하게 되었다. 새로운 주택모델은 공유의 개념을 기반으로 자원을 함께 쓰고 거주자의 편의를 증대시키며 다양한 가치를 창출하는 공유경제를 확대시킨다는 장점이 있다. 이케아 연구실 Space 10의 Guillaume Charny-Brunet은 도시화가 활발해지고 주거공간이 축소되는 상황에서 '공유'가 주목받게 되면서 함께 사는 것에 대한 개념이 재조명을 받고 있다고 하였다. 이처럼 공유하는 삶에 대한 수요에 따라 생겨난 다양한 형태의 공유주거 모델 중, 코하우징은 대표적인 거주형태이다. 코하우징은 개인 주택과 공공 공간으로 구성된 공유 거주 형태로서 세대의 규모에 따라 소규모형, 중규모형, 대규모형으로 나누어 진다(Park, 2013, p.41). 특히 거주자간 상호교류 할 수 있는 공용주방, 로비, 휴게실 등의 다양한 종류의 커뮤니케이션 공간을 제공하여 사람들의 소통과 교류를 활성화시키는 역할을 한다. 코하우징의 커뮤니케이션 공간은 거주자들의 욕구에 따라 다양한 구성과 배치가 이루어지며 계속해서 다양한 형태로 개발될 것으로 예상된다.

따라서 본 연구의 목적은 1인 가구를 위한 중규모형 코하우징의 커뮤니케이션 공간 특성에 대한 선행연구를 분석하고 코하우징 사례조사를 통해 코하우징의 공간 유형 및 커뮤니케이션 공간 특성을 파악하는 것이다. 이에 따라 코하우징 커뮤니케이션 공간의 바람직한 계획 방향을 제시하며 향후 기초자료로 활용하고자 한다.

## 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 2015년 이후 설립된 수도권의 10-29명을 수용할 수 있는 중규모형 코하우징 6개 사례를 대

상으로 1인 가구를 위한 중규모형 코하우징의 커뮤니케이션 공간 특성을 파악하고자 하며, 구체적인 연구의 방법은 다음과 같다.

첫째, 문헌고찰을 통해 1인 가구, 코하우징에 대한 정의와 커뮤니케이션 공간유형을 파악한다.

둘째, 선행연구를 통해 코하우징 커뮤니케이션의 공간특성에 대한 체크리스트를 도출한다.

셋째, 체크리스트를 바탕으로 6개의 코하우징 사례를 현장조사하고 이를 분석한다.

넷째, 최종적으로 코하우징 커뮤니케이션 공간구성과 공간특성에 대한 분석을 종합하여 결론을 도출한다.

# 2. 이론적 고찰

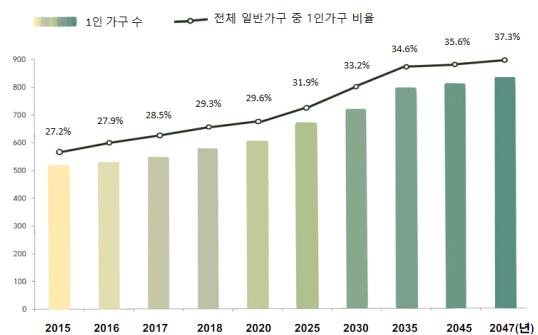
## 2.1 1인 가구의 정의 및 발전

### 2.1.1 1인 가구의 정의

1인 가구는 단독가구나 독신가구와 의미가 혼용되어 사용되고 있으나, 통계청에서는 독립적으로 취사와 취침 등 생계를 유지하는 가구, 즉 혼자서 살림하는 가구로 분류하여 정의하고 있다(Kim & Suh, 2013, p.331-335).

### 2.1.2 한국의 1인 가구 현황

산업화와 도시화 과정에서 우리나라의 대표적 가구 유형은 핵가족으로 변모되었고, 현대화와 탈산업화는 가구의 소핵화를 가속화시켰다. 현재 1인 가구는 지난 2000년 전체 가구 중 15.5%에 불과하였으나, 2017년 28.5%로 17년 사이에 13.0%p가 증가하였다. <그림 1>에서 확인할 수 있듯이 전체 가구 중 1인 가구 구성 비율은 더욱 증가하여 2047년에는 37.3%에 이를 것으로 전망된다(통계청, 한국의 사회동향 2019, p.42).



<그림 1> 한국 1인 가구 전망

## 2.2 코하우징의 이해

### 2.2.1 코하우징의 정의

코하우징은 거주자의 개인적인 자치권이 확보된 단위주거와 공동생활의 이익을 위한 공동공간이 함께 계획된 주택으로서 주거에 있어 개인의 프라이버시를 충족시키며 동시에 협동생활을 통해 사회적, 경제적, 실천적 이익을 얻을 수 있는 거주형태라고 할 수 있다 (Park, 2013, p.34-42). 코하우징은 주로 개인 주택과 공공공간으로 구성되며 함께 생활하며 일할 수 있는 코리빙과 코워킹을 포함하는 개념이다.

세대규모 특성에 따른 코하우징 유형은 소규모형, 중규모형, 대규모형이 있다. 소규모형은 10가구미만, 중규모형은 30가구미만, 대규모형은 30가구이상에 해당한다. 박혜선(2013)의 코하우징 유형별 특징 및 선호도에 관한 연구 결과를 보면 세대규모특성에 따른 코하우징 유형으로는 거주자가 10-29명의 중규모형(41.9%)이 가장 높은 선호도를 보였다.



〈그림 2〉 코하우징 공간 기능

### 2.2.2 코하우징 공간구성

일반적인 코하우징은 장애인, 부부, 유아, 노인 등이 포함되어 공용주방, 공용식당, 공동거실, 휴게실, 공용화장실, 공용샤워실, 세탁실 등 최소한의 시설 외에 유아, 노인시설 등을 제공한다. 선행 연구를 통해 파악한 1인 가구의 코하우징은 청년층이 주로 거주하기 때문에 장애인, 유아, 노인들을 위한 기반시설이 부족할 수 있음을 알 수 있다.

코하우징은 주로 사적공간, 반사적공간과 공공공간으로 이루어져 있다. 사적 공간은 침실, 샤워실, 화장실 등으로서 거주자 생활의 독립성과 프라이버시가 필요한 공간이다. 반사적공간은 사무실, 서재 등으로서 조용하게 사무를 보거나 간단히 교류할 수 있는 공간이다. 공공공간은 거실, 주방, 식당, 발코니 등으로서 전체 코하우징의 대부분을 차지하며 거주자들의 소통이 적극적으로 이루어지는 공간이다(Li, xueqi, 2019, p.57). 코하우징의 공간구성은 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 코하우징 공간구성

구분	공간구성요소
사적공간	침실, 화장실, 샤워실 등
반사적공간	사무실, 서재 등
공공공간	거실, 주방, 식당, 발코니 등

## 2.3 커뮤니케이션 공간

### 2.3.1 커뮤니케이션 공간의 정의

커뮤니케이션 공간이란 단순히 공동체와 소통이 발생하는 공간을 넘어 주민들의 소통을 유도하는 공간의 의미를 내포하고 있다 (Youn, 2015, p.33). 본 연구에서는 1인 가구가 공유주택에 거주하며 다른 거주자와 함께 사용하는 공공공간 및 반사적공간의 모든 영역을 커뮤니케이션 공간이라고 정의한다.

### 2.3.2 커뮤니케이션 공간의 구성

커뮤니케이션 공간은 선행연구를 통해 기본생활지원공간, 문화교육공간, 생활편의공간, 연령별 복지공간으로 분류할 수 있다. 기본생활지원공간은 일반적으로 각 주택에서 이루어지던 작업과 공간을 절약하는 차원에서 주변이웃과 같이 나누어 사용할 수 있는 공간이며 사교문화공간은 거주자 간의 만남과 대화를 통해 정보 및 문화를 공유하는 공간이다. 생활편의공간은 거주자들의 편의와 편리를 도모하고 주택의 자치관리에 참여하는 공간이다. 연령별 복지 공간은 어린이, 청소년, 노인 등의 연령별 거주자들의 여가시간 활용 및 복지를 위한 공간이다.

〈표 2〉 커뮤니케이션 공간구성

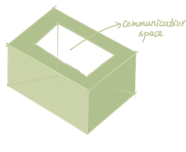
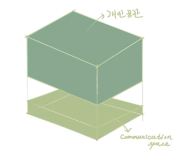

구분	공간구성요소
기본생활지원공간	공용주방, 식당, 공용창고, 공용화장실, 공용샤워실, 세탁실 등
문화교육공간	공동거실, 로비, 휴게실, 게스트룸, 체력단련실, 취미실 등
생활편의공간	판매시설, 관리사무실 등
연령별 복지공간	어린이, 청소년, 노인 관련 공간

(자료:Lee,2019,재정리)

### 2.3.3 코하우징 커뮤니케이션 공간의 배치

내부공간을 합리적으로 배치하여 주거공간과 커뮤니케이션 공간이 서로 독립적이면서도 긴밀하게 연계되어 있다. 흔히 볼 수 있는 배치 방식으로는 중앙집중식, 분리식, 그리고 교차식이 있다(Li, 2019, p.38).

〈표 3〉 커뮤니케이션 공간의 배치

구분	내용
중앙집중식	 <p>중앙집중식은 공공공간을 건물 내부의 중심부에 배치한다. 이러한 배치 방식은 공유공간을 효율적으로 사용가능 하게하며 하고, 주거공간을 주변에 배치하여 복도가 형성된다.</p>
분리식	 <p>분리식은 공공공간과 주거공간이 연계되지 않고 서로 분리된 상태이다. 공유공간은 1층이나 중간층에 배치하여 모든 가구가 편리하게 접근할 수 있도록 한다.</p>
교차식	 <p>교차식은 현재 가장 이상적인 실내 커뮤니티화 모델이다. 다른 형식에 비해 내부공간의 기능성과 재미를 동시에 고려하여 내부의 다양한 공간 표현이 가능하다. 또한 같은 면적 하에서 더 큰 면적을 가지게 하며 거주자들의 이용도가 더 높다.</p>

2.3.4 커뮤니케이션 공간의 특성

본 논문의 가장 중요한 키워드는 커뮤니케이션이기 때문에 공동주거 커뮤니케이션 공간과 관련한 선행연구를 진행할 때 사회통합형 공동주택, 도시 공동주거, 협동조합주택, 공유주택, 코하우징 커뮤니케이션 공간 등의 공간을 대상으로 하였다. 선행연구 결과 코하우징 커뮤니케이션 공간에서의 접근성, 연계성, 개방성, 영역성, 개성화, 상호작용성, 휴머니티, 지원성으로 구분할 수 있었으며, 연구자에 따라 그 특성에 대한 분석이 조금씩 달랐다. 조민정(2011)은 개방성, 영역성, 개성화로 분석하였다. 이동호(2013), 오영주(2017), 송기원(2017)연구에서는 접근성, 개방성, 상호작용성으로 연구를 진행하였으며, 백소현(2018)와 유소설(2020)연구에서는 연계성이 추가 되었고, 모조설(2018)연구에서는 확장성과 다목적성이 추가 되었다. 또한 이혜진(2019) 연구에서는 지원성이 추가되어 분석된 것을 알 수 있었다. 따라서 최근의 코하우징 커뮤니케이션 공간관련 선행연구에서는 커뮤니케이션 특성에 있어 기존 접근성, 개방성, 상호작용성 특성에서 나아가 연계성, 영역성, 개성화, 확장성, 다목적성, 지원성과 같은 좀 더 적극적인 특성들이 나타나고 있는 것을 알 수 있었다.

본 연구는 코하우징 커뮤니케이션 공간과 관련한 선행연구를 분석하여 코하우징 커뮤니케이션 공간의 특성을 정리하였으며 그 결과는 <표 4>와 같다.

〈표 4〉 공동주거 커뮤니케이션 공간특성 선행연구

연구자	주제	특성
1 조민정(2011)	수직적 도시 공동주거 커뮤니티에 적용된 공유공간의 계획특성 연구	영역성, 개방성, 개성화
2 이동호(2013)	공유공간 특화를 통한도시형 1인 가구 생활주택 계획: 수도권에 거주하는 20~30대를 중심으로	개방성, 접근성, 상호작용성,
3 오영주(2017)	1인집합주택의 사회적 소통을 위한 커뮤니티 활동 공간에 대한 연구	개방성, 접근성, 상호작용성,
4 송기원(2017)	1인 가구를 위한 공동주택 공유공간의 군집	접근성, 개방성, 상호작용성,
5 백소현(2018)	협동조합주택의 커뮤니티 공간 형성에 관한 연구	접근성, 연계성, 상호작용성
6 모조설(2018)	1인 가구 증가에 대응한 공유주택의 공간구성	상호작용성, 개방성, 확장성, 다목적성
7 이혜진(2019)	청년 1인 가구를 위한 코하우징 공용공간 디자인 연구	접근성, 상호작용성, 지원성
8 유소설(2020)	코하우징의 커뮤니티 공간 계획 요소에 관한 연구	접근성, 연계성, 상호작용성

위 선행연구에서 분석을 통해 커뮤니케이션 공간의 특성에 대해 빈도수를 정리한 결과는 <표 5>와 같다. 분석 결과 연구방법에 있어 가장 많이 활용된 특성은 접근성, 개방성, 상호작용성이다. 커뮤니케이션 공간특성 분류 시 유사의미를 정리하였는데, 교류성의 경우 상호작용성과 밀접한 관계를 가짐에 따라 상호작용성으로 정리하였다. 따라서 본 연구에서는 과반수 이상의 특성인 접근성, 개방성, 상호작용성 특성을 도출하였다.

〈표 5〉 선행연구를 통한 커뮤니케이션 공간특성 분류

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	개	
접근성		■	■	■	■			■	■	6
연계성					■				■	2
개방성	■	■	■	■		■				5
영역성	■									2
개성화	■									1
확장성						■				1
다목적성						■				1
상호작용성		■	■	■	■	■	■	■	■	7
지원성							■			1

2.3.5 커뮤니케이션 공간의 특성 도출

본 연구에서는 코하우징 커뮤니케이션 공간의 특성으로 접근성, 개방성, 상호작용성을 도출하였으며, 그 개념과 세부내용은 다음과 같다.

접근성은 이용자가 특정 환경에 물리적, 시각적 장애물 없이 용이하게 접근할 수 있는 정도이다. 이를 지원하는 환경특성으로 공간 진입 시 통제 없이 자연

스러운 진입유도와 동선과 관련 있다(Park & Lee, 2010, p.16). 접근성은 단일 공간이 아닌 주변 환경과도 밀접한 관련이 있다. 커뮤니케이션 공간의 위치, 공공공간 이외 공간과의 관계, 주출입구와의 거리, 시각적인 공간의 위치표시 유무 등에 해당한다.

개방성은 공유 공간 구획을 이루는 경계의 일부가 생략되거나 시각적으로 투명성을 확보하여 공간이 차단 또는 연속되는 특성이다(Cho, 2011, p58-p.59). 공간을 비우거나 생략함으로써 보이드 공간을 형성하거나 투영, 반투명성 재질의 표면을 통해 물리적, 시각적으로 공간의 개방성을 표현한다. 커뮤니케이션 공간의 개방 정도, 그리고 외부공간과의 소통과 연결은 개방적인 공간의 기초가 된다.

상호작용성은 공간을 매개로 공적인 이익을 목적으로 심리적, 물리적인 사회적 교류가 원활하게 이루어지며 교류 활동을 활성화시킬 수 있는 특성을 말한다. 상호작용성에 대한 표현방법은 연속적 동선계획이나 가변형공간 구성, 포켓공간 활용으로 커뮤니케이션 공간 확대 등이 있으며(Lee, 2019, p.34) 사용자 간의 능동적 커뮤니케이션을 장려해야 한다. 특히 이용자의 목적이나 요구에 따라 공간을 활용함에 있어 변화가 자유로워야 한다(Baek, 2018, p27). 커뮤니케이션 공간 특성에 관한 체크리스트는 다음 <표 6>과 같다.

<표 6> 커뮤니케이션 공간 특성에 관한 체크리스트

구분	특성
접근성	C-1 커뮤니케이션 공간 진입 시 물리적, 시각적 방해 요소 없이 장애인 및 노약자를 포함한 모든 사람이 용이하게 접근 가능한가.
	C-2 커뮤니케이션 공간의 위치표시나 표지판이 있거나 출입에 대한 통제가 없고 자연스럽게 진입할 수 있도록 하는가.
	C-3 주출입구나 사적공간에서 커뮤니케이션 공간으로 접근하는 동선이 단순하며 접근이 편리한 위치인가.
개방성	O-1 물리적, 시각적 개방성을 위해 공간을 비우거나 경계를 생략하는 등 보이드 공간이 형성되어 있는가.
	O-2 개구부, 채광 및 조명, 색채, 투영, 반투명성 재질 등으로 공간의 개방성을 표현하였는가.
	O-3 커뮤니케이션 공간 이용의 시간 및 형태 제약이 없는가.
상호작용성	I-1 거주자 수에 적절한 공간의 크기와 가구가 제공되어 있는가.
	I-2 다양한 종류의 커뮤니케이션 공간을 확보하며 복도나 계단실 등의 포켓공간을 활용하여 커뮤니케이션 공간을 확대하였는가.
	I-3 사용자의 목적이나 요구에 따라 공간을 활용함에 있어 실의 용도나 가구 배치의 변화가 자유로운가.

### 3. 1인 가구를 위한 중규모형 코하우징의 커뮤니케이션 공간 사례조사

#### 3.1 사례선정 기준

본 연구에서는 코하우징 개념 및 공간구성, 커뮤니케이션 공간구성 및 특성을 도출하고, 코하우징 커뮤니케이션 공간의 바람직한 계획 방향을 제시하며 향후 기초자료로 활용하는 데에 의의가 있다. 사례선정 기준은 박혜선(2013)의 연구에서 세대규모 특성에 따른 가장 높은 선호를 보인 유형인 10-29가구의 중규모형(41.9%)을 대상으로 선정하였다. <표 7>과 같이 서울의 10-29명을 수용할 수 있는 대표적인 현재 운영 중인 코하우징 사례를 중심으로 분석하기 위해 2015년 이후 설립된 중규모 코하우징 6개 사례들을 선정하였다.

<표 7> 사례 분석대상 개요


구분	사례명	개관연도	규모	거주인원	연면적	위치
A	완두콩주택	2017	지하1층 지상3층	15	301.99㎡	서울특별시성북구 북악산로3길 51
B	셀렉티드 연남점	2019	지상5층	20	638.98㎡	서울특별시 마포구 연남동 성미산로 31길 11-14
C	쉐어어스 신림	2019	지하1층 지상5층	29	818.62㎡	서울특별시 관악구 신림로 125
D	소담소담	2016	지상5층	10	198.34㎡	서울특별시 관악구 신림동 문성로 27길 12
E	드림 하우스	2019	지하1층 지상5층	22	862.9㎡	서울특별시 마포구 연희로1길 18
F	청운광산	2019	지상4층	11	311.22㎡	서울특별시 종로구 궁정동 3-18

#### 3.2 사례분석

수도권에 위치한 사례지 6곳(완두콩주택, 셀렉티드 연남점, 쉐어어스 신림, 소담소담, 드림하우스, 청운광산)의 현장조사를 진행하였다. 1인 가구를 위한 중규모형 코하우징의 커뮤니케이션 공간특성은 접근성, 개방성, 상호작용성 3가지를 분류하여 <매우 그렇다: ●(5점), 보통: ●(3점), 그렇지 않다: ○(0점)>의 3단계를 표시하고 그 내용을 분석하였다.

### (1) 사례분석 A


〈표 8〉 커뮤니케이션 공간 사례분석 A

완두콩주택	
공간 개요	완두콩주택은 여성전용 1인실로만 구성되어 공간감이 있는 거실과 넓고 활용성 있는 주방을 커뮤니케이션 공간으로 활용하며 프라이버시와 공동생활의 장점을 함께 갖춘 사회적 주택이다. 스킵플로어구조로 방 1개의 면적은 각 11㎡(약 3평)이다.
커뮤니케이션 공간구성	지하1층 -공용주방/식당, 공용화장실/샤워실 1층 -로비, 공용화장실/샤워실 3층 -휴게공간, 세탁실, 발코니
공간배치 방식	교차식
이미지1)	
	
커뮤니케이션 공간 표현특성 세부 분석	
접근성	C-1 ○ 스킵플로어 구조로 시각적으로 지하의 커뮤니케이션 공간을 볼 수 있으나 커뮤니케이션 공간으로 이동하기 위해서는 계단을 이용해야하여 장애인 접근이 어렵다.
	C-2 ● 육안으로 커뮤니케이션 공간의 확인이 가능하며 주거공간과 계단으로 연결되어 자연스러운 통선이 형성되어 위치표시는 없다.
	C-3 ● 주출입구에서 커뮤니케이션 공간을 바로 확인할 수 있으며 주출입구와 계단이 맞닿아있어 접근이 원활하다.
개방성	O-1 ● 공용주방 및 식당, 3층의 휴게공간 등 모두 실의 경계를 생략하고 넓은 공간으로 여유를 두어 개방성을 표현한다.
	O-2 ● 큰 창으로 채광을 유도하고 환색과 노출천장을 활용하여 공간감을 느끼게 한다.
	O-3 ● 공간 이용 시 시간의 제약이 없고 거주자의 욕구에 따라 자유롭게 이용가능하다.
상호작용성	I-1 ● 공용주방의 경우 싱크대 2개가 설치되어 다수의 인원이 함께 요리하고 식사가 가능하며 전체 거주자 수를 고려한 가구 배치이다.
	I-2 ○ 커뮤니케이션 공간구성이 단순하고 서랍이나 수납장들을 마련하였으나 복도가 거의 없고 계단실이 좁아 동선 상의 상호작용이나 틈새공간의 활용도는 미약하다.
	I-3 ○ 실의 용도가 정해져있어 가구 위치를 변경하기 어렵다.
매우 그렇다: ●(5점), 보통: ●(3점), 그렇지 않다: ○(0점)	

### (2) 사례분석 B


〈표 9〉 커뮤니케이션 공간 사례분석 B

셀렉티드 연남점	
공간 개요	셀렉티드는 연남동에 1호점을 두고 있는 1인 가구 20세대가 거주 가능한 코하우징을 제공하고 있다. 총 5층이고, 1층과 2층이 주요 커뮤니케이션 공간이다. 2층의 커뮤니케이션 공간은 외부인도 이용가능하다.
커뮤니케이션 공간구성	지하1층 -라운지, 공용주방 및 식당 2층 -공유오피스, 휴게공간 4층 -테라스 RF층 -테라스
공간배치 방식	교차식

이미지2)	
	
커뮤니케이션 공간 표현특성 세부 분석	
접근성	C-1 ● 1층 라운지 및 공용주방의 경우 출입구와 연결되어 있으며 계단 및 엘리베이터가 있어 모든 사람들이 원활하게 이동가능하다.
	C-2 ● 자유롭게 공간에 접근가능하며 공간별로 위치표시가 되어있다.
	C-3 ● 주출입구와 커뮤니케이션 공간이 맞닿아 있으며 2층의 공유오피스에 직접적으로 연결되는 출입구도 따로 마련되어 있어 원하는 공간에 접근하기 편리하다.
개방성	O-1 ● 최소한의 이동공간을 제외하고 테이블이나 의자와 같은 가구가 많아 창을 통한 시각적 개방감 이외에 물리적인 개방감은 내부에서 크게 느껴지진 않는다.
	O-2 ● 라운지로 진입하기 위한 문이 많으며 유리문으로 되어있고 공유오피스의 경우도 큰 창들이 많아 채광 및 환기가 원활하게 이루어진다.
	O-3 ● 공간 이용이나 시간에 대한 제약 없이 원하는 시간에 공간을 이용할 수 있다.
상호작용성	I-1 ● 라운지의 크기가 입주인 모두가 한 곳에 모이기에는 의자와 테이블 등의 자리가 협소하나 오피스 공간은 인원 전체가 이용가능하다.
	I-2 ● 커뮤니케이션 공간 종류가 다양하지만 포켓공간의 활용은 부족하여 주 커뮤니케이션 공간 이외의 공간에서의 소통은 부족하다.
	I-3 ○ 1층 라운지의 경우 조명 위치가 고정되어 있소 가구 위치 조정은 어려우며 공유오피스도 책상위치가 고정되어있어 가변적으로 사용하기 어렵다.
매우 그렇다: ●(5점), 보통: ●(3점), 그렇지 않다: ○(0점)	

### (3) 사례분석 C

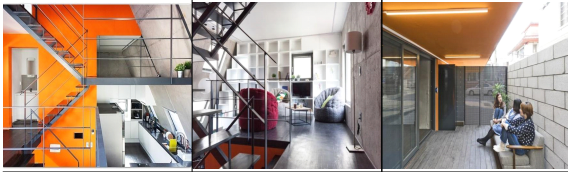
〈표 10〉 커뮤니케이션 공간 사례분석 C

쉐어어스 신림	
공간 개요	쉐어어스 신림점은 낮은 고시원을 코하우징 공간으로 리모델링한 주거모델이다. 공유생활을 기본으로 청년 1인 가구를 위한 맞춤형 생활공유공간으로 개인의 성향이나 라이프스타일에 따른 유닛형 주거공간과 용도별 커뮤니케이션 공간으로 구성되다.
커뮤니케이션 공간구성	1층 -라운지, 공용주방 및 식당, 공용화장실 3층-4층 -공용주방 5층 -테라스
공간배치 방식	교차식
이미지3)	
	
커뮤니케이션 공간 표현특성 세부 분석	
접근성	C-1 ● 1층의 경우 진입이 원활하지만 계단으로 이루어진 공간이라 장애인 및 노약자가 접근하기 어렵다.

	C-2	● 출입에 대한 제한 없이 커뮤니케이션 공간 이용가 가능하며 공간으로 커뮤니케이션 공간별로 위치 표시가 잘 되어있다.
	C-3	● 주 커뮤니케이션 공간이 주출입구와 맞닿아있고 거의 층마다 커뮤니케이션 공간이 있어 접근이 편리하다.
개방성	O-1	● 1층 커뮤니케이션 공간의 경우 넓은 보이드 공간을 형성하며 경계를 생략하고 중앙 천장을 통해 시각적인 개방성을 표현한다.
	O-2	● 천장을 통한 채광과 다양한 조명, 넓은 개구부로 공간의 개방성을 적절히 표현한다.
	O-3	● 상시 커뮤니케이션 공간 이용가능하나 용도가 정해져있어 사용형태가 일정하다.
상호작용성	I-1	● 거주자 수보다 더 많은 수의 가구와 충분히 수용 가능한 커뮤니케이션 공간을 확보하고 있다.
	I-2	● 계단실과 아래공간을 적극적으로 활용하여 택배보관함 등의 수납공간과 커뮤니케이션 공간으로 사용한다.
	I-3	○ 용도별 실 구성이 되어있고 큰 가구가 많아서 가변적으로 이동시키거나 거주자의 요구에 맞게 용도를 변경하기 어렵다.
매우 그렇다: ●(5점), 보통: ●(3점), 그렇지 않다: ○(0점)		

#### (4) 사례분석 D

〈표 11〉 커뮤니케이션 공간 사례분석 D

소담소담		
공간개요	소담소담은 한 건물 전체를 셰어하우스로 사용하고 있기 때문에 층마다 개인실 및 공용공간이 분포되어 있어, 시각적 프라이버시의 확보가 제대로 이루어지고 있다. 총 5층 규모로 1인 1실을 사용하며, 방 크기는 각 11㎡(약 3평)이다.	
커뮤니케이션 공간구성	1층 -창고, 라운지 2-3층 -화장실/샤워실/세면실 4-5층 -테라스, 라운지	
공간배치 방식	교차식	
이미지4)		
		
커뮤니케이션 공간 표현특성 세부 분석		
접근성	C-1	● 다섯 개의 층마다 커뮤니케이션 공간이 있으며 층마다 계단을 통해 연결된다. 공간은 작고 계단은 좁아 장애인들에게 공간마다 접근하기가 어렵다.
	C-2	● 공간 위치를 표시하는 표지판이 제공되지는 않지만, 스킵플로어로 디자인이 되어있기 때문에 시각적으로 공간이 노출되어있어서 접근하기가 쉽다.
	C-3	● 층마다 커뮤니케이션 공간이 마련돼 있어 거주자가 커뮤니케이션 공간으로 들어갈 때 매우 편리하다.
개방성	O-1	● 공간 내부는 불규칙한 모양으로 만들어져 보이드 공간이 많아 가구 배치 등의 방법을 통해 커뮤니케이션 공간과 결합해 시각적으로 넓다.
	O-2	● 공간 사용형태와 시간에 제약 없이 거주자가 자유롭게 출입할 수 있다.
	O-3	● 커뮤니케이션 공간의 면적은 넓진 않지만 밝은 조명과 가구 배치로 인해 개방성을 느낄 수 있다.

상호작용성	I-1	○ 1층에는 소규모의 커뮤니케이션 공간이 존재해서 모든 인원을 수용할 수 있는 가구 배치는 어렵다.
	I-2	● 공유공간이 주택에 교차 배치돼 있어 계단이 층별로 잘 연결돼 있고, 어느새 커뮤니케이션 공간이 확대된다.
	I-3	● 이용자의 원하는 요구에 따라 공간의 목적성은 자유로워지지만 공간의 가구의 수와 면적의 한계성 때문에 변화는 한정적이다.
매우 그렇다: ●(5점), 보통: ●(3점), 그렇지 않다: ○(0점)		

#### (5) 사례분석 E

〈표 12〉 커뮤니케이션 공간 사례분석 E

드림하우스	
공간개요	드림하우스는 '나만의 브랜드'를 만들겠다는 꿈을 가진 디자이너, 크리에이터, 개발자 등을 지원하기 위해 만들어진 공간이다. 지하1층에서 지상5층으로 이루어져 있으며, 층마다 특색있는 공간으로 구성되어 입주자들이 단순히 먹고 자는 곳뿐만 아니라 창작, 업무공간이 구비되어있다.
커뮤니케이션 공간구성	B1F -영상실/사진 촬영실/편집실 1층 -라운지 및 카페 2층 - 휴게실, 회의실 3-5층 -공용주방, 식당 RF층 -테라스
공간배치 방식	교차식

이미지5)




커뮤니케이션 공간 표현특성 세부 분석

접근성	C-1	● 공간이 넓어 여유있는 가구 배치로 통행이 원활하며 엘리베이터가 있어 장애인들도 쉽게 접근할 수 있다.
	C-2	● 주출입구에 층별 커뮤니케이션 공간이 표시된 안내판이 제공되며 1층의 카페공간이 넓어 자유이용이 가능하여 거주자들이 자연스럽게 진입할 수 있다.
	C-3	● 전체 층이 skip floor로 구성되며 주출입구로부터 커뮤니케이션 공간의 중정으로 자연스럽게 연결되는 동선으로 접근하기 용이하다.
개방성	O-1	● 커뮤니케이션 공간에 보이드 공간을 형성하며 벽을 허물고 기둥으로 개조하거나 식물을 배치하는 등 공간이 넓고 개방적이다.
	O-2	● 노출 콘크리트의 건물로 건물 곳곳에 통유리창을 사용해서 채광이 매우 좋고 시각적인 공간감을 느낄 수 있다.
	O-3	● 거주자가 프라이버시를 확보하고 휴식을 취할 수 있다. 공간 사용형태와 시간에 제약 없이 거주자가 자유롭게 출입할 수 있으며 외부인과 함께 사용가능하다.
상호작용성	I-1	● 공간이 넓어서 모든 거주자를 수용할 수 있다. 다양한 공간 및 가구배치로 거주자들의 목적에 따라 공간을 이용 할 수 있다.
	I-2	○ 엘리베이터와 계단이 구석에 마련되어 있어 의사소통을 기대하기 어렵다.
	I-3	○ 다양한 커뮤니케이션 공간이 확보되어있어 공간의 용도가 정해져있기 때문에 가구배치 변화 등의 변경이 어렵다.
매우 그렇다: ●(5점), 보통: ●(3점), 그렇지 않다: ○(0점)		



## (6) 사례분석 F

〈표 13〉 커뮤니케이션 공간 사례분석 F

청운광산	
공간의 구성	청운광산은 2층부터 4층에는 총 11명이 거주할 수 있는 11개의 방으로 구성되어있고 이 방들을 연결하는 계단실 공간에 아담한 자투리 공간이 있어서 입주인들의 휴식과 교류를 자연스럽게 이어준다. 또한, 최상층에는 경사 지붕 아래 높은 천창고와 천창을 가진 주방을 두어 여러 사람이 이용을 하더라도 쾌적함을 느낄 수 있다.
커뮤니케이션 공간구성	1층 라운지 및 카페 4층 식당, 공용화장실
공간배치 방식	분리식
이미지(6)	
	
커뮤니케이션 공간 표현특성 세부 분석	
접근성	C-1 ○ 커뮤니케이션 공간 면적이 좁으며 계단과 통로도 좁다. 또한 라운지, 주방 등이 최고층에 마련돼 있어 접근이 쉽지 않다.
	C-2 ● 커뮤니케이션 공간 진입에 대한 통제는 없으나 공간에는 커뮤니케이션 공간 위치를 표시한 표지판이 없다.
	C-3 ● 1층의 커뮤니케이션 공간은 주출입구에서 접근하기 용이하다. 내부 진입 시 장애물 없이 접근가능하나 1층과 4층의 커뮤니케이션 공간이 서로 너무 떨어져 있는 한계가 있다.
개방성	O-1 ● 건물이 비정형적 구조로 보이드 공간이 많이 확보하고 있다. 넓은 보이드 공간 주변에 캐비닛, 가구 등을 효율적으로 배치하여 공간의 활용도를 높인다.
	O-2 ● 내외부가 벽돌 및 목재로 되어있어 따뜻한 색감을 주며 창이 많아 빛을 많이 들이며 복도에도 창이 있어 환기를 돕는다.
	O-3 ● 커뮤니케이션 공간 이용의 시간 제약이 없으며 밥을 먹거나 취미활동을 하는 등 이용 시 제약이 없다.
상호작용성	I-1 ● 1층의 공간의 면적은 넓으나 4층의 경우에는 모든 거주자를 수용하기에 제한적이며 가구나 조명의 개수도 한정적이다.
	I-2 ● 커뮤니케이션 공간뿐만 아니라 층을 오르는 계단 중간에 작은 자투리 공간을 마련해 자연스럽게 다른 입주자와 소통할 수 있다.
	I-3 ○ 가구나 조명 이동이 어렵고 면적이 한정되어 있기 때문에 공간 변화가 자유롭지 않다.
매우 그렇다: ●(5점), 보통: ●(3점), 그렇지 않다: ○(0점)	

## 4. 소결

본 연구는 1인 가구를 위한 중규모형 코하우징의 커뮤니케이션 공간의 구성, 공간배치 방식, 표현특성을 살펴보았다. 코하우징 커뮤니케이션 공간은 기본적으로 라운지, 공용주방 및 식당, 휴게공간, 테라스 등으로 구성되어 있다. 커뮤니케이션 공간의 공간배치 방

식의 경우 분리적인 사례 F를 제외한 모든 사례는 교차식으로 나타났다. 특성별 분석한 사례의 결과는 개방성, 접근성, 상호작용성 순으로 나타났다. 대부분의 사례에서 개방성이 가장 높게 나타났으나 상호작용성은 가장 낮게 나타났다. 이러한 결과는 공간적으로 교류가 원활한 환경을 조성하기보다 프로그램이나 행사적인 측면에서 거주자들의 상호작용을 도모하는 경우가 많은 것으로 조사되었다.

1인 가구를 위한 중규모형 코하우징 커뮤니케이션 공간을 표현특성에 따라 종합분석하여 정리한 결과는 〈표 14〉와 같다.

〈표 14〉 특성종합분석

특성	사례						개	종합
	A	B	C	D	E	F		
접근성	C-1	○	●	●	●	○	16	68
	C-2	●	●	●	●	●	24	
	C-3	●	●	●	●	●	28	
개방성	O-1	●	○	●	●	●	26	82
	O-2	●	●	●	●	●	30	
	O-3	●	●	●	●	●	26	
상호작용성	I-1	○	●	●	○	●	18	42
	I-2	○	●	●	○	●	21	
	I-3	○	○	○	○	○	3	
종합		28	34	36	32	33	29	

## 5. 결론

본 연구의 목적은 1인 가구를 위한 중규모형 코하우징의 커뮤니케이션 공간 특성에 대한 선행연구를 분석하고 사례조사를 통해 코하우징의 공간 유형 및 커뮤니케이션 공간특성을 파악하는 것이다. 그 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 코하우징의 커뮤니케이션 공간은 라운지, 공용주방 및 식당, 휴게공간, 테라스 등으로 구성되었다. 또한 교차식의 배치가 현재 가장 많이 사용되고 있는 유형으로 나타났는 공간 배치 방식이다.

둘째, 코하우징 커뮤니케이션 공간에서 나타나는 공간특성을 접근성, 개방성, 상호작용성으로 분류하였다. 6곳의 사례를 분석한 결과 1인 가구를 고려한 코하우징 커뮤니케이션 공간특성 중 개방성이 가장 높게 나타났으며 상호작용성은 가장 낮게 나타났다.

셋째, 코하우징 커뮤니케이션 공간의 개방성을 살펴보면, 커뮤니케이션 공간의 면적이 넓고 장애물이 적으며, 큰 창을 사용하여 채광을 도입하고, 연한 색이나

흰색 벽면을 사용하여 시각적으로 개방성을 높였다. 또한이용시간의 제한 없이 24시간 사용가능하며 부분적으로 1층 카페 등의 커뮤니케이션 공간은 외부인의 출입을 허용함과 동시에 개별 출입구를 통해 거주자의 프라이버시를 보장한다.

넷째, 코하우징 커뮤니케이션 공간의 접근성을 살펴 보면, 대부분의 사례가 주 출입구를 통해 자연스럽게 커뮤니케이션 공간으로 바로 진입할 수 있고 표지판이나 커뮤니케이션 공간 안내판을 제공하는 사례도 많다. 대부분의 사례가 교차식의 공간배치방식이어서 층마다 커뮤니케이션 공간이 있어 이용이 편리하다. 하지만 일부 주택은 엘리베이터가 없이 계단을 이용하고, 계단을 활용한 skip floor 디자인을 하고 있어 장애인이나 노약자가 이용하기에 어려움이 있는 것으로 나타났다. 커뮤니케이션 공간은 다양한 사용자들이 함께 할 수 있는 공간 조건이 절대적으로 우선시되어야 하기 때문에 무장애 디자인이 고려되어야 한다.

다섯째, 코하우징 커뮤니케이션 공간의 상호작용성을 살펴보면, 상호작용성은 세 가지 특성 중 가장 낮게 나타났다. 모든 거주자를 수용 가능한 커뮤니케이션 공간은 한정적이었으며 가구나 조명의 위치가 고정되어 있어서 목적에 따라 공간의 변화를 유도하기 어렵다. 또한 복도나 계단아래 공간 등의 포켓공간의 활용도가 낮으며 면적이 한정되어 있어 공간배치와 위치를 바꾸기가 쉽지 않다. 1인 가구를 위한 상호작용성을 향상시키기 위해 유동적인 가구 및 조명, 공간배치에 대한 필요성이 요구된다.

본 연구는 코하우징 커뮤니케이션 공간 특성을 사례분석을 통해 살펴보았다. 현재 1인 가구가 계속 늘어나고 있는 추세이므로 코하우징의 공간배치와 커뮤니케이션 공간의 다양화를 유도하고 개발해야 할 것이다. 이를 위해 향후 사용자 설문이나 인터뷰와 같은 접근 방법을 통해 세밀한 디자인 지침을 제안할 수 있는 연구들이 필요하다.

## References

Baek, SoHyun, (2018). A Study on the Community Space Composition in the Cooperative Housing, University of Ulsan , Master Dissertation.  
 Cho, MinJung, (2011). A Study on the Design Characteristics of Communal Spaces in Vertical Urban Multi-Family Housing Community, KIEAE Journal, vol.11 No. 5, 58-59.

Kim, BoNa & Suh, KueeSook, (2013). The Plan on Community Housing for Small-scale Single-households. 331-335.  
 Lei, xueqi, (2019). Research on the Spatial Pattern of Economic Housing Based on Youth Groups, Architectural Space Volume 16 total 315, 57.  
 Lee DongHo, (2013). A Designof ' One Person Households' Urban Housing by specializing Common Space: Focused on ages 20~30s living in the Seoul metropolitan area, Dankook University, Master Dissertation.  
 Lee, HyeJin, (2019). A Study on the Common Space Design of Co-housing for the young single-person household, The Graduate School of Design of Ewha Womans University, Master Dissertation.  
 Li, ChenRui, (2019). Research on the interior Space Design of community youth Apartments under the background of urbanization , LuXun Academy of Fine Arts , Master Dissertation.  
 Liu, XiaoXue, (2020). A Study on the Planning Elements in Co-Housing Community Space, Department of Architecture Graduate School of Konkuk University, Master Dissertation.  
 Liu , Ting & Moon, Sunghyun & Shin Sohyeon, (2020). A Study on the Characteristics of Co-Housing Communication Space Considering Single-person Households, Korean Institute of Interior Design Academic publication conference proceedings Vol.22 No.1, 182-185.  
 Mao, ZhaoXue, (2019). Shared Space Composition and User Analysis of Shared Houses for Single Households, Journal of the Korean Institute of Interior Design Vol.28 No6 Serial No.137, 13.  
 Oh Young Joo, (2017). A Study on Community Activity Spaces for Social Communication in Single Person, Multi-family Housing, Konkuk University, Master Dissertation.  
 Park, JungEun & Lee, HyoWon, (2010). A Study on the Design Elements of Common Space for the Development of the Socially-Integrated Housing, Journal Of The Architectural Institute Of Korea Planning & Design 26(6), 16.  
 Park, Hyesun, (2013). A Study on the Characteristics and the Preferences for the Type of Co-housing: Focus on the Classification by Architectural Characteristics, Yonsei University, Korea Institute of Design Knowledge. 34-42.  
 Statistics Korea, (2019). Korean Social Trends, 42.  
 Song Ki-won, (2017). Collective house for single household : A cluster of The communal space, Konkuk University, Master Dissertation.  
 Youn, SoYeon, (2015). A study on the characteristics of community in shared housing, Seoul National

University, Master Dissertation.

## Endnotes

- 1)그림출처: <https://soco.seoul.go.kr/unitHousing/unitHousingMain.do?homeCode=10000483&homeType=>
- 2)그림출처: <https://www.selectedbyqli.com/>
- 3)그림출처: <https://share-us.kr/>
- 4)그림출처: <http://www.3siot.org/sodamsodam/>
- 5)그림출처: <https://dreamin.career/dreamhaus>
- 6)그림출처: <http://www.3siot.org/collectivemine/>

