

# 감염병 재난대응 공동주거 계획지침 개발을 위한 선행연구 분석

## Analysis of prior research studies to develop guidelines for apartment housing planning in response to infectious disease disasters

김미경\* · 박은총 · 김은정

충북대학교 주거환경학과 교수\* · 충북대학교 주거환경학과 석사과정 · 도담디자인연구소 대표

Kim, Mikyung\* · Park, Eunhong · Kim, Eunjeong

Department of Housing and Interior Design · Chungbuk National University

### Abstract

The purpose of this study was to analyze prior research studies to develop guidelines for apartment housing planning in response to infectious disease disasters. To this end, we tried to figure out the direction of apartment planning through systematic analysis of recently published studies and data. Results of this study are as follows. Firstly, a total of 40 items including 10 common elements, 3 external spaces, 2 common spaces, and 25 units in terms of apartment housing planning were derived from 39 literature data. Secondly, keyword items identified through content analysis were categorized into three theme; change in the concept and function of housing, response to social isolation, and resolution of disconnection from nature. According to results of this study, apartment planning to adequately respond to infectious diseases should provide multi-functionality and variability of residential space, connection with neighbors through balconies, change and diversity of interior space using colors and finishes, furniture, and close connection with nature.

**Keywords:** Pandemic, COVID-19, Apartment housing, Housing design

## I. 서론

전 세계적으로 발생한 신종 감염병 COVID-19 팬데믹으로 인해 사회적 거리두기가 강화되면서 집에 머무는 시간이 증가하였다. 특히 한국 가구의 50% 이상이 거주하며, 전체 주택 중 75%를 넘는 공동주택은 많은 사람이 집단적으로 거주하는 주거유형이므로 감염병에 더욱 취약하다.

공동주택은 엘리베이터를 공동으로 사용하고, 1층부터 최고층까지 주방과 화장실의 환기시스템을 함께 사용하기

도 하며, 실내 환기 시 바깥공기가 전체층으로 퍼져 쉽게 비밀에 노출될 수도 있다. 한국과 싱가포르에서는 사회경제적으로 취약한 외국인 근로자가 장기 거주하는 기숙사와 공동주택에서 COVID-19 집단감염이 발생하였다. 중국 베이징의 한 아파트에서는 확진자 발생에 따른 도시 전역의 감염병 차단을 위해 2만 3천여 명이 거주하는 주거단지가 봉쇄되는 상황까지 발생하기도 하였다(김지성, 2021). 이를 통해 공동주택은 감염병에 취약한 구조인 동시에, 한번 확진자가 발생하면 주거지에서 도시로 감염병 확산이 용이

이 논문은 2021년도 한국연구재단 연구비 지원에 의한 결과의 일부임. 과제번호: NRF-2021R1F1A1062673

이 논문은 2021년도 한국생활과학회 동계연합학술대회에 포스터 발표한 논문을 수정·보완한 것임.

\* Corresponding author: Kim, Mikyung

Tel: +82-43-261-2749, Fax: +82-43-276-7166

E-mail: mkmkkim@cbnu.ac.kr

© 2022, Korean Association of Human Ecology. All rights reserved.

한 구조임을 알 수 있다. 또한, 감염병을 겪으며 사람들은 질병을 치료하고 완화할 수 있는 방법으로 개인 간 사회적 거리두기, 검역, 도시와 이웃을 분리하는 등 물리적 방법에 의존하고 있으며, 건강한 주거(healthy housing)에 대한 다양한 욕구들은 한층 더 급증하였다(Hajjar, 2021).

이처럼 감염병 대응을 위한 공간계획에 대한 중요성이 부각되고 있는 가운데, 국내에서 이와 관련된 논의는 국토교통부(2020)의 ‘도시와 집, 이동의 새로운 미래 심포지엄’에서 본격적으로 시작된 바 있다. 이후 다양한 연구들이 제안되었으나, 대부분은 감염병 대응 도시계획이나 의료시설 물로 제한되었고, 일부 건축전문가들이나 건축설계사무소 중심의 주관적인 의견 또는 기술 중심적인 관점에서의 제안들이 대부분이었다. 감염병에 취약한 공동주거 계획 측면의 관련 선행연구는 팬데믹 시대에 주거생활 변화와 앞으로 어떤 방향으로 주거계획을 할지에 대한 단순한 방향 제시 등에 집중되어 있어, 미래의 감염병과 재난에 대응할 수 있는 궁극적인 주거계획 관련 연구는 미흡하다. 신축 및 노후 공동주택에 대한 감염병 재난 대응 건축 지침 및 기술 개발이 매우 필요하다는 선행연구(이명식, 2020)를 참고하면, 관련 연구는 반드시 필요하다고 판단된다.

이러한 배경에서 본 연구는 과거 감염병으로 인해 나타난 공동주거의 역사적 변천 과정을 살펴보고, 2020년 3월 이후 현재까지 제시된 국내의 감염병 재난대응 공동주거 계획 관련 선행연구를 활용한 문헌연구를 통해 감염병 재난대응을 위한 공동주거 계획 시 고려해야 할 내용을 파악하고자 하는 목적으로 진행되었다. 이러한 연구는 향후 감염병 재난에 대응할 수 있는 공동주거 계획지침 마련을 위한 주요 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

## II. 감염병 대응 공동주거 계획에 대한 이론고찰

### 1. 감염병 대응과 건축의 발전

과거 서양에서 발병한 콜레라는 ‘팬데믹(감염병 세계적 유행)’의 시초라 할 수 있으며, 콜레라 유행은 감염병에 대한 새로운 근대적 이해를 불러일으켰을 뿐만 아니라 근대적 관습·문화·행동 양식이 도입되는 계기가 되었다(최은경, 2020). 20세기 초 건축가들은 ‘디자인’을 과밀 도시의 질병에 대한 해결책으로 보았으며, 콜레라·결핵·스페인 독감과 같은 근대 서양의 감염병은 1920~1970년대 모더니즘 건축에 큰 영향을 주었다.

근대 건축가인 르 꼬르뷔지에(Le Corbusier)는 집 안에서 불필요한 카펫, 무거운 가구들을 없애고 바닥과 벽을 깨끗하게 하며, 더럽거나 어두운 구석없이 모든 집이 새하얗게 계획된 스파르타 도시 계획안을 제시하였다. 대표적인 예인 빌라 사보아(Villa Savoye)는 흰색의 집을 세균이 많은 땅과 격리되도록 기둥 위에 건축하였다([그림 1]). 또한 아파트마다 자체 정원 테라스를 설계하였으며, 이는 미국에서 결핵 퇴치에 매우 성공적임을 입증한 사례가 되었다(Campbell, 2005). 테라스나 발코니를 통해 빛과 공기, 자연의 치유 효과가 있음을 알게 되면서 건축가 리처드 뉴트라(Richard Neutra)는 인간이 거주할 수 있는 모든 공간에 햇빛과 자연 환기를 제공하였다. 1935년 L.A에 건립한 코로나 스쿨(Corona school)에는 교실과 정원을 연결하는 텔레스코핑(telescoping) 유리벽을 사용하여, 친환경적인 공간을 창출하고 청소가 용이하게 하는 등 청결한 환경을 창출하였다([그림 2]). 건축가 알바 알토(Alvar Aalto)의 파이미오 요양소(Paimio sanatorium)에서는 각



[그림 1] 빌라 사보와  
(Villa Savoye)  
출처: Decortips(2019)



[그림 2] 코로나 스쿨  
(Corona school)  
출처: hidden architecture(2021)



[그림 3] 파이미오 요양소  
(Paimio sanatorium)  
출처: Divisare(2018)

층에 햇볕이 잘 드는 발코니가 계획되었고, 환자가 일광욕을 즐길 수 있도록 옥상 일광욕 데크를 계획하여([그림 3]), 내부와 외부를 연결하는 등 건물 전체가 ‘의료기기’라는 개념을 갖고 계획되었다(McCarthy, 2001). 바이러스가 포함된 비말이 먼지 속에서 전염성을 유지할 수 있으며, 질병의 매개체가 될 수 있다는 것을 알게 된 건축가와 공간디자이너들은 가벼워서 이동이 쉽고, 세척과 소독이 용이한 소재인 벤트우드(bentwood)와 튜브형 강철을 사용하여 가구를 만들었다. 또한, 먼지를 발생시키는 조각된 나무와 복잡한 실내장식품 등을 제거하는 미니멀리즘 디자인을 제시하였다.

2. 감염병 대응과 공동주거 계획

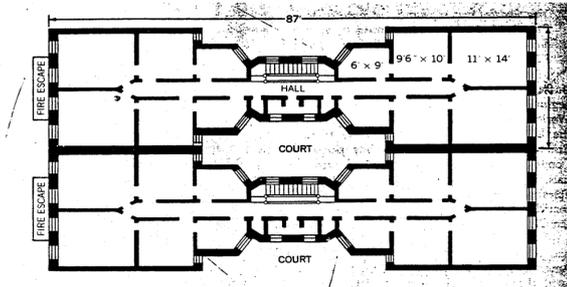
1800년대 뉴욕에서는 연립주택의 열악한 조건에 대한 해결책으로 ‘연립 주택법’을 만들었다. 이 법안은 주거지의 안전, 환기 및 건강 기준을 업그레이드하고 집 전체의 환기 및 일광을 증가시키기 위해 중앙 채광창을 특징으로

하는 1900년대 뉴욕의 덤벨(Dumbbell) 주택([그림 4], [그림 5]) 설계를 구현하는 결과를 가져왔다(Peters & Halleran, 2020).

또한, 감염병에 대한 두려움은 인테리어 디자인이나 건축물, 도시 및 시설물 등을 재설계하는 계기가 되었는데, 콜레라 이후 모든 시설이 현대화되었고, 결핵 발병은 모래 여과 및 염소 처리 시스템의 발전을 촉발하였다. 미국의 많은 주요 도시에서는 1900년대 초까지 모든 아파트 건물 단위에 화장실을 계획하였고, 1918년 스페인 독감 대유행은 환기 표준을 개선하는 데 큰 도움이 되었다. 대유행 이후 보건 당국은 밀집된 도시 주택이 질병 전파에 중요한 역할을 한다는 것을 깨달았고, 열린 공간과 공기 순환을 위한 새로운 설계 방법들이 생겨났다. 이후 집에는 현관과 벽이 생기기 시작했고, 미국의 후속 법안은 모든 아파트에 비상 탈출구와 약 90cm 길이의 복도 및 개인 욕실을 갖추도록 의무화하였다. 각종 질병 예방 및 기술 진화에 대한 새로운 방법들이 나오면서 주거공간의 계획 개념은 ‘건강’에 초점이 맞추어졌으며, 다양한 팬데믹을



[그림 4] 덤벨 주택의 에어 샤프트  
출처: Wikipedia(2022)



Sometimes a whole family was crowded into a single room.

[그림 5] 덤벨 주택 평면도  
출처: Wjonspam(2012)

<표 1> 감염병 대응 건축환경의 설계문제 및 과제

구분	내용
인구밀도	인구밀도가 높은 특정 지역은 진행 중인 감염병 상황 속에서 건강 측면의 위기를 겪고, 오염 가능성에 특히 취약한 것으로 입증됨
가구크기	대가족은 바이러스를 집으로 가져갈 위험이 더욱 높아지게 되므로 감염 통제 솔루션을 만들 때 특별한 주의를 요함
사회적 거리두기	사회적 거리두기에 따른 재택근무는 사회적 상호작용을 감소시킬 수 있고, 작은 집에 거주하거나 별도의 공간이 없는 사람들에게는 재택근무 환경이 문제가 될 수 있음
공용시설	공용시설에서 거주하고 일하는 사람들의 사회적 거리두기에 문제가 발생할 수 있고, 공동숙박의 경우 다양한 환경이나 특별한 고려사항이 필요함

출처: Hajjar(2021), p.7의 내용을 재구성함

겪으며 실제 거주자들에 의해 새로운 설계문제와 과제 (<표 1>)를 찾게 되었다(Hajjar, 2021).

주요 내용을 살펴보면, 인구밀도가 높고 대가족일수록 감염에 취약하고, 사회적 거리두기가 강화되면 재택근무를 해야 하지만, 주거 내 적절한 공간이 없거나 협소한 경우에는 재택근무 환경이 문제가 될 수 있음을 제시하고 있다. 또한, 공용시설에서 거주하고 일하는 사람들의 사회적 거리두기에 문제가 발생할 수 있고, 공동숙박을 하는 공동주거의 경우에는 다양한 환경이나 특별한 고려사항이 필요함을 언급하였다.

감염병 대응을 위한 공동주거 계획 관련 선행연구 중 감염병에 취약한 특징을 가지고 있는 중층 및 고층의 공동주거 계획 시 고려사항에 대해 Peters와 Halleran(2020)의 연구에서는 COVID-19 팬데믹 기간의 환경디자인에 대한 대응 측면에서 ‘사회적 고립, 자연과의 단절, 변화하는 주거의 역할’ 측면이 중요한 개념적 틀이라고 제시하였다. 집은 사람의 접촉을 최대한 줄이는 방향으로 설계되었는데, 현관에서 담소를 나누던 포치(porch)를 없애고, 거리와 분리된 발코니를 만들었으며, 거리에 인접한 정원 대신 지붕을 없앤 자리에 가족만 접근 가능한 옥상정원을 만들었다. 단독주택이나 저층 타운하우스와 달리 공동주택은 엘리베이터 및 공용계단, 쓰레기 및 재활용 공간, 지하 주차장, 공용로비와 세탁실, 발코니, 운동시설, 옥상정원 등과 같은 공용시설 설계 시 전염성을 막기 위한 추가적인 요소들의 고려가 필요하다고 제시하였다(<표 2>). Yanging과 Yi-Kai(2021)의 연구에서는 주택 시장에서 감염병에 대응한 건강주거의 개념에 새로운 기술력의 적용과 다양한 사용자의 요구를 반영한 공동주거 계획이 매우 중요한 디자인 전략이 될 것임을 제시하였다.

### 3. 선행연구

COVID-19 재난위기 상황에서 공동주거 계획 관련 연구는 국토교통부(2020)의 ‘도시와 집, 이동의 새로운 미래 심포지엄’에서 본격적인 논의가 시작되었는데, 주택은 전염병에 강한 도시구조, 집의 기능 변화가 필요한 것과 더불어 획일적인 공간구조 탈피와 다양한 생활이 실현가능한 공간구조의 필요성이 논의된 이후, 다양한 연구들(신건수, 2020; 이명식, 2020; 이진희 외, 2020)이 제안되었으나, 대부분은 도시계획이나 의료시설물로 제한되어 있고, 기술중심적인 관점에서의 제안들이 대부분이었다. 관련 선행연구(김수암, 양현정, 2020; 김채리, 김석경, 2020; 배수희, 한혜련, 2020; 코치 마사미즈, 이현수, 2020)는 문헌연구방법을 통한 해외사례, 기사동향 분석 등이 주를 이루어 현장적용에는 한계가 있다.

국내 주택건설업체에서는 분양과 결합하여 새로운 공동주택 상품으로 제시하였는데, SH공시는 감염병 예방과 확산방지를 위한 사회적 변화를 수용할 수 있는 건축적 방안을 검토해 ‘스마트 공동주택 계획기준 연구개발’(서지영, 2020)을 발표하였고, 일부 민간건설사는 감염병 발생 시 재택근무가 필요한 거주자들을 위한 공유오피스 겸 스테디룸 계획, 일반적인 화재 대피공간과 다른 바이러스, 화학사고 등 긴급재난 발생 시 대피할 수 있는 오염통제 구역 계획 등을 제안하였다(최은서, 2020). 관련 제안은 분양상품 특화 내용이거나 건축기술 및 시스템 관점 연구 계획안으로, 이러한 시스템이 지원하는 주거계획 분야에 대한 이해가 충분히 이루어지지 못하였다. 또한, 시스템의 주 사용자인 인간을 중심으로 연구된 것이 아니므로 사용자 관점이 중요하게 반영되어야 하는 실제 공간계획 분야

<표 2> 감염병과 주거의 변화

주요 항목	주요 내용
① 사회적 고립	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사회적 상호작용을 증진하는 공간</li> <li>- 자연채광이 도입될 수 있는 공간</li> <li>- 사회적 상호작용을 지원하는 공간</li> </ul>
② 변화하는 주거의 역할	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 생산성을 지원하는 주거 디자인</li> <li>- 프라이버시 확보에 대한 요구 반영</li> <li>- 적응가능한 융통적인 단위세대 디자인</li> </ul>
③ 자연과의 단절	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 접근가능한 외부옥외공간과 발코니 계획</li> <li>- 바이오필릭 디자인 원리 도입</li> <li>- 자연적인 전망 제공</li> </ul>

출처: Peters와 Halleran(2020), pp.14~16의 내용을 요약함

에서 활발하게 적용되지 못하는 한계가 있다.

한편, 팬데믹 상황에서 주거의 계획방향에 대한 다수의 해외 선행연구들이 제시되었다. 이러한 연구에서는 대부분 공간의 유연성, 자연채광, 스마트홈 시스템, 실내 공기 질의 중요성을 강조하였고, 발코니, 녹지공간, 옥외공간 계획, 항바이러스 마감재 적용, 위생공간 계획, 천장고 확보 등 주거의 전반적인 계획방향을 제시한 연구들이 많았다. 일부 선행연구에서는 팬데믹 상황이 심각했던 지역의 거주자 조사 또는 사례연구(Yanging & Yi-Kai, 2021; Hajjar, R. M, 2021; Porotto & Ledent, 2020)를 하여 단순한 계획방향 제시에 그치지 않고 실증적인 결과를 제시했다는 점은 국내 선행연구들과 차별화되는 경향이었다.

이러한 관점에서 본 연구는 국내 COVID-19 팬데믹 상황에서 제시된 국내외 문헌을 체계적으로 분석하여 구체적인 계획지침 내용을 파악하고, 이를 통해 향후 거주자 조사 및 사례연구 진행을 위해 필요한 기초연구자료로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

### III. 연구 방법

#### 1. 조사방법

본 연구는 문헌연구방법을 활용하며 진행되었으며, 2020~2021년 사이에 발행된 자료를 수집 대상으로 정하였다. 문헌자료의 검색 키워드는 ‘감염병(pandemic)’, ‘코로나 19(COVID-19)’, ‘재난대응(disaster response)’, ‘주거계획(housing design)’, ‘공동주거계획(apartment housing)’을 핵심 용어로 사용하였고, 검색 데이터베이스는 국내문헌 검색을 위해 검색엔진인 구글(Google)과 네이버(Naver)를 사용하였고, 국외문헌 검색은 Web of Science, Google Scholar, 의학전문데이터 베이스인 Pubmed를 활용하였다.

조사대상으로 선정된 문헌은 2020년 이전에도 감염병과 같은 재난에 대응하는 공동주거 계획 관련 연구가 제시된 바 있으나, COVID-19 팬데믹으로 인해 감염병으로부터 안전한 주거계획에 대한 관심이 급증한 시점인 2020년 3월 이후부터 2021년 12월까지 발표된 자료로 한정하

〈표 3〉 조사대상 문헌 리스트

구분	지자	년도	연구제목
국내 논문	1 김성일	2021	코로나19 팬데믹 시기의 주거 욕구별 주거생활 변화 연구
	2 문정필	2021	코로나 팬데믹과 도시·주거의 건축적 혁신
	3 유상준	2021	COVID-19 등 초미세위해(超微細危害) 환경과 건축, 도시적 대응
	4 이명식	2021	코로나19 등 감염과 전염, 예방과 치료를 위한 건축적 대응
	5 조상규, 김영현, 남성우, 김신성	2021	포스트 코로나에 대응한 주거용 건축물 개방형 발코니 조성 방안
국외 논문	6 Hajjar, R.M.	2021	Exploring a new housing design paradigm for post pandemic multi-story buildings in Lebanon
	7 Erdogan, S. K., Birinci, N., Birol, G.	2020	Housing Approaches After The Global Crisis:The Pandemic and The House of The Future
	8 Peters, T. & Halleran, A	2020	How our homes impact our health:using a COVID-19 informed approach to examine urban apartment housing
국외 자료	9 Briseno, A., Verabian, G., Walbuck, B., Campbell, K.	2020	How to design smarter apartments for a post-COVID-19 world
	10 Azbigmedia	2021	Here are 7 trends taking over home design
	11 Morgan, B.	2020	4 Ways COVID Has Changed Home Design
	12 Sperance, C.	2020	The 1918 flu pandemic brought us the powder room. What will COVID-19's design legacy be?
	13 McCausland, C.	2021	How Months Stuck at Home Changed Our Design Needs—Maybe Forever

>> 뒤에 계속

였다. 1차 문헌 검색을 통해 수집된 자료는 총 51편이었으나, 3인의 연구자들이 1차 내용분석을 통해 본문에서 공동주거계획과 관련된 구체적인 방향이나 가이드라인으로 활용될 수 있는 지침이 구체적으로 언급되어 있는 문헌만을 수집하여, 2차로 국내 논문 5편, 국외 논문 3편, 국외 발행 신문기사 등을 포함한 관련 기사 21편, 국내 발행 신문기사 10편 등 총 39편의 문헌이 최종 확보되었으며, 조사대상 문헌 리스트를 정리하면 <표 3>과 같다.

## 2. 분석방법

본 연구의 분석방법은 조사대상 문헌으로 수집된 39편의 자료 분석을 위해 주제와 관련된 문헌의 핵심 내용을 파악하는 내용분석(content analysis)과 주제범위에 따른 키워드 분류 및 그룹화를 통해 의미의 패턴을 유형화하고 해석하는 주제분석(thematic analysis)을 활용하였다.

내용분석은 3인의 연구자들이 39편 자료의 전체 내용

<표 3> 조사대상 문헌 리스트

구분	저자	년도	연구제목	
국외자료	14	Deorio, C.	2021	The Expert's Guide to Creating a Well-Designed Home in 2021
	15	Massenburg, D.R.	2021	The house that quarantine built: Post-pandemic home design trends
	16	Kimura, D.	2020	5 Ways COVID-19 Will Change Affordable Housing Design
	17	Rizzato, E.	2020	8 Future Interior Trends for the homes driven by the Corona virus
	18	Rosenblum, E.	2021	COVID pandemic has led to changes and inspiration in home designs and trends
	19	Shapiro, G. F.	2021	Post-Vaccine Multifamily Residential Architecture
	20	Indecortrends		Hiding the office in the closet: ultimate cloffice trends for 2022
	21	Bennett, J.	2021	A Cloffice Is the Ultimate Work-from-Home Setup If You're Short on Space
	22	Pennell, J.	2021	How the pandemic has changed home design, according to 3 designers
	23	Heidenry, M.	2021	'Cloffices,' Sweat Rooms, and DIY Determination: 11 Ways the Pandemic Changed Our Lives at Home Forever
	24	Salmonsens, M.	2020	Six Ways COVID-19 Could Impact Housing Design
	25	Bahadursingh, N.		6 Ways COVID-19 Will Change Home Design
	26	Chelvi, S. T.	2021	Envisioning post-Covid era homes
	27	Scileppi, T.	2021	The Latest Home Design Trends of 2021 As Told By Debra Design Group
28	Chang, V.	2020	The Post-Pandemic Style	
29	Wrenkitchens	2020	Double Kitchen Island Trend	
국내자료	30	김동규	2021	현대건설, 위로·여유 등 테마평면 개발... "코로나 블루 극복"
	31	김동호	2021	코로나19로 늘어난 '집 꼭 생활'... 맞춤형 설계단지 인기
	32	김웅식	2021	금호산업, '포스트 코로나' 新평면 '치유 공간' 개발 외
	33	김홍록	2021	현관 열면 클린존... 코로나 이후 집 풍경도 바뀔까
	34	노승욱	2021	올인홈·가변 설계·높은 층고... 포스트 코로나 '하우스의 진화'
	35	이현규	2020	현대엔지니어링, 코로나 시대 맞춤형 특화평면 개발
	36	임춘호	2021	롯데건설, 포스트 코로나 대비 주거공간 'AZIT3.0' 개발
	37	채진솔	2021	건설사, 포스트코로나 대비 새주거환경 설계총력... 층간소음·바이러스 ↓
	38	최이규	2020	숨을 곳은 없다, 리셋하자, 팬데믹에 강한 도시로
	39	최진석	2020	코로나19 이후 주택의 미래가 '장수명 주택'

을 읽고 감염병 대응과 관련된 공동주거 계획지침이나 방향에 대한 항목을 도출하는 방식으로 진행되었다. 이 과정을 통해 40개의 항목이 도출되었고, 도출된 항목들은 다시 한번 핵심 내용을 요약하는 방식으로 키워드를 파악하였다. 키워드 도출 시에는 항목이 적용될 수 있는 공간, 기능, 목적, 수치, 관련 아이템 등 구체적인 공간계획에 필요한 요소를 중심으로 정리하였고, 원문의 내용을 최대한 반영할 수 있는 범위 내에서 요약하였다.

주제분석은 내용분석에서 파악된 항목별 키워드를 특정 주제 범위에 따라 재분류하는 방식으로 이루어졌다. 키워드 분류를 위해서 선행연구를 통해 파악된 Peters & Halleran(2020)이 제시한 ‘사회적 고립, 자연과의 단절, 변화하는 주거의 역할’이라는 세 가지 관점을 적용하였고, 각각의 핵심 키워드가 해당되는 관점으로 유형화하여 각 유형별 특성을 파악하였다.

〈표 4〉 선행연구 내용분석 결과

번호	분류(n)	주요지침 내용	핵심 키워드
1	일반 (10)	개인 간 최소 2m 이상 물리적 거리두기를 지원하도록 계획한다.	2m 이상 물리적 거리두기
2		물리적 거리두기를 지원하는 충분한 면적의 실외 및 실내공간을 제공한다.	충분한 면적의 실외의 공간 확보, 거리두기
3		주거공간을 다기능적으로 사용하기 위해 거주자의 필요에 따라 공간의 개방 및 폐쇄가 가능하도록 계획한다.	공간의 다기능, 공간의 개방 및 폐쇄 조절
4		모든 공간을 옥외에 접근하기 용이하도록 계획한다.	옥외에 접근 가능한 공간 계획
5		이동가능한 파티션이나 패널벽으로 공간을 분할할 수 있도록 계획한다.	이동 가능한 파티션/패널벽, 공간 분할
6		필요에 따라 집 안의 기능을 재분배하였으나 그 일부 공간은 프라이버시가 보장되지 않고, 소음이 발생하는 등의 문제가 있으므로 조절 가능한 벽과 스크린을 사용해 많은 활동을 수용할 수 있도록 한다.	조절 가능한 벽/스크린 설치, 공간 기능의 재분배, 프라이버시 확보, 소음 조절
7		다양한 활동을 지원하기 위해 아파트를 개조할 수 있는 모듈식 시스템을 사용한다.	다양한 활동 지원, 모듈식 시스템 적용, 공간 개조
8		실내공기질과 온열쾌적함을 유지하는데 중요한 공간이므로 작동 가능한 창문을 계획한다.	작동 가능한 창문 계획, 공기질/온열 쾌적성 고려
9		2개의 전면에서 충분한 일광 노출을 갖도록 아파트 단위를 설계하면 교차 환기를 위한 기회를 제공할 뿐만 아니라 일주기 리듬을 조절한다.	채광 확보, 교차 환기를 고려한 단위주거 설계
10		자연이 정신 및 신체 건강에 많은 이점을 제공하므로 바이오필릭 디자인 적용을 고려한다.	자연과의 연계, 바이오필릭 디자인 적용
11	외부공간-정원 (3)	정원을 가꾸어 정신건강을 증진하고, 식료품점 의존성을 낮추도록 고려한다.	정원과 텃밭 설치, 정신건강 증진
12		공동정원을 향하도록 하여 주민이나 근로자들끼리 상호교류가 가능하도록 계획한다.	공동정원으로서의 접근성, 이웃과의 교류
13		자연경관을 가리지 않는 전망을 제공하도록 계획한다.	자연경관 조망 제공
14	공용공간 (2)	헬스나 독서실 등을 1인실로 계획해야 하며, 커뮤니티 공간을 천창 또는 폴딩도어로 야외와 연결되도록 계획하여 자연환기와 신선한 공기를 제공한다.	1인실의 헬스/독서실, 야외와 연결된 커뮤니티 공간, 천창/폴딩도어 설치, 자연환기
15		비대면 자율주행 로봇을 도입하여 시설 안내와 예약, 자율주행과 음성인식 등의 인공지능(AI) 서비스를 지원하며, 음성인식 디스플레이 기능을 통해 다양한 서비스를 제공한다.	비대면 인공지능 서비스 지원

>> 뒤에 계속

## IV. 조사결과 및 분석

### 1. 감염병 재난대응 공동주거 계획 관련 선행연구 내용분석 결과

수집된 자료의 내용분석을 통해 파악된 공동주거 계획 관련 디자인 항목은 40개로, 구체적인 내용은 <표 4>와 같다. 각 항목들은 핵심 키워드 분석에 앞서 해당 공간 혹은 핵심 기능에 따라 1차적으로 분류하였다. 그 결과, 공통요소 10개, 외부공간 3개, 공용공간 2개, 세대공간 25개로 항목으로 구분되었다.

각 항목별로 핵심 키워드를 살펴본 결과, 공통 요소에서는 물리적 거리두기, 충분한 면적 확보, 공간의 다기능, 개방 및 폐쇄 조절, 옥외 접근성, 공간 분할, 조절 가능한 벽/스크린 설치, 기능의 재분배, 프라이버시 확보, 다양한

〈표 4〉 선행연구 내용분석 결과

번호	분류(n)	주요지침 내용	핵심 키워드
16	세대공간 -출입구 (4)	출입구에 마스크, 손 소독제, 소독용 물티슈, 외부 신발 및 전염병의 필수품이 된 기타 모든 것을 보관하는 문 근처에 최소한 일종의 위생시설을 계획한다.	출입구, 위생시설, 소독 관련 물품보관
17		살균되지 않은 물건을 보관할 장소와 재료를 살균할 수 있는 장소가 필요하다.	출입구, 물건 보관장소, 살균장소 확보
18		출입구 근처에 세탁실을 설치하여 집에 들어가기 전 의류와 마스크를 세탁기에 직접 넣을 수 있도록 계획한다.	출입구, 세탁실, 외출용 의류/마스크 탈의 및 처리
19		외기가 통하는 유리창과 택배를 비대면으로 받을 수 있는 보관함, 벤치와 벽면 수납, 분리수거 등 정리 가능한 충분한 면적으로 계획한다.	출입구, 환기창, 비대면 택배 보관함, 다양한 수납공간의 충분한 확보
20	주방 (2)	세균에 강한 조리대와 바닥재, 터치 프리 수도꼭지와 가전제품이 필요하다.	주방, 항균재/터치프리 제품 적용
21		주방의 아일랜드나 다이닝룸을 홈 오피스로 사용 시 반폐쇄적인 포켓도어를 사용한다.	주방 아일랜드, 다이닝룸, 홈오피스 활용, 포켓도어 설치
22	학습 및 사무공간 (1)	학습 및 사무실 환경에서 생산성을 지원하는 채광, 실내공기질, 온열 쾌적 권장사항을 고려한다.	학습 및 사무실, 채광/실내 공기질/온열 쾌적성 고려
23	침실 (2)	밤엔 어둡고, 낮 동안은 적절한 햇빛을 받을 수 있도록 창과 일사 조절 장치를 고려해 거주자의 수면패턴과 정신건강을 개선하는 거주자 신체 활동을 지원한다.	침실, 일사 조절 가능한 창문/장치 고려
24		수면 환경 설정에 따라 온도와 밝기를 조절 및 수면과 기상을 유도하는 아트월을 고려한다.	침실, 수면의 질을 고려한 온도/밝기 조절, 아트월 적용
25	발코니 (3)	이웃들과 소통할 수 있는 반 공공장소로서의 발코니를 계획한다.	이웃과의 소통, 발코니 계획
26		같은 건물에서 각각 다른 발코니로 구성한다면 거주자와 이웃이 소통할 수 있는 기회가 생기므로 완전히 밀폐된 캔틸레버식 발코니, 난간높이의 울타리가 있는 기존의 발코니와 이웃 사이에 시각적으로 연결될 수 있는 오픈 발코니로 다양하게 구성하며, 작동 가능하여 유연하게 빛을 차단하거나 받을 수 있도록 차단막을 고려한다.	이웃과의 소통, 다양한 형태의 발코니 구성, 일사조절 장치(차단막)
27		유리로 된 발코니는 과일문제를 야기하므로 기후의 영향을 고려한다.	기후 영향을 고려한 발코니 재료 선정(유리 재료의 과일)
28	가구/조명 (3)	모든 사람의 사용이 용이하도록 높이 조절이 가능한 책상을 사용한다.	높이 조절 가능한 책상, 사용의 용이 및 접근성
29		모션 스위치를 통해 손이 많이 닿는 표면을 줄이는 모션 조명을 사용한다.	모션 스위치/조명, 터치프리
30		평소에는 틈새, 층계참, 벽 뒤에 접었다가 필요할 때 펼쳐서 사용한다.	가변형 구조, 틈새공간 활용
31	문/창호 (3)	큰 개구부를 활용할 수 없는 경우 최소한 여러 개의 작은 창을 설치한다.	최대한 많은 개구부 확보 (크고 작은 창문)
32		대형, 다중 창 또는 천장부터 바닥까지 내려오는 대형 창문을 통해 더 많은 자연광을 수용하도록 계획한다.	자연채광의 최대 확보, 창문 계획
33		야외와 연결되도록 천창 또는 폴딩도어를 설치해 자연환기와 신선한 공기를 제공하도록 계획한다.	야외와의 연계, 천창/폴딩도어, 자연환기
34	색채 (2)	벽지를 과감하고 밝은 색상을 사용, 강조벽을 위한 선명한 색상을 사용한다.	벽면에 과감하고 밝은 색상 적용
35		편안한 분위기를 위해 밝은 색부터 어두운 색까지 자연스럽고 차분한 색들이 제품과 환경을 장식하도록 계획한다.	편안한 분위기, 자연스럽고 차분한 색채 적용
36	재료/마감 (3)	야외공간에는 항균 및 곰팡이, 곰팡이, 냄새 및 얼룩 방지 기능이 있는 아웃도어 패브릭을 사용한다.	야외공간, 항균소재 적용
37		자책적으로 세균과 박테리아를 제거하는 천연 항균 특성을 지닌 재료를 사용한다.	항균소재 사용
38		시각적 흥미를 더하기 위해 마감재를 무광택에서 광택이 있는 것까지 광택 수준을 다르게 조절한다.	시각적 흥미, 다양한 광택 마감재 활용
39	채광/환기 (2)	겨울철 자연환기를 못하는 경우를 대비해 기계 환기율이 높도록 계획한다.	자연환기 및 환기설비 계획
40		기후에 따라 인클로저와 음영의 수준이 달라지도록 계획한다.	기후변화에 따른 일사조절

활동 지원, 모듈식 시스템 적용, 공기질/온열 쾌적성, 채광 확보, 교차 환기, 자연과의 연계 등의 내용이 파악되었다. 외부공간에서는 정원과 텃밭 설치, 이웃과의 교류, 자연경관 조망 제공 등의 내용이 강조되었고, 공용공간에서는 1인실의 헬스/독서실, 야외와 연결된 커뮤니티 공간, 비대면 인공지능 서비스 제공 등의 키워드가 파악되었다.

세대공간의 출입구에서는 소독 관련 물품 보관, 물건 보관 및 살균 소독을 위한 장소 확보, 세탁실 인접 배치, 환기창 등 수납 및 소독과 관련된 항목들이 강조되었다. 주방에서는 항균소재와 터치프리(touch-free)기능의 제품을 적용하고, 기능의 가변성을 고려한 포켓도어 설치가 필요한 것으로 나타났다. 학습 및 사무공간에서는 채광, 공기질, 온열 등 실내환경요소의 쾌적성이 강조되었고, 침실에서는 채광조절을 위한 장치와 구조가 언급되었다. 발코니에서는 이웃과의 소통이 가능한 발코니의 구조와 접근성, 일사조절 장치 기능과 재료의 선정이 소개되었다.

가구와 조명에서는 높이 조절, 모션 스위치, 터치프리, 가변형 구조, 틈새공간 활용 등의 기능성과 가변성이 강

조되었고, 문과 창호에서는 채광 확보, 자연환기, 천창, 폴딩도어 등이 언급되었다. 색채 관련 내용은 자연스럽고 차분한 색채의 적용과 더불어 과감하고 밝은 색상의 사용이 언급되어 다채로운 색채계획의 필요성을 확인할 수 있었고, 재료와 마감에서는 다양성, 항균소재의 적용이 파악되었다. 끝으로 채광/환기에서는 자연환기와 설비, 일사조절 장치에 대한 항목이 포함되었다.

## 2. 감염병 재난대응 공동주거 계획 관련 선행연구의 주제분석 결과

앞의 내용분석을 통해 파악된 키워드 항목들의 유형화를 위해, 각 키워드별로 보다 상위개념의 대표 주제어를 2차 키워드로 도출하였다. 도출된 2차 키워드는 Peters & Halleran(2020)이 제시한 세 가지 개념을 기반으로 주거의 개념과 기능변화 측면, 사회적 고립에 대한 대응 측면, 자연과의 단절 해소 측면으로 구분하여, 각각 해당되는 유형끼리 범주화하였고, 각 유형별로 의미가 유사하거나

〈표 5〉 주거의 개념과 기능변화 측면의 주제분석 결과

번호	핵심 키워드	주거공간의 개념과 기능변화 측면	
1	2m 이상 물리적 거리두기	면적(거리두기)	면적
3	공간의 다기능, 공간의 개방 및 폐쇄 조절	공간의 다기능, 가변	공간의 다기능화, 가변성
6	조절 가능한 벽/스크린 설치, 공간 기능의 재분배, 프라이버시 확보, 소음 조절	공간의 다기능, 가변	
7	다양한 활동 지원, 모듈식 시스템 적용, 공간 개조	공간의 다기능, 가변	
21	주방 아일랜드, 다이닝룸, 홍오피스 활용, 포켓도어 설치	공간의 다기능, 가변	
5	이동 가능한 파티션/패널벽, 공간 분할	공간의 가변	
30	가변형 구조, 틈새 공간 활용	공간의 가변	
8	작동 가능한 창문 계획, 공기질/온열의 쾌적성 고려	실내환경요소(빛, 공기, 열)	실내환경요소(빛, 공기, 열)
9	채광 확보, 교차 환기를 고려한 단위주거 설계	실내환경요소(빛, 공기, 열)	
22	학습 및 사무실, 채광/실내 공기질/온열 쾌적성 고려	실내환경요소(빛, 공기, 열)	
23	침실, 일사 조절 가능한 창문/장치 고려	실내환경요소(빛, 공기, 열)	
24	침실, 수면의 질을 고려한 온도/밝기 조절, 아트월 적용	실내환경요소(빛)	
28	높이 조절 가능한 책상, 사용의 용이 및 접근성	가변 구조, 접근성	가구의 가변성, 접근성
19	출입구, 환기창, 비대면 택배 보관함, 다양한 수납공간의 충분한 확보	수납, 환기	수납, 소독
16	출입구, 위생시설, 소독 관련 물품 보관	소독, 수납	
17	출입구, 물건 보관 장소, 살균 장소 확보	소독, 수납	
18	출입구, 세탁실, 외출용 의류/마스크 탈의 및 처리	위생(탈의), 수납	
20	주방, 항균재/터치프리 제품 적용	항균, 터치프리(위생)	항균, 터치프리
29	모션 스위치/조명, 터치프리	터치프리(위생)	
37	항균소재 사용	항균	

동일한 항목끼리 재군집화하여 의미의 패턴이 잘 드러날 수 있도록 제시하였다.

### 1) 주거의 개념과 기능변화 측면

주거의 개념과 기능변화 측면에서는 40개의 항목 중 20개가 해당되는 것으로 나타나 세 가지 유형 중에서 가장 많은 항목이 포함되었다. 내용을 살펴보면, 거리두기, 다기능, 가변형 구조, 공기질/온열의 쾌적성, 채광확보 및 조절, 교차환기, 수납공간, 수납 및 위생 시설과 장소 등 세대공간과 관련된 기능적인 항목들이 이에 해당되었다. 2차 키워드로 파악된 내용에는 면적(거리두기), 공간의 다기능과 가변성, 빛, 공기, 열 등의 실내환경요소, 가변 구조와 접근성, 수납, 환기, 소독, 위생, 향균, 터치프리 등이 포함되었다. 이들을 의미의 유사성을 토대로 상위개념으로 군집화한 결과, 최종적으로 면적, 공간의 다기능 및 가변성, 실내환경요소(빛, 공기, 열), 가구의 가변성과 접근성, 수납과 소독 장소 및 설비, 향균 소재와 터치프리 기능의 여섯 가지로 정리될 수 있었다. 이러한 결과는, 공간에 있어서 충분한 면적의 확보 및 다기능을 위한 가변성 부여를 강조한 것으로 해석될 수 있고, 빛/공기/열 등의 실내환경요소의 쾌적한 관리가 중요하게 고려되고 있음을 알 수 있다. 또한, 가변적인 공간의 활용을 지원하기 위해 가구 역시 가변적인 형태로 접근성을 높여야 함을 알 수

있었다. 감염병에 적절하게 대응하기 위해 소독을 위한 설비와 공간이 확보되어야 하며, 향균재와 터치프리 등의 기능이 제공되어야 하는 것으로 나타났다(<표 5>).

### 2) 사회적 고립에 대한 대응 측면

사회적 고립에 대한 대응 측면에서는 40개의 항목 중 13개의 항목이 포함되었는데, 공용공간, 발코니, 외부공간, 창문과 환기, 색채, 마감재 등의 내용이 이에 해당하였다. 이들에 대한 2차 키워드를 살펴보면, 면적(거리두기), 1인실 확보, 이웃과의 교류, 실내외 연계, 환기, 색채, 마감재, 인공지능 서비스 등으로 요약될 수 있고, 이들을 다시 상위 개념으로 재군집하면 최종적으로 면적, 이웃과의 교류, 실내외 공간의 연계, 환기, 색채와 마감, 비대면 서비스의 여섯 가지로 정리될 수 있다. 이상의 결과는 사회적 고립에 대응하기 위해 이웃과의 교류를 위한 실내외 공간의 연계를 강조하는 한편, 세대 내에서는 색채와 마감의 다양성을 통해 고립에 따른 심리적 우울함을 극복하기 위한 내용으로 해석된다(<표 6>).

### 3) 자연과의 단절 해소 측면

자연과의 단절 해소 측면에서는 40개의 항목 중 8개의 항목이 포함되었는데, 야외 자연환경과의 연계 및 조화, 기후의 영향을 고려한 재료와 설비, 채광 확보와 환기, 향

<표 6> 사회적 고립에 대한 대응 측면의 주제분석 결과

번호	핵심 키워드	사회적 고립에 대한 대응 측면	
2	충분한 면적의 실내외 공간 확보, 거리두기 지원	면적(거리두기)	면적
14	1인실의 헬스/독서실 계획	1인실 확보	
25	이웃과의 소통, 발코니 계획	이웃과의 교류	이웃과의 교류
26	이웃과의 소통, 다양한 형태의 발코니 구성, 일사 조절 장치(차단막)	이웃과의 교류	
12	공동정원로의 접근성, 이웃과의 교류	실내외 연계, 이웃과의 교류	실내외 공간 연계
4	옥외에 접근 가능한 공간 계획	실내외 연계	
14	야외와 연결된 커뮤니티 공간, 천창/플딩도어 설치, 자연환기	실내외 연계, 환기	환기
31	최대한 많은 개구부 확보 (크고 작은 창문)	환기	
39	자연환기 및 환기설비 계획	환기	
34	벽면에 과감하고 밝은 색상의 적용	색채	색채와 마감
35	편안한 분위기, 자연스럽고 차분한 색채의 적용	색채	
38	시각적 흥미, 다양한 광택의 마감재 활용	마감재	
15	비대면 인공지능 서비스 지원	비대면 인공지능 서비스	비대면 서비스

〈표 7〉 자연과의 단절 해소 측면의 주제분석 결과

번호	핵심 키워드	자연과의 단절 해소 측면	
10	자연과의 연계, 바이오필릭 디자인 적용	자연과의 연계	자연과의 연계
11	정원과 텃밭 설치, 정신건강 증진	자연과의 연계	
13	자연경관 조망 제공	자연과의 연계	
33	야외와의 연계, 천창/폴딩도어, 자연환기	자연과의 연계, 환기	
32	자연채광의 최대 확보, 창문계획	채광확보	채광, 기후변화 대응
40	기후변화에 따른 일사조절	기후변화 대응, 채광조절	
27	기후 영향을 고려한 발코니 재료 선정 (유리 재료의 과일)	기후변화 대응, 마감재	기후변화 대응, 마감재
36	야외공간, 항균 소재 적용	항균 마감재	마감재

균재 등의 내용이 2차 키워드로 파악되었다. 이는 감염병 발생 시 사회적으로 고립된 상태에서 나타날 수 있는 인간의 위축된 심리와 우울감을 자연과의 연계와 기후변화에 대한 대응으로 극복하고자 하는 의도로 볼 수 있으며, 최종 상위개념으로는 자연과의 연계, 채광, 기후변화에 대한 대응, 항균재의 네 가지로 파악되었다(〈표 7〉).

## V. 결론

본 연구는 COVID-19 팬데믹 상황에서 국내 대부분의 인구가 집단적으로 거주하는 공동주택이 감염병에 더욱 취약한 만큼 감염병 재난대응 공동주거 계획방향을 탐색하고자 하는 목적으로 진행되었다. 이를 위해 과거 감염병으로 인해 나타난 공동주거의 역사적 변천 과정을 살펴보고, 최근 발행된 문헌과 자료의 체계적 분석을 통해 구체적인 공동주거 계획방향을 파악해 보고자 하였다. 본 연구에서 얻은 결과를 요약하고 주요 결론을 제시하면 다음과 같다.

### 1. 결과 요약

감염병 재난대응 공동주거 계획 관련 선행연구에서 수집된 자료의 내용분석을 통해 파악된 공동주거 계획 관련 디자인 항목으로 총 40개의 항목으로 나타났다. 공통요소 10개, 외부공간 3개, 공용공간 2개, 단위세대 25개로 항목으로 파악되어, 사회적 거리두기 및 자가격리 등으로 인해 주거 내에서 주로 지내야 하는 상황에서 단위세대 관련하여 많은 항목들이 나타난 것을 파악하였다. 단위세

대와 관련된 주요 내용으로는 세대 출입구 부분의 중요성이 특히 강조되었는데, 위생 측면이 강화된 공간을 계획하고, 세탁실의 인접배치와 관련된 내용이 파악되었다. 이외에 위생성과 가변성이 강조된 주방 계획, 쾌적성이 강조된 침실 계획, 이웃과의 소통이 가능한 발코니 계획 등이 주된 내용으로 나타났다. 공통요소로 나타난 10개 항목에 대한 내용은 물리적 거리두기, 면적, 다기능, 개방과 폐쇄 조절, 옥외공간의 접근성, 프라이버시, 채광, 자연과의 연계 등이었다. 외부공간과 공용공간에 대한 내용은 정원과 텃밭 설치, 자연경관 조망, 비대면 서비스 제공 등이 핵심 키워드로 나타났다. 가구와 조명에서는 기능성과 가변성이 강조되었고, 문과 창호에서는 채광과 환기, 가변성 관련 내용의 중요성을 파악하였으며, 차분하면서도 다채로운 색채계획, 항균과 다양성이 강조된 재료와 마감재 관련 특성이 강조된 것으로 나타났다.

### 2. 결과 적용 및 후속연구 제안

문헌연구를 통해 파악된 감염병 재난대응 공동주거 계획에서 중요하게 다루어져야 하는 세 가지 측면의 계획방향을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 주거의 개념과 기능변화 측면에서는 외부활동이 줄어들고 세대 내에서 다양한 활동이 이루어짐에 따라서 공간을 보다 효율적으로 활용하기 위한 다기능성, 가변성 측면을 강화한다. 출입구를 중심으로 소독과 물품 보관, 세탁실 인접 배치 등 위생 기능을 강화하여 외부로부터 감염원을 차단할 수 있도록 계획한다. 실내에서 생활하는 시간이 길어지고 다양한 활동이 이루어지기 때문에 보다 쾌적한 실내환경을 유지할 수 있도록 채광, 환기, 열 등의

실내환경요소를 고려하며, 이때 향균과 터치프리 기능이 필요하다.

둘째, 사회적 고립에 대한 대응 측면에서는 외부로부터 고립된 채로 장시간을 보내야 하는 거주자의 심리적 부담을 덜기 위해 발코니와 같은 외부공간으로의 확장과 연계를 통해 이웃과의 소통이 적절하게 이루어질 수 있도록 계획한다. 실내공간에서는 심리적 우울감을 덜고 시각적 환기를 위해 색채와 마감 계획 측면에서 자연스럽고 차분하면서도 단조롭지 않도록 다양성을 고려한다.

셋째, 자연과의 단절 해소 측면에서는 인위적인 거주환경에 치유의 기능을 고려하여 텃밭, 정원 등 자연환경과의 조화를 이루는 주거계획이 필요하다. 아울러, 기후변화를 감지하고 이에 적절하게 대응할 수 있는 설비를 갖추어 자연과 어우러진 삶을 영위할 수 있도록 계획한다.

이상의 연구결과를 기반으로 감염병에 적절하게 대응하기 위한 공동주거 계획은 주거공간의 다기능성과 가변성 부여, 발코니를 통한 이웃과의 연계, 색채와 마감, 가구를 이용한 내부공간의 변화와 다양성, 자연을 가까이하고 조화로운 삶을 영위할 수 있는 치유공간의 계획이 필요한 것을 알 수 있었다. 이러한 전체적인 방향성을 참고하여 향후 보다 구체적인 공동주거 계획지침이 제시될 필요가 있으며, 공동주거의 외부 및 공용공간, 단위세대 등 공간 기능과 사용자에 따른 지침 개발을 후속연구로 진행할 예정이다.

주제어: 팬데믹, COVID-19, 공동주거, 주거계획

## REFERENCES

- 국토교통부(2020). 보도자료. 포스트코로나, 혁신으로 만드는 새로운 대한민국 ‘도시와 집, 이동의 새로운 미래’ 심포지엄, [http://www.molit.go.kr/USR/NEWS/m\\_71/dtl.jsp?id=95083937](http://www.molit.go.kr/USR/NEWS/m_71/dtl.jsp?id=95083937) 에서 인출.
- 김동규(2021). 현대건설, 위로·여유 등 테마평면 개발... ‘코로나 블루 극복’, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20210528064500003?input=1195m> 에서 인출.
- 김동호(2021). 코로나19로 늘어난 ‘집 콕 생활’... 맞춤형 설계단지 인기, <https://www.fnnews.com/news/202107161058458443> 에서 인출.
- 김성일(2021). 코로나19 팬데믹 시기의 주거 욕구별 주거생활 변화 연구. *아시아문화학술원* 12(2), 1151-1164.
- 김수암, 양현정(2020). 포스트 코로나 대응 공동주택에 대한 고찰- COVID-19 이후 신문자료를 중심으로 - . *한국주거학회 학술발표대회 논문집*(p.131-132), 서울, 한국.
- 김용식(2021). [건설위치] 금호산업, ‘포스트 코로나’ 新 평면 ‘치유 공간’ 개발 外, <http://www.newswatch.kr/news/articleView.html?idxno=52400> 에서 인출.
- 김지성(2021). 중국, 코로나 감염 확산에...아파트 단지 2만 3천명 봉쇄, [https://news.sbs.co.kr/news/endPage.do?news\\_id=N1006513198](https://news.sbs.co.kr/news/endPage.do?news_id=N1006513198) 에서 인출.
- 김채리, 김석경(2020). 포스트 코로나 시대의 아파트 커뮤니티 시설 설계방안에 대한 연구: 실내운동시설을 중심으로. *한국주거학회 학술발표대회논문집* (p.351-354), 서울, 한국.
- 김홍록(2020). 현관 열면 클린존... 코로나 이후 집 풍경도 바뀔까, <https://www.sedaily.com/NewsView/1Z6L90UCBF> 에서 인출.
- 노승욱(2020). 올인홈·가변 설계·높은 층고...포스트 코로나 ‘하우스의 진화’, <https://www.mk.co.kr/news/economy/view/2020/07/733727/> 에서 인출.
- 문정필(2021). 코로나 팬데믹과 도시 · 주거의 건축적 혁신. *동양사회사상*, 24(2), 191-230.
- 배수희, 한혜련(2020). 호모엔택트시대 재택근무 효율성을 위한 공간 방향성 제안. *한국실내디자인학회 학술발표대회논문집*(p.270-274), 서울, 한국.
- 서지영(2020). 공동주택 공간계획도 감염병 대응에 맞게, <http://www.aptn.co.kr/news/articleView.html?idxno=76043> 에서 인출.
- 신건수(2020). 코로나 19 사태로 본 전염병과 현대공간. *건축*, 65(3), 72-74.
- 유상준(2021). COVID-19 등 초미세위해(超微細危害) 환경과 건축, 도시적 대응, [https://www.ssyenc.co.kr/ko/management/tech\\_ssyenc.asp](https://www.ssyenc.co.kr/ko/management/tech_ssyenc.asp) 에서 인출.
- 이명식(2020). 코로나19 등 감염과 전염, 예방과 치료를 위한 건축적 대응. *대한건축학회논문집*, 64(6), 34-38.
- 이진희, 박정호, 이경주(2020). *감염병 대응을 위한 공간정책 과제*. 세종: 국토연구원.
- 이현규(2021). 현대엔지니어링, 코로나 시대 맞춤형 특화평면 개발, <http://www.constimes.co.kr/news/articleView.html?idxno=220285> 에서 인출.
- 임춘호(2021). 롯데건설, 포스트 코로나 대비 주거공간

- ‘AZIT3.0’ 개발, <http://www.kbiznews.co.kr/news/articleView.html?idxno=71378> 에서 인출.
- 조상규, 김영현, 남성우, 김신성(2021). 포스트 코로나에 대응한 주거용 건축물 개방형 발코니 조성 방안, [https://www.auri.re.kr/gallery.es?mid=a1030300000&bid=0011&list\\_no=1546&act=view#](https://www.auri.re.kr/gallery.es?mid=a1030300000&bid=0011&list_no=1546&act=view#) 에서 인출.
- 최은경(2020). [감염병 역사] 인류는 ‘질병 공동체’, <http://h21.hani.co.kr/arti/PRINT/48740.html> 에서 인출.
- 최은서(2020). 미세먼지부터 바이러스까지 잡는다…건설사, 공기정화 설계 경쟁, <http://www.m-i.kr/news/articleView.html?idxno=743087> 에서 인출.
- 최이규(2021). 숨을 곳은 없다, 리셋하자, 팬데믹에 강한 도시로, <https://www.hani.co.kr/arti/opinion/column/977655.html#csidx2365e89930e9f04a747db3362563a21> 에서 인출.
- 최진석(2020). 코로나19 이후 주택의 미래가 ‘장수명 주택’, <https://www.hankyung.com/realstate/article/202006054119i> 에서 인출.
- 채진술(2021). 건설사, 포스트코로나 대비 새주거환경 설계 총력…충간소음 바이러스↓, <https://biz.newdaily.co.kr/site/data/html/2021/01/22/2021012200077.htm> 1 에서 인출.
- 코치 마사미츠·이현수(2020). 포스트 코로나 시대에 대응하는 아파트 사례 연구. *한국실내디자인학회 학술발표대회 논문집*(p.79-82), 서울, 한국.
- Azbigmedia. (2021). Here are 7 trends taking over home design. Azbigmedia. Retrieved from <https://azbigmedia.com/lifestyle/here-are-7-trends-taking-over-home-design/>.
- Bahadursingh, N. (2020). 6 Ways COVID-19 Will Change Home Design. Architizer. Retrieved from <https://architizer.com/blog/inspiration/industry/covid-19-home-design/>.
- Bennett, J. (2021). A Cloffice Is the Ultimate Work-from-Home Setup If You’re Short on Space. Better Homes Gardens. Retrieved from <https://www.bhg.com/rooms/home-office/makeovers/cloffice-ideas/>.
- Briseno, A., Verabian, G., Walbuck, B., & Campbell, K. (2020). How to design smarter apartments for a post-COVID-19 world. Rejournals. Retrieved from <https://rejournals.com/how-to-design-smarter-apartments-for-a-post-covid-19-world/>.
- Campbell, M. (2005). What tuberculosis did for modernism: the influence of a curative environment on modernist design and architecture. *Medical history*, 49(4), 463 - 488.
- Chang, V. (2020). The Post-Pandemic Style. Slate. Retrieved from <https://slate.com/business/2020/04/coronavirus-architecture-1918-flu-cholera-modernism.html>.
- Chelvi, S. T. (2021). Envisioning post-Covid era homes. Thesundaily. Retrieved from <https://www.thesundaily.my/style-life/lifestyle/envisioning-post-covid-era-homes-EA8345420>.
- Decortips. (2019). Let’s take a look at the interior of Le Corbusier’s Villa Savoye!. Retrieved from <https://decortips.com/ko/homes/take-a-look-at-the-interior-of-villa-savoye-by-le-corbusier/>.
- Deorio, C. (2021). The Expert’s Guide to Creating a Well-Designed Home in 2021. 5280. Retrieved from <https://www.5280.com/2021/01/the-experts-guide-to-creating-a-well-designed-home-in-2021/>.
- Divisare. (2018). Alvar Aalto Paimio Sanatorium, Divisare. Retrieved from <https://divisare.com/projects/386217-alvar-aalto-fabrice-fouillet-paimio-sanatorium>.
- Erdogan, S. K., Birinci, N., & Birol, G. (2020). Housing Approaches After The Global Crisis: The Pandemic and The House of The Future. Izmir Democracy University, Turkey.
- Hajjar, R. M. (2021). Exploring a new housing design paradigm for post pandemic multi-story buildings in Lebanon. *Architecture and Planning Journal*, 27(1), 1-13.
- Heidenry, M. (2021). ‘Cloffices,’ Sweat Rooms, and DIY Determination: 11 Ways the Pandemic Changed Our Lives at Home Forever. Retrieved from <https://www.realtor.com/news/trends/how-the-pandemic-changed-our-lives-at-home-forever/>.
- Hidden Architecture. (2021). Corona School. Hidden architecture. Retrieved from <http://hiddenarchitecture.net/corona-school/>.
- Indecortrends. Hiding the office in the closet: ultimate cloffice trends for 2022. indecortrends. Retrieved

- from <https://www.indecortrends.com/hiding-the-office-in-the-closet-ultimate-clooffice-trends-for-2022/>.
- Kimura, D. (2020). 5 Ways COVID-19 Will Change Affordable Housing Design. Affordable housing finance. Retrieved from [https://www.housingfinance.com/news/5-ways-covid-19-will-change-affordable-housing-design\\_o](https://www.housingfinance.com/news/5-ways-covid-19-will-change-affordable-housing-design_o).
- Massenburg, D. R. (2021). The house that quarantine built: Post-pandemic home design trends. Wral. Retrieved from <https://www.wral.com/the-house-that-quarantine-built-post-pandemic-home-design-trends/19621460/>.
- McCarthy, O. R. (2001). The key to the sanatoria. *J R Soc Med*, 94(8), 413-417.
- McCausland, C. (2021). How Months Stuck at Home Changed Our Design Needs – Maybe Forever. Baltimore. Retrieved from <https://www.baltimoremagazine.com/section/homegarden/how-months-stuck-at-home-changed-our-design-needs-maybe-forever/>.
- Morgan, B. (2020). 4 Ways COVID Has Changed Home Design. Forbes. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/blakemorgan/2020/09/28/4-ways-covid-has-changed-home-design/?sh=4713b5156843>.
- Pennell, J. (2021). How the pandemic has changed home design, according to 3 designers. Today. Retrieved from <https://www.today.com/tmrw/how-pandemic-has-changed-home-design-according-3-designers-t217932>.
- Peters, T., & Halleran, A. (2020). How our homes impact our health: using a COVID-19 informed approach to examine urban apartment housing. *Journal of Emerald Insight*, 15(1), 10-27.
- Porotto, A., & Ledent, G. (2020). Crisis and Transition: Forms of Collective Hopuisng in Brussels. *Builngs*, 11(4), 1-31.
- Rizzato, E. (2020). 8 Future Interior Trends for the homes driven by the Corona virus. Italianbark. Retrieved from <https://www.italianbark.com/future-interior-trends-interior-design-corona-virus/>.
- Rosenblum, E. (2021). COVID pandemic has led to changes and inspiration in home designs and trends. Greenvilleonline. Retrieved from <https://www.greenvilleonline.com/story/talk-greenville/2021/09/13/covid-leads-inspiration-and-new-trends-home-design/8315508002/>.
- Salmonsens, M. (2020). Six Ways COVID-19 Could Impact Housing Design. Builderonline. Retrieved from [https://www.builderonline.com/design/consumer-trends/six-ways-covid-19-could-impact-housing-design\\_o](https://www.builderonline.com/design/consumer-trends/six-ways-covid-19-could-impact-housing-design_o).
- Scileppi, T. (2021). The Latest Home Design Trends of 2021 As Told By Debra Design Group. Longislandpress. Retrieved from <https://www.longislandpress.com/2021/06/08/the-latest-home-design-trends-of-2021-as-told-by-debra-design-group/>.
- Shapiro, G. F. (2021). Post-Vaccine Multifamily Residential Architecture. Architectmagazine. Retrieved from [https://www.architectmagazine.com/design/post-vaccine-multifamily-residential-architecture\\_o](https://www.architectmagazine.com/design/post-vaccine-multifamily-residential-architecture_o).
- Sperance, C. (2020). The 1918 flu pandemic brought us the powder room. What will COVID-19's design legacy be?. Retrieved from <http://realestate.boston.com/new-developments/2020/06/30/coronavirus-fears-shape-home-design/>.
- Wikipedia. Ventilation (architecture) Retrieved from [https://en.wikipedia.org/wiki/Ventilation\\_\(architecture\)#History\\_and\\_development\\_of\\_ventilation\\_rate\\_standards](https://en.wikipedia.org/wiki/Ventilation_(architecture)#History_and_development_of_ventilation_rate_standards).
- Wjonspam. (2012). The Dumbbell Tenement Plan. Wjonspam. Retrieved from <https://wjonspam.wordpress.com/2012/08/08/the-dumbbell-tenement-plan/>.
- Wrenkitchens. (2020). Double Kitchen Island Trend. Wrenkitchens. Retrieved from <https://www.wrenkitchens.com/us/blog/double-kitchen-island-trend>.
- Yanqing, X. and Yi-Kai, J. (2021). Design Strategies for Multi-Unit Residential Buildings During the Post-pandemic Era in China. *Frontiers in Public Health*, 9, 1-14.

Received 27 January 2022;

1st Revised 17 February 2022;

Accepted 27 February 2022