

포스트 코로나에 대응한 주거용 건축물 외부 발코니 활성화 방안

Policy Tools for Encouraging Exterior Balconies of Residential Buildings in Response to
the Living Spaces Challenge under COVID-19

조상규 Cho, Sangkyu
김영현 Kim, Younghyun
남성우 Nam, Seongwoo
김신성 Kim, Shinsung

(a u r i

정책연구보고서 2020-6

포스트 코로나에 대응한 주거용 건축물 외부 발코니 활성화 방안

Policy Tools for Encouraging Exterior Balconies of Residential Buildings in
Response to the Living Spaces Challenge under COVID-19

지은이 조상규, 김영현, 남성우, 김신성
펴낸곳 건축공간연구원
출판등록 제2015-41호 (등록일 '08. 02. 18.)
인쇄 2020년 12월 26일, 발행: 2020년 12월 31일
주소 세종특별자치시 절재로 194, 701호
전화 044-417-9600
팩스 044-417-9608

<http://www.auri.re.kr>

가격: 8,000원, ISBN: 979-11-5659-322-5

이 연구보고서의 내용은 건축도시공간연구소의 자체 연구물로서
정부의 정책이나 견해와 다를 수 있습니다.

연구진

- Ⅰ 연구책임 조상규 선임연구위원
 - Ⅰ 연구진 김영현 연구위원
남성우 부연구위원
김신성 연구원
 - Ⅰ 외부연구진 이양재 엘리펀츠건축사사무소 소장
 - Ⅰ 연구보조원 박유준 한밭대학교 건축학과
-

- Ⅰ 연구심의위원 유광흠 선임연구위원
서수정 선임연구위원
염철호 선임연구위원
정민승 국토교통부 서기관
권혁삼 토지주택연구원 단장
- Ⅰ 연구자문위원 이재인 명지대학교 교수
박신규 서울특별시 건축기획과 건축기획팀장
정관순 서울특별시 건축기획과 건축정책팀장
김진욱 예지학 대표
신민규 삼성물산 차장
신민수 포스코건설 부장
윤혜경 A&U 대표
이윤덕 이스트아이그룹(주) 팀장
장경철 (주)도시디자인 공장 대표
장선혜 (주)해안건축 책임
정재희 건축사사무소 에스에이 이사
조재원 (주)동일건축 상무

1. 서론

코로나-19 감염증에 대한 팬데믹 현상으로 전 세계는 급격한 변화와 새로운 국면을 맞이하고 있다. 사회 모든 분야에서 코로나에 대응하기 위한 다양한 노력들을 시도하고 있고, 포스트 코로나 시대에서의 대응방안에 대해서도 많은 논의와 준비가 이루어지고 있다. 건축·도시 분야에서도 코로나를 극복하고, 다음 시대를 준비하기 위한 많은 시도와 연구들이 진행되고 있다. 특히, 주거 공간을 대상으로 다양한 논의가 이루어지고 있으며, 그 활용과 쓰임새가 변화하고 있는 실정이다.

최근 해외에서는 코로나에 따른 폐쇄(lockdown) 등의 극복을 위해 주택의 발코니 등을 활용하여 식물 재배를 통한 휴식 공간을 조성하거나, 이웃과 함께 운동하는 공간, 공연장을 대신하여 악기를 연주하는 공간으로 쓰고 있다. ‘집콕’과 ‘홈트’, ‘홈콕’ 트렌드가 대거 확산되며 집의 용도와 의미가 다양해짐에 따라 바깥 자연환경을 대체할 수 있는 발코니, 테라스 등의 공간이 선호되고 있다. 종전의 발코니를 확장하여 단순히 실내공간으로 사용하는 방식과 달리, 놀이공간, 라운지, 화단 등 다채로운 공간으로 활용하는 사례들도 증가하고 있다.

이러한 맥락에서, 본 연구는 코로나 시대를 극복하고 포스트 코로나에 대응하는 기존과 차별화된 새로운 주거 공간에 대한 대안으로서 발코니 공간을 다시 바라보고자 한다. 그리하여 코로나-19 등 감염증으로 인한 생활행태 및 거주공간의 요구 변화 등을 수용할 수 있는 주거용 건축물에 안전하고 건강한 공간으로서 적절한 발코니의 규모와 형태 등을 건축적으로 검토하고, 도입과 활성화를 위한 법제도를 제안하고자 하였다.

2. 발코니 관련 개념 및 제도 검토

발코니 용어는 해외 건축사전에서는 건물 벽에서 돌출되어 난간(railing)에 의해 둘러싸인, 올려진 단으로, 국내에서는 건물의 벽면에서 돌출하고, 지붕 또는 천장은 없으나 실내 생활의 연장으로서 이용할 수 있는 바닥 부분으로 정의하고 있다. 많이 혼용되고 있는 베란다, 테라스와는 그 개념과 물리적 특성이 다르다.

현행 건축법 시행령에서 발코니는 “노대등”에 포함하여 적용되고 있으며, 발코니가 접한 가장 긴 외벽에 접한 길이에 1.5m를 곱한 값을 뺀 면적을 바닥면적에 산입하는 면적 산정방법 규정을 통해 바닥면적에서 제외하여 주고 있다. 또한 시행령에서는 주택에서의 발코니에 대해 실내공간으로의 용도변경을 합법화하고 있어, 주거용 건축물에서 부족한 실내 거주면적을 증대시키기 위해 발코니의 확장이 보편화되어 있는 실정이다.

이러한 주거용 건축물에서 조성된 발코니는 옥외 공간으로서의 활용성에는 한계가 있다. 우선 빨래 건조 공간, 다용도실 등 일부 구간은 발코니를 확장하지 않고 사용하나, 옥외 공간으로서의 활용은 어려운 구조이다. 현행 바닥면적 제외규정에 따라 1.5미터 폭의 발코니를 설치하고 있으며, 벽체 두께와 난간 설치 공간 제외 시 그 유효폭은 더욱 협소해 진다.

우리나라의 주거면적은 해외와 비교하여 협소하므로, 기존 발코니를 확장한 주택의 수요가 상당히 높은 실정이다. 그리하여 옥외 공간으로 쓰임새가 높은 발코니를 설치할 경우 기존 발코니 확장을 통한 실내면적 감소가 불가피하므로 시장에서의 호응이 낮고, 수용이 어려운 점이 있다.

3. 국내외 발코니 규정 및 사례

발코니 확장 합법화 이후, 공동주택에서 사적 외부 공간 도입은 공간 설치 유형에 따라 크게 2가지 형태로 나타난다. 일부 발코니 비확장 또는 바닥면적에 포함하는 경우와 상·하층 평면구성 변화로 하층 세대 지붕을 상층 세대가 발코니 등으로 활용하는 경우이다.

공동주택에서 사적 외부 공간 도입 이유는 크게 2가지 차원으로 나타날 수 있다. 서울시 건축심의기준, 지구단위계획 등에서 도시경관 관리 차원의 입면 특화 계획에 따라 도입되는 경우가 나타나며, 대형평형의 고급 공동주택에서 또는 서울 도심 외 외곽지역에서 그리고 발코니 설치가 금지된 오피스텔에서 사업성 향상을 목적으로 도입되는 경우가 나타날 수 있다.

해외에서는 다양한 발코니 설치 기준과 인센티브 차원에서 바닥면적 산입 제외 규정을 운영하고 있다. 발코니 형태를 규정하는 기준은 싱가포르, 미국, 영국, 일본, 이탈리아, 독일, 네덜란드 모든 국가에서 운영하고 있으며, 싱가포르, 일본, 독일은 일정 규모에 대해 바닥면적에 산입하지 않는 인센티브를 제공하고 있다.

4. 외부 발코니 도입을 위한 시뮬레이션 및 모델 구상

주거용 건축물에서 외부 발코니 활용성 제고 및 활성화를 위한 방향 검토를 위해 건축 시뮬레이션과 적정 모델 구상을 진행하였다. 제3장에서 해외 사례에 대해 분석·도출한 바와 같이 해외에서는 외부 발코니 설치 및 최소 규모에 대한 기준을 제정·운용 중이다. 특히 싱가포르, 일본, 독일은 일정 규모 이하에 대해 바닥면적 산입을 제외하고 있으며, 싱가포르는 용적률 완화 인센티브도 추가로 제공되고 있다. 국내의 경우, 서울시는 외부 발코니 특화를 위해 건축물 심의기준을 강화하여 운영하고 있다.

시뮬레이션에서는 외부 발코니의 적정 길이로 국민주택 규모(전용 85㎡)의 세대별 각 실 중 가장 길이가 긴 거실 혹은 침실의 일반적 길이로써 최대 5m로 산정하였으며, 적정 폭원은 발코니 유효폭을 고려하여 0.5m, 1m를 대안으로 검토하였다.

외부 발코니를 돌출된 형태로서 외기에 개방되어 사용될 수 있도록 하기 위해 외부 발코니 둘레 길이의 40% 이상은 개방될 수 있는 방향으로 형태를 검토하였다. 또한, 외기에 면한 부분이 난간을 제외하고 개방될 수 있는 방향으로 형태를 제안하였다.

외부 발코니로 인한 하부 세대 일조권 침해우려에 따라 적정 돌출 폭원을 제시하기 위한 일조 분석을 실시하였다. 1m의 경우에는 하부 세대에 미치는 음영이 미미하였으며, 2m의 경우 하부 세대 벽면의 최대 1/2 정도까지 음영이 발생하나, 정오를 제외한 시간대에 2시간 연속 일조 확보가 가능하였다. 연속 2시간 이상(동지일 남향 9~15시 중) 일조 확보가 가능한 최대 돌출 폭은 2.4m로, 오후 2시부터 3시까지 연속하여 일조 확보가 가능한 것으로 검토되었다.

이와 더불어, 안전과 대피, 그리고 경관 측면에서 수평 연속 설치 여부와 외부 발코니의 개방성 유지 및 실내공간화 방지를 위한 수직 연속 설치 제한을 검토하였다. 이를 위해 층 간격을 두고 설치하거나, 상하 층 발코니 위치 변동으로 수직연속 설치가 불가능하도록 계획적 방지 방안이 고려되어야 한다.

인동거리 기준에 따라 외부발코니 적용이 어려운 경우가 발생할 수 있는지 여부도 검토하였다. 용적률 230%인 공동주택 단지 배치 사례에서 인동거리 현황을 검토한 결과, 일부 구간에서 설치가 불가능한 경우가 있으나, 5m×1m 규모의 외부 발코니는

남쪽 방향으로 모든 세대에서 설치 가능한 것으로 검토되었다.

외부 발코니를 위한 시뮬레이션 검토 결과를 바탕으로 주거용 건축물에서 설치 가능한 적정 모델을 구상하고 제시하였다. 모델은 기존 발코니 공간은 확장하고, 외부 발코니를 설치하거나, 기존 발코니 공간을 비확장하여 외부 발코니와 함께 사용하는 유형으로 제안하였다.

외부 발코니 설치를 위한 기술적인 부분에 대해서도 검토를 수행하였다. 외부 발코니가 신축 건물에 설치될 경우 요구되는 열교 차단 시공 기술과, 기존 건물에서 또는 리모델링 시 외부 발코니 설치가 가능한 pre-fabricated 발코니를 검토·제안하였다.

5. 정책 제안

본 연구에서는 주거용 건축물의 외부 발코니 활성화 방안으로 먼저 건축법 시행령에서 바닥면적 산정 기준의 개정이 필요할 경우 그에 대한 개정안을 검토하였다. 시행령에서는 주거용 건축물에서의 외부 발코니 설치 시 바닥면적 산정 기준 조문을 추가하고, 관련하여 “국토교통부장관이 정하는 기준”에 대한 세부 사항들을 규정하기 위해 건축물의 높이 등 산정 기준을 신설하는 것을 제안하였다.

외부 발코니의 설치 후 기존 발코니의 확장과 유사한 실내공간화 등 불법행위가 이루어질 경우에 대한 관리·감독 방안으로 사용승인 단계와 이후 건축물대장을 활용한 방안, 이행 강제금을 부과하는 방안을 제안하였다.

이와 더불어, 외부 발코니 설치높이 제한, 단열성능 강화 여부, 방화 및 피난 공간으로서 외부 발코니 활용, 낙하물에 대한 안전 시설에 대해 검토하고 정책적으로 고려해야 하는 사항에 대해 제시하였다.

이러한 외부 발코니의 도입은 주택정책과 시장에서의 영향과 파급효과가 크다고 판단되는 만큼 점진적이고 단계적인 적용과 도입이 필요할 것으로 보인다. 그리하여 신도시에서의 시범사업이나, 공공주택 건설시, 특화가 필요한 지구단위계획 구역 등에서 우선적으로 도입·적용을 해 볼 것을 제안한다.

주제어

포스트 코로나, 외부 발코니, 주거용 건축물, 규모 및 형태 기준

차례 CONTENTS

제1장 서론

1. 연구의 배경 및 목적	1
1) 연구의 배경	1
2) 연구의 목적	4
2. 연구의 범위 및 방법	5
1) 연구의 범위	5
2) 연구의 방법	5
3. 선행 연구 검토 및 차별성	6
1) 관련 선행 연구	6
2) 본 연구의 차별성	7

제2장 발코니 관련 개념 및 제도 검토

1. 발코니의 개념 및 기능 검토	11
1) 국내 법규 등에서의 정의	11
2) 건축용어사전에 따른 발코니 등 개념 정의	13
3) 주거용 건축물에서 발코니의 기능과 취지	15
2. 관련 법제도 현황 및 변화	18
1) 발코니 관련 기준 및 제도	18
2) 발코니 면적 산정 기준의 변천	20
3) 제도 변천에 따른 공동주택 평면 변화	22
3. 주거용 건축물 발코니의 문제점	24

제3장 국내외 발코니 규정 및 사례

1. 국내 주거용 건축물의 발코니 사례	27
1) 사적 외부 공간의 유형 구분	27
2) 발코니 일부분의 비확장 또는 바닥면적에 포함하는 유형	28
3) 하층 세대 지붕을 외부 공간으로 활용하는 유형	29

2. 해외 발코니 관련 규정 및 활용 사례	31
1) 싱가포르	31
2) 미국 뉴욕	34
3) 영국 런던	36
4) 일본	38
5) 이탈리아 로마	41
6) 독일	42
7) 네덜란드	45

제4장 외부 발코니 도입을 위한 시뮬레이션 및 모델 구상

1. 시뮬레이션의 개요	49
2. 외부 발코니 시뮬레이션 검토	50
1) 외부 발코니의 규모 검토	50
2) 외부 발코니의 형태 검토	53
3) 외부 발코니의 연속 설치 제한 검토	55
4) 외부 발코니 설치에 따른 인동거리 검토	57
3. 적정 외부 발코니 모델 구상	58
1) 주거용 건축물에 설치 가능한 적정 발코니 모델	58
2) 주거용 건축물 유형별 적정 발코니 모델	58
4. 외부 발코니 설치를 위한 기술적 검토	60
1) 신축 건물에 대한 설치 검토	60
2) 기존 건물 또는 리모델링 시 설치 검토	61

제5장 정책 제언

1. 제도개선 방안	63
1) 건축법 시행령 개정	63
2) 외부 발코니 설치 기준 제정	63
3) 외부 발코니 실내 공간화 관리·감독	65
4) 안전 및 성능 문제 고려	66
2. 단계적 도입 방향 및 기대 효과	68
3. 향후 과제	70

참고문헌	71
------	----

표차례

LIST OF TABLES

[표 1-1] 선행연구와의 차별성	7
[표 2-1] 사용자 측면에서 발코니의 기능과 활동 유형	15
[표 2-2] 서울시 발코니 설치 제한 완화기준	19
[표 2-3] 발코니 면적산정 관련 건축법 변화	21
[표 2-4] 연대별 아파트 평면 발코니의 특징	22
[표 2-5] 연대별 아파트 평면 발코니의 특징	23
[표 2-6] 가구원수별 주거사용면적의 국가 간 비교	25
[표 3-1] 해외 국가별 발코니 규정 및 세부 내용 요약	48
[표 4-1] 발코니 돌출 규모 별 시뮬레이션 검토	51
[표 4-2] 건축법의 일조권 기준에 따른 시간대별 분석	54
[표 5-1] 건축법 시행령 개정(안)	64
[표 5-2] 외부 발코니 설치기준 제정(안)	64
[표 5-3] 현행 이행강제금 부과 기준	66
[표 5-4] 외부 발코니 제도의 시범적 적용 대상	69

그림차례 LIST OF FIGURES

[그림 1-1] 언택트 소비 관련 통계지표	2
[그림 1-2] 우리나라의 다양한 발코니 활용 사례	3
[그림 1-3] 해외에서의 코로나시대 발코니 활용 사례	3
[그림 1-4] 해외 주거 건축물의 발코니	4
[그림 1-5] 연구의 흐름	9
[그림 2-1] 발코니, 노대, 복도(전실, 홀) 구분	12
[그림 2-2] 발코니의 유형 구분	13
[그림 2-3] 건축용어사전에 따른 발코니	13
[그림 2-4] 베란다의 유형 구분	14
[그림 2-5] 테라스의 유형 구분	14
[그림 2-6] 코로나-19 발생 이후 발코니 이용 변화 사례	17
[그림 2-7] 행정중심복합도시 지구단위계획에서 제시하고 있는 발코니 유형 및 조성 예시	20
[그림 2-8] 현행 발코니의 옥외공간 활용성 한계	24
[그림 3-1] 상품성 향상을 위한 외부 발코니 설치 사례	28
[그림 3-2] 서울시 외부 발코니 설치 사례	28
[그림 3-3] 발코니 설치가 금지된 오피스텔의 외부 공간 조성 사례	29
[그림 3-4] 지구단위계획의 입면특화계획에 따른 발코니 조성 사례	30
[그림 3-5] 대형평형 고급형 공동주택의 외부공간 도입 사례	30
[그림 3-6] 싱가포르 발코니 설치 규정에 따른 형태 특성	33
[그림 3-7] 싱가포르의 발코니 활용 사례	33
[그림 3-8] 미국 뉴욕의 발코니 활용 사례	35
[그림 3-9] 영국 런던의 발코니 활용 사례	37
[그림 3-10] 발코니 크기 및 인접한 주호 사이의 격자판 폭	38
[그림 3-11] 가나가와현의 바닥면적에 산입하지 않는 발코니 규정	39
[그림 3-12] 가나가와현의 바닥면적에 산입되는 발코니 규정	40
[그림 3-13] 일본 발코니 설치 기준에 따른 형태 특성	40
[그림 3-14] 일본의 발코니 활용 사례	41
[그림 3-15] 독일 브란덴부르크의 발코니 형태 규정	42

[그림 3-16] 기준면적(상)과 바닥면적(하)에 따른 면적 산정 구분	43
[그림 3-17] 독일 발코니의 형태 특성	44
[그림 3-18] 독일의 발코니 활용 사례	44
[그림 3-19] Houten 규칙에서의 발코니, 로지아 및 옥상테라스의 구분	46
[그림 3-20] 네덜란드 암스테르담 아파트 평면의 발코니 규모	47
[그림 3-21] 네덜란드의 발코니 활용 사례	47
[그림 4-1] 건축법에 따른 길이와 폭 개념 정의	50
[그림 4-2] 발코니 폭 별 활용 예시	52
[그림 4-3] 외부 발코니 형태 기준 검토	53
[그림 4-4] 발코니 간 이격거리 유무에 따른 시뮬레이션 검토	56
[그림 4-5] 발코니 수직 연속 설치 방지를 위한 시뮬레이션 검토	56
[그림 4-6] 인동거리에 따른 외부발코니 설치 가능 여부 검토	57
[그림 4-7] 기존 발코니 부분에 외부 발코니를 설치하는 유형	58
[그림 4-8] 아파트, 다세대·다가구 등 소형 주택에서의 외부 발코니가 설치된 모델	59
[그림 4-9] 단독주택에서 외부 발코니가 설치된 모델	59
[그림 4-10] 외부 발코니 설치 시 열교 성능 기술 사례	60
[그림 4-11] 기축·리모델링시 설치 가능한 pre-fabricated 발코니	61
[그림 5-1] 개방성을 고려한 발코니 안전망 설치 사례	68

제1장 서론

1. 연구의 배경 및 목적
 2. 연구의 범위 및 방법
 3. 선행 연구 검토 및 차별성
-

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구의 배경

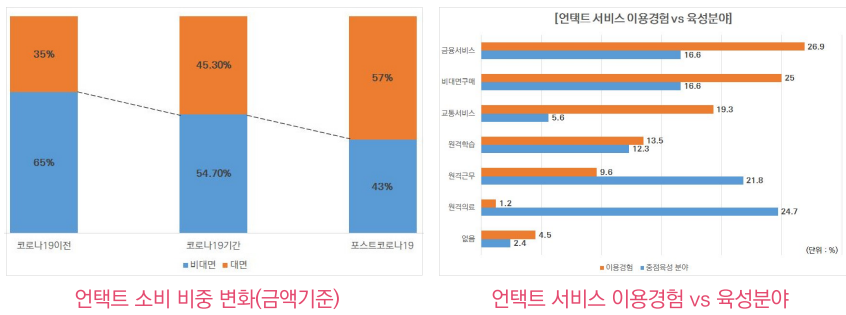
□ 코로나-19에 따른 건축과 도시공간의 영향과 변화

- 전 세계적으로 코로나-19가 단기적 충격을 넘어 정치·경제 전반과 세대에 걸친 격변이 초래되고 있음
 - 대다수 건축물이 감염증에 대응 가능한 건축적 장치를 갖추지 않아 행정업무 시설을 제외한 교육시설, 문화집회, 체육시설 등은 잠정적으로 운영이 중단되고 있음
- ‘사회적 거리두기’로 인해 외부 활동의 억제 등으로 주택에 머무는 시간이 증가하고 있음
 - 한 설문에서는 코로나 이후 집에서 보내는 시간이 증가했다는 응답자(41.6%)가 감소했다는 응답자(11%)에 비해 월등히 높다는 결과가 나타남¹⁾
- 코로나 이전에서 주거공간은 출근 전, 퇴근 후 휴식을 위한 장소로서의 기능

1) 시장조사전문기업 엠브레인 트렌드모니터가 스마트폰을 사용하는 전국 만19~59세 성인 남녀 1000명을 대상으로 ‘집’의 의미와 ‘홈 루덴스(Home Ludens)족’, 그리고 ‘홈 인텔리어’ 관련 실시한 인식 조사 결과

이 주요하였다면, 코로나 시대에는 재택 근무, 온라인 수업 등 집에서의 활동 프로그램이 증가하고 다양화되고 있음

- 비대면 접촉을 극대화하는 생활방식의 변화와 휴식을 위한 ‘집’뿐만이 아닌, 근무하는 ‘집’으로의 패러다임이 변화하고 있음
- 재택근무, 온라인 학습이 시행되고 가정에 머무는 시간이 증대하면서 홈코노미2)와 언택트 서비스가 증가하고 있음
- 실내에서 근무·학습·취미활동 등을 해결하는 ‘올인룸’ 문화, 24시간 물류 플랫폼화로 인한 배달전성시대가 도래하고 있으며, 온라인 쇼핑 활성화 등 언택트 소비문화가 확산되고 있음



[그림 1-1] 언택트 소비 관련 통계지표

출처: 배영임(2020), 코로나19, 언택트 사회를 가속화하다, 경기연구원, p.13.

□ 코로나-19에 의한 재택근무·원격업무의 확산 및 주거공간의 쓰임새 변화

- ‘사회적 거리두기’ 지침 이행을 위한 도시 밀도 패러다임이 변화되고, 기존의 공간을 초월하는 공간서비스 창출이 요구되고 있음
 - 가정에서의 활동시간이 확대됨에 따라 발코니, 테라스의 활용을 통한 한국식 아파트의 폐쇄적인 공간구조 변화에 대한 요구가 나타나고 있음
- ‘집콕’과 ‘홈트’, ‘홈콕’ 트렌드가 대거 확산되며 집의 용도와 의미가 다양해짐에 따라 바깥 자연환경을 대체할 수 있는 발코니, 테라스 등의 공간이 부각되고 있음
 - 발코니를 확장하여 단순히 실내공간으로 사용하는 방식과 달리, 놀이공간, 라운지, 화단 등 다채로운 공간으로 활용하는 사례가 증가하고 있음

2) 집(home)과 경제(economy)의 합성어로, 집에서 소비 활동이 이뤄지는 데 따른 경제 현상으로 홈트레이닝(운동), 홈강스(휴가), 홈술(음주), 홈뷰티(미용), 홈쿠킹(요리), 홈카페(차), 홈캠핑(야영) 등이 대표적인 홈코노미 활동

- 최근 발코니에서 화분, 화단 등을 가꾸길 희망하는 사용자가 증가하며, 확장된 발코니에 추가로 화단을 가꾸는 수요도 늘어나고 있음

- 발코니가 설치된 아파트에서의 활용 행위 조사를 한 결과, '전면 발코니'에서는 화분 재배 및 실내 정원(79.8%), 세탁물 건조를 위한 공간(74.4%)으로 주로 사용, '후면 발코니'에서는 쓰레기 분리수거(66.3%), 의류 세탁(54.6%) 공간으로 주로 사용했으며, '방 발코니'는 아이 놀이 공간(30.0%), 차를 마시거나 담소하는 공간(16.0%)으로 사용³⁾



발코니를 놀이공간으로 꾸민 사례



발코니를 라운지로 활용한 사례



확장 발코니에 휴게공간 설치 사례

[그림 1-2] 우리나라의 다양한 발코니 활용 사례

출처: (좌) 한샘인테리어 홈페이지. www.hanssem.com/my/vrHouses/vrHousesDetail.do?vrHousesId=347 (검색일: 20.10.10.)

(중) 주택저널 홈페이지. www.jutek.kr/user/search/goSearchColumn.do?BBS_NUM=7051 (검색일: 20.10.10.)

(우) 집데코 홈페이지. www.zipdeco.co.kr/hs/story/View.do?category=&mngldx=1482 (검색일: 20.10.10.)

- 해외에서는 코로나에 따른 격리 극복을 위해 식물 재배를 통한 휴식, 이웃과 함께 하는 운동, 악기 연주 공간으로 발코니를 활용하고 있음



식물과 함께하는 휴식 공간



이웃과 함께 운동하는 공간



악기를 연주하는 공간

[그림 1-3] 해외에서의 코로나시대 발코니 활용 사례

출처: (좌) Mitteldeutsche Zeitung 온라인 판. <https://www.mz-web.de/leben/verbraucher/gut-z-wissen-diese-pflanzen-sind-auf-dem-balkon-nicht-erlaubt-32441222> (검색일: 20.11.05.)

(중) Laura Hutton, Fabian Bimmer(2020). Images of the Day. THE IRISH TIMES. 3월 26일 기사.

<https://www.irishtimes.com/news/ireland/irish-news/images-of-the-day-1.4213250> (검색일: 20.11.05.)

(우) AFP(2020). How balcony stars all over France spread joy during coronavirus lockdown. THE LOCAL. 4월 2일 기사.

<https://www.thelocal.fr/20200402/how-balcony-stars-all-over-france-spread-joy-during-coronavirus-lockdown> (검색일: 20.11.05.)

3) 이소영, 이명식(2008), 화재피난 방안 수립을 위한 공동주택 거주자의 발코니 사용실태 조사, 한국생활과학회지 제17권 3호, pp.541-552

- 미디어를 통해서도 해외 주거 건축물에 마련된 발코니의 옥외공간으로서의 기능과 효과가 소개되고 있으며, 코로나 시대 공동주택에서의 발코니 공간의 필요성과 욕구가 커지고 있음



발코니 노래 무대



싱가포르 아파트의 옥외 발코니

[그림 1-4] 해외 주거 건축물의 발코니

출처: (좌) 중앙일보(2020). 바람과 햇볕 만나는 공간, 발코니와 테라스가 고프다. 6월 8일 기사(검색일: 20.10.15.) / (우) SBS뉴스(2020). [친절한 경제]코로나 시대, '살고 싶은 집' 기준 바뀐다. 6월 10일 기사(검색일: 20.10.15.)

2) 연구의 목적

□ 포스트 코로나에 대응하는 신 주거공간으로서의 발코니 재조명

- 발코니를 매개로 사람들이 연결되고 SNS를 통해 다시 확산되는 등 사회적 공간으로서의 발코니 기능이 재조명되고 있음⁴⁾
 - 발코니에서 공연하고 이웃들이 아래층에서 관람하거나, 아래층에서 공연하고 발코니에서 관람하는 사례가 다수 나타나며 이는 다시 유튜브, SNS를 통해 전 세계로 공유
- 구글 트렌드 분석에 따르면 '발코니'에 대한 검색량은 코로나 발생 이후 증가한 것으로 나타나며, 관련 검색어로 'marathon on balcony', 'Italy balcony singing' 등 코로나 이후 발코니에서의 행위가 표출
- 포스트 코로나-뉴노멀 시대에는 건축물 내 옥상정원, 테라스, 발코니 등 오픈 스페이스에 대한 수요가 증가할 것으로 예측⁵⁾

4) Vittoria Traverso(2020). Why do balconies inspire us?. BBC. 11월 5일 기사/ Reuters(2020). Quarantine culture from rooftops, balconies. THE · ECONOMIC TIMES. 4월 7일 기사/ Guillaume Frouin(2020). Beating lockdown inertia: French city-dwellers keep fit on balconies. REUTERS. 3월 28일 기사

5) 김성준,오성훈,허재석(2020), “포스트코로나-뉴노멀시대의 건축·도시공간의 변화예측과 우리나라 가로 및 보행환경 정책에의 시사점”, 건축공간연구원

□ 옥외공간으로서의 발코니 도입 및 활성화를 위한 건축적 검토와 정책 제안

- 본 연구에서는 코로나-19 등 감염증으로 인한 생활행태 및 거주공간의 요구 변화 등을 수용할 수 있는 외부 발코니의 기능 및 활용 가능성을 검토하는 것이 주요한 목적임
 - 문헌 및 사례 연구를 통해 국내 여건에 맞는 적정 기준 및 적용 방향 설정
- 공동주택 등 설치 대상별 시뮬레이션을 통한 모델 구상
 - 옥외 공간으로서의 적정 외부 발코니 규모, 형태에 대한 건축적 검토 및 안전 등 고려사항에 대한 기술적 분석
- 생활행태 및 거주공간의 요구 변화 등을 고려한 안전하고 건강한 공간으로서의 발코니 도입 및 활성화 방향 제안
 - 주거용 건축물의 외부 발코니 도입을 위한 기준을 마련하고, 활성화를 위한 제도 개선 방향 제시

2. 연구의 범위 및 방법

1) 연구의 범위

- 건축법 시행령 제2조에서 정의하고 있는 ‘발코니’와 제119조에서 면적 등의 산정을 위해 확대 규정하고 있는 ‘노대등’을 포함
- 본 연구에서는 발코니 설치의 필요성이 높은 주거용 건축물을 대상으로 외부 발코니의 도입 가능성을 검토하고, 적정 모델의 구상과 활성화를 위한 제도적 방안을 모색하고자 함

2) 연구의 방법

□ 관련 법제도 검토 및 사례 조사

- 국내 발코니 확장 관련 제도 및 변화 검토
 - 「발코니 등의 구조변경절차 및 설치기준」의 제정 및 개정 사항 등을 검토하여 현행 법제도에서의 발코니 설치 기준 및 변천 사항 파악

- 「서울시 건축물 심의기준」 등 지자체에서 별도로 운용하고 있는 발코니 설치 관련 제도 검토
- 해외에서 운용중인 발코니 관련 설치 기준 조사

□ 발코니 조성 사례 및 전문가 의견 조사

- 발코니 확장으로 인한 평면 변화 및 특성 분석을 통해 현행 발코니 확장 등 제도 및 활용에 따른 문제점 도출
- 국내외 발코니 특화설계 사례 및 공간 활용 우수사례 조사
- 현행 발코니 확장 제도 개선 및 공동주택 도입 및 활성화를 위한 전문가 의견 조사

□ 건축 시뮬레이션 및 모델 구상

- 옥외공간으로서의 활용성을 고려한 적정 발코니 면적 및 형태 시뮬레이션 검토
 - 휴식, 모임, 자연과의 접촉 등 옥외활동을 영위할 수 있는 최소 면적 검토 및 시뮬레이션
 - 공동주택 및 다가구·다세대 주거형태에 설치 가능하고 공간 확보에 효율적인 발코니 형태 검토 및 시뮬레이션
- 발코니 설치에 따른 도시주거 적정 여부 검토 및 모델 구상
 - 돌출형 발코니 설치에 따른 단지계획 모델 검토 및 모델 구상
 - 발코니 설치를 위한 계획수단 검토 및 제도 개선 제안

3. 선행 연구 검토 및 차별성

1) 관련 선행 연구

- 주거용 건축물의 발코니 관련 연구는 대부분 발코니 확장과 관련한 논의가 이루어져 옴
 - 확장 허용 이후 2000년대 연구는 공동주택의 발코니의 변화과정을 분석하여 그 의미를 해석하는 연구(지수인, 2009)와 발코니 확장의 제도적 문제점을 분석하거나(김철희·박진철, 2008) 확장 발코니 도입 이후 평면 특성을 분석하여

(박경옥·이상운, 2008) 제도적 보완점을 제시한 연구 등

- 최근 2010년대의 연구는 확장에 따라 나타난 변화를 다양한 측면에서 분석하여 변화 특성을 해석하거나, 대안을 제시하는 연구가 주를 이룸
 - 거주자인식과 사용실태측면(변현미·한정원, 2014)의 변화와 단위세대 평면 구성 변화를 국민주택규모의 적정성 측면(최권중·진정, 2015)과 비확장 평면의 불합리성 측면(신현수·김동훈, 2018)에서 분석한 연구, 단위세대 변화 특성을 주동의 변화와 함께 수요자 만족도와 관련하여 분석한(윤효진, 2019) 연구 등
 - 도시밀도 변화 측면에서 분석하고 대안을 제시하는 연구(이범훈·장동민, 2018), 부동산 가치 측면에서 분석하여 세금정책과 연계한 정책 대안을 제시하는 연구(김진유, 2019) 등
- 공동주택의 사적 외부공간으로서 해외 사례를 분석한 연구(김현주, 2020) 등 발코니 본연의 기능과 취지에 대한 논의도 있음
- 대부분의 연구에서 발코니를 현재와 같이 실내공간으로 활용하는 것이 아닌 외부공간화를 주장

2) 본 연구의 차별성

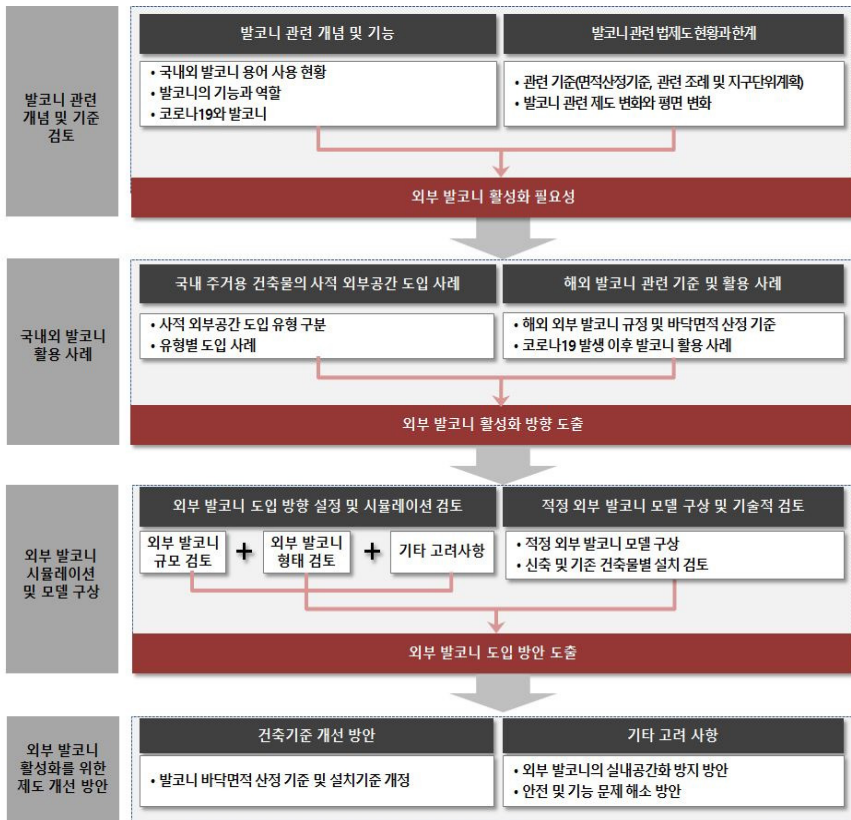
- 발코니를 대상으로 수행된 관련 선행연구들에서는 발코니 확장의 제도적 보완점을 제시한 연구와 확장형 발코니 거주자의 인식과 사용실태를 조사한 연구, 그리고 비확장 평면의 불합리성, 부동산 가치 분석 연구들이 주요하였음
- 본 연구에서는 최근 코로나 시대의 상황과 여건 변화를 고려하고, 이러한 차원에서 노대등의 옥외공간으로서 발코니의 기능과 건축적 검토가 이루어진다는 점에서 선행 연구들과 차별성을 가짐

[표 1-1] 선행연구와의 차별성

구 분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	-(과제명) 아파트 발코니 확장의 법규와 문제점 분석을 통한 제도적 개선 방안	- 발코니 관련 법규가 변화해 온 과정 파악 및 확장 원인 이해	- 발코니의 개념 설정 - 발코니 확장이 이루어지기 까지 법규 변화 조사
	-(연구자) 김철화·박진철(2008) -(연구목적) 발코니 관련 법규와 연구를 분석하여 발코니 확장의 법규적 보완방법 강구	- 발코니 확장이 가져오는 문제점을 여러 실험 사례를 통해 파악 및 종합	- 발코니 확장이 생기는 문제점 도출 - 발코니 확장이 실내 환경에 미치는 영향 실험

구 분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요 연구내용
	-(과제명) 아파트 확장형 발코니에 대한 거주자 인식 및 사용실태 연구 -(연구자) 변현마·한정원(2014) -(연구목적) 확장형 발코니 거주자 인식 및 사용실태를 조사, 적절한 주거공간 계획 기초자료 구축	- 문헌 고찰 및 선행연구 분석 - 아파트 대상지 실태조사: 현장조사 및 설문조사	- 발코니 공간적 특성 및 변화 과정 관련 자료조사 - 부산 강서구 아파트 대상 평면도 분석 및 현장조사 - 설문조사: 확장형 발코니에 대한 인식 조사
	-(과제명) 공동주택 사적 외부공간의 계획적 특성 -(연구자) 김현주(2020) -(연구목적) 공동주택에서 사적 외부공간의 내·외부, 사·공, 개인·공동사이 매개적 역할과 특수성에 주목하여 계획적 특성을 도출	-선행연구 및 문헌자료 조사 -이론적 고찰을 바탕으로 분석의 틀 작성 -유럽에서 2000년 이후 공동주택사례 분석	-사적외부공간과 매개공간에 대한 정의 및 특성 분석 -유럽 적응형 공동주택 사례 분석 -사적 외부공간의 계획적 특성 도출
	-(과제명) 국민주택(전용85㎡이하) 아파트평면의 변화에 대한 연구 -(연구자) 최권중·진정(2015) -(연구목적) 새로운 유형의 단위평면 분석 및 변화되는 세대규모 규명, 국민주택 단위세대의 적정규모에 대한 재검토	-‘아파트 백과’에 수록된 국민주택 평면 유형 참조 및 표본조사 -수도권 등 신도시에 건립하고 있는 평면 자료 참고 -검증자료로 주거실태조사 결과 참조 및 인용	-국민주택규모 단위세대평면의 시대별 변천사 조사 -국민주택 규모 단위세대 전용면적과 서비스 공간의 크기가 설계방식에 따라 달라지는 내용 조사 -법제도 변화와 기술향상에 따른 단위세대 평면구성 특징 연구
	-(과제명) 발코니 확장 합법화 이후 건축 밀도의 변화 -(연구자) 이범훈·장동민(2018) -(연구목적) 인천광역시 도시정책과의 관계의 기초자료 구축, 현 지구단위계획의 밀도 관리 지침에 문제제기	-아파트 평면도 비교분석을 통한 건축 밀도의 구체적인 변화 파악 -동일한 지역에 건설된 사례로 한정하여 분석 -실제사례 대상의 밀도 상승 추세를 실증적으로 분석	-발코니의 다양한 정의 및 특징 분석 -발코니확장에 대한 실질적 밀도 문제의 이론적 고찰 -인천시 송도국제도시 밀도 분석
	-(과제명) 아파트 발코니면적의 시계열적 변화와 내재가치 추정에 관한 연구 -(연구자) 김진유(2019) -(연구목적) 지난 아파트 발코니 면적 시계열적 분석, 발코니면적 증가 시점 확인	-발코니 확장에 관한 선행연구 분석 -준공된 아파트 표본조사 -아파트 가격자료 참고	-1983~2016 준공된 서울시 아파트 310개 표본에서 시기별 발코니 면적 변화 파악 -헤도닉 모형 추정 및 발코니 내재가치 추정 -주택정책 변화와 시장변화

구 분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요 연구내용
	및 원인 해석, 발코니 내재 가치 추정		측면에서의 발코니 면적 증가시점 원인 해석
본 연구	-(과제명) 포스트 코로나에 대응한 발코니 활성화 방안 연구 -(연구목적) 포스트 코로나 시대를 위한 발코니 활용 확대 방안 및 주거환경 개선 방향 제시	-현행 발코니 관련 제도 변화와 이용 현황 파악을 통한 발코니 활용의 문제점 도출 -국내외 발코니 활용 우수사례 조사 및 전문가 의견 조사 -발코니 적정규모 및 구조 도출을 위한 시뮬레이션 실시	-발코니 관련 제도 및 이용 실태 점검을 통한 문제점 도출 -국내외 발코니 활용 우수사례 조사, 적정 발코니 시뮬레이션 및 예산안 제시 -발코니 활용 방안 및 건축기준 개선 방향 제안



[그림 1-5] 연구의 흐름

출처 : 연구진 작성

제2장 발코니 관련 개념 및 제도 검토

1. 발코니의 개념 및 기능 검토
 2. 관련 법제도 현황 및 변화
 3. 주거용 건축물 발코니의 문제점
-

1. 발코니의 개념 및 기능 검토

1) 국내 법규 등에서의 정의

□ 건축법에서의 정의(시행령 제2조)

- 건축법 시행령 제2조에서는 발코니를 “건축물의 내부와 외부를 연결하는 완충공간으로서 전망이나 휴식 등의 목적으로 건축물 외벽에 접하여 부가적으로 설치되는 공간으로 정의
- 또한 필요시 거실·침실·창고 등의 용도로 사용할 수 있도록 규정함으로써 발코니 확장을 통한 실내공간화를 허용하고 있음

건축법 시행령 제2조(정의) 제14호

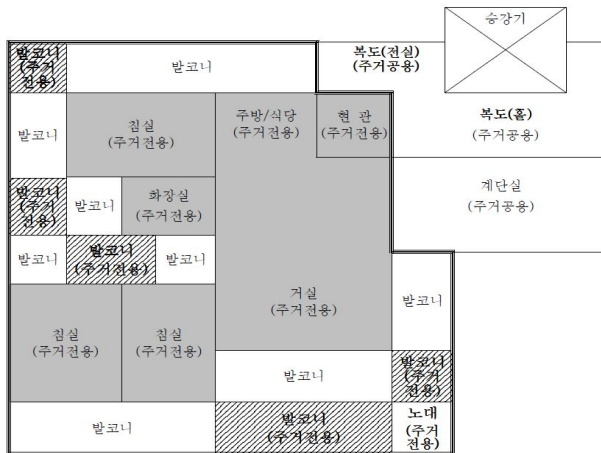
“발코니”란 건축물의 내부와 외부를 연결하는 완충공간으로서 전망이나 휴식 등의 목적으로 건축물 외벽에 접하여 부가적으로 설치되는 공간을 말한다. 이 경우 주택에 설치되는 발코니로서 국토교통부장관이 정하는 기준에 적합한 발코니는 필요에 따라 거실·침실·창고 등의 용도로 사용할 수 있다.

□ 서울시 건축물 심의기준(제3조)에서의 정의

- 서울시 건축물 심의기준 제3조에서는 발코니를 유형화하고 그에 대한 정의를 제시하고 있음
 - 개방형 발코니: 설치된 발코니의 직상에 슬래브가 없는 형태의 발코니
 - 돌출형 발코니: 주동 외벽면에서 일부 발코니가 돌출된 형태로서 폭 1미터 이상으로 직상에 슬래브가 있는 것. 수직으로 연속하여 3세대 이하로 할 수 있음
 - 돌출개방형 발코니: 돌출형 발코니로서 직상에 슬래브가 없는 형태의 발코니

□ 주거용 건축물에서 발코니 확장에 따른 발코니, 노대 등의 쓰임과 구분

- 2006년 발코니 확장 합법화 이후 마련된 「공동주택의 발코니 설계 및 구조변경 업무처리 지침」에서는 주택 평면을 구성하는 발코니, 노대, 복도(전실, 홀)를 구분하고 있음
 - 발코니 바닥면적: 건축법상 바닥면적에 포함되는 1.5미터 초과된 “발코니 및 노대 등”은 주택법상 주거전용면적으로 산입함
 - 노대, 전실 등: 발코니에 해당하지 아니한 노대, 전실 등은 완충공간, 주거공용공간 등으로 구조변경을 불허함



- 발코니: 구조변경 허용 부분
(빋금친 부분: 1.5m 초과한 발코니로써 당해 세대가 단독사용·관리하는 주거전용면적임)
- 노대: 건축법상 발코니로 인정되지 아니하는 부분으로써 구조변경·칸막이 설치 불허 부분

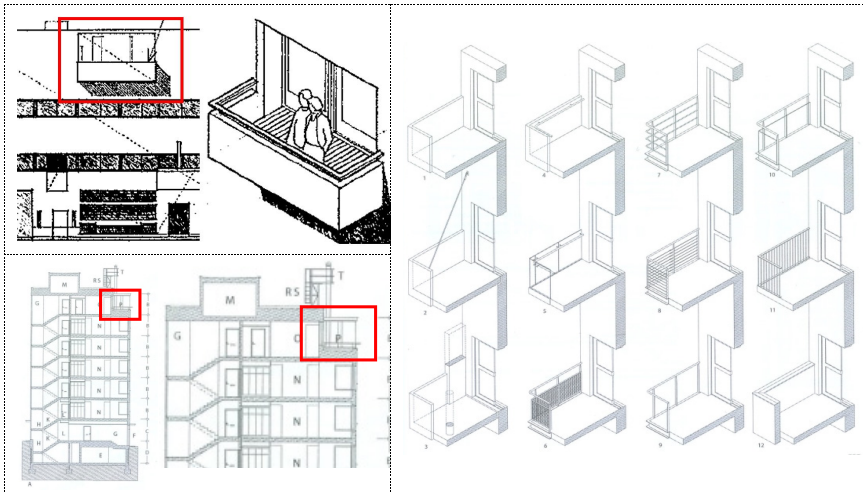
[그림 2-1] 발코니, 노대, 복도(전실, 홀) 구분

출처: 국토교통부 「공동주택의 발코니 설계 및 구조변경 업무처리 지침」, p.1

2) 건축용어사전에 따른 발코니 등 개념 정의

□ 발코니(Balcony)

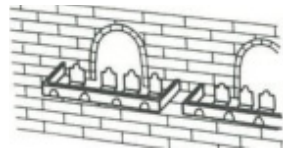
- (해외) 건물 벽에서 돌출되어 난간(railing)에 의해 둘러싸인, 올려진 단⁶⁾
 - 건물의 외부 면에서 돌출된 접근 가능한 실외 또는 유리가 끼워진 난간 플랫폼으로, 종종 레크리에이션 용도로 사용되는 공간



[그림 2-2] 발코니의 유형 구분

출처: (좌 상단) Francis D.K. Ching(2012), A Visual Dictionary of Architecture, Second Edition, p.6;
(좌 하단, 우) Nikolas Davies & Erkki Jokiniemi(2008), Dictionary of Architecture and Building Construction, p.550, p.537

- (국내) 건물의 벽면에서 돌출하고, 지붕 또는 천장은 없으나 실내 생활의 연장으로서 이용할 수 있는 바닥 부분⁷⁾
 - 종류로는 극장이나 강당 등에 있는 2층 부분 이상의 좌석, 공동주택 등의 세탁물 건조대, 화분 받침 등으로서 외부에 돌출한 부분 등이 있음



[그림 2-3] 건축용어사전에 따른 발코니

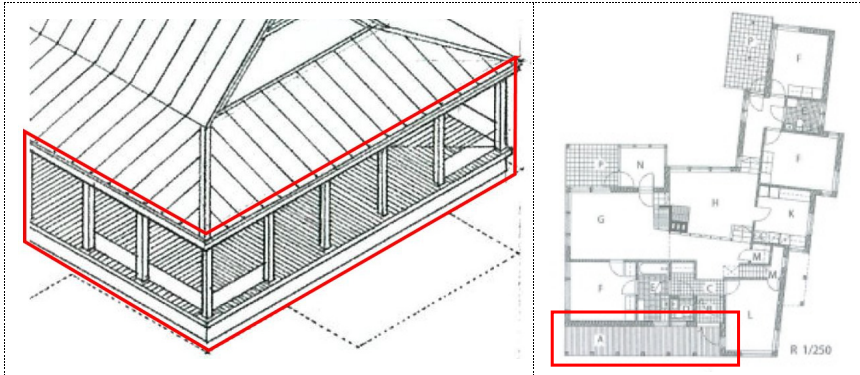
출처: 현대건축관련용어편찬위원회 (2008), 「AR+건축용어사전」, p.58, 성안당

6) Francis D.K. Ching, A Visual Dictionary of Architecture, Second Edition, 2012;
Nikolas Davies, Erkki Jokiniemi, Dictionary of Architecture and Building Construction, 2008

7) 현대건축관련용어편찬위원회, 「AR+건축용어사전」, 2008, 성안당

□ 베란다(Veranda)

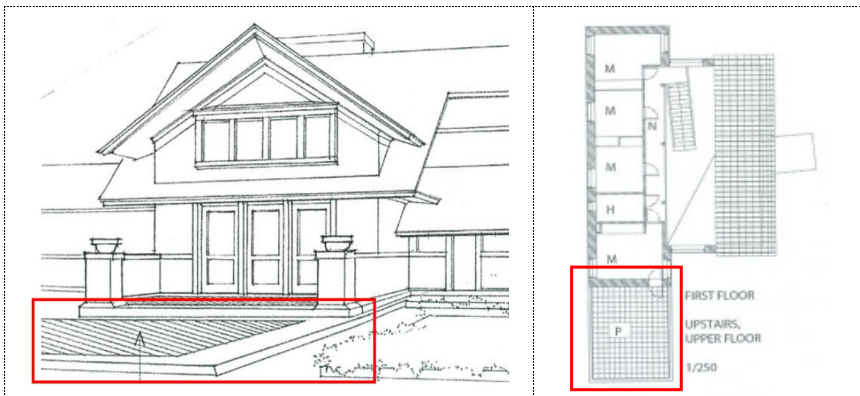
- (해외) 주로 집의 앞면과 측면을 따라 뻗어 있으며, 지붕이 있고 난간으로 부분적으로 둘러싸여 있는 크고 열린 현관 부분
 - 지붕이 있는 열린 공간, 테라스 또는 현관은 건물의 측면 또는 전면을 따라 피난처와 그늘을 제공하는 공간
- (국내) 양식 건축의 외부에 돌출한 툇마루와 같은 곳



[그림 2-4] 베란다의 유형 구분

출처: (좌) Francis D.K. Ching(2012), A Visual Dictionary of Architecture, Second Edition, p.17;
(우) Nikolas Davies & Erkki Jokiniemi(2008), Dictionary of Architecture and Building Construction, p.542

□ 테라스(Terrace)



[그림 2-5] 테라스의 유형 구분

출처: (좌) Francis D.K. Ching(2012), A Visual Dictionary of Architecture, Second Edition, p.17;
(우) Nikolas Davies & Erkki Jokiniemi(2008), Dictionary of Architecture and Building Construction, p.546

- (해외) 집이나 건물에 연결되어 있고, 야외 생활공간으로 사용되는, 개방되고 주로 바닥포장이 된 공간
 - 산책이나 여가를 위해 정원, 공원, 건물 등에서 튀어 나온 외부 표면 또는 플랫폼 또는 장식된 계단과 난간이 있는 큰 건물이나 저택 정면에 튀어나온 외부 구역
- (국내) 지상면보다 한단 높은 인공 또는 자연의 평탄부

3) 주거용 건축물에서 발코니의 기능과 취지

□ 사용자 측면에서의 기능

- 국내외 건축용어사전, 건축법 정의에 따른 핵심 기능으로서 조망과 휴식
- 세탁, 건조, 수납 등 유틸리티기능
- 정원 가꾸기, 운동, 놀이 공간 등 취미 및 작업 공간
- 화재의 확산 방지 및 대피 공간으로서의 기능
- 최근 생활양식 변화와 코로나 19로 인해 주거공간에서의 체류시간이 길어지면서 조망과 휴식, 취미 및 작업 공간으로서의 기능 강화

[표 2-1] 사용자 측면에서 발코니의 기능과 활동 유형

구분	활동 유형
조망과 휴식	체류, 휴식, 일광욕, 조망, 식사, 취침 등
유틸리티기능	보관·수납, 세탁, 세탁물 건조, 침구건조, 쓰레기 보관, 식품저장, 신발달기, 옷 먼지 털기, 다림질, 수리·수선 등
취미 및 작업 공간	화초·채소·과일·약초 가꾸기, 동물기르기, 명상, 독서, 놀이, 운동 등
안전	화재 대피, 상층 연소 확대 방지

출처: 지수인(2009), 한국아파트발코니의 변천특성에 관한 연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문, pp.42-70을 참고하여 재구성

□ 건축적, 공간적 특성 및 의미

- 사적 외부공간으로 인식되며 특히 공동주택에서는 외부를 대체하는 공간으로 인식⁸⁾

8) 지수인. (2009). 한국아파트발코니의 변천특성에 관한 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문. pp.39-40

- 내부와 외부를 잇는 중간적 위치이자, 실내의 연장공간으로 인식
 - 거주공간의 개념을 실내의 거실 공간으로 한정하는 것이 아니라 옥외공간도 주거공간 속에 포함시켜 주거공간의 안과 밖을 유기적으로 연결시키는 매개체⁹⁾
 - 실내공간의 연장부분으로 준 실내라고 할 수 있으며, 실내와 근접되어 있으면서 사실상 옥외공간인 발코니는 창 하나를 사이에 둔 실내의 연장공간¹⁰⁾
- 입면 디자인 요소, 도시경관 형성 요소로서 기능
 - 건축 입면을 구성하는 시지각적 깊이와 그림자 효과를 제공해 주는 대표적 요소¹¹⁾
 - 도시 주거건축의 외형적 표현을 회화적으로 활성화시키고 주거건축이 주변과 유기적인 연결성을 갖도록 해주는 근본적인 도구¹²⁾

□ 코로나와 발코니

- 코로나19로 외부 활동에 제약이 생기면서 주택 내부에서의 외부 공간 활동 욕구가 증가하게 되고, 이는 발코니라는 사적 외부 공간을 통해 발현¹³⁾
- 뿐만 아니라, 발코니를 매개로 사람들이 연결되고 SNS를 통해 다시 확산되는 등 사회적 공간으로서의 발코니 기능이 재조명되고 있음¹⁴⁾
 - 발코니에서 공연하고 이웃들이 아래층에서 관람하거나 아래층에서 공연하고 발코니에서 관람하는 사례가 다수 나타나며, 이는 다시 유튜브, SNS를 통해 전

9) 조성기, 김일진. (1976). 주거학. 서울: 동명사. pp.114-115

10) 지수인. (2009). 한국아파트발코니의 변천특성에 관한 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문. p.34에서 재인용

11) 지수인. (2009). 한국아파트발코니의 변천특성에 관한 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문. p.62

12) 지수인. (2009). 한국아파트발코니의 변천특성에 관한 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문. p.62에서 재인용

13) 유한 빛. (2020). '집콕족' '홈캉스족' 느니... 발코니 홈카페·통창 인기. 조선비즈. 10월 15일 기사; 한은화. (2020). 바람과 햇볕 만나는 공간, 발코니와 테라스가 고프다. 중앙일보. 6월 8일 기사

14) Vittoria Traverso. (2020). Why do balconies inspire us?. BBC. 11월 5일 기사/ Reuters(2020). Quarantine culture from rooftops, balconies. THE · ECONOMIC TIMES. 4월 7일 기사/ Guillaume Frouin(2020). Beating lockdown inertia: French city-dwellers keep fit on balconies. REUTERS. 3월 28일 기사 / AFP. (2020). How balcony stars all over France spread joy during coronavirus lockdown. THE LOCAL. 4월 2일 기사/ 용인시(2020). 코로나19 극복 프로젝트, 우리동네 발코니 음악회. 7월 14일 보도자료

세계로 공유

- 구글 트렌드 분석에 따르면 ‘balcony’에 대한 검색량은 코로나 발생이후 증가한 것으로 나타나며, 관련 검색어로 ‘marathon on balcony’, ‘italy balcony singing’ 등 코로나 이후 발코니에서의 행위가 표출 됨
- 포스트 코로나-뉴노멀 시대에는 건축물 내 옥상정원, 테라스, 발코니 등 오픈 스페이스에 대한 수요가 증가할 것으로 예측¹⁵⁾



[그림 2-6] 코로나-19 발생 이후 발코니 이용 변화 사례

출처: (좌 상단) Guillaume Frouin(2020). Beating lockdown inertia: French city-dwellers keep fit on balconies. REUTERS. 3월 28일 기사. <https://www.reuters.com/article/us-health-corona-virus-france-fitness/ beating-lockdown-inertia-french-city-dwellers-keep-fit-on-balconies-idUSKBN21F0J4> (검색일 : 20.10.20.); (우 상단부터) Tass (2020). Life on the balcony: Coronavirus drives people into new reality. TASS. 4월 16일 기사. <https://tass.com/society/ 1145681> (검색일 : 20.10.16.)

15) 김성준, 오성훈, 허재석. (2020). “포스트코로나-뉴노멀시대의 건축·도시공간의 변화예측과 우리나라 가로 및 보행환경 정책에의 시사점”. 건축공간연구원

2. 관련 법제도 현황 및 변화

1) 발코니 관련 기준 및 제도

□ 「발코니 등의 구조변경절차 및 설치기준」

- 국토교통부 고시로 시행되고 있는 「발코니 등의 구조변경절차 및 설치기준」은 단독주택의 발코니 구조변경 범위, 대피공간 구조, 방화판 또는 방화유리창의 구조, 발코니 창호 및 난간등의 구조, 내부마감재료 등 기준을 규정

□ 바닥면적 산정 기준

- 건축법 시행령 제119조(면적 등의 산정방법)에서는 발코니를 “노대등”에 포함하고, 발코니가 접한 가장 긴 외벽에 접한 길이에 1.5m를 곱한 값을 뺀 면적을 바닥면적에 산입
- 발코니 형태가 일률적이지 않은 경우, 면적에 따른 가중평균으로 산정

건축법 시행령 제119조(면적 등의 산정방법) 제1항 제3호의 나

건축물의 노대등의 바닥은 난간 등의 설치 여부에 관계없이 노대등의 면적(외벽의 중심선으로부터 노대등의 끝부분까지의 면적을 말한다)에서 노대등이 접한 가장 긴 외벽에 접한 길이에 1.5미터를 곱한 값을 뺀 면적을 바닥면적에 산입한다.

□ 「서울시 건축물 심의기준」

- 서울시의 건축물 심의기준 제23조(발코니 및 벽면율)에서는 각 세대별 각 외부 벽면 길이 또는 발코니가 설치되는 벽면의 전체 면적의 30%는 발코니 설치를 제한하도록 규정
- 다만, 다음과 같이 발코니의 본기능을 충실히 디자인에 반영하였다고 인정되는 경우 세대별 각 외부 벽면길이 대비 발코니 삭제 비율을 차등 적용하여 운용 중
 - 주요 입면에 돌출형 또는 확장이 불가능한 개방형 또는 돌출개방형 발코니를 세대별로 설치한 경우. 단, 개방형의 경우 안전을 고려하여 지상 3층 이상 20층 이하에서만 적용
 - 발코니 설치 위치 변화 등을 통해 입면의 다양화를 도모한 경우
 - 주동외벽의 각 면의 벽면율이 50% 이상일 경우

- 리모델링이 쉬운 구조인 경우
- 우수 디자인 공동주택으로 인정을 받은 경우

「서울시 건축물 심의기준」 [별표6]

제23조제2항 단서 조항에 대하여 입면이 차별화 되었다고 건축위원회에서 인정하는 경우에는 다음과 같이 세대별 각 외부 벽면길이 대비 발코니 삭제비율을 차등하여 적용하되, 건축위원회에서 세부기준을 참고하여 탄력적으로 운용하도록 함

[표 2-2] 서울시 발코니 설치 제한 완화기준

완화범위	완화세부기준	완화항목
5%완화 (기준 전체의 25% 삭제)	완화항목 1,2,3의 어느 하나의 기준을 충족한 경우	1. 주요 입면에 확장이 불가능한 돌출형 또는 개방형(20층 이후) 발코니를 설치한 경우(피난·방재)
10% 완화 (기준 전체의 20% 삭제)	완화항목 1,2,3 중 2가지 이상의 기준을 충족한 경우	2. 발코니 설치위치 변화 등을 통해 입면의 다양화를 도모한 경우(디자인)
	완화항목 1,2,3 중 3가지 이상의 기준을 충족한 경우	3. 주동외벽의 각 면의 벽면율이 50% 이상일 경우(에너지)
15% 완화 (기준 전체의 15% 삭제)	완화항목 4의 기준을 충족한 경우 (리모델링이 쉬운 구조)	4. 리모델링이 쉬운 구조인 경우(에너지·탄소 절감) - '100년 아파트'
		5. 우수디자인 공동주택으로 인정받은 경우
20% 완화 (기준 전체의 10% 삭제)	완화항목 4와 1,2,3의 기준 중 어느 하나를 만족하는 경우	
25% 완화 (기준 전체의 5% 삭제)	완화항목 4와 1,2,3의 기준 중 2가지를 만족하는 경우	
30% 전체 완화 (기준 전체의 0% 삭제)	완화항목 4와 1,2,3의 기준을 모두 만족하는 경우	
	완화항목 5의 기준을 충족하는 경우(우수디자인 공동주택)	

출처: 서울시 건축물 심의기준 [별표 6] 세대별 각 외부 벽면길이 대비 발코니 삭제비율 차등적용 세부기준

□ 행정중심복합도시 지구단위계획 시행지침

- 행정중심복합도시에서는 지구단위계획을 통해 공동주택에서의 발코니 설치에 대한 사항을 규정하고 있음
 - 돌출형 발코니를 도입하여 다양한 입면을 조성하거나, 대중교통중심도로변 등 가로벽 구간을 향하는 면의 다양한 입면 조성을 위해 돌출형, 코너형, 니치형 발코니 설치를 권장하고 있음
 - 입면디자인의 특화를 위해 주거동 측벽·배면의 30퍼센트 이상에 개구부(창문 등), 발코니(돌출 및 함입) 등을 설치하도록 규정하고 있음

공동주택용지 내 층수규제구간의 주거동은 저층부, 중층부, 상층부, 옥상 및 지붕으로 구분하여 디자인할 것을 권장한다.

- 중층부는 발코니 디자인(돌출형 발코니 등), 건축물 매스의 분절 등을 통해 다양한 입면을 조성하도록 한다.
- 대중교통중심도로변으로 측벽이 노출될 경우 측벽(돌출)형, 코너형, 니치형 발코니 등을 계획하여 측벽의 입면 다양성 및 변화감을 부여하도록 한다.
- 대중교통중심도로변으로 배면이 노출될 경우 발코니 디자인, 건축물 매스분절 등을 통해 정면과 같은 입면변화를 유도하도록 한다.

“입면특화계획”은 다음의 모든 계획요소를 적용하여야 한다. 다만, 커튼월구조의 입면디자인은 이를 모두 적용한 것으로 본다.

- 측벽특화 : 주거동의 측벽 중 세대수 기준 30퍼센트 이상의 측벽에 개구부(창문 등), 발코니(돌출 및 함입) 등을 설치 [예 : 특화구간 내 단위세대 기준 10개층(측벽세대 10세대)의 측벽이 존재한다면 단위세대 기준 3개층 (3세대)이상의 측벽에 개구부, 발코니 등 설치]
- 배면특화 : 주거동의 배면 중 세대수 기준 30퍼센트 이상의 배면에 발코니(돌출 및 함입) 등을 설치



[그림 2-7] 행정중심복합도시 지구단위계획에서 제시하고 있는 발코니 유형 및 조성 예시

출처: 행정중심복합도시 지구단위계획 시행지침 3-3,4-1,4-2생활권, 색채특화 경관 및 공공부문 시행지침 p.347

2) 발코니 면적 산정 기준의 변천

- (1973년) 폭 규정 없이 벽 면적 1/2이상인 경우 바닥면적에 산입
 - 뚫려있지만 하면 규모 상관없이 설치 가능
- (1986년) 공동주택의 경우 외벽으로부터 1.2미터 초과는 면적에 산입
 - 전면 연속형 발코니가 유행하면서 벽 면적에 상관없이 폭으로 규정(민간 아파트 건설촉진의 일환)
- (1988년) 공동주택의 경우 “난간 등의 설치여부에 관계없이” 발코니 접한 외

벽길이에 1.5미터 곱한 값 제외

- 발코니 창호 설치 합법화

• (2000년) 발코니 면적의 15% 이상 화단 설치 시 2m 까지 면적 제외(1994년부터 용도 구분 없이 면적 제외)

- 5층까지 화단 외부 설치 의무화 하는 방안도 검토되었으나 미반영¹⁶⁾

• (2005년) 발코니 면적 제외 규모가 2m→1.5m로 축소 / 주택에 해당하는 발코니는 거실, 침실, 창고 등 다양한 용도로 사용 가능

- 거실, 침실 등 용도로 발코니 확장 합법화
- 「공동주택의 발코니 설계 및 구조변경 업무처리 지침」을 발표하고 발코니, 노대, 복도(전실, 홀) 정의하였으며, 발코니 관련 기준해설서를 통해 발코니가 아닌 경우 구분

[표 2-3] 발코니 면적산정 관련 건축법 변화

연도	건축법 규정	변화 내용
1973	•노대등의 난간벽 면적이 수직면 면적의 1/2 이상인 경우 바닥면적에 산입	•1971년 발코니 규정이 처음 등장한 이후 아파트 건설 붐이 본격화
1986	•외벽으로부터 1.2m 초과 부분에 한해 바닥면적 산입	•공동주택 발코니 면적을 바닥면적 산입에서 제외하는 것이 공식화
1988	•공동주택의 노대등의 바닥은 난간 등의 설치여부와 관계없이 노대등이 접한 가장 긴 외벽에 접한 길이에 1.5m를 곱한 값을 공제	•“난간 등의 설치여부와 관계없이” 문구는 창호설치를 허용한다는 의미이며, 산입제외 범위도 1.2→1.5m로 확대
2000	•채광방향 벽면 노대등의 바깥 부분에 간이화단을 노대등의 15/100이상 설치한 경우 2m를 곱한 값을 공제한 면적을 바닥면적에 산입	•외부 공간으로서의 활용성 확보를 위해 화단 설치 시 바닥면적 산입 제외 깊이 1.5→2.0m로 확대
2005	•주택에 설치되는 발코니는 필요에 따라 거실, 침실, 창고 등 다양한 용도로 사용 가능	•거실, 침실 등으로의 확장을 합법화하고, 비판이 많았던 바닥면적 산입 제외 깊이는 2.0→1.5m로 축소

출처: 김철희, 박진철. (2008). 아파트 발코니 확장의 법규와 문제점 분석을 통한 제도적 개선방안. 한국건축친환경설비학회논문집. Vol 2. No1, pp.28-33

16) 박재현(2005), “‘발코니 간이화단’ 불법확장 조장”, 경향신문, 2005.05.08.

3) 제도 변천에 따른 공동주택 평면 변화

- 본래 발코니는 단열·수납·피난 등의 기능을 제공하는 공간이지만, 우리나라에서는 공동주택의 발코니가 내부공간의 부족을 채우기 위해 개조됨
- 건축법의 변천으로 인해 돌출형 발코니 → 전면연속형 발코니(1980) → 창호 설치 허용(1988) → 발코니 확장 합법화(2005)의 과정을 거쳐 공동주택의 평면이 변화되어 옴
- 1970년대 중반까지는 우리나라에서도 외국처럼 전면부의 일부를 돌출시킨 외부공간으로서의 발코니가 일반적이었으나, 1980년대와 1990년대를 거치면서 분양경쟁이 심화되면서 서비스면적을 극대화할 목적으로 전면 연속형 발코니 설치가 일반화
- 2000년대 들어 확장형 발코니가 일반화되었으며, 2010년대에 들어서는 발코니 면적 극대화가 본격화되면서 전면부의 길이가 더욱 길어지는 형태로 발전, 이에 따라 비확장 세대의 평면 구성은 더욱 열악하게 됨

[표 2-4] 연대별 아파트 평면 발코니의 특징

연대	특징
1960년대	<ul style="list-style-type: none"> • 독립된 주방의 구조와 주방과 연결된 다용도실, 식모 방이 존재 • 이 시대의 발코니는 대부분이 전면이나 후면에 부분적으로 계획
1970년대	<ul style="list-style-type: none"> • 발코니와 관련된 법규가 제정 • 전면형 발코니 유행
1980년대	<ul style="list-style-type: none"> • 1986년에는 외벽으로부터 1.2m 초과 부분을 면적에 산입하는 규정이었으나, 1988년 외벽으로부터 1.5m 초과 부분을 면적에 산입하는 것으로 개정 • 1998년 안목치수 설계가 도입되어 전용면적을 산정하게 되면서 실제 사용하는 면적이 증가
1990년대	<ul style="list-style-type: none"> • 이 시기의 평면 계획은 전면, 후면에 발코니를 계획 • 기존 다용도실과 창고가 없어지기 시작 • 공용욕실과 부부욕실이 있는 욕실 2개형 아파트가 보편화
2000년대	<ul style="list-style-type: none"> • 1999년에 개정된 간이화단은 발코니 면적의 15%이상 간이화단을 설치하면 발코니 깊이를 2m까지 완화해주는 제도였으나, 실내공간 확장으로 변질되어서 2005년에 폐지
2010년대	<ul style="list-style-type: none"> • 발코니 확장의 합법화로 인한 평면의 다양성이 뚜렷하게 나타나는 시기 • 확장을 고려한 설계 그리고 환경친화와 지능형 주택으로 발전하는 시기 • 본격적으로 기본형과 확장형이 나누어지기 시작

출처: 신현수, 김동훈, (2018). 발코니 확장제도가 단위세대 평면구성에 미치는 영향에 관한 연구, 대한건축학회 춘계학술발표대회논문집, 38(1), p.74

[표 2-5] 연대별 아파트 평면 발코니의 특징

연대	1960년대		1970년대	
이름	마포 아파트 (15평, 1962년)	마포 아파트 (15평, 1968년)	한강맨션 (32평, 1970년)	여의도 광장 (32평, 1978년)
평면				
연대	1980년대		1990년대	
이름	대치 우성 (31평, 1984년)	홍제 현대 (33평, 1989년)	일산 건영 (38평, 1993년)	의정부 신명 (33평, 1997년)
평면				
연대	2000년대		2010년대	
이름	용인 신봉자이 (33평, 2004년)	성남 판교 LH (33평, 2009년)	평택 힐스테이트 (84㎡)	김포 반도유보라 (59㎡)
평면				
				기본형
				확장형

출처: 신현수, 김동훈, (2018). 발코니 확장제도가 단위세대 평면구성에 미치는 영향에 관한 연구. 대한건축학회 춘계학술발표대회논문집. 38(1). p.74를 참고하여 재구성

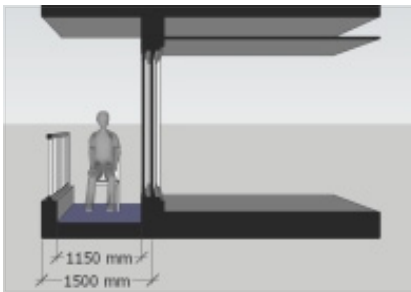
- 국민주택 규모인 84㎡의 경우 5bay 평면까지 개발되었으며, 59㎡의 경우 4bay가 일반화 됨. 특히 침실의 깊이가 줄어든 경향이 강하게 나타나는데 최소 1.2m~1.4m 깊이로 확장하지 않으면 거주성은 떨어진다고 볼 수 있음

- 발코니확장 허용관련 법령 개정 이후 관련 기준해설을 통해 '발코니를 원래 기능대로 사용하였을 경우 또는 확장된 상태를 원상 복구하였을 경우에 정상적 주거활동이 불가능한 경우'에는 발코니로 인정하지 않고 있지만, 어느 정도가 불가능한 경우인지에 대한 구체적인 기준은 없음
- 하지만 확장형의 경우 침실과 거실이 전부 남향에 배치되고, 북쪽 발코니를 다 용도실과 드레스룸으로 구획하면서 오히려 거주성이 좋아졌다는 평가도 있음

3. 주거용 건축물 발코니의 문제점

□ 옥외 공간으로서의 활용성 한계

- 빨래 건조공간, 다용도실 등 일부 구간은 발코니를 확장하지 않고 사용하나, 옥외 공간으로서의 활용은 어려운 구조임
 - 현행 바닥면적 제외규정에 따라 1.5미터 폭의 발코니를 설치하고 있는데, 벽체 두께와 난간 설치 공간을 제외할 경우에는 더욱 협소해짐



1.5m 발코니의 유효 폭



서울시 개방형 발코니 사례

[그림 2-8] 현행 발코니의 옥외공간 활용성 한계

출처: (좌) 연구진 작성; (우) 살집채널(2018), 신반포 자이 34평 B타입 실내 들어가볼까요?(feat. 개방형 발코니), 유튜브, 8월 21일 영상, <https://www.youtube.com/watch?v=m3hqM3gYtxg> (검색일: 20.11.30.)

- 서울시의 경우 건축물 심의기준에서 외부 발코니 설치를 유도하고 있으나, 경관 관리 측면으로서의 규제적 성격이 강함
 - 외부 발코니의 활용성보다는 심의기준을 인정받아 확장 발코니를 최대한 확보하는 목적으로 설치되고 있음

※ (서울시 건축물 심의기준) 전체 발코니의 30%는 설치를 제한하되, 돌출형·개방형·돌출개방형 발코니 설치 시 발코니 삭제 비율을 완화해 주고 있음

□ 옥외 발코니 조성 시 실내면적 감소로 시장 수용성 한계

- 우리나라의 주거면적은 해외와 비교하여 협소하므로, 발코니를 확장한 주택의 수요가 높은 실정임
 - 발코니 확장 허용 배경에는 생활수준 향상 등으로 늘어나는 거주공간 수요에 대응하기 위한 측면도 있음¹⁷⁾
- 옥외 공간으로 쓰임새가 높은 발코니를 설치할 경우 기존 발코니 확장을 통한 실내면적 감소가 불가피하므로 시장에서의 수용이 어려움

[표 2-6] 가구원수별 주거사용면적의 국가 간 비교

	1인 가구	2인 가구	3인 가구	4인 가구	5인 가구	6인 가구
한국	48.6	73.1	79.1	85.5	91.2	94.1
영국	71.2	91.8	96.0	103.7	109.4	109.7
미국	141.3	179.7	183.0	198.0	199.8	197.6

출처: 천현숙 외. (2016). 가구원수별 주거사용면적 차이와 시사점. 국토연구원 국토정책 Brief. p.4

□ 발코니 확장에 따른 입면 획일화 문제와 안전 기능 개선 요구

- 발코니 확장 허용 이후 획일적 입면디자인, 화재확산방지 및 피난 등 안전 측면에서의 발코니 제도 개선 요구 증가
 - 화재확산방지와 피난의 문제는 건축법 시행령 46조와 발코니 등의 구조변경 절차 및 설치기준을 통해 지속적으로 개선되고 있음
- 외부 발코니 도입을 통해 획일적 입면 디자인을 탈피하고 다양한 입면계획을 유도할 필요

17) 건설교통부 보도자료. “아파트 발코니 구조변경 합법화된다”, 2005.10.13., p.4

제3장 국내외 발코니 규정 및 사례

1. 국내 주거용 건축물의 발코니 사례
 2. 해외 발코니 관련 규정 및 활용 사례
-

1. 국내 주거용 건축물의 발코니 사례

1) 사적 외부 공간의 유형 구분

- 발코니 확장 합법화 이후, 공동주택¹⁸⁾에서 사적 외부 공간은 공간 설치 유형에 따라 아래와 같이 2가지 유형으로 나타날 수 있음
 - 첫째, 발코니 일부분의 비확장 또는 바닥면적에 포함하는 형태의 외부 공간 유형
 - 둘째, 상·하층 평면구성 변화로 하층 세대 지붕을 상층 세대가 발코니 등으로 활용하는 형태의 외부 공간 유형
- 공동주택에서 사적 외부 공간을 조성하는 이유는 아래와 같은 2가지로 판단해 볼 수 있음
 - 첫째, 서울시 건축심의기준, 지구단위계획 등의 도시경관 관리 차원의 입면 특화 계획에 따라 의무적으로 또는 인센티브 취득을 위해 공동주택에 사적 외부 공간을 조성
 - 둘째, 대형평형의 고급 공동주택, 서울 도심 외곽지역, 그리고 발코니 설치가 금지된 오피스텔에서 사업성 향상을 목적으로 사적 외부 공간을 조성

18) 단독주택의 경우 앞마당 등을 사적 외부공간으로 이용하므로 본 절에서는 공동주택을 대상으로 분석

2) 발코니 일부분의 비확장 또는 바닥면적에 포함하는 유형

- 순수하게 상품성 향상을 목적으로 개발되거나, 지구단위계획, 건축심의 기준에서 입면 다양화를 위해 규제 대응 또는 인센티브 취득 차원에서 조성
 - 밀도가 높은 서울 도심에 제외한 교외 지역 또는 지방도시에서는 사업성 확보를 위해 일부 발코니면적을 비확장하거나, 전용면적에 포함하여 외부 공간 조성

■ 천안시 불당 우미린 아파트

* 대형 평형에서 일부 발코니 비확장 및 바닥면적에 포함하여 광폭 발코니 도입



전경



전용 122㎡ 평면도

[그림 3-1] 상품성 향상을 위한 외부 발코니 설치 사례

출처: 자유리, 왕규태. (2015). 밖으로 열린 테라스가 있는 아파트. *주택저널*, 2월호 기사.

http://www.jutek.kr/user/search/goSearch_Column.do?BBS_NUM=1053 (검색일 : 20.10.25.)

- 서울시의 경우 건축물 심의 기준에 따라 발코니 서비스 면적 확보를 위해 돌출형 또는 외부 발코니 설치 사례들이 활발히 나타나고 있음

■ 서울시 구로 향동지구 중흥 s-클래스

* 층별 위치가 엇갈린 형태의 돌출형 발코니 조성



전경



전용 85㎡ 평면도

[그림 3-2] 서울시 외부 발코니 설치 사례

출처: (좌) 전형진. (2017). [구로 향동지구 중흥s-클래스 평면] 돌출형 발코니·복층...특화 설계 눈길. *한국경제 뉴스레빗*, 7월 12일 기사. <http://newslabit.hankyung.com/article/201707110973e> (검색일: 20.09.01.);

(우) 네이버 블로그. <https://m.blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=sh941012> &logNo=221051794761&proxyReferer=https:%2F%2Fwww.google.com%2F, (검색일: 20.09.01.)

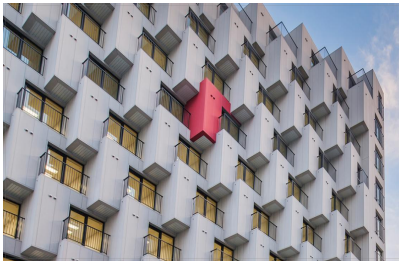
- 서울시는 건축물 심의 기준 제23조(발코니 및 벽면울)에서 공동주택에 설치하는 발코니는 휴식·전망, 피난·방재, 열손실 저감 등 발코니 설치의 본래 목적을 구현할 수 있는 형태 및 구조로 설계하여야 함을 명시하고 있음
- ‘20년 건축물 심의 중 공동주택 총 30건 중 모두가 발코니 설치에 따른 입면 특화 심의를 통한 발코니 설치 삭제 완화 사례임

3) 하층 세대 지붕을 외부 공간으로 활용하는 유형

- 발코니 일부분의 비확장 또는 바닥면적에 포함하는 유형과 마찬가지로, 순수하게 상품성 향상을 목적으로 개발되거나 지구단위계획, 건축심의 기준에서 입면 다양화를 위해 규제 대응 또는 인센티브 취득 차원에서 조성
- 오피스텔의 경우 현행법 상 발코니 설치가 금지되어 있는데, 하부층의 지붕을 활용하여 외부 공간을 조성한 사례가 나타남

■ 강남 지웰 홀스 오피스텔

* 층별 위치가 엇갈린 형태로 테라스 조성(2면이 개방되고 한면은 측벽으로 처리)



전경



전용 49㎡ 평면도

[그림 3-3] 발코니 설치가 금지된 오피스텔의 외부 공간 조성 사례

출처: (좌)정림건축 홈페이지, <http://www.junglim.co.kr/works/design/22/view>, (검색일: 20.11.06.)
 /(우)지웰 홈페이지, http://www.g-well.co.kr/kr/sale/sale.asp?act=sub_3_23, (검색일: 20.11.06.)

- 행정중심복합도시에서는 생활권별 지구단위계획 수립지침에 따라 공동주택에서 주요 도로에 접하고 있는 벽면 및 경관적 측면에서 입면특화계획이 요구되는 부분에 개방형 발코니를 설치하고 있음
 - 이러한 개방형 발코니의 설치 유형은 비확장 또는 바닥면적에 산입하더라도 특화를 위해 발코니를 설치하는 유형과, 벽면의 함입 또는 요철에서 형성 가능한 발코니 유형이 모두 나타날 수 있음
- 서울 등 대형 평형의 고급형 아파트에서는 하층의 지붕을 활용한 테라스와

바닥면적에 포함되는 발코니를 활용하여 외부 공간을 도입한 사례가 있음

■ 세종시 가락마을 19단지 아파트

* 지구단위계획에 따라 하부세대 지붕 활용 또는 돌출형 발코니 설치



전경



전용 105㎡ 평면도

[그림 3-4] 지구단위계획의 입면특화계획에 따른 발코니 조성 사례

출처: (좌) 연구진 촬영; (우) 네이버 블로그. https://m.blog.naver.com/baboyj84/221311142939?view=img_22, (검색일: 20.09.01.)

■ 용산 아페르 한강

* 하층세대 지붕을 활용한 테라스, 바닥면적에 포함하는 발코니 모두 적용



전경



전용 232㎡ 평면도

[그림 3-5] 대형평형 고급형 공동주택의 외부공간 도입 사례

출처: (좌) 아페르한강 공식 홈페이지, <http://afer-hangang.com/ver01/>, (검색일 : 20.10.30.); (우) 다음 블로그. <http://blog.daum.net/pbkpark/2110>, (검색일: 20.10.30.)

2. 해외 발코니 관련 규정 및 활용 사례

- 해외에서는 옥외공간으로서의 발코니 활용성을 담보하기 위해 최소 규모, 개방성, 대피구조 등을 세부적으로 규정하고 있음
- 형태, 규모 기준과 함께 바닥면적 산입 제외(일본, 독일), 허용용적률 완화(싱가포르) 등 인센티브 규정도 운용 중임

1) 싱가포르

□ 발코니의 규모 및 형태 규정

- (면적) 각 세대별 총 발코니의 크기는 내부 순면적의 15%로 제한
 - 보이드, 발코니, 에어컨 선반 및 기타 외부공간이 포함되지 않은 바닥면적
 - 발코니가 본 세대면적에 비해 지나치게 크지 않도록 하기 위함임

- Total balcony size for each dwelling unit is capped at 15% of the internal nett unit size.
- This excludes voids, balconies, air-conditioner ledges and other external areas.
- The intention is to ensure that the balconies are not disproportionately large relative to the main unit.

출처: URA Flats and Condominiums 개발 가이드라인

<https://www.ura.gov.sg/Corporate/Guidelines/Development-Control/Residential/Flats-Condominiums/Balconies-PES-PRT>(검색일: 20.10.15.)

- (돌출 폭) 외부 건물 벽에서 최소 1.5m 폭으로 돌출되어야 하며, 다만 곡선 또는 기형적 형태의 경우 예외 적용 가능

- Balconies shall have a minimum width¹⁹⁾ of 1.5m as measured from the external building wall.
- Exceptions to the width requirement may be considered arising from the design merit of the proposal, such as a curved or odd-shaped balcony but the balcony shall be reasonably sized.

출처: URA Flats and Condominiums 개발 가이드라인

<https://www.ura.gov.sg/Corporate/Guidelines/Development-Control/Residential/Flats-Condominiums/Balconies-PES-PRT>(검색일: 20.10.15.)

□ 발코니 설치에 따른 규제 완화 규정

- 싱가포르는 2001년부터 발코니 인센티브 제도를 도입·운용중이며, 이를 통해 발코니 바닥면적은 종합계획(마스터플랜, MP)에서 허용하고 있는 용적률

19) 본 원문에서 사용되는 돌출 폭은 Width로 표기되며, 이는 벽면에서 수직으로 나가는 길이를 뜻함

(GPR)을 초과하여 산정될 수 있음

- 개발 밀도에 따라 허용되는 바닥면적(GFA)의 최대 7%까지 허용용적률(GPR)을 초과하여 발코니 설치 가능

- The GFA²⁰⁾ of balconies in flats and condominium developments may be computed over and above the Master Plan (MP) allowable GPR²¹⁾, subject to a cap of 7% inclusive of planter boxes, if any.

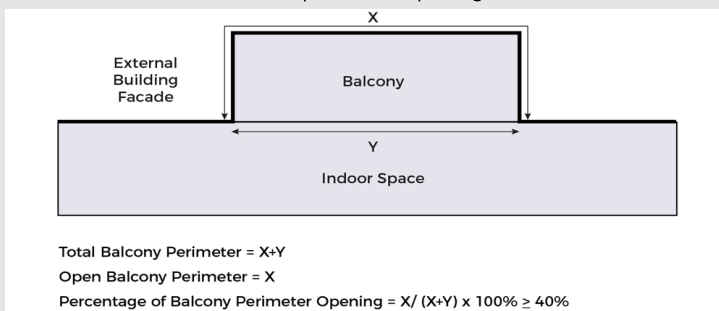
출처: URA Flats and Condominiums 개발 가이드라인

<https://www.ura.gov.sg/Corporate/Guidelines/Development-Control/Residential/Flats-Condominiums/Balconies-PES-PRT>(검색일: 20.10.15.)

□ 발코니의 개방성 규정

- 발코니는 연속적인 둘레로 최소 40% 이상 개방되도록 규정하고 있음
- 높이가 1.3m를 초과하지 않는 난간 벽을 향하는 발코니 부분은 “개방형”으로 간주

- Balconies shall have a continuous perimeter opening of at least 40%.



- The portions of a balcony that face a parapet wall (eg a wall between the balconies of two adjoining units) not exceeding 1.3m in height are considered “open”.

출처: URA Flats and Condominiums 개발 가이드라인

<https://www.ura.gov.sg/Corporate/Guidelines/Development-Control/Residential/Flats-Condominiums/Balconies-PES-PRT>(검색일: 20.10.15.)

□ 설치 규정에 따른 형태 특성²²⁾

- 대형 주택의 발코니가 증가하는 추세로 인해 Urban Redevelopment Authority(URA)에서 ‘18년 말부터 발코니 크기를 제한

20) Gross Floor Area (총 바닥면적=연면적)

21) Gross Plot Ratio (용적률)

22) Ng Jun Sen. (2018). New rules on condominium balcony size and width. *The Straits Times*. 10월 18일 기사. <https://www.straitstimes.com/singapore/new-rules-on-condominium-balcony-size-and-width>(검색일: 20.11.05.)

- 대형 보너스 공간인 발코니에 일부를 실내공간화 하는 부작용 발생에 따른 대처 방안
- 개인 주택의 발코니 크기를 단위 내부 바닥 면적의 15% 이하로 제한하고 발코니 인센티브를 10%→7%로 조정
- '19년 부터 발코니의 최소 폭을 1.5m로 규정함으로써 거주자들이 옥외 공간으로서 의미있게 사용할 수 있도록 규정 개선



[그림 3-6] 싱가포르 발코니 설치 규정에 따른 형태 특성

출처: Ng Jun Sen. (2018). New rules on condominium balcony size and width. *The Straits Times*. 10월 18일 기사.(검색일: 20.11.05.)

□ 활용 사례

- 싱가포르의 고층 공동주택에는 세대별 발코니가 조성되며, 열대 기후 지역에서 공기 흐름을 최대화하기 위한 구조로 모든 교차부에 환기가 가능하도록 설치되고 있음
- 최근 코로나로 인해 재택 기간이 길어지면서, 고립에 대한 외로운 시간을 견뎌내기 위해 발코니에서 노래를 부르거나 기타를 연주하는 등 다양한 행위가 이루어지는 사례가 SNS를 통해 나타나고 있음



[그림 3-7] 싱가포르의 발코니 활용 사례

출처 (좌) SafdieArchitects. <https://www.safdiearchitects.com/projects/sky-habitat-residential-development>(검색일: 20.11.04.); (우) Vernice. (2020). S'pore Neighbours Play Music Together On Balcony In Wholesome Video. Get Standing Ovation. *MS NEWS*. 4월 17일 기사. <https://mustsharenews.com/neighbours-play-music> (검색일: 20.11.05.)

2) 미국 뉴욕

□ 발코니 형태 및 개방성 규정

- 앞 마당의 깊이²³⁾가 3.6m(12피트)를 초과하는 경우 발코니는 벽면 너비²⁴⁾의 50% 내에서 최대 1.8m까지 돌출 가능 (뉴욕시 R1~R3 구역)
- R4~R5 구역의 경우에는 발코니 너비가 벽면 너비의 67% 내에서 설치 가능

• If the depth of the front yard is greater than 12 feet, balconies may project six feet into such front yard provided that, in R1, R2 or R3 Districts, the aggregate width of such balconies does not exceed 50 percent of the width at that level of the plane surface of the building wall from which they project and, in R4 or R5 Districts, such aggregate width does not exceed 67 percent.

출처: 23-13 – Balconies. Zoning Resolution, City Planning Commission, The City of New York

- 뉴욕시 R6~R10 구역의 경우 발코니는 2.1m(7피트) 이상 돌출되어서는 안됨

• Balcony shall not project by a distance greater than seven feet as measured from the plane surface of the building wall from which it projects.

출처: 23-13 – Balconies. Zoning Resolution, City Planning Commission, The City of New York

- 1.2m(3피트 8인치)를 초과하지 않는 폐쇄난간(parapet) 또는 1.4m(4피트 6인치)를 초과하지 않고 50% 이상 개방된 난간(railing)을 제외하고, 발코니 둘레의 33% 이상이 폐쇄되지 않은 경우 건물 벽으로 둘러싸일 수 있음 (뉴욕시 R1~R5 구역)

- 건물 벽으로 둘러싸인 발코니 부분은 깊이가 1.8m(6피트)를 초과하지 않아야 함

• Balconies may be enclosed by building walls provided that at least 33 percent of the perimeter of such balcony is unenclosed except for a parapet not exceeding 3 feet, 8 inches in height, or a railing not less than 50 percent open and not exceeding 4 feet, 6 inches in height.

• The portion of a balcony enclosed by building walls shall not exceed six feet in depth.

출처: 23-13 – Balconies. Zoning Resolution, City Planning Commission, The City of New York

- 1.2m(3피트 8인치)를 초과하지 않는 폐쇄난간(parapet) 또는 1.4m(4피트 6인치)를 초과하지 않고 50% 이상 개방된 난간(railing)을 제외하고, 폐쇄되어 있지 않아야 함 (뉴욕시 R6~R10 구역)

- 그러나, 난간을 제외하고 발코니 둘레의 33% 이상이 폐쇄되지 않은 경우 최대 1.8m(6피트) 깊이까지 건물 벽에 합입될 수 있음

23) 뉴욕시 규정에서 사용되는 깊이는 Depth로, 전면 대지선과 후면 대지선 간의 거리를 의미

24) 뉴욕시 규정에서 사용되는 너비는 Width로, 벽면과 수평으로 뻗는 길이로 해석함

- Balcony shall be unenclosed except for a parapet not exceeding 3 feet, 8 inches in height or a railing not less than 50 percent open and not exceeding 4 feet, 6 inches in height.
- However, such balconies may be recessed into a building wall up to a maximum depth of six feet provided that at least 33 percent of the perimeter of such balcony is unenclosed except for a parapet or railing.

출처: 23-13 – Balconies. Zoning Resolution, City Planning Commission, The City of New York

□ 발코니 설치 높이 및 이격 규정

- 발코니는 건물의 3층 이상 또는 6m(20피트) 이상에 설치되어야 함(뉴욕시)
 - 높이가 9.7m(32피트) 이하인 주택은 예외

- Balcony shall be located at or higher than the floor level of the third story of a building or at least 20 feet above curb level, except that for buildings containing residences not more than 32 feet in height.

출처: 23-13 – Balconies. Zoning Resolution, City Planning Commission, The City of New York

- 외부 탈출 목적으로 설치되는 발코니는 다음으로부터 약 3m(10피트)의 최소 화재 이격 거리를 두어 설치되어야 함(뉴욕주)
 - 인접 대지 경계 / 건물의 다른 부분 / 동일 대지 내 다른 건물

- Exterior egress balconies shall have a minimum fire separation distance of 10 feet (3048 mm) measured at right angles from the exterior edge of the egress balcony to the following:
 1. Adjacent lot lines.
 2. Other portions of the building.
 3. Other buildings on the same lot unless the adjacent building exterior walls and openings are protected in accordance with Section 705 based on fire separation distance.

출처: 1021.4 Location. 2020 Building Code of New York State

□ 활용 사례

- 야외공간과 복잡한 관계를 맺고 있는 뉴욕의 시민들은 발코니에 작은 정원을 가꾸어 도시와의 적절한 연결과 차단을 만들어내는 공간으로 사용



[그림 3-8] 미국 뉴욕의 발코니 활용 사례

출처: Sarah Kershaw. (2008). The High Life. The New York Times. 4월 27일 기사.

<https://www.nytimes.com/2008/04/27/realestate/27cov.html>(검색일: 20.11.04.)

3) 영국 런던

□ 발코니 규모 및 형태 규정

- 영국 런던의 Housing Design Guide에서는 주택에서 거주하는 세대의 규모에 따른 발코니를 포함한 사적인 옥외 공간(Private Open Space)이 요구된다고 규정하고 있음
- 2인이 거주하는 주택은 최소 5㎡의 옥외공간이 필요하다고 제시하고 있으며, 2인 이상이 거주할 경우에는 1인당 1㎡의 추가 공간이 제공되어야 한다고 규정하고 있음
 - 예시) 4인 가구의 경우 5㎡+(1㎡×2인) 로 7㎡의 발코니 설치
- 또한, 발코니에 필요한 최소 너비(width)과 깊이(depth)는 각각 1.5m가 되어야 한다고 제시하고 있음

- A minimum of 5 sq m of private outdoor space is required for all 2 person dwellings and an extra 1 sq m should be provided for each additional occupant.
- The required minimum width and minimum depth for all balconies and other private external spaces is 1500mm.

출처: London Housing Design Guide, Interim Edition. London Development Agency, August 2010.

□ 발코니 면적 산정 규정

- 부지의 제약 조건으로 인해 모든 주거공간에 개인 옥외공간을 제공할 수 없는 경우, 주거공간의 최대 5%가 GIA²⁵⁾ 및 최소 결합주거공간으로 추가되어 실내면적으로 대체 제공될 수 있음

- In exceptional circumstances, where site conditions make it impossible to provide private open space for all dwellings, up to 5% of dwellings in a development may instead be provided with additional internal living space equivalent to the private open space requirement, added to the minimum GIA and the minimum combined living area of the dwelling.

출처: London Housing Design Guide, Interim Edition. London Development Agency, August 2010.

□ 발코니에 대한 과세 규정

- 영국 내에서 100㎡ 이상의 주택 건축시 토지 소유주에게 GIA를 기준으로

25) Gross Internal Area: (GIA) Gross Internal Area is the area of a building measured to the internal face of the perimeter walls at each floor level.(Appendix 4 - Definitions, p.104, London Housing Design Guide, Interim Edition. London Development Agency, 2010.

Community Infrastructure Levy(공공시설부담금)를 부과하는 데, 런던의 경우 창호가 설치된 발코니의 경우 GIA에 포함하여 부과

- In exceptional circumstances, where site constraints make it impossible to provide private open space for all dwellings, a proportion of dwellings may instead be provided with additional internal living space equivalent to the area of the private open space requirement. This area must be added to the minimum GIA.
- Enclosing balconies as glazed, ventilated winter gardens can be considered an acceptable alternative to open balconies and is recommended for all dwellings exposed to NEC noise category C or D141. Winter gardens must have a drained floor and must be thermally separated from the interior. Provision for outdoor gardens should be set in the context of local standards.

출처: HOUSING SUPPLEMENTARY PLANNING GUIDANCE, 2016, standard 26-27, 2.3.31-2.3.32.

- The Community Infrastructure Levy (the 'levy') is a charge which can be levied by local authorities on new development in their area. It is an important tool for local authorities to use to help them deliver the infrastructure needed to support development in their area.
- Most new development which creates net additional floor space of 100 square metres or more, or creates a new dwelling, is potentially liable for the levy. In most cases, the amount of levy that is payable is calculated by multiplying the additional gross internal area by the rate for a particular development type.

출처: <https://www.gov.uk/guidance/community-infrastructure-levy#introduction>

□ 활용 사례

- 런던에서는 코로나로 인한 폐쇄 조치 이후 발코니의 가치가 높게 평가되고 있으며, 발코니를 개조하여 특별한 공간을 만드는 등 다양한 시도들이 나타나고 있음



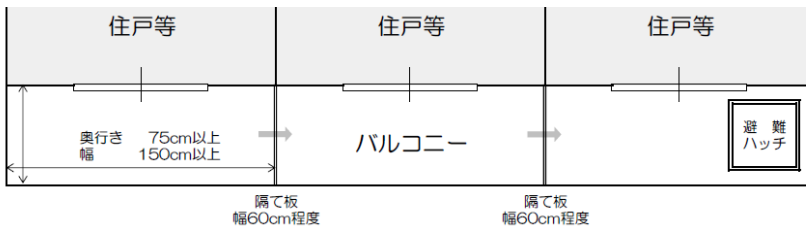
[그림 3-9] 영국 런던의 발코니 활용 사례

출처: 영국 라이프스타일 매거진 홈페이지. <https://www.homesandproperty.co.uk/home-garden/londons-best-balconies-how-to-transform-your-outside-space-a139951.html>(검색일: 20.11.05.)

4) 일본

□ (도쿄도) 피난상 유효한 발코니의 위치 및 구조 기준²⁶⁾

- 도로 또는 창끝 공터에 직접 접하여 설치할 것
- 인접 주택 또는 직하층 발코니 등으로 대피할 수 있고 도로 또는 창끝 공터, 기타 안전한 피난처로 대피할 수 있을 것
- 발코니는 깊이 750mm, 폭 1500mm 이상으로 설치할 것²⁷⁾
- 실내에서 발코니로 통하는 개구부는 폭 750mm 이상, 높이 1200mm 이상, 하단 바닥으로부터의 높이 150mm 이하로 할 것
- 발코니는 바깥공기에 개방되어 있어야 함
- 발코니의 바닥은 내화구조, 준내화구조, 기타 이와 동등 이상의 내화성능을 가지는 것으로 하고, 구조내력상 안전한 것으로 할 것
- 인접한 주호 사이의 격자판은 보통 사람이 통과할 수 있는 크기로 유효 치수에서 폭 60cm 정도를 확보할 것²⁸⁾ (신주쿠 구)



[그림 3-10] 발코니 크기 및 인접한 주호 사이의 격자판 폭

출처: 建築基準法等に関する新宿区の取扱い 5-5 避難上有効なバルコニー又は器具等について, 令和2年10月1日改定(건축기준법 등에 관한 신주쿠구의 취급 5-5 피난상 유효한 발코니 또는 기구에 관한 사항, 令和2년10월1일개정)
http://www.city.shinjuku.lg.jp/seikatsu/kenchikuc01_002012_00001.html

26) 「도쿄도 건축안전 조례」 제19조 (피난상 유효한 발코니 또는 기구 등)

27) 이 기준에서 언급된 깊이는 벽면에서 수직으로 뻗은 길이를, 폭은 벽면에서 수평으로 뻗은 길이를 의미함

28) 建築基準法等に関する新宿区の取扱い 5-5 避難上有効なバルコニー又は器具等について, 令和2年10月1日改定(건축기준법 등에 관한 신주쿠구의 취급 5-5 피난상 유효한 발코니 또는 기구에 관한 사항, 令和2년10월1일개정)

http://www.city.shinjuku.lg.jp/seikatsu/kenchikuc01_002012_00001.html

□ (가나가와현) 바닥면적 산입 제외 규정²⁹⁾

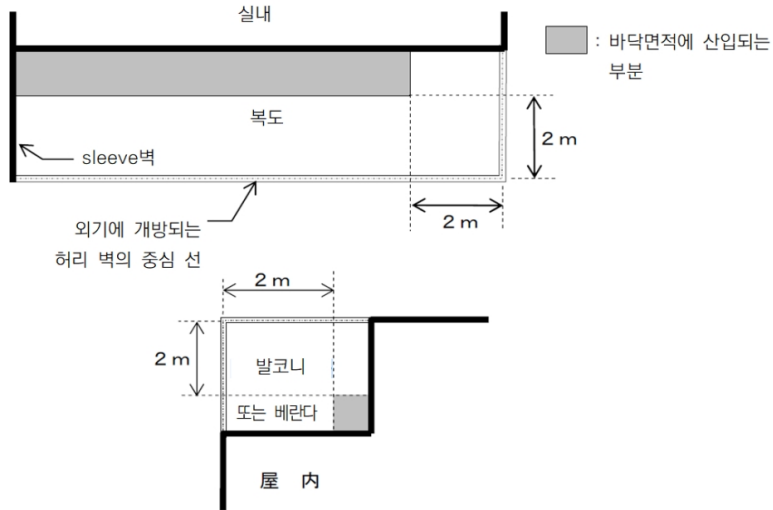
- 그림과 같이 특정 조건을 충족한 복도, 발코니 또는 베란다 (이하 '복도 등' 이라고 한다.)는 충분한 개방이 있고 실외 부분으로 간주되어 원칙적으로 바닥 면적에 산입하지 아니함
- 그러나, 바닥면적에서 산입되는 기준에 대해서도 아래와 같이 규정하고 있음
 - 2m(중심)을 초과한 복도 등에 대해서는 그 부분을 자전거 주차장, 물품의 보관 등의 실내적인 용도에 적합한 경우가 상정되기 때문에 충분한 개방성을 가져도 2m를 초과하는 부분은 바닥 면적에 산입함
 - 외기에 유효하게 개방되어있는 부분을 갖지 않는 복도 등의 부분
 - 외기에 유효하게 개방된 부분의 높이가 1.1m 미만 또는 천장 높이의 1/2 미만인 복도 등의 부분. 단, 최상층 등 상부에 복도 등의 돌출된 부분이 없는 경우에서 폭이 50cm 이하이고 그 복도 등 폭의 1/2 이하의 국부적인 처마 바로 아래의 바닥 부분은 제외함
 - 외기에 유효하게 개방된 부분의 높이가 1.1m 이상이고 천장 높이의 1/2 이상 실외 측의 스펀드릴 벽 또는 난간 (이하 "허리 벽 등"이라 한다)의 중심선에서 2m 이상의 복도 등의 부분

斷 面	平 面	바닥면적에 산입하지 않음	바닥면적에 산입
		다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 ① $h_1 \geq 1.1\text{m}$ 이고 $h_1 \geq 1/2 h_2$ 로, a 가 2m까지의 부분 ② $b \leq 50\text{cm}$ 이고 $b \leq 1/2 a$ 의 직하 바닥 부분 h_1 : 복도 등의 외기에 개방되는 부분의 높이 h_2 : 복도 등의 천장 높이 a : 복도 등의 폭 b : 처마 돌출 폭	왼쪽 이외의 부분

[그림 3-11] 가나가와현의 바닥면적에 산입하지 않는 발코니 규정

출처: 가나가와현 건축기준법 취급 기준, p.15

29) 가나가와현 건축기준법 취급 기준, pp.15-16

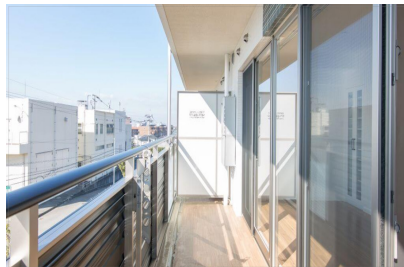
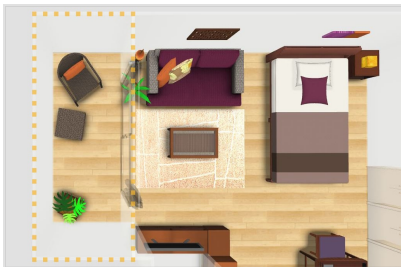


[그림 3-12] 가나가와현의 바닥면적에 산입되는 발코니 규정

출처: 가나가와현 건축기준법 취급 기준, p.16

□ 설치 규정에 따른 형태 특성

- 도심의 아파트에서 많이 쓰이는 좁은 발코니의 크기는 일반적으로 폭 2,800mm, 깊이 1,200mm 정도임
- 도로 또는 창끝 공터에 직접 면하여 설치해야 하며, 외부공기에 개방되어있는 구조여야 함
- 인접한 세대를 분리하는 칸막이 판이 있는 경우 쉽게 개방되고 제거 가능할 수 있어야 하며, 또한 피난에 방해가 되는 물건을 쌓아둘 수 없음
- 또한 발코니에 새시(창틀과 창문에 이용되는 건축자재) 설치를 불가함



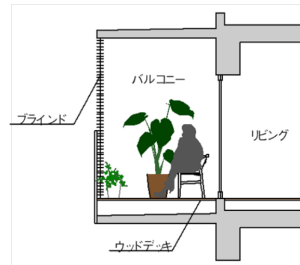
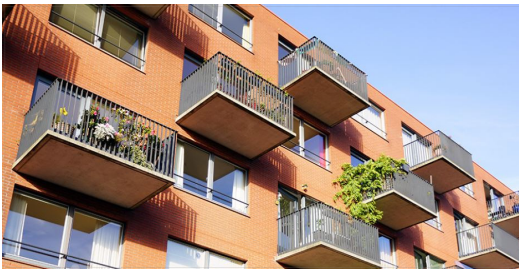
[그림 3-13] 일본 발코니 설치 기준에 따른 형태 특성

출처: (좌) 일본 주거문화 관련 매거진 홈페이지. <https://aflat.asia/coordinate/guide/layout-plan/step4/balcony/index.html>(검색일: 20.11.05.);

(우) 일본 주거문화 관련 매거진 홈페이지 <https://magazine.aruhi-corp.co.jp/0000-3267/>(검색일: 20.11.05.)

□ 활용 사례

- 일본 거주문화 대부분에 실내와 실외 사이 1m 정도의 높이를 가진 난간이 있고, 차양이 가능한 발코니가 설치되어 있음
- 일반적인 일본의 주거 발코니 바닥은 콘크리트, 방수시트 등으로 만들어지고, 주로 물건을 보관하거나 빨래를 건조시키는 공간으로 사용
 - 이케아(IKEA)에서 조사한 자료에 따르면, 발코니의 사용용도는 75.3%가 Dry Room으로 가장 많은 부분을 차지
- 1~2인이 살기 위한 임대주택에서 발코니를 개조하여 활용하려는 사람들이 점점 증가하고 있음



[그림 3-14] 일본의 발코니 활용 사례

출처: 일본 무인양품 기업 홈페이지, https://house.muji.com/life/clmn/sumai/sumai_150113/ (검색일: 20.11.04.)

5) 이탈리아 로마

□ 발코니 형태 규정³⁰⁾

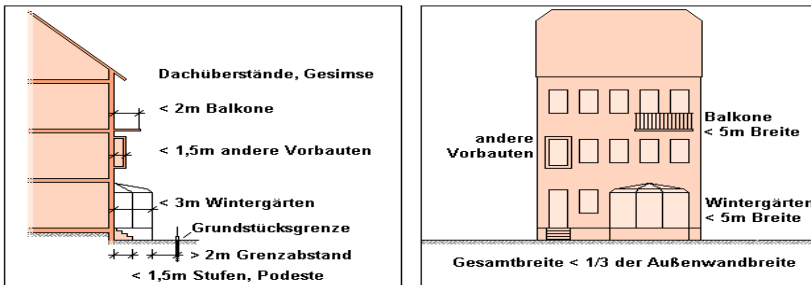
- 발코니는 보도 높이에서 3.2m 미만의 높이에 배치 할 수 없으며, 보도가 없는 경우 높이는 도로 수준에서 4.5m 이상이어야 함
- 벽으로 둘러싸인 발코니는 미적 또는 위생 상의 이유에 반하지 않는 경우에만 허용됨
- 발코니 돌출 폭은 원칙적으로 1.4m를 초과할 수 없으며, 포장도로 가장자리에서 50cm 이격 제한을 넘어서는 안됨
- 발코니의 길이는 파사드 길이의 75%를 초과해서는 안됨 (최소분리구역 내)

30) 로마 시청촌의 일반 건축 규정 Art.51(Art.51, Regolamento generale edilizio del comune di Roma, (Testo coordinato ed aggiornato)

6) 독일

□ (브란덴부르크) 발코니 형태 규정³¹⁾

- 발코니의 길이가 5m 이하인 경우의 형태 규정
 - 발코니가 각 외벽 너비의 1/3을 넘지 않아야 하고, 2m 이상 돌출되어서는 안 되며, 맞은편 이웃 경계로부터 2m 이상 이격되어야 함



[그림 3-15] 독일 브란덴부르크의 발코니 형태 규정

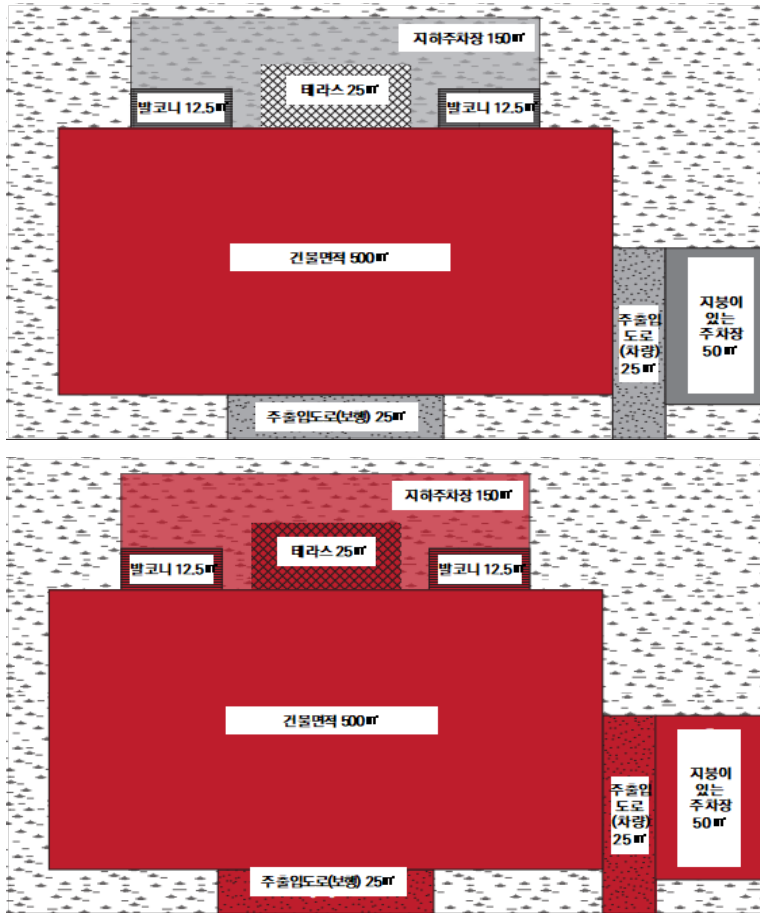
출처: Distance area law in Brandenburg: according to the Brandenburg Building Regulations (BbgBO) in the new version of May 19, 2016. <https://oebvi-schroeder.de/wissen/abstandsflaechen.html>(검색일: 20.11.03.)

□ 연방법에서의 발코니 면적 산정 규정³²⁾

- 바닥 면적을 결정할 때, 주법에 따라 간격 영역 (측면 경계 간격 및 기타 간격 영역)에서 허용되는 한, 발코니, 로지아, 테라스 등은 해당되지 않음
- 연방법의 「기준면적(GRZ) 및 바닥면적(GFZ)에 대한 해설서」에서는 기준면적의 경우 건물면적과 함께 테라스, 발코니, 진입도로, 주차장을 모두 포함하여 산정하는 것으로 설명하고 있음
- 반면, 바닥면적의 경우에는 건물면적만 포함하고 발코니, 테라스를 포함한 진입도로, 주차장은 면적 산정에 포함하지 않고 있음

31) Distance area law in Brandenburg: according to the Brandenburg Building Regulations (BbgBO) in the new version of May 19, 2016. <https://oebvi-schroeder.de/wissen/abstandsflaechen.html>(검색일: 20.11.03.)

32) 독일 연방법 중 토지의 구조적 사용(건물 사용) 법령 § 19-20 (§ 19-20, Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO)); 기준면적(GRZ) 및 바닥면적(GFZ)에 대한 해설서(Arbeitshilfe Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ), Stand März 2020)



[그림 3-16] 기준면적(상)과 바닥면적(하)에 따른 면적 산정 구분

출처: 기준면적(GRZ) 및 바닥면적(GFZ)에 대한 해설서(Arbeitshilfe Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ), Stand Marz 2020), p.14(상), p.17(하)

□ 설치 기준에 따른 형태 특성

- 독일의 임대아파트에서는 평균적으로 깊이는 1~1.2m 이며, 길이는 2~2.5m 규모에서 발코니를 설치함
- 2평방미터 남짓의 작은 공간이지만, 가구와 식물 등 요소들을 도입하고 디자인을 통해 훌륭한 옥외 공간으로서 발코니를 활용하고 있음

□ 활용 사례

- 독일인에게 발코니는 매우 중요한 공간으로 인식되고 있으며 발코니에 대한

활용도가 상당히 높음

- 14세 이상 독일어권 인구 중 발코니 또는 테라스를 보유한 인구가 약 5,821만 명에 이르며, 그 중 식물이 있는 발코니를 보유한 인구는 약 2,552만 명에 달함³³⁾
- 독일에서 가장 인기 있는 반려동물 중 하나인 고양이를 배려한 발코니공간도 존재
 - 세입자는 건물의 전체적인 외관을 방해하지 않고 고양이 그물에 의한 시야차단이 없는 경우 그물을 걸어둘 수 있음
- 코로나로 인한 변화로 발코니에서 악기 연주를 하거나, 이웃들이 함께 운동을 하는 공간으로 발코니를 활용하고 있음



[그림 3-17] 독일 발코니의 형태 특성

출처: (좌) 독일 가드닝 기업 홈페이지. <https://www.gartenmoebel.de/blog/klein-aber-oho-kleine-balkone-schoen-gestalten/>(검색일: 20.11.05.);

(우) 독일 주택 건설 관련 기업 홈페이지 <https://wohnglueck.de/artikel/wohnflaechenberechnung-balkon-31233>(검색일: 20.11.05.)



[그림 3-18] 독일의 발코니 활용 사례

출처: (좌) Mitteldeutsche Zeitung 온라인 판. <https://www.mz-web.de/leben/verbraucher/gut-zu-wissen-diese-pflanzen-sind-auf-dem-balkon-nicht-erlaubt-32441222>(검색일: 20.11.05.);

(우) Laura Hutton, Fabian Bimmer(2020).Images of the Day. THE IRISH TIMES. 3월 26일 기사. <https://www.irishtimes.com/news/ireland/irish-news/images-of-the-day-1.4213250> (검색일: 20.11.05.)

33) de.statista.com: 2020년 독일에서 식물이 있는 발코니 소유권 조사

7) 네덜란드

□ 발코니 등 옥외공간의 개념 정의

- 환경과의 접촉에 대한 기본적인 인간의 욕구를 제공하기 위해 집에서의 옥외 공간이 필요
 - 옥외공간은 빛과 신선한 공기가 자유롭게 들어오고 나갈 수 있는 공간으로서, 발코니를 포함하여 정원, 로지아 또는 옥상 테라스(roof terrace)로 제시
- 2003년 건축법에서 더 이상 규정하지 않았던 옥외공간을 다시 의무화

□ 발코니 규모 규정

- 각 주택에는 바닥 면적이 4m² 이상이고 폭이 1.5m 이상인 주택에서 직접 접근할 수 있는 옥외공간이 있어야 함

• A surplus of outdoor space may be common though, but also in this case at least 4 m² of non-common outdoor space with a width of at least 1.5 m must be available for each residence.

출처: 네덜란드 건축물의 건축·이용·철거에 관한 규정(Decree laying down the regulations for building, using and demolishing constructions, 2012 Building Decree) Article 4.35, p.112

- 예외적으로, 바닥 면적이 40m² 미만 주택의 경우에는 옥외공간을 공용으로 할 수 있으며, 그 규모는 최소 1.3m의 폭으로 4m² 이상이어야 함

• The joint outdoor area, however, must be at least 4 m² by a width of at least 1.3 m, even if fewer than four homes depend on the outdoor area.

출처: 네덜란드 건축물의 건축·이용·철거에 관한 규정(Decree laying down the regulations for building, using and demolishing constructions, 2012 Building Decree) Article 4.35, p.113

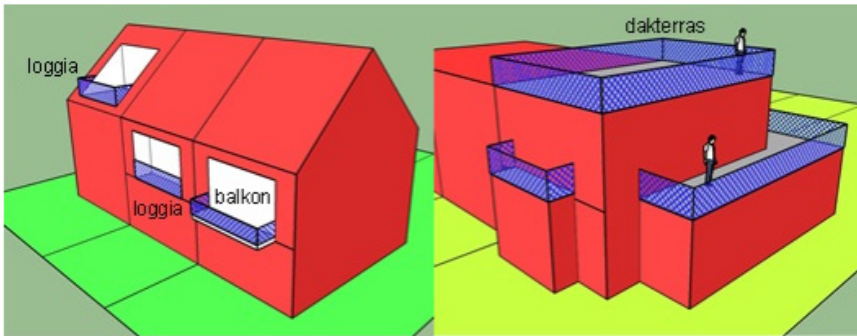
□ 발코니 등의 형태 규정³⁴⁾

- 정원이 없는 주택으로서 아파트 등에 거주하는 경우 옥외 공간을 위해서는 발코니 또는 옥상 테라스(dakterras)에 의존해야 함
- 발코니는 튀어나온 바닥에 난간이 있는 것이며, 옥상 테라스는 평평한 지붕

34) 네덜란드 Houten시 주거지역의 정책 및 구역계획을 단순화하는 정책 규칙 각서
Notitie beleidsregels vereenvoudiging beleid en bestemmingsplannen in woongebieden;
https://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Houten/259133/259133_1.html(검색일: 20.11.06.)

위의 옥외 공간임

- 로지아(loggia)는 건물 외벽 안으로 들어와 있는 실내형 발코니로 구분



[그림 3-19] Houten 규칙에서의 발코니, 로지아 및 옥상테라스의 구분

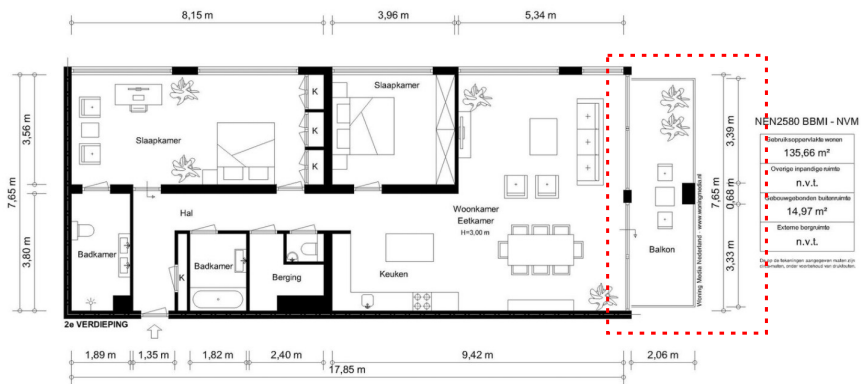
출처: 네덜란드 Houten시 주거지역의 정책 및 구역계획을 단순화하는 정책 규칙 각서

https://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Houten/259133/259133_1.html(검색일: 20.11.06.)

- 발코니 또는 옥상 테라스를 만들 때 이웃의 사생활 권리 보호를 위해 인접한 부동산에서 2m 이내의 벽 개구부 등에 대해서는 (이웃의) 허가가 필요
- 도시건축 품질 저하를 막기 위해, 발코니 또는 옥상 테라스를 완전히 또는 부분적으로 폐쇄하는 것은 허용되지 않으며, 실내 발코니 (로지아)를 닫는 것도 바람직하지 않음
- 일광, 일사량 (그림자 효과) 및 전망의 방해 가능성이 있을 시에는 옥상 테라스를 건축하거나 실내 공간/방으로의 전환이 허용되지 않음
- 울타리와 캐노피, 지붕, 퍼골라 등은 건물 외관에 영향을 미칠 수 있으므로 설치가 제한됨

□ 설치기준에 따른 형태 특성

- 공동주택의 각 세대는 세대에서 바로 진입 가능한 비공유 옥외공간을 세대당 최소 4㎡, 폭 1.5m를 확보하도록 규정하고 있음
- 암스테르담에 있는 아파트 평면도에서 발코니의 폭은 2.06m로서, 면적은 약 15.76㎡의 규모



[그림 3-20] 네덜란드 암스테르담 아파트 평면의 발코니 규모

출처: 네덜란드 부동산 홈페이지. <https://www.vandenbrink.nl/nl/woning/amsterdam/haparandadam-2-f5/5f0de13222e3af5afa16b295>(검색일: 20.11.05.)

□ 활용 사례

- 네덜란드 가정에서는 실내에서 굽고 튀기는 요리를 자주하지 않고 발코니에서 바비큐 등을 직접 만들어 먹는 장소로 활용
- 최근에는 코로나로 격리된 이웃들이 각자의 발코니에서 전문 강사에 의한 피트니스 수업에 참여하면서 함께 춤을 추는 곳으로 활용하고 있음



[그림 3-21] 네덜란드의 발코니 활용 사례

출처: Vittoria Traverso. (2020). Why do balconies inspire us?. BBC. 11월 5일 기사. <http://www.bbc.com/travel/story/20200409-the-history-of-balconies> (검색일: 20.11.05.)

[표 3-1] 해외 국가별 발코니 규정 및 세부 내용 요약

국가	발코니 규정	세부 내용 요약
 싱가포르	<ul style="list-style-type: none">•형태 규정•면적 완화 규정•개방성 규정	<ul style="list-style-type: none">•각 세대별 총 발코니의 크기는 내부 순면적의 15%로 제한•바닥면적(GFA)의 최대 7%까지 허용용적률을 초과하여 설치 가능•외부 건물 벽에서 최소 1.5m 폭으로 돌출•연속적인 둘레로 최소 40% 이상 개방
 미국	<ul style="list-style-type: none">•형태 및 개방성 규정•설치 높이 및 이격 규정	<ul style="list-style-type: none">•벽면 너비의 50% 내에서 최대 1.8m까지 돌출 가능(뉴욕시 R1~R3 구역)•벽면 너비의 67% 내에서 설치(뉴욕시 R4~R5 구역)•2.1m(7피트) 이상 돌출 제한(뉴욕시 R6~R10 구역)•난간을 제외하고 발코니 둘레의 33% 이상이 폐쇄되지 않은 경우 최대 1.8m (6피트) 깊이까지 건물 벽에 함입가능(뉴욕시 R6~R10 구역)•발코니는 건물의 3층 이상 또는 6m(20피트) 이상에 설치•외부 탈출 목적으로 설치되는 발코니는 인접 대지 경계, 건물 의 다른 부분, 동일 대지 내 다른 건물로부터 약 3m(10피트)의 최소 화재이격거리를 두어 설치
 영국	<ul style="list-style-type: none">•규모 및 형태 규정•과세 규정	<ul style="list-style-type: none">•2인이 거주하는 주택은 최소 5㎡의 개인 옥외공간이 필요, 2인 이상이 거주시 1인당 1㎡의 추가 공간 제공•최소 너비(width)과 깊이(depth)는 각각 1.5m•100㎡이상의 주택 건축 시 토지소유권자에게 우리나라의 연면적에 해당하는 Gross Internal Area(GIA)에 따라 공공시설부담금 부과•발코니에 창호를 설치한 경우 GIA에 발코니 면적 포함
 일본	<ul style="list-style-type: none">•피난상유효한 위치 및 구조 규정•바닥면적에 산입 제외 규정	<ul style="list-style-type: none">•인접 주택 또는 직하층 발코니 등으로 대피할 수 있을 것•깊이 750mm, 폭 1500mm 이상으로 설치할 것•발코니의 바닥은 내화구조, 준내화구조, 기타 이와 동등 이상의 내화성능을 가지는 것으로 하고, 구조내력상 안전한 것으로 할 것•최대 폭 2m 까지 바닥 면적에서 산입 제외
 이탈리아	<ul style="list-style-type: none">•형태 규정	<ul style="list-style-type: none">•보도 높이에서 3.2m 미만의 높이에 설치 불가•돌출 폭은 1.4m를 초과할 수 없으며, 길이는 파사드 길이의 75%를 초과해서는 안됨
 독일	<ul style="list-style-type: none">•형태 규정•면적 산정 규정	<ul style="list-style-type: none">•각 외벽 너비의 1/3을 넘지 않아야 하고, 2m 이상 돌출되어서는 안 되며, 맞은편 이웃 경계로부터 2m 이상 이격되어야 함•발코니는 바닥 면적으로 산입하지 않음
 네덜란드	<ul style="list-style-type: none">•규모 규정•형태 규정	<ul style="list-style-type: none">•각 주택에는 바닥 면적이 4㎡ 이상이고 폭이 1.5m 이상인 발코니가 있어야 함•완전히 또는 부분적 폐쇄 불가

출처: 본 절의 내용을 요약하여 연구진 작성

제4장 외부 발코니 도입을 위한 시물레이션 및 모델 구상

1. 시물레이션의 개요
 2. 외부 발코니 시물레이션 검토
 3. 적정 외부 발코니 모델 구상
 4. 외부 발코니 설치를 위한 기술적 검토
-

1. 시물레이션의 개요

- 주거용 건축물에서 외부 발코니 활용성 제고 및 활성화를 위한 건축 시물레이션 수행
 - 본 장에서는 주거용 건축물에서 옥외 공간으로서의 외부 발코니에 대한 활용성을 제고하고, 도입 및 활성화를 위해 건축 계획적 시물레이션을 수행
 - 건축 시물레이션을 통해 다양한 외부 발코니의 설치 가능성과 규모, 형태 기준 등을 검토하고 적절한 외부 발코니의 모델을 구상해 보고자 함
- 주요 검토 사항
 - 주거용 건축물에서 옥외공간으로서 활용 가능한 적정 규모 검토
 - 해외에서는 외부 발코니 설치 및 최소 규모 기준 제정·운용 중
 - ※ (싱가포르) 외부 건물 벽에서 최소 1.5m 돌출, 연속 둘레로 40% 이상 개방 의무화
 - ※ (영국) 2인 가구 최소 5㎡, 2인 이상시 1인당 1㎡ 최소 옥외공간 면적 규정
 - ※ (일본) 최소 깊이 750mm, 폭 1,500mm 이상 설치 의무화
 - ※ (네덜란드) 각 주택에 4㎡ 이상, 폭 1.5m 이상 발코니 제공 의무화

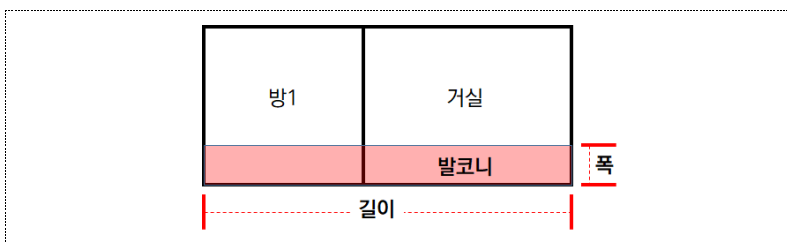
- 확장 방지 등 외부 발코니 형태 규정 방안 검토
 - 서울시는 외부 발코니 특화를 위해 건축물 심의기준 강화
 - ※ 전제 발코니의 30%는 설치를 제한하되, 돌출형·개방형·돌출개방형 발코니 설치시 발코니 삭제비용 완화
- 기타 돌출에 따른 하부 세대 음영, 옆 세대와의 관계, 인동거리 기준 등 검토
- 외부 발코니 활성화를 위한 제도적 검토
 - (싱가포르) 바닥면적의 최대 7%까지 용적률 인센티브 제공
 - (일본) 최대 2m 폭까지 바닥면적에서 산입 제외
 - (독일) 발코니는 바닥면적으로 산입하지 않음

2. 외부 발코니 시뮬레이션 검토

1) 외부 발코니의 규모 검토

□ 건축법에 따른 길이와 폭 개념 정의

- 발코니의 규모를 표현하는 용어는 길이, 폭, 깊이 등 국가나 규정에 따라 다르며, 본 연구에서 검토하는 규모에 대한 용어는 우리나라 건축법에서 통용하고 있는 개념으로 사용하도록 함
 - 벽면에 따라 수평으로 형성되는 길이의 개념은 '길이'로, 벽면에서 수직으로 형성되는 길이의 개념은 '폭'으로 정의



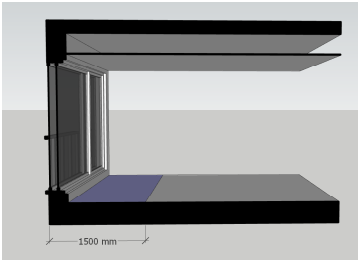
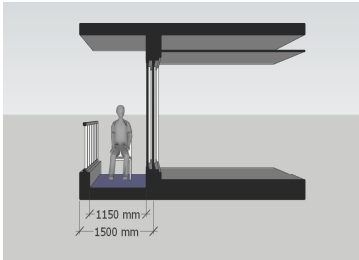
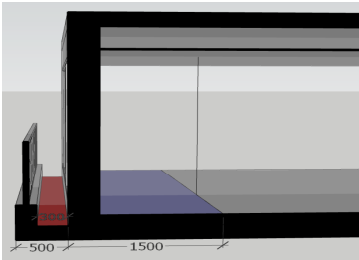
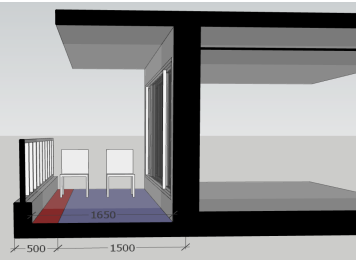
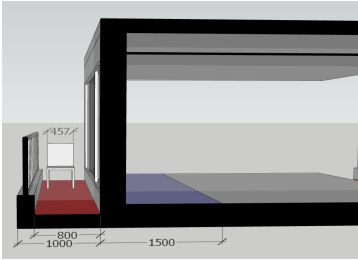
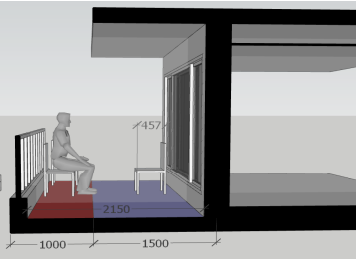
[그림 4-1] 건축법에 따른 길이와 폭 개념 정의

출처: 연구진 작성

□ 외부 발코니의 규모 검토

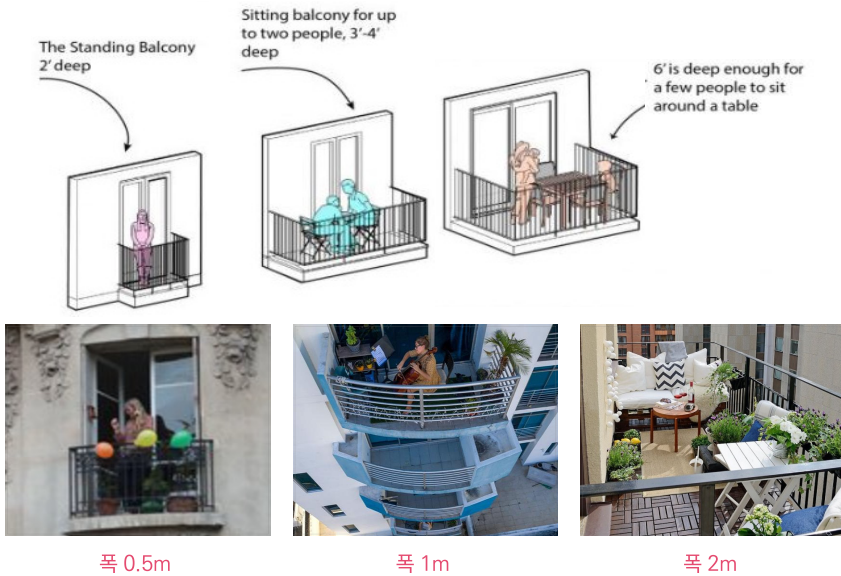
- 외부 발코니의 길이는 국민주택 규모(전용 85㎡)의 세대별 각 실 중 가장 길이가 긴 거실 또는 침실의 일반적 길이인 최대 5m로 산정하여 검토
- 폭의 경우에는 다양한 시뮬레이션 검토가 요구되며, 본 연구에서는 공공 및 설계분야 전문가 의견 수렴 결과를 바탕으로 외부 발코니의 폭은 0.5m 규모와 1m 규모를 대안으로 하여 시뮬레이션 검토 수행

[표 4-1] 발코니 돌출 규모 별 시뮬레이션 검토

폭	기존 발코니 확장	기존 발코니 비확장
기존 발코니	 <p>-발코니 확장하여 거실로 사용</p>	 <p>-발코니 유효폭 : 1150mm -활용 : 2인이 앉을 수 있는 공간</p>
0.5m 추가	 <p>-발코니 유효폭 : 300mm -활용 : 화분을 놓을 수 있는 공간</p>	 <p>-발코니 유효폭 : 1650mm -활용 : 4인이 앉을 수 있는 공간</p>
1m 추가	 <p>-발코니 유효폭 : 800mm -활용 : 2인이 앉을 수 있는 공간</p>	 <p>-발코니 유효폭 : 2150mm -활용 : 6인이 앉을 수 있는 공간</p>

출처: 연구진 작성

- 0.5m의 외부 발코니 설치 시 기존 발코니를 확장할 경우에는 유효폭이 협소하여 활용이 어려우며, 기존 발코니를 비확장 시 쓰임새 있는 공간 확보 가능
- 1m의 외부 발코니 규모는 두 사람이 앉을 수 있는 규모이며, 기존 발코니를 비확장하고 이를 연계할 경우 6인이 앉을 수 있는 쾌적한 옥외 공간 조성 가능
- 기존 발코니의 전체(또는 일부)를 비확장하고, 이와 연계하여 외부 발코니를 설치할 경우에는 인센티브 차원에서 바닥면적 산입에서 제외함으로써 조성 유도할 필요가 있음



[그림 4-2] 발코니 폭 별 활용 예시

출처: (상) Naama Blonder and Misha Bereznyak(2017), 8 tips for designing balconies that people will actually use, Livabl. 11월 8일 기사. <https://www.livabl.com/2017/11/8-tips-designing-balconies-people-will-actually-use.html> (검색일: 20.10.15);

(하단 좌) 한은화. (2020). 바람과 햇볕 만나는 공간, 발코니와 테라스가 고프다. *중앙일보*. 6월 8일 기사. <https://news.join.com/article/23795906> (검색일: 20.10.15.);

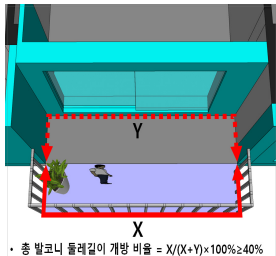
(하단 중) 김진유. (2020). "거실 넓히세요" 발코니 없애고 도시의 표정을 잃어버리다. *한국일보*. 8월 1일 기사. <https://www.hankookilbo.com/News/Read/A2020072909370002760>(검색일: 20.10.15.)

(하단 우) ㈜디자인공간 홈페이지. <https://phmkorea.com/3559> (검색일: 20.10.15.)

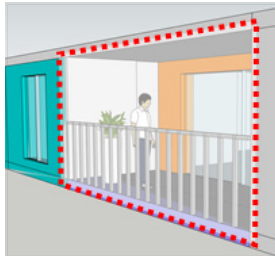
2) 외부 발코니의 형태 검토

□ 외부 발코니의 돌출 형태

- 외부 발코니를 돌출된 형태로서 외기에 개방될 수 있는 조건으로서, 외부 발코니 둘레 길이의 40% 이상은 개방될 수 있는 방향으로 형태 검토
 - 총 발코니 둘레길이 개방 비율 = $X \div (X + Y) \times 100\% \geq 40\%$
 - 벽면 내부로 함입되는 발코니 형태 방지 가능
 - ※ 싱가포르의 발코니 4면 길이의 40% 이상이 개방되도록 규정하고 있으며, 이 경우 최대 7%까지 용적률에 산정하지 않음
- 외기에 면한 부분이 난간을 제외하고 벽, 창호 등으로 폐쇄되지 않고 개방될 수 있는 형태 검토
 - ※ 뉴욕시는 1.2m(3피트 8인치)를 초과하지 않는 폐쇄난간(parapet) 또는 1.4m(4피트 6인치)를 초과하지 않고 50% 이상 개방된 난간(railing)을 제외하고, 발코니가 폐쇄되어 있지 않아야 함
 - ※ 일본 가나가와현은 외기에 유효하게 개방된 부분의 높이가 1.1m 이상 또는 천장 높이의 1/2 이상일 때 면적에 산입되지 않는 발코니로 인정



외부 발코니 개방율 산정
(일부 함입 가능)



전체 함입된 발코니 형태 방지



코너 발코니 적용 가능

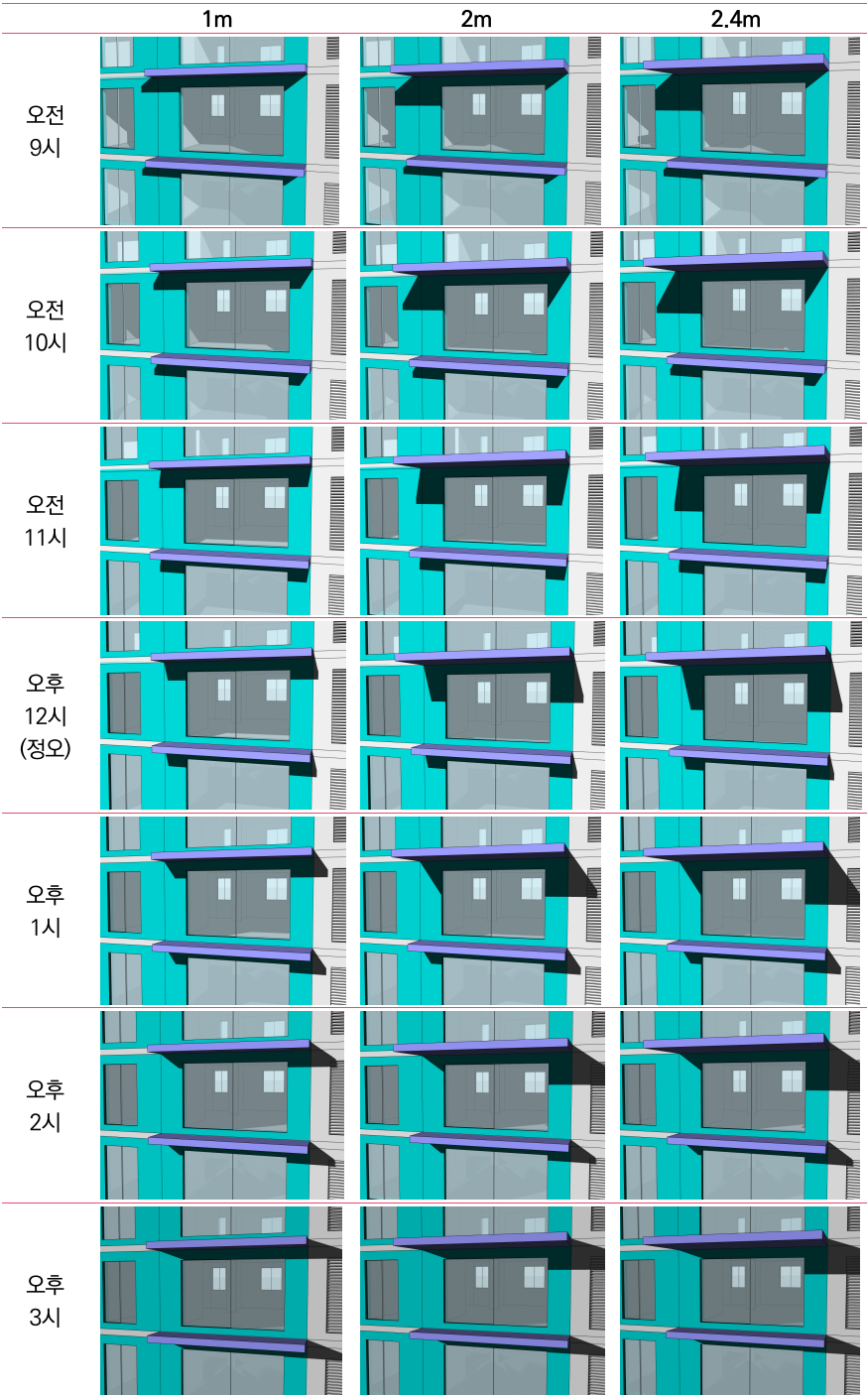
[그림 4-3] 외부 발코니 형태 기준 검토

출처: 연구진 작성

□ 외부 발코니의 최대 돌출 폭 검토

- 외부 발코니로 인한 하부 세대 일조권 침해우려에 따라 적정 돌출 폭원을 제시하기 위한 일조 분석 수행
 - 건축법 시행령 제86조 제3항 제2호 기준에 따라 동지일 기준 남향 9시~15시 2시간 이상 일조 확보여부 검토

[표 4-2] 건축법의 일조권 기준에 따른 시간대별 분석



출처: 연구진 작성

※ 동지일(12.21) 기준

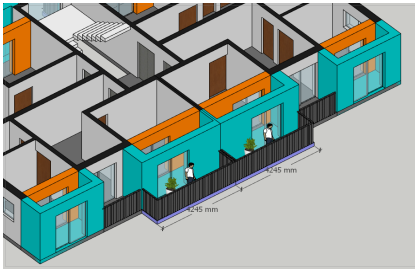
- 일조 분석은 규모 검토에서 적정 폭원으로 제시한 폭 1m와, 이 경우의 2배 폭 원인 2m, 그리고 일조 분석 결과에 따라 일조권 침해가 발생하지 않는 최대 돌출 폭을 도출
- 외부 발코니 폭 1m의 경우 하부 세대에 미치는 일조권 침해 수준이 미미한 것으로 분석
- 폭 2m의 경우 하부 세대 거실 창 의 최대 1/2 정도까지 음영이 발생하나, 정오를 제외한 모든 시간대에 일조 확보가 가능
- 일조 분석 결과에서 일조권 침해가 발생하지 않는 최대 돌출 폭원은 2.4m로 도출
 - 2.4m 돌출 시 음영이 가장 낮게 드리우는 오후 2시 구간과 3시 구간에 연속하여 일조 확보가 가능하고, 이외 시간에는 하부 세대 1/2 이상 음영이 나타나 일조 확보가 어려움³⁵⁾

3) 외부 발코니의 연속 설치 제한 검토

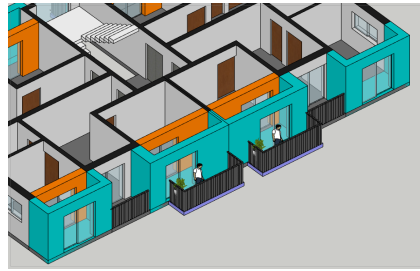
□ 수평 연속 설치 제한 검토

- 외부 발코니가 세대 간 수평 연속으로 설치될 경우 화재 발생시 확산될 수 있고, 사생활 침해의 문제, 범죄 발생의 우려 등의 문제가 나타날 수 있음
- 경관적 측면에서는 발코니가 연속적으로 설치될 경우 입면이 획일적으로 이루어질 수 있기 때문에, 외부 발코니의 수평 연속 설치에 대한 제한 여부를 정책적으로 검토할 필요가 있음
 - 미국 뉴욕주에서는 외부 탈출 목적으로 설치되는 발코니는 인접대지 경계, 건물의 다른 부분 등과 약 3m(10피트)의 최소 화재 이격 거리를 두어 설치하는 규정을 운영하고 있음
- 시뮬레이션 검토 결과, 연속된 외부 발코니 형태에서는 최대 5m 길이의 발코니가 설치가 가능한 반면, 세대 간 이격거리를 둔 외부 발코니는 세대와 면한 부분에 발코니 설치 규모가 최대 5m 길이의 확보가 어려울 수 있음
- 이격거리를 둔 외부 발코니 조성 시에는 길이 확보를 위해 설치 위치 또는 분할 설치 등의 대안을 검토할 필요가 있음

35) 시뮬레이션을 통한 일조확보 여부를 판단할 때에는 일반적으로 거실 창 의 중심점을 기준으로 하여 분석함. 외부 발코니를 거실에 설치하지 않을 경우에는 일조권 침해 여부에 대한 재해석이 필요함.



연속된 외부 발코니 형태



이격거리를 둔 외부 발코니 형태

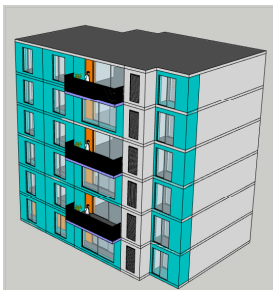
[그림 4-4] 발코니 간 이격거리 유무에 따른 시뮬레이션 검토

출처: 연구진 작성

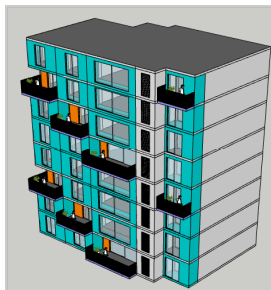
□ 수직 연속 설치 제한 검토

- 외부 발코니의 수직 연속 설치에 대한 검토는 발코니 설치에 따른 개방성을 유지하고 실내 공간화를 방지하기 위한 목적으로서, 이는 계획적 차원에서 외부 발코니의 확장 등 실내 공간화를 방지하는 방안임
- 외부 발코니의 실내 공간화를 방지하기 위한 계획적 방안으로는 층 간격을 두고 설치하거나, 상하 층 발코니 위치 변동으로 상부에 슬래브가 설치되지 못하도록 하는 대안 제시 가능

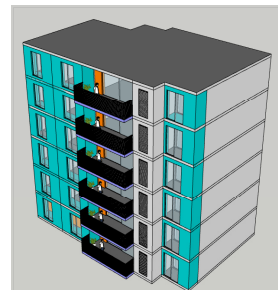
※ 서울시는 돌출형 발코니³⁶⁾와 개방형 발코니를 통합한 돌출개방형 발코니³⁷⁾를 규정하여 직상에 슬래브를 설치할 수 없도록 규정하고 있음



수직 격 층으로 설치



之자로 설치



수직 연속 설치 방지

[그림 4-5] 발코니 수직 연속 설치 방지를 위한 시뮬레이션 검토

출처: 연구진 작성

36) 주동 외벽면에서 일부 발코니가 돌출된 형태로서 폭 1미터 이상으로 직상에 슬래브가 있는 것. 수직으로 연속하여 3세대 이하로 할 수 있음(서울시 건축물 심의기준 제3조)

37) 돌출개방형 발코니는 돌출형 발코니로서 직상에 슬래브가 없는 형태의 발코니(서울시 건축물 심의기준 제3조)

4) 외부 발코니 설치에 따른 인동거리 검토

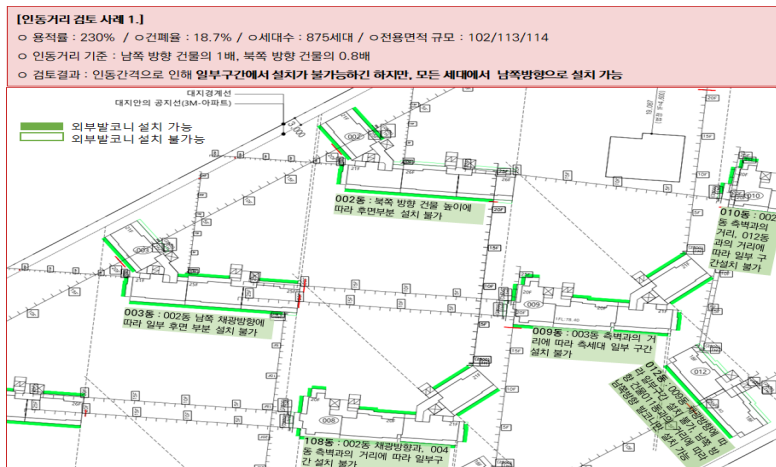
□ 발코니 돌출 폭에 따른 인동거리 규제 저축 여부

- 외부발코니가 인동거리에 포함할 경우를 고려하여 공동주택 배치에서 인동거리 규제 저축 여부를 설계적으로 검토
- 용적률 230%인 공동주택 단지 배치 사례에서 인동거리 현황을 검토한 결과, 일부 구간에서 설치가 불가능한 경우가 있으나, 5m × 1m 규모의 외부 발코니는 남쪽 방향으로 모든 세대에서 설치 가능

※ 현행 인동거리 규정에는 “채광을 위한 창문 등이 있는 벽면”으로부터 인동거리를 산정하고 있어³⁸⁾ 해석에 따라 외부 발코니는 인동거리에 포함시키지 않을 수 있음

- 이러한 외부 발코니 설치를 위한 인동거리 규제 완화는 과도한 인센티브 제공이라는 비판과 일조권 침해 등 주거환경의 악화를 야기할 수 있는 사항으로서, 정책적으로 면밀한 검토가 이루어져야 함

※ 공공주택의 경우는 외벽 중심선에서 발코니 끝부분까지 1.5m를 초과하는 부분에 대해서 최대 1미터 까지 인동거리를 완화하고 있음³⁹⁾



[그림 4-6] 인동거리에 따른 외부발코니 설치 가능 여부 검토

출처: 연구진 작성

38) 채광을 위한 창문이 있는 벽면으로부터 직각방향으로 건축물 각 부분 높이의 0.5배(도시형 생활주택의 경우에는 0.25배) 이상의 범위에서 건축조례로 정하는 거리 이상(건축법 시행령 제86조 제3항 2호의 가)

39) 기준이 완화되는 범위는 외벽의 중심선에서 발코니 끝부분까지의 길이 중 1.5미터를 초과하는 발코니 부분에 한정될 것. 이 경우 완화되는 범위는 최대 1미터로 제한하며, 완화되는 부분에 창호를 설치해서는 아니된다.(건축법 시행령 제6조 제2항 4호)

3. 적정 외부 발코니 모델 구상

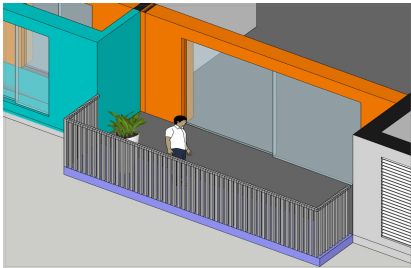
1) 주거용 건축물에 설치 가능한 적정 발코니 모델

□ (모델 1) 기존 발코니 공간을 비확장하여 외부 발코니와 연계

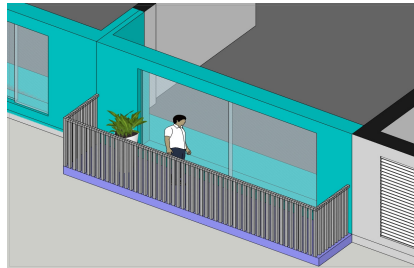
- 발코니를 통한 옥외공간을 충분히 확보하기 위한 방안으로서 외부 발코니의 설치 부분에 위치한 기존 발코니(1.5m)를 확장하지 않고 외부 발코니(1m)와 연결하여 최대 2.5m 폭의 12.5㎡ 규모의 옥외공간이 설치될 수 있음
- 실내면적을 일부 희생하되, 넓은 면적의 옥외공간으로서 활용도가 높고 쾌적한 발코니 확보 가능

□ (모델 2) 기존 발코니 공간은 실내 공간화하고 외부 발코니 설치

- 현재 보편적인 주택 평면으로서 발코니가 확장된 거실 등 부분에 외부 발코니를 설치할 경우에는 최대 1m 폭에 5m 길이의 발코니(5㎡)가 설치될 수 있음
- 기존 발코니의 확장 면적을 충실히 실내공간으로 사용할 수 있지만, 옥외공간의 규모가 활용성이 높지 않음



(모델 1) 비확장된 기존 발코니에 외부 발코니 설치



(모델 2) 확장된 기존 발코니에 외부 발코니 설치

[그림 4-7] 기존 발코니 부분에 외부 발코니를 설치하는 유형

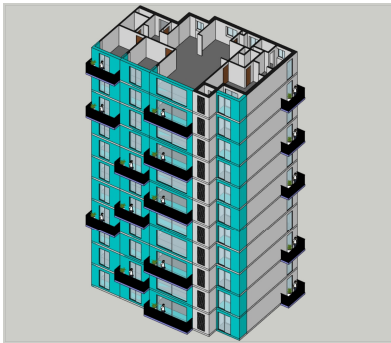
출처: 연구진 작성

2) 주거용 건축물 유형별 적정 발코니 모델

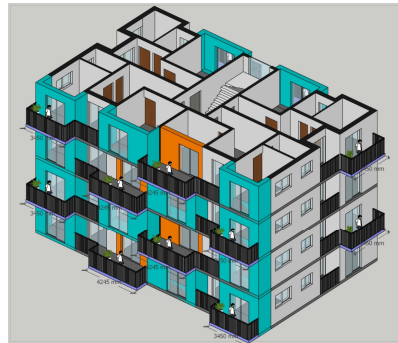
□ 아파트, 다세대·다가구 등 소형 주택

- 본 연구에서는 외부 발코니의 실내공간화를 계획적 차원에서 방지하기 위하여 동일한 위치에 설치하지 않음으로써 외부 발코니 상부에 지붕을 두지 않는 모델을 우선적으로 제안
- 이 경우 부가적으로 건축 입면의 다양성 등 경관적 효과도 가져올 수 있음

- 반면, 설치 위치에 따라 외부 발코니 설치 규모가 세대별로 달라지고 공간 활용성에 대해서도 평면 별로 차이가 발생할 수 있음
 - 동일한 위치에 외부 발코니를 설치할 경우, 거실과 함께 발코니를 이용할 수 있다는 장점과 동일한 위치에 설치됨으로써 평면을 단일화하여 민간에서의 공급이 수월하다는 장점이 있음
 - 반면, 동일한 위치에 층별로 외부 발코니가 설치될 경우 상층 슬래브가 지붕이 되어 창호 설치 등 개방되지 않고 실내공간화가 될 수 있는 단점을 간과해서는 안됨
- 다세대·다가구 등 소형 주택은 큰 틀에서 아파트 등 공동주택과 동일한 조건으로 모델이 적용 가능함



5층 이상 공동주택



다세대·다가구 등 소형 주택

[그림 4-8] 아파트, 다세대·다가구 등 소형 주택에서의 외부 발코니가 설치된 모델

출처: 연구진 작성

□ 단독 주택

- 단독 주택의 경우 일반적으로 1층과 2층은 평면이 다르기 때문에 단일 층 차원에서 검토하였으며, 타 유형과 동일하게 외부 발코니 설치 가능



비확장된 기존 발코니에 외부 발코니 설치



기존 발코니가 없는 부분에 외부 발코니 설치

[그림 4-9] 단독주택에서 외부 발코니가 설치된 모델

출처: 연구진 작성

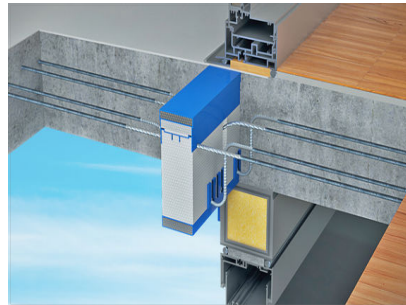
4. 외부 발코니 설치를 위한 기술적 검토

1) 신축 건물에 대한 설치 검토

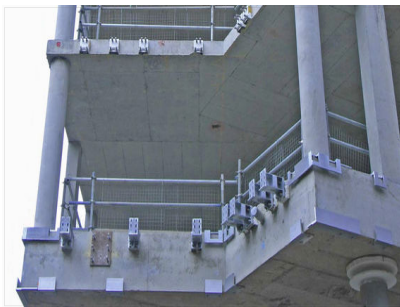
- 발코니 구조는 일반적으로 캔틸레버 구조이므로 이에 대한 구조적인 안전성이 마련되어야함
- 특히 주택의 경우에는 외부 발코니 설치에 따른 구조체의 연결에 따른 열교가 발생하고 단열효율이 저하되는 것이 중요한 문제임
- 그리하여 이를 초기부터 차단하기 위한 장치들을 발코니 슬라브 연결 부위에 설치하는 것이 필요함
- 열교차단장치(thermal-breaker)는 주거 부분의 구조체 타설시 기본 장치를 설치해야 장착이 가능한 구조이므로 신축 건물의 시공시에는 설치가 어렵지 않고 문제가 없을 것으로 판단됨



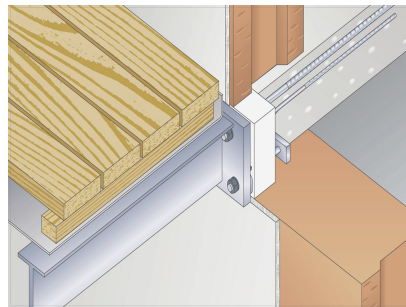
콘크리트 슬래브 발코니 단면 부위



콘크리트 슬래브 발코니 단면 상세



철골 슬래브 발코니 연결 부위



철골 슬래브 발코니 연결 상세

[그림 4-10] 외부 발코니 설치 시 열교 성능 기술 사례

출처: 미국 열교차단장치 관련 기업 홈페이지.

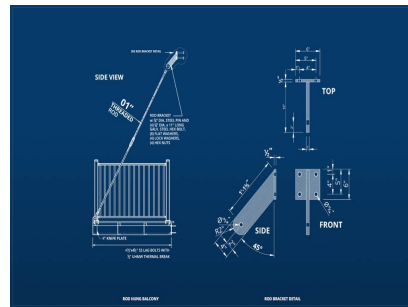
<https://www.schock-na.com/en-us/balcony-products>(검색일 : 20.11.15.)

2) 기존 건물 또는 리모델링 시 설치 검토

- 기존 건물의 경우에는 외벽에 덧대어 추가 설치하는 방안이 있을 수 있는데, 이는 구조적 안전성이 확보되어야 하는 등 시공 난이도가 높을 것으로 판단됨
- 그리하여 기존 건물에 덧댈 경우에는 지지점의 안정성 등에 있어 기술적 고려가 필요할 것으로 보임
- 리모델링의 경우에도, 외벽에 발코니 연결을 위한 구조체가 시공이 되어야 하는데, 기존의 콘크리트 외벽과 슬라브에 철골을 포함한 구조체 시공에 한계가 있을 것으로 판단됨
- 기존 건물 또는 리모델링 시 기존의 습식 콘크리트 발코니의 대안으로서, 무게가 가볍고 공장 제작을 통해(pre-fabricated) 가격을 낮추며 균질한 품질 확보가 가능한 철물로 이루어진 건식 발코니를 제안할 수 있음



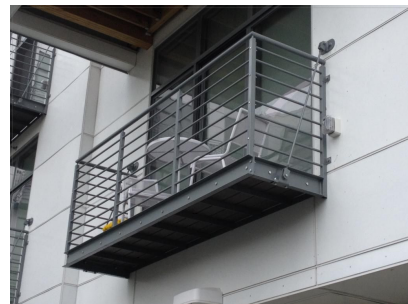
pre-fabricated 발코니 모델



pre-fabricated 발코니 구조



pre-fabricated 발코니 구조 요소



pre-fabricated 발코니 적용 사례

[그림 4-11] 기축·리모델링시 설치 가능한 pre-fabricated 발코니

출처: (위측 좌) 연구진 작성; (위측 우, 아래) 미국 조립식 데크 설치 관련 기업 홈페이지.
www.wahoodecks.com(검색일 : 20.11.15.)

제5장 정책 제언

1. 제도개선 방안
 2. 단계적 도입 방향 및 기대 효과
 3. 향후 과제
-

1. 제도개선 방안

1) 건축법 시행령 개정

- 외부 발코니의 도입 및 활성화를 위해 현행 건축법 시행령 제119조 제1항 제3호 나목 ‘노대등의 바닥면적 산정 기준’에 대한 개정 검토
- 주거용 건축물에 한하여 앞서 검토한 설치 기준에 적합한 노대등의 경우에는 외부 발코니의 활성화를 위해 바닥면적 산정 기준을 완화할 것을 제안
 - 본 연구에서 제시한 적정 규모와 형태 등의 기준들은 국토교통부장관이 정하는 기준으로 별도 명시 및 구체화 제안

2) 외부 발코니 설치 기준 제정

- 건축법 시행령 제119조(면적 등의 산정 방법)의 개정안에서 제안되는 별도의 바닥면적 산정 기준으로서, 개방형 발코니의 형태와 규모에 관한 세부 사항을 규정하는 기준을 제정할 것을 제안
 - 건축법 시행령 제119조(면적 등의 산정 방법)는 그 내용이 해설이 필요할 수준으로 어렵고, 변경이 잦은 사항들을 다수 포함하고 있어 별도의 위임 기준을 제정하여 운용할 필요가 있음(예: 건축물의 높이와 면적 등의 산정 기준)

- 시행령에서 국토교통부장관이 정하는 기준으로 외부 발코니의 규모와 형태를 규정하도록 개정이 이루어질 경우, 이에 대한 위임 기준으로서 외부 발코니 형태 및 규모 기준을 제정할 수 있음

[표 5-1] 건축법 시행령 개정(안)

기존	개정(안)
제119조(면적 등의 산정 방법)	제119조(면적 등의 산정 방법)
나. 건축물의 노대등의 바닥은 난간 등의 설치 여부에 관계없이 노대등의 면적(외벽의 중심선으로부터 노대등의 끝부분까지의 면적을 말한다)에서 노대등이 접한 가장 긴 외벽에 접한 길이에 1.5미터를 곱한 값을 뺀 면적을 바닥면적에 산입한다.	나. 건축물의 노대등의 바닥면적은 다음의 어느 하나에 해당하는 경우 그에 따라 산정한다. 1) 난간 등의 설치 여부에 관계없이 노대등의 면적(외벽의 중심선으로부터 노대등의 끝부분까지의 면적을 말한다)에서 노대등이 접한 가장 긴 외벽에 접한 길이에 1.5미터를 곱한 값을 뺀 면적을 바닥면적에 산입한다. 2) 주택의 노대등의 일부가 국토교통부장관이 정하는 기준에 적합한 경우 노대등이 접한 가장 긴 외벽에 접한 길이 5미터 이내는(세대당) 2.5미터를 곱한 값을 뺀 면적을 바닥면적에 산입한다.
출처: 건축법 시행령 제119조(면적 등의 산정 방법)	

[표 5-2] 외부 발코니 설치기준 제정(안)

기존	제정(안)
- 없음 -	외부발코니 형태 및 규모 기준 ① 「건축법 시행령」 제119조제1항의 국토교통부장관이 정하는 기준이란 다음의 각 호와 같다. 1. 둘레 길이의 40% 이상이 개방된 형태 2. 난간을 제외하고 수직으로 외기에 개방된 형태 3. 폭 2.5미터이상 ② 제1항에 따른 외부 발코니는 거실·침실·창고 등의 용도로 사용할 수 없다.
출처: 연구진 작성	

3) 외부 발코니 실내 공간화 관리·감독

□ 발코니 설치 관리·감독 방안

- (사용승인 단계에서 검토) 건축허가 및 사용승인 시 외부 발코니에 대한 개방성 여부를 체크할 수 있는 점검 항목을 추가하는 방안
 - 건축허가 시 건축허가조사 및 검사조서⁴⁰⁾에 외부 발코니 관련 설계도서 검토 항목을 추가하여 이를 최초로 점검 하고,
 - 준공 단계인 사용승인 시 건축물 사용승인조사 및 검사조서⁴¹⁾ 중 현장조사 항목에 외부 발코니 개방 여부 점검 사항을 추가하여 현장 점검이 가능하도록 하고 완공 후 현황의 일치·불일치 여부를 체크하도록 함
- (사용승인 후 관리·감독) 건축물 대장⁴²⁾ 표기 항목에 외부 발코니를 추가하여 사용승인 후 건축물에 대한 외부 발코니의 실내공간화 등 사용변경에 대해 확인하는 방안
 - 건축물대장에서의 주차장, 승강기 표시항목과 같이 외부 발코니의 규모, 개방 관련 특성 등을 표기하고 필요시 점검자료로 활용

□ 이행 강제금 부과

- 사용승인 후 외부 발코니 확장(불법 증축)으로 건축법 위반에 따른 이행강제금을 부과하는 등 철저한 관리·감독이 실시되어야 함
 - 현행 이행강제금 규모가 '19년 상습적 위반에 대한 이행강제금 가중 범위가 상향조정되어, 지속적인 이행강제금 부과에도 불구하고 확장하는 경우는 많지 않을 것으로 판단
 - 1년에 2회 이내의 범위에서 조례로 정하는 횟수만큼 그 시정명령이 이행될 때까지 반복하여 부과·징수⁴³⁾
 - 이행강제금 규모를 검토한 결과, 전용면적 85㎡에 공시가격 5억인 주택은 5,882,353원, 전용면적 59㎡에 공시가격 4억인 주택은 2,966,102원이 이행강제금으로 부과되는 것으로 산정됨

40) 건축법 시행규칙, 국토교통부령 제774호. [별지 제23호서식]

41) 건축법 시행규칙, 국토교통부령 제774호. [별지 제24호서식]

42) 건축물대장의 기재 및 관리 등에 관한 규칙. 국토교통부령 제722호. [별지 제1호서식] 등

43) 건축법. 법률 제17447호. 제80조 제2항 제5호

[표 5-3] 현행 이행강제금 부과 기준

구분	부과 기준
부과 기준이 되는 위반 구분	<ul style="list-style-type: none"> •확장하는 경우는 허가(공동주택 행위허가)를 받지 아니하고 건축한 경우, 창호만 설치하는 경우는 신고(공동주택 행위신고)를 하지 아니하고 건축한 경우 •200㎡미만, 3층 미만인 주거용 건축물은 확장, 창호설치 모두 신고 위반 •허가위반 : 1㎡의 시가표준액(공시가격)의 50%에 해당하는 금액에 위반면적을 곱한 금액
위반 구분별 부과 기준	<ul style="list-style-type: none"> •신고위반 : 허가위반 금액의 70% •세대면적 60㎡이하인 주거용 건축물은 위 금액의 1/2만 부과 •위반면적이 30㎡이하인 경우 50% 감경
이행강제금 부과 예시	<p>※ 예시1) 전용면적 85㎡, 공시가격 5억인 주택에서 창호를 설치한 경우</p> <p>- 5억원(공시가격) ÷ 85㎡(전용면적) × 0.5(허가위반)⁴⁴⁾ × 5㎡(위반면적)⁴⁵⁾ × 0.7(신고위반)⁴⁶⁾ × 0.5(위반면적 30㎡이하)⁴⁷⁾ = 5,882,353원</p> <p>※ 예시2) 전용면적 59㎡, 공시가격 4억인 주택에서 창호를 설치한 경우</p> <p>- 4억원 ÷ 59㎡ × 0.5 × 5㎡ × 0.7 × 0.5(위반면적 30㎡이하) × 0.5(60㎡ 이하주택)⁴⁸⁾ = 2,966,102원</p>

출처: 건축법 제80조, 건축법 시행령 제115조의2, 건축법 시행령 [별표 15] 이행강제금의 산정기준

4) 안전 및 성능 문제 고려

□ 외부 발코니 설치높이 제한

- 일정 층 이상 고층의 경우 바람 등의 영향으로 외부 공간 활용에 문제가 있어 설치높이 제한에 대한 검토와 기준이 요구됨
 - ※ 서울시는 건축물 심의 기준에서 개방형 발코니의 경우 안전 등을 고려하여 지상 3층 이상 20층 이하에서만 설치하도록 높이를 제한하고 있음⁴⁹⁾
- 외부 발코니 설치높이 제한 규정은 기 운용중인 서울시와 같이 최고 20층 이하로 제한하는 방안과, 계획 단계에서 각 인허가 건별 개별 심의를 통해 바람 영향을 검토하고, 이를 반영하여 설치 높이 제한을 적용하는 방안으로 대안

44) 건축법 제80조 제1항 제1호: 허가를 받지 아니하거나 신고를 하지 아니하고 건축된 경우 1㎡의 시가표준액의 50%에 위반면적을 곱한 금액

45) 신고 없이 창호를 설치한 개방형 발코니 면적

46) 건축법 제80조 제1항 제1호, 건축법 시행령 제115조의3 제1항 제3호: 신고를 하지 아니하고 건축한 경우 70%

47) 건축법 제80조의2 제1항 제2호, 건축법 시행령 제115조의4 제1항 제3호: 위반면적이 30㎡ 이하인 경우

48) 건축법 제80조 제1항: 전용면적이 60㎡이하인 주거용 건축물은 다음 각호에 따른 금액의 1/2

49) 서울특별시 건축물 심의기준. 서울특별시 공고 제2018-2012호. 제23조제2항제1호

을 고려해 볼 필요가 있음

- 고층 부분에서의 바람의 영향은 지역적 맥락과 주변 환경에 따른 변동성이 높으며, 그리하여 고층부의 외부 발코니 설치에 대한 동일한 높이 제한 기준을 지역별로 결정하도록 하는 것이 합리적일 수 있음

□ 외부 발코니 부분 단열성능 강화

- 외부 발코니 설치 시 상·하부 세대와의 연결부위 등에 열교로 단열 성능 저하 발생 가능성에 따른 기준 강화 여부가 대두될 수 있음
- 주거용 건축물의 경우 「건축물의 에너지절약설계기준」과 「에너지절약형 친환경주택의 건설기준」 등에 따라 설계·시공이 이루어지고 있어 단열 성능 저하가 크지 않을 것으로 판단되나, 필요시 외기에 개방된 발코니 상하부에 대한 단열성능에 대한 기준 마련이 요구될 수 있음

□ 방화 및 피난 공간으로서 외부 발코니의 활용

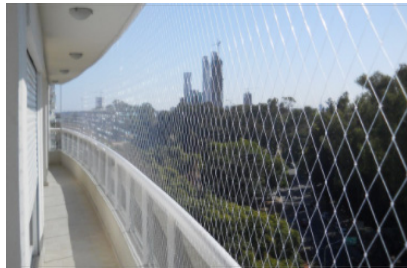
- 발코니는 본래 대표적인 방화 및 피난의 취지에서 제공하는 공간으로서, 외부 발코니 소재의 방화 성능이 충족될 경우 이를 방화 및 피난 공간으로 활용할 수 있을 것으로 판단됨
- 현행 건축법 시행령 제46조(방화구획 등의 설치)에 따라 외부 발코니에 하향식 피난구 설치가 가능함

건축법 시행령 제46조(방화구획 등의 설치) 제4항 및 제5항

- ④ 공동주택 중 아파트로서 4층 이상인 층의 각 세대가 2개 이상의 직통계단을 사용할 수 없는 경우에는 발코니에 인접 세대와 공동으로 또는 각 세대별로 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 대피공간을 하나 이상 설치해야 한다. 이 경우 인접 세대와 공동으로 설치하는 대피공간은 인접 세대를 통하여 2개 이상의 직통계단을 쓸 수 있는 위치에 우선 설치되어야 한다.
1. 대피공간은 바깥의 공기와 접할 것
 2. 대피공간은 실내의 다른 부분과 방화구획으로 구획될 것
 3. 대피공간의 바닥면적은 인접 세대와 공동으로 설치하는 경우에는 3제곱미터 이상, 각 세대별로 설치하는 경우에는 2제곱미터 이상일 것
 4. 국토교통부장관이 정하는 기준에 적합할 것
- ⑤ 제4항에도 불구하고 아파트의 4층 이상인 층에서 발코니에 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 구조 또는 시설을 설치한 경우에는 대피공간을 설치하지 아니할 수 있다.
1. 인접 세대와의 경계벽이 파괴하기 쉬운 경량구조 등인 경우
 2. 경계벽에 피난구를 설치한 경우
 3. 발코니의 바닥에 국토교통부령으로 정하는 하향식 피난구를 설치한 경우
 4. 국토교통부장관이 중앙건축위원회의 심의를 거쳐 제4항에 따른 대피공간과 동일하거나 그 이상의 성능이 있다고 인정하여 고시하는 구조 또는 시설을 설치한 경우

□ 낙하물에 대한 안전 고려

- 외부 발코니는 상층 부에서 떨어지는 낙하물에 노출될 위험이 있으며, 또한 발코니에서 발생하는 낙하물로 인한 하부 및 지상부 보행자 등의 안전이 노출될 위험이 있음
- 개방성을 훼손하지 않는 차원에서의 낙하물에 대한 안전을 보장하기 위한 외부 발코니 난간을 투명 안전 유리로 하여 틈이 발생하지 않도록 하여 낙하물을 방지하도록 기준 강화가 필요함
- 또한, 추락 방지를 위해 바람이 통하는 난간 높이(현행 1.2m)를 추가로 높이거나, 그물망을 비롯한 낙하방지시설물을 설치하는 방안이 고려될 수 있음



[그림 5-1] 개방성을 고려한 발코니 안전망 설치 사례

출처: (좌) 유럽 안전 난간 관련 기업 홈페이지, www.kidpro.eu(검색일: 20.11.25.);

(우) 미국 안전 난간 관련 기업 홈페이지, <https://childproofnets.com>(검색일: 20.11.25.)

2. 단계적 도입 방향 및 기대 효과

□ 외부 발코니의 단계적 도입 방향

- 외부 발코니의 도입은 주택정책과 시장에서의 영향과 파급효과가 크다고 판단되는 만큼 제도의 점진적 도입 및 적용 방안 검토
- 3기 신도시, 공공주택, 지구단위계획, 경관지구 등에 우선 적용 한 뒤, 그 결과를 바탕으로 모든 주거용 건축물에 적용 가능하도록 건축법 시행령 및 관련 제도 개편 추진
 - 시범사업에 따른 이용자 만족도 등 모니터링 실시 및 제도 보완을 통한 확대 방안 마련 필요

[표 5-4] 외부 발코니 제도의 시범적 적용 대상

도입 대상	세부
신도시 시범사업	3기 신도시 등 신규 조성되는 대규모 주거지 개발사업에 시범사업으로 우선 적용
공공주택 건설	공공주택 특별법에 따른 공공주택 사업시 적용
지구단위계획 구역	지구단위계획 구역에 외부발코니 설치 사항을 적용
경관관리 구역	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 경관지구, 「경관법」에 따른 중점경관관리구역에 적용

□ 기대 효과

- 코로나 등 감염증에서 안전하고 건강한 공간 창출 가능
 - 외부 발코니라는 사유화된 옥외 공간을 통해 외기와 자연에 접촉하고 감염병에 안전한 비대면 활동 수행 가능
- 공동주택 중심의 주거에 대한 질적·양적 제고 및 삶의 질 향상
 - 새로운 공간 제공으로 주거 패턴이 다양화되며 주거면적의 확대 효과를 수반함으로써, 거주만족도가 증대되고 궁극적으로 국민 삶의 질 향상에 기여
- 외부 발코니 활성화에 따른 고용유발효과로 약 9백1십만원(1호당) 추정
 - 외부 발코니 제공(5㎡)에 따른 건축 면적 확대에 의한 고용유발효과는 1호당 약 9백1십만원으로 추정⁵⁰⁾
 - 이는 건설업 종사자 평균임금의 40.14일 차이이며, 연간 주택건설 인허가실적의 10%에 외부 발코니가 제공될 경우 매년 9,453명의 고용 증가 발생 가능⁵¹⁾

50) 1호당 외부발코니 기본건축비는 '19.9월 고시된 분양가상한제 기본형건축비(1,973천원)을 토대로 산정하였으며, 고용 유발효과는 경제적 파급효과에 따른 고용유발계수 0.9235를 적용하여 추정

51) 건설업 종사자 평균임금은 대한건설협회의 2020년 하반기 적용 건설업 임금실태 조사보고서에서 인용하였으며, 연간 주택건설 인허가실적은 국가통계포털(KOSIS)의 주택건설 인허가실적('17-'19) 통계를 활용하여 추정

3. 향후 과제

- 본 연구는 포스트 코로나 시대에 대응하는 옥외 공간으로서 주거용 건축물에서의 외부 발코니의 도입을 위해 제도적 실태와 해외 운용사례들을 검토하고, 건축계획적 시뮬레이션을 통해 향후 도입 가능한 적정 모델을 구상하는 것을 주요 내용으로 함
- 또한, 이러한 주거용 건축물의 외부 발코니 적정 모델의 도입 실효성과 활성화를 위한 제도 개선 사항과 건축적·정책적으로 고려되어야 할 사항들을 검토하고 제안하였음
- 이러한 차원에서 본 연구에서 검토한 사항들과 제시한 결과들은 향후 정책 추진을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 사료됨
- 후속적으로는 외부 발코니의 형태 및 규모 기준, 그리고 안전 및 성능 기준을 구체화하는 제도 연구가 수행되어야 할 것임
- 또한, 테라스, 로지아 등 발코니 외 주거용 건축물에 도입 가능한 외부 공간과 다양한 건축계획적(상하층 평면 구성을 통한 테라스 조성 등) 해결 방안을 통한 외부공간 도입 활성화 방안에 대해서도 추가 연구가 요구됨
- 결론적으로, 외부 발코니의 도입과 활성화는 주택정책과 시장에서의 영향과 파급효과가 크고 인센티브 등 지원 수단이 동반되어야 하는 측면이 있기 때문에, 제도 마련과 정책 추진에 있어 다양한 의견들이 수렴되어야 하고 면밀하고 종합적인 검토가 이루어져야 할 것으로 사료됨

- 김성준, 오성훈, 허재석. (2020). 포스트코로나-뉴노멀시대의 건축 도시공간의 변화예측과 우리나라 가로 및 보행환경 정책에의 시사점. 건축공간연구원
- 김진유. (2019). 아파트 발코니면적의 시계열적 변화와 내재가치 추정에 관한 연구. 한국부동산분석학회, 25(3), 59-71.
- 김철희, 박진철. (2008). 아파트 발코니 확장의 법규와 문제점 분석을 통한 제도적 개선방안. 한국건축친환경설비학회논문집, 2(1), 28-33.
- 김현주. (2020). 공동주택 사적 외부공간의 계획적 특성. 대한건축학회 논문집:계획계, 36(2), 13-24.
- 대한건설협회. (2020). 2020년 하반기 적용 건설업 임금실태 조사 보고서. 대한건설협회
- 박경옥, 이상운. (2008). 발코니 확장 합법화 이후 분양된 아파트 평면의 발코니 특성과 활용에 관한 연구. 한국농촌건축학회논문집, 10(29), 61-70.
- 박인석, 박노학, 천현숙. (2014). 전용면적 산정기준 변화와 발코니 용도변환 허용이 아파트 단위주거 평면설계에 미친 영향. 25(2), 27-36.
- 박준영, 권혁삼. (2004). 공동주택 발코니 공간의 개선방안. 주택도시연구원.
- 배영임. (2020). 코로나19, 언택트 사회를 가속화하다. 경기연구원
- 변현미, 한정원. (2014). 아파트 확장형 발코니에 대한 거주자 의식 및 사용실태 연구. 한국실내디자인학회 학술대회논문집, 2014(11), 237-240.
- 신현수, 김동훈. (2018). 발코니 확장제도가 단위세대 평면구성에 미치는 영향에 관한 연구. 대한건축학회 학술발표대회 논문집, 38(1), 73-76.
- 유광희. (2016). 중·소형 공공아파트 발코니 확장 전·후 단위세대 면적 변화 특성분석. 연세대학교 석사학위논문
- 이범훈, 장동민. (2018). 발코니 확장 합법화 이후 건축 밀도의 변화. 한국산학기술학회, 19(9), 298-303.
- 이소영, 이명식. (2008). 화재피난 방안 수립을 위한 공동주택 거주자의 발코니 사용실태 조사. 한국생활과학회지. 17(3), 541-552.
- 조성기, 김일진. (1976). 주거학. 제1판. 서울: 동명사.
- 지수인. (2009). 한국 아파트 발코니의 변천 특성에 관한 연구. 서울대학교 박사학위논문.
- 천현숙 외. (2016). 가구원수별 주거사용면적 차이와 시사점. 국토연구원 국토정책 Brief
- 최권준, 진정. (2015). 국민주택 아파트 평면의 변화에 대한 연구. 한국주거학회 논문집, 26(5), 123-131.
- 현대건축관련용어편찬위원회. (2008). AR+건축용어사전. 성안당.
- 건설교통부. (2005). 공동주택의 발코니 설계 및 구조변경 업무처리 지침

건축물대장의 기재 및 관리 등에 관한 규칙, 국토교통부령 제722호, 별지 제1호 서식
 건축법, 법률 제17447호 제80조.
 건축법 시행령, 대통령령 제31211호, 제6조, 제46조, 제86조, 제115조의2, 제119조, 별표15
 건축법 시행규칙, 국토교통부령 제774호, 별지 제23호서식, 제24호서식
 서울특별시자치시 건축물 심의기준, 서울특별시 공고 제2018-2012호, 제23조
 행정중심복합도시건설청, 행정중심복합도시 지구단위계획 시행지침

건설교통부. (2005). 아파트 발코니 구조변경 합법화된다!. 10월 13일 보도자료.
 용인시. (2020). 코로나19 극복 프로젝트, 우리동네 발코니 음악회. 7월 14일 보도자료.
 구선영, 장영남. (2016). 젊은 커플의 스칸디나비안 스타일 amur. 주택저널. 11월호 기사.
http://www.jutek.kr/user/search/goSearchColumn.do?BBS_NUM=7051 (검색일 : 20.10.10.)
 권애리. (2020). [친절한 경제]코로나 시대, '살고 싶은 집' 기준 바뀐다. SBS뉴스. 6월10일 기사.
https://news.sbs.co.kr/news/endPage.do?news_id=N1005828603 (검색일 : 20.10.15.)
 김진유. (2020). "거실 넓히세요" 발코니 없애고 도시의 표정을 잃어버리다. 한국일보. 8월 1일 기사.
<https://www.hankookilbo.com/News/Read/A2020072909370002760>(검색일 : 20.10.15.)
 박재현. (2005). '발코니 간이화단' 불법확장 조장, 경향신문, 5월8일 기사.
http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?art_id=200505081745581 (검색일 : 20.10.25.)
 유한 빛. (2020). '집콕족' '홈즈족' 느니... 발코니 홈카페·통창 인기. 조선비즈. 10월15일 기사.
https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/10/14/2020101402354.html
 (검색일 : 20.10.25.)
 전형진. (2017). [구로 향동지구 중흥s-클래스 평면] 돌출형 발코니·복층...특화 설계 눈길, 한
 국경제 뉴스레터. 7월 12일 기사. <http://newslabit.hankyung.com/article/201707110973e> (검색일: 20.09.01.)
 지유리, 왕규태. (2015). 밖으로 열린 테라스가 있는 아파트. 주택저널. 2월호 기사.
http://www.jutek.kr/user/search/goSearchColumn.do?BBS_NUM=1053 (검색
 일 : 20.10.25.)
 한은화. (2020). 바람과 햇볕 만나는 공간, 발코니와 테라스가 고프다. 중앙일보. 6월 8일 기사.
<https://news.joins.com/article/23795906> (검색일 : 20.10.15.)

국가통계포털. 주택건설 인허가 실적(2017~2019). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL7501E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=107&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01 (검색일: 20.12.01.)
 (주)디자인공간 홈페이지. <https://phmkorea.com/3559> (검색일 : 20.10.15.)
 살집채널. (2018). 신반포 자이 34평 B타입 실내 들어가볼까요?(feat. 개방형 발코니). 유튜브. 8월
 21일 영상. <https://www.youtube.com/watch?v=m3hqM3gYtxg> (검색일: 20.11.30.)
 아페르한강 공식 홈페이지, <http://afer-hangang.com/ver01/>, (검색일 : 20.10.30.)
 정림건축 홈페이지, <http://www.junglim.co.kr/works/design/22/view>, (검색일: 20.11.06.)
 주택저널 홈페이지. www.jutek.kr/user/search/goSearchColumn.do?BBS_NUM=7051
 (검색일 : 20.10.10.)
 집데코 홈페이지. <https://www.zipdeco.co.kr/hs/story/View.do?category=&mnngIdx=1482> (검색일 : 20.10.10.)
 한샘 인테리어 홈페이지. <https://www.hanssem.com/m/vrHouses/vrHousesDetail.do?>

vr HousesIdx=347 (검색일 : 20.10.10.)
 g-well 브랜드 홈페이지. http://www.g-well.co.kr/kr/sale/sale.asp?act=sub_3_23, (검색일: 20.11.06.)
 네이버 블로그. [https://m.blog.naver.com/PostView.nhn?blogIdsh941012&logNo=22194761 &proxy Referer=https:%2F%2Fwww.google.com%2F](https://m.blog.naver.com/PostView.nhn?blogIdsh941012&logNo=22194761&proxyReferer=https:%2F%2Fwww.google.com%2F), (검색일: 20.09.01.)
 네이버블로그. https://m.blog.naver.com/baboyj84/221311142939?view=img_22, (검색일: 20.09.01.)
 다음 블로그. <http://blog.daum.net/pbpark/2110>, (검색일: 20.10.30.)

2020 Building Code of New York State. 1021.4 Location.
 Arbeitshilfe Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ), Stand Marz 2020
 Decree laying down the regulations for building, using and demolishing constructions
 (2012 Building Decree).
 Distance area law in Brandenburg. according to the Brandenburg Building Regulations
 (BbgBO) in the new version of May 19, 2016. <https://oebvi-schroeder.de/wissen/abstandsflaechen.html>(검색일: 20.11.03.)
 London Housing Design Guide. Interim Edition. London Development Agency. August 2010.
 Notitie beleidsregels vereenvoudiging beleid en bestemmingsplannen in
 woongebieden: https://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Houten/259133/259133_1.html(검색일: 20.11.06.)
 Regolamento generale edilizio del comune di Roma. (Testo coordinato ed aggiornato).
 Zoning Resolution. City Planning Commission. 23-13. The City of New York.
 일본 가나가와현 건축기준법 취급 기준.
 일본 도쿄도 건축안전 조례 제19조.
 建築基準法等に関する新宿区の取扱い5-5 避難上有効なバルコニー又は器具等について, 令和2年10月1日改定
 AFP. (2020). How balcony stars all over France spread joy during coronavirus
 lockdown. THE LOCAL. 4월 2일 기사. <https://www.thelocal.fr/20200402/how-balcony-stars-all-over-france-spread-joy-during-coronavirus-lockdown> (검색일: 20.11.05.)
 Francis D., K. Ching. (2012). A Visual Dictionary of Architecture. Second Edition.
 Guillaume Frouin. (2020). Beating lockdown inertia: French city-dwellers keep fit on
 balconies. REUTERS. 3월 28일 기사. <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-france-fitness/beating-lockdown-inertia-french-city-dwellers-keep-fit-on-balconies-idUSKBN21F0J4> (검색일 : 20.10.20.)
 Laura Hutton, Fabian Bimmer(2020). Images of the Day. THE IRISH TIMES. 3월 26일 기
 사: <https://www.irishtimes.com/news/ireland/irish-news/images-of-the-day-1.4213250>(검색일 20.11.05.)
 Linda Poon. (2020). A lesson from social Distancing. Build Better Balconies,
 bloomberg. 4월 21일 기사. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-04-20/lesson-from-coronavirus-build-better-balconies> (검색일: 20.11.05.)
 Naama Blonder and Misha Bereznyak. (2017). 8 tips for designing balconies that
 people will actually use, Livabl. 11월 8일 기사. <https://www.livabl.com/2017/11/8-tips-designing-balconies-people-will-actually-use.html> (검색일: 20.10.15)
 Ng Jun Sen. (2018). New rules on condominium balcony size and width. The Straits
 Times. 10월 19일 기사. <https://www.straitstimes.com/singapore/new-rules-on-condominium-balcony-size-and-width>(검색일: 20.11.05.)
 Nikolas Davies, Erkki Jokiniemi. (2008). Dictionary of Architecture and Building Construction.

Reuters. (2020). Quarantine culture from rooftops, balconies. THE · ECONOMIC TIMES. 4월 7일 기사.
<https://economictimes.indiatimes.com/news/international/world-news/quarantine-culture-from-rooftops-balconies/meal-at-the-balcony/slideshow/75024693.cms> (검색일: 20.10.20.)

Sarah Kershaw. (2008). The High Life. The New York Times. 4월 27일 기사.
<https://www.nytimes.com/2008/04/27/realestate/27cov.html>(검색일: 20.11.04.)

Tass. (2020). Life on the balcony: Coronavirus drives people into new reality. TASS. 4월 16일 기사. <https://tass.com/society/1145681>(검색일 : 20.10.16.)

URA Flats and Condominiums 개발 가이드라인. <https://www.ura.gov.sg/Corporate/Guidelines/Development-Control/Residential/Flats-Condominiums/Balconies-PES-PRT>(검색일: 20.10.15.)

Vernice(2020). S'pore Neighbours Play Music Together On Balcony In Wholesome Video, Get Standing Ovation. MS NEWS. 4월 17일 기사.
<https://mustsharenews.com/neighbours-play-music> (검색일: 20.11.05.)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO).

Vittoria Traverso. (2020). Why do balconies inspire us?. BBC. 11월 5일 기사.
<http://www.bbc.com/travel/story/20200409-the-history-of-balconies> (검색일: 20.11.05.)

영국 라이프스타일 뉴스 홈페이지. homesandproperty.co.uk (검색일: 20.11.05.)

독일 공간정보 관련 기업 홈페이지. <https://oebvi-schroeder.de/wissen/abstandsflaechen.html> (검색일: 20.11.03.)

일본 무인양품 기업 홈페이지. https://house.muji.com/life/clmn/sumai/sumai_150113/ (검색일: 20.11.04.)

일본 주거문화 관련 매거진 홈페이지. <https://aflat.asia/coordinate/guide/layout-plan/step4/balcony/index.html> (검색일: 20.11.05.)

일본 주거문화 관련 매거진 홈페이지. <https://magazine.aruhi-corp.co.jp/0000-3267/>(검색일: 20.11.05.)

네덜란드 부동산 홈페이지. <https://www.vandenbrink.nl/nl/woning/amsterdam/haparandadam-2-f5/f5f0de13222e3af5afa16b295> (검색일: 20.11.05.)

독일 가드닝 기업 홈페이지. <https://www.gartenmoebel.de/blog/klein-aber-oho-kleine-balkone-schoen-gestalten/>(검색일: 20.11.05.)

주택 건설 관련 기업 홈페이지. <https://wohnglueck.de/artikel/wohnflaechenberechnung-balkon-31233> (검색일: 20.11.05.)

Mitteldeutsche Zeitung 온라인 판. <https://www.mz-web.de/leben/verbraucher/gut-zu-wissen-diese-pflanzen-sind-auf-dem-balkon-nicht-erlaubt-32441222>(검색일: 20.11.05.)

SafdieArchitects기업 홈페이지. <https://www.safdiearchitects.com/projects/sky-abitat-residential-development>(검색일: 20.11.04.)

미국 안전 난간 관련 기업 홈페이지. <https://childproofnets.com/>(검색일: 20.11.25.)

미국 열교차단장치 관련 기업 홈페이지. www.schock-na.com(검색일 : 20.11.15.)

미국 조립식 데크 설치 관련 기업 홈페이지. www.wahoodecks.com(검색일 : 20.11.15.)

미국 조립식 데크 설치 관련 기업 홈페이지. www.innotechmfg.com(검색일 : 20.11.15.)

싱가포르 도시주거부 홈페이지. www.ura.gov.sg(검색일: 20.10.15.)

유럽 안전 난간 관련 기업 홈페이지. www.kidpro.eu(검색일: 20.11.25.)

Policy Tools for Encouraging Exterior Balconies of Residential Buildings in Response to the Living Spaces Challenge under COVID-19

SUMMARY

Cho, Sangkyu
Kim, Younghyun
Nam, Seongwoo
Kim, Shinsung

The purpose of this study is to propose an appropriate model to a new residential building differentiated from the existing system to the post COVID-19. Therefore, the size and shape of balconies suitable as a safe and healthy space in residential buildings that can accommodate changes in living behavior and living space requirements due to infectious diseases such as COVID-19 were architecturally reviewed. Subsequently, it attempted to review and propose a legal system for introduction and activation.

Balconies created in residential buildings have limitations in their utility as outdoor spaces. First of all, some sections, such as laundry drying space and utility room, are used without expanding the balcony, but it is difficult to use it as an outdoor space. In accordance with the current floor area exclusion regulations, balconies with a width of 1.5 meters are installed, and the effective width becomes narrower when the wall thickness and space for handrail installation are excluded.

The residential area in Korea is narrow compared to that of overseas, so the demand for houses with existing balconies is quite high. Therefore, if a balcony with high use as an outdoor space is installed, it is inevitable to reduce the indoor area through expansion of the existing balcony, so the market response is low and acceptance is difficult.

Overseas, various standards and incentives for installing balconies are subject to floor area exclusion rules. Standards for defining balcony types are operated in Singapore, the United States, the United Kingdom, Japan, Italy, Germany, and the Netherlands, and Singapore, Japan, and Germany provide incentives that are not included in the floor area for a certain size.

In this study, as a plan to revitalize the exterior balcony of residential buildings, first, when revisions to the floor area calculation criteria are needed in the Enforcement Decree of the Building Act, the revised bill was reviewed. The enforcement decree proposed to add a provision for calculating floor area when installing external balconies in residential buildings, and to establish new calculation standards such as the height of buildings in order to stipulate the details of “standards determined by the Minister of Land, Infrastructure and Transport”. As a management and supervision plan for illegal activities such as interior space conversion similar to the expansion of an existing balcony after installation of an external balcony, a plan for use approval step, later use of a building ledger, and a plan to reinforce the imposition of compulsory fees was proposed. In addition, it reviewed the restrictions on the installation height of the external balcony, whether the insulation performance was strengthened, the use of the external balcony as a fire and evacuation space, and safety facilities for falling objects, and suggested policy considerations.

As the introduction of such an external balcony is judged to have a large impact and ripple effect on housing policy and market, gradual and phased application and introduction are needed. Therefore, it is suggested to first introduce and apply it in pilot projects in new towns, public housing construction, district unit planning areas that need specialization, etc.

Keywords

Post COVID-19, Exterior Balconies, Residential Building, Planning Guideline