

고층아파트 필로티 디자인 특성 분석에 관한 연구

A Study on the Pilotis Design Characteristics in the Highrise Apartment Housing Estates

이정수*
Lee, Jeong-Soo

송용호**
Song, Yong-Ho

유우상***
Yoo, Uoo-Sang

Abstract

This study investigates the design features of pilotis applied to 20 high-rise apartment housings in Korea, completed between January 2000 and August 2005. It analyzes the design characteristics of pilotis on the basis of its spatial configuration and the residents' behavior and suggests the directions of pilotis design in the future. The study finds the followings. 1) The pilotis spaces in foreign apartment housings are used mainly for communal functions such as the passages between buildings for both pedestrians and vehicles. Compared with this public use of pilotis in foreign counterparts, the pilotis spaces in Korean apartment housings are semi-private and have multiple purposes. 2) The pilotis design can be classified on the basis of the spatial configuration elements and the patterns of residents' behavior. The spatial configuration elements consist of ceiling, column, wall, and floor; the residents' behavior can be classified as viewing, resting and playing, driving and parking, and keeping privately-owned objects such as motorcycle and bicycle. 3) Two spatial configuration elements, the wall and the ceiling and two behavioral patterns, 'resting and playing' and 'viewing' are getting more attention by designers in the apartment housings analyzed in this study.

Keywords : pilotis, high-rise apartment, spatial configuration element, residents' behavior

주요어 : 필로티, 공간구성요소, 이용행태, 디자인 요소

1. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

1990년대 중반이후 수도권을 중심으로 공동주택으로 인한 난개발 논란이 계속되는 동안, 경관개념의 대두, 친환경 건축인증제도의 도입 등 공동주택의 환경개선을 위한 논의는 지속적으로 진행되어왔다. 특히 IMF로 인한 부동산 경기 침체에 대응하여, 각 건설업체는 수요자의 다양한 요구와 선호를 적극적으로 수용하고 경쟁력 있는 아파트를 위하여 많은 노력을 경주하였다. 이러한 노력으로 최근 많은 공동주택에는 새로운 개념의 웰빙(well-being)과 더불어 지속가능성, 환경 친화성 등의 삶의 질을 향상시키기 위한 차별화 전략이 대두되고 있다.

최근 공동주택의 필로티는 이러한 차별화 전략의 하나로 많이 활용되고 있는데, 주동배치로 폐쇄되어진 외부공간을 연계하고 커뮤니티와 공공성을 증진시키는 역할을 수행하고 있다. 또한 외부공간의 시야를 확보하여 개방감을 주고, 보행자 및 차량 동선을 원활하게 해준다.

특히 필로티 공간을 녹지로 조성하거나 헬스기구 등을 설치하여 건강증진을 도모하는 등 주민들의 편의와 커뮤니티를 위한 놀이방이나 카페, 사랑방, 전시회, 바자회장 등을 계획하여 주민들의 좋은 호응을 얻고 있다.

반면에 일부 필로티 공간에서는 시각적인 불결과 화재 및 범죄, 부적절한 위치나 시설연계 등의 문제점이 나타나기도 한다. 더욱이 필로티 디자인의 미비는 주민들의 불만 중의 하나로 나타나고 있으며, 외부환경의 질적인 수준을 향상하기 위해서도 디자인의 중요성은 증가하고 있다.

이러한 배경으로부터, 본 연구는 필로티가 특성화된 공동주택을 중심으로 필로티의 디자인 현황을 조사하고, 공간구성 요소와 이용행태에 따른 디자인 특성을 분석하여 필로티 디자인의 계획방향을 제시하는 것을 주 목적으로 하고 있다.

2. 연구의 범위와 방법

연구의 공간적 범위는, 최근 분양된 아파트 중 지속가능성, 환경 친화성 등의 특성화 전략이 두드러지게 나타

* 정회원, 충남대 건축학과 부교수, 공학박사

** 정회원, 충남대 건축학과 교수, 공학박사

*** 정회원, 초당대 건축학과 조교수

1) 김순환 기자, 문화일보, 2004.03.06 보도자료

표 1. 사례대상의 분류

형식	번호	아파트명	최초입주 (년/월)	평형구성 (py)	세대수 (세대)	필로티/동 수 (개)	층수 (층)
주상복합 아파트	1	분당 아데나루체	04/12	34~59	259	3/ 3	35
	2	분당 두산위브파빌리온	05/08	32/45/56	1,519	2/ 2	37
	3	분당 대림아크로텔	04/08	15~36	1,035	1/ 1	11
	4	분당 트라펠리스	04/07	24~49	682	1/ 1	18
	5	도곡 타워팰리스 I	02/11	35~124	1,297	4/ 4	42~66
	6	여의도 트럼프월드 II	02/12	38~91	282	2/ 2	41
일반 공동주택	7	산본 e-편한세상	03/07	23/32	989	12/12	20
	8	신도림 e-편한세상	03/06	34~63	853	15/15	16~25
	9	방배 삼성래미안	05/01	37/47	344	4/ 4	22
	10	현대홈타운	01/10	25	384	6/ 6	14~20
	11	현대홈시티	04/08	26~35	216	4/ 4	16
	12	길음 대우푸르지오	05/05	23~50	2,350	36/36	7~18
	13	도곡 삼성래미안	02/01	2447	1,116	10/10	20~24
	14	창동 북한산 I-PARK	03/05	39/45	202	4/ 4	14~15
	15	창동 신도브랜뉴	03/10	29/33/41	205	3/ 4	24
	16	창동 e-편한세상	03/12	33	169	4/ 4	19~24
	17	천안 불당 동일하이빌	04/09	2952	1,203	21/21	12~18
	18	천안 불당 I-PARK	04/07	34~86	1,046	15/15	15
	19	천안 백석 주공그린빌	03/04	28/33	510	7/ 7	15
	20	대전 우미이노스빌	04/10	34/35/37	477	6/ 6	15~25

*각 사례의 개요는 1) 홈페이지, 2) 현 아파트 관리사무소 및 부동산, 3) 대한주택공사자료 등을 참고로 하였다.

나고 있는 서울, 경기도(성남, 군포 등) 및 대전·충남(천안) 등을 중심으로 하며, 특히 필로티가 특성화된 공동주택을 대상으로 하였다. 조사대상의 건설시기는 2000년 1월부터 2005년 8월까지로서 입주가 완료된 공동주택을 선정하였으며, 단지 규모는 200세대부터 2,000세대의 분포를 보이고 있다.

연구의 내용적 범위는 공동주택 필로티의 개념과 역할을 알아본 후, 국외 공동주택 필로티 하부의 디자인 특성을 분석하였다. 그리고 국내 공동주택 필로티 디자인을 공간구성요소와 이용행태에 따라 분류하여 분석한 후, 향후 디자인 지침을 제시하였다.

연구의 방법은 필로티 공간과 관련된 선행연구를 바탕으로 문헌자료²⁾의 사진이나 글, 기사내용 등을 참고하였다. 또한 현지답사³⁾는 필로티가 특화된 공동주택을 방문하여 이용현황을 직접 관찰하고, 사진을 촬영하여 그 특성을 분석하였다.

II. 이론적 고찰

1. 필로티의 개념과 역할

필로티(pilotis)의 정의는 ‘물속에 잠긴 바닥, 늪 또는 적은 면적의 땅 위에 건축물을 축조하기 위해 깊숙이 만

든 말뚝과 비슷한 것’이다⁴⁾. 이는 기본적으로 열대의 원주민 가옥처럼 덥고 습도가 높은 지역에서 통풍뿐 아니라 독충이나 짐승으로부터의 공격을 막거나 습기로부터 피하는 방법으로서 전통적으로 구조로 쓰여진 것을 의미한다. 또 다른 정의로서 페브스너(N.Pevsner)는 ‘필로티(pilotis)란 건물을 2층 레벨까지 들어올려서 지상층을 개방하기 위해 설치되는 기둥을 일컫는 프랑스 용어’로 정의하고 있다. 이처럼 필로티의 의미는 기둥 자체만을 일컫는 용어이지만, 현재는 건물의 1~2층을 개방하여 공중의 통행이나 주차 등의 용도로 사용할 수 있도록 계획된 공간을 의미한다.

르 코르뷔제(Le corbusier)가 건축의 5원칙 중 하나로 사용한 필로티는 건축과 토지가 필로티에 의해 분리됨으로써 토지는 개방되고 반대의 융합점으로서 자유로운 공간이 만들어 진다는 개념으로 고밀도 도시의 도시적 상황에 의미를 갖는 제안이었다. 그 이후부터 보편화되기 시작한 필로티는 현재 사무소, 공공시설, 학교, 아파트 등 여러 유형의 건축물에 사용되고 있다.

2. 공동주택 필로티의 변화

이제까지 대부분의 공동주택 거주자는 내부공간 즉, 사적 소유한계인 단위 주호에 주된 관심을 보이고 있었다.

2) 건축문화, 환경과 조경, 현대주택 등의 2003~2005년 각 월호
3) 1차 답사(2004년 4월초~6월말), 2차 답사(2005년 6월초~7월초)

4) GUILBERT, louis외, Grand Larousse de la francaise, vol.5, Canada:Lebrairie Larousse, 1976, p.1289.

표 2. 외국의 공동주택 필로티 사례

WoZoCo 집합주거 (MVRDV)	Hansaviertel (Vago)	Unite d'habitation in Marseille (Le Corbusier)	IJ-Plein (Rem Koolhaas)
(1) 주거동 진입공간 형성		(2) 주거동 하부공간 형성	
Fraenkelufer Str. (Hinrich & Inken Baller))	KNSM Island (Jo Coenen)	Blakk Old Habor (Piet Blom)	Stadtvilla an der Rauch Str. (Rob Krier)
(3) 보행자 통로공간 형성		(4) 자동차 통행공간 형성	

하지만, IMF 이후 대두된 외부환경 개선노력, 친환경 건축개념의 도입 등으로 건축계획가나 주거 공급자의 양 측면에서 공적공간인 외부공간에 대한 관심이 점차 증가하고 있다. 또한 최근 가구식 주상복합아파트의 증가로 다양한 지상층 공간의 활용이 모색되고 있는 실정이다. 이러한 측면에서 공적공간인 외부공간과 반사적 공간인 주출입구 또는 단위주호를 연계시켜주는 매개공간인 필로티 공간의 디자인은 더욱 중요성이 증가하고 있다.

또한 필로티 공간 디자인의 시각적 및 기능적 요소는 단지 내 외부공간을 구성하는 한 요소로서 단지 외부환경에 활력소를 제공하여, 필로티 공간을 이용하는 주민들로 하여금 자신의 거주지에 대한 애착을 형성하는 데 중요한 기여를 하고 있다. 특히 각각의 주동마다 독창적이고 개성 있는 필로티 디자인은 주거동의 독창성을 나타내는 아이덴티티를 형성하기도 한다. 따라서 공적 및 사적공간의 두 가지 역할을 하는 필로티 공간은 공동주택의 사회적 공간으로서 역할⁵⁾이 증가하고 있다.

3. 해외의 공동주택 필로티 디자인

해외 공동주택의 필로티는 기능적인 측면에서 주거동 진입공간 형성, 주거동 하부 외부공간 형성, 외부공간 연계를 위한 보행통로 형성, 자동차의 통행을 위한 통로형성 등의 모습을 보이고 있다. 즉, 해외 공동주택은 사적 보안체계는 주거동 출입구, 단위주호 출입구로부터 시작

함에 따라 소유의식의 영역성 정의가 국내의 여건과는 다르게 나타나고 있다. 따라서 필로티 하부공간은 공적 또는 반공적 공간으로서의 가로로부터 중정 또는 외부공간을 연계하는 공간으로서, 불특정 다수가 자유롭게 접근하거나 활용할 수 있는 통로기능이나 외부 활동공간으로 제공되고 있다. 그 결과 필로티 하부공간은 주민입부로서의 상징성 고양을 위하여 캐노피가 설치되거나, 색채나 환경조형물 등을 통하여 진입부를 암시하는 것 이외에 기능위주의 최소 디자인을 통해 공공성이 부각되고 있다.

4. 필로티 디자인 분석의 틀

1) 공간구성요소의 분석

건축에서의 면은 형태와 공간의 3차원 볼륨을 한정하고, 각 면의 성질(크기, 형태, 색깔, 질감)과 공간의 관계는 궁극적으로 그것이 한정하는 시각적 질을 결정하는 동시에 그것이 감싸는 공간의 질을 형성한다. Francis D. K. Ching은 이러한 건축 디자인의 면(plane)을, 천정면(the overhead plane), 벽면(the wall plane), 바닥면(the base plane)으로 분류하였다⁶⁾. 공동주택의 필로티 역시 구성요소의 측면에서 보면, 건축공간의 이러한 특질을 모두 가지고 있다. 즉, 필로티는 바닥, 벽, 천정을 지니고 있으며, 상부 구조물을 지지하기 위한 벽의 또 다른 형식인 기둥에 의해 구성되어 있다.

2) 이용행태의 분석

6) Francis D. K. Ching, Architecture : Form?Space & Order, VNR, 1979, p.35.

5) 최근 건설되어진 아파트의 필로티 하부 공간은 주민들의 편의 및 커뮤니티 형성을 위한 놀이방, 카페, 사랑방, 그리고 전시회 및 바자회장으로 널리 활용되어 주민들의 좋은 호응을 얻고 있는 것으로 나타나고 있다(문화일보, 2004년 3월 6일 참고).

표 3. 필로티 디자인의 분류

구분	요소	디자인 요소
공간 구성 요소	천정	입면 <ul style="list-style-type: none"> · 색채, · 재료 · 다른 형태를 덧붙임
		내부 <ul style="list-style-type: none"> · 구조체를 천정으로 사용 · 조명효과, 격자문양의 조형판 · 부분적 천정 연출
	기둥	<ul style="list-style-type: none"> · 재료변화(그림타일, 장식, 유리 등) · 색채 / · 조명 · 다른 요소, 형태를 덧붙임
	벽	<ul style="list-style-type: none"> · 요소 덧붙임(그림타일, 목재, 돌 등) · 색채(CI, Logo, 환경색채 등) · 빛, 시각조절/차폐(유리블럭 등)
	바닥	<ul style="list-style-type: none"> · 기능에 따른 재료구분(자갈, 고무 등) · 높이구분(마루) · 자연요소의 도입(화단)
이용 행태	휴식 및 놀이	<ul style="list-style-type: none"> · 놀이기구(미끄럼틀, 시소 등) · 운동기구(역기, 윗몸일으키기 등) · 휴식매개체(평상, 의자 등)
	조망	<ul style="list-style-type: none"> · 조정, 담장(차경요소로 설치) · 수경(시, 청각적 단지 중심) · 조형물 & 조각품
	차량/주차	<ul style="list-style-type: none"> · 기능분리를 위한 조정, 식재 · 환경개선을 위한 환경조형 · 기능유지를 위한 조명
	물건의 보관	<ul style="list-style-type: none"> · 바닥재료 분리를 통한 기능성 · 환경개선을 위한 시각적 차폐시설 등

필로티의 이용행태는 사람들의 보행목적⁷⁾을 기초로, 공동주택 단지는 거주자를 위한 주거공간을 포함하고 있기 때문에 주차의 기능과 시설물 보관의 기능을 추가할 수 있다. 필로티의 가장 기본적인 역할을 사람들의 이동이 가장 많은 주동출입과 통과동선을 이용행태로 전제하고, 놀이터와 공원, 휴게공간은 ‘휴식과 놀이’와 ‘조망’으로 분류하였다. 그리고 차량동선과 주차장은 ‘차량이동 및 주차’로, 대부분의 아파트에서 나타난 자전거 및 오토바이 등의 보관은 ‘시설물 보관’으로 분류하였다. 이러한 분류로부터 필로티의 이용행태를 동선의 흐름을 기본으로 하여, 휴게와 놀이, 조망, 차량이동과 주차, 시설물의 보관의 4가지로 나누었다.

III. 공동주택 필로티 디자인 요소 분석




1. 공간구성요소에 따른 디자인 요소

1) 천정

(1) 진입부 디자인

필로티는 대부분 주거동의 주진입구로서의 역할을 수행하며, 주진입구의 인식성 및 상징성을 강조하기 위해 독특한 디자인의 필요성이 대두되고 있다. 이를 위하여 필로티가 돋보이도록 다른 형태를 덧붙이거나 처음부터

표 4. 필로티 진입부 디자인

구분	특징	대표적인 사례
채색	<ul style="list-style-type: none"> · 브랜드 고유의 디자인을 정해서 채색하는 것. · 가장 간단하지만 통일성과 조화가 고려된 색채는 많은 효과가 있음. · 사례: 길음대우푸르지오 	
다른 형태, 재료 덧붙임	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 효과, 외기(눈, 비 등)를 막아주는 역할. · 재료 및 형태의 인식성 · 사례: 분당 아메나루채, 방배/도곡 삼성 래미안, 창동 북한산 I-Park 	
형태 변화	<ul style="list-style-type: none"> · 박공지붕 모양, 반원, 사각형 모서리를 원 형태 등이 있음. · 다양한 형태의 변화로 재미있는 디자인을 구성. · 사례: 신도림 e편한세상 	

형태 자체를 변화시킨 것으로 나뉘지는데, 대부분 필로티 계획이후 의장적으로 부가되는 측면이 많이 나타나고 있다. 즉, 실시설계 단계에서 단지계획 및 주거동 계획과 통일된 이미지 차원에서 디자인되기 보다는, 공사과정에서 부가적인 방법으로 보완되는 경우가 많은 것으로 나타나고 있다⁸⁾. 따라서, 현장에서 시공이 가능하고, 브랜드 고유의 이미지와 합치하는 범위내에서 디자인을 정해서 채색하거나 단지 분위기와 비슷한 형태의 문양을 새기고 붙이는 형태가 나타나고 있다.

(2) 천정 디자인

필로티 하부의 내부 천정은, 지상층의 층고제약으로 인하여 디자인에서 많은 제약 받고 있다. 실질적으로 가구식의 주상복합아파트의 경우, 주출입구 로비 형성을 위해 적정 층고를 확보하고 있지만, 일반 벽식 공동주택의 경우는 대부분 낮은 필로티 층고로 천정디자인의 많은 어려움을 지니고 있다. 하지만, 주진입이나 활동 공간을 에워싸는 지붕면으로서, 디자인의 필요성이 점차 대두되고 있다.

실질적으로 시공 디테일을 드러내는 워플 슬라브와 같은 최소 디자인으로부터, 조명 설치를 통한 강조, 시각적 포인트를 주기 위한 격자문양의 조형판 등 다양한 디자인이 도입되고 있다. 또한 차량이동, 주차 또는 휴식과 이동 등 기능을 고려하여 어두운 필로티 하부 개선을 위해 조명을 활용한 다양한 디자인이 나타나고 있다.

2) 기둥

기둥과 벽은 수직 요소로서, 직접적인 시지각 대상이 된다는 측면에서 필로티 하부 디자인 요소로서 중요성은 매우 크다. 실질적으로 기둥은 벽의 한 형태로 볼 수 있지만, 사람들의 동선이나 이용에 불편을 줄 수 있다는

7) Department of Architecture and Civic Design of the Greater London Council, Housing Layout, Architectural Press, 1978, pp. 105~106. 참고 정리

8) 일반적인 공동주택의 경우 설계 후 공사과정에서 브랜드 이미지 관리차원에서 현장소장의 범위내에서 환경개선사업이 이루어지고 있다. 그 결과 주로 구조체에 덧붙이거나 색채등을 통한 보완적 요소가 많이 나타나고 있다.(D, E 건설 주택사업담당자 인터뷰)

표 5. 필로티 내부 천정 디자인

구분	특징	대표적인 사례
구조체를 디자인 요소로 활용	<ul style="list-style-type: none"> 필로티가 주차장 용도로 사용되는 곳. 주상복합에 많이 나타남 사례: 타워펠리스 I, 분당 트라펠리스, 트림프 월드 II, 방배/도곡 삼성 래미안 	
천정 재구성	<ul style="list-style-type: none"> 시각적인 효과나 포인트를 주거나 높낮이의 변화로 공간의 변화를 꾀함. 격자문양 조형판 부착 사례: 도곡 삼성래미안, 분당 두산 위브 파빌리온 	
부분적 천정 강조	<ul style="list-style-type: none"> 삼각형이나 사각형, 원의 형태를 가진 도형을 붙임. 시각적으로 보기싫은 요소를 차폐하는 효과 모빌 등. 사례: 신도립 e편한 세상 	

측면에서는 거주자의 시각적 부담이나 차폐감을 저감시킬 수 있는 디자인을 필요로 하고 있다. 즉, 원래 필로티 기둥 자체는 구조물이기 때문에 다소 산만한 크기를 가지고 있으므로 기둥 자체를 오브제화 시켜서 공간감을 연출하거나, 화려하고 강렬한 느낌의 그림타일을 이용하여 포인트의 요소로 사용하는 사례들이 대두되고 있다.

기둥 디자인은 친근감 있는 그림타일과 의자를 배치하는 등 육중한 이미지를 완화시키고, 거주민의 커뮤니티 제고를 위한 디자인이 나타나고 있다. 특히 전통미와 지역적 특성을 반영하고 차별화하기 위해 테마를 제시하고 통합된 디자인이 추구하고 있다. 또한 주상복합아파트와 같이 구조적 이유로 기둥의 규모가 시각적 차폐요인으로 작용하는 경우, 거대한 기둥을 색채 등을 활용하여 시각적으로 완화시키기는 소극적 접근보다는 오히려 재료나, 형태 등 다양한 디자인을 통하여 시각적 대상으로 적극

표 6. 필로티 기둥 디자인

구분	특징	대표적인 사례
색채, 재료를 덧붙임	<ul style="list-style-type: none"> 기둥의 스케일 분할, 시각적 대상으로 변환 그림타일 등 공간 창출 사례: 경기 두산 위브 파빌리온, 방배 삼성 래미안, 천안 불당 동일하이빌 	
다른 형태 요소를 덧붙임	<ul style="list-style-type: none"> 기둥상/하부의 다른 요소 덧붙여 테마를 설정 기둥 하부 재료마감을 달리하여 무게감 부각 등 사례: 트림프월드 II, 천안 불당 동일하이빌 	
조명	<ul style="list-style-type: none"> 공간 성격이 동적인 경우 상품 광고공간/아파트 주민 알림판으로 사용. 사례: 타워펠리스 I, 분당 두산 위브제니스 	

적으로 활용하고자하는 노력을 읽을 수 있다.

3) 벽

벽은 실질적인 시각적 대상이 되는 입면으로서, 주출입구 주변 및 필로티 하부 활동공간을 구성하는 주 대상이 된다. 특히 벽식 아파트의 경우, 주거동 진입구 주변으로 세대 경계벽을 지니게 되며, 이는 필로티 하부의 주된 디자인 대상이 된다. 따라서 필로티 하부 공간 중 디자인 사례 및 주제가 가장 다양하게 나타나고 있는 부분이다. 특히 주제별 필로티 공간 정의를 통하여 접근하는 사례들이 많이 대두되는데, 12궁 별자리를 기본 테마로 밤하늘을 재현하거나 몬드리안 패턴을 모티브로 한 유리파티션을 설치하여 컬러유리로 배색하여 갤러리를 연상되게 한 경우 등이 있다.

표 7. 필로티 벽 디자인

구분	특징	대표적인 사례
요소를 덧붙임	<ul style="list-style-type: none"> 상징적인 통합디자인 요소를 덧붙임 그림타일 등을 많이 사용 사례: 방배 삼성래미안, 현대 힐타운, 도곡 삼성래미안, 창동 e편한세상 	
채색	<ul style="list-style-type: none"> 브랜드 상징 디자인 색채이미지를 통합 사례: 창동 북한산 아이파크, 길음 대우푸르지오, 창동 e편한세상 	
빛/시각 조절	<ul style="list-style-type: none"> 반투시형 차폐시설 유리블럭 등 빛/시각조절 사례: 천안 불당 동일하이빌, 천안 주공그린빌, 방배/도곡 삼성래미안 	

4) 바다

필로티 하부는 바람의 통로가 될 수는 있지만, 반공적 공간으로서 소유의식이 불명확하고 상대적으로 어둡고 먼지나 쓰레기 등에 의해 오염될 가능성이 매우 높은 부분이다. 특히 음식물의 경우에도 관리 및 생육의 문제 등으로 다양한 활용에 기능적인 문제점이 노출되고 있다. 즉, 필로티 바다 디자인은 천정, 기둥이나 벽체의 경우와는 달리 기능을 고려하여 디자인되어야 하는데, 기능별 영역구분에 의해 디자인의 범위들이 달라지고 있다.

시각적 대상으로 영역화되는 경우 주로 자연을 이용한 요소들이 포함되며, 휴식이나 놀이를 위한 아이들의 놀이기구 주변 등은 안전성을 고려한 마감재가 나타나고 있다. 특히 필로티 공간의 아이덴티티 구현을 위해 환경조형 차원에서 접근을 통하여 시각적인 차별성을 부각시킨 디자인 구현이 제기되고 있다.

9) 최근 환경조형 차원에서 고가도로나 육교하부 등의 버려진 공간을 새롭게 디자인하는 사례들이 많이 나타나고 있는데, 청주 가경육교에서는 향아리, 점토벽돌, 깨진 기왓장 등을 이용하여 잡자리 모양과 고산수식 정원 형태를 만들고 있다.

표 8. 필로티 바닥 디자인

구분	특징	대표적인 사례
재료 구분	<ul style="list-style-type: none"> 조경요소/시각적 대상 보행공간, 자전거 보관, 놀이/운동 등 기능 구분 사례: 분당 트라펠리스, 창동 북한산아이파크, 천안 불당 동일 하이빌 	
바닥 높이 구분	<ul style="list-style-type: none"> 공간의 성격을 한정해 주며 기능적, 상징적인 면에서 활동을 구분함.(마루+타일) 사례: 천안 불당 I-Park, 도곡 삼성 래미안 	
기능 구분	<ul style="list-style-type: none"> 자연요소(화단) 도입으로 주민들의 공동관심공간 형성 사례: 창동 신도브랜뉴 	

2. 이용행태에 따른 디자인 요소

1) 휴식 및 놀이

휴식 및 놀이라는 이용행태는 주민들의 커뮤니티를 형성할 수 있으며, 이는 필로티의 사회적 역할이기 때문에 더욱 중요한 부분이다. 이러한 이용행태를 형성하는 공간에는 벤치나 평상 등 주민들이 머무를 수 있는 가구 등이 설치되어 있으며, 거주자의 건강에 대한 기대를 반영하여 헬스기구 등 운동기구가 설치된 단지도 나타나고 있다. 또한 놀이터의 설치도 아이들의 사회성이나 보호를 위해서 중요한 요소로 판단되며, 아이들 공간은 자연스럽게 주부나 주거동 구성원의 커뮤니티 형성 공간의 역할을 수행하게 된다.

표 9. 휴식 및 놀이와 관련된 디자인

구분	특징	대표적인 사례
놀이 기구	<ul style="list-style-type: none"> 미끄럼틀이나 시소 등 주민공간화 사례: 창동 e편한세상, 길음 대우 푸르지오, 창동 북한산 I-Park, 천안 불당 동일하이빌 	
운동 기구	<ul style="list-style-type: none"> 여가/운동 복합효과 사례: 대전 호반리젠시빌1단지, 천안 불당 I-Park, 대전 우미 이노스빌 	
휴식 매개체	<ul style="list-style-type: none"> 의자나 테이블 등 주민휴식, 대화장소 게스트 룸(주상복합) 사례: 분당 트라펠리스, 산본 e편한세상, 창동 북한산 I-Park, 등 	

2) 조망

조망은 일조권과 더불어 거주자들의 주거환경을 결정하는 중요한 요소이다. 필로티의 공공조각이나 환경조형물이 올바른 기능을 수행하기 위해서는 주변 환경과 조화로운 질서를 이루어야 하며, 조형물의 색채, 조명, 재

료, 규모 등의 조형요소를 제대로 이끌어 낼 때 가능하다.

대부분의 필로티는 전통건축물의 루하공간을 통해 시각적 요소를 연계하는 차경기법이 도입되고 있는데, 시각적 대상은 조경이나 전통담장, 수경 조형물 등 다양하게 나타나고 있다. 특히 필로티 하부공간이 휴식공간을 위해 사용될 경우 조망요소는 상호보완적 필요에 의해 디자인 요소로 대두된다.

표 10. 조망과 관련된 디자인

구분	특징	대표적인 사례
조경, 담장	<ul style="list-style-type: none"> 2층 필로티와 차경요소로서 대나무식재/전통담장 사례: 천안 불당 I-Park, 방배 현대홈타운, 분당 아테나루체 	
수경	<ul style="list-style-type: none"> 여름철 시각 및 청각적인 시원함 제공 겨울철에 사용할 수 없는 문제점 대두 사례: 분당 아테나루체, 길음 대우 푸르지오 	
조형	<ul style="list-style-type: none"> 석재, 알루미늄, 철, 동판 등 다양한 재료와 형태 보기싫은 기둥을 형상화 사례: 경기 트라펠리스, 분당 대림 아크로빌, 천안 불당 I-Park, 도곡 삼성 래미안 	

3) 차량이동과 주차

일반적인 벽식 공동주택의 필로티는 차량 통과를 위해서는 많이 사용되지 않지만, 주상복합아파트의 하부 필로티 공간은 차량이동이나 주차공간 등으로의 이용은 증가하고 있다. 하지만, 필로티 하부에 차량이 통과하면 보차분리 및 소음 등에 대한 대응방안을 필요로 하며, 이러한 기능적 필요성은 디자인 어휘로 나타나고 있다.

즉, 어둡고 삭막한 차량이동이나 주차공간의 환경개선을 위해 조명이나 식재 등을 통해 공간환경 개선 및 기

표 11. 차량이동 및 주차와 관련된 디자인

구분	특징	대표적인 사례
조경/식재	<ul style="list-style-type: none"> 차량을 시각적으로 차단하고 외부로부터 보호하기 위한 것 시각/환경디자인적 접근 사례: 분당 대림아크로텔 	
환경조형	<ul style="list-style-type: none"> 환경조형은 시각적 즐거움과 기능적 요구 수용 차량차단/의자 역할을 하며, 미적인 효과도 줌 사례: 방배 현대홈시티 	
차단벽	<ul style="list-style-type: none"> 관리를 용이하게 하기 위해 쓰인 인공적인 요소. 프라이버시를 보호 사례: 길음 대우 푸르지오 	

능공간 구분을 유도하고 있다. 또한 외부에 인접한 공동주택 필로티 공간은 차량 및 보행공간의 구분, 매개공간의 조성 등 주거동의 이미지 형성공간으로서 단순 주차공간 이상 디자인 요소가 적극적으로 도입되는 경향을 보이고 있다.

4) 물건 보관

공동주택에서 주로 사용되는 물건 보관 대상은 자전거 및 오토바이 등 이동수단이다. 거주자는 자전거나 오토바이 보관소가 따로 설치되지 않은 경우, 자연스럽게 자신의 주거동 하부 필로티 공간에 자전거나 오토바이를 세우게 되기 때문에 의도하지 않았어도 물건 보관이라는 이용행태가 만들어진다.

대부분 공동주택에서는 보행자의 이동에 방해가 되지 않는 한 구석에 자전거 보관을 위해 기성 자전거 거치대를 설치하고 있지만, 자전거 등 기능에 따라 바닥재료

표 12. 물건 보관과 관련된 디자인

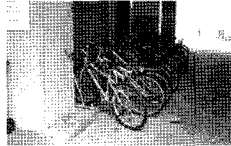


구분	특징	대표적인 사례
재료 분리	· 구획물로 시설물을 정리하고, 동시에 재료의 물성으로 기능 분리 사례: 분당 대림아크로텔, 분당 트라펠리스, 길음 대우 푸르지오	
내부 보관 공간	· 시설보관 공간을 만들고 시각적 차폐물 설치 · 기능적인 면과 미적인 면을 모두 고려 사례: 방배삼성래미안	
시각적 차폐	· 시각적 차폐 · 목재/유리블럭/투시형금속물 등 다양한 재료 사용 사례: 길음 대우 푸르지오, 신도림 e-편한세상, 천안 불당 동일 하이빌	

표 13. 디자인 요소 적용사례의 특성 분석

분류 기준	요소	특징	사례 아파트																				사용 빈도수			
			주상복합										일반 공동주택													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
공간 구성 요소	천정	입면	채색/로고																					1	8	
			재료 덧붙임								◎															2
			형태 붙임	◎											◎		◎									4
	내부	형태변화	조명				◎	◎	◎																	1
			조형판																							5
			물체매달																							2
	기둥	벽	그립타일																							1
			조명																							3
			독특한 채색																							2
요소 붙임																								3		
고딕풍 장식																								2		
바닥	벽	그립타일																						4		
		로고채색																						2		
		돌 붙임																						3		
		목재재료																						3		
바닥	바닥	유리블럭																					3			
		자갈																						2		
		고무바닥재																						6		
이용 행태	휴식 및 놀이	차량이동 & 주차	마루																					2		
			회단																						1	
			물건 보관	놀이기구																						4
				운동기구																						2
				의자																						6
	차량이동 & 주차	물건 보관	의자+테이블																						2	
			평상																						4	
			평상+의자																						3	
			조경																						6	
			후원&담장																						2	
			수경																						2	
물건 보관	물건 보관	조형물																						5		
		조경																						1		
		채색																						1		
		차단벽																						1		
		조명																						1		
물건 보관	물건 보관	자갈																						1		
		고정대																						4		
		자갈																						1		
		고정대+자갈																						3		
물건 보관	물건 보관	차폐물																					3			
		차폐물																						3		

※ 각 사례별로 ◎는 필로티의 특성에 적합하도록 적극적으로 적용된 사례, ●는 보통 적용, △는 소극적으로 적용된 사례를 의미함.

를 다르게 처리하거나 시각적으로 차폐를 위한 담장이나 반투시 차폐물을 설치하여 기능성과 미적인 면을 동시에 고려하는 사례들이 증가하고 있다.

IV. 결 론

—자 판상형 주거동이 지닌 외부공간 연계부족 문제에 대응하여 통로공간으로 제공되어지던 필로티가, IMF 이후 공동주택 차별화 전략, 그리고 최근 가구식 주상복합 아파트의 대두로 공동주택 저층부의 중요한 건축계획요소로 대두되고 있다. 본 연구는 이러한 공동주택 저층부 필로티 공간의 디자인 사례 분석을 통하여, 기능과 이용행태에 따른 디자인 특성을 분석하였다. 이상의 연구결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있다.

첫째, 해외의 공동주택 필로티 공간은 주거동 진입공간, 거주민 통행공간, 외부공간 연계, 그리고 자동차 통행 등의 용도로 사용되고 있다. 필로티는 공적공간 개념에 의해 최소한의 디자인 요소(벽화나 채색 등)에 그치고, 누구나 접근하여 활용할 수 있는 기능성 위주의 디자인 경향을 보이고 있다. 반면에 국내 공동주택은 반사적 공간으로서 주민공간으로서의 영역성 인식에 의해, 다양한 디자인 요소가 적용되고 있는 차이점을 나타내고 있다.

둘째, 국내 공동주택 필로티 디자인은 필로티 공간구성 요소와 이용행태에 따라 구분하여 분석할 수 있다. 필로티 하부공간은 공간구성요소중 ‘벽과 천정’이, 이용행태는 ‘휴식 및 놀이’, ‘조망’이 가장 많은 디자인 대상이 되고 있음을 알 수 있다. 특히 최근 주상복합의 증

가에 따라 ‘기둥’ 및 ‘차량이동과 주차’에 대한 디자인의 중요성이 부각되고 있음을 알 수 있다.

셋째, 일반적인 공동주택의 경우 업무 추진특성상 사업승인 후 시공과정에서, 환경디자인의 필요성에 의해 부수적으로 추진되는 프로세스의 문제점이 있는 것으로 나타나고 있었다. 그 결과 주상복합에 비하여 전체적인 디자인 통합성이 부족하고, 구조체 디자인 요소를 덧붙이거나 채색하는 등 2차적인 디자인에 그치고 있음을 알 수 있다. 따라서, 최근 공동주택 브랜드화 추세에 대응하여 필로티의 유형에 따른 디자인 방향이나 요소를 통합된 디자인 체계내에서 구축할 필요성이 제기되고 있다.

참고문헌

1. GUILBERT, louis외, Grand Larousse de la francaise, vol.5, Canada:Lebrairie Larousse, 1976.
2. Pervsner Nikolaus 외, A Dictionary of Architecture, N.Y. : The overlook Press, 1976.
3. Department of Architecture and Civic Design of the Greater London Council, Housing Layout, Architectural Press, 1978.
4. Francis D. K. Ching, Architecture : Form?Space & Order, VNR, 1979.
5. 월간 환경과 조경, 도서출판 조경, 2002.08~2003.11.
6. 건축용도별 현대건축: 현대건축의 디자인 이론과 실천(04_집합주택), 황토출판사, 2003.2.
7. 월간 space, (주)공간사. 2005.6.
8. 밀레니엄 커뮤니티센터 연구회, 밀레니엄 커뮤니티센터, 2000.

(接受: 2005. 10. 15)