



세상에 이런 집이?

땅 없이도, 집은 지을 수 있다

C O N T E N T S

세상에 이런 집이?

땅 없이도, 집은 지을 수 있다

01. 땅이 부족하다고? 생각을 바꾸면 길이 열린다
02. 잠깐 비어 있는 땅, 이미 있는 건물 위에 짓는 집
03. 도심 속 숨겨진 공간, 새로운 집이 되다
04. 물 위, 도로 아래 - 택지의 경계를 넘다
05. 해외에서는 가능했다, 한국에서도 가능하려면



최상희 선임연구원
urban@lh.or.kr



이정은 책임연구원
neun@lh.or.kr



박민국 책임연구원
mkpark@lh.or.kr



최대식 연구위원
cosmos00@lh.or.kr

세상에 이런 집이?

땅 없이도, 집을 지을 수 있다

최상희 선임연구위원
이정은 책임연구위원
박민국 책임연구위원
최대식 연구위원

01

땅이 부족하다고? 생각을 바꾸면 길이 열린다

■ 새 땅은 부족하고, 빈 땅은 못 쓴다

- 정부는 수도권에 많은 주택을 빠르게 공급하려 하고 있으나, 쓸 수 있는 땅의 부족, 빈 땅 활용을 위한 협의 지연, 공사비 상승이 겹치면서 계획된 물량이 실제 입주까지 이어지는 데 시간이 걸리고 있음
- 서울은 이미 고밀도로 개발되어 대규모 공급이 가능한 신규택지가 고갈된 상태이며, 대안인 국공유지 등 유휴부지 활용도 지자체 협의 지연과 이해관계 단체 반발로 토지 확보에만 3~5년 소요
- 대규모 택지 개발이 발표되더라도 인허가부터 입주까지 평균 6~8년이 걸리는 만큼, 기존 택지 확보 방식에만 의존하지 않고 새로운 발상의 전환을 통한 신속한 공급 방안을 함께 모색할 필요가 있음

■ 집을 짓는 땅도, 만드는 방식도 새로운 눈으로

- 집 지을 땅의 부족은 한국만의 문제가 아니며, 세계 주요 대도시도 수십 년간의 도시화로 신규 주택을 지을 부지가 사실상 바닥난 상태
- 해외 주요 도시들은 새로운 건축 기술과 유연한 제도 운용을 바탕으로, 그동안 집을 지을 수 없다고 여겨졌던 공간을 새로운 주거지로 바꾸고 있음
- 기존에 활용되지 않던 공간에 집을 지은 해외 사례를 살펴보고, 한국 주택 공급에 적용할 수 있는 방안을 모색하고자 함



출처: Nano Banana 이미지 생성

빈 땅에 잠깐 짓고, 다 쓰면 옮기는 집

- 도시에는 비어 있는 땅뿐 아니라 비어 있는 시간도 있으며, 재개발 전까지의 공백기에 집이 들어설 수 있다면 새로운 주거 공급의 가능성이 열림
- 해체와 이전이 가능한 모듈러 주택은 이러한 시간의 틈에 빠르게 들어서 짧은 시간에 주거를 공급하고, 필요 시 다른 부지로 옮겨 재사용할 수 있어 땅 부족 문제에 대한 유연한 해법이 될 수 있음

◎ 키트보넨(Keetwonen) - 암스테르담, 네덜란드 (1,000세대)

- 키트보넨은 암스테르담 인근 재개발 예정 부지의 공백 기간을 활용하여, 새로운 택지 확보 없이 해상 컨테이너 기반의 대규모 학생 주택을 공급한 사례
- 사용 종료 후에는 다른 부지로 이전하여 재사용할 수 있도록 설계되어 모듈러 주거의 순환 가능성을 보여줌
- 약 10년간 한시적으로 사용할 부지라는 전제 아래, 컨테이너 유닛을 다른 부지로 옮겨 재사용할 수 있도록 계획하였음
- 단지 내에는 주거뿐 아니라 오피스·소형 상점·카페 등 생활 편의 기능도 함께 배치하여 단순한 임시 숙소가 아닌 하나의 주거 커뮤니티로 구현
- 해상 컨테이너를 주거 모듈로 전환하여 짧은 시간 안에 1,000세대 이상의 학생 주택을 공급하였으며, 일반 학생 기숙사보다 사생활이 보장되는 독립형 거주 방식을 제시
- 각 유닛에 개별 욕실·주방·발코니와 수면·학습 공간을 갖추어, '저렴하지만 열악한 임시 주거'가 아닌 독립성과 생활 품질을 모두 갖춘 학생 주거 모델로 운영



◎ 플레이스/레이디웰(PLACE/Ladywell) - 런던, 영국 (24세대)

- 플레이스/레이디웰은 철거된 레저센터 부지이자 재개발이 예정된 공터에 조성된 모듈러 주거 사례
- 본격 개발 전까지 비어 있던 도심 부지를 단기 공공주택 공급지로 전환하였으며, 필요 시 다른 부지로 이동·재배치할 수 있도록 설계된 순환형 공공주택의 원형을 제시

- 루이섬 카운슬(Lewisham Council)의 주거 수요에 대응하여 24가구의 주거 공간을 공급하고, 저층부에 커뮤니티·상업 공간을 함께 배치하여 단순한 임시 수용이 아닌 지역 기반의 복합 주거로 계획
- 24개의 2베드룸 주거와 상업 유닛을 총 64개의 완성형 모듈로 공장에서 제작한 뒤 현장에서 인양·조립하는 방식으로 시공
- 기초 공사부터 준공까지 전체 공정을 9개월 내에 완료하여, 도심 내 긴급 주거 수요에 신속하게 대응할 수 있는 공급 수단으로 기능
- 건물은 해체 후 다른 부지에서 다시 조립할 수 있도록 설계되었으며, 공간 기준도 당시 기준 대비 10% 넓게 확보
- '임시 건물은 곧 저품질'이라는 인식을 넘어, 공공 모듈러 주택의 새로운 가능성을 제시



💡 시사점

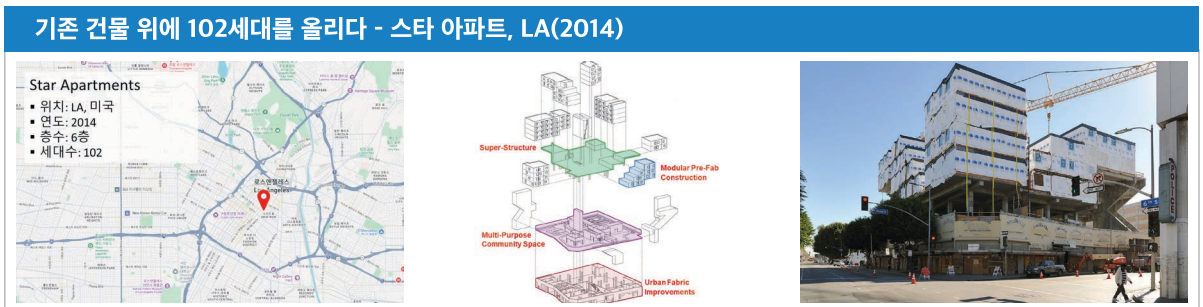
- 유휴 부지의 재개발 대기 기간 = '공백의 시간' - 이 시간을 모듈러 주택으로 채움
- 키트보넨 : 1,000세대 이상을 단기에 공급 → 한국 임시주거(재건축 이주 수요 등) 대응 모델 적용 가능
- 레이디웰 : 공공 임시주택 24세대 → 한국 공공부지 유휴기간 임시 활용 특례 신설 검토 필요
- 핵심 제도 과제 : 이동형 모듈러 주택의 임시 건축물 허가 기준 및 주소 부여 문제 해결이 선행되어야 함

기존 건물 지붕 위에 새 집을 올리다

- 빈 땅도 없고, 새 부지도 없다면 - 이미 지어진 건물의 지붕 위 공중을 새로운 대지로 활용가능
- 기존 구조물을 철거하지 않고, 그 위에 모듈러 주택을 적층하는 이 방식은 도심 한복판에서 단기간에 주거를 늘리는 가장 현실적인 접근

◎ 스타 아파트(Star Apartments) - LA, 미국 (102세대)

- 스타 아파트는 LA 다운타운의 기존 1층 상업건물을 보존·전환한 뒤, 그 위에 새로운 주거 블록을 올린 사례
- 상부 공간을 '새로운 대지'처럼 활용하여 도심 가용 토지를 수직으로 재해석하고, 상부 증축과 모듈러 공법을 결합한 주거 확장의 새로운 방향을 제시
- 기존 저층 건물을 철거하지 않고 혼합용도 기단부(포디엄)로 재구성한 뒤 그 상부에 모듈을 적층하여, 제한된 도심 필지에서도 고밀도 복합 주거를 실현하였음
- 건물은 1층에 공공 보건 기능, 2층에 커뮤니티·건강 프로그램을 배치하고, 그 위 4개 층에 주거를 구성
- 단순히 건물 위에 집을 얹는 것이 아니라, 주거와 복지·의료를 수직으로 결합한 입체적 구조를 형성
- 주거 유닛을 공장에서 사전 제작한 뒤 기존 기단부 위로 인양·설치하는 방식으로 공사 기간 단축, 시공 품질 향상, 비용 효율을 동시에 확보하였음
- LA 최초의 대규모 사전 제작 다세대 주거 개발로서, 좁고 복잡한 도심 필지에서도 상부 증축을 통한 주거 공급 확장이 가능함을 입증



💡 시사점

- 기존 건물 위 공중 = 새로운 대지 - 토지 취득 없이 도심 주거 물량 증가 가능
- LA 스타 아파트 : 슈퍼스트럭처 + 모듈러 적층 → 철거 없이 기존 시설 상부에 100세대 추가 공급
- 모듈러 주택은 단순 건설 기술의 변화가 아니라 '집이 놓이는 방식' 자체를 바꾸는 주거 패러다임의 전환
- 핵심 제도 과제 : 기존 건물 상부 증축 모듈의 구조 안전 기준·내화 기준 특례 마련 필요

■ 건물 사이 틈새에 짓는 집

- 고밀도화 개발된 도시에서 대규모 주택 공급을 위한 신규 필지 확보는 갈수록 어려워지고 있으며, 이러한 상황에서 자투리 공간을 활용한 틈새주택 공급은 현실적인 대안이 될 수 있음
- 대규모 공급이 어렵다는 한계가 있으나, 버려진 자투리 필지나 건물 내 공간은 일반 택지보다 취득 비용이 낮고, 경량 철골 등 혁신 공법으로 중장비 없이도 시공이 가능해 경제성 확보 가능

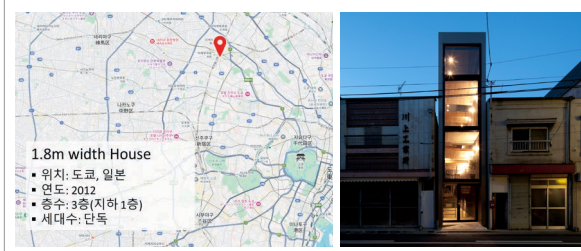
◎ 1.8m Width House - 도쿄, 일본 (단독)

- 도쿄도 도시마구 도심 주거 밀집지역에 들어선 신규 틈새 주택 사례
- 전체 대지 폭 약 2.5m, 건물 폭 약 1.8m로, 벽을 최소화하고 각 층의 바닥 높이를 반 층씩 엇갈리게 배치하여 좁은 공간에서도 넓고 트인 느낌을 확보
- 정부가 건축 기준법을 유연하게 적용하여, 방화와 구조 안전 기준을 충족하는 조건으로 주택 인정

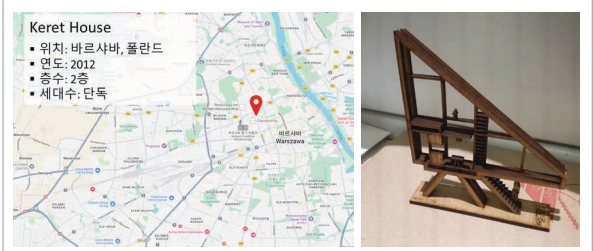
◎ 케렛 하우스(Keret House) - 바르샤바, 폴란드 (단독)

- 틈새 건축의 극단을 보여주는 사례로, 대지 폭 0.9~1.5m, 건물 폭 0.7~1.2m에 불과하며, 서로 다른 시기에 지어진 두 건물 사이에 끼워 넣은 '세상에서 가장 작고 얇은 집'
- 이스라엘 작가 에트가 케렛(Etgar Keret)을 위한 상징적 공간으로 기획되었으며, 폴란드 법상 주택이 아닌 설치미술품으로 분류되어 폴란드 예술 재단이 소유·관리
- 여행하는 작가들을 위한 임시 거처이자 예술 작품으로 활용되며, '도시의 틈'을 새롭게 해석한 상징적 사례

건물 폭 1.8m, 그래도 집이다 - 1.8m House, 도쿄(2012)



폭 0.7m, 틈새가 집이 되다 - 케렛하우스, 바르샤바(2012)



💡 시사점

- 자투리 필지나 건물 사이 틈새는 일반 택지보다 취득 비용이 낮고, 행정 협의 없이 사업 착수 가능
- 경량·철골·층 엇갈림 배치 등 혁신 공법으로 물리적 제약(협소 공간, 중장비 불가 등) 극복
- 서울·수도권 도심에 방치된 자투리 필지(간선도로 이면 등)의 건축 허가 기준 완화 시 즉시 공급 가능

■ 옥상 위에 얹고, 빈 건물 안에 넣다

- 빈 땅을 찾는 대신 이미 있는 건물을 활용하는 방식은 기존의 주택 공급 방식을 뒤집어, 옥상이나 빈 건물 내부 등 유휴 공간을 새로운 대지로 보고 그 안에 집을 넣는 발상
- 기존 건물의 구조와 기초를 그대로 활용하여 대규모 토목 공사가 필요 없고, 공장에서 만든 모듈을 설치하는 방식으로 빠르게 착공하면서도 오래된 건물의 가치를 보존하며 현대적으로 활용
- 땅이 아닌 공중만 점유하는 공중권(Air Rights)의 인정, 최소한의 소방·위생 기준 충족 시 건물 내부 임시 주거가 법적으로 가능하도록 하는 유연한 인허가 해석 등 정부의 역할 필요

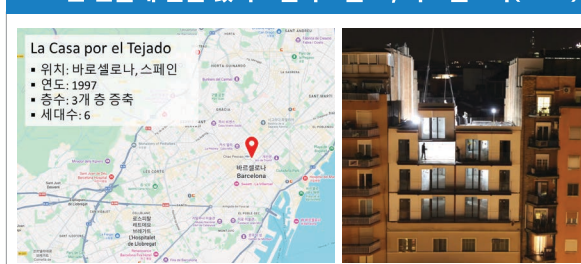
◎ 빌라로엘28(Villarroel 28) - 바르셀로나, 스페인 (6세대)

- 공중권을 활용해 기존 건물 위에 새로운 주거 층을 추가한 주택 공급 사례로, 토지 매입 대신 증축 권리를 사들여 절감한 비용을 기존 건물의 개보수에 다시 투입하는 구조
- 공장에서 90% 이상 사전 제작한 모듈을 크레인으로 올려 기존 계단실과 설비 배관에 결합하는 방식을 적용했으며, 인양과 설치의 야간에 진행하여 도심 교통 혼잡 방지
- 바르셀로나 시정부는 공중권 인정을 위한 법적 근거를 명확히 하고, 기존 건물의 안전성 확보를 위해 정밀 구조 진단(ITE)을 의무화하였음
- 또한 경량 모듈러 공법이 기존 건물에 미치는 영향을 검토하는 기술 가이드라인을 마련하는 등 신규 주택 공급을 제도적으로 지원

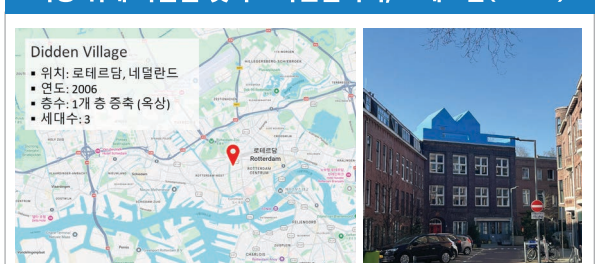
◎ 디덴빌리지(Didden Village) - 로테르담, 네덜란드 (3세대)

- 더 이상 새 땅을 확보할 수 없는 고밀도 상업·주거 혼합 지역에서 건물 옥상을 새로운 대지로 활용한 사례로, 공중권을 확보한 뒤 골목·광장·정원을 갖춘 독립된 집 세 채를 하나의 작은 마을처럼 배치
- 기존 노후 건물의 하중을 고려하여 목재와 철골 패널을 사용하고, 기존 건물을 기초로 활용해 골조 비용을 절감하였으며, 모듈러 방식으로 공사를 진행하여 아래층 거주자의 불편 최소화
- 옥상을 '제2의 지면'으로 재정의하여 마당을 갖춘 단독주택 단지를 만든 발상의 전환이 돋보이며, 1가구 확장형 주거나 3가구 소규모 공동체 모델로도 전환할 수 있는 유연한 구조를 갖춘
- 단지 전체에 적용된 선명한 파란색이 랜드마크 역할을 하며, 평범한 옥상 공간을 고부가가치 자산으로 바꾸어 놓음

100년 건물에 집을 얹다 - 빌라로엘28, 바르셀로나(1997)



옥상 위에 마을을 짓다 - 디덴빌리지, 로테르담(2006)



◎ SHED Project - 런던, 영국 (단독)

- SHED Project는 재개발 예정이거나 용도를 찾지 못해 비어 있는 건물 내부를 대지로 활용하여, 새로운 땅을 찾는 대신 기존 건물 안에 작은 집을 넣는 방식으로 주거 공간을 실험한 사례
- 기존 건물의 외벽·지붕을 활용해 공사비를 줄이고, 합판 기반 DIY 조립 설계로 재료비·인건비를 절감하여 청년·예술가의 도심 거주를 지원
- 필요에 따라 언제든지 분해하고 사라질 수 있는 DIY 집은 주택을 '소유'가 아닌 '사용'의 관점으로 바라보게 하는 새로운 화두를 던짐



💡 시사점

- 기존 건물의 옥상·내부 등 수직·수평으로 활용되지 않는 공간을 취득 비용 없이 도심 주거로 공급 가능
- 빌라로엘28 : '공중 증축권' 매입 → 토지 없는 도심 개발 모델(한국 구분지상권 활용 방향과 연계)
- 디덴빌리지 : 옥상을 새 대지로 공식 인정하는 제도 + 고밀화 정책이 선행되어야 복제 가능
- SHED : 비어 있는 건물 내부의 임시 주거 전환 - 한국 공실 상가·창고 활용 특례 검토 필요

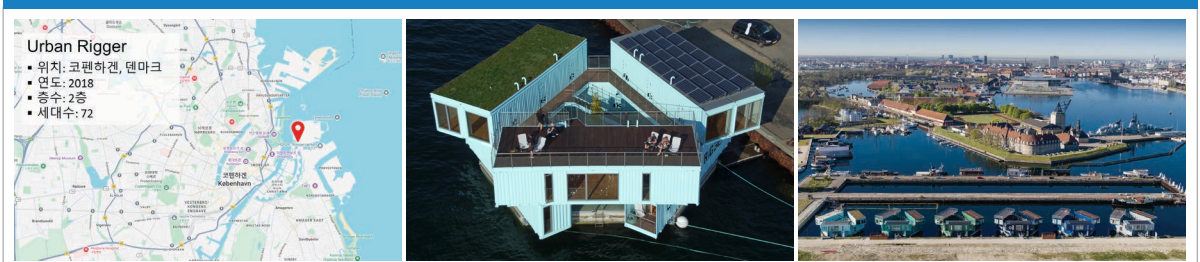
수면(水面)이 택지가 되다

- 물 위에 짓는 플로팅 하우스(수상주택)는 택지 부족과 기후변화에 동시에 대응할 수 있는 대안이나, 물 위 공간을 주거 구역으로 인정하기 위한 법적 기반이 먼저 마련되어야 함
- 수상주택 개발을 선도하는 네덜란드에서는 관련 법제화가 진행 중이며, 개별 주택을 넘어 단지 규모의 수상 주거까지 실현

◎ 어반리거(Urban Rigger) - 코펜하겐, 덴마크 (72세대)

- 코펜하겐 어반리거는 과거 조선소 부지 인근 유휴 수면 위에 중고 해상 컨테이너를 육각형으로 배치하여 학생 기숙사로 운영 중
- 물 위 공간을 활용해 설치·유지 비용을 낮춤으로써, 도심까지 10분 거리의 접근성을 갖추면서도 주변 시세 대비 약 30~50% 저렴한 임대료를 동시에 실현
 - 물 위 모듈 설치 방식으로 대지 매입비 불필요, 육상 기초 공사 비용 제로
 - 표준 규격 해상 컨테이너로 도로·수로·항공 어디든 저비용 운반이 가능하며, 공장 제작 유닛을 현장 인양·결합하여 공사 기간 단축
 - 옥상 태양광(에너지 약 1/3 자급) + 해수 열교환 시스템(바닥 난방)으로 탄소중립 달성
- 수상주택을 부동산으로 인정할 수 있는지에 대해 법적 논란이 있었으나, 덴마크 정부와 코펜하겐시가 항만법·건축법을 유연하게 해석하여 어반리거를 건축물로 인정하고 주소를 부여

물 위에 띄운 학생 기숙사 - 어반리거, 코펜하겐(2018)



◎ 워터뷔르트(Waterbuurt) - 암스테르담, 네덜란드 (75세대)

- 워터뷔르트는 에이뷔르흐(IJburg) 인공섬 인근 공공 수면 위에 75세대 규모의 플로팅 하우스 단지를 조성하여, 개별 주택을 넘어 '단지' 단위의 수상 주거를 실현한 사례
 - 건물 하부는 부력을 갖춘 콘크리트 통 구조, 상부는 경량 강철·유리로 구성되며, 방파제 옆 강철 말뚝에 고정되어 수위에 따라 오르내리는 구조
 - 주택 간 보행 데크로 연결하고, 개인 마당 대신 강 전체를 정원으로 공유하여 조망 프리미엄을 갖추면서도, 일부 유닛은 사회주택으로 공급하여 주거 다양성 실현

- 높은 도심 땅값 대신 저렴한 물 위 공간 임대료 적용과 표준 유닛의 공장 대량 생산·건인선 운반·정박 방식으로 공사 효율을 극대화하여 도심 일반 아파트와 경쟁 가능한 가격 실현
- 네덜란드 정부가 수면 공간의 부동산 법제화 토대 마련과 전기·상하수도 등 생활 인프라 연결을 적극 추진하여 공유 수면 공간을 주거 구역으로 전환



◎ **실로담(Silodam) - 암스테르담, 네덜란드 (157세대)**

- 실로담은 한발 더 나아가, 항만 위에 다채로운 주거 모듈을 쌓아 사회적 다양성을 담아낸 사례
- 총 10층 규모의 이 건물에는 157가구의 주택뿐 아니라 사무실, 작업공간, 상업공간, 공공공간이 혼합되어 있으며, 다양한 유닛조합을 가변형 구조로 조합하여 세입자에게 필요한 공간 조성
- 8~12세대 단위의 '이웃 블록'으로 구성해 분양·임대·사회주택을 혼합하고, 복도와 정원으로 블록을 연결하며, 갤러리에서 복도를 거쳐 건물 횡단이 가능해 항구 쪽에서 반대편까지 예상 밖의 도시 경로 생성



💡 시사점

- 수면이라는 미활용 대지 + 공장 모듈 적층 + 육상 인프라 연결 = 저비용·고품질 도심 주거 실현 구조
- 대지 매입 비용 제로 → 임대료 시세 대비 30~50% 절감 가능(어반리거 사례 기준)
- 수위 대응 부유 구조 → 기후위기·해수면 상승 시대의 리스크 분산 효과
- 네덜란드·덴마크 모두 법령 개정 없이 유연한 해석만으로 제도화 성공

도로 위아래, 건물 밖 공중에 짓는 집

- 고속도로가 지나가는 자리, 건물 밖으로 길게 튀어나온 공중의 여백, 고가도로 아래 어둡고 소외된 공간은 보통이라면 집이 들어설 수 없는 곳으로 여겨져 왔음
- 오사카 게이트타워빌딩, 런던 아치웨이 스튜디오, 암스테르담 우즈코는 도로와 구조물을 피하는 대신, 그 위와 아래, 곁에 생겨난 틈을 새로운 공간으로 읽어냄

◎ 게이트타워빌딩(Gate Tower Building) - 오사카, 일본 (사무용 건물)

- 고속도로가 건물 중층부를 관통하는 형태로 유명하며, 주거 사례는 아니나 도로와 건축물이 한 부지 안에서 입체적으로 공존할 수 있는 가능성 제시
- 보통이라면 도로가 지나가면 건물을 포기하고, 건물을 지으려면 도로를 우회시켜야 하지만, 둘 중 하나를 포기하는 대신 복잡한 권리 관계와 구조적 조정을 통해 도로와 건축물이 겹친 형태로 탄생
- 1983년 재개발 허가를 신청했으나 거부되는 등 난항을 겪다가, 5년간의 협상 끝에 타결하여 계획을 추진하였으며, 완공 후 고속도로법·도시계획법 등을 개정하여 도로와 건물의 입체 개발을 공식화
- 고속도로는 건물 내부와 분리된 구조로 설치되어 소음과 진동을 최소화하였으며, 도로가 더 이상 건축의 절대적 금지선이 아니라 입체적 계획을 통해 조정 가능한 도시 요소가 될 수 있음을 보여줌



◎ 아치웨이 스튜디오(Archway Studios) - 런던, 영국 (단독)

- 고가도로와 철도 구조물 아래는 보통 어둡고 소음이 커 창고나 주차장 등 부수적 용도로만 쓰이지만, 영국에서는 고가 하부 아치 공간과 인접 잔여 공간을 주거와 작업이 가능한 공간으로 전환
- 기존 구조물을 철거하지 않고 그 내부와 아래를 생활공간으로 재해석하면, 도심 한복판에서 오랫동안 방치되었던 공간이 새로운 주거지로 전환될 수 있음
- 약 45평 규모의 단독 주거 겸 작업 공간으로 설계하고, 코르텐강(Corten Steel)을 방음·방진 구조체로 활용하여, 철도 고가 아치 옆·아래 자투리 공간을 주거+작업 공간으로 전환

철도 고가 아래가 집이 되다 - 아치웨이 스튜디오, 런던(2013)



◎ WoZoCo ('공중에 매달린 집들') - 암스테르담, 네덜란드 (13세대)

- 암스테르담의 우즈코(WoZoCo)는 이러한 발상을 주거에 직접 적용한 사례로, 노인주택 공급이 필요했으나 정해진 부지 안에 계획한 세대 수를 모두 담을 수 없는 상황에서 출발
- 설계자는 일부 세대를 건물 외벽 밖으로 길게 돌출시키는 캔틸레버 구조를 적용하여 WoZoCo의 상징적인 외관을 만들어냈고, 동시에 제한된 대지 조건을 극복하는 현실적 해법 제시
- 단순히 외관을 독특하게 만드는 것이 아니라, 도로변이나 빈 땅 옆처럼 옆으로 넓히기 어려운 입지에서도 입체적으로 공간을 확보할 수 있다는 점에서 의미가 있음
- WoZoCo는 도심에서 주거 공급을 늘리는 방법이 반드시 옆으로 넓히는 것만이 아니라, 건물 밖 공중으로 밀어내는 방식으로도 새로운 주거 면적을 확보할 수 있음을 보여줌

공중으로 밀어낸 13세대 - WoZoCo, 암스테르담(1997)



💡 시사점

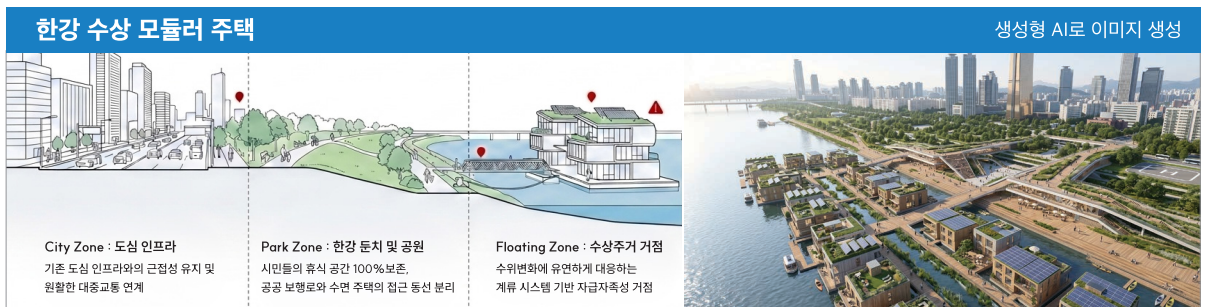
- 도로·고가·건물 너머 공중의 여백을 평면이 아닌 입체적 시각으로 주거 자원화
- 기존 인프라를 철거하거나 피하는 대신, 함께 공존하거나 기대어 짓는 구조적 창의성이 핵심
- 도로와 건물이 협상과 법 개정을 통해 공존 가능 → 한국 도시계획법 유연화의 근거 제시
- 런던 1만 개 아치 중 일부 전환 → 한국 도심·지하철 고가 하부 활용 가능
- WoZoCo : 캔틸레버 방식으로 추가 대지 없이 주거 물량 확보 → 도심 재건축·리모델링 물량 확대

▶ 한국 도심에 적용한다면 - 한강·간선도로 활용 시나리오

- 수면과 인프라 상부 공간은 토지 매입 없이 활용 가능한 도심 내 대표적 미활용 자원으로, 법적 대지로 인정 시 주택사업비의 60~70%를 차지하는 토지 원가 절감 및 택지 확보 가능
- 앞서 살펴본 해외 사례들은 단순한 실험을 넘어, 높은 토지비와 도심 택지 고갈이라는 한국적 조건의 실질적 해법으로 주목할 만함
- 사회적 수용성·제도적 기반 등 선결 과제가 남아 있으나, 해외 혁신 사례를 응용한 한강 수상 모듈러 주택과 간선도로 상부 OSC 건립 등 후속 논의가 필요한 활용 대안으로 구상해봄

◎ 수면 위의 집 - 한강 수상 모듈러 주택

- 도심 내 신규 토지 확보가 사실상 불가능한 상황에서, 한강 수면 공간을 토지 매입 비용 없이 활용하는 새로운 주거 공급 방식
- 공장 사전 제작(Off-site) → 수로 운송 → 현장 설치(Plug & Play) 방식의 OSC 공법으로 신속 공급이 가능하며, 수위 대응형 계류 시스템과 육상 상하수도·전력망 연계로 안정적 거주 환경 확보



◎ 도로 위의 집 - 간선도로·차고지 상부 입체복합개발

- 도심 내 간선도로·버스차고지 상부 공간을 인공대지로 활용하면 토지 매입 없이 공공주택 공급이 가능하며, 현재 장기 공영차고지 상부 개발과 북부간선도로 신내 공공주택사업 등이 추진 중
- 도로 상부 건설에 따른 소음·진동과 상부 구조 하중 부담을 고려하여, 목조 OSC 공법 기반의 6~7층 규모 중저층 주거단지 조성 방안을 모색해 볼 수 있음



법·제도, 무엇을 어떻게 바꿔야 하는가

- 한국의 현행 법령은 수면·공중·기존 도로 상부 등을 활용한 새로운 주거 방식을 수용하기 어려운 구조로, 부동산 정의의 유연화·입체적 권리관계 정립·기술혁신 특례 확대의 세 방향에서 제도 정비가 필요

이슈	핵심 내용	관련 법령	기대 효과
① 부동산 정의 유연화	수면·공중 공간을 법적 대지로 인정, 주소 부여 근거 마련	민법, 건축법, 향만법, 공간정보법, 하천법	수면·공중 주거 공급 가능 → 도심 무택지 공급
② 입체적 권리관계 정립	도로·고가·기존 건물 상부의 소유·개발 권리 명확화, 증축 기준 마련	국토계획법, 건축법, 도로법, 집합건물법	입체 도시개발 활성화 → 기존 인프라 위 주거 증가
③ 기술 혁신 특례 확대	모듈러 주택 법적 지위 신설, 이동형 임시 공공주택 특례, 구조 인증 체계 구축	주택법, 건축법, 주민등록법, 공공주택특별법, 지방세특례제한법	단기 공급 속도 제고 → 공급 절벽 완충

◎ 땅 위만 부동산인가 - 물 위, 공중에도 주소를 주려면

- 현행 한국 부동산법은 주거 가능한 공간을 '토지 위에 세워진 건축물'로 한정하고 있어, 수면·공중·고가 아래 공간은 부동산으로 인정되지 않으며 건축 허가, 주소 부여, 금융·세제 혜택이 모두 제한됨
- 덴마크는 향만법·건축법의 유연한 해석으로 어반리거에 건축물 인정과 주소를 부여하였고, 네덜란드는 지자체가 수면 임대료를 관리하는 공공 수면 임대 제도를 운용 중

이슈	현행 문제	개선 방향
수면 부동산 인정	부유식 주택에 주소·등기 불가	수상 주거 특별법 제정 또는 건축법 개정으로 부유식 건축물 정의 신설
공중 권리 정립	옥상·건물 상부 공간의 소유·개발 권리 불명확	구분지상권(민법) 활용 확대 + 공중 건축 허가 절차 간소화 특례
자투리 필지 기준	최소 대지 면적·건폐율 기준 미달로 건축 불가	도심 협소 필지 대상 최소 대지 면적 하향 + 용적률 완화 특례 구역 지정
향만 수면 활용	향만법상 주거 목적 수면 이용 근거 없음	향만법·하천법 개정으로 수면 주거 허용 구역 지정 근거 마련

🔧 현행 법령 주요내용 및 개선과제

- 민법 제99조 부동산 = 토지 및 그 정착물 → 수면 부유식 주택은 원칙적으로 부동산 아님
- 건축법 제2조 건축물 = '토지에 정착하는 공작물' → 부유식 구조물은 건축물로 인정 어려움
- 공간정보법 지번 부여는 토지 기반 → 수면 주거에 주소 부여 근거 없음
- 향만법 향만 수면의 이용은 선박·향만 시설 위주 → 주거 목적 활용 근거 미비

◎ 도로 위아래, 옥상에도 집을 지으려면

- 도로 위·아래, 기존 건물 상부의 공중, 고가 하부 아치 공간을 주거 공간으로 전환하려면 먼저 권리관계의 정리가 필요
- 게이트타워빌딩이 5년간의 협상과 법 개정을 거쳐 탄생했듯이, 제도적 기반 없이는 민간 투자가 이루어지기 어려움
- 일본은 완공 후 고속도로법·도시계획법·도시재개발법·건축법을 개정하여 고속도로와 건물의 입체 개발을 공식 허용하였으며, 네덜란드 WoZoCo는 캔틸레버 구조의 허용 범위를 확대한 것이 사업 실현의 핵심이었음

이슈	현행 문제	개선 방향
도로 상공 주거화	도로 구역 건축 금지 → 입체 결합 불가	국토계획법·도로법 개정 : 도로 상공 구분 지상권 설정 + 입체 도시계획 구역 지정
옥상 증축 권리	집합건물에서 옥상 소유권 분쟁 빈발	집합건물법 개정 : 옥상 전용 구분 소유권 또는 증축 동의 요건 명확화
고가 하부 주거화	고가도로 하부 활용은 도로 점용 허가 절차 복잡	도로법 개정 : 고가 하부 복합 활용(주거·상업) 허가 유형 신설+ 방음·방진 기준 마련
모듈 증축 구조 기준	기존 건물 상부 모듈 적층 시 구조 안전 기준 없음	건축법 시행령 개정 : 모듈러 수퍼스트럭처 구조 안전 특례 기준 마련
용도 전환 절차	비주거 건물 내 임시 주거 삽입 절차 없음	건축법 임시 용도 변경 특례 : 유휴 비주거 건물의 한시 주거 전환 허가 간소화

현행 법령 주요내용 및 개선과제

- 국토계획법 도로 구역 내 건축 원칙 금지 → 도로와 건물의 입체 결합 근거 없음
- 건축법 건물 상부 증축은 기존 건물의 구조 안전 확인 필요 → 모듈러 적층 시 기준 모호
- 도로법 도로 점용 허가는 통신·전기 시설 위주 → 주거 목적 도로 상공 활용 근거 없음
- 집합건물법 구분 건물의 공중 권리 행사 범위 불명확 → 옥상 증축 시 구분 소유권 분쟁 빈발

◎ 옮길 수 있는 집에도 법적 지위를 주려면

- 이동형·비정착형 모듈러는 건축법상 '가설건축물'로 분류되어 임시 숙소 수준의 사용은 가능하나, 존치 기간·공급 설비·분양 제한 등으로 정식 주택으로서 상시·장기 사용에는 제약이 있음
- 영국 런던은 'Permitted Development Rights'를 활용하여 임시 모듈러 주택의 인허가를 간소화하였고, 네덜란드 키트보넨은 지자체가 임시 건축물 특례를 부여하여 1,000세대의 단기 공급에 성공

이슈	현행 문제	개선 방향
모듈러 주택 법적 지위	이동형 모듈러 주택의 제도상 분류 모호	주택법·건축법에 '이동형 모듈러 주택' 독립 유형 신설 - 존치 기간·이전 재사용 기준 별도 규정
한시 주소 부여	이동형 모듈러 주택의 한시 주소 및 주민등록 처리 기준 불명확	주민등록법 시행령 개정 : 이동형 주거 한시 주소 제도 도입(영국 이동형 주거 등록 사례 참고)
공공 임시주택 특례	공공부지 유휴 기간 모듈러 임시 공공주택 공급 근거 없음	공공주택특별법에 임시 공공주택 조항 신설 : 유휴 공공 부지 한시 이용 + 이전 재활용 허용
구조·품질 기준	모듈러 공법 구조 안전 기준 미비 → 발주 기피	건설기술진흥법 고시 : 모듈러 주택 구조 안전·내화·소음 기준 고시 + 인증 체계 구축
금융·세제 지원	일반 건물 기준 적용 → 모듈러 사업 수익성 낮음	지방세특례제한법 : 모듈러 주택 취득세·재산세 완화 + 이전 재사용 시 부가세 면제 특례
연구개발 촉진	모듈러 관련 R&D 지원 체계 미비	주택도시보증기금 : 모듈러 기술 혁신 R&D 지원 확대 + 공공 발주 시범 사업 우선 적용

현행 법령 주요내용 및 개선과제

- 건축법 제20조 가설건축물 = 존치 3년(+연장1회) 이내 한시 구조물 → 정식 주택으로서 상시·장기 사용 제약
- 주택법 주택 = 토지에 정착한 건물 기준 → 이동형 모듈러 주택은 주택법 적용 대상 아님
- 공공주택특별법 공공주택 = 영구·준영구 구조 위주 → 이동형 모듈러 임시 공공주택 공급 근거 없음
- 건설기술진흥법 모듈러 공법의 구조 안전 기준·품질 인증 체계 미비 → 발주기관 채택 기피

- 어반리거(Urban Rigger) <https://urbanrigger.com/>
- 워터뷰르트(Waterbuurt) https://www.archdaily.com/120238/floating-houses-in-ijburg-architectenbureau-marlies-rohmer?ad_medium=gallery
- 실로담(SILODAM) <https://www.mvrdv.com/projects/163/silodam>
- 게이트타워(Gate Tower Building) <https://osaka-info.jp/experience/ko/osaka/spot/233>
- 아치웨이스튜디오(Archway Studios) <https://www.taranwilku.com/archway-studios>
- 우즈코(WoZoCo) <https://www.mvrdv.com/projects/170/wozoco>
- 1.8m width house https://yuua.jp/en/projects/1.8m_width_house/
- Keret House <https://www.archdaily.com/289630/inside-the-keret-house-the-worlds-skinniest-house-by-jakub-szczesny>
- 빌라로엘28(Villarroel 28) <https://www.archdaily.com/913697/this-off-site-construction-system-duplicates-floors-in-barcelona-buildings-in-3-days>
- 디덴빌리지(Didden village) <https://www.mvrdv.com/projects/132/didden-village>
- SHED project <https://architizer.com/projects/the-shed-project/>
- 키트보넨(Keetwonen) <https://www.tempohousing.com/projects/keetwonen/>
- 플레이스/레이디웰(PLACE/Ladywell) <https://www.re-thinkingthefuture.com/case-studies/a9894-ladywells-residents-by-aecom/>
- Star Apartments <https://archello.com/project/star-apartments>

구분	위치	준공	규모	특성
어반리거	코펜하겐 레프스할뢰엔 항구, 덴마크	2016년 초기 입주 / 2019년 확장 완성	총72세대(현재 기존) / 리거(군집) 745m ² , 12세대	9개 해상 운송용 컨테이너를 육각형 배치, 콘크리트 폰툰 기초 월 약 6500~8500크로네(주변 시세 대비 30~50% 저렴)
위터뷔르트	암스테르담 동부 IJburg 인공섬, 네덜란드	2001~2012 단계적 조성	부유식 주택55채 + 파일 주택3채 + 제방 주택17채(총 연면적 12,000m ²)	방수 콘크리트 폰툰(육조형) 기초+ 경량 강철-목재 상부 구조 헥타르당 약 100세대, 암스테르담 요르단 지구와 동등한 밀도
실로담	암스테르담 항만 서부(IJ강), 네덜란드	1995~2003	10층 / 157세대 주거 + 사무실· 작업공간·상업 공간·공공공간 혼합	수면 방파제 위 파일 기초+ 혼합 적층 구조(20m 깊이× 10층) 8~12세대 단위'이웃 블록' 구성 - 분양·임대·사회주택 혼합
게이트타워빌딩	일본 오사카 후쿠시마구 (Fukushima-ku)	1992년(1983년 허가 신청)	지상16층 / 높이 71.9m / 연면적 7,956m ²	한신고속도로 이케다 루트 오프램프가 5~7층 관통 - 한신고속도로가 도로 소유자에게 임차하는 형태
아치웨이스튜디오	영국 런던 사우스 워크(Southwark), 19세기 철도 고가 인근	2012	단독 주거 겸 작업 공간(약149m ²)	철도 고가 아치 옆·아래 자투리 공간을 주거+작업 공간으로 전환한 원형(prototype)
우즈코	암스테르담 서부 정원도시 (Amsterdam- Osdorp), 네덜란드	1994~1997	100세대(55세 이상 노인 전용) / 연면적 7,500m ²	약 450만 유로(당시 암스테르담 최저 건축비 사회주택) 부지 내 불가한 13세대를 복층 파사드 외부로 캔틸레버 돌출 - 공중 주거 확보
1.8M width house	일본 도쿄도 도시 마구(豊島区) 도심 주거 밀집지역	2012	지상3층·지하1층 / 전체 대지 폭 2.5m, 실제 건물 폭 1.8m	현장조립이 쉽고 벽두께 최소화하는 경량 철골 구조 스플릿 레벨(split level) 공법으로 시각적 개방감과 수직 연속성으로 협소함 극복
케렛하우스	폴란드 바르샤바 볼라(Wola) 지구, 서로 다른 시대 두 건물 사이	2012	지상2층 / 최협 폭 0.7m, 최광 폭 1.2m / 대지 폭 0.9~1.5m	반투명 외피 + 자연광 유입 / 세계에서 가장 좁은 집으로 알려짐
빌라로엘28	스페인 바르셀로 나 에이샴플라 (Eixample) 지구, 빌라로엘28번지	1997	기존 5~6층 건물 옥상에 3개 층 증축 / 신규 6세대	공장 90% 완성 모듈 → 대형 크레인 옥상 인양 결함/ 설치 시간 단 하룻밤 / 100년 역사 석조 외벽 + 현대식 경량 모듈 공존 - 시간의 층위가 하나의 건물 안에
디덴빌리지	네덜란드 로테르담 중심부	2006	기존 건물 옥상에 1개 층 증축 / 3세대 + 골목· 광장·정원 조성	옥상을 '새로운 대지'로 재정의 - 골목·광장·정원까지 갖춘 작은 마을
SHED	영국 런던	2017	단독유닛	조립식 패널시스템, 하루만에 조립가능 새 건물 짓는 대신 비어 있는 건물 안에 집을 들이는 방식 - 주거 공급의 패러다임 전환
키트본	암스테르담 남동쪽 벤케바흐벙	2005 (임시활용)	5층 / 1,000세대 이상 학생주택 상점·카페·커뮤니 티시설	이동 가능한 주거 인프라 - 향후 부지 개발 시 모듈 해체·타 지역 이전·재사용 설계
레이디웰	영국 런던 루이섬	2016 (임시활용)	4층 / 24세대 공공 임시주택	노숙 상태이거나 주거가 불안정한 가구 대상 공공 임시주택 처음부터 이동을 전제로 설계 - 일정 기간 후 해체·루이섬 내 다른 공공부지로 이전·재조립
스타아파트	미국 캘리포니아 로스앤젤레스 다운타운	2014	6층 / 102세대 기존 1층 상업건물 보존 + 상부 모듈러 적층	기존 건물 상부 공간을 새로운 대지처럼 활용+ 모듈러 주택 적층 (수퍼스트럭처) 기존 1층 상업건물 위에 의료커뮤니티, 주거를 수직 적층 - 기존 건물 철거 없이 신규 주거 공급

호수	제목	대표저자	발간일
56	• “태양을 품은 집” BIPV로 만드는 친환경 공동주택 • 공동주택 태양광 발전 능력 향상을 위한 설치 위치 다각화 연구	곽병창 수석연구원	2025.06.09
57	• 에너지 패러디임 전환과 전전화 주택의 보급확대	유정현 수석연구원	2025.06.23
58	• 신도시 근린상권 주차난의 해법, 주차장 공동개발	임주호 연구위원	2025.07.07
59	• 도심 공공주택 복합사업, 주택공급확대 대안이 될 수 있을까?	김옥연 연구위원	2025.07.21
60	• 4개 국가별 주택공급제도 비교	최대식 연구위원	2025.07.28
61	• 환경영향평가, 공탁제가 유일한 해법인가	강명수 수석연구원	2025.08.18
62	• 비주택 리모델링 사업의 동향과 추진여건	송상훈 연구위원 박윤재 연구위원	2025.09.01
63	• 해외국가를 통해 본 미래도시의 공간혁신 방향 • 도시혁신·공간문화를 이끄는 LH의 시대적 소명	윤정란 연구위원 김주진 연구위원	2025.09.29
64	• 2030 청년 1인가구가 원하는 집은?	정소이 연구위원	2025.10.27
65	• 공동주택 주차난, 오토발렛이 해법이 될 수 있을까?	배연희 책임연구원	2025.11.17
66	• 지방이 답이다. : 독일 히든 챔피언에서 찾은 지역균형발전 해법	이삼수 팀장	2025. 11. 24
67	• 속도와 사업성을 키운 도심공동주택복합사업 시즌2 : 규제완화 성과와 남은 과제들	김옥연 연구위원	2025.12. 24
68	• “왜 화성에는 탐사를 넘어 도시가 논의되는가”	김명인 책임연구원 손희주 책임연구원	2026.01.19
69	• 일본 도시정비사업의 재개발회사 역할 및 시사점	임정민 연구위원	2026.01.19
70	• 고령인구 천만시대 돌봄·의료·일자리·주거 연계 전략 제언	최상희 선임연구위원 김경미, 이봉조 책임연구원	2026.01.26
71	• 공공분양주택 완전정복+(PLUS) 신희부부라면 반드시 알아야 할 청약 기본상식	이훈 책임연구원	2026.02.09
72	• 은퇴자 마을에 살려면 얼마가 필요할까?	정연우 연구위원	2026.02.23
73	• 로봇 경비원?	남성훈, 양홍석 수석연구원	2026.03.09
74	• 취임 이후 9개월, 대통령 부동산 메시지	양홍석 수석연구원	2026.03.23
75	• 공공분양 맞아? 84타입의 반전	손희주, 박민국 책임연구원, 김남정 연구위원	2026.04.06
76	• 도시의 나무들이 품고 있던 탄소 120만 톤, 6년의 추적 끝에 밝혀 내다	이은엽 연구위원, 이정민 실장, 김영민 전임연구원	2026.04.20
77	• AI·반도체가 키운 전력난, SMR이 답이 될까	이정민 실장, 이은엽 연구위원, 최중수 연구위원, 김명인 책임연구원	2026.05.04

