



SPECIAL ISSUES

**공동주택 주차난,
오토발렛이 해법이 될 수 있을까?**

C O N T E N T S

공동주택 주차난, 오토발렛이 해법이 될 수 있을까?

배연희 책임연구원

- 01. 연구배경
- 02. 주거시설(오피스텔 등) 기계식주차장 이용자 인식조사
- 03. 공동주택에 적용 가능한 신개념 주차시스템 : 오토발렛
- 04. 국내·외 오토발렛 적용 사례
- 05. 오토발렛 도입방안 정책제언 및 시사점
- 06. 오토발렛 도입의 기대효과

공동주택 주차난, 오토발렛이 해법이 될 수 있을까?

배연희 책임연구원

01

연구배경

공동주택 주차난의 심각성

◎ 주차 갈등 민원 급증 현황

- 국민권익위원회 집계 결과, 최근 4년간(2022.1 기준) '사유지 주차갈등' 민원 7만 6천여 건 접수
- 주차 갈등이 개인 간 불편을 넘어 사회적 이슈로 확대
- 불법 주정차 민원 지속 증가로 긴급차량 통행 저해 및 주거환경 악화

◎ 경기도 공동주택 주차 부족 실태

- 경기연구원 '경기도 공동주택 주차수요 대응방안 연구' 분석 결과
 - 경기도 전체 평균 세대당 필요 주차면수 1.35대
 - 평균 계획 주차 면수 1.08대로 주차 부족률 20.5% 기록
- 법정 주차면 수 보다 추가 공급에도 현실 주차 수요 충족 불가
- 공동주택 주차난 해소를 위한 새로운 주차방식 도입 필요

경기도 시군 공동주택 주차조사 결과 평균

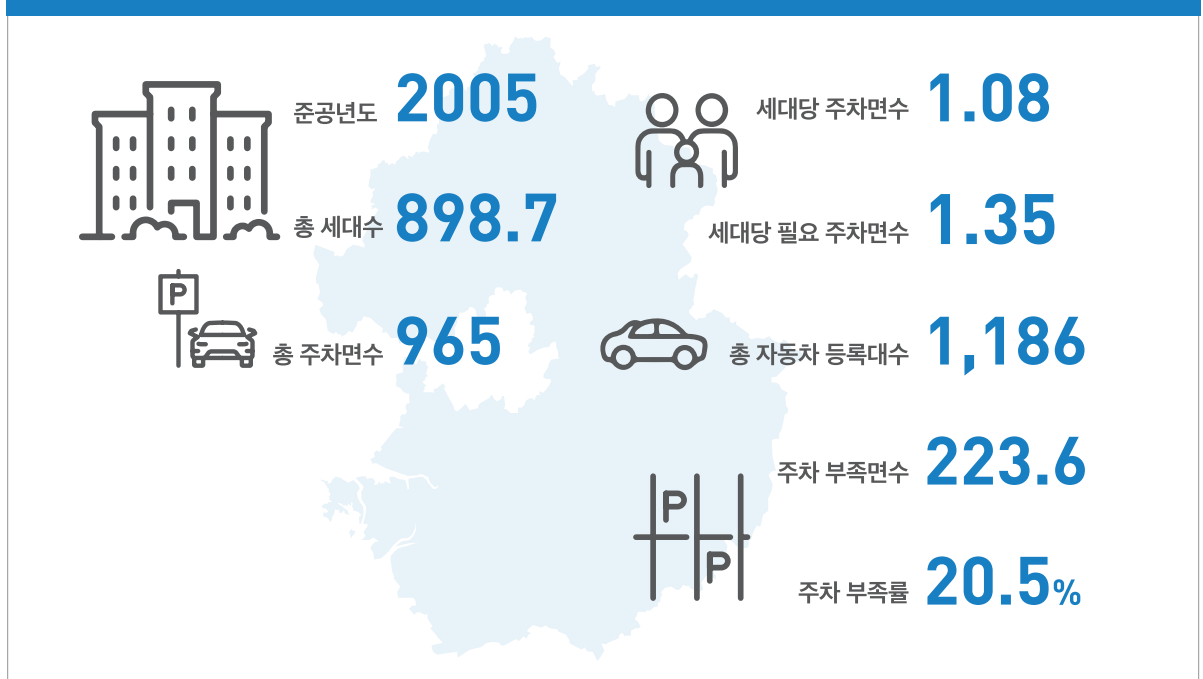


그림-1 경기도 시군 공동주택 주차조사 결과 평균

출처 : 경기연구원 '경기도 공동주택 주차수요 대응방안 연구' p.39 표의 일부 재인용

현행 법규 및 제도적 한계

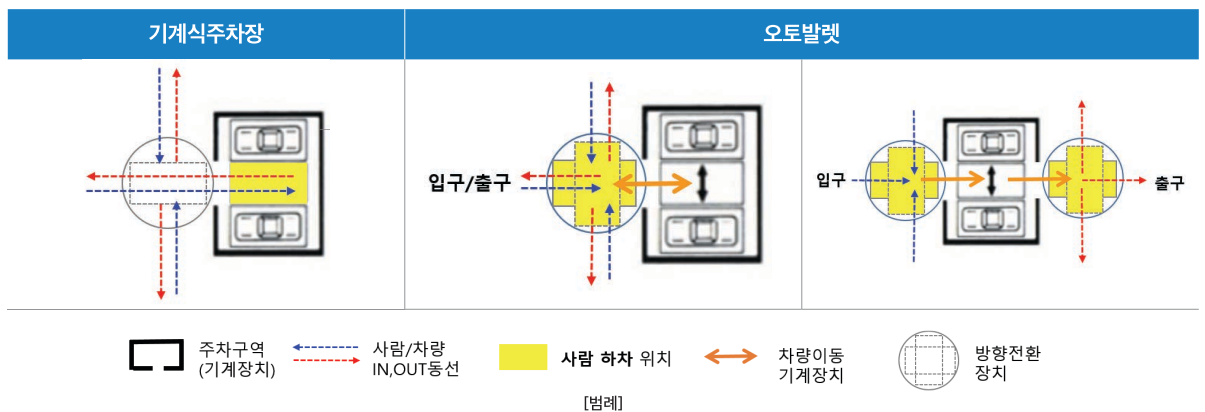
◎ 공동주택 주차방식 관련 규제

- 현행 주차장법 및 주택건설기준 등에 관한 규정상 공동주택은 자주식 주차방식만 허용
- 예외적으로 상업지역, 준주거지역 내 소형주택 복합 시 기계식 주차방식 허용
- 현재 오피스텔, 도시형생활주택 등에 한정하여 기계식 주차장 설치 중

◎ 오토발렛 법제화의 의의

- 2025년 국토교통부 ‘오토발렛’ 용어 법제화 및 정의
- 기존 기계식주차장 : 운전자가 주차장 내부 진입 후 차량을 기계장치에 입고하고 하차
- 오토발렛 : 운전자가 주차구역 입구 앞 별도 승하차장에서 하차하면 기계장치가 차량만 자동으로 주차구획까지 이동
- 공동주택 주차난 해결을 위한 신기술 도입의 법적 기반 마련
- 공동주택 신개념 주차방식 도입을 적극 검토해야 할 시점

표-1 기존 기계식주차장과 오토발렛 비교



- 기존 기계식주차장 안으로 들어가서 주차 후 하차
- 오토발렛은 주차구역(기계장치) 입구에서 하차



이용자 인식조사 개요

- (조사대상) 최근 10년 이내 기계식주차장이 많이 설치된 서울, 경기도, 인천, 부산의 주거시설(오피스텔 등) 거주자 300명 중 이용자 200명, 미이용자 100명으로 구분하여 설문조사 진행
- (조사목적) 주거시설에 설치된 기계식주차장에 대한 인식조사 및 추후 일반아파트에서 기계식주차장 도입의 필요성에 대한 의견을 조사하기 위하여 실시
- (조사방법) 종이설문지를 통한 조사원 면접으로 현장방문 면접조사로 진행하였으며 지역별, 기계식주차장 유형별 비례 할당

이용자 인식조사 주요결과

- (인식과 이미지) 기계식주차장에 대하여 출입구 협소(62.9%) 및 긴 대기시간(54.3%)을 불만족 이유로 나타냈으며 대기시간 감소와 주차대수 증가, 용이한 조작시스템을 개선의견으로 나타남
- (이용 의향) 거주지에 오토발렛 설치시 이용의향 있음이 48.7%로 비교적 긍정적인 결과를 도출함
- (공급 필요성) 일반아파트에서 기계식주차장 또는 오토발렛 도입의 필요성에 대하여 찬성 56.0%로 나타나 공동주택에서 기계식주차장 도입의 필요성을 적극적으로 검토해 보아야 할 것으로 판단됨

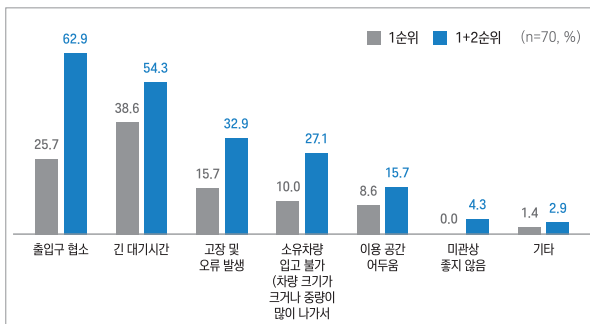


그림-2 거주지 기계식주차장 불만족 이유

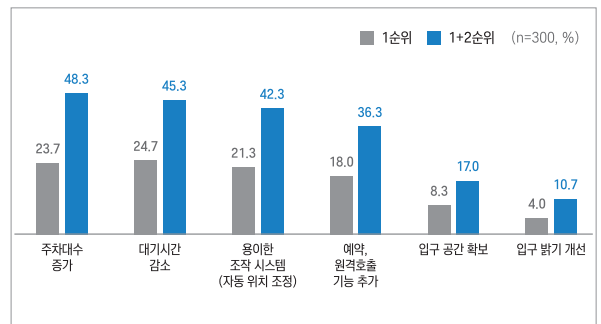


그림-3 거주지 기계식주차장 개선의견

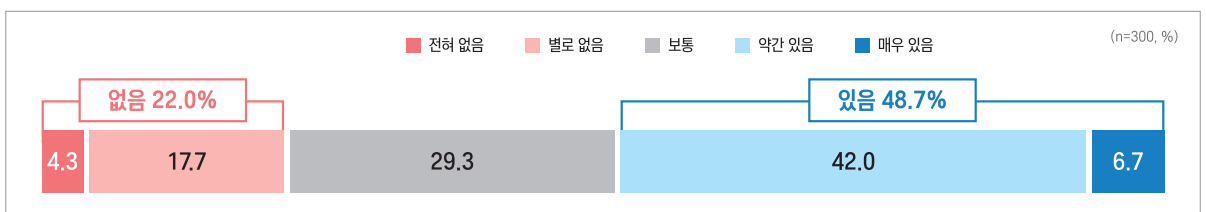


그림-4 거주지에 오토발렛 설치시 이용 의향

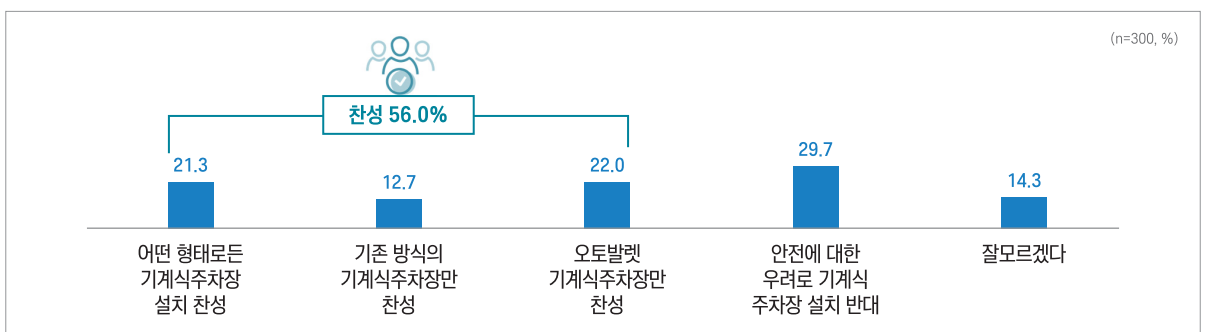


그림-5 일반아파트에 기계식주차장 또는 오토발렛 도입 필요성

오토발렛 개요

◎ 오토발렛의 정의

- 기존 기계식주차장에 차량 입출고를 돕는 별도 기계장치 설치
- 운전자 편의성 및 안전성 향상을 목적으로 하는 시스템

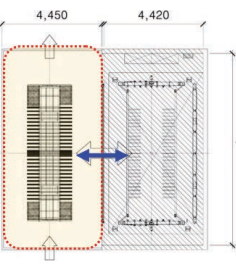
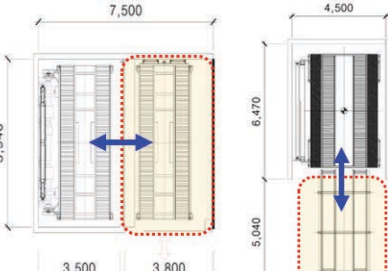
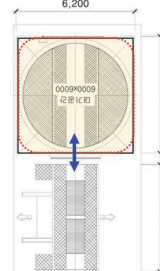
◎ 기술유형 분류

- 자동화 기계장치의 작동 방식에 따라 3가지 유형(포크방식, 컨베이어방식, 레일로봇방식)으로 구분
- 효율적인 공간 활용과 사용자 안전, 편의성을 고려한 설계가 필요, 차량용 승강기(엘리베이터) 전방에 최소 공간 확보 요구

표-2 오토발렛 기술 유형별 비교

구분	포크방식	컨베이어방식	레일로봇방식
이미지			 (사진출처 : 샘플러엠)
구조	철골	철골	철근콘크리트
특징	포크 구조사용 상대적으로 부품 적음	컨베이어벨트로 안정적이나 많은 부품 필요	레일에 로봇이 이동, 부품은 적은 편임
비통 주차 조정 기능	X	○	○
소요 시간	입차	40초	1분
	출차	2분 30초	1분 30초
입출차 1기당 주차효율 (업체의견)	(50~80대)	(50~80대)	(100대 이상)
	(출퇴근시간 입출차 집중으로 인한 체증 예측 → 차량흐름 원활한 시스템화 필요)		
국내외사례	수원 ○○, 부산○○호텔 등	○○백화점, ○○산후조리원, 일본 롯데기힐스 등	장안동 ○○오피스텔, 태국 ○○ 등

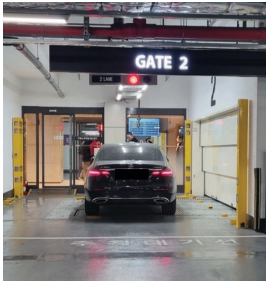
표-3 기술유형별 오토발렛 계획치수(리프트 1기 기준)

구분	포크방식	컨베이어방식	레일로봇방식
이미지			
특징 (치수의 증감 있음)	• 최소 치수 4.45x8.87M (차량용승강기 치수 제외) • 가로로 차량 이동	• 최소 치수 3.8x5.94M(가로 차량 이동)/ 4.5x5.04M(세로 차량 이동) (차량용 승강기 치수 제외) • 가로, 세로 차량 이동	• 최소 치수 6.1x6.2M (차량용 승강기 치수 제외) • 세로 차량 이동

국내·외 오토발렛 적용 사례

- 오토발렛 기술유형별 비교 및 국내·외 오토발렛 적용 사례

표-4 국내·외 오토발렛 적용 사례

구분	국내 호텔	국내 백화점	국내 자동차관련시설	국의 주거시설
기술 유형	포크 방식	컨베이어 방식	포크 방식	레일로봇 방식
주차 장치 종류	평면왕복식 주차장치	평면왕복식 주차장치	승강기식 주차장치	평면왕복식 주차장치
건물 용도	숙박시설(관광호텔, 휴양콘도미니엄), 근린생활시설	판매시설, 교육연구시설, 근린생활시설	자동차관련시설(주차장)	주거시설
사용 승인	2023	2023년 용도변경	2023	2022
주차 규모	• 자주식 : 245대 • 기계식 : 348대	• 자주식 : 417대 • 기계식 : 400대(2013) → 오토발렛 282대 (2023 : 용도변경)	• 기계식 : 46대	• 기계식 : 156대
특징	• 입·출고 분리 설치 • 고객 대기공간 확보 • 입고 : 숙련된 주차기술필요 • 출고 : 약 2분 30초	• 입·출고 분리 설치 • 고객 대기공간 확보 • 입고 : 약 40초~1분 • 출고 : 약 1분	• 국내 오토발렛이 승강기식에 설치된 사례	• 병렬주차 가능 • 보안시스템으로 얼굴인식 인증 • 입고 : 약 1분 • 출고 : 약 1분 30초
현장 사진				

제도적 유연성 확보를 통한 신주차 패러다임 전환

- 최근 정부는 공동주택에도 오토발렛 주차장치를 설치한 기계식주차장을 허용하는 등 관련 제도 보완을 통해 주거단지내 주차공간 효율화 가능성이 높아질 것으로 기대함. 다만, 용도지역별 특성이나 다양한 주차방식 조합 등 기술 발전에 발맞춰 운전자가 안전하고 공간효율을 향상시킬 수 있는 법제도 기반 보완이 필요함
- 공동주택은 현행 법규상 자주식 주차방식만을 원칙으로 하나, 공간 제약·환경 변화에 대응하기 위해 오토발렛형 기계식주차장을 별도 유형으로 정의할 필요가 있음
- 「주차장법」 및 「주택건설기준 등에 관한 규정」 개정을 통해 ‘하이브리드형 주차시스템(자주식+기계식+오토발렛 복합형)’을 허용하는 제도적 기반이 필요함
- 이를 위해 기술유형별 안전·운영 기준을 통합한 스마트주차 통합기준 마련이 시급함

공공·민간 공동주택에 대한 실증특례 추진

- 주차시설 혁신을 위한 오토발렛, 하이브리드 주차방식 확산을 위해서는 단계적 시범사업을 통해 제도적 미비점을 보완하고 수용성을 높이는 노력 병행 필요
- ‘스마트주차 실증특례구역’을 지정, 오토발렛 시스템의 안전성·효율성, 이용자 만족도를 실증하는 단계적 사업추진 필요
- 공공 또는 민간을 대상으로 시범단지(Test Bed) 조성 후 제도 개선에 반영하는 순환 구조를 구축해야 함
- 민간부문 참여 촉진을 위해 용적률 인센티브·지하공간 점용료 감면 등 제도적 유인책 필요

관리·운영의 스마트화와 표준화 필요

- AI기반 교통흐름 예측, 예지정비 시스템 등 데이터기반 운영체계를 법제화하여 주차장의 운영 안전성과 효율성을 병행 강화 필요
- 오토발렛 시스템의 고도화는 ‘주차장 설치기준’을 넘어 ‘도시공간 운영기준’으로 확장될 가능성이 있으므로, 향후 도시형 모빌리티 정책과 연계 검토 필요

공간효율성 제고 및 탄소감축 기여

- 오토발렛 시스템 도입은 주차수용 능력 향상, 지하층 면적 축소로 인한 건축비 절감 및 녹지공간 확보 가능
- 도시 출·퇴근 피크시간대 교통흐름 개선으로 도시관리 운영 효율성이 기대되고, 주차과정에서 차량 공회전 감소에 따른 탄소배출 저감효과도 기대

정책·산업 파급효과

- ‘공동주택형 오토발렛’ 도입을 통해 국내 스마트주차 산업 생태계 확대의 기반을 마련하는 기회를 제공하여 새로운 주차산업 밸류체인(value chain) 형성
- 향후 도시주차정책을 ‘설치 중심’에서 ‘운영서비스 중심’으로 전환하는 계기 마련함과 동시에 이용자 입장에서 편리하고 안전한 주차인프라 확산에 기대

“

오토발렛은 단순한 기계식주차의 진화가 아니라,
도시공간 효율성과 이용자 경험을 동시에 혁신하는
‘공동주택형 스마트 인프라’로서
정책적 실증과 제도화가 병행되어야 함

”

본 자료는 토지주택연구원에서 2025 수시과제로 수행하였던 “오토발렛파크 공동주택 적용방안 연구”의 성과의 일부를 포함하여 작성되었으며, 공사의 업무상 필요에 의하여 연구검토한 자료로써 공사나 정부의 공식적인 견해와 관계가 없습니다. 우리공사의 승인없이 연구내용의 일부 또는 전부를 다른 목적으로 이용할 수 없습니다.

배연희 주택주거연구실 책임연구원 (yeonibae@lh.or.kr)

담당자 권석민 연구기획실 수석연구원 (sukminkwon@lh.or.kr) 발행인 정창무 원장 발행처 LH 토지주택연구원
최상희 연구기획실 실장 (urban@lh.or.kr)

호수	구분	제목	대표저자	발간일
48	SPECIAL ISSUES	• 2025년 경기전망과 주택시장 안정을 위한 공공의 역할	장인석 선임연구위원	2025.1.6
49	ISSUES & REPORT	• 일본 공원녹지정책 특징과 시사점 • 실질녹지 기반의 녹지지표 전환 연구	윤은주 연구위원	2025.1.20
50	ISSUES & REPORT	• 연령에 따른 주거소비면적 feat. 사회·경제적 변수 • 사회·경제적 변화를 고려한 주택수요 분석 연구	최대식 연구위원	2025.2.10
51	ISSUES & REPORT	• 건설패러다임 변화를 위한 LH OSC PC공법 활성화 방안 • 고품질 PC공동주택 공급을 위한 품질관리 시스템 고도화	김민준 수석연구위원	2025.3.10
52	ISSUES & REPORT	• 민간 아파트 트렌드 변화와 LH • 거주 후 평가 2024 POE 결과를 반영한 LH 주택 계획 방향	이영환 연구위원	2025.3.24
53	ISSUES & REPORT	• 기후재해·재난에 안전한 기후적응도시 • 디지털 기반 기후변화 예측 및 피해 최소화 기술	이정민 연구위원	2025.4.7
54	ISSUES & REPORT	• 지역인구정책의 패러다임 정주인구에서 생활인구로 확대 • 경남 인구특성을 고려한 생활인구 유인전략	정연우 연구위원	2025.4.21
55	SPECIAL ISSUES	• 정숙한 아파트를 짓다!	황종규 차장	2025.5.12
56	ISSUES & REPORT	• “태양을 품은 집” BIPV로 만드는 친환경 공동주택 • 공동주택 태양광 발전 능력 향상을 위한 설치 위치 다각화 연구	곽병창 수석연구위원	2025.6.9
57	SPECIAL ISSUES	• 에너지 패러다임 전환과 전전화 주택의 보급확대	유정현 수석연구위원	2025.6.23
58	SPECIAL ISSUES	• 신도시 근린상권 주차난의 해법, 주차장 공동개발	임주호 연구위원	2025.7.7
59	SPECIAL ISSUES	• 도심 공공주택 복합사업, 주택공급확대 대안이 될 수 있을까?	김옥연 연구위원	2025.7.21
60	SPECIAL ISSUES	• 4개 국가별 주택공급제도 비교	최대식 연구위원	2025.7.28
61	SPECIAL ISSUES	• 환경영향평가, 공탁제가 유일한 해법인가	강명수 수석연구위원	2025.8.18
62	SPECIAL ISSUES	• 비주택 리모델링 사업의 동향과 추진여건	송상훈 연구위원 박윤재 연구위원	2025.9.1
63	ISSUES & REPORT	• 해외국가를 통해 본 미래도시의 공간혁신 방향 • 도시혁신·공간문화를 이끄는 LH의 시대적 소명	윤정란 연구위원 김주진 연구위원	2025.9.29
64	SPECIAL ISSUES	• 2030 청년 1인가구가 원하는 집은?	정소이 연구위원	2025.10.27

※ 제목을 클릭하면 해당 호수의 포커스를 보실 수 있습니다.

2025 LHRI-FOCUS 독자 감사 이벤트

LHRI-FOCUS에서 독자 여러분께 감사의 마음을 전하고자
추첨을 통해 10분에게 선물 이벤트를 진행합니다.

· 응모 방법 ·

LHRI-FOCUS 중 관심있는 호에 대한 의견, 감상, 바라는 점 등을
자유롭게 적어 sukminkwon@lh.or.kr 로 보내주세요.

· 이벤트 기간 ·

2025년 10월 27일(월) ~ 2025년 12월 31일(수) 자정까지

· 당첨자 발표 및 선물 수령 ·

발표일 : 26년 1월 중 / 개별 연락

· 유의사항 ·

1인 1응모 (중복 응모 시 무효)
발신자 정보 누락 시 당첨 취소 가능

많은 참여 부탁드립니다.

