

A Study on Efficient Operation of
Public Parking Lot in Goyang City

고양시 공영주차장의 효율적 운영 방안 연구

백주현
김환성

A Study on Efficient Operation of Public Parking Lot in Goyang City

고양시 공영주차장의 효율적 운영 방안 연구

연구책임자

백주현(고양시정연구원, 도시정책연구실, 연구위원)

공동연구자

김환성(고양시정연구원, 도시정책연구실, 연구원)

발행일 2022년 10월 31일

저자 백주현, 김환성

발행인 정원호

발행처 고양시정연구원

주소 10393 경기도 고양시 일산동구 태극로 60 빛마루방송지원센터 11층

전화 031-8073-8341

홈페이지 www.goyang.re.kr

S N S <https://www.facebook.com/goyangre/>

I S B N 979-11-91726-72-5

이 보고서의 내용은 연구진의 개인적인 견해로서, 고양시정연구원의 공식 견해와는 다를 수 있습니다.
해당 보고서는 고양시서체를 사용하여 제작되었습니다.

목 차

요약	i
제 1 장 서론	1
제1절 연구 배경과 목적	3
제2절 연구 내용	5
제 2 장 고양시 공영주차장 현황 분석	9
제1절 운영 현황	11
제2절 분석 개요	18
제3절 노외주차장	21
제4절 부설주차장	48
제 3 장 국내 공영주차장 운영 사례	67
제1절 환승공영주차장	69
제2절 부설주차장(공원)	72
제 4 장 고양시 공영주차장 운영 방안	75
제1절 환승공영주차장	77
제2절 부설주차장(공원)	87
제3절 조례 개정	94

제 5 장 결론 및 정책제언	97
제1절 결론	99
제2절 정책제언	101
참고문헌	105
Abstract	107

표 목차

[표 1-1] 고양시 공영주차장 요금 현황	4
[표 1-2] 분석 대상의 정의	6
[표 1-3] 고양시 주차장 구분 현황	7
[표 1-4] 분석 대상의 구분 기준	8
[표 2-1] 분석 대상 현황	11
[표 2-2] 분석 대상별 현황	13
[표 2-3] 분석 대상의 분포	15
[표 2-4] 고양시 주차장 급지 선정과 요금 책정 기준 현황	15
[표 2-5] 분석 대상 현황	16
[표 2-6] 고양도시관리공사 자료내용	18
[표 2-7] 고양도시관리공사 운영 공영주차장 입·출차 자료	19
[표 2-8] 고양시 공영주차장의 객관적 운영 지표	20
[표 2-9] 노외 1급지 공영주차장 이용 현황	22
[표 2-10] 노외 2급지 공영주차장 이용 현황	29
[표 2-11] 노외 3급지 공영주차장 이용 현황	36
[표 2-12] 환승공영주차장 이용 현황	42
[표 2-13] 시·구청 부설주차장 이용 현황	49
[표 2-14] 시·구청 외 부설주차장 이용 현황	55
[표 2-15] 공원 부설주차장 이용 현황	61
[표 3-1] 지자체별 환승공영주차장 주차요금 현황	69
[표 3-2] 수도권 공원 부설주차장 주차요금 현황	72
[표 4-1] 고양시 환승공영주차장 현황	77
[표 4-2] 주차 유형과 차량 분류별 주차점유시간	81
[표 4-3] 고양시 환승공영주차장 월정기권 운영 현황	82
[표 4-4] 환승공영주차장 요금체계 개편(안)	83

[표 4-5] 고양시 환승공영주차장 환승할인 운영 방안	85
[표 4-6] 고양시 환승공영주차장 월정기권 운영 개편(안)	86
[표 4-7] 고양시 일산호수공원 부설주차장 현황	88
[표 4-8] 고양시 일산호수공원 부설주차장 요금 현황	88
[표 4-9] 고양시 일산호수공원 부설주차장 이용 현황	89
[표 4-10] 공원 부설주차장 요금체계 개편(안)	91
[표 4-11] 지자체별 공원 부설주차장 요금 비교	93
[표 4-12] 고양시 공영주차장 월정기권 요금체계 개편(안)	94
[표 4-13] 「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 환승공영주차장 내용 개편(안)	95
[표 4-14] 고양시 부설주차장 요금체계 현황	96
[표 4-15] 고양시 부설주차장 요금체계 개편(안)	96
[표 5-1] 고양시 공영주차장 운영 개선 방안	100

그림 목차

[그림 1-1] 공간적 범위	5
[그림 1-2] 분석 대상의 구분	8
[그림 2-1] 주차장 구분별 개소 구성	13
[그림 2-2] 분석대상의 분포	14
[그림 2-3] 공영주차장 회전율: 노외 1급지	24
[그림 2-4] 공영주차장 주차유발 원단위: 노외 1급지	24
[그림 2-5] 공영주차장 주차이용효율: 노외 1급지	26
[그림 2-6] 공영주차장 최고점유율: 노외 1급지	26
[그림 2-7] 공영주차장 첨두시 주차집중률: 노외 1급지	27
[그림 2-8] 공영주차장 회전율: 노외 2급지	31
[그림 2-9] 공영주차장 주차유발 원단위: 노외 2급지	31
[그림 2-10] 공영주차장 주차이용효율: 노외 2급지	33
[그림 2-11] 공영주차장 최고점유율: 노외 2급지	33
[그림 2-12] 공영주차장 첨두시 주차집중률: 노외 2급지	34
[그림 2-13] 공영주차장 회전율: 노외 3급지	38
[그림 2-14] 공영주차장 주차유발 원단위: 노외 3급지	38
[그림 2-15] 공영주차장 주차이용효율: 노외 3급지	40
[그림 2-16] 공영주차장 최고점유율: 노외 3급지	40
[그림 2-17] 공영주차장 첨두시 주차집중률: 노외 3급지	41
[그림 2-18] 환승공영주차장 회전율	44
[그림 2-19] 환승공영주차장 주차유발 원단위	44
[그림 2-20] 환승공영주차장 주차이용효율	46
[그림 2-21] 환승공영주차장 최고점유율	46
[그림 2-22] 환승공영주차장 첨두시 주차집중률	47
[그림 2-23] 부설주차장 회전율: 시·구청	51

[그림 2-24] 부설주차장 주차유발 원단위: 시·구청	51
[그림 2-25] 부설주차장 주차이용효율: 시·구청	53
[그림 2-26] 부설주차장 최고점유율: 시·구청	53
[그림 2-27] 부설주차장 첨두시 주차집중률: 시·구청	54
[그림 2-28] 부설주차장 회전율: 시·구청 외	57
[그림 2-29] 부설주차장 주차유발 원단위: 시·구청 외	57
[그림 2-30] 부설주차장 주차이용효율: 시·구청 외	57
[그림 2-31] 부설주차장 최고점유율: 시·구청 외	59
[그림 2-32] 부설주차장 첨두시 주차집중률: 시·구청 외	59
[그림 2-33] 부설주차장 회전율: 공원	63
[그림 2-34] 부설주차장 주차유발 원단위: 공원	63
[그림 2-35] 부설주차장 주차이용효율: 공원	65
[그림 2-36] 부설주차장 최고점유율: 공원	65
[그림 2-37] 부설주차장 첨두시 주차집중률: 공원	66
[그림 3-1] 지자체별 환승공영주차장 요금정산기 설치 현황	70
[그림 3-2] 지자체별 환승공영주차장 요금 비교	71
[그림 3-3] 지자체별 공원 부설주차장 요금 비교	73
[그림 4-1] 고양시 환승공영주차장 위치	77
[그림 4-2] 고양시 환승공영주차장 주차점유시간별 구성비	79
[그림 4-3] 주차유형과 차량분류별 주차점유시간별 구성비	81
[그림 4-4] 지자체별 환승공영주차장 요금 비교: 요금 개편(안) 적용	84
[그림 4-5] 요금 변경에 따른 인근 민간주차장과 비교한 요금	84
[그림 4-6] 고양시 일산호수공원 부설주차장 현황	87
[그림 4-7] 고양시 일산호수공원 부설주차장 주요 분석 지표	90
[그림 4-8] 지자체별 공원 부설주차장 요금 비교: 요금 개편(안) 적용	93

요 약

1. 서론

□ 연구 배경

- 기후위기 대응을 위한 녹색교통 중심의 교통정책 전환
 - 지속가능한 발전과 녹색성장을 위해 수송·도로 부문 등 그린뉴딜 제시
 - 프랑스 파리, 영국 런던 같은 선진국의 공영주차장 폐지 정책 추진
- 고양시 시민의 지속적인 주차 공간 부족 문제 해소
 - 1992년 시 승격 이후 인구와 차량 급증
 - 2021년 기준 고양시 인구 108만 명, 자동차 등록 대수 44만 2,000대
- 신규 공영주차장 건설이 아닌 기존 공영주차장 운영 방식의 효율화 필요
 - 한정된 예산과 공간
 - 공영주차장의 신규 건설은 차량 이용과 주차 수요를 발생시킴
 - 즉, 현시점에 필요한 것은 기존 공영주차장 운영 효율의 고도화

□ 연구 목적

- 고양시 공영주차장의 효율적 운영 방안 제시
 - 공영주차장 이용 현황을 바탕으로 객관적인 운영 지표 도출
 - 고양시 공영주차장 요금의 적정성, 운영의 합목적성 검토
 - 제시된 운영 방안을 뒷받침할 수 있는 조례 개정(안) 제시

□ 연구 분석 대상의 범위

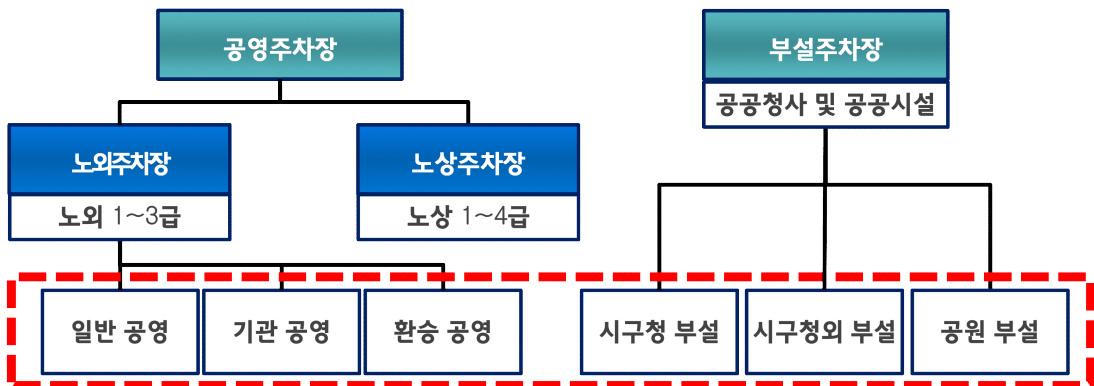
○ 분석 대상

- 「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 제2조의 공영주차장 중 유료로 운영되는 노외주차장
- 「고양시 부설주차장 관리 조례」 제1조의 고양시 공공청사와 공공시설의 부설주차장

○ 분석 대상의 구분

- 노외주차장
 - 일반공영주차장: 생활권 내 주거·상업지역 공영주차장
 - 기관공영주차장: 특정 시설 방문을 위한 공영주차장
 - 환승공영주차장: 대중교통 환승 지원을 목적으로 하는 공영주차장
- 부설주차장
 - 시·구청 부설주차장: 고양시 공공청사의 부설주차장
 - 시·구청 외 부설주차장: 고양시 공공청사 외 공공시설 부설주차장
 - 공원 부설주차장: 고양시 도시공원 부설주차장

[그림] 분석 대상의 구분

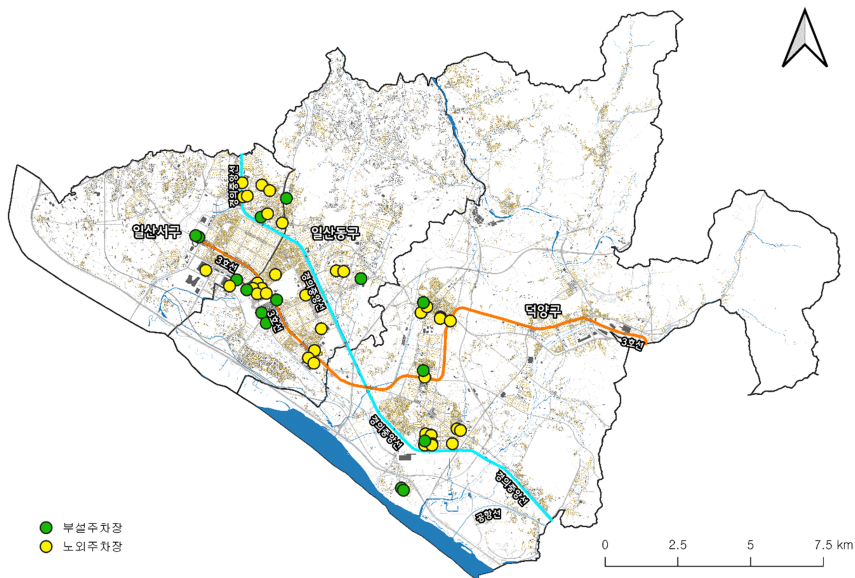


2. 고양시 공영주차장 현황 분석

□ 운영 현황

- 2021년 12월 기준 공영주차장 184개소(1만 3,478면) 운영
 - 유료주차장 63개소, 무료주차장 121개소
 - 그중 79개소 공영주차장의 운영이 고양도시관리공사에 위탁됨
 - 유료주차장 52개소(부설주차장 15개소 포함), 무료주차장 27개소
- 분석 대상 공영주차장
 - 고양도시관리공사가 위탁 운영 중인 유료주차장 52개소
 - 노외주차장 37개소, 부설주차장 15개소

[그림] 분석 대상 공영주차장 분포



□ 분석 개요

○ 분석자료(2021년 12월 기준)

- 주차장 현황 자료
 - 주차장 이름, 주차장 유형, 위치, 시설면적, 주차용량, 운영시간, 요금체계
- 주차장 입·출차 자료
 - 차량번호, 주차 유형, 입·출차 일시, 주차시간, 과금·결제금액, 출차 구분

○ 1차 가공 자료

- 차량 구분: 대·소형 구분, 일반차량과 렌트차량 구분
- 주차장 이용 현황
 - 총 입차 건수, 평균 주차시간, 1일 이용 대수, 첨두시 입차 건수·주차 현황

○ 분석지표

[표] 고양시 공영주차장의 객관적 운영 지표

구분	내용	산출식
회 전 율	주차면 1개당 1일 이용 차량 대수	1일 이용대수 / 주차용량(면)
주차유발 원단위	단위면적당 시설에서 발생하는 유발 주차 수	주차발생량 / 시설면적(100m ²)
주차이용 효율	주차장 운영시간 동안 주차 이용 정도를 나타내는 값	주차이용대수 × 주차점유시간 / (주차용량 × 운영시간)
최 고 점 유 율	첨두시 주차 차량의 대수와 주차장 용량 비교 값	첨두시 주차대수 / 주차용량(면)
첨 두 시 주 차 집 중 륜	1일 주차 대수 중 첨두시 주차 차량의 비율	첨두시 주차대수 / 1일 주차대수

3. 국내 공영주차장 운영 사례

□ 환승공영주차장

○ 요금 현황

- 조사 대상: 고양도시관리공사, 서울시설공단, 성남도시개발공사 등
- 환승할인: 대중교통 환승 이용자에게 50% 요금 할인 혜택 제공
 - 서울시설공단, 성남도시개발공사, 용인시 환승공영주차장

○ 현장조사: 서울시설공단 구파발역·개화역, 성남도시개발공사 판교역

[그림] 지자체별 환승공영주차장 주차요금 현황



○ 고양시 환승공영주차장 요금 수준

- 주차점유시간 6시간 기준 서울시설공단 환승공영주차장 일반요금의 1/4
- 성남도시개발공사 환승공영주차장 할인요금과 비슷한 수준
 - 서울시설공단, 성남도시개발공사, 용인시 환승공영주차장

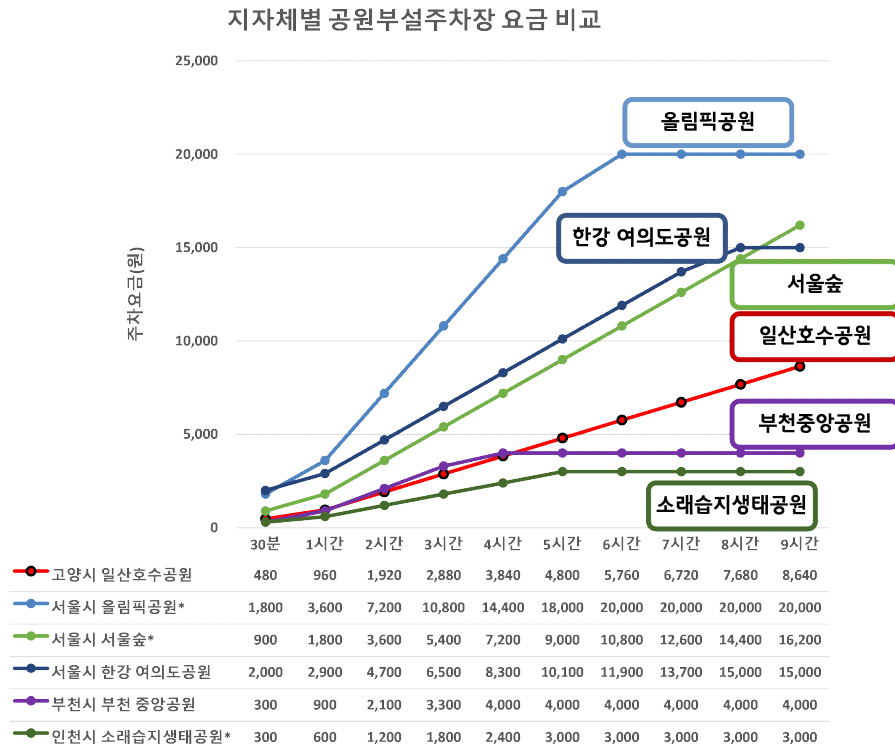
□ 부설주차장(공원)

○ 요금 현황

- 조사 대상: 서울시 올림픽공원, 여의도공원, 부천시 부천중앙공원 등
- 올림픽공원, 여의도공원, 서울숲, 일산호수공원, 부천중앙공원 순

○ 고양시 공원 부설주차장 요금 수준

[그림] 지자체별 환승공영주차장 요금 비교



4. 고양시 공영주차장 운영 방안

□ 환승공영주차장

○ 문제점

- 높은 대중교통 비환승 이용자 비율
 - 전체 이용자 중 평일 65~77%, 주말 77~96%가 비환승 이용자
- 사업용 차량 차고지로 이용
 - 주차점유시간 1일 이상의 구성비로 판단했을 때 환승공영주차장을 차고지로 이용하는 렌터카업체가 있는 것으로 판단됨
- 월정기권 발급 방식의 문제점
 - 기존 월정기권 이용자에게 우선권 부여
 - 2022년 10월 기준 고양시 월정기권 대기자는 백석역 727명, 탄현역 178명, 화정역 836명으로 최소 1년 이상 대기 필요

○ 개선 방안

- 환승 여부에 따른 요금 차등 부과
 - 주차장 요금을 종전의 노외 3급지에서 노외 1급지로 상향 변경 후 대중교통 환승 이용자의 경우 요금의 50% 감면 혜택 제공
 - 환승공영주차장의 월정기권은 대중교통 환승 이용자에게만 제공
- 환승할인 운영 방안 제시
 - 환승 이용 확인을 위해 교통카드를 접촉(tag)할 수 있는 요금정산기 설치
- 월정기권 발급 방식 개편
 - 대중교통 환승 이용자에게만 발급하며, 출발·목적지 증빙서류 제출
 - 기존 정기권 이용자에게 부여되는 우선권 폐지, 매달 신규 신청

□ 부설주차장(공원)

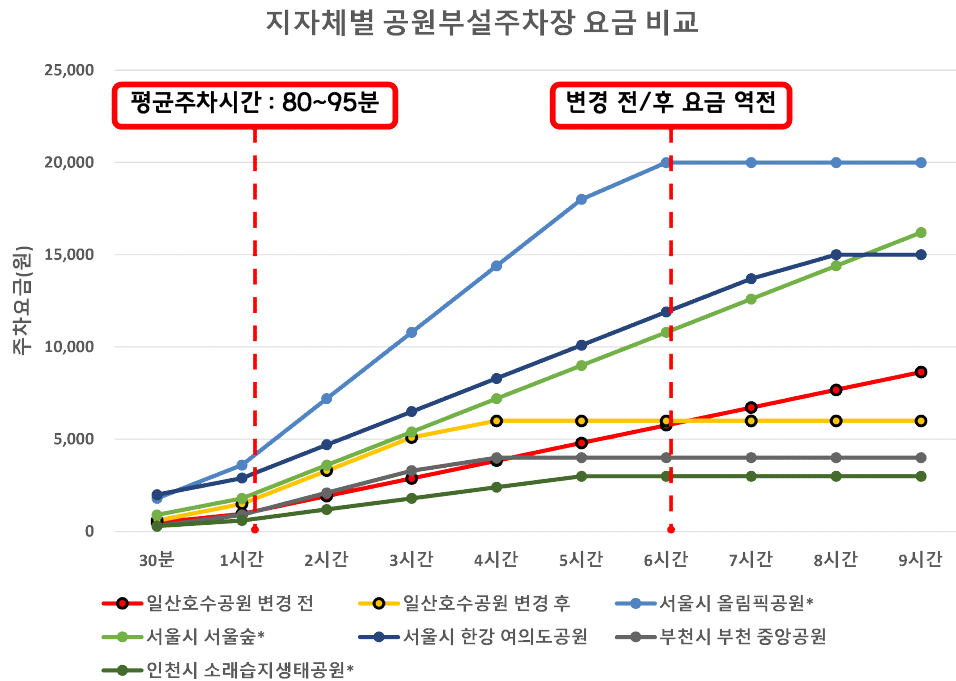
○ 문제점

- 주말 주차수요 급증으로 교통 혼잡 발생
 - 회전율, 주차유발 원단위, 최고점유율 등 평일 대비 주말에 높게 나타남
 - 평일 주차 수요는 상대적으로 낮아 비효율적 운영

○ 개선 방안

- 요금체계 개편을 통한 주차 수요 조절
 - 주차장 요금을 종전의 노상 3급지에서 노외 2급지로 변경
 - 주말 주차 수요의 감소와 평일 운영의 효율화를 도모함

[그림] 지자체별 공원 부설주차장 요금 비교: 요금 개편(안) 적용



* 소형차량 기준 주차요금

□ 조례 개정

- 공영주차장 월정기권 요금체계 개편(안)
 - 노외 1급지, 노외 2급지 월정기권 주야간 구분 삭제
 - 전일 월정기권으로 개편, 종전 주야간 월정기권 합계 금액의 70~75%

[표] 고양시 공영주차장 월정기권 요금체계 개편(안)

구분		월정기권	
		변경 전	변경 후
노외주차장	노외 1급지	주간 90,000원, 야간 70,000원	전일 120,000원
	노외 2급지	주간 80,000원, 야간 60,000원	전일 100,000원
	노외 3급지	전일 60,000원	전일 60,000원
노상주차장	노상 1급지	-	-
	노상 2급지	-	-
	노상 3급지	-	-
	노상 4급지	전일 30,000원	전일 30,000원

- 환승공영주차장 조례내용 개편(안)
 - 환승공영주차장 요금 개편, 월정기권 발급 방식 변경 내용 추가
- 부설주차장 요금체계 개편(안)
 - 부설주차장 급지 구분, 요금 개편

[표] 고양시 부설주차장 요금체계 개편(안)

구분		기준	요금
부설주차장	부설 1급지	가. 시·구청 부설주차장	최초 1시간 무료, 5분 초과 시마다 170원 추가
	부설 2급지	나. 가, 다목 이외의 부설주차장	최초 1시간 1,000원, 5분 초과 시마다 170원 추가 월정기권 요금: 30,000원
	부설 3급지	다. 도시공원 부설주차장	「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 제4조 별표 1에 의한 노외 2급지 요금을 적용한다. 단, 월정기권은 발급하지 않는다.

<자료> 고양시정연구원 작성

5. 결론 및 정책제언

□ 공영주차장 운영 개선 방안

[표] 고양시 공영주차장 운영 개선 방안과 의의

구분	
환승공영주차장	<ul style="list-style-type: none"> • 환승공영주차장의 특성을 반영한 합리적인 요금 개편(안)을 제시함 • 설치 목적에 맞게 대중교통 환승 이용자를 구분하여 요금 혜택을 제공하고 이를 위한 시설 설치와 이용 방안을 제시함 • 월정기권 운영 방식의 문제점을 분석하고 실제 대중교통 환승 이용자가 공정하고 폭넓게 혜택을 누릴 수 있는 운영 방식을 제안함
일산호수공원부설주차장	<ul style="list-style-type: none"> • 일산호수공원 부설주차장의 특성을 반영한 합리적인 요금 개편(안)을 제시함 • 이를 통해 주말의 과도한 주차 수요 감소를 도모함으로써 차량 이용을 억제하고 기후위기 대응과 탄소중립도시 실현에 이바지함 • 주말 대비 이용이 저조한 평일 공원 부설주차장 주차 수요 증가를 통한 운영의 효율화를 도모함
주차장조례개정	<ul style="list-style-type: none"> • 제 기능을 하지 못하는 기존의 주야간 월정기권 폐지 및 신규 전일 월정기권을 제시함 • 환승공영주차장의 개선 방안을 뒷받침할 수 있는 조례 개정(안)을 제시함 • 부설주차장의 효율적 운영을 위해 새로운 급지 구분 기준을 제시함

<자료> 고양시정연구원 작성

□ 정책제언

○ 고양시 공영주차장 정책의 방향성

- 고양시 재정이 수반되는 지상부 공영주차장 신규 건설 지양
 - 공영주차장 신규 건설과 관련한 민원이 증가하고 있으나, 신규 택지지구를 제외한 추가 건설은 지양하고자 하며, 불가피한 경우 주차공유제 확대 시행

○ 고양시 공영주차장 관련 조례 통합의 필요성

- 조례 구분과 내용 중복 등에 따라 부설주차장 내용 파악이 어려움
 - 「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」, 「고양시 부설주차장 관리 조례」의 통합 운영을 검토할 필요가 있음

- 공영주차장과 부설주차장 요금 현실화 필요
 - 현재 공영주차장 요금은 2008년 제정 이후 변화 없음
 - 인근 민간 부설주차장과 비교했을 때 턱없이 낮은 요금이 부과되고 있음
- 환승공영주차장 월정기권 운영 방식의 변경과 환승할인을 위한 시설 개선 필요
 - 월정기권 요금정책
 - 비환승 이용자에게 제공되는 월정기권은 단기적으로는 비율 하향 조정, 중장기적으로는 월정기권 폐지를 지향하고, 환승이용자 우선 정책이 필요함
 - 렌터카 업체와 인근 상업지역 근무자의 독점적 이용을 방지해야 함
 - 시설 개선과 확충
 - 대중교통 환승 이용자가 환승할인을 받기 위해 본인의 대중교통 환승 내역을 증명할 수 있도록 주차요금 정산기 등 시설 개선과 확충이 필요함
- 불법 주정차 단속 등의 규제정책 병행 필요성
 - 주차장 요금 상향 조정 등에 따른 불법 주정차 발생 우려
 - 불법 주정차 단속 등 다양한 규제정책을 병행하고, 강도를 향상해야 함
- 효율적인 운영 방식 벤치마킹의 필요성
 - IoT, 빅데이터를 활용한 창의적이고 효율적인 운영 방안 도입 필요
 - 민간 주차장 우수사례를 벤치마킹하여 효율성 향상을 도모해야 함
 - 선택과 집중을 통해 많은 시민이 한정된 공영주차장을 효율적으로 활용할 수 있는 개선 방안에 관한 지속적인 고민이 필요함

제 1 장 서론

제1절 연구 배경과 목적

제2절 연구 내용

제절 연구 배경과 목적

1. 연구 배경

기후위기에 대응하고자 세계는 차량 중심에서 자전거, 보행 등 녹색교통 중심으로 교통정책 전환을 위해 노력하고 있다. 지속가능한 발전과 녹색성장을 위해 수송·도로를 포함한 각 분야에서 탄소중립을 표방한 ‘그린 뉴딜’이 제시되고 있다.¹⁾ 프랑스의 파리, 영국의 런던 같은 선진국 대도시의 공영주차장 폐지 같은 과격적인 정책 방향도 이와 같은 맥락이다.

하지만 고양시는 1992년 시 승격 이후 꾸준히 주차 공간 부족 문제가 지적되고 있다. 지난 30년 동안 고양시 인구는 108만 명으로 대폭 증가하였으며, 그와 함께 고양시 자동차 등록 대수는 2021년 기준 약 44만 2,000대에 이르는 것으로 나타났다. 시민은 부족한 주차 공간 해소를 위한 신규 공영주차장 건설을 지속적으로 요구하지만 한정된 예산과 공간을 고려할 때 공영주차장의 신규 건설은 또 다른 자동차와 주차 공간 수요를 유발할 뿐 근본적인 해결책으로는 부적합한 방안이다. 기후위기 대응과 탄소중립도시 실현을 위해서라도 공영주차장의 신규 건설이 아닌, 현재 운영 중인 공영주차장의 운영을 효율화, 고도화하는 방안이 필요한 시점이다.

고양시 공영주차장의 효율적인 운영 방안을 도출하기 위해서는 첫째, 공영주차장의 운영 현황을 객관적으로 파악하기 위한 운영 지표를 마련하고 이를 바탕으로 한 분석이 필요하다. 둘째, 공영주차장 요금의 적정성을 검토해야 한다. 고양시의 공영주차장 요금은 타 도시에 비해 상대적으로 낮은 수준이며, 1일 최대 요금 기준 수원시의 84%, 주간 월정 기권 기준 서울시의 32.1% 수준인 것으로 나타났다. 마지막으로 공영주차장의 목적을 명확히 하고, 주차장의 이용 행태가 설치 목적과 부합하도록 해야 한다. 예를 들면 고양시 환승공영주차장의 실제 환승 이용자는 평일 기준 23~35%에 불과한 것으로 나타났다.

¹⁾ 관계부처합동(2020), 『한국판 뉴딜 종합계획』

2. 연구 목적

본 연구는 고양시 공영주차장의 운영현황을 검토하고 효율적인 운영 방안을 제시하는 데 목적이 있다. 이를 위해 공영주차장의 이용 현황 자료 분석을 통해 객관적인 운영 지표를 도출하고자 하며, 이를 바탕으로 공영주차장의 요금, 운영 방식상 문제점을 분석하고 개선 방안을 제안하고자 한다.

고양시 공영주차장의 객관적 운영 지표 도출을 위해 2021년의 입·출차 데이터를 기반으로 주차장별 이용 현황 자료의 가공과 회전율, 주차유발 원단위, 주차이용효율, 최고점유율, 첨두시 주차집중률 등의 지표 분석을 수행하였다. 분석된 자료와 지표를 토대로 요금의 적정성과 주차장 운영의 합목적성을 중점적으로 판단하고자 한다.

요금의 적정성은 각 주차장의 급지 선정과 요금 부과 방식이 고양시 주차장 관련 조례에 적합하게 이루어지고 있는지를 검토하고, 타 지자체의 공영주차장 이용요금과 비교해 금액의 합리성을 검토하고자 한다. 주차장 운영의 합목적성은 각 주차장의 설치 목적을 검토하고, 주차장의 이용 행태와 운영 방식이 부합하는지를 검토하고자 한다. 또한 본 연구에서 제안하는 개선 방안을 뒷받침하기 위한 조례 개정(안)을 제시하고자 한다.

[표 1-1] 고양시 공영주차장 요금 현황

구분		요금 기준			
		최초 30분	추가요금	1일 주차권	월정기권
노외주차장	노외 1급지	600원	100원/5분	8,000원	주간 90,000원, 야간 70,000원
	노외 2급지	500원	100원/5분	6,000원	주간 80,000원, 야간 60,000원
	노외 3급지	200원	50원/5분	3,000원	전일 60,000원
구분		요금기준			
		최초 2시간	추가요금	1일 주차권	월정기권
노상주차장	노상 1급지	150원/5분	300원/5분	-	-
	노상 2급지	100원/5분	200원/5분	-	-
	노상 3급지	80원/5분	150원/5분	-	-
	노상 4급지	50원/5분	100원/5분	3,000원	전일 30,000원
구분		요금기준			
		기본요금	추가요금	행사요금	월정기권
부설주차장	시·구청	최초 60분 무료	170원/5분	-	-
	공원	노상 3급지 요금		-	-
	그외	기타 지정된 요금 적용(예: 일산종합사회복지관은 노외 2급지)			

<출처> 고양시 주차장·부설주차장 관련 조례 별표 주차요금표(개정 2022. 04. 29.)

제2절 연구 내용

1. 시간적 범위

본 연구는 2021년 12월을 기준으로, 주차장 운영의 효율성 관련 지표 분석은 2021년 자료를 사용한다. 법령과 조례 자료는 2021년과 2022년을 포함한 최신 자료를 바탕으로 작성한다.

2. 공간적 범위

고양시 행정구역(3개 구) 전체를 대상으로 하며, 사례와 참고자료로 서울 등 수도권의 주차장 이용 요금과 운영 현황을 참고하여 작성하였다.

[그림 1-1] 공간적 범위



<자료> 고양시정연구원 작성

3. 내용적 범위

1) 분석 대상의 정의

본 연구의 분석 대상은 「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 제2조의 공영주차장 중 유료로 운영되는 노외주차장과 「고양시 부설주차장 관리 조례」 제1조의 고양시 공청사와 공공시설 부설주차장으로 한정한다.

【표 1-2】 분석 대상의 정의

구분	주요 내용
<p>고양시 주차장 설치 및 관리 조례 (시행 2022. 04. 29.)</p>	<p>제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.<개정 2020.12.24.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 공영주차장: 「주차장법」(이하 “법”이라 한다) 제7조제1항 및 법 제12조제1항의 규정에 의하여 고양시장이(이하 “시장”이라 한다)이 설치 또는 운영·관리하는 노상 주차장 및 노외주차장을 말한다.<개정 2017.5.12., 2020.12.24.> 2. 민영주차장: 시장 이외의 자가 법 제12조제1항의 규정에 의하여 설치·통보한 노외주차장과 법 제19조제1항의 규정에 의한 부설주차장 중 일반의 이용에 제공되는 주차장 및 공공용지에 민간자본을 유치하여 설치 한 후 민간인이 운영·관리하는 주차장을 말한다. <p>[제목개정 2017.5.12.]</p>
<p>고양시 부설주차장 관리 조례 (시행 2022. 04. 29.)</p>	<p>제1조(목적) 이 조례는 「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 제25조에 따라 고양시청과 고양시 공공청사 및 공공시설에 부설된 주차장의 관리 및 운영에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.<개정 2022.4.29.></p> <p>[전문개정 2019.10.18.]</p> <p>제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “주차장”이란 공공청사 및 공공시설에 설치된 부설주차장을 말한다. 2. “공공청사”란 고양시청과 그 소속기관의 청사를 말한다. 3. “소속기관”이란 「고양시 행정기구 및 정원 조례」 제15조, 제19조, 제23조, 제27조 및 제30조에 따른 직속기관, 사업소, 하부행정기관을 말한다. 4. “공공시설”이란 고양어울림누리, 고양이람누리, 고양종합운동장, 도시공원, 행주산성 등을 말한다. <p>[본조신설 2022.4.29.]</p>

<출처> 고양시 주차장·부설주차장 관련 조례(시행 2022. 04. 29.)

2) 분석 대상의 구분

고양시 공영주차장의 구분은 「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 제4조 제1항과 관련한 「별표 1. 공영주차장 주차요금표」 상에 주차요금 징수를 위한 급지 구분에 따라 분류되고 있으며, 노상주차장은 4개 급지, 노외주차장은 3개 급지로 구분된다. 고양시 부설주차장 중 공공청사와 공공시설 부설주차장의 구분은 「고양시 부설주차장 관리 조례」 제2조 제1항과 관련한 「별표 1. 부설주차장 주차요금표」 는 존재하지만 공영주차장과 같은 급지 구분은 없으며, 시·구청 부설주차장과 도시공원 부설주차장을 제외한 나머지 시설의 주차요금은 각각 별도로 책정된다.

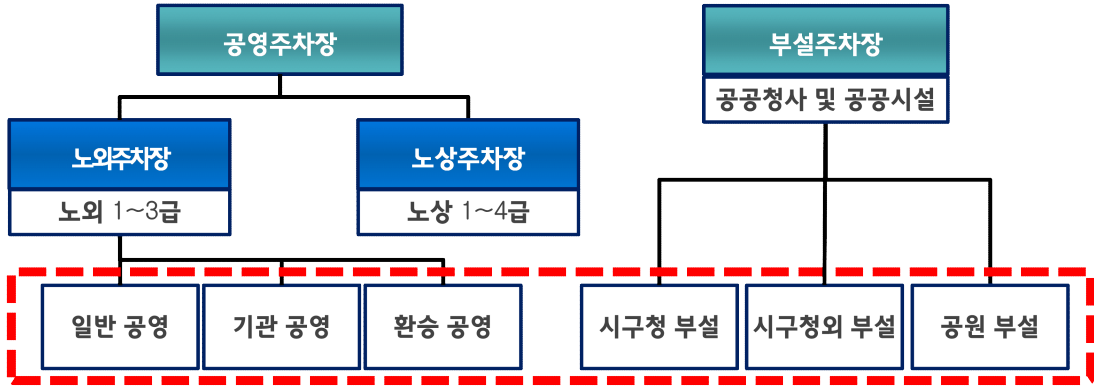
한편 환승공영주차장은 노외주차장이지만 대중교통 환승 이용 지원을 목적으로 「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 의 「별표 1. 공영주차장 주차요금표」 에 따라 가장 저렴한 노상 4급지 요금으로 책정되어 있다. 여성복지회관이나 킨텍스 공영주차장의 경우 공공시설의 부설주차장이 아닌 노외주차장으로 분류되며 각각 노외 1급지와 노외 2급지 요금이 책정되어 있다. 즉, 분석 대상의 구분을 주차요금 징수를 위한 급지 기준으로 분류하는 것은 무리가 따르며, 이에 따라 본 연구의 분석 대상 구분은 [그림 1-2]와 [표 1-3]과 같이 주차장의 설치 목적이나 설치된 기관의 특성에 따라 분류하고자 한다.

[표 1-3] 고양시 주차장 구분 현황

구분		기준
노 외 주차장	노 외 1급지	상업지역(노외 3급지 주차장 제외)
	노 외 2급지	노외 1급지와 노외 3급지 이외의 노외주차장
	노 외 3급지	시장이 정하는 주택가 소규모 노외주차장
노 상 주차장	노 상 1급지	상업지역, 준주거지역(노상 4급지 주차장 제외)
	노 상 2급지	중로(12m 이상 도로)의 주차장(노상 1급지, 노상 3급지, 노상 4급지 주차장 제외)
	노 상 3급지	노상 1급지, 노상 2급지, 노상 4급지 이외의 노상주차장
	노 상 4급지	주택가 이면도로 노상주차장
부 설 주차장	시 · 구 청	고양시청과 그 소속기관 청사의 부설주차장
	공 원	일산호수공원 등 고양시 도시공원의 부설주차장
	그 외	고양어울림누리, 고양아람누리, 고양종합운동장, 행주산성 등

<출처> 고양시 주차장·부설주차장 관련 조례 별표: 주차요금표(개정 2022. 04. 29.)

[그림 1-2] 분석 대상의 구분



<자료> 고양시정연연구원 작성

[표 1-4] 분석 대상의 구분 기준

구분		기준
노외주차장	일반 공영	생활권 내 주거·상업 지역 공영주차장
	기관 공영	여성복지회관, 킨텍스 전시장 등 특수한 시설 방문을 위한 공영주차장
	환승 공영	대중교통 환승 지원을 목적으로 하는 공영주차장
부설주차장	시·구청	고양시 시·구청, 행정복지센터 등 공공청사의 부설주차장
	시·구청 외	고양시 공공청사 외 공공시설의 부설주차장
	공원	고양시 도시공원 부설주차장

<자료> 고양시정연연구원 작성

제 2 장

고양시 공영주차장 현황 분석

제1절 운영 현황

제2절 분석 개요

제3절 노외주차장

제4절 부설주차장

제절 운영 현황

1. 분석 대상 현황

2021년 12월 기준 고양시는 공영주차장 184개소(1만 3,478면)를 운영 중이며, 유료주차장 63개소, 무료주차장 121개소로 구성된다. 그중 고양도시관리공사가 위탁운영 중인 공영주차장은 79개소이며, 유료주차장은 부설주차장 15개소를 포함하여 52개소, 무료주차장은 27개소로 구성된다.

본 연구의 분석 대상은 유료주차장 52개소이며, 이는 노외주차장 37개소, 부설주차장 15개소로 구분된다. 주차장별 현황은 [표 2-1]과 같다.

[표 2-1] 분석 대상 현황

구분	주차장명	주소	주차용량 (면)	시설면적 (㎡)	운영시간
노 외 주차장 (37)	고양일산 공영주차장	일산서구 원일로 86	129	2,866	08:00 ~ 22:00
	마두(임시) 공영주차장	일산동구 마두동 921	23	774	08:00 ~ 20:00
	백석 제1공영주차장	일산동구 장백로31-12	244	5,426	24시간
	백석 제2공영주차장	일산동구 장백로15-7	165	5,176	24시간
	백석(임시) 공영주차장	일산동구 1148	21	749	08:00 ~ 20:00
	백석역 환승공영주차장	일산동구 중앙로1036 지하4층	295	9,120	24시간
	서정마을 제1공영주차장	덕양구 행신동 1080-6	28	961	08:00 ~ 22:00
	서정마을 제2공영주차장	덕양구 행신동 1079	28	918	08:00 ~ 22:00
	성사 제1공영주차장	덕양구 고양대로 1384번길 7-17	22	1,009	09:00 ~ 18:00
	성사 제2공영주차장	덕양구 성사동 721	31	1,369	09:00 ~ 18:00
	여성복지회관 공영주차장	일산동구 중앙로1275번길14-27	129	3,157	24시간
	원당역 환승공영주차장	덕양구 호국로790번길102	293	9,900	24시간
	일산 제1공영주차장	일산서구 고양대로 730	24	663	09:00 ~ 21:00
	장항 제1공영주차장	일산동구 무궁화로 32-19	173	4,644	24시간
	장항 제2공영주차장	일산동구 고봉로32-35	173	4,626	24시간
	장항 제3공영주차장	일산동구 무궁화로 19-19	215	4,974	24시간
	장항 제4공영주차장	일산동구 무궁화로 20-28	215	4,980	24시간
킨텍스전시장 공영주차장	일산서구 대화동2307-17	240	6,637	08:00 ~ 22:00	

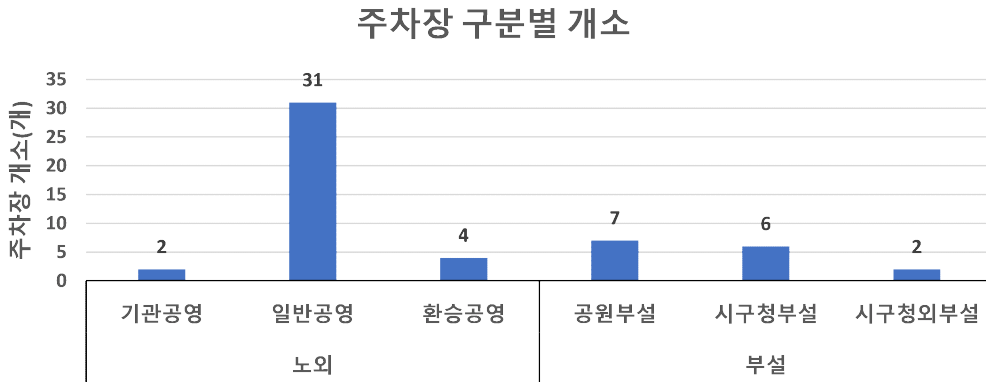
구분	주차장명	주소	주차용량 (면)	시설면적 (㎡)	운영시간
	정발산공영주차장	일산동구 정발산동 815	26	820	08:00 ~ 20:00
	주교 제1공영주차장	덕양구 고양대로 1330	360	16,161	08:00 ~ 22:00
	주교 제2공영주차장	덕양구 주교동 148-6 일원	61	1,900	08:00 ~ 22:00
	탄현 제1공영주차장	일산서구 일현로41번길11	49	1,641	09:00 ~ 21:00
	탄현 제2공영주차장	일산서구 산현로17번길35	38	1,413	09:00 ~ 21:00
	탄현 제3공영주차장	일산서구 탄중로244-2	77	2,364	09:00 ~ 21:00
	탄현 제5공영주차장	일산서구 탄현동1489	62	2,149	09:00 ~ 19:00
	탄현역 환승공영주차장	일산서구 일현로97-27	233	8,207	24시간
	풍동 제2공영주차장	일산동구 숲속마을로 50-88	76	2,398	08:00 ~ 22:00
	풍동 제3공영주차장	일산동구 숲속마을로14-7	58	1,906	08:00 ~ 22:00
	한류월드 제1공영주차장	일산동구 장항동1777	58	1,906	09:00 ~ 22:00
	행신 제1공영주차장	덕양구 무원로54번길14	45	1,369	09:00 ~ 21:00
	행신 제2공영주차장	덕양구 용현로49-13	38	1,375	09:00 ~ 21:00
	행신 제3공영주차장	덕양구 무원로16	46	1,468	24시간
	행신 제4공영주차장	덕양구 무원로14	44	1,471	24시간
	행신 제5공영주차장	덕양구 용현로 15-1	44	1,462	24시간
	행신 제6공영주차장	덕양구 용현로 15	42	1,463	24시간
	행신 제9공영주차장	덕양구 소원로 181번길 38	48	1,773	09:00 ~ 21:00
	화정역 환승공영주차장	덕양구 화정로63	239	8,812	24시간
부 설 주차장 (15)	고양시 차량등록과	일산동구 백마로 539	111	1,320	08:00 ~ 21:00
	고양시청 부설주차장	덕양구 고양시청로10	115	4,926	08:00 ~ 20:00
	고양종합운동장 부설주차장	일산서구 중앙로1630	480	25,071	24시간
	덕양구청 부설주차장	덕양구 화중로 104번길 13	312	7,309	08:00 ~ 21:00
	일산동구청 부설주차장	일산동구 중앙로1256	275	9,994	08:00 ~ 21:00
	일산서구청 부설주차장	일산서구 중앙로 1600	366	11,058	08:00 ~ 21:00
	일산종합사회복지관 부설주차장	일산서구 고양대로 654	98	1,725	08:00 ~ 20:00
	중산공원 부설주차장	일산동구 중산로 217	100	3,042	09:00 ~ 21:00
	행신2동 행정복지센터	덕양구 충경로 30	48	1,773	08:00 ~ 21:00
	행주산성 부설주차장(상)	덕양구 행주외동62-5	80	3,006	09:00 ~ 18:00
	행주산성 부설주차장(하)	덕양구 행주외동 60-10	179	6,788	09:00 ~ 18:00
	호수공원 제1부설주차장	일산동구 호수로 731	240	4,525	09:00 ~ 22:00
	호수공원 제2부설주차장	일산동구 호수로 731	507	9,051	09:00 ~ 22:00
	호수공원 제3부설주차장	일산동구 호수로 731	181	5,440	09:00 ~ 22:00
	호수공원 제4부설주차장	일산동구 호수로 731	125	3,017	09:00 ~ 22:00

<출처> 고양도시관리공사 내부자료(2021. 12.)

2. 분석 대상의 구성

분석 대상의 구성은 노외주차장 37개소와 부설주차장 15개소로 구분된다. 노외주차장은 일반 공영주차장 31개소, 기관 공영주차장 2개소, 환승 공영주차장 4개소로 구성되며, 부설주차장은 시·구청 부설주차장 6개소, 시·구청 외 부설주차장 2개소, 공원 부설주차장 7개소로 구성된다. 분석 대상별 주차장 분류는 [표 2-2]와 같다.

[그림 2-1] 주차장 구분별 개소 구성



<자료> 고양시정연구원 작성

[표 2-2] 분석 대상별 현황

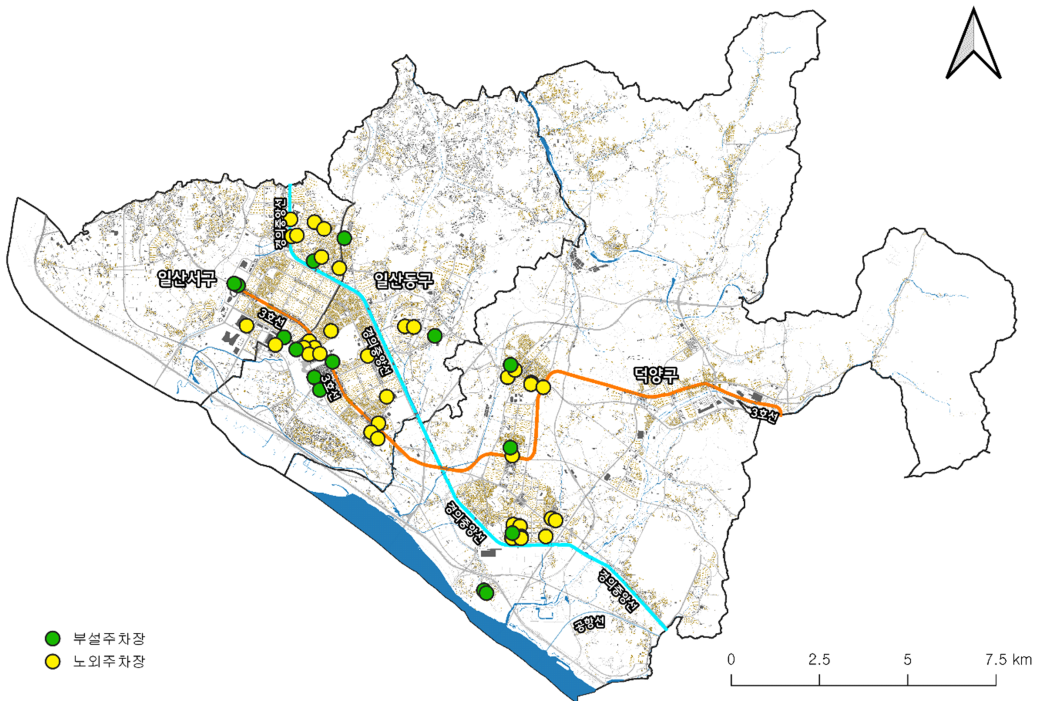
구분		기준
노 외 주 차 장	일 반 공 영	고양일산, 마두, 백석, 서정마을, 성사, 일산, 장항, 정발산, 주교, 탄현, 풍동 한류월드, 행신
	기 관 공 영	여성복지회관, 킨텍스 전시장
	환 승 공 영	대중교통 환승 지원을 목적으로 하는 환승공영주차장
부 설 주 차 장	시 · 구 청	고양시 차량등록과, 고양시청, 덕양구청, 일산동구청, 일산서구청, 행신2동 행정복지센터
	시·구청 외	고양종합운동장, 일산종합사회복지관
	공 원	중산공원, 행주산성, 일산호수공원

<자료> 고양시정연구원 작성

3. 분석 대상의 분포

분석 대상인 노외주차장 37개소와 부설주차장 15개소의 분포는 [그림 2-2]와 같이 대부분 일산선과 경의중앙선 인근에 위치한다. 노외주차장은 일산서구 8개소, 일산동구 14개소, 덕양구에 15개소가 분포해 있으며, 그중 구성비가 높은 일반 공영주차장은 덕양구, 일산동구, 일산서구 순으로 높게 나타났다. 부설주차장은 일산서구 3개소, 일산동구 7개소, 덕양구에 5개소가 분포해 있다. 시·구청 부설주차장을 제외하면 일산서구에는 종합사회복지관 부설주차장과 고양종합운동장 부설주차장이 위치하며, 일산동구에는 일산호수공원 부설주차장 4개소와 중산공원 부설주차장이 위치하고, 덕양구에는 행주산성 부설주차장 2개소가 위치한다.

[그림 2-2] 분석대상의 분포



<자료> 고양시정연구원 작성

[표 2-3] 분석 대상의 분포

구분		일산서구	일산동구	덕양구	계
노 외 주 차 장	소 계	8	14	15	37
	일반공영	6	12	13	31
	기관공영	1	1	0	2
	환승공영	1	1	2	4
부 설 주 차 장	소 계	3	7	5	15
	시·구청	1	2	3	6
	시·구청 외 공원	2	0	0	2
총	계	11	21	20	52

〈자료〉 고양시정연구원 작성

4. 요금 현황

고양시 주차장의 급지 선정과 요금 책정 기준은 [표 2-4]와 같으나, 일부 주차장의 경우 급지 선정과 요금 책정에 있어 조례상 기준과 다르게 적용하고 있다.

[표 2-4] 고양시 주차장 급지 선정과 요금 책정 기준 현황

구분		기준
노 외 주차장	노외 1급지	기준: 상업지역 (노외 3급지 주차장 제외) 요금: 최초 30분 600원, 추가요금 100원/5분, 일주차권 8천 원
	노외 2급지	기준: 노외 1급지와 노외 3급지 이외의 노외주차장 요금: 최초 30분 500원, 추가요금 100원/5분, 일주차권 6천 원
	노외 3급지	기준: 시장이 정하는 주택가 소규모 노외주차장 요금: 최초 30분 200원, 추가요금 50원/5분, 일주차권 3천 원
노상 주차장	노상 3급지	기준: 노상 1급지, 노상 2급지, 노상 4급지 이외의 노상주차장 요금: 최초 2시간 80원, 추가요금 150원/5분
	노상 4급지	기준: 주택가 이면도로 노상주차장 요금: 최초 2시간 50원, 추가요금 100원/5분, 일주차권 3천 원
부 설 주차장	시·구청	기준: 고양시청과 그 소속기관 청사에 부설된 주차장 요금: 최초 60분 무료, 추가요금 170원/5분
	공원	기준: 일산호수공원 등 고양시 도시공원에 부설된 주차장 요금: 최초 2시간 80원, 추가요금 150원/5분
	그 외	고양종합운동장(노상 4급지), 일산종합사회복지관(노외 2급지), 행주산성(행사요금)

〈자료〉 고양시정연구원 작성

[표 2-5] 분석 대상 현황

구분	요금	주차장명	비고
노 외 주 차 장 (3 7)	1 급 지 (1 2)	고양일산 공영주차장	
		백석 제1~제2공영주차장	
		여성복지회관 공영주차장	
		장항 제1~제4공영주차장	
		행신 제3~제6공영주차장	
	2 급 지 (1 1)	서정마을 제1공영주차장	
		서정마을 제2공영주차장	
		일산 제1공영주차장	
		킨텍스전시장 공영주차장	
		탄현 제1공영주차장	금지 재조정 필요: 2022년 7월 노외 1급지로 조정됨
		탄현 제2공영주차장	
		탄현 제3공영주차장	
		탄현 제5공영주차장	
		풍동 제2공영주차장	
		풍동 제3공영주차장	
		한류월드 제1공영주차장	금지 재조정 필요: 2022년 3월 노외 2급지로 조정됨
	3 급 지 (1 0)	마두(임시) 공영주차장	
		백석(임시) 공영주차장	
		성사 제1공영주차장	
		성사 제2공영주차장	
		정발산(임시) 공영주차장	
		주교 제1공영주차장	금지 재조정 필요: 노외 2급지 이상
		주교 제2공영주차장	금지 재조정 필요: 노외 1급지
		행신 제1공영주차장	
	4 급 지 (4)	행신 제2공영주차장	
		행신 제9공영주차장	
		백석역 환승공영주차장	조례 개정 필요: 현재 노외 3급지 요금 적용 중
원당역 환승공영주차장			
탄현역 환승공영주차장			
화정역 환승공영주차장			
부 설 주 차 장 (1 5)	시·구청 (6)	고양시 차량등록과	
		고양시청 부설주차장	
		덕양구청 부설주차장	
		일산동구청 부설주차장	
		일산서구청 부설주차장	
		행신2동 행정복지센터	
	공 원 (5)	중산공원 부설주차장	
		호수공원 제1부설주차장	조례 개정 필요: 현재 변형된 노상 3급지 요금 적용 중
		호수공원 제2부설주차장	
		호수공원 제3부설주차장	
호수공원 제4부설주차장			

구분	요금	주차장명	비고
그 외 (4)		행주산성 부설주차장(상)	행사요금: 2,000원
		행주산성 부설주차장(하)	행사요금: 2,000원
		고양종합운동장 부설주차장	노상 4급지 요금 적용 중
		일산종합사회복지관 부설주차장	노외 2급지 요금 적용 중

〈자료〉 고양시정연구원 작성

고양시 주차장 요금의 조례 기준과 운영 현황 간 차이는 첫째, 주차장의 급지 현황이 조례상의 급지 선정 기준에 부합하지 않는 경우와 둘째, 조례상 기준과 다른 주차장 요금을 부과하고 있는 경우로 분류된다.

2021년 12월 기준 주차장의 급지 현황이 조례상의 급지 선정 기준에 부합하지 않는 경우는 탄현 제1, 제2공영주차장, 한류월드 제1공영주차장, 주교 제1, 제2공영주차장이 해당한다. 탄현 제1, 제2공영주차장의 경우 일반 상업지역에 위치하기 때문에 노외 1급지로 분류되어야 하지만 노외 2급지로 분류되어 있었으며, 한류월드 제1공영주차장의 경우 준주거지역에 해당하며 조례상의 소규모 주택가에 해당하지 않기 때문에 노외 2급지 이상으로 분류되어야 하지만 노외 3급지로 분류되어 있었다. 주교 제1공영주차장의 경우 자연녹지지역에 위치하고, 시설면적을 고려했을 때 소규모라고 보기 어렵기 때문에 노외 2급지 이상으로 분류되어야 하지만 노외 3급지로 분류되어 있었다. 주교 제2공영주차장의 경우 일반 상업지역에 위치하기 때문에 노외 1급지로 분류되어야 하지만 노외 3급지로 분류되어 있었다. 그중 한류월드 제1공영주차장은 2022년 3월, 탄현 제1, 제2공영주차장은 2022년 7월에 각 기준에 부합하는 급지로 재조정이 이루어졌다.

2021년 12월 기준 조례상 기준과 다른 주차장 요금을 부과하고 있는 경우는 백석역, 원당역, 탄현역, 화정역 등 환승공영주차장 4곳과 중산공원 부설주차장, 호수공원 제1~제4부설주차장이 해당한다. 환승공영주차장의 경우 조례 기준에 따르면 노상 4급지 요금이 적용되어야 하지만 실제로는 노외 3급지 요금이 적용되고 있었으며, 월정기권 금액만 노상 4급지 요금에 해당한다. 중산공원과 호수공원 부설주차장의 경우 조례 기준에 따르면 노상 3급지 요금이 적용되어야 하지만 실제로는 기본요금 없이 5분당 80원의 요금을 받고 있었다. 그중 원당역 환승공영주차장은 2021년 8월 운영을 종료하였다.

제2절 분석 개요

1. 분석 자료

본 연구의 분석에 활용된 주차장 현황 자료와 주차장 입·출차 자료는 고양도시관리공사의 협조를 받았으며, 그 내용은 [표 2-6], [표 2-7]과 같다.

1) 주차장 현황 자료

주차장 현황 자료는 각 주차장의 설치 장소를 비롯하여 주차장 유형·급지 분류, 시설면적과 주차면 수, 운영 방식 등 상세한 내용을 담고 있다. 그중 주차장 분포 분석을 위해 대표 주소가 활용되었으며, 주차장별 급지 선정과 요금 책정의 적합성 검토를 위해 주차요금 내용이 활용되었다. 또한 분석 대상의 객관적인 운영 지표를 도출하기 위해 시설면적, 주차면 수, 운영시간이 활용되었다.

[표 2-6] 고양도시관리공사 자료내용

구분	내용	활용
주차장명	-	주차장 구분
유형구분	노외주차장, 노상주차장, 부설주차장	주차장 유형 분류
대표주소	주차장 도로명 주소, 지번 주소	주차장 위치 분류
시설면적 (㎡)	-	객관적 운영 지표 도출
주차면수	일반, 장애인 전용, 경차 전용, 교통약자 등	객관적 운영 지표 도출
근무인력	무인, 유인	효율적 운영 방안 제안
운영방식	주차장 요금부과 여부(유료, 무료), 운영요일, 운영시간	객관적 운영 지표 도출
급지구분	노외 1~3급지, 노상 1~4급지, 시·구청, 행사요금 등	주차장 급지 선정 기준 검토
주차요금	기본요금, 추가요금, 1일 주차권, 월정기권	주차장 요금 책정 검토

<출처> 고양도시관리공사 내부자료(2021. 12.)

2) 주차장 입·출차 자료

주차장 입·출차 자료는 2021년 1월부터 12월까지 집계된 주차장 입차 건에 관하여 차량번호, 주차 구분, 주차장 이름, 입·출차 일시, 주차시간, 과금·결제금액, 입·출차 구분으로 구성되어 있다.

차량번호 자료를 통해 주차장 이용 차량의 대·소형을 구분하고, 렌터카 같은 사업용 차량을 구분하였다. 입·출차 일시 자료의 가공을 통해 각 주차장의 시간대별 주차 대수와 첨두시 분석, 주차 이용의 평일·주말 구분, 1일 이상의 장기 주차 차량 구분, 주차점유시간별 입차 건수 등을 분석하였다. 과금·결제금액과 출차 구분 자료는 효율적 운영 방안 제안에 활용하였다. 또한 통계분석 프로그램인 STATA/MP 15.0을 활용하여 각 주차장의 총 입차 건수, 평균 주차시간, 1일 이용 대수를 분석하고, 이를 가공하여 고양시 공영주차장의 효율적 운영을 위한 객관적 운영 지표를 도출하였다.

[표 2-기] 고양도서관리공사 운영 공영주차장 입·출차 자료

구분	내용	활용
월 구분	-	주차장 이용 현황 월별 구분
차량번호	-	대형·소형 차량 구분, 렌터카 구분
주차구분	시간주차, 월정기주차, 무료차량(관용차 등), 무료(국가 유공자, 장애인 등 감면)	이용 현황 분석
주차장명	-	주차장 구분
입차일시	입차 연도, 날짜, 시간	입·출차 일시 분석, 첨두시 분석
출차일시	출차 연도, 날짜, 시간	입·출차 일시 분석, 첨두시 분석
주차시간(분)	-	객관적 운영 지표 도출
과금금액	주차시간에 따른 요금할인 이전에 부과된 주차요금	효율적 운영 방안 제안
결제금액	최종적으로 부과된 주차요금	효율적 운영 방안 제안
출차구분	정상출차, 미출차, 미납출차	효율적 운영 방안 제안

<출처> 고양도서관리공사 내부자료(2021. 12.)

2. 분석지표

고양시 공영주차장의 효율적 운영을 위해 분석한 객관적 운영 지표는 [표 2-8]과 같이 5개 지표로 구성된다.

회전율은 주차장의 1개 면을 하루에 이용하는 차량 수를 의미하며, 1일 이용 대수를 주차면 수로 나눈 값이며, 주차유발 원단위는 시설의 단위면적이 발생시키는 주차 차량의 수를 의미한다. 주차이용효율은 주차 이용 대수와 주차점유시간을 곱한 값을 주차용량과 운영시간을 곱한 값으로 나누어 나타낸 지표이다. 이들 지표를 통해 각 주차장의 이용이 얼마나 원활하게 이루어지는지를 파악할 수 있다.

최고점유율은 첨두시에 주차 중인 차량의 수를 주차용량으로 나눈 값으로 주차장 내 차량이 가장 많은 시점에 어느 정도의 차량이 주차 중인지를 파악할 수 있으며, 첨두시 주차집중률은 첨두시에 주차 중인 차량의 수를 1일 이용 대수로 나눈 값이며, 하루 전체 주차 이용 차량의 수 대비 첨두시 주차 차량의 비율이 어느 정도인지를 의미한다. 이들 지표는 주차장의 규모가 올바르게 산정되었는지를 판단할 수 있는 지표로서, 최고점유율이 낮거나 비첨두시의 이용 비율이 낮은 경우 활용도 향상을 모색할 수 있다.

[표 2-8] 고양시 공영주차장의 객관적 운영 지표

구분	내용	산출식
회 전 율	주차면 1개당 1일 이용 차량 대수	1일 이용 대수 / 주차용량(면)
주차유발 원단위	단위면적당 시설에서 발생하는 유발 주차 수	주차발생량 / 시설면적(100m)
주 차 이 용 효 율	주차장 운영시간 주차 이용 정도를 나타내는 값	주차 이용 대수 × 주차점유시간 / (주차용량 × 운영시간)
최 고 점 유 율	첨두시 주차 차량 대수와 주차장 용량 비교 값	첨두시 주차 대수 / 주차용량(면)
첨 두 시 주 차 집 중 륜	1일 주차량 중 첨두시 주차 차량의 비율	첨두시 주차 대수 / 1일 주차 대수

〈자료〉 고양시정연구원 작성

제3절 노외주차장

1. 노외 1급지

1) 이용 현황

2021년 노외 1급지 주차장 평균 입차 건수는 평일 8,488건, 주말 3,177건인 것으로 나타났다. 입차 건수가 가장 많은 주차장은 백석 제1공영주차장으로 평일 1만 6,344건, 주말 1만 680건이다. 노외 1급지 주차장 중 백석 제2공영주차장은 평일 3,354건, 주말 1,223건으로 가장 낮은 입차 기록을 나타내고 있다. 반면에 장항 제1공영주차장, 제2공영주차장 등 장항동 내 공영주차장과 여성복지회관건립부지 공영주차장은 다른 지역보다 높은 입차 건수를 보인다.¹⁾ 일수를 고려한 노외 1급지 주차장의 전체 1일 평균 대수는 평일 일당 390건, 주말 일당 368건으로 총 입차 건수와 동일하게 평일이 더 높지만, 백석 제1공영주차장은 주말 이용 건수가 평일보다 더 많은 것으로 나타났다.

노외 1급지 주차장 전체 평균 주차시간은 평일 150.0분, 주말 125.1분으로 나타났다. 노외 1급지 주차장 중 가장 긴 시간 이용하는 주차장은 백석 제2공영주차장으로 주차장 이용객은 평일 평균 228.2분, 주말 평균 198.4분 동안 주차하였다. 주차시간이 가장 짧은 주차장은 고양일산 공영주차장으로 해당 주차장 이용자는 평일 95분, 주말 70.9분 동안 주차장을 이용하고 있었다.

주차장 이용이 가장 높았던 시간대는 주로 낮 시간대이다. 장항동 공영주차장을 제외하면 주로 오후 1시부터 주차장에 차량이 집중되었으며, 장항동 공영주차장은 오후 4시 이후 저녁 시간에 차량이 집중되었다. 백석 제1공영주차장이 평일 221.2대, 주말 306.6대로 노외 1급지 주차장 12곳 중 침두시에 가장 많이 이용하는 곳으로 나타났다. 반면에 행신 제4공영주차장은 침두시 평일 46대, 주말 22대로 낮은 이용 대수를 기록한다.

¹⁾ 지역별 총 입차건수 평균: 장항동 11,058건, 백석동 9,849건, 행신동 4,148건

[표 2-9] 노외 1급지 공영주차장 이용 현황

구분	월평균 입차 간수(건)		1일 평균 이용 대수		평균 주차시간(분)		침두시(시)		침두시 이용 대수(대)	
	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말
고양 일산 공영주차장	10,274	4,526	472	523	95.0	70.9	14	13	113.4	116.2
백석 제 1 공영주차장	16,344	10,680	751	1,231	121.1	77.5	15	16	221.2	306.6
백석 제 2 공영주차장	3,354	1,223	154	141	228.3	198.4	13	15	47.2	47.0
장항 제 1 공영주차장	13,996	4,221	643	491	144.0	129.0	16	17	163	126
장항 제 2 공영주차장	12,133	3,442	559	401	168.3	171.8	18	18	169.4	146.2
장항 제 3 공영주차장	8,287	2,934	380	339	194.7	157.0	19	19	152.0	119.3
장항 제 4 공영주차장	12,246	4,103	562	477	148.1	146.9	18	17	175.3	158.3
행신 제 3 공영주차장	3,274	839	150	97	191.5	126.4	14	14	50.6	27.0
행신 제 4 공영주차장	3,238	604	149	70	170.9	158.0	14	13	46.0	22.0
행신 제 5 공영주차장	5,162	1,814	237	210	120.2	89.6	14	13	56.3	47.7
행신 제 6 공영주차장	4,918	2,144	226	247	121.2	56.8	17	15	52.6	44.3
여성복지회관 공영주차장	8,628	1,596	398	187	107.0	118.6	14	15	118.7	64.5
평 균	8,488	3,177	390	368	150.9	125.1	16	15	113.8	102.1

<자료> 고양시정연구원 작성

2) 회전율

고양시 내 노외 1급지 공영주차장 12곳 중 회전율이 가장 높은 곳은 행신 제6공영주차장으로 평일 면당 5.9대, 주말 면당 5.5대로 분석되었다. 이와 대조적으로 백석 제2공영주차장의 회전율은 평일 면당 0.9대, 주말 면당 0.9대로 나타나 백석 제2공영주차장은 다른 주차장에 비해 평균적으로 주차용량보다 입차량이 더 적다고 할 수 있다. 백석 제1공영주차장은 평일 회전율은 면당 3.1대, 주말 회전율은 면당 5.0대로 주차 이용이 평일보다 주말에 더 활발했지만, 행신 제4공영주차장은 평일 회전율이 면당 3.4대, 주말 회전율은 면당 1.6대로 평일보다 주말 주차 회전율이 낮다. 노외 1급지 주차장 12곳의 평일 평균 회전율은 면당 3.3대, 주말 평균 회전율은 면당 2.9대로 평일 회전율이 더 높게 나타났다. 고양일산 공영주차장, 행신 제5, 6공영주차장은 평일과 주말 모두 평균 회전율보다 높게 분석되어 주차 이용이 활발한 주차장이라고 볼 수 있다.

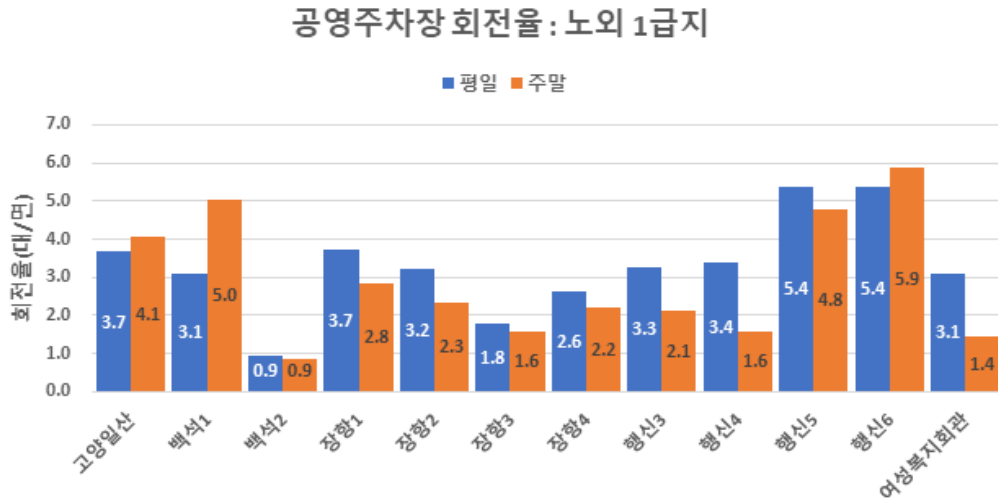
3) 주차유발 원단위

시설면적에 따른 주차유발 원단위를 분석한 결과 백석 제1공영주차장의 주말 주차유발 원단위가 100㎡당 22.7대로 다른 노외 1급지 공영주차장보다 월등히 높은 것으로 나타났다. 반면에 해당 주차장의 평일 주차유발 원단위는 100㎡당 13.8대로 여성회관건립부지 공영주차장과 비슷한 수준이다. 같은 백석동에 위치한 백석 제2공영주차장은 주차유발 원단위가 평일 100㎡당 3대, 주말 100㎡당 2.7대로 다른 지역보다 상당히 낮은 주차유발 원단위를 기록하고 있다.

노외 1급지 공영주차장 총 12곳 중 고양일산 공영주차장, 백석 제1공영주차장, 행신 제6공영주차장의 주차유발 원단위는 평일보다 주말이 더 높은 것으로 나타났다. 나머지 노외 1급지 주차장의 주차유발 원단위는 평일이 더 높지만 백석 제2공영주차장은 평일과 주말 차이가 100㎡당 0.3대로 평일과 주말 간 차이가 거의 없었다.

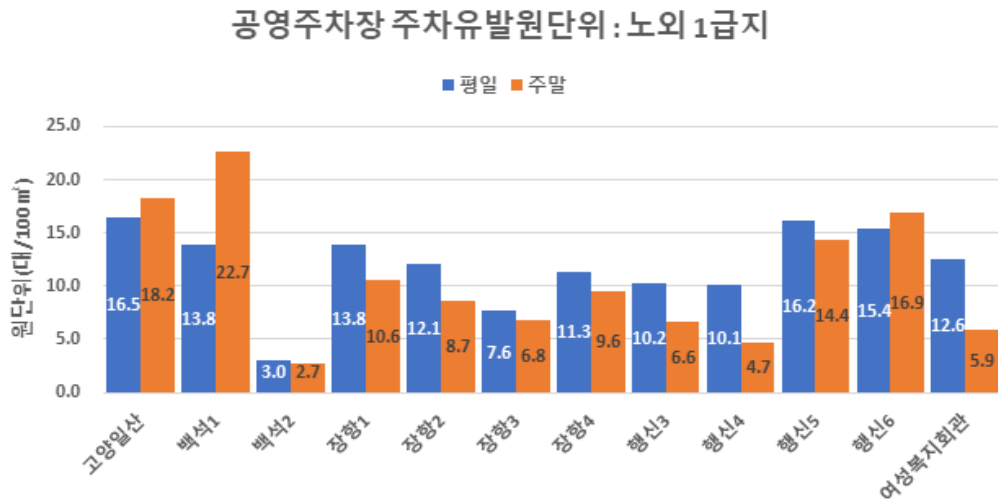
노외 1급지 주차장 평일 평균 주차유발 원단위는 100㎡당 11.9대, 주말 평균 주차유발 원단위는 100㎡당 10.6대로 나타났다.

[그림 2-3] 공영주차장 회전율: 노외 1급지



<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 2-4] 공영주차장 주차유발 원단위: 노외 1급지



<자료> 고양시정연구원 작성

4) 주차이용효율

주차이용효율은 백석 제1공영주차장을 제외한 주차장 11곳에서 주말보다 평일이 더 높다. 평일 주차이용효율이 가장 높은 주차장은 행신 제6공영주차장으로 0.44였다. 반면에 백석 제2공영주차장은 평일 0.15, 주말 0.12로 주차장 12곳 중 주차 이용효율이 가장 낮았다.

주말보다는 평일에 주차장 내 차량 이용이 더욱 많다. 노외 1급 공영주차장 12곳의 평일 평균 주차이용효율은 0.34, 주말 주차장 전체 평균 주차이용효율은 0.22로 주말보다 평일 주차이용효율이 더 높다. 행신 제3공영주차장은 주말보다 평일의 주차이용효율이 약 2.35배로 차이가 난다는 것을 알 수 있다. 반면에 백석 제1공영주차장은 주말 주차이용효율이 평일 주차이용효율보다 더 높게 나타났다. 하지만 주말 주차이용효율과 평일 주차이용효율간 차이는 0.01 밖에 되지 않아 큰 차이가 없다.

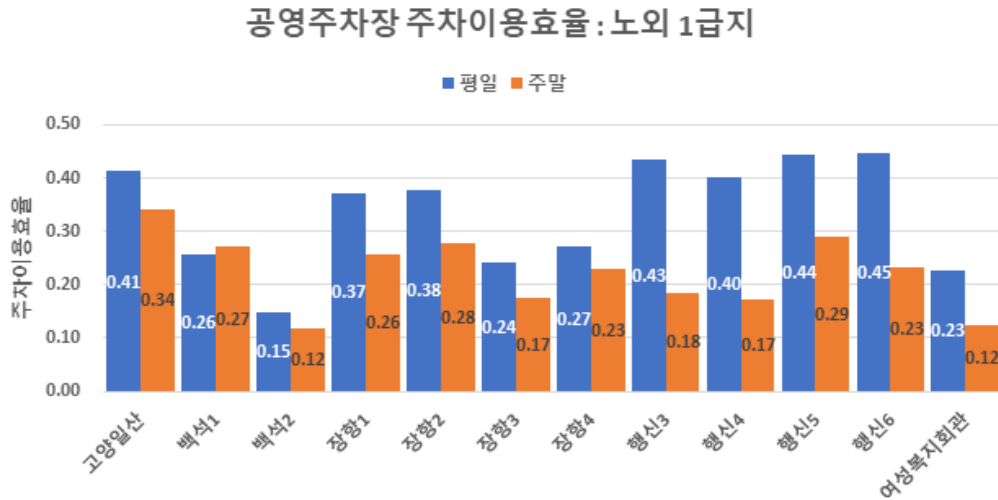
주차이용효율은 1에 가까울수록 효율적이라고 판단할 수 있는데, 모든 주차장이 0.5보다 작아 노외 1급지 주차장은 대체로 효율적이지 못한 주차장이라고 볼 수 있다.

5) 최고점유율

주차장별 침두시 내 점유율을 분석한 결과, 평일 주차 용량보다 더 많은 침두시 주차 대수를 기록한 주차장은 행신 제3공영주차장, 행신 제4공영주차장 등으로 나타났다. 이들 주차장은 주차 용량보다 수요가 많은 주차장으로 침두시에 주차하기가 어려워 이용자의 노상 불법주차나 차량정체 같은 주차 문제가 발생할 수 있다. 이와 대조적으로 백석 제2공영주차장은 침두시에도 최고점유율이 평일 0.29, 주말 0.28로, 평일과 주말 간 큰 차이를 보이지 않는다. 이에 비해 행신 제3, 4공영주차장은 평일 최고점유율과 주말 최고점유율 차이가 0.5가 넘어가 다른 노외1급지 주차장에 비해 평일 최고점유율과 주말 최고점유율 차이가 다른 주차장보다 크다. 백석 제2공영주차장을 포함하여 장항동에 있는 장항 제1공영주차장, 장항 제2공영주차장 등은 평일과 주말 모두 최고점유율이 1보다 낮아 주차용량보다 침두시 주차 대수가 적은 것으로 나타났다.

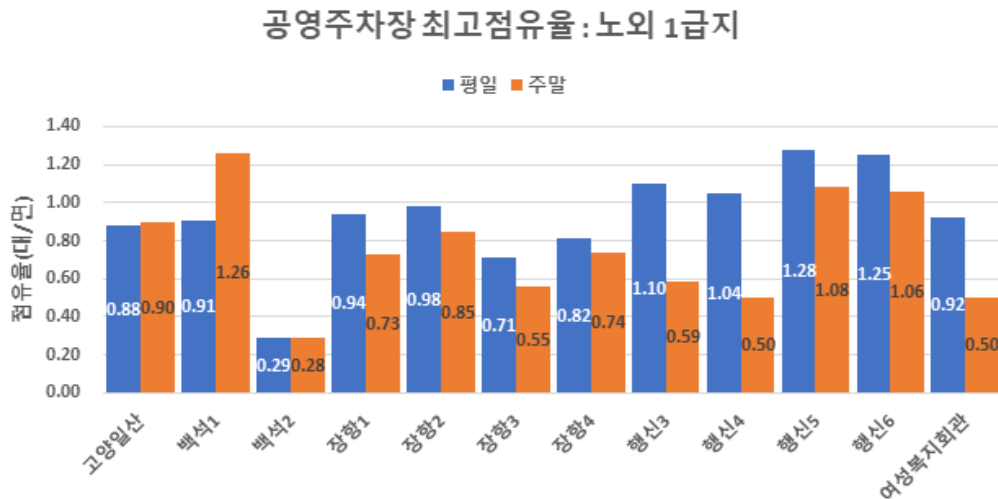
주말의 경우 백석 제1공영주차장만 최고점유율이 1.26으로 나타나 평일 0.91에 비해 주말 침두시 주차 수요가 상당히 집중된다는 점을 알 수 있다.

[그림 2-5] 공영주차장 주차이용효율: 노외 1급지



<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 2-6] 공영주차장 최고점유율: 노외 1급지



<자료> 고양시정연구원 작성

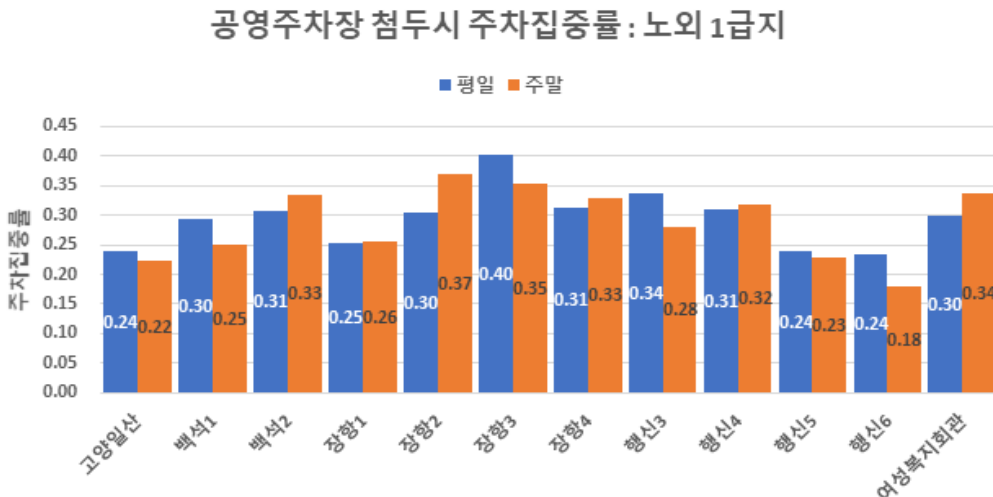
6) 침두시 주차집중률

노외 1급지 공영주차장 12곳 중 침두시 주차집중률이 높은 주차장은 장항 제3공영주차장이다. 장항 제3공영주차장의 하루 이용 대수 중 평일은 약 40%, 주말은 약 35%가 침두시에 집중되었다. 행신 제6공영주차장은 노외 1급지 공영주차장 중 가장 침두시 집중률이 낮아 평일 24%, 주말 18%를 기록하였다.

노외 1급지 전체 공영주차장의 침두시 주차집중률은 평일과 주말 모두 약 29%로 나타났다. 즉, 평일과 주말 상관없이 하루 주차장 이용 대수 중 평균적으로 29%는 침두시에 주차가 이루어지고 있다.

백석 제1공영주차장, 장항 제3공영주차장을 제외하면 모두 평일 침두시 주차집중률보다 주말 침두시 주차집중률이 높게 나타났으며, 행신 제4, 5공영주차장, 장항 제1공영주차장은 평일과 주말 침두시 주차집중률 격차가 0.01로 평일 주차집중률과 주말 주차집중률이 비슷하다고 볼 수 있다.

[그림 2-7] 공영주차장 침두시 주차집중률: 노외 1급지



<자료> 고양시정연구원 작성

2. 노외 2급지

1) 이용 현황

노외 2급지 주차장 평균 입차 건수는 평일 5,558건, 주말 1,997건으로 평일이 주말보다 약 2.78배 더 많다. 입차가 가장 많은 주차장은 풍동 제2공영주차장으로 평일 1만 2,313건, 주말 4,297건의 입차가 이루어졌다. 한류월드 제1주차장은 평일 376건, 주말 221건으로 낮은 입차 건수를 보인다. 평일과 주말로 나뉜 노외 2급지의 일평균 이용 대수는 평일 255대, 주말 231대로 나타났다. 노외 2급지 전체 일평균 이용 대수는 평일이 더 많다고 볼 수 있지만, 탄현 제1공영주차장, 킨텍스전시장 공영주차장, 한류월드 제1주차장의 일평균 이용 대수는 평일보다 주말이 더 많다.

노외 2급지 평균 주차시간은 평일 109.1분, 주말 140.3분으로 나타났다. 주차 이용시간이 가장 긴 주차장은 킨텍스전시장 공영주차장으로 평일 평균 315.5분, 주말 평균 447.1분간 주차장을 이용하고 있다. 주차시간이 가장 짧은 주차장은 서정마을 제2공영주차장으로 평일 평균 58.2분, 주말 평균 59.5분 동안 주차장을 이용하고 있었다. 모든 노외 2급지 주차장은 평일보다 주말에 더 긴 주차점유시간을 기록하고 있다.

주차 이용이 가장 높은 시간대는 주로 낮 시간대였다. 노외 2급지 주차장 11곳은 전반적으로 평일에는 오후 3시, 주말에는 오후 2시 즈음에 주차장 이용객이 집중되는 것으로 나타났다. 다른 노외 2급지 주차장과 달리 탄현 제1공영주차장의 경우 평일에는 오후 6시, 주말에는 오후 5시에 차량이 집중되었다. 첨두시에 노외 2급지를 이용한 1일 평균 차량 대수는 풍동 제2공영주차장이 평일 130.2대, 주말 105.5대로 다른 노외 2급지보다 첨두시에 차량이 집중되고 있었다. 킨텍스전시장 공영주차장은 평일은 52.4대로 첨두시 주차장 이용 대수가 적었지만, 주말에는 140.6대로 나타나 다른 노외 2급지 주차장과 달리 주말 첨두시에 더 많은 차량이 집중되고 있었다.

[표 2-10] 노외 2급지 공영주차장 이용 현황

구분	월평균 입차 간수(건)		1일 평균 이용 대수		평균 주차시간(분)		침투시(시)		침투시 이용 대수(대)	
	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말
서정마을 제1공영주차장	7,753	2,759	356	319	58.8	60.5	15	13	58.4	54.2
서정마을 제2공영주차장	6,735	2,276	309	263	58.2	59.5	15	15	57.4	48.7
일산 제1공영주차장	2,322	508	107	59	64.4	124.7	15	11	23.7	16.3
탄현 제1공영주차장	4,842	1,978	223	229	121.6	135.8	18	17	71.1	64.7
탄현 제2공영주차장	8,711	3,239	400	374	71.3	72.4	17	16	73.4	66.7
탄현 제3공영주차장	2,601	1,494	119	173	91.0	123.7	16	16	34.9	52.5
탄현 제5공영주차장	5,949	1,167	274	135	81.7	200.1	14	13	54.9	35.9
풍동 제2공영주차장	12,313	4,297	566	497	73.0	80.6	15	12	130.2	105.5
풍동 제3공영주차장	7,221	2,345	332	273	90.7	94.7	15	11	90.2	67.7
한류월드 제1공영주차장	376	221	17	25	173.5	144.3	14	16	6.0	12.7
킨텍스전시장 공영주차장	2,319	1,681	107	194	315.5	447.1	14	14	52.4	140.6
평 균	5,558	1,997	255	231	109.1	140.3	15	14	59.3	60.5

〈자료〉 고양시정연구원 작성

2) 회전율

고양시 내 노외 2급지 공영주차장 11곳 중 회전율이 가장 높은 곳은 서정마을 제1공영주차장으로 해당 주차장의 회전율은 면당 평일 12.7대, 주말 11.4대로 나타났다. 한류월드 제1주차장의 회전율은 면당 평일 0.3대, 주말 0.4대, 킨텍스전시장 공영주차장은 면당 평일 0.4대, 주말 0.8대로 1일 이용 대수가 주차용량보다 적었다.

탄현 제1공영주차장, 탄현 제3공영주차장, 한류월드 제1주차장, 킨텍스전시장 공영주차장은 평일 회전율보다 주말 회전율이 더 높은 것으로 분석되었다. 하지만 탄현 제1공영주차장의 회전율은 면당 평일 4.5대, 주말 4.7대 등 평일과 주말 회전율의 차이가 0.2대로 실질적으로는 평일과 주말 간 회전율 차이는 적었다.

노외 2급지 평일 평균 회전율은 면당 5.7대, 주말은 5.0대로 풍동 제3공영주차장의 회전율과 비슷하게 분석되었다. 노외 2급지 평일 평균 회전율보다 높은 정류장은 서정마을 제1, 2공영주차장, 탄현 제2공영주차장, 풍동 제2공영주차장이 존재한다.

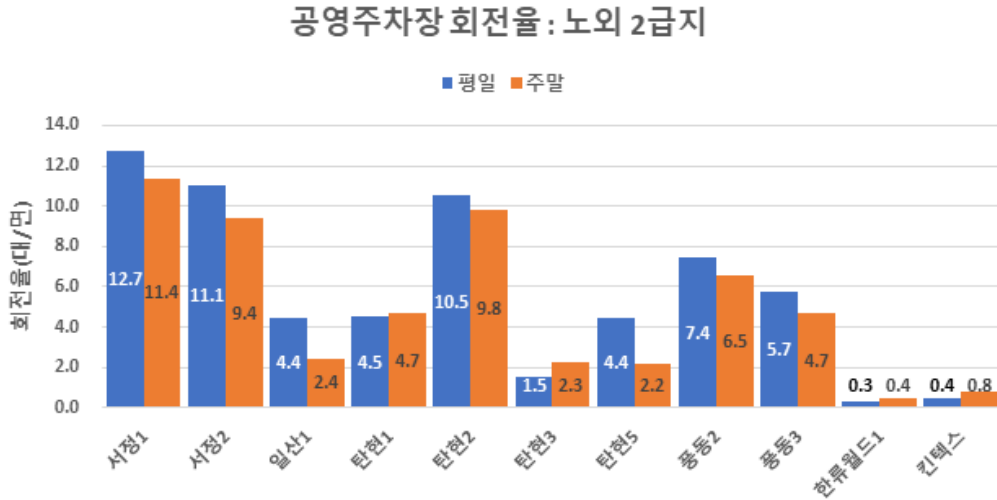
3) 주차유발 원단위

시설면적에 따른 주차유발 원단위를 분석한 결과 서정마을 제1공영주차장이 100㎡당 평일 37.1대, 주말 33.2대로 노외 2급지 공영주차장 11곳 중 가장 높게 분석되었다. 반면에 한류월드 제1주차장의 주차유발 원단위는 100㎡당 평일 0.5대, 주말 0.7대로 다른 노외 2급지 공영주차장의 원단위보다 낮은 주차유발 원단위로 분석되었다.

평일과 주말 간 주차유발 원단위를 비교하면 탄현 제1공영주차장, 탄현 제3공영주차장, 킨텍스전시장 공영주차장, 한류월드 제1주차장을 제외한 나머지 노외 2급지 주차장은 평일 주차유발 원단위가 주말 주차유발 원단위보다 높게 나타났다. 탄현 제1공영주차장은 주말 주차유발 원단위가 평일보다 100㎡당 0.3대, 한류월드 제1주차장은 100㎡당 0.2대 높게 나타나 다른 노외 2급지 주차장과 비교했을 때 평일과 주말 간 큰 차이를 보이지는 않는다.

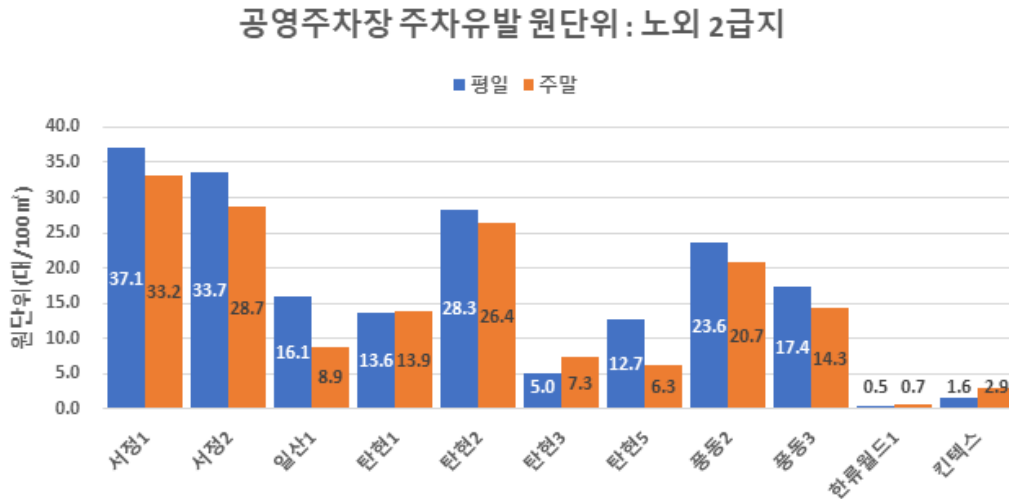
노외 2급지 주차장 평일 평균 주차유발 원단위는 100㎡당 17.2대, 주말 평균 주차유발 원단위는 100㎡당 14.9대로 나타났다.

[그림 2-8] 공영주차장 회전율: 노외 2급지



<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 2-9] 공영주차장 주차유발 원단위: 노외 2급지



<자료> 고양시정연구원 작성

4) 주차이용효율

주차이용효율이 가장 높은 공영주차장은 탄현 제2공영주차장으로 평일은 1.04, 주말은 0.99로 분석되었다. 주차이용효율이 떨어지는 주차장은 한류월드 제1주차장으로 평일은 0.07, 주말은 0.09로 분석되었다. 주차이용효율은 1에 가까울수록 더욱 효율적인 주차장 운영을 의미한다. 이에 따라 0.5보다 낮은 일산 제1공영주차장, 탄현 제3공영주차장, 한류월드 제1주차장, 킨텍스전시장 공영주차장은 비효율적으로 운영되고 있음을 알 수 있다.

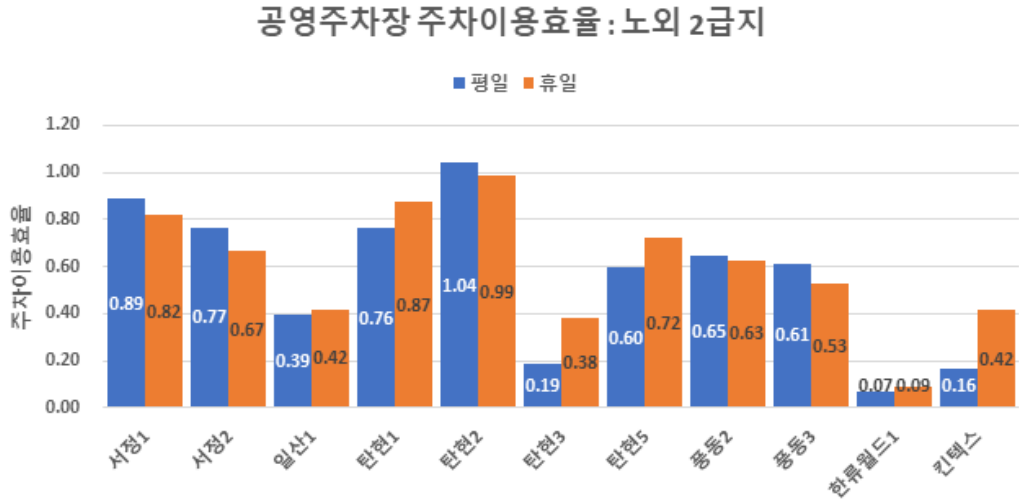
노외 2급지 주차장 11곳 전체 평균 주차이용효율은 평일과 주말 모두 0.6으로 나타났다. 서정마을 제1, 2공영주차장, 일산 제1공영주차장, 탄현 제2공영주차장, 풍동 제2, 3공영주차장, 한류월드 제1주차장의 평일과 휴일 주차이용효율의 차이는 0.1 이내로 미미하였다. 이는 일산 제1공영주차장, 탄현 제3공영주차장, 한류월드 제1공영주차장, 킨텍스전시장 공영주차장을 제외하면 전반적으로 주차이용효율이 평균보다 높음을 의미한다.

5) 최고점유율

침두시 노외 2급지 공영주차장의 주차점유율을 분석한 결과, 서정마을 제1, 2공영주차장, 탄현 제1, 2공영주차장, 풍동 제2, 3공영주차장의 침두시 주차 대수가 주차용량보다 더 높은 것으로 나타났다. 특히 서정마을 제1, 2공영주차장은 평일 최고점유율이 2를 넘어가 침두시에 주차 문제가 존재할 것으로 보인다. 일산 제1공영주차장, 탄현 제5공영주차장의 최고 점유율은 1을 넘기지 않았지만, 평일 최고점유율은 1에 가깝게 분석되었다. 이와는 반대로 탄현 제3공영주차장, 한류월드 제1주차장, 킨텍스전시장 공영주차장은 평일 최고점유율과 주말 최고점유율 모두 1보다 낮게 분석되었으며, 평일보다 주말의 최고점유율이 더 높은 것으로 나타났다.

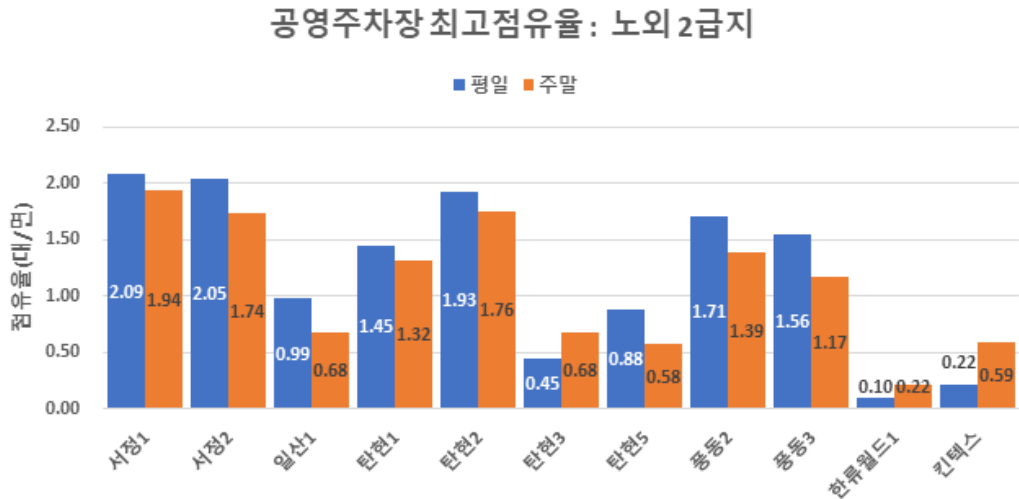
노외 2급지 공영주차장 11곳의 평일 평균 최고점유율은 1.22, 주말 평균 최고점유율은 1.10으로 평일이나 주말 상관없이 평균적으로 주차용량보다 침두시 주차대수가 더 많은 것으로 볼 수 있다.

[그림 2-10] 공영주차장 주차이용효율: 노외 2급지



<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 2-11] 공영주차장 최고점유율: 노외 2급지



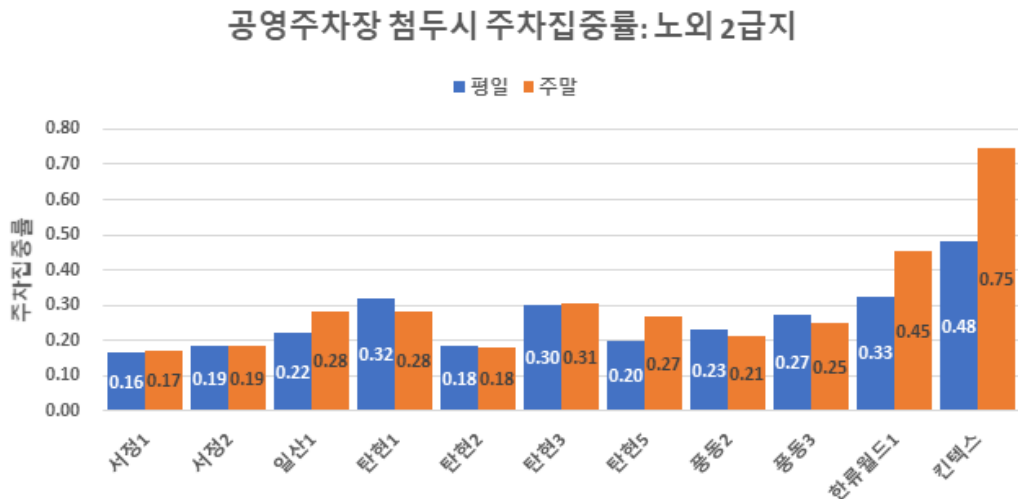
<자료> 고양시정연구원 작성

6) 침두시 주차집중률

침두시 주차집중률이 높았던 노외 2급지 공영주차장은 킨텍스전시장 공영주차장으로 평일 48%, 주말 75%로 나타난다. 즉, 평일이나 주말 상관없이 킨텍스전시장 공영주차장 이용자는 특정 시간대에 주차 수요가 집중되고 있다. 이와는 반대로, 서정마을 제1공영주차장 침두시 주차집중률은 평일 16%, 주말 17%로 다른 노외 2급지 공영주차장보다 낮은 침두시 주차집중률을 보인다. 킨텍스전시장 공영주차장 다음 침두시 주차집중률이 높은 주차장은 한류월드 제1주차장으로 주말 기준 45%가 침두시에 집중되었다. 그 외 나머지 주차장의 침두시 주차집중률은 약 30% 내외로 나타난다.

노외 2급지 주차장 11곳의 평일 침두시 주차집중률은 26%이며, 탄현 제1, 3공영주차장, 풍동 제3공영주차장, 한류월드 제1공영주차장, 킨텍스전시장 공영주차장의 침두시 주차집중률이 이보다 높게 나타났다. 주말 침두시 주차집중률은 30%로 분석되며, 탄현 제3공영주차장과 한류월드 제1공영주차장, 킨텍스전시장 공영주차장의 침두시 주차집중률이 이보다 높게 나타났다.

[그림 2-12] 공영주차장 침두시 주차집중률: 노외 2급지



<자료> 고양시정연구원 작성

3. 노외 3급지

1) 이용 현황

노외 3급지 주차장 평균 입차 건수는 평일 2,169건, 주말 558건으로 평일 주차량이 약 3.89배 더 많은 것으로 나타났다. 평일 기준 입차가 가장 많은 주차장은 주교 제1공영주차장으로 평일 7,215건의 입차가 이루어졌다. 주말 기준 입차가 가장 많은 주차장은 근처에 있는 주교 제2공영주차장으로서 주말 1,004건의 입차가 이루어졌다. 가장 적게 입차가 이루어진 곳은 마두(임시) 공영주차장으로 평일 346건, 주말 126건의 입차가 이루어졌다. 노외 3급지 일평균 이용 대수는 평일 99대, 주말 65대로 나타났다.

노외 3급지 평균 주차시간은 평일 234.3분, 주말 222.1분으로 나타났다. 평일 기준 가장 오랫동안 주차하는 주차장은 주교 제1공영주차장으로 주차장 이용객이 평일 461.6분, 주말 319분 동안 주차장을 이용하고 있다. 주말 기준 주차시간이 가장 긴 주차장은 마두(임시) 공영주차장으로 주차장 이용객이 평일 308.4분, 주말 352.2분 동안 주차장을 이용하고 있다. 평일 기준 주차시간이 가장 짧은 주차장은 백석(임시) 공영주차장이지만, 주말 기준으로는 행신 제9공영주차장이 가장 짧게 이용되고 있다.

주차 이용이 가장 높은 시간대는 주로 낮시간대였다. 노외 3급지 주차장 10곳은 전반적으로 평일에는 오후 3시, 주말에는 오후 2시 즈음에 주차장 이용객이 집중되는 것으로 나타났다. 성사 제1공영주차장과 행신 제2공영주차장은 오후 5시와 오후 6시에 차량이 집중되었다. 평일 침두시에 차량이 가장 많이 몰린 주차장은 주교 제1공영주차장으로 158.5대였으며, 주말은 주교 제2공영주차장으로 38.1대가 몰린 것으로 나타났다. 이와는 반대로 평일 침두시 차량이 가장 적었던 주차장은 마두(임시) 공영주차장으로 평일 7.1대, 주말 7.5대가 몰린 것으로 나타났다. 노외 3급지 전체 주차장의 평균 침두시 이용 대수는 평일 36.8대, 주말 20.8대이다. 이 값은 주교 제1공영주차장을 제외하고, 모든 노외 3급지 공영주차장보다 높은 값이다.

[표 2-11] 노외 3급지 경영주차장 이용 현황

구분	월평균 입차 건수(건)		1일 평균 이용 대수		평균주차시간(분)		침투시(시)		침투시 이용대수(대)	
	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말
마두(임시) 경영주차장	346	126	16	15	308.4	352.2	13	15	7.1	7.5
백석(임시) 경영주차장	2,009	297	91	34	124.2	212.4	15	14	24.1	15.7
성사 제 1 경영주차장	815	436	37	50	172.0	206.5	17	14	13.4	15.5
성사 제 2 경영주차장	1,352	555	62	64	186.1	208.5	16	15	21.9	20.5
정발산(임시) 경영주차장	792	398	36	46	219.7	168.4	12	14	13.5	19.1
주교 제 1 경영주차장	7,215	643	331	74	461.6	319.0	13	13	158.5	20.1
주교 제 2 경영주차장	3,725	1,004	171	116	259.7	243.8	14	14	56.7	38.1
행신 제 1 경영주차장	2,547	821	117	95	217.7	209.0	14	15	31.8	24.7
행신 제 2 경영주차장	1,969	732	90	85	186.5	170.0	18	15	27.0	23.1
행신 제 9 경영주차장	919	572	42	66	206.6	131.0	16	12	13.8	23.7
평	2,169	558	99	65	234.3	222.1	15	14	36.8	20.8

<자료> 고양시정연구원 작성

2) 회전율

고양시 내 노외 3급지 공영주차장 10곳 중 회전율이 가장 높은 곳으로 평일은 면당 4.4대인 백석(임시) 공영주차장이지만, 주말은 면당 2.3대인 성사 제1공영주차장이었다. 그와 대조적으로 마두(임시) 공영주차장의 회전율과 주교 제1공영주차장은 모두 평일과 주말의 회전율이 1보다 낮았다.

노외 3급지 공영주차장 10곳 중 3곳은 주말이 평일보다 회전율이 더 높은 것으로 나타났으며, 나머지 7곳은 주말 회전율보다 평일 회전율이 더 높은 것으로 나타났다. 특히 백석(임시) 공영주차장은 평일 평균 4.4대, 주말 1.6대로 평일이 주말보다 약 2.7배 더 높았다. 이외는 반대로 성사 제1공영주차장, 성사 제2공영주차장, 행신 제9공영주차장은 주말 회전율이 더 높게 분석되었는데, 평일 회전율이 더 높은 다른 주차장의 평일 회전율과 주말 회전율 차이보다 작게 나타났다. 노외 3급지 평일 평균 회전율은 면당 2.0대, 주말은 1.6대로 정발산(임시) 공영주차장의 회전율과 비슷하게 분석되었다.

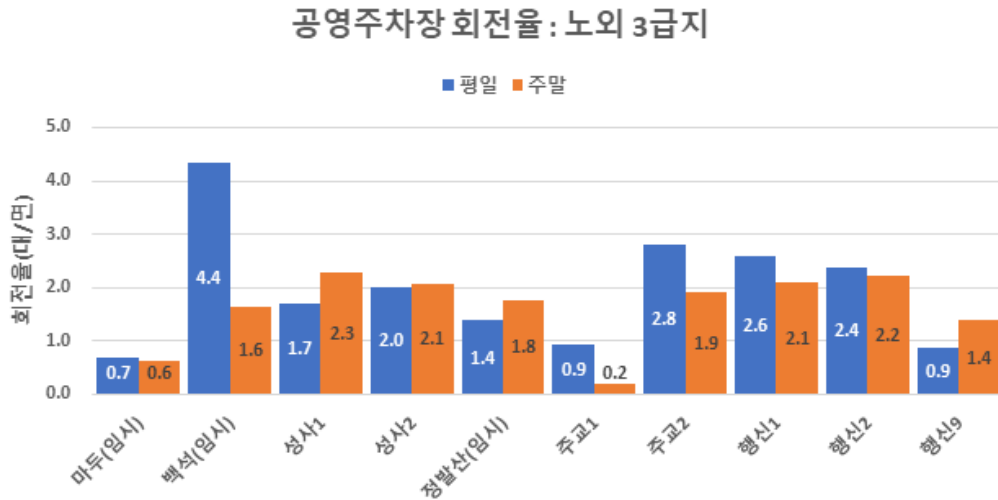
3) 주차유발 원단위

시설면적에 따른 주차유발 원단위를 분석한 결과 평일 기준 백석(임시) 공영주차장의 시설유발 원단위가 100㎡당 평일 12.2대로 높게 나타났지만, 주말 행신 제1공영주차장의 시설유발 원단위가 6.9대로 가장 높게 분석되었다. 반면에 주교 제1공영주차장의 주차유발 원단위는 100㎡당 평일 2대, 주말 0.5대로 다른 노외 3급지 공영주차장보다 주차유발 원단위가 낮은 것으로 분석되었다.

평일과 주말 간 주차유발 원단위를 비교하면 성사 제1공영주차장, 성사 제2공영주차장, 정발산(임시) 공영주차장, 행신 제9공영주차장을 제외하면 모두 평일의 주차유발 원단위가 주말보다 높게 나타났다. 마두(임시) 공영주차장은 주말 주차유발 원단위가 평일보다 100㎡당 0.1대, 행신 제2공영주차장은 평일이 주말보다 100㎡당 0.4대 더 높게 나타났지만 다른 노외 3급지 주차장과 비교했을 때 평일과 주말 간 차이는 크지 않다.

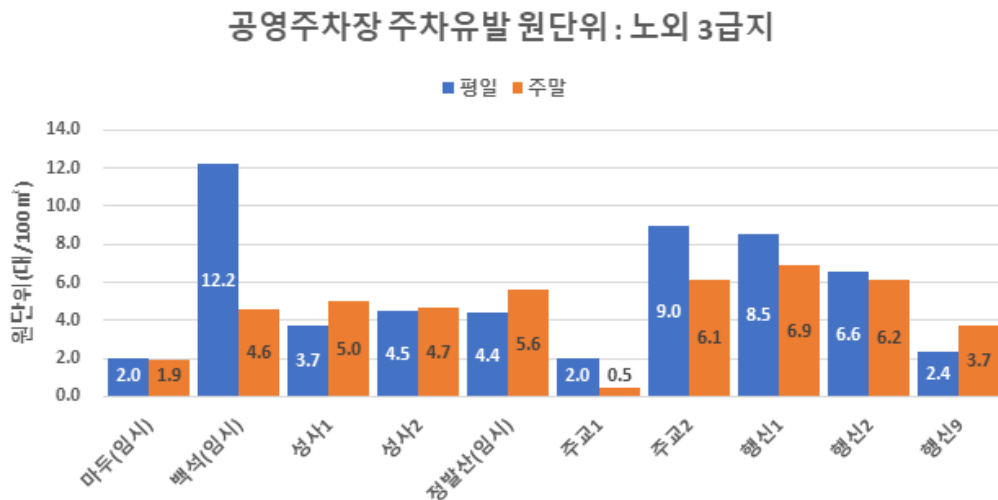
노외 3급지 주차장 평일 평균 주차유발 원단위는 100㎡당 5.5대, 주말 평균 주차유발 원단위는 100㎡당 4.5대로 나타났다.

[그림 2-13] 공영주차장 회전율: 노외 3급지



<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 2-14] 공영주차장 주차유발 원단위: 노외 3급지



<자료> 고양시정연구원 작성

4) 주차이용효율

주차이용효율이 가장 높은 공영주차장은 평일 기준 주교 제2공영주차장이 0.87로 분석되었고, 주말 기준으로는 성사 제1공영주차장이 0.87로 나타났다. 이와는 반대로 평일 주차이용효율이 가장 낮은 주차장은 행신 제2공영주차장으로 0.25로 나타났으며, 주말 주차이용효율이 가장 낮은 주차장은 주교 제1공영주차장으로 0.08로 분석되었다. 성사 제1공영주차장과 성사 제2공영주차장, 행신 제9공영주차장을 제외한 공영주차장 7곳에서 주말보다 평일의 주차이용효율이 더 높게 나타났다. 행신 제9공영주차장은 평일과 주말 모두 주차이용효율이 0.25로 분석되었다. 주교 제1공영주차장의 주차이용효율은 평일 0.51, 주말은 0.08로 주차장이 주말에 비효율적으로 운영되고 있는 것으로 나타났다.

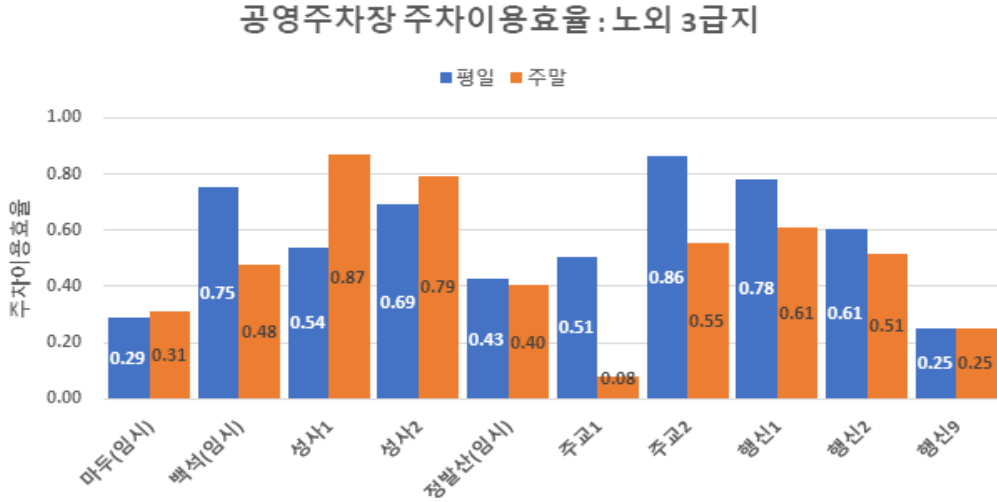
노외 3급지 공영주차장 10곳의 평일 평균 주차이용효율은 0.57, 주말 평균 주차이용효율은 0.49로 나타났다. 즉, 노외 3급지 공영주차장의 주차이용효율은 주말보다 평일에 더 높다고 할 수 있다.

5) 최고점유율

침두시 노외 3급지 공영주차장의 주차점유율을 분석한 결과, 백석(임시) 공영주차장만 평일 최고점유율이 1.15로 침두시 주차 이용 대수가 주차용량보다 더 큰 것으로 나타났다. 주교 제2공영주차장 평일 최고점유율은 0.93으로 1보다 낮아 침두시 주차 대수가 주차용량을 넘어가지 않았다. 백석(임시) 공영주차장, 성사 제2공영주차장, 주교 제1, 2공영주차장 등 6곳은 평일이 주말보다 최고점유율이 높게 나타났지만, 성사 제1공영주차장, 정발산(임시) 공영주차장, 행신 제9공영주차장의 최고점유율은 평일보다 주말이 높게 나타났다. 하지만 평일 최고점유율보다 주말 최고점유율이 높은 공영주차장은 주말보다 평일 최고점유율이 높은 공영주차장보다 최고점유율이 전반적으로 낮게 분석되었다.

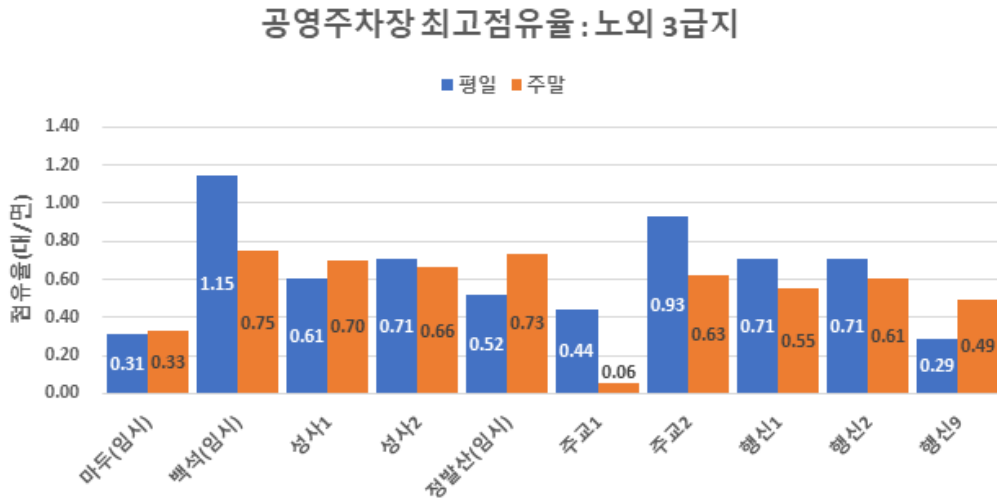
노외 3급지 전체 평일 최고점유율은 0.64, 주말 최고점유율은 0.55로 전반적으로 평일 최고점유율은 더 높다. 특히, 주교 제1공영주차장은 평일 최고점유율이 주말 최고점유율보다 7.33배 더 높게 나타났다.

[그림 2-15] 공영주차장 주차이용효율: 노외 3급지



<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 2-16] 공영주차장 최고점유율: 노외 3급지



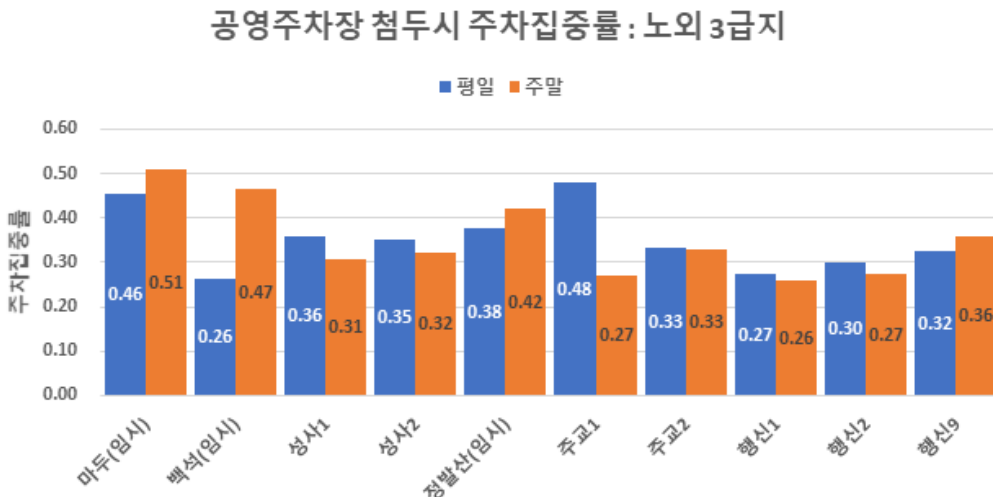
<자료> 고양시정연구원 작성

6) 침두시 주차집중률

침두시 주차장 내 주차집중률이 높았던 노외 3급지 공영주차장은 마두(임시) 공영주차장으로 평일 침두시에는 전체 주차량 중 주교 제1공영주차장보다 낮은 46%이지만 주말 침두시에는 51%가 집중되었다. 침두시 가장 낮은 주차집중률을 보인 공영주차장은 평일에는 백석(임시) 공영주차장(26%), 주말에는 행신 제1공영주차장(26%)이다. 대다수 주차장이 평일과 주말 간의 차이가 없었으나, 백석(임시) 공영주차장과 주교 제1공영주차장의 경우 평일과 주말 간의 차이가 크게 나타났다.

노외 3급지 전체 공영주차장의 침두시 주차집중률은 평일과 주말 모두 약 35%로 나타났다. 마두(임시) 공영주차장, 백석(임시) 공영주차장, 정발산(임시) 공영주차장, 행신 제9공영주차장의 주말 침두시 주차집중률은 평일 침두시 주차집중률보다 높았다. 평일 침두시 주차집중률이 높은 공영주차장은 주말 침두시 주차집중률과 큰 차이가 없었다. 그 대신 주교 제1공영주차장의 평일 침두시 주차집중률이 주말 침두시 주차집중률보다 약 1.78배 높았다.

[그림 2-17] 공영주차장 침두시 주차집중률: 노외 3급지



<자료> 고양시정연구원 작성

4. 환승공영주차장

1) 이용 현황

환승공영주차장 평균 입차 건수는 평일 8,109건, 주말 2,687건으로 평일의 주차량이 약 3.02배 더 많았다. 평일 기준 입차가 가장 많은 주차장은 화정역 환승공영주차장으로 평일 입차가 7,215건 이루어졌다. 주말 기준 입차가 가장 많은 주차장은 근처에 있는 주교 제2공영주차장으로서 주말 입차가 1,004건 이루어졌다. 입차가 가장 적게 이루어진 곳은 마두(임시) 공영주차장으로 평일 346건, 주말 126건이었다. 노외 3급지 공영주차장 일평균 이용 대수는 평일 99대, 주말 65대로 나타났다.

환승공영주차장 평균 주차시간은 평일 408.7분, 주말 268.2분으로 나타났다. 평일 주차시간이 가장 긴 주차장은 탄현역 환승공영주차장으로 평일 평균 508.0분, 주말 348.4분간 이용하는 것으로 나타났다. 주차시간이 가장 짧은 주차장은 화정역 환승공영주차장으로 평일 평균 334.7분, 주말 179.1분간 이용하는 것으로 나타났다.

주차 이용이 가장 높았던 시간대는 주로 오후 1시 이후이다. 환승공영주차장 4곳은 전반적으로 평일에는 오후 2시, 주말에는 오후 1시 즈음에 주차장 이용객이 집중되는 것으로 나타났다. 화정역 환승공영주차장은 다른 환승공영주차장과 달리 평일 오후 4시, 주말 오후 2시에 차량이 집중되었다. 평일 침두시에 차량이 가장 많이 몰린 주차장은 백석역 환승공영주차장으로 250.1대였으며, 주말은 화정역 환승공영주차장이 184.5대인 것으로 나타났다.

[표 2-12] 환승공영주차장 이용 현황

구분	월평균 입차 건수(건)		1일 평균 이용 대수		평균 주차시간(분)		침두시(시)		침두시 이용 대수(대)	
	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말
백 석 역	8,404	2,497	386	289	396.3	310.8	13	13	250.1	158.7
원 당 역	9,993	2,849	463	330	395.9	234.3	14	13	247.6	123.1
탄 현 역	3,952	788	182	91	508.0	348.4	13	13	120.9	46.0
화 정 역	10,088	4,614	463	535	334.7	179.1	16	14	223.6	184.5
평 균	8,109	2,687	374	311	408.7	268.2	14	13	210.6	128.1

<자료> 고양시정연구원 작성

2) 회전율

환승공영주차장 4곳 중 회전율이 가장 높은 주차장은 화정역 환승공영주차장으로 평일에는 명당 1.9대, 주말에는 2.2대로 분석되었다. 탄현역 환승공영주차장은 평일 명당 0.8대, 주말 0.4대로 환승공영주차장 4곳 중 회전율이 가장 낮았다. 탄현역 환승공영주차장의 회전율은 평일과 주말 모두 1보다 낮게 분석되었다. 회전율이 1보다 낮다는 의미는 1일 주차 이용 대수가 주차용량보다 적다는 것이며, 따라서 다른 환승공영주차장보다 공간적인 여유가 있다고 볼 수 있다.

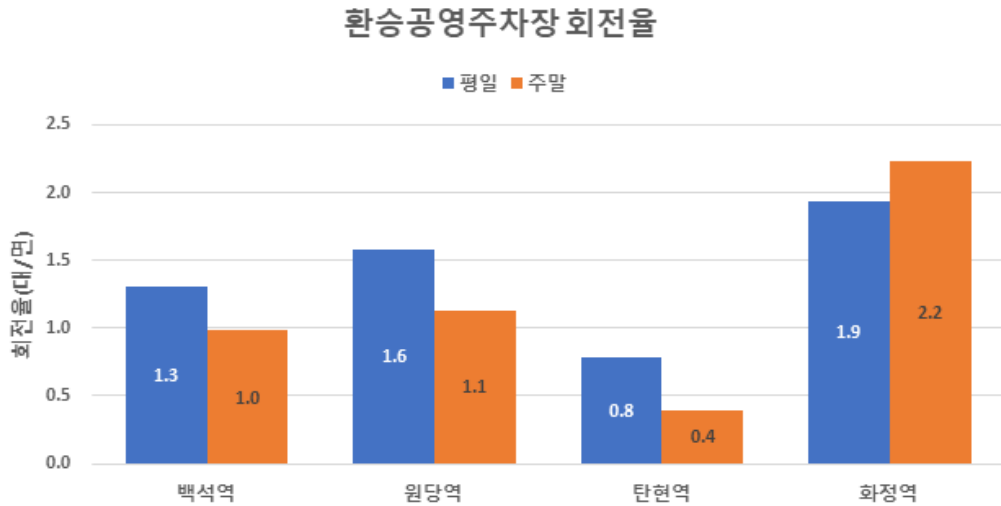
백석역 환승공영주차장, 원당역 환승공영주차장, 탄현역 환승공영주차장 모두 평일이 주말보다 회전율이 높은 것으로 나타났지만 화정역 환승공영주차장은 평일보다 주말의 회전율이 더 높은 것으로 나타났다. 평일 환승공영주차장의 회전율은 명당 1.4대, 주말 환승공영주차장의 회전율은 1.2대로 평일의 회전율이 조금 더 높은 것으로 나타났다. 화정역 환승공영주차장은 평일, 주말 모두 환승공영주차장 전체 회전율보다 높으며, 탄현역 환승공영주차장은 평일, 주말 모두 환승공영주차장 전체 회전율보다 낮다.

3) 주차유발 원단위

시설면적에 따른 주차유발 원단위를 분석한 결과 평일 기준 화정역 환승공영주차장의 시설유발 원단위가 100㎡당 평일 5.3대, 주말 6.1대로 높게 분석되었다. 반면에 탄현역 환승공영주차장의 주차유발 원단위는 100㎡당 평일 2.2대, 주말 1.1대로 다른 노외 3급지 공영주차장보다 낮은 주차유발 원단위로 분석되었다. 화정역 환승공영주차장을 제외하면 모두 평일 주차유발 원단위가 주말 주차유발 원단위보다 높게 나타났다.

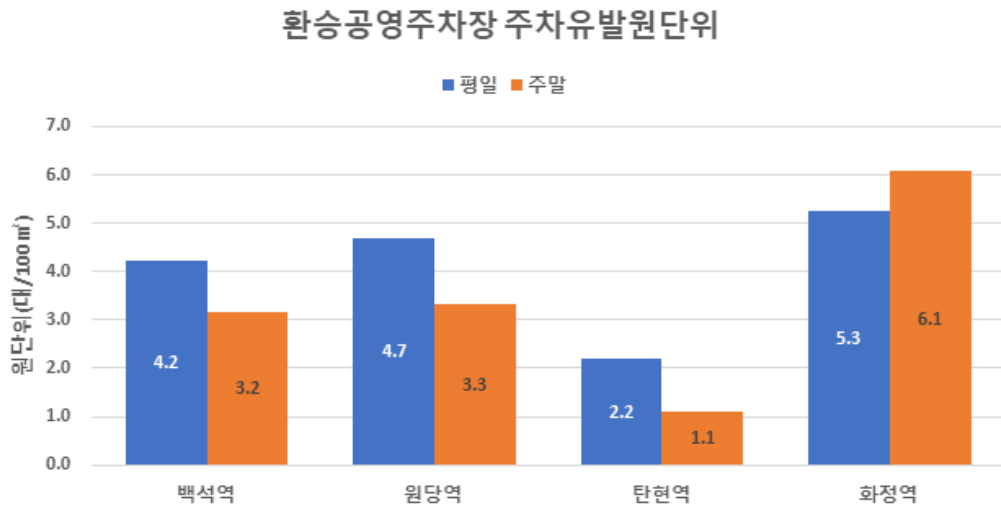
환승공영주차장의 평일 주차유발 원단위 평균값은 100㎡당 4.1대이며, 주말 주차유발 원단위 평균값은 3.4대로 나타났다. 해당 평일 주차유발 원단위 평균값과 주말 주차유발 원단위보다 낮은 주차장은 탄현역 환승공영주차장이다. 또한 화정역과 백석역 주변에 대형마트를 포함한 상업시설이 밀집되어 있는데, 백석역 환승공영주차장과 화정역 환승공영주차장 중 주차 수요를 더욱 유발하는 주차장은 화정역 환승공영주차장이다.

[그림 2-18] 환승공영주차장 회전율



<자료> 고양시정연연구원 작성

[그림 2-19] 환승공영주차장 주차유발 원단위



<자료> 고양시정연연구원 작성

4) 주차이용효율

환승공영주차장 4곳 중 주차이용효율이 가장 좋은 곳은 화정역 환승공영주차장으로 평일 0.45, 주말 0.28로 나타났다. 탄현역 환승공영주차장은 평일 주차이용효율 0.27, 주말 주차이용효율 0.09로 다른 환승공영주차장의 주차이용효율보다 낮은 것으로 분석되었다. 4곳 모두 환승공영주차장이 주말보다 평일에 주차이용효율이 높은 것으로 분석되었다.

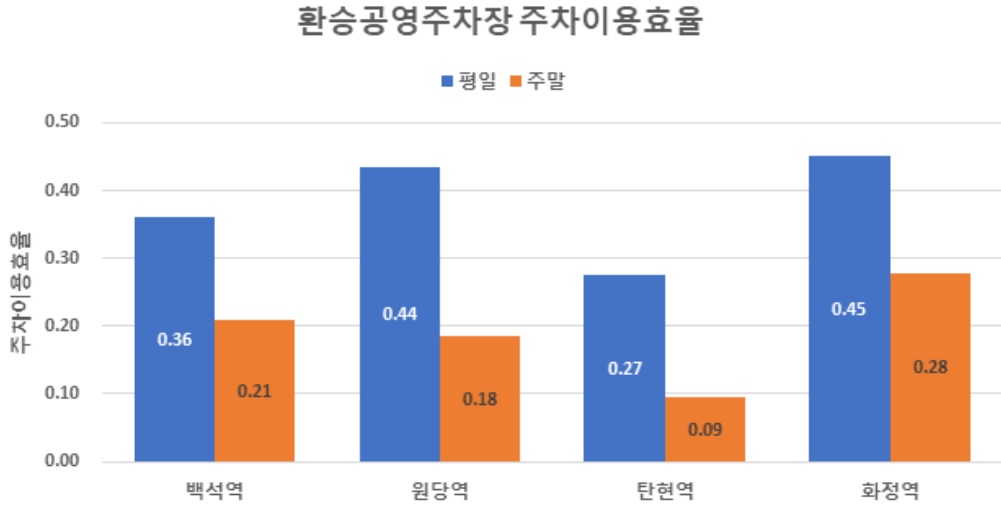
특히 탄현역 환승공영주차장의 평일 주차이용효율은 주말의 3배인 것으로 분석된다. 원당역 환승공영주차장 역시 평일 0.44로 화정역 환승공영주차장만큼 주차이용효율이 높은 주차장으로 나타났다. 하지만 원당역 환승공영주차장의 주말 주차이용효율이 0.18로 화정역 환승공영주차장의 주말 주차이용효율 0.28보다 낮게 나타났다. 이는 원당역 환승공영주차장이 평일에는 화정역 환승공영주차장과 비슷한 효율적 이용을 보인 반면에 주말에는 비효율적인 이용을 보이고 있다는 것을 의미한다.

5) 최고점유율

환승공영주차장 최고점유율은 화정역 환승공영주차장이 평일 0.94, 주말 0.77로 다른 환승공영주차장 3곳보다 높게 나타났다. 최고점유율이 1을 넘긴 환승공영주차장은 없지만 백석역 환승공영주차장, 원당역 환승공영주차장, 화정역 환승공영주차장의 최고점유율은 평일 기준 각각 0.85와 0.94이기 때문에 첨두시 주차 대수는 주차용량과 비슷한 수준이라고 볼 수 있다.

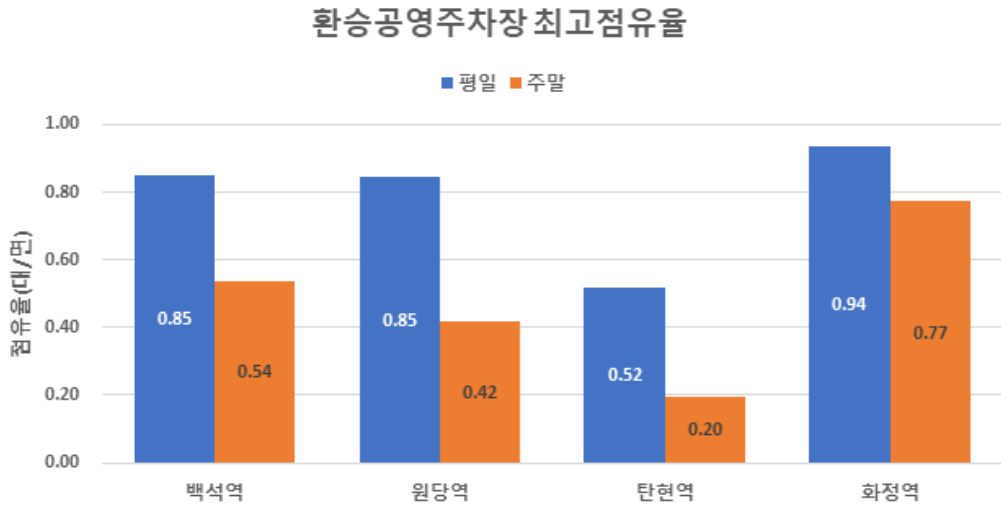
환승공영주차장 4곳 전체 평일 평균 최고점유율은 0.79, 주말 평균 최고점유율은 0.48로 약 1.65배 더 평일 평균 최고점유율이 높다. 특히, 원당역 환승공영주차장이 평일 최고점유율과 주말 최고점유율 차이가 0.42로 다른 주차장에 비해 컸다. 반면에, 화정역 환승공영주차장은 평일 최고점유율과 주말 최고점유율 차이가 0.16 밖에 되지 않았다. 이러한 결과는 환승공영주차장 4곳이 전반적으로 평일 최고점유율이 항상 높다는 것을 의미한다.

[그림 2-20] 환승공영주차장 주차이용효율



<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 2-21] 환승공영주차장 최고점유율



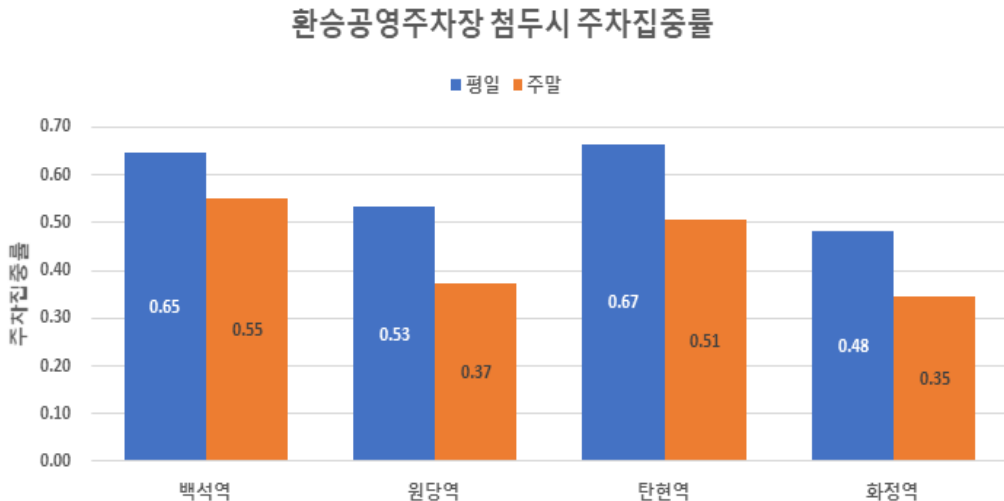
<자료> 고양시정연구원 작성

6) 침두시 주차집중률

고양시 환승공영주차장의 침두시 주차집중률은 2021년 기준 4개소 모두 평일이 주말보다 높게 나타났다. 이는 주차장별 평일 침두시(백석역 13시, 원당역 14시, 탄현역 13시, 화정역 16시)에 주차 차량이 집중되고, 비침두 시간의 주차점유율이 낮다는 것을 의미함으로써 비침두 시간대의 주차 활용도를 향상하는 방안을 도모할 필요가 있다.

환승공영주차장 4곳 중 침두시 주차집중률이 높은 주차장은 평일 기준 탄현역 환승공영주차장으로 67%이며, 주말 기준으로는 백석역 환승주차장이 55%로 가장 높게 나타났다. 이와는 반대로, 침두시 주차집중률이 낮은 환승공영주차장은 화정역 환승공영주차장으로 평일 침두시 주차집중률은 48%, 주말 침두시 주차집중률은 35%로 나타났다. 전체 환승공영주차장은 주말 침두시 주차집중률보다 평일 침두시 주차집중률이 더 높았으며, 평균적으로 평일은 58%, 주말은 44%로 나타났다. 백석역 환승공영주차장, 탄현역 환승공영주차장 모두 평균 침두시 주차집중률보다 높게 나타났다. 반면, 원당역 환승공영주차장은 평균 침두시 주차집중률보다 낮게 나타났다.

[그림 2-22] 환승공영주차장 침두시 주차집중률



<자료> 고양시정연구원 작성

제4절 부설주차장

1. 시·구청 부설주차장

1) 이용 현황

시·구청 부설주차장 평균 입차 건수는 평일 1만 6,782건, 주말 2,492건으로 평일이 주말보다 약 6.73배 더 많다. 입차가 가장 많은 주차장은 덕양구청 부설주차장으로 평일에는 2만 7,908건, 주말에는 5,244건의 입차가 이루어졌다. 반면에 행신2동 행정복지센터 부설주차장은 다른 주차장보다 면수가 적어 평일 6,312건, 주말 1,176건으로 적은 입차 건수를 기록하고 있다. 시·구청 부설주차장의 일평균 이용 대수는 평일 771건, 주말 289건으로 나타났다. 일평균 이용 대수로 봤을 때 평일 기준 고양시청 부설주차장, 덕양구청 부설주차장을 제외한 시·구청 부설주차장이 1,000건 미만이다.

시·구청 부설주차장의 평균 주차시간은 평일 104.6분, 주말 148.7분으로 나타났다. 가장 오랫동안 주차가 이루어지는 주차장은 일산서구청 부설주차장으로 평일에는 평균 163.2분, 주말에는 203.7분 동안 주차장을 이용하고 있다. 평균 주차시간이 가장 짧은 주차장은 고양시 차량등록과로 평일 45.7분, 주말 37.9분으로 주차시간이 1시간 이내인 것으로 나타났다.

주차 이용이 가장 높은 시간대는 평일은 오후 2시, 주말은 오후 1시로 나타났다. 평일에는 고양시 차량등록과, 고양시청 부설주차장을 제외하면 오후 2시에 차량이 집중되고 있으며, 주말에는 낮 12시 이후로 주차장에 차량이 집중되고 있다. 첨두시에 차량이 가장 많이 몰린 주차장은 덕양구청 부설주차장으로 평일 336.4대, 주말 197.8대였다. 이와는 반대로 평일 첨두시 차량이 가장 적었던 주차장은 행신2동 행정복지센터 공영주차장으로 평일 59.9대, 주말 32.4대가 몰린 것으로 나타났다. 첨두시에 시·구청 부설주차장 전체 평균 주차장 이용 대수는 평일 192.2대, 주말 93.8대로 나타났다.

[표 2-13] 시·구청 부설주차장 이용 현황

구분	월평균 입차 건수(건)		1일 평균 이용 대수		평균 주차시간(분)		첨두시(시)		첨두시 이용 대수(대)	
	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말
고양시 차량등록과	13,527	1,104	622	127	45.7	37.9	15	12	125.1	18.5
고양시청부설주차장	22,152	3,179	1,016	368	85.1	150.7	12	12	232.2	117.2
덕양구청부설주차장	27,908	5,244	1,283	608	122.8	159.1	14	14	336.4	197.8
일산동구청부설주차장	18,323	3,080	842	357	129.0	198.5	14	14	224.8	146.1
일산서구청부설주차장	12,467	1,168	573	135	163.2	203.7	14	13	174.8	50.9
행신2동행정복지센터	6,312	1,176	288	136	81.8	142.0	14	13	59.9	32.4
평	16,782	2,492	771	289	104.6	148.7	14	13	192.2	93.8

〈자료〉 고양시정연구원 작성

2) 회전율

평일 기준 시·구청 부설주차장 6곳 중 회전율이 가장 높은 주차장은 고양시청 부설 주차장으로 명당 8.8대였다. 주말에도 고양시청 부설주차장이 명당 3.2대로 6곳 중 가장 높은 회전율을 보이고 있지만, 평일 회전율과 비교해 큰 차이를 보인다. 일산서구청 부설 주차장의 평일 회전율은 명당 1.6대, 주말 회전율은 0.4대로 주말에는 1일 주차장 이용 대수가 주차용량보다 낮다. 특히, 고양시 차량등록과 부설주차장은 평일이 주말보다 4.9배 높은 회전율을 보인다.

시·구청 주차장 전체 평일 회전율은 명당 4.9대, 주말 회전율은 1.8대로 평일 회전율이 훨씬 높았다. 덕양구청 부설주차장, 일산동구청 부설주차장, 일산서구청 부설주차장은 평일 시·구청 주차장 평균 회전율보다 낮았다. 주말 시·구청 주차장 평균 회전율보다 낮은 곳은 고양시 차량등록과 부설주차장, 일산동구청 부설주차장, 일산서구청 부설주차장이다.

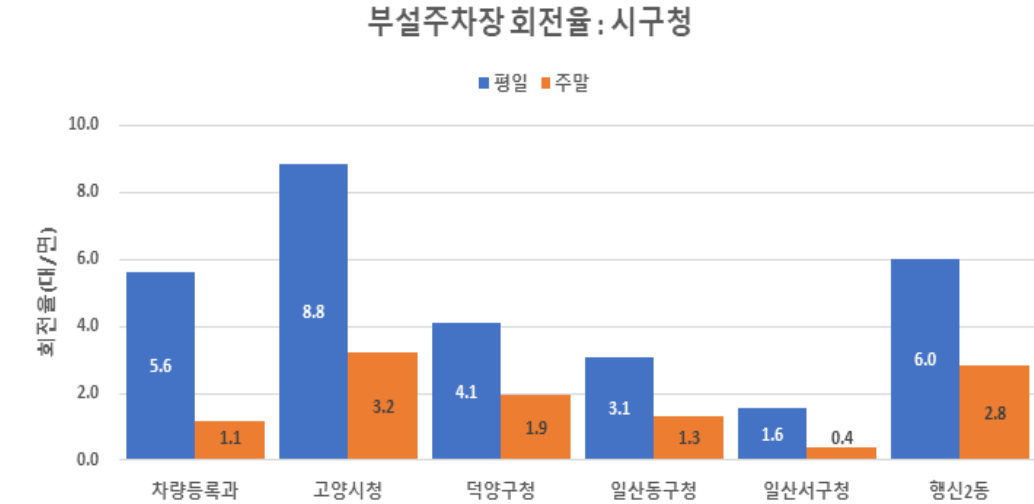
3) 주차유발 원단위

시설면적에 따른 주차유발 원단위를 분석한 결과 평일 기준 고양시 차량등록과 부설 주차장의 시설유발 원단위가 100㎡당 평일 47.2대, 주말 9.7대로 높게 분석되었다. 반면에 일산서구청 부설주차장의 주차유발 원단위는 100㎡당 평일 5.2대, 주말 1.2대로 다른 시·구청 부설주차장보다 낮은 것으로 분석되었다. 평일 주차유발 원단위의 최솟값과 최댓값 차이는 100㎡당 약 42대로 크게 차이가 나고 있음을 알 수 있다.

평일과 주말 간 주차유발 원단위를 비교하면 모두 평일 주차유발 원단위가 주말보다 높게 나타났다.

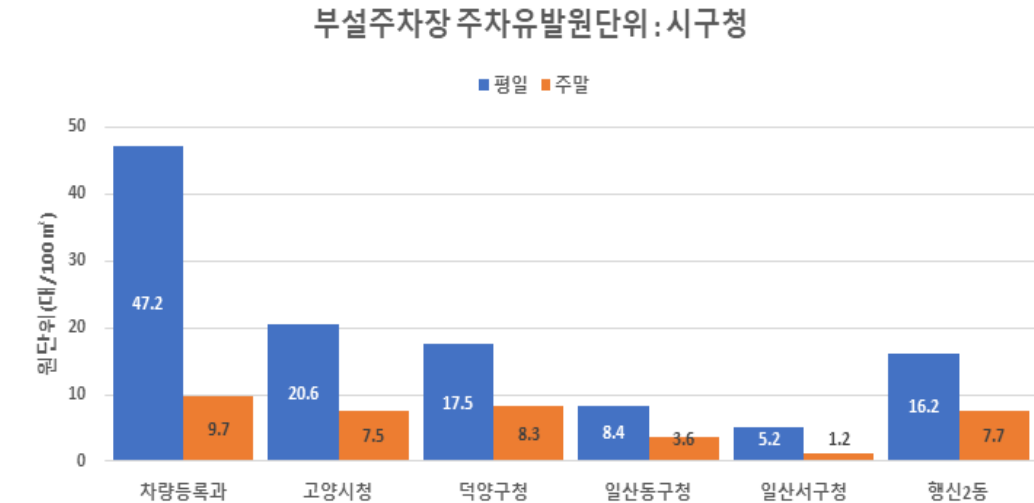
6곳의 시·구청 부설주차장의 평일 평균 주차유발 원단위는 100㎡당 19.2대, 주말 평균 주차유발 원단위는 100㎡당 6.3대로 나타났다. 평일 평균 주차유발 원단위가 주말 평균 주차유발 원단위보다 약 3.04배 더 큰 값이다. 이러한 차이는 고양시 차량등록과 부설주차장 평일 주차유발 원단위와 일산서구청 부설주차장 평일 주차유발 원단위가 100㎡당 42대 차이가 나기 때문이다.

[그림 2-23] 부설주차장 회전율: 시·구청



<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 2-24] 부설주차장 주차유발 원단위: 시·구청



<자료> 고양시정연구원 작성

4) 주차이용효율

시·구청 부설주차장 6곳 중 주차이용효율이 가장 높은 곳은 고양시청 부설주차장으로 평일 1.04, 주말 0.64로 나타났다. 이외는 대조적으로 고양시 차량등록과 부설주차장과 일산서구청 부설주차장의 주차이용효율은 평일 0.33, 주말은 0.10으로 나타나 주차이용효율이 다른 시·구청 부설주차장보다 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 시·구청 부설주차장 모두 주말보다 평일의 주차이용효율이 더 높게 나타났다. 특히, 고양시 차량등록과 부설주차장은 평일 주차이용효율이 주말 주차이용효율에 비해 5.5배 더 높았다.

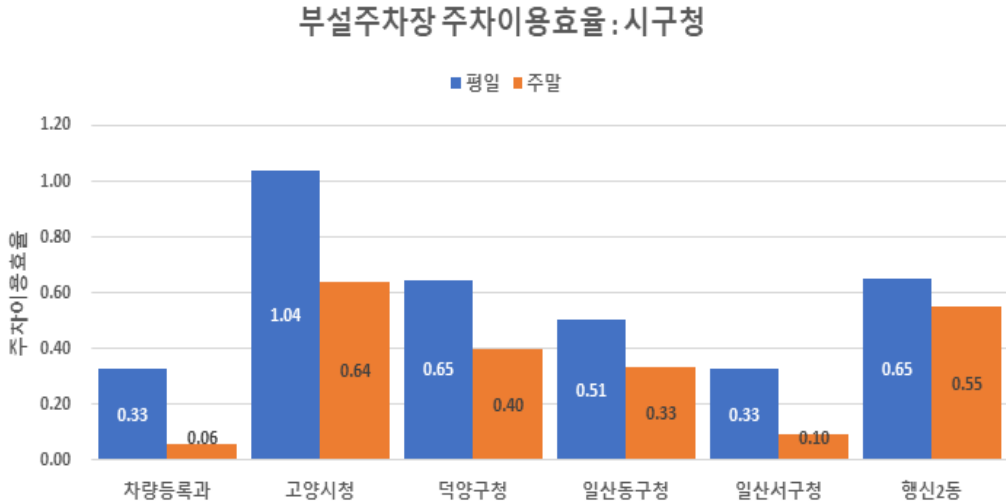
평일은 고양시 차량등록과 부설주차장, 일산서구청 부설주차장을 제외하면 주차이용효율이 모두 0.5이상 분석되었다. 반면, 주말은 고양시청 부설주차장과 행신2동 행정복지센터 부설주차장만 0.5 이상으로 분석되어 주말은 평일에 비하여 비효율적으로 분석되었다.

5) 최고점유율

시·구청 부설주차장의 최고점유율은 평일 기준 고양시청 부설주차장이 2.02로 다른 시·구청 부설주차장보다 상당히 높음을 확인할 수 있다. 평일 기준 일산동구청 부설주차장과 일산서구청 부설주차장을 제외하면 모두 1이 넘어 첨두시 주차 대수가 주차용량보다 많다고 볼 수 있다. 고양시청 부설주차장의 최고점유율은 주말에도 1이 넘어가 평일과 주말 상관없이 주차용량이 부족하다고 볼 수 있으며, 특히 평일 업무 시간의 주차 혼잡도가 클 것으로 판단된다. 이외는 반대로 일산서구청 부설주차장 평일 최고점유율은 0.48, 주말 0.14로 다른 시·구청 부설주차장보다 낮게 분석되었는데, 특히 주말 일산서구청 부설주차장의 이용이 매우 저조할 것으로 판단된다.

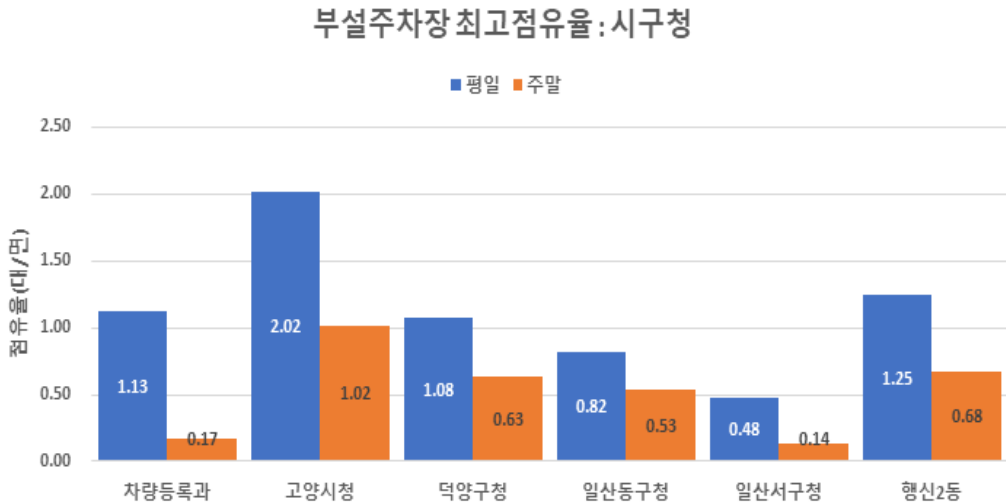
6곳의 시·구청 부설주차장 모두 주말 최고점유율보다 평일 최고점유율이 높게 나타났다. 시·구청 부설주차장 전체 평일 최고점유율은 1.13, 주말 최고점유율은 0.53로 전반적으로 평일 최고점유율이 더 높다. 특히, 주교 제1공영주차장은 평일 최고점유율이 주말 최고점유율보다 7.33배 더 높게 나타났다. 특히, 고양시청 차량등록과 부설주차장은 평일 최고점유율이 주말 최고점유율보다 6.75배 더 높게 나타났다.

[그림 2-25] 부설주차장 주차이용효율: 시·구청



<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 2-26] 부설주차장 최고점유율: 시·구청



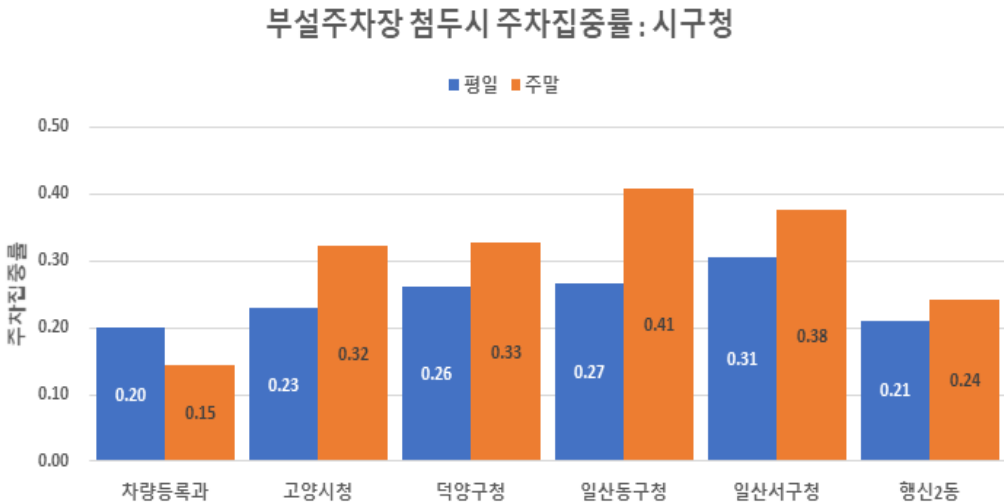
<자료> 고양시정연구원 작성

6) 침두시 주차집중률

침두시 주차집중률이 가장 높은 시·구청 부설주차장은 일산동구청 부설주차장으로 하루 주차량 중 평일 27%, 주말 41%가 침두시에 집중되었다. 반면에 고양시 차량등록과 부설주차장은 평일 20%, 주말 15%로 다른 부설주차장보다 낮은 주차집중률을 보이고 있다. 고양시 차량등록과 부설주차장을 제외한 시·구청 부설주차장은 평일보다 주말에 침두시 주차량이 더 높은 것으로 나타났다. 고양시 차량등록과 부설주차장은 업무 특성상 주차량이 평일에 더 많이 몰리는 것으로 나타났다.

시·구청 부설주차장 전체 평일 침두시 주차집중률은 25%, 주말은 30%로 나타났다. 덕양구청 부설주차장, 일산동구청 부설주차장, 일산서구청 부설주차장의 침두시 주차집중률은 침두시 주차집중률 평균값보다 높게 위치한 주차장이며, 고양시 차량등록과 부설주차장, 행신2동 부설주차장의 침두시 주차집중률은 침두시 주차집중률 평균값보다 작은 주차장으로 나타났다.

[그림 2-27] 부설주차장 침두시 주차집중률: 시·구청



<자료> 고양시정연구원 작성

2. 시·구청 외 부설주차장

1) 이용 현황

고양종합운동장 부설주차장은 평일 1만 752건, 주말 2,375건, 일산종합사회복지관 부설주차장은 평일 1,852건, 주말 777건의 입차 건수를 보이고 있다. 일 평균 주차 건수로 보면 고양종합운동장 부설주차장의 평일 이용 대수가 많았으며, 일산종합사회복지관 부설주차장은 주말 이용 대수가 더 많았다. 1일 평균 이용 대수는 고양종합운동장 부설주차장이 평일 593대, 주말 274대로 주말보다 평일이 더 많았으며, 일산종합사회복지관 부설주차장은 평일 85대, 주말 90대로 주말에 더 많은 차량이 주차했다는 것을 알 수 있다.

평균 주차시간은 평일 321.9분, 주말 231.4분으로 장시간 주차가 많았다. 고양종합운동장 부설주차장은 평일 366.7분, 주말 261.2분, 일산종합사회복지관 부설주차장은 평일 277.1분, 주말 201.5분으로 나타났다. 즉, 고양종합운동장 부설주차장 주차시간은 일산종합사회복지관 부설주차장보다 더 길게 나타났다.

고양종합운동장 부설주차장은 주말과 평일 모두 낮 12시에 차량이 가장 많이 몰렸으며, 일산종합사회복지관 부설주차장은 평일 오후 2시, 주말 오후 1시에 차량이 가장 많이 몰렸다. 첨두시에 몰린 차량 대수는 고양종합운동장 부설주차장은 평일 220대, 주말 109대로 평일 첨두시 주차 대수가 2배가량 더 많았다. 일산종합사회복지관 부설주차장의 첨두시 주차 대수는 평일 38.1대, 주말 34.9대로 평일과 주말의 첨두시 이용 대수는 큰 차이가 없다.

[표 2-14] 시·구청 외 부설주차장 이용 현황

구분	월평균 입차 건수(건)		1일 평균 이용 대수		평균 주차시간(분)		첨두시(시)		첨두시 이용 대수(대)	
	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말
고양종합운동장	10,752	2,375	493	274	366.7	261.2	12	12	220.0	109.1
일산종합사회복지관	1,852	777	85	90	277.1	201.5	14	13	38.1	34.9
평균	6,302	1,576	289	182	321.9	231.4	13	13	129.1	72.0

〈자료〉 고양시정연구원 작성

2) 회전율

고양종합운동장 부설주차장의 회전율은 평일 1.0대, 주말 0.6대로 평일이 주말보다 2배 정도 높았다. 일산종합사회복지관 부설주차장은 평일과 주말 모두 면당 0.9대로 비슷한 수준이지만 주말 회전율이 조금 더 높은 것으로 나타났다. 이는 일산종합사회복지관과 비교하여 고양종합운동장의 주차장 이용량의 평일과 주말 간 차이가 크게 발생함을 의미한다.

두 주차장 간의 이용 현황의 차이는 고양종합운동장은 평일뿐만 아니라 주말에도 24시간 동안 유료로 운영되지만, 일산종합사회복지관은 주말에는 무료로 운영되고 있기 때문으로 판단된다.

3) 주차유발 원단위

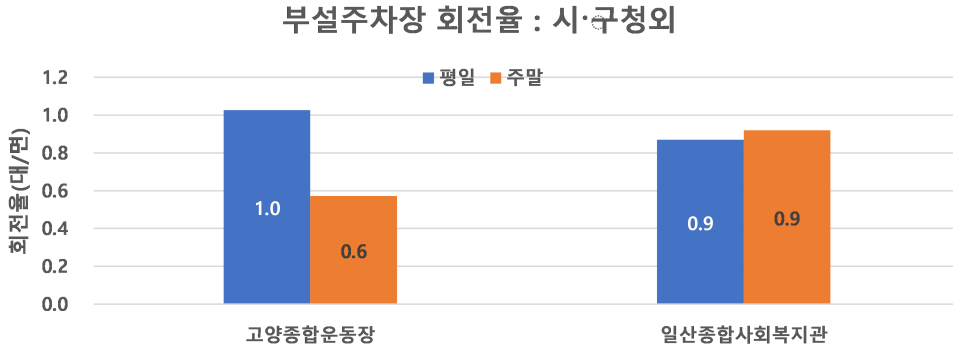
고양종합운동장 부설주차장 주차유발 원단위는 100㎡당 평일 2.0대, 주말 1.1대로 주말보다 평일에 약 2.45배 높게 나타났다. 일산종합복지관 부설주차장은 100㎡당 평일 4.9대, 주말 5.2대로 평일과 주말 간의 차이가 크지 않으며, 양측 모두 고양종합운동장 부설주차장의 주차유발 원단위보다 높은 것으로 나타났다.

4) 주차이용효율

고양종합운동장 부설주차장의 주차이용효율은 평일 0.23, 주말 0.08로 평일이 더 높게 나타났다. 일산종합사회복지관 부설주차장의 주차이용효율도 평일 0.33, 주말 0.25로 평일이 더 높게 나타났다. 두 곳의 주차이용효율을 비교하면 일산종합사회복지관 부설주차장이 고양종합운동장 부설주차장보다 주차이용효율이 더 높은 것으로 분석되었다.

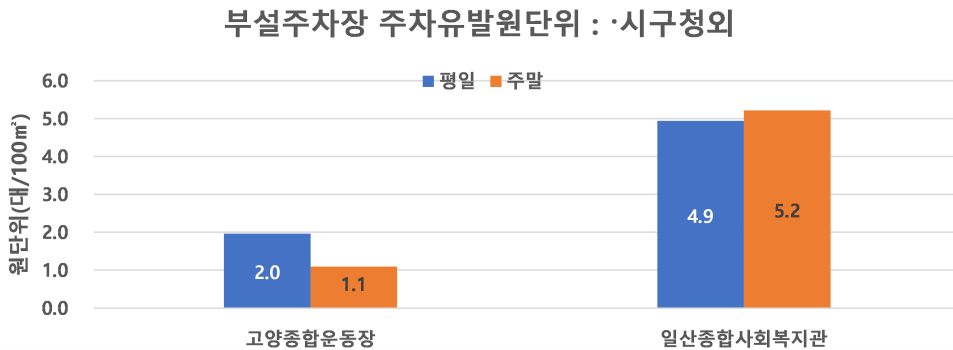
시·구청 외 부설주차장 평일 전체 주차이용효율은 0.3, 주말 전체 주차이용효율은 0.2로 나타났다. 고양종합운동장 부설주차장 평일 주차이용효율은 주말 주차이용효율보다 2.9배 더 높은 것으로 나타났고, 일산종합사회복지관의 평일 주차이용효율과 주말 주차이용효율 차이는 고양종합운동장 평일 주차이용효율과 주말 주차이용효율 차이보다 작았다.

[그림 2-28] 부설주차장 회전율: 시·구청 외



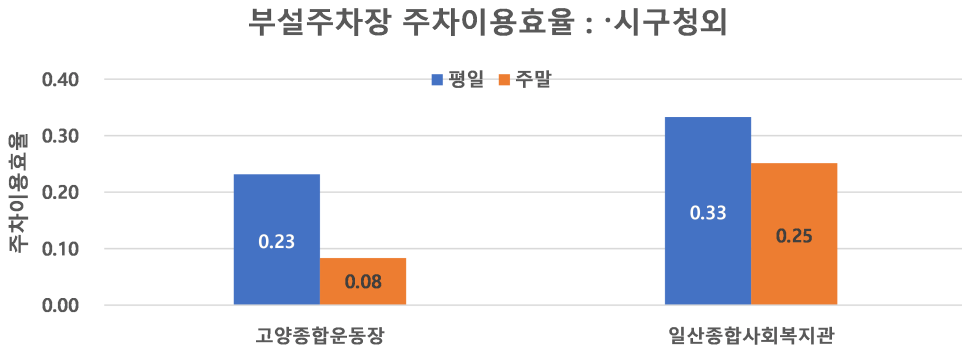
<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 2-29] 부설주차장 주차유발 원단위: 시·구청 외



<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 2-30] 부설주차장 주차이용효율: 시·구청 외



<자료> 고양시정연구원 작성

5) 최고점유율

고양종합운동장 부설주차장 평일 최고점유율은 0.46, 주말 최고점유율은 0.23으로 평일이 주말보다 2배 정도 차이가 있는 것으로 나타났다. 일산종합사회복지관 부설주차장의 최고점유율은 평일 0.39, 주말 0.36으로 비슷하게 나타났다. 부설주차장 2곳 모두 평일의 주차점유율이 더 높은 것으로 나타났다.

2곳 부설주차장의 평일 평균 최고점유율은 0.42, 주말 평균 최고점유율은 0.29이다. 이는 평일 평균 최고점유율이 주말 평균 최고점유율보다 1.45배 더 높은 수치이다. 하지만 2곳 모두 최고점유율이 0.5에도 미치지 못하므로 첨두시 주차 점유율은 각 주차장 용량의 절반 이하인 것으로 나타난다. 이는 차량이 많이 몰리는 시간대여도 차량 용량이 여유가 있음을 의미하며 각 주차장의 주차 수요 문제는 크지 않겠지만, 주차장 규모가 다소 과대 산정되어 있음을 의미한다.

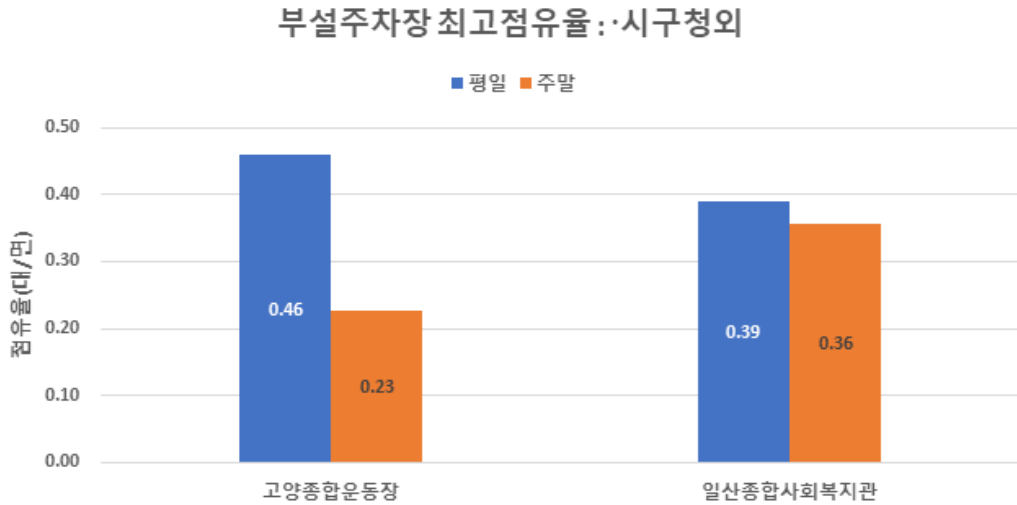
6) 첨두시 주차집중률

고양종합운동장 부설주차장의 첨두시 주차집중률은 평일 48%, 주말 40%로 나타났고, 일산종합사회복지관 부설주차장의 첨두시 주차집중률은 평일 45%, 주말 39%로 분석되었다. 두 주차장 모두 주말 대비 평일 첨두시 주차집중률이 더 높은 것으로 분석되었으나 그 차이는 크지 않다. 이는 해당 주차장의 이용이 평일과 주말 모두 특정 시간대에 집중되지 않고 고르게 분포함을 의미한다.

고양종합운동장 부설주차장과 일산종합사회복지회관 부설주차장의 평일 첨두시 주차집중률 차이는 3%, 주말 첨두시 주차집중률 차이는 1%로 두 주차장 간 첨두시 주차집중률 또한 크게 차이가 나지 않는다.

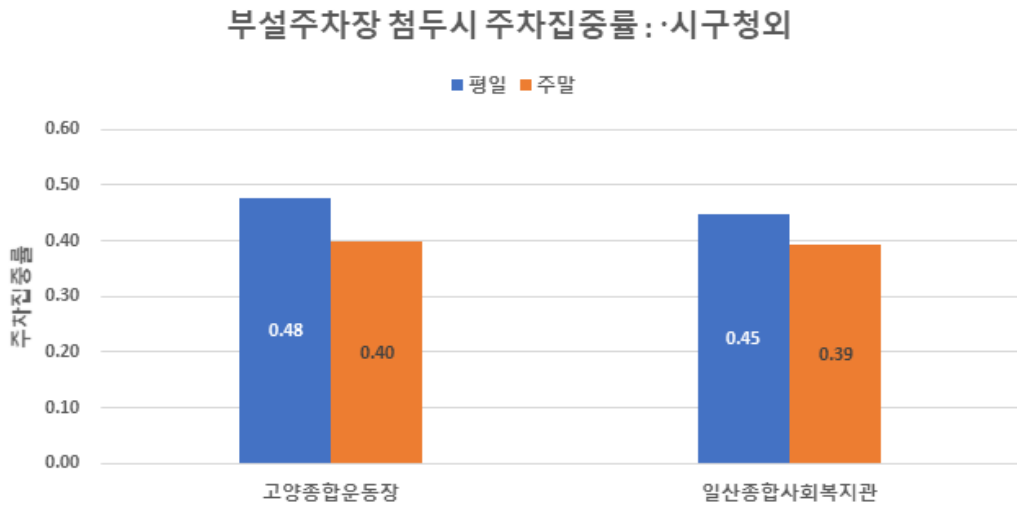
두 부설주차장의 평일 첨두시 평균 주차집중률은 46%, 주말 첨두시 평균 주차집중률은 40%로 평일 첨두시 평균 주차집중률이 주말 첨두시 평균 주차집중률보다 약 6% 높은 것으로 나타난다.

[그림 2-31] 부설주차장 최고점유율: 시·구청 외



<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 2-32] 부설주차장 침두시 주차집중률: 시·구청 외



<자료> 고양시정연구원 작성

3. 공원 부설주차장

1) 이용 현황

공원 부설주차장 평균 입차 건수는 평일 7,062건, 주말 4,905건으로 평일이 주말보다 약 1.44배 더 높았다. 입차가 가장 많은 주차장은 호수공원 제2부설주차장으로 평일 1만 3,775건, 주말 1만 1,285건의 입차가 이루어졌다. 행주산성 부설주차장(하)은 평일 737건, 주말 1,870건으로 호수공원과 중산공원의 부설주차장보다 적은 입차 건수를 기록하고 있다. 행주산성 부설주차장(하)은 공원 부설주차장 7곳 중 평일보다 주말이 더 많은 부설주차장이다. 일평균 이용 대수로 봤을 때 평일보다 주말이 1.74배 더 많았으며, 행주산성 부설주차장(하)의 경우 주말이 평일보다 약 6.32배 더 많았다.

공원 부설주차장의 평균 주차시간은 평일 97.7분, 주말 96.4분으로 나타났다. 주차시간이 가장 긴 주차장은 중산공원 부설주차장으로 주차장 이용자가 평균적으로 평일 151.2분, 주말 159.1분 동안 이용하는 것으로 나타났다. 행주산성 부설주차장 이용자는 평일 92.5분, 주말 78분을 이용하고 있으며, 호수공원 부설주차장 이용자는 평일 87분, 주말 90분간 주차하고 있다. 공원 단위로 봤을 때는 호수공원 부설주차장(하)과 중산공원 부설주차장은 주말 주차시간이 더 길고 행주산성은 평일 주차시간이 더 길다고 볼 수 있다.

주차량이 급증하는 시간대는 평일과 주말 모두 오후 3시로 나타났다. 중산공원 부설주차장의 주차 침두시는 평일 오후 3시, 주말 낮 12시로 평일과 주말 간 침두시 패턴이 다르다. 행주산성 부설주차장(하)은 평일과 주말 모두 오후 3시경에 주차량이 급증하였으며, 호수공원 제3 부설주차장은 오후 2시, 나머지 주차장은 오후 4시에 주차량이 증가하였다. 침두시에 주차장을 이용한 차량 대수는 호수공원 제2 부설주차장이 평일 179.9대, 주말 447.7대로 가장 많았다. 공원 부설주차장의 침두시 주차 대수는 평일 93.7대, 주말 186대로 주말 침두시 이용 대수가 2배 정도 더 많았다. 그중 행주산성 부설주차장(하)의 침두시 주차 대수는 평일 18.2대, 주말 102.8대로 평일보다 주말이 약 5.6배 많았다.

[표 2-15] 공영 부설주차장 이용 현황

구분	월평균 입차 건수(건)		1일 평균 이용 대수		평균 주차시간(분)		첨두시(시)		첨두시 이용 대수(대)	
	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말
증산공원	5,890	1,892	270	220	151.2	159.1	15	12	73.0	75.1
행주산성(상)	2,824	3,085	130	356	84.2	72.0	14	15	53.9	116.2
행주산성(하)	737	1,870	34	215	100.7	84.0	15	15	18.2	102.8
호수공원 1	10,828	7,873	498	913	90.2	94.2	16	16	129.8	269.8
호수공원 2	13,775	11,285	634	1,308	83.1	92.9	16	16	179.9	447.7
호수공원 3	10,527	5,157	483	596	91.4	92.0	14	14	140.1	175.5
호수공원 4	4,852	3,176	223	367	83.2	80.8	16	15	61.0	114.6
평	7,062	4,905	325	568	97.7	96.4	15	15	93.7	186.0

〈자료〉 고양시정연구원 작성

2) 회전율

공원 부설주차장은 중산공원 부설주차장을 제외하면 다른 유형 부설주차장에 비해 주말 회전율이 더 높은 것으로 나타났다. 주말 회전율이 가장 높은 공원 부설주차장은 행주산성 부설주차장(상)으로 면당 4.4대로 나타났다. 호수공원 제1부설주차장과 제3부설주차장의 주말 회전율이 각각 면당 3.8대, 3.3대로 나타나 평일 회전율보다 주말 회전율이 높았다. 중산공원 부설주차장의 평일 회전율은 면당 2.7대, 주말 회전율은 2.2대로 중산공원 부설주차장만 주말 회전율보다 평일 회전율이 더 높은 것으로 분석되었다.

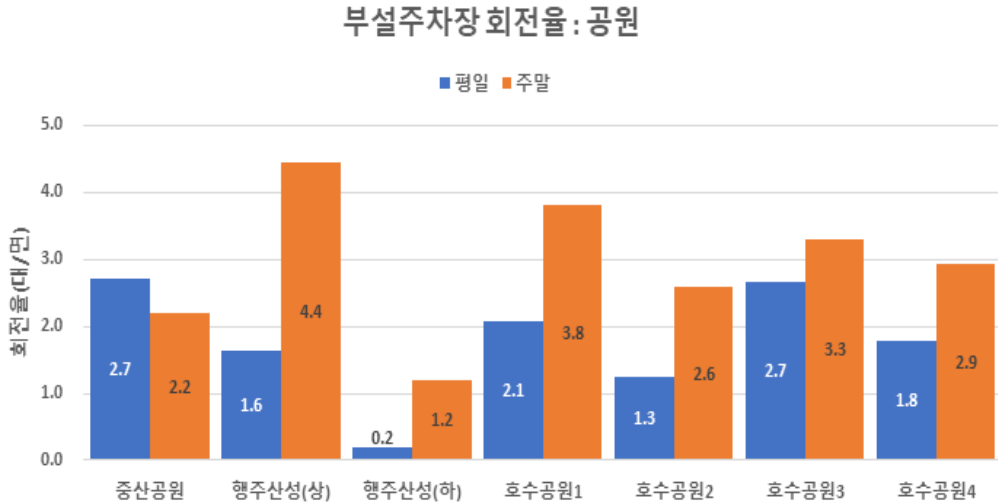
공원 부설주차장의 평일 평균 회전율은 면당 1.8대, 주말 평균 회전율은 면당 2.9대로 주말 평균 회전율이 평일 평균 회전율보다 약 1.6배 더 높은 것으로 나타났다. 평일 평균 회전율, 주말 평균 회전율보다 높은 주차장은 중산공원 부설주차장, 호수공원 제1, 3, 4부설주차장으로 나타났다. 이와 반대로, 행주산성 부설주차장(하)의 평일 회전율과 주말 회전율은 평일 평균 회전율, 주말 평균 회전율보다 모두 낮게 분석되었다.

3) 주차유발 원단위

시설면적에 따른 주차유발 원단위를 분석한 결과 주말 기준 호수공원 제1부설주차장이 100㎡당 20.2대로 가장 높게 나타났다. 이와 대조적으로 호수공원 제1부설주차장의 평일 주차유발 원단위는 100㎡당 11.0대로 주말 주차유발 원단위의 절반 정도로 떨어진다. 행주산성 부설주차장(하)은 평일 100㎡당 0.5대, 주말 3.2대로 다른 공원 부설주차장보다 주차유발 원단위가 낮은 것으로 분석되었다. 평일과 주말의 주차유발 원단위를 비교해 보면 중산공원 부설주차장을 제외한 다른 주차장 모두 주말이 평일보다 높게 나타났다.

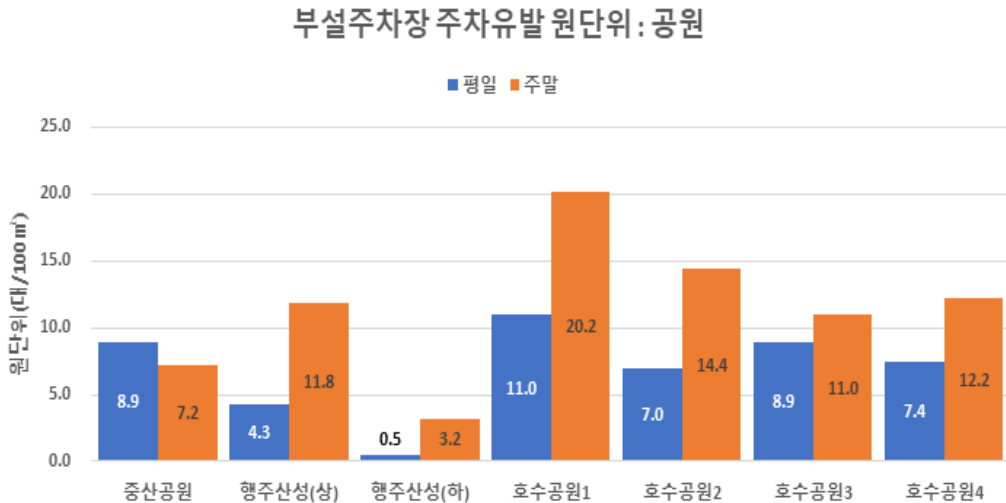
공원 부설주차장 전체 주차유발 원단위 평일 평균값은 100㎡당 6.9대, 주말 평균값은 100㎡당 11.4대로 나타났다. 호수공원에 있는 모든 부설주차장은 평일, 주말 모두 평균보다 높았으며, 중산공원 부설주차장은 평일, 주말 모두 평균보다 낮았다.

[그림 2-33] 부설주차장 회전율: 공원



<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 2-34] 부설주차장 주차유발 원단위: 공원



<자료> 고양시정연구원 작성

4) 주차이용효율

공원부설주차장 7곳 중 주차이용효율이 가장 높은 곳은 주말 기준 행주산성 부설주차장(상)이 0.6으로 분석되었고, 평일 기준으로 중원공원 부설주차장이 0.57로 분석되었다. 반면에 행주산성 부설주차장(하)는 주차이용효율이 평일 0.03., 주말 0.19로 나타나 평일과 주말 모두 다른 주차장에 비해 주차이용효율이 낮았다. 중산공원 부설주차장을 제외하면 다른 주차장 모두 주말 주차이용효율이 평일보다 높게 나타났다. 특히 행주산성 부설주차장(하)의 주차이용효율은 주말이 평일보다 6배 정도 높았다. 중산공원 부설주차장의 주차이용효율은 평일 0.57, 주말 0.48로 주말에도 호수공원 부설주차장 4곳보다 더 효율적으로 주차를 운영하는 것으로 나타났다. 그렇지만 중산공원 부설주차장의 평일 주차이용효율과 주말 주차이용효율은 0.09로 다른 공원 부설주차장보다 그 차이가 적었다. 중산공원 부설주차장 평일 주차이용효율, 행주산성 부설주차장(상) 주말 주차이용효율을 제외하면 모두 0.5보다 작게 나타났다.

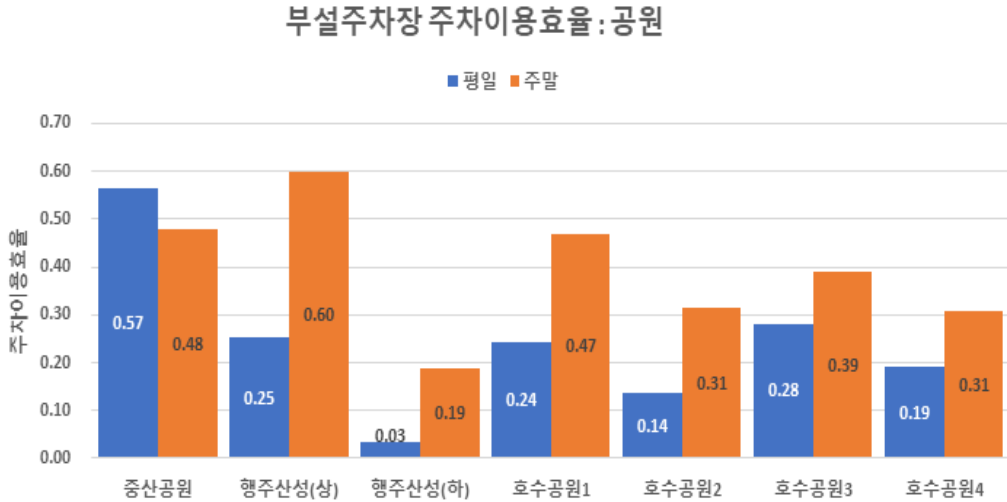
5) 최고점유율

침두시의 공원부설주차장 최고점유율은 주말 기준 행주산성 부설주차장(상)이 1.45로 가장 높게 나타났다. 그다음으로 호수공원 제1부설주차장의 주말 최고점유율도 1.12로 나타나 이 두 곳은 침두시 주차 대수가 주차용량보다 많다고 볼 수 있다. 주말 호수공원 부설주차장은 제1부설주차장 외에도 제2, 3, 4부설주차장의 최고점유율도 1에 가깝게 나타났다.

이에 비해 평일 공원 부설주차장 최고점유율은 주말과 상대적으로 낮게 나타났다. 호수공원 제3부설주차장, 중산공원 부설주차장의 평일 최고점유율은 각각 0.77, 0.75로 1보다 낮게 나타났다. 또한 행주산성 부설주차장(하)의 최고점유율은 평일 0.10, 주말 0.57로 주말이 평일보다 약 5.7배 더 높은 것으로 나타났다.

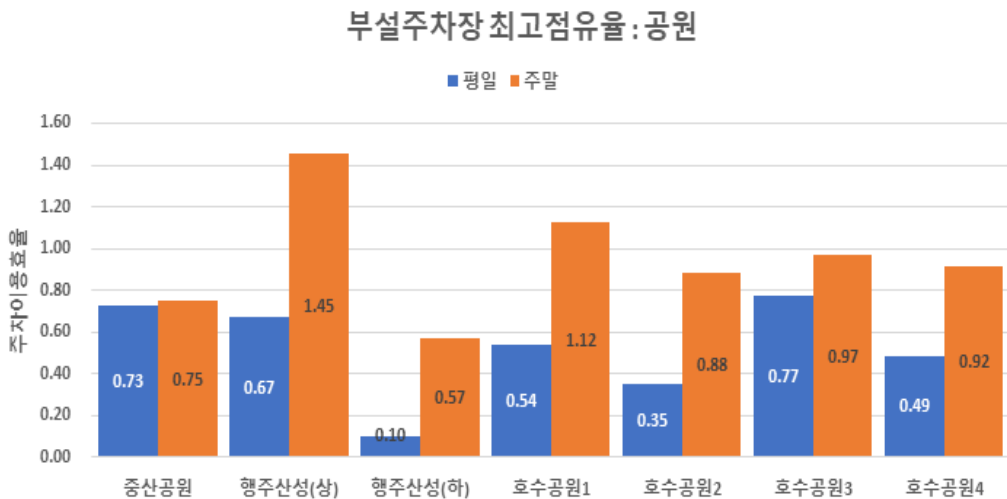
평일 전체 공원 부설주차장 평균 최고점유율은 0.52, 주말 평균 최고점유율은 0.95로 주말이 약 1.83배 더 높다고 볼 수 있다.

[그림 2-35] 부설주차장 주차이용효율: 공원



<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 2-36] 부설주차장 최고점유율: 공원



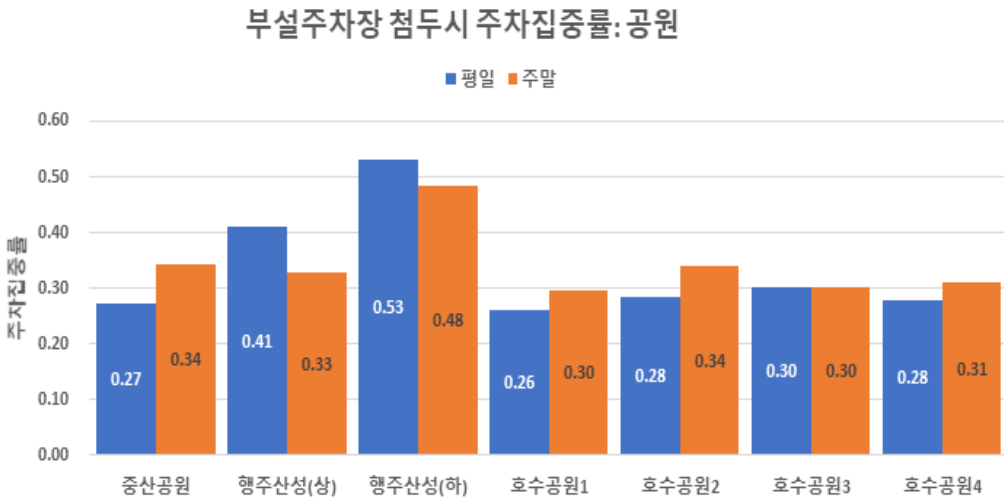
<자료> 고양시정연구원 작성

6) 침두시 주차집중률

침두시 주차집중률이 높은 공원 부설주차장은 행주산성 부설주차장(하)으로 하루 주차량 중 평일 53%, 주말 48%가 집중된다. 침두시 주차집중률이 가장 낮은 공원 부설주차장은 호수공원 제1부설주차장으로 전체 하루 주차이용대수 중 주차평일 26%, 주말 30%가 침두시에 집중되었다. 호수공원 부설주차장 4곳과 중산공원 부설주차장은 주말 침두시에 차량이 더 집중되었지만, 행주산성 부설주차장 2곳은 평일 침두시 주차량이 더 집중되었다. 이는 도심 속에서 쉽게 접근할 수 있는 도시공원인 중산공원과 일산호수공원과, 주말에 인파가 몰리는 행주산성의 특성 차이에서 발생하는 차이인 것으로 판단된다.

공원 부설주차장 전체 평일 평균 침두시 주차집중률은 33%, 주말 평균 침두시 주차집중률은 34%로 공원 부설주차장 전체 평일 평균 침두시 주차집중률과 주말 평균 침두시 주차집중률은 큰 차이가 없다. 평일 기준 행주산성 부설주차장 2곳 모두 평균 침두시 주차집중률보다 높으며, 주말에는 행주산성 부설주차장(하)만 침두시 주차집중률이 높은 것으로 나타났다.

[그림 2-37] 부설주차장 침두시 주차집중률: 공원



<자료> 고양시정연구원 작성

제 3 장

국내 공영주차장 운영 사례

제1절 환승공영주차장

제2절 부설주차장(공원)

제절 환승공영주차장

1. 지자체별 환승공영주차장 운영 현황

1) 요금 현황

[표 3-1]은 고양시를 비롯해 수도권에서 운영 중인 환승공영주차장의 요금을 나타낸 것이다. 일반적인 시간주차의 경우 서울시설공단을 제외한 대부분의 지자체에서 기본요금과 추가요금의 합계 금액을 징수하고 1일 주차권이라는 구분하에 1일 상한요금을 두고 있다. 월정기권 요금은 지자체별로 상이하며 서울시의 요금이 가장 높고 고양시, 성남시, 수원시의 요금은 비슷한 수준이다. 또한 고양시와 수원시를 제외한 대부분의 지자체가 대중교통 환승 이용 시 50%의 요금을 감면하는 우대 정책을 시행하고 있다.

[표 3-1] 지자체별 환승공영주차장 주차요금 현황

구분	주차요금					비고
	시간주차		1일 주차권	월정기권		
	기본요금	추가요금		주간	야간	
고양시	최초 2시간 50원/5분	100원/5분	3,000원	30,000원		노상 3급지 요금 적용
서울시	100원/5분 (환승시 50% 감면)		없음	91,000원 (환승시 56,000원)		대중교통 이용시 50% 감면
성남시	최초 30분 400원	200원/10분	6,000원 (환승 시 3,000원)	30,000원	20,000원	대중교통 이용시 50% 감면
수원시	최초 30분 500원	200원/10분	4,800원	전일 36,000원		상업지역
	최초 30분 300원	200원/10분	3,500원	전일 30,000원		주거·공업지역
	최초 30분 200원	100원/10분	1,800원	전일 20,000원		녹지지역
용인시	최초 30분 500원	200원/10분	6,000원	50,000원	50,000원	대중교통 이용시 50% 감면
				전일 60,000원		

<자료> 고양시정연구원 작성

2) 환승할인 운영 방식

본 연구에서는 대중교통 이용 시 요금을 감면해 주는 환승공영주차장의 환승할인 방식을 조사하고자 서울시설공단이 관리하는 구파발역·개화역 환승공영주차장 그리고 성남도시개발공사가 관리하는 판교역 환승공영주차장을 대상으로 현장조사를 수행하였다.

서울시설공단의 구파발역·개화역 환승공영주차장과 성남도시개발공사의 판교역 환승공영주차장은 양측 모두 대중교통을 이용한 교통카드를 요금정산기에 접촉(tag)함으로써 환승할인을 적용받을 수 있었다. 요금정산기 설치 장소는 서울시설공단의 경우 대중교통 환승 통로에, 성남도시개발공사의 경우 주차장 출구에 설치되어 있었다.

[그림 3-1] 지자체별 환승공영주차장 요금정산기 설치 현황



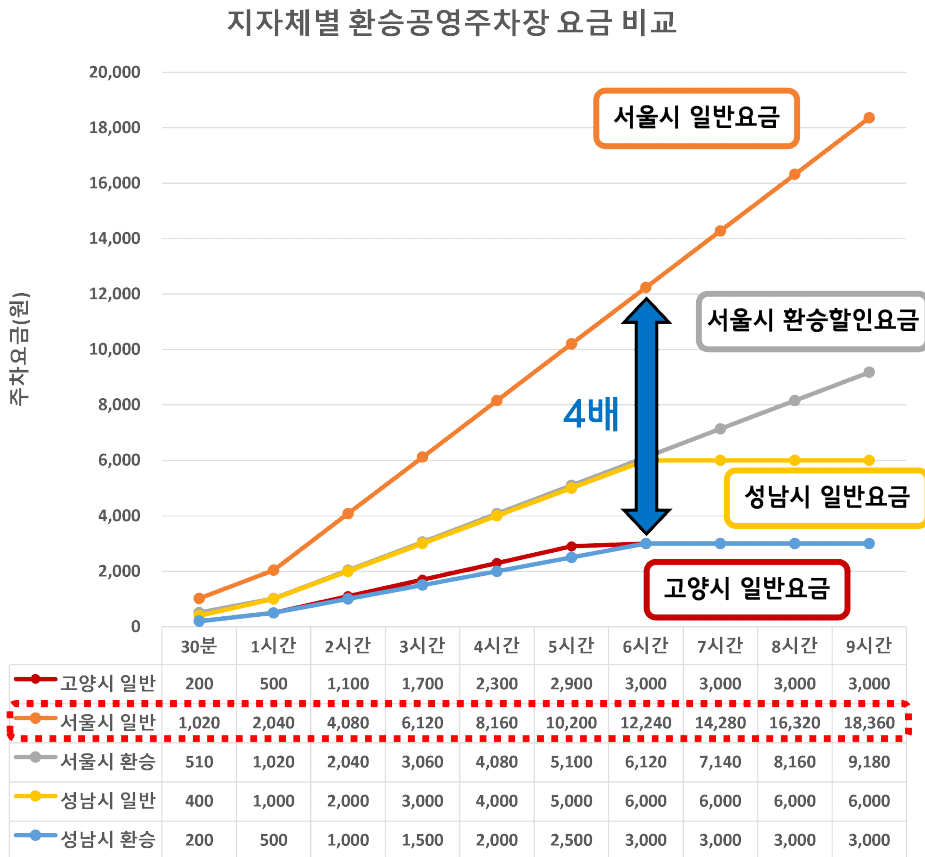
<자료> 고양시정연구원 작성

2. 지자체별 환승공영주차장 요금 비교

[그림 3-2]는 지자체별 환승공영주차장 주차요금 현황 자료를 토대로 주차점유시간에 따라 부과되는 주차요금의 변화를 나타낸 것이다. 서울시 요금은 서울시설공단, 성남시 요금은 성남도시개발공사의 요금을 반영한 것이며, 각 시의 환승요금은 대중교통 이용으로 50%의 환승할인이 적용된 요금을 나타낸다.

가장 높은 요금인 서울시 일반요금의 주차점유시간 6시간을 기준으로 고양시 요금의 4배 수준으로 나타나며, 고양시 일반요금은 성남시 할인요금과 비슷한 수준이다.

[그림 3-2] 지자체별 환승공영주차장 요금 비교



<자료> 고양시정연구원 작성

제2절 부설주차장(공원)

1. 지자체별 공원 부설주차장 요금 현황

본 연구에서는 고양시 공원 부설주차장 요금의 적정성을 검토하고 효율적 운영 방안을 마련하기 위해 타 지자체의 주요 공원 부설주차장의 요금 등 운영 현황을 조사하였다.

일반적인 시간주차의 경우 고양시 일산호수공원과 서울시 서울숲을 제외한 대부분의 공원 부설주차장에서 기본요금과 추가요금의 합계 금액을 징수하고 1일 주차권이라는 구분하에 1일 상한요금을 두고 있다.

월정기권 요금은 지자체별로 상이하며 서울시 올림픽공원이 15만 원으로 가장 높고 그다음 부천시, 인천시 순으로 나타나며, 나머지 공원 부설주차장은 월정기권 제도를 시행하지 않는다.

[표 3-2] 수도권 공원 부설주차장 주차요금 현황

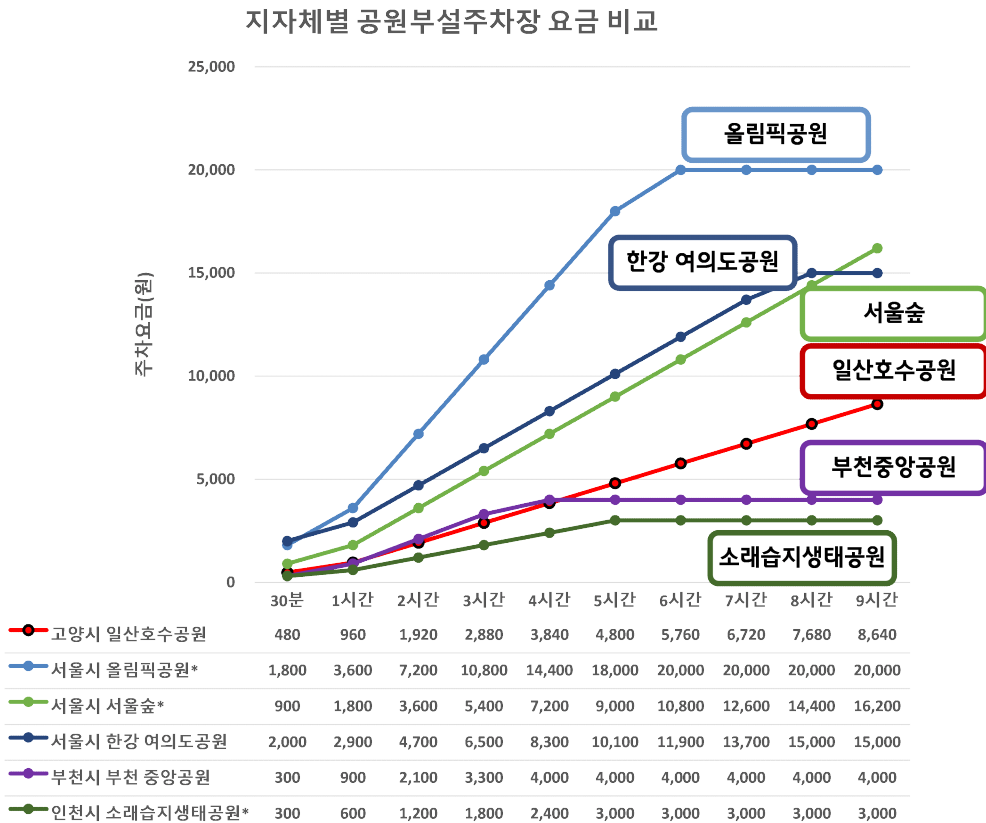
구분	주차요금				
	시간주차				월정기권
	기본요금	추가요금	5분당 추가요금	1일 주차권	
고양시 일산호수공원	80원/5분		80원/5분	-	-
서울시 올림픽공원*	최초 10분 무료	600원/10분	300원/5분	20,000원	150,000원
서울시 서울숲*	150원/5분		150원/5분	-	-
서울시 한강여의도공원	최초 30분 2,000원	300원/10분	150원/5분	15,000원	-
부천시 부천중앙공원	최초 30분 300원	200원/10분	100원/5분	4,000원	50,000원
인천시 소래습지생태공원*	최초 30분 300원	150원/15분	50원/5분	3,000원	30,000원

<자료> 고양시정연구원 작성, * 소형차량 기준 주차요금임

2. 지자체별 공원 부설주차장 요금 비교

[그림 3-3]은 지자체별 공원 부설주차장 주차요금 현황 자료를 토대로 주차점유시간에 따라 부과되는 주차요금의 변화를 나타낸 것이다. 주차요금이 가장 높은 공원 부설주차장은 서울시 올림픽공원 부설주차장이며, 서울시의 한강 여의도공원과 서울숲 부설주차장 순으로 높은 요금을 보인다. 고양시 일산호수공원과 부천시 부천중앙공원은 그 기울기가 비슷하나, 부천중앙공원과 달리 일산호수공원 부설주차장은 1일 주차권이 책정되어 있지 않아 주차점유시간에 비례해 정산하므로 주차요금이 늘어난다.

[그림 3-3] 지자체별 공원 부설주차장 요금 비교



<자료> 고양시정연구원 작성

제 4 장

고양시 공영주차장 운영 방안

제1절 환승공영주차장

제2절 부설주차장(공원)

제3절 조례 개정

제절 환승공영주차장

1. 운영 현황

2021년 기준 고양시 환승공영주차장은 백석역, 탄현역, 화정역, 원당역에 총 4개소가 운영 중이었으나, 원당역 환승공영주차장의 경우 2021년 8월 운영을 종료하였다.

백석역 환승공영주차장은 일반 상업지역에 위치하며, 인근에는 고양종합터미널과 롯데아울렛이 있다. 탄현역 환승공영주차장은 자연녹지 지역에 위치하며, 인근에 일반 상업지역과 SBS 일산제작센터가 있다. 화정역 환승공영주차장은 화정역 일대 중심 상업 지역에 위치하며, 인근에는 제3종 일반주거지역이 있다.

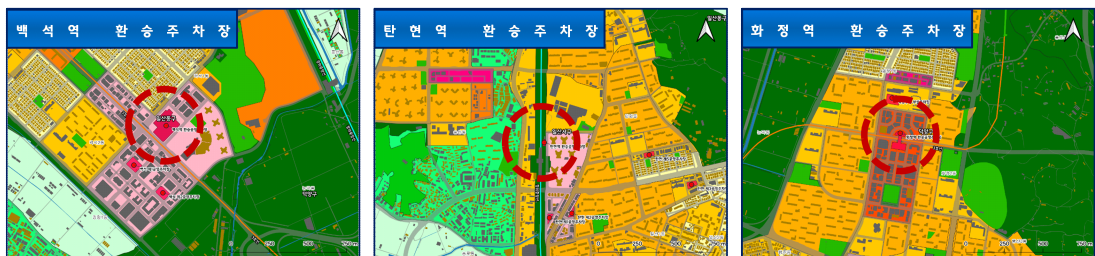
「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」에 따르면 환승공영주차장은 노상 4급지에 해당하는 요금이 책정되어야 하지만 실제로는 월정기권을 제외한 기본요금과 추가요금, 1일 주차권은 노외 3급지 요금이 적용되고 있어 조례의 개정이 필요하다.

[표 4-1] 고양시 환승공영주차장 현황

구분	시설면적(m ²)	주차용량(면)	용도지역	주요 주변환경
백석역 환승공영주차장	9,120	295	일반상업지역	고양종합터미널, 롯데아울렛
탄현역 환승공영주차장	8,207	233	자연녹지지역	일반상업지역, SBS 일산제작센터
화정역 환승공영주차장	8,812	239	중심상업지역	제3종 일반주거지역

〈자료〉 고양시정연구원 작성

[그림 4-1] 고양시 환승공영주차장 위치



〈자료〉 고양시정연구원 작성

2. 문제점

1) 높은 비환승 이용자 비율

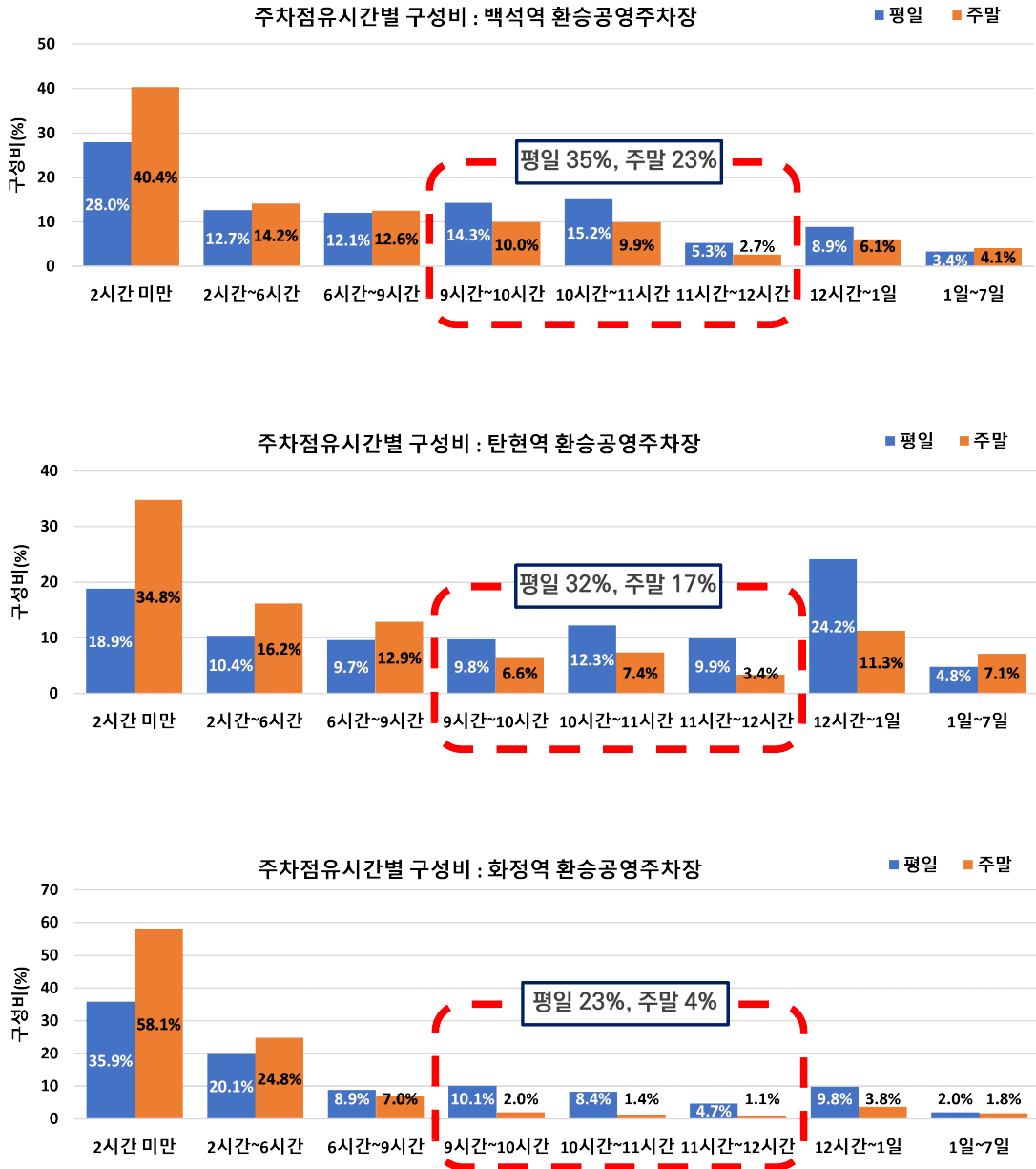
환승공영주차장은 기후위기 대응과 대중교통 이용을 증진하기 위해 상대적으로 저렴한 요금을 부과하고 있다. 하지만 고양도서관리공사에 따르면 실질적으로 대중교통 환승을 위해 환승공영주차장을 이용하는 차량 이용자는 얼마 되지 않은 것으로 나타났다.

[그림 4-2]는 백석역, 탄현역, 화정역에 위치한 환승공영주차장을 이용하는 차량의 주차점유시간별 구성비를 나타낸 것이다. 점심시간을 포함한 근무시간을 9시간이라고 가정하면 주차점유시간이 9시간 미만, 12시간 이상인 경우는 일반적인 대중교통 환승 이용자가 아니라고 판단하였다. 즉, 본 연구에서는 주차점유시간이 9~12시간인 경우를 대중교통 환승 이용자라고 간주하였다.

주차점유시간이 9~12시간인 경우 백석역이 평일 35%, 주말 23%, 탄현역이 평일 32%, 주말 17%, 화정역은 평일 23%, 주말 4%인 것으로 분석된다. 즉, 고양시 환승공영주차장은 평일 65~77%, 주말 77~96%에 해당하는 주차장 이용자가 환승이 목적이 아닌 인근의 상업시설을 이용하거나 근무지로 통근하기 위해 상대적으로 요금이 저렴한 환승공영주차장을 이용하는 것으로 판단된다.

환승공영주차장은 그 특성상 주요 대중교통 시설 인근에 설치되며, 주차장 인근에는 상업지역이 들어서게 된다. 즉, 본래 노외 1급지 요금이 책정되어야 하는 공영주차장이지만 대중교통 환승 이용자를 지원하는 데 목적이 있기에 저렴한 요금을 부과하고 있다. 하지만 고양시 환승공영주차장은 주차장 이용자의 환승 여부와 무관하게 일괄적으로 저렴한 요금을 부과하고 있다는 데 문제가 있다. 일례로 서울시설공단이나 성남도시개발공사에서 운영 중인 환승공영주차장의 경우 주차장 이용자의 환승 여부에 따라 요금을 분리해 정산하고 있다. 현재와 같은 고양시 환승공영주차장의 운영은 오히려 인근의 시설 이용이나 통근을 목적으로 하는 차량 이용자가 증가할 것으로 보이며, 무엇보다 환승할 인이라는 본래의 취지에 맞는 환승 이용자가 환승공영주차장을 이용하기 어려워진다는 데 가장 큰 문제점이 있다. 즉, 고양시 환승공영주차장의 비환승 이용자에게도 환승 이용자와 동일한 요금을 책정하는 운영정책은 재고할 필요가 있다.

[그림 4-2] 고양시 환승공영주차장 주차점유시간별 구성비



<자료> 고양시정연구원 작성

2) 사업용 차량의 차고지로 이용

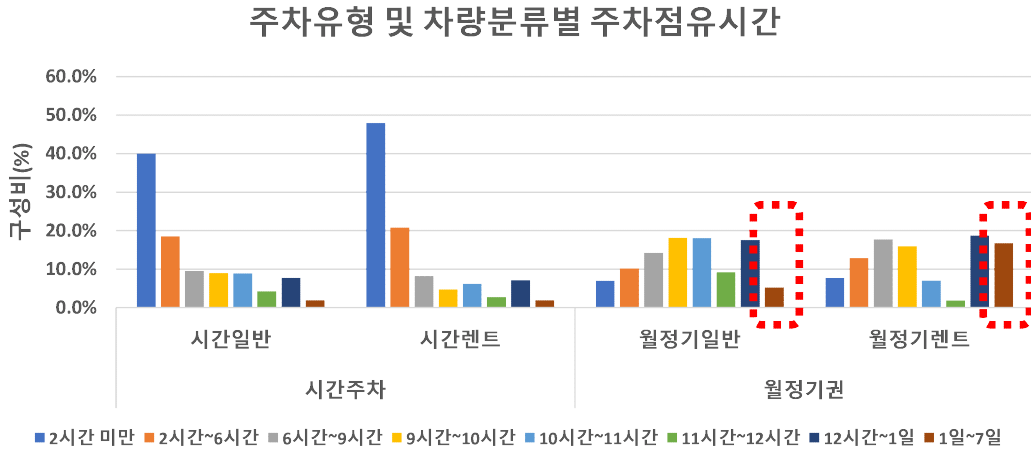
고양시 환승공영주차장의 또 다른 문제점은 렌터카 등 사업용 차량의 차고지로 활용되고 있다는 점이다. 차량 임대 사업자가 공영주차장을 차고지로 활용하는 것은 법에 저촉되는 사항은 아니지만, 환승공영주차장의 설치 목적을 고려했을 때 바람직한 현상은 아니라고 판단된다. 사업용 차량이 주차장을 차고지로 활용함에 따라 일정 주차면 수가 장기간 점유될 수 있으며, 무엇보다 한정된 월정기권이 대중교통 환승 이용자에게 부여되지 못한다는 것은 큰 문제점이라고 볼 수 있다.

본 연구에서는 차량 번호판의 문자가 ‘하’, ‘허’, ‘호’인 차량과 그렇지 않은 차량을 각각 렌트차량과 일반차량으로 가정하고자 한다. [그림 4-3]과 [표 4-2]는 일반차량과 렌트차량이 월정기권을 이용하는 월정기권 주차와 그렇지 않은 시간주차로 구분했을 때 주차점유시간 구성을 나타낸 것이다.

월정기권을 사용하지 않는 시간주차에서는 일반차량과 렌트차량의 주차점유시간별 구성의 차이가 크지 않은 것으로 나타난다. 주차점유시간이 2시간 미만인 경우 일반차량은 40.0%, 렌트차량은 48.0%로 8%p의 차이를 보이고 있으나, 주차점유시간이 2시간 이상 6시간 미만인 경우와 6시간 이상 9시간 미만인 경우에는 그 차이가 각각 2.3%p와 1.3%p에 불과하다. 주차점유시간이 9시간 이상 12시간 미만인 경우 일반차량은 22.2%, 렌트차량은 13.8%로 일반차량이 렌트차량보다 8.4%p 더 높게 나타난다. 주차점유시간이 1일 이상인 경우 일반차량은 2.0%, 렌트차량은 1.9%로 0.1%p 차이를 보인다.

하지만 월정기권을 이용하는 경우, 일반차량 대비 렌트차량의 주차점유시간이 1일 이상인 경우가 두드러지게 높게 나타난다. 주차점유시간이 1일 이상 7일 미만인 경우 일반차량은 5.3%, 렌트차량은 16.8%로 11.5%p의 차이를 보이고 있으며, 주차점유시간이 7일 이상인 경우 일반차량은 0.2%, 렌트차량은 1.2%로 1.0%p의 차이를 보이고 있다. 만약 해당 주차장의 차량 번호판 문자가 ‘하’, ‘허’, ‘호’인 차량이 장기임대차량(lease car)이며, 일반적인 통근 이용자만이 존재했다면 이와 같은 1일 이상의 장기 주차 차량의 비율 차이가 크지 않았을 것으로 판단된다. 즉, 주차점유시간이 1일 이상인 차량의 구성비로 판단했을 때 고양시 환승공영주차장을 차고지로 이용하는 렌터카 업체가 있는 것으로 판단된다.

[그림 4-3] 주차유형과 차량분류별 주차점유시간별 구성비



<자료> 고양시정연구원 작성

[표 4-2] 주차 유형과 차량 분류별 주차점유시간

구분	시간주차				월정기권			
	일반차량		렌트차량		일반차량		렌트차량	
	입차건수	구성비	입차건수	구성비	입차건수	구성비	입차건수	구성비
2 시간 미만	112,774	40.0%	9,155	48.0%	4,049	7.0%	258	7.7%
2 ~ 6 시 간	52,225	18.5%	3,973	20.8%	5,866	10.2%	434	12.9%
6 ~ 9 시 간	26,885	9.5%	1,570	8.2%	8,216	14.3%	596	17.7%
9 ~ 10 시 간	25,348	9.0%	919	4.8%	10,462	18.2%	536	16.0%
10 ~ 11 시 간	25,036	8.9%	1,182	6.2%	10,429	18.1%	238	7.1%
11 ~ 12 시 간	12,033	4.3%	538	2.8%	5,285	9.2%	63	1.9%
12 ~ 24 시 간	21,989	7.8%	1,364	7.1%	10,151	17.6%	630	18.8%
1 ~ 7 일	5,469	1.9%	371	1.9%	3,055	5.3%	563	16.8%
7 ~ 30 일	181	0.1%	6	0.0%	111	0.2%	37	1.1%
30 일 이상	20	0.0%	1	0.0%	11	0.0%	3	0.1%
합 계	281,960	100.0%	19,079	100.0%	57,635	100.0%	3,358	100.0%

<자료> 고양시정연구원 작성

3) 월정기권 발급 방식의 문제점

현재 고양시 공영주차장의 월정기권 발급, 운영 현황은 [표 4-3]과 같다. 고양도시관리공사 홈페이지에 가입 후 차량 정보를 등록하면 누구나 월정기권 대기 신청이 가능하다. 이 같은 월정기권 발급 방식은 환승공영주차장에도 동일하게 적용된다.

고양시 공영주차장 월정기권 발급 방식의 문제점은 월정기권 기존 구매자에게 우선권이 부여됨으로써 기존 월정기권 이용자의 등록이 해지되기 전까지 신규 대기 신청자는 정기권 배정이 연기된다는 점이다. 현재 고양시 환승공영주차장 월정기권 대기 인원의 경우 백석역 727명, 탄현역 178명, 화정역 836명으로 고양도시관리공사에 따르면 정기권 대기 신청 후 1년 이상 대기하는 경우가 빈번한 것으로 나타났다. 한 사람이 복수의 차량을 등록하여 정기권 신청이 가능하다는 점도 문제점으로 분석되었다. 이는 월정기권 혜택이 공정하게 제공되는 것을 방해하는 요인으로 작용한다.

또한 환승공영주차장의 설치 목적이 대중교통 이용활성화에 있는 만큼 월정기권을 운영하는 데 있어 대중교통 환승 이용자에 대한 우대 정책이 필요한 것으로 판단된다.

[표 4-3] 고양시 환승공영주차장 월정기권 운영 현황

구분	내용
신청자격	<ul style="list-style-type: none"> 고양도시관리공사 홈페이지 가입자
신청기간	<ul style="list-style-type: none"> 기존 정기권 이용자 결제 기간: 매일 15~23일 신규 배정 정기권 이용자 결제 기간: 매일 26일~말일
신청방법	<ol style="list-style-type: none"> 고양도시관리공사 홈페이지 내 정기권 신청 메뉴 선택 월정기권을 발급받고자 하는 주차장 선택 정기권 유형 및 사전 등록한 차량번호 선택 대기 신청
운영방식	<ul style="list-style-type: none"> 대기 신청 후 배정이 이루어지며, 대기 신청 순서에 따라 진행 단, 정기권 매진 시 기존 차량 해지 시점까지 배정이 연기됨 복수 차량 신청 가능
대기자 현황	<ul style="list-style-type: none"> 백석역: 727명 탄현역: 178명 화정역: 836명

<출처> 고양도시관리공사 홈페이지, <https://park.gys.or.kr/user/seasonTicket/seasonTicketInfo> (접속일 2022. 10. 26.)

3. 개선 방안

1) 환승 여부에 따른 요금체계 개편(안)

고양시 환승공영주차장의 요금 정책의 문제점은 환승 여부와 무관한 요금 책정에 있다고 판단되며, 이에 따라 [표 4-4]와 같이 대중교통 환승을 이용하지 않는 일반 이용자와 환승 이용자의 요금을 구분하여 부과하는 방식을 제안하고자 한다.

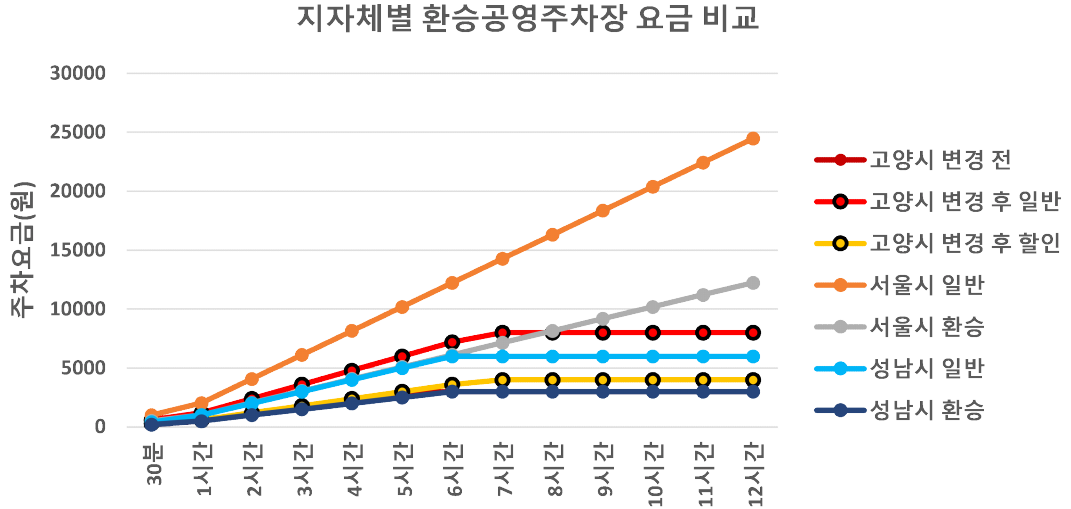
본 연구에서 제안하고자 하는 요금체계 개편(안)은 대중교통 환승 이용을 하지 않는 일반 이용자에게는 본래 급지 선정 기준에 부합하는 노외 1급지 요금을 적용하여 최초 30분 600원에 추가요금 5분당 100원, 1일 주차권 8,000원을 부과하며, 일반 이용자를 대상으로 하는 월정기권 제도는 폐지하고자 한다. 환승 이용자에게는 일반 이용자에게 부과되는 노외 1급지 요금의 50%를 적용함으로써 최초 30분 300원에 추가요금 5분당 50원, 1일 주차권 4,000원을 적용하고자 하며, 월정기권은 노외 1급지 기준의 50%인 전일 60,000원을 적용하고자 한다. 본 연구의 요금체계 개편(안)을 적용할 경우 타 지자체 환승공영주차장과 비교한 요금은 [그림 4-4]와 같으며, 인근 민간공영주차장과 비교한 요금은 [그림 4-5]와 같다.

[표 4-4] 환승공영주차장 요금체계 개편(안)

구분		요금기준			
		기본요금	추가요금	1일 주차권	월정기권
변경 전		최초 30분 200원	50원/5분	3,000원	전일 30,000원
		<ul style="list-style-type: none"> • 조례상으로는 노상 4급지 요금을 적용해야 하나, 실제로는 노외 3급지 요금 적용 중 • 환승 여부와 무관하게 일괄적인 요금 부과 			
구분		요금기준			
		기본요금	추가요금	1일 주차권	월정기권
변경 후	일반	최초 30분 600원	100원/5분	8,000원	없음
		<ul style="list-style-type: none"> • 일반 이용자(환승 비이용자)에게는 노외 1급지 요금 적용 • 일반 이용자를 대상으로 하는 월정기권은 삭제 			
	환승	300원	50원/5분	4,000원	전일 60,000원
		<ul style="list-style-type: none"> • 환승 이용자에게는 노외 1급지 요금의 50% 할인 금액 적용 • 월정기권 신청 방식 변경: 기존 이용자 우선권 삭제, 매월 신규 신청 			

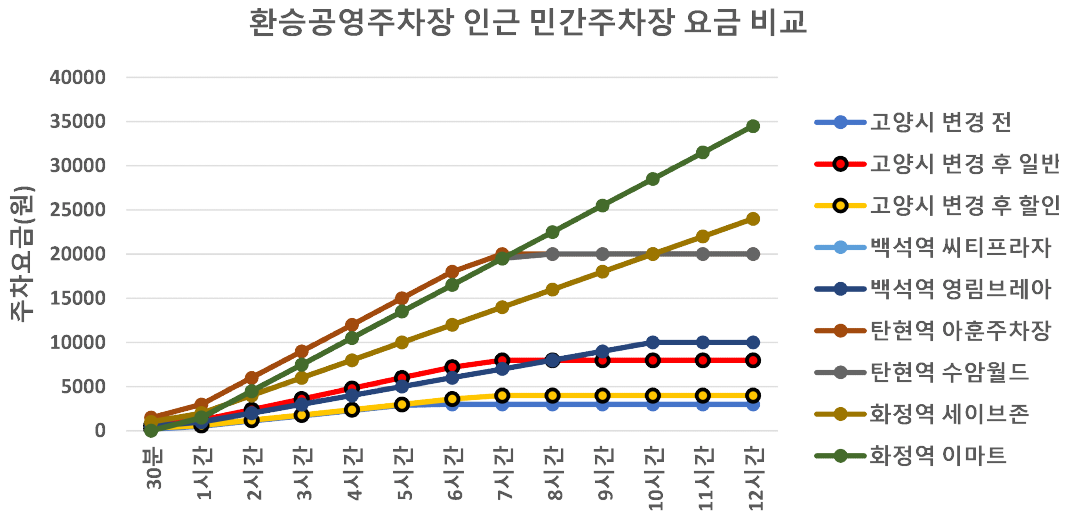
<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 4-4] 지자체별 환승공영주차장 요금 비교: 요금 개편(안) 적용



<자료> 고양시정연구원 작성

[그림 4-5] 요금 변경에 따른 인근 민간주차장과 비교한 요금




<자료> 고양시정연구원 작성

2) 환승할인 운영 방안

시간주차 이용 시 환승 이용자의 환승 여부 증빙과 환승할인 적용을 위한 고양시 환승공영주차장 환승할인 운영 방안은 [표 4-5]와 같다.

우선 고양시 환승공영주차장의 출구 또는 대중교통 환승 통로에 요금정산기를 설치하고자 한다. 이때 요금정산기에는 대중교통을 이용한 교통카드를 접촉(tag)할 수 있는 패널이 내장되어야 한다. 대중교통 환승 이용자는 출차 시 대중교통을 이용한 교통카드를 30분 이내에 정산기에 접촉해야 한다.

[표 4-5] 고양시 환승공영주차장 환승할인 운영 방안

구분	내용
<p style="text-align: center;">시 설 설 치</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • 주차장 출구 혹은 대중교통 환승 통로에 요금정산기 설치 • 티머니, 신용카드(후불교통카드), 고양 탄소자움카드 이용 가능
<p style="text-align: center;">이 용 방 법</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 대중교통을 이용한 교통카드를 대중교통 이용 후 30분 이내에 정산기에 접촉(tag) • 티머니, 신용카드(후불교통카드), 고양 탄소자움카드 이용 가능
<p style="text-align: center;">이 용 혜 택</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 대중교통 환승을 하지 않는 일반요금(노외 1급지)의 50% 감면

<자료> 고양시정연구원 작성

3) 월정기권 운영 개편(안)

환승공영주차장의 월정기권 운영 개편(안)은 [표 4-6]과 같으며 신청 자격, 신청 기간, 신청 방법, 운영 방식으로 구분한다.

월정기권을 신청하려면 고양도서관리공사 홈페이지에 가입되어야 하며, 이때 등록하는 출발지와 목적지는 월정기권을 신청하고자 하는 환승공영주차장 출입구로부터 직선거리 1km 이상일 때 신청이 가능하다. 월정기권 신청은 매월 15일에서 23일까지 온라인 신청을 원칙으로 하며, 고양도서관리공사가 인정하는 경우 서면 신청이 가능하다. 이때 월정기권 신청자는 본인 소유의 자동차등록증과 출발·목적지를 증빙할 수 있는 공적 서류를 제출해야 한다.

환승공영주차장 월정기권 신청은 대중교통 환승 이용자만 가능하며, 월정기권 발급은 신청 마감 후 추첨으로 이루어진다. 이때 기존 월정기권 이용자에게 우선권은 부여되지 않으며, 이용자 본인의 차량 1대만 신청할 수 있다.

[표 4-6] 고양시 환승공영주차장 월정기권 운영 개편(안)

구분	내용
신청 자격	<ul style="list-style-type: none"> 고양도서관리공사 홈페이지 가입자 (추가) 목적지(재직 주소지)와 출발지(주택 주소지)가 각각 주차장 출입구로부터 직선거리 1km 이상인 경우
신청 기간	<ul style="list-style-type: none"> (변경) 기존 정기권 이용자에게 우선권 부여 없음 매월 15~23일 신규 신청
신청 방법	<ol style="list-style-type: none"> 고양도서관리공사 홈페이지 내 정기권 신청 메뉴 선택 월정기권을 발급받고자 하는 주차장, 정기권 유형 선택 (추가) 다음과 같은 증빙서류 제출 <ul style="list-style-type: none"> 자동차등록증: 신청자 본인 소유 차량 목적지 증빙서류: 재직(학)증명서 등 공적 서류 출발지 증빙서류: 주민등록등본 등 거주지 주소 공적 서류 대기 신청
운영 방식	<ul style="list-style-type: none"> (추가) 대중교통 환승 이용자만 신청 가능 (추가) 이용자 본인 신청 (변경) 신청 기간 내 신청 후 추첨 (변경) 기존 정기권 이용자에게 우선권 부여 없음 (변경) 1인 1차량 신청

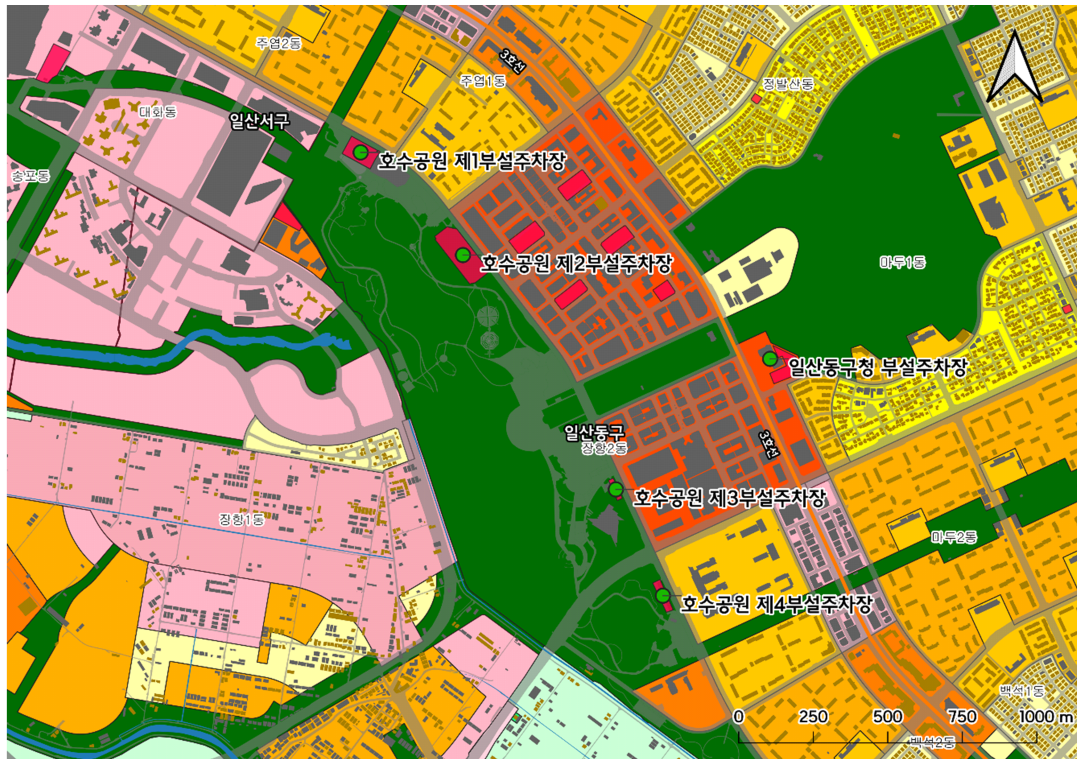
<자료> 고양시정연구원 작성

제2절 부설주차장(공원)

1. 일산호수공원 부설주차장 운영 현황

고양시 일산호수공원 부설주차장은 [그림 4-6]과 같이 총 4곳이며, 각 주차장의 현황은 [표 4-7]과 같다. 4개 주차장 모두 호수로에 인접하고 있으며, 용도지역은 자연녹지지역이다. 제1부설주차장 인근에는 가로수길과 제2종, 제3종 일반주거지역이 위치하며, 제2, 제3부설주차장 인근에는 중심상업지역과 제2종 일반주거지역이 위치한다. 제4부설주차장 인근에는 제2종 일반주거지역이 위치한다.

[그림 4-6] 고양시 일산호수공원 부설주차장 현황



[자료] > 고양시정연구원 작성

[표 4-7] 고양시 일산호수공원 부설주차장 현황

구분	시설면적(㎡)	주차용량(면)	용도지역	주요 주변환경
호수공원 제1부설주차장	4,525	240	자연녹지지역	가로수길, 제2종, 제3종 일반주거지역
호수공원 제2부설주차장	9,051	507	자연녹지지역	제2종 일반주거지역, 중심상업지역
호수공원 제3부설주차장	5,440	181	자연녹지지역	제2종 일반주거지역, 중심상업지역
호수공원 제4부설주차장	3,017	125	자연녹지지역	제2종 일반주거지역

<자료> 고양시정연구원 작성

한편 「고양시 부설주차장 관리 조례」에 따르면 일산호수공원 부설주차장은 노상 3급지에 해당하는 요금이 책정되어야 한다. 이에 따라 최초 2시간은 5분당 80원에 이후 5분당 120원의 추가요금이 부과되어야 하지만 실제로는 기본요금과 추가요금 구분 없이 5분당 80원의 요금이 부과되고 있어 조례상의 기준보다 낮은 요금이 부과되고 있다.

[표 4-8] 고양시 일산호수공원 부설주차장 요금 현황

구분	내용						
조 례 기 준	3. 부설주차장						
	구분		주차요금				
	시·구청 부설주차장	공통	60분(1구획)에 기본요금 1,000원, 5분 초과시마다 170원을 추가.				
	고양종합운동장 부설주차장	평상시	「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 제4조에 의한 노상4급지 요금을 적용한다.				
		행사시	주차 1구획당 2,000원				
	고양시 도시공원(호수공원 등) 부설주차장	평상시	「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 제4조 별표1에 의한 노상3급지 요금을 적용한다.				
		행사시	주차 1구획당 2,000원				
행주산성부설주차장	공통	주차 1구획당 2,000원					
기타 부설주차장	공통	교통정착상 필요시 시청부설주차장 기준으로 요금을 징수한다.					
<ul style="list-style-type: none"> 노상 3급지 요금: 최초 2시간 80원/5분, 추가요금 120원/5분 							
현 황	주차장 리스트 지역 <input type="text" value="일산동구"/> 주차장구분 <input type="text" value="부설"/>						
	구분	주차장	위치	주차면수	잔여면수	기본요금	추가요금
	부설	호수공원 제1부설주차장	경기 고양시 일산동구 호수로 595	240	113	80	80
	부설	호수공원 제2부설주차장	경기 고양시 일산동구 호수로 595	507	451	80	80
	부설	호수공원 제3부설주차장	경기 고양시 일산동구 호수로 595	181	90	80	80
	부설	호수공원 제4부설주차장	경기 고양시 일산동구 장항동 906	125	0	80	80
<ul style="list-style-type: none"> 주차시간과 무관하게 80원/5분 							

<출처> 고양도시관리공사 홈페이지, <https://park.gys.or.kr/user/seasonTicket/seasonTicketInfo> (접속일 2022. 10. 26.)

2. 문제점

고양시 일산호수공원 부설주차장의 이용 현황은 [표 4-9]와 같다. 각 주차장의 침두시는 평일과 주말 간 차이가 거의 없으며, 평균 주차시간 역시 약 80분에서 95분의 범위에서 큰 차이를 보이지 않는다. 하지만 1일 이용 대수는 4개 주차장 모두 평일보다 주말에 높게 나타났으며, 특히 제1부설주차장과 제2부설주차장의 경우 그 차이가 큰 것으로 나타났다.

[그림 4-7]은 일산호수공원 부설주차장의 주요 운영 지표를 비교한 것이다. 주차장 1개 면을 하루에 이용하는 차량 수를 의미하는 회전율과 시설의 단위면적이 발생시키는 주차 차량의 수를 의미하는 주차유발 원단위는 1일 이용 대수와 마찬가지로 4개 주차장 모두 평일보다 주말에 높게 나타났다. 이는 각 주차장이 평일보다 주말에 더욱 활성화된다는 점을 의미하기도 하지만, 그와 동시에 주차장을 중심으로 상당량의 교통 혼잡을 유발한다는 점을 의미하기도 한다. 최고점유율 역시 4개 주차장 모두 평일 대비 주말에 높게 나타나며, 제1부설주차장의 경우 그 수치가 1.0을 넘어섰고, 나머지 3개 주차장 역시 1.0에 근접한 수치를 보였다. 이는 주말 침두시의 각 주차장이 거의 만차 상황임을 의미하며, 주차 회전율과 주차유발 원단위를 함께 고려했을 때 주말 일산호수공원 주차장 일대는 상당한 교통 혼잡과 도로 정체 현상이 나타나는 것으로 보인다.

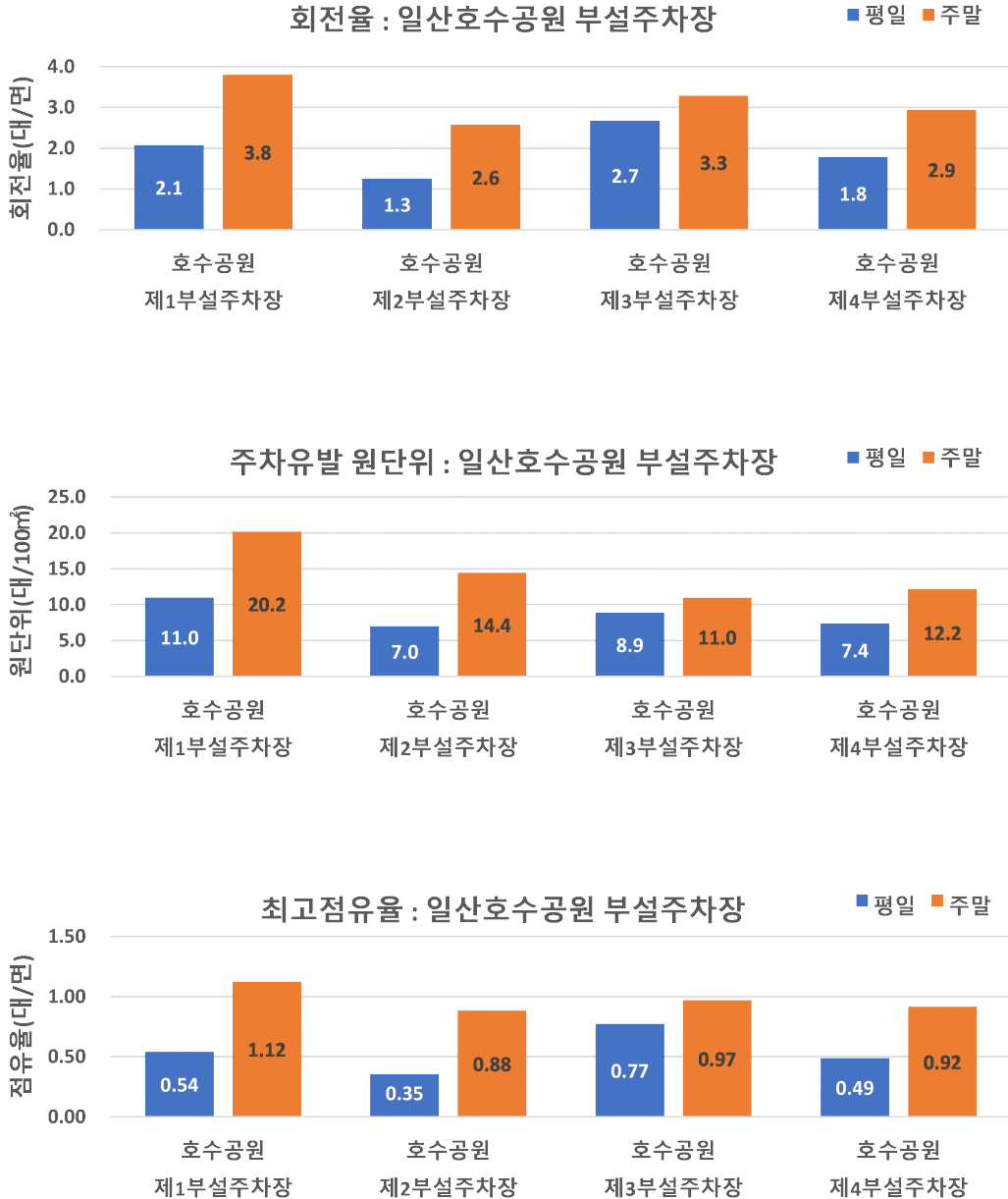
주말 일산호수공원의 높은 주차 수요에 따른 교통량 증가는 일산호수공원을 이용하는 시민의 안전을 위협할 수 있으며, 기후위기 대응을 위해 차량 이용을 지양하는 오늘날의 교통정책 관점으로도 바람직하지 않다. 주말 주차 수요를 감소하기 위해서는 현재 조례 기준보다 저렴한 요금체계의 개편과 조례 개정이 필요하다.

[표 4-9] 고양시 일산호수공원 부설주차장 이용 현황

구분	시설면적(m ²)	주차용량(면)	침두시		1일 이용대수		평균주차시간	
			평일	주말	평일	주말	평일	주말
호수공원 제1부설주차장	4,525	240	16	16	498	913	90.2	94.2
호수공원 제2부설주차장	9,051	507	16	16	634	1,308	83.1	92.9
호수공원 제3부설주차장	5,440	181	14	14	483	596	91.4	92.0
호수공원 제4부설주차장	3,017	125	16	15	223	367	83.2	80.8

〈자료〉 고양시정연구원 작성

[그림 4-7] 고양시 일산호수공원 부설주차장 주요 분석 지표



<자료> 고양시정연구원 작성

3. 개선 방안

1) 공원 부설주차장 요금체계 개편(안)

고양시 일산호수공원 부설주차장 주말 주차 수요 감소를 위해 [표 4-10]과 같이 공원 부설주차장의 적용 급지를 조정하는 요금체계 개편(안)을 제시하고자 한다.

본 연구에서 제안하고자 하는 공원 부설주차장 요금체계 개편(안)은 본래 급지 선정 기준에 부합하는 노외 2급지 요금을 적용함으로써 최초 30분에 500원, 추가요금 5분당 100원, 1일 주차권 6,000원을 적용하고자 한다. 1일 주차권을 적용할 경우 인근 상업지역 이용자나 근무자의 통근 주차장으로 이용될 우려가 있지만, 일산호수공원의 낮은 평일 회전율, 주차유발 원단위, 최고점유율 등을 고려했을 때 운영의 효율화를 도모할 수 있다는 데 의의가 있다. 하지만 기존 노외 2급지 요금으로 책정되는 월정기권은 적용하지 않는다. 이는 공원 부설주차장이 사업용 차량 등의 차고지로 활용되는 점을 방지하기 위해서이다. 또한 행사 개최 시 부여되는 행사시 요금 2,000원은 개편(안)의 1일 주차권과 중복되므로 폐지하고자 한다.

[표 4-10] 공원 부설주차장 요금체계 개편(안)

구분	요금기준			
변경 전	<ul style="list-style-type: none"> 조례상으로는 노상 3급지 요금을 적용하여 최초 2시간까지 80원/5분, 추가요금 150원/5분을 적용해야 하지만, 실제로는 주차시간과 무관하게 80원/5분을 적용하고 있음 환승 여부와 무관하게 일괄적인 요금 부과 			
구분	기본요금	추가요금	1일 주차권	월정기권
변경 후	최초 30분 500원	100원/5분	6,000원	없음
	<ul style="list-style-type: none"> 조례상 급지 선정 기준에 부합하는 노외 2급지 요금 적용 단, 월정기권은 없음 행사시 요금 2,000원 폐지 			

<자료> 고양시정연구원 작성

2) 기대효과

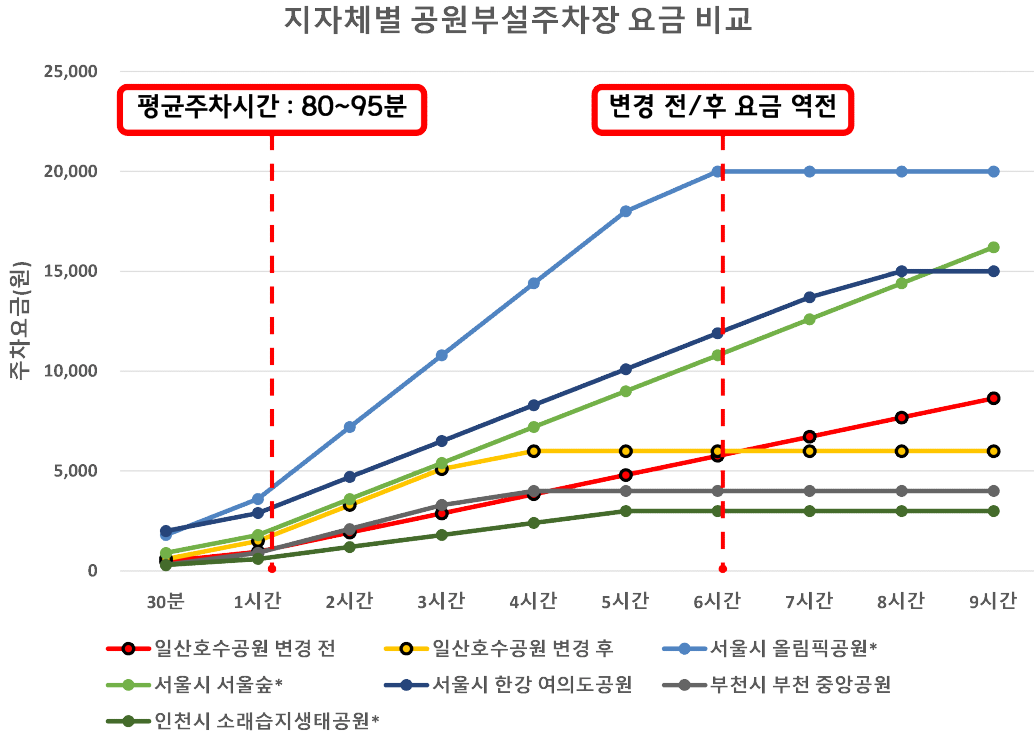
본 연구에서 제안하는 공원 부설주차장 요금체계 개편(안)을 적용할 경우 타 지자체의 공원 부설주차장과 비교한 요금은 [그림 4-8]과 같다. 요금체계 개편(안)을 적용하더라도 서울시의 올림픽공원, 서울숲, 한강여의도공원 부설주차장의 요금보다는 저렴하고, 부천시의 부천중앙공원과 인천시의 소래습지생태공원의 부설주차장 요금보다는 소폭 높은 요금 수준이 유지되는 것을 확인할 수 있다.

일산호수공원 부설주차장 이용자의 평균 주차시간은 80분에서 95분으로 나타나며, 이 같은 수준의 이용자에게 부과되는 요금을 소폭 상향 조정함으로써 주말의 높은 주차 수요를 억제하고자 한다. 일산호수공원 요금의 변경 전과 변경 후를 비교할 때 주차시간 80분 기준으로 변경 전 요금 1,280원, 변경 후 요금 1,900원으로 620원의 차이가 발생하며, 주차시간 95분 기준으로는 변경 전 요금 1,520원, 변경 후 요금 2,200원으로 680원의 차이가 발생한다. 즉, 평균 주차시간별 차량의 주차요금은 620~680원 정도 인상되는 것으로 나타난다.

한편 변경된 요금체계 적용 시 주차시간 4시간까지의 요금은 변경 전 요금과 비교하면 가파르게 상승하지만, 1일 주차권이 6,000원이므로 변경 후 추가요금이 더는 증가하지 않아 주차시간 6시간과 7시간 사이에서 변경 전후 요금이 역전되는 점을 확인할 수 있다. 이를 통해 상대적으로 이용률이 저조한 평일 공원 부설주차장의 이용률이 증가할 것으로 기대할 수 있다.

즉, 본 연구에서는 요금체계 개편(안)의 적용을 통해 주말 공원 부설주차장 주차 수요를 감소하여, 시민이 주말에 일산호수공원을 이용할 때 차량 이용보다는 도보, 자전거, 대중교통 이용을 장려하고자 한다. 이는 기후위기 대응과 탄소중립도시의 실현에 이바지하게 될 것이다. 또한 1일 주차권의 적용을 통해 통근자, 주변시설 이용자 등 보다 많은 시민이 평일 공원 부설주차장을 이용함으로써 공원 부설주차장 운영의 효율화를 도모하고자 한다.

[그림 4-8] 지자체별 공원 부설주차장 요금 비교: 요금 개편(안) 적용



<자료> 고양시정연구원 작성, * 소형차량 기준 주차요금

[표 4-11] 지자체별 공원 부설주차장 요금 비교

구분	주차점유시간										
	30분	1시간	2시간	3시간	4시간	5시간	6시간	7시간	8시간	9시간	
일산호수공원	변경 전	480	960	1,920	2,880	3,840	4,800	5,760	6,720	7,680	8,640
	변경 후	600	1,500	3,300	5,100	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
서울시 올림픽공원*	1,800	3,600	7,200	10,800	14,400	18,000	20,000	20,000	20,000	20,000	
서울시 서울숲*	900	1,800	3,600	5,400	7,200	9,000	10,800	12,600	14,400	16,200	
서울시 한강여의도공원	2,000	2,900	4,700	6,500	8,300	10,100	11,900	13,700	15,000	15,000	
부천시 부천중앙공원	300	900	2,100	3,300	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	
인천시 소래습지생태공원*	300	600	1,200	1,800	2,400	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	

<자료> 고양시정연구원 작성, * 소형차량 기준 주차요금

제3절 조례 개정

1. 공영주차장 조례 개정(안)

1) 월정기권 요금체계 개편(안)

[표 4-12]는 고양시 「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 제4조 제1항과 관련한 「별표 1. 공영주차장 주차요금표」의 월정기권 요금체계 개편(안)을 나타낸 것이다.

기존의 노외 1급지, 노외 2급지 월정기권 요금은 주간 월정기권과 야간 월정기권으로 구분되지만, 고양도시관리공사에 따르면 조례와 주차요금표의 해석 등에 따라 민원이 발생하여 현실적으로 주야간별 요금을 징수하지 못하는 것으로 나타났다. 이에 본 연구에서는 노외 1급지와 노외 2급지 월정기권 요금의 주야간 구분을 폐지하고, 전일 월정기권 요금을 신설하고자 한다.

노외 1급지와 노외 2급지의 새로운 전일 월정기권 요금액은 기존의 주야간 월정기권 합계 금액의 70~75%에 해당하는 금액으로 책정하였다.

[표 4-12] 고양시 공영주차장 월정기권 요금체계 개편(안)

구분		월정기권	
		변경 전	변경 후
노외 주차장	노외 1급지	주간 90,000원, 야간 70,000원	전일 120,000원
	노외 2급지	주간 80,000원, 야간 60,000원	전일 100,000원
	노외 3급지	전일 60,000원	전일 60,000원
노상 주차장	노상 1급지	-	-
	노상 2급지	-	-
	노상 3급지	-	-
	노상 4급지	전일 30,000원	전일 30,000원

<자료> 고양시정연구원 작성

2) 환승공영주차장 내용 개편(안)

고양시 환승공영주차장에 관한 내용은 「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 제4조 제1항과 관련한 「별표 1. 공영주차장 주차요금표」에 담겨 있으며, 환승공영주차장 지정, 요금 책정, 감면 특례, 월정기권 이용 등에 관한 내용으로 구성된다.

[표 4-13]은 해당 조례 별표 내용 중 환승공영주차장에 관한 내용을 일부 추가·변경한 개편(안)이다. 환승공영주차장의 요금을 기존의 노상 4급지에서 노외 1급지 요금을 적용하는 것으로 변경하였으며, 대중교통 환승 이용자의 우대를 위한 주차장 이용요금의 50% 감면에 관한 내용을 추가하였다. 또한 월정기권은 종전의 기존 월정기권 이용 기간의 상한에 관한 내용을 삭제하고, 기존 월정기권 이용자에게 부여되는 우선권 없이 모든 이용자가 매월 신규로 신청해야 한다는 내용을 추가하였다.

[표 4-13] 「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 환승공영주차장 내용 개편(안)

고양시 주차장 설치 및 관리 조례 공영주차장 주차요금표	
변경 전	변경 후
4. 환승주차장은 다음과 같이 한다. 가. 환승주차장은 시장이 정한다. 나. 환승주차장 요금은 노상주차장 4급지의 요금을 적용한다.	4. 환승주차장은 다음과 같이 한다. 가. 환승주차장은 시장이 정한다. 나. 환승주차장 요금은 노외주차장 1급지의 요금을 적용한다. 다. 단, 환승 이용자의 경우 50%의 할인을 적용한다. 라. 환승주차장의 월정기권은 환승이용자에게만 제공하며, 월정기권 금액은 노외 1급지 월정기권 요금의 50퍼센트를 적용한다.
7. 주차요금의 특례 생략	7. 주차요금의 특례 러. 환승주차장이유에 있어 대중교통 이용자가 30분 이내 대중교통 이용을 증빙하는 경우 공영주차장 주차요금의 50퍼센트를 감면한다.
13. 대기기간이 2년 이상인 공영주차장의 월정기권 이용기간은 2년 이내로 제한할 수 있으며, 월정기권 이용자 선정 기준은 시장이 별도로 정한다.	13. 월정기권의 신청은 매달 새로이 신청해야 하며, 기존 이용자들에게 우선권을 부여하지 않는다.

〈자료〉 고양시정연구원 작성

2. 부설주차장 조례 개정(안)

고양시 부설주차장의 요금은 「고양시 부설주차장 관리 조례」 제2조 제1항과 관련한 「별표 1. 부설주차장 주차요금표」에 담겨 있으며 그 내용은 [표 4-14]와 같다. 시·구청 부설주차장 요금과 도시공원 부설주차장 요금을 제외한 나머지 부설주차장은 공영주차장 요금표와 비교했을 때 명확한 기준이 없었다. 이에 본 연구에서는 [표 4-15]와 같이 고양시 부설주차장을 3개 급지로 분류하고자 한다. 부설 1급지는 종전의 시·구청 부설주차장에 해당하며 월정기권이 삭제된 것을 제외하면 그 내용 또한 같다. 부설 3급지는 종전의 도시공원 부설주차장에 해당한다. 하지만 요금 적용 기준을 기존 노상 3급지에서 노외 2급지로 변경하였으며, 월정기권은 폐지하였다.

[표 4-14] 고양시 부설주차장 요금체계 현황

구분		내용
시	구청	60분(1구획)에 기본 요금 1,000원 5분 초과 시마다 170원을 추가하고 정기주차요금은 30,000원으로 한다.
고양어울림누리	평상시	60분(1구획)에 기본 요금 1,000원 5분 초과 시마다 170원을 추가하고 정기주차요금은 30,000원으로 한다.
고양아람누리	행사시	주차 1구획당 2,000원
고양종합운동장	평상시	「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 제4조에 의한 노상 4급지 요금을 적용한다
	행사시	주차 1구획당 2,000원
도시공원	평상시	「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 제4조 별표1에 의한 노상 3급지 요금을 적용한다
	행사시	주차 1구획당 2,000원
행주산성		주차 1구획당 2,000원
기타		교통정책상 필요시 시청 부설주차장 기준으로 요금을 징수한다.

〈자료〉 고양시정연구원 작성

[표 4-15] 고양시 부설주차장 요금체계 개편(안)

구분		기준	요금
부설주차장	부설 1급지	가. 시·구청 부설주차장	최초 1시간 무료, 5분 초과 시마다 170원 추가
	부설 2급지	나. 가, 다목 이외의 부설주차장	최초 1시간 1,000원, 5분 초과 시마다 170원 추가 월정기권 요금: 30,000원
	부설 3급지	다. 도시공원 부설주차장	「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 제4조 별표 1에 의한 노외 2급지 요금을 적용한다. 단, 월정기권은 발급하지 않는다.

〈자료〉 고양시정연구원 작성

제 5 장 결론 및 정책제언

제1절 결론

제2절 정책제언

제절 결론

1. 연구 요약

본 연구에서는 고양시의 위탁을 받아 고양도시관리공사에서 운영하고 있는 공영주차장과 부설주차장의 효율적 운영 방안을 제시하기 위한 연구를 수행하였다. 이를 위해 유료로 운영되고 있는 52개 분석 대상 주차장의 현황을 살펴보고 입·출차 데이터를 기반으로 주차장과 관련된 평균 주차시간, 회전율, 주차유발 원단위, 주차이용효율, 최고점유율, 침두시 주차집중률 등 객관적 운영지표 산출을 위한 분석을 수행하였다.

운영지표 분석과 동시에 고양시 공영주차장 운영의 근간이 되는 「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」와 「고양시 부설주차장 관리 조례」의 요금 부과 체계를 집중 검토하여 고양시 공영주차장 운영 측면의 문제점을 도출하고 개선 방안을 제시하였다.

또한 환승공영주차장의 문제점 개선을 위해 서울시시설공단, 성남시도시개발공사가 관리하는 구과발역, 개화역, 판교역의 환승공영주차장을 대상으로 현장조사를 수행하였으며, 공영 부설주차장의 문제점 개선을 위해 서울시, 인천시, 부천시 등의 주요 공영 부설주차장의 운영 현황과 요금체계를 분석하였다. 이를 토대로 고양시에 필요한 시설 투자의 필요성과 환승공영주차장 요금체계와 월정기권 발급방식의 불합리성을 제시하였다.

이 같은 문제점을 개선하기 위해 본 연구에서는 「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」와 「고양시 부설주차장 관리 조례」의 개정(안)을 제안하였으며, 특히 환승공영주차장과 부설주차장 요금 부과 방식에 초점을 맞춰 현재 조례에 명시된 저렴한 요금주차 제대로 징수하지 못하고 있는 불합리한 방식을 해결하기 위해 급지별 요금체계 정비와 적용 방안을 모색하고 단순하면서도 이용자가 받아들일 수 있는 대안을 제시하였다.

2. 공영주차장 운영 개선 방안

[표 5-1]은 고양시 공영주차장의 효율적인 운영을 위해 제안한 운영 개선 방안과 의의를 환승공영주차장, 일산호수공원 부설주차장, 주차장 관련 조례 개정 부문으로 구분하여 나타낸 것이다.

환승공영주차장 부문에서는 본 연구의 목적이었던 요금의 적정성과 주차장 운영의 합목적성을 향상하기 위해 합리적인 요금 개편(안)을 제시하고, 실제 대중교통 환승 이용자를 우대하기 위한 환승할인 정책, 이용 방안, 월정기권 운영 방식을 제안하였다.

공원 부설주차장 부문에서는 고양시의 대표적인 도시공원인 일산호수공원 부설주차장을 대상으로 주차장 이용 현황을 분석하여 주말에는 과도하고 평일에는 저조한 주차 수요를 조절하기 위한 요금 개편(안)을 제시하였다.

마지막으로 전술한 운영 개선 방안을 뒷받침하기 위한 「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」와 「고양시 부설주차장 관리 조례」의 개정(안)을 제시하였다.

[표 5-1] 고양시 공영주차장 운영 개선 방안

구분	내용
환승공영주차장	<ul style="list-style-type: none"> 환승공영주차장의 특성을 반영한 합리적인 요금 개편(안)을 제시함 설치 목적에 맞게 대중교통 환승 이용자를 구분하여 요금 혜택을 제공하고 이를 위한 시설 설치와 이용 방안을 제시함 월정기권 운영 방식의 문제점을 분석하고 실제 대중교통 환승 이용자가 공정하고 폭넓게 혜택을 누릴 수 있는 운영 방식을 제안함
일산호수공원 부설주차장	<ul style="list-style-type: none"> 일산호수공원 부설주차장의 특성을 반영한 합리적인 요금 개편(안)을 제시함 이를 통해 주말의 과도한 주차 수요 감소를 도모함으로써 차량 이용을 억제하고 기후위기 대응과 탄소중립도시 실현에 이바지함 주말 대비 이용이 저조한 평일 공원 부설주차장 주차 수요 증가를 통한 운영의 효율화를 도모함
주차장 조례 개정	<ul style="list-style-type: none"> 제 기능을 하지 못하는 기존의 주야간 월정기권 폐지와 신규 전일 월정기권을 제시함 환승공영주차장의 개선 방안을 뒷받침할 수 있는 조례 개정(안)을 제시함 부설주차장의 효율적 운영을 위해 새로운 급지 구분 기준을 제시함

<자료> 고양시정연구원 작성

제2절 정책제언

고양시는 1992년 시 승격 이후 30년 만에 인구 108만 명의 대도시로 성장하였다. 인구가 급격하게 늘어남에 따라 자동차 등록 대수가 큰 폭으로 증가했는데, 통계에 따르면 2021년 기준 고양시의 자동차 등록 대수는 약 44만 2,000대에 이르는 것으로 나타났다.

인구와 자동차 등록 대수의 폭발적 증가는 고양시 주차 부족 문제의 주된 원인으로 작용하고 있으며, 이에 따라 공영주차장의 신규 건설을 지속적으로 요구하는 민원이 증가하고 있다. 그러나 공영주차장의 건설은 큰 예산이 수반되고 늘어나는 주차 수요를 감당하기에는 역부족인 만큼 신규 택지지구를 제외한 고양시의 재정이 수반되는 대규모 공영주차장의 건설은 지양해야 한다. 기후위기 시대를 맞이하여 새로운 주차장의 건설은 새로운 자동차 수요의 발생만 초래할 뿐이다. 그 때문에 파리, 런던 같은 선진국 대도시에서도 시의 주요 정책으로 공영주차장의 대폭 감소를 추진하고 있다. 그럼에도 불구하고 향후 고양시에서 불가피한 이유로 공영주차장을 건설해야 한다면 주택가가 밀집해 있는 지역의 소규모 자투리땅을 활용한 주차장을 건설해 다세대주택이나 빌라 같은 주택 밀집 지역의 주차 문제를 해소하는 것이 바람직해 보인다.

그와 함께 신규 공영주차장의 건설을 대신하여 고양시에서 시행 중인 주차공유제를 확대하는 방식으로 변경해 나갈 것을 제안하고자 한다. 전문가의 조언에 따르면 주차공유제를 시행할 경우 주차장을 제공하는 학교 또는 아파트단지에는 누구나 체감할 수 있는 인센티브가 반드시 포함되어야 함을 강조하고 있다. 예를 들어 학교 내 체육관이나 실내수영장 건설, 아파트 단지 내 헬스클럽 같은 편의시설이 바로 그것이다. 만약 이러한 인센티브가 없다면 주차공유제는 유명무실해질 수 있다는 조언을 고양시에서도 새겨들어야 할 것으로 사료된다.

고양시는 주차장법에 따른 「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 제25조에 따라 고양시청과 고양시 소속 기관의 청사와 시설의 부설주차장 관리 운영과 그 시행에 필요한 사항을 규정하고 있는 「고양시 부설주차장 관리 조례」를 별도로 운영하고 있는데, 두

조례 모두 공공의 성격을 띠고 있는 공영주차장과 부설주차장의 내용을 담고 있다. 특히 「고양시 주차장 설치 및 관리 조례」 제22조부터 제31조까지 부설주차장에 관한 내용을 언급하고 있고, 타 지자체에서도 통합하여 운영하는 사례가 있는 만큼 두 조례의 통합 운영을 검토할 필요가 있다.

고양시는 2008년 주차장 관련 최초 조례 제정 시 책정했던 요금을 현재까지 유지하고 있으나, 타 지자체 사례와 공영주차장 인근 민간 건물 부설주차장에 비해 턱없이 낮은 요금을 부과하고 있어 부설주차장을 포함한 공영주차장의 요금 현실화가 필요하다. 그와 더불어 조례상 금지 구분에 따른 요금 부과가 제대로 이루어지지 않고 있는 공영주차장도 있어 이 부분도 정비가 시급하다.

고양시에는 백석, 화정, 탄현 등 역세권을 중심으로 환승공영주차장이 운영 중이다. 그러나 환승공영주차장임에도 불구하고 서울시나 성남시에서 운영 중인 대중교통 이용자와 일반 이용자를 구분할 수 있는 시설이 미비하여 현재는 대중교통 이용자에게 아무런 혜택이 주어지지 않고 있다. 또한 고양도시관리공사 자료에 따르면 월정기권의 경우 저렴한 요금 탓에 대중교통 이용자보다는 일반 이용자가 더 많이 이용하고 있고, 한 번 월정기권을 구입하면 월정기권 연장의 우선권을 가지게 돼 다수를 위한 공영주차장이 일부 시민을 위한 독점적 구조로 되어 있어 월정기권 구입을 희망하는 대기자는 해가 바뀌어도 구입하지 못하는 사례가 다수 있는 것으로 확인되었다. 따라서 요금정책 측면에서 단기적으로는 현재 전제 주차면 수의 30% 정도 할당된 월정기권의 비율을 하향 조정하되 장기적으로 월정기권을 폐지하고 환승 이용자를 우선하는 정책이 필요하다. 시설 개선 측면에서는 서울시나 성남시 등에서 운영 중인 환승 확인을 위한 시설 개선이 필요하며, 다수 인원의 공공목적 이용이라는 측면에서 렌터카업체의 차고지 이용이나 인근 상업지역 근무자의 독점적 이용을 방지할 수 있는 대책 마련이 필요해 보인다.

마지막으로 한정된 부지와 많은 예산이 수반되는 공영주차장의 효율적 운영을 위해서는 불법 주정차 단속 등의 규제정책도 동시에 병행해야 함을 반드시 언급하고자 한다. 전술한 바와 같이 늘어나는 자동차 등록 대수를 공영주차장의 수급이 따라가기에는 한계가 있는 만큼 주차 수요 조절과 동시에 규제정책도 강력하게 추진되어야 함을 강조하고자 한다.

최근 주차장 운영의 패러다임은 공공에서 민간으로 주도권이 넘어갔다고 해도 과언이 아니다. IoT와 빅데이터를 활용한 민간부문의 창의적이고 효율적인 주차장 운영 방식은 기존 주차장 운영 방식에 많은 변화를 초래하고 있고, 공공부문에서 빠르게 따라가기에는 쉽지 않은 것이 사실인 만큼 공공부문에서는 민간의 주차장 운영 방식을 벤치마킹하고 적용하되 선택과 집중을 통해 많은 시민이 한정된 공영주차장을 효율적으로 활용할 수 있는 방법을 끊임없이 고민해야 할 것으로 사료된다.

참고문헌

[국내문헌]

관계부처합동(2020). 『한국판 뉴딜 종합계획』

빈미영 외(2018). 『경기도 주차난 해소를 위한 지원방향과 제도개선 연구』. 경기연구원

손미령(2020). 『고양시 주차장 수급실태 조사용역』. 한일이엔씨

신우재 외(2020). 『서울시 주차문제 해결을 위한 주차장 이용 효율 향상 방안 연구』.

서울디지털재단·카카오모빌리티

최영훈(2017). “인천광역시 공영주차장 이용실태 분석 기반 주차 회전을 영향요인 연구.”

석사학위논문, 인천대학교 대학원.

홍상연 외(2021). 『개별 주차 데이터를 활용한 서울시 주차특성 분석』. 서울연구원

[기타자료]

고양도시관리공사 홈페이지. <https://park.gys.or.kr/user/seasonTicket/seasonTicketInfo>

(접속일 2022. 10. 26.)

행정안전부(2022). 고양시 주차장 설치 및 관리 조례. (시행 2022. 04. 29.)

행정안전부(2022). 고양시 부설주차장 관리 조례. (시행 2022. 04. 29.)

Abstract

A Study on Efficient Operation of Public Parking Lot in Goyang City

Joohyun Baek*, Hwan Sung Kim**

In this study, a study was conducted to suggest an efficient operation plan for public parking lots (including annexed parking lots) operated by Goyang City Management Corporation under the commission of Goyang City. To this end, the status of 52 public parking lots operated for a fee was examined and analysis was performed to calculate parking lot-related operational indicators (turnover rate, average parking time, etc.) based on the data of entry and exit.

In addition, at the same time as the analysis of the operation index, the charge system of the 「Goyang City Parking Lot Installation and Management Ordinance」 and 「Goyang City Annexed Parking Lot Management Ordinance」, which are the basis of the Goyang public parking lot operation, are intensively reviewed to draw problems in the Goyang city public parking lot operation aspect and to improve it was presented. In particular, in order to improve the problem of public transit parking lots, we conducted on-site surveys of public parking lots in Seongnam City, which are similar in city size to that of Seoul adjacent to Goyang City, and parking lots attached to buildings adjacent to public parking lots in Goyang City. irrationality was presented.

In order to remove such irrationality, in this study, revision (draft) of 「Goyang City Parking Lot Installation and Management Ordinance」 and 「Goyang City Affiliated Parking Lot Management Ordinance」 were proposed. In particular, by focusing on the method of charging public transit parking lots and annexed parking lots, to solve the irrational method in which even the low fares

* Research Fellow, Goyang Research Institute, Korea

** Assistant Researcher, Goyang Research Institute, Korea

specified in the current ordinance are not properly collected, a simple yet convincing method is provided by reorganizing the fee system for each paper feed and presenting an application plan. An alternative was suggested.