

공공자전거 종합현황

2019. 12.



공공자전거운영처

목 차

1. 사업개요	1
2. 일반현황	10
3. 운영 · 관리현황	13
4. 기타 통계자료	23

공공자전거운영처

I 사업 개요

□ 업무 연혁

- 2010. 11 ~ 2015. 4 : 서울시 공공자전거 시범운영(자전거 440대)
- 2015. 9.19 : 확대구축 후 시범운영(2대 거점, 자전거 967대)
- 2016. 3. 1 : 공단 운영 개시(5대 거점, 자전거 2,000대)
- 2016. 7. 1 : 공공자전거 확대 운영(11개 자치구, 자전거 5,600대)
- 2017. 5 ~ : 공공자전거 추가 확대 운영(25개 자치구, 자전거 16,000대)
 - 1단계 : 자전거 11,600대, 대여소 910개소 규모
 - 2단계 : 자전거 16,000대, 대여소 1,290개소 규모
- 2018. 4 ~ : 공공자전거 추가 확대 운영(자전거 20,000대, 대여소 1,540개소)
- 2019. 6 ~ : 공공자전거 추가 확대 운영(자전거 25,000대, 대여소 1,540개소)

《 대 행 경 과 》

- 공공자전거 확대 구축·운영 계획(서울시장 방침, '14.11.18.)
- 서울형 공공자전거 민간위탁 계획(행정1부시장 방침 제301호, '15.8.7.)
- 서울시의회 민간위탁 동의안 가결('15.12.21.)
 - “서울특별시 공공자전거 설치·운영 민간위탁 동의안”
- 서울특별시 공공자전거 설치·운영 민간위탁 협약 체결 알림('16.2.25.)
 - 위탁기간 : 2016. 3. 1. ~ 2018. 12. 31. (2년 10개월)
- 서울특별시 공공자전거 관리·운영 대행 협약 체결에 따른 협약체결 조치('16.12.30.)
 - 대행기간 : 2017. 1. 1. ~ 2018. 12. 31. (2년)
- 서울특별시 공공자전거 관리·운영 대행 협약 체결에 따른 협약체결 조치('18.12.31.)
 - 대행기간 : 2019. 1. 1. ~ 2020. 12. 31. (2년)

□ 근거 법령

○ 자전거 이용 활성화에 관한 법률 제10조의2

- 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 자전거 이용 편의를 증진하기 위하여 공영자전거 운영사업(공중의 이용에 제공하기 위하여 지방자치단체가 소유 또는 관리하는 자전거를 이용자로부터 사용료를 받고 대여하는 사업을 말한다)을 할 수 있다.


○ 서울시 자전거 이용 활성화에 관한 조례 제12조의2

- 시장은 자전거이용 활성화를 위하여 공공자전거를 구비하고 이를 대여할 수 있는 시설을 설치·운영할 수 있다. 이 경우 시장은 공공자전거 대여소간 상호호환이 가능한 공공자전거 무인대여시스템으로 구축·운영할 수 있다.
- 시장은 제1항에 따른 공공자전거 시스템 등의 설치·운영을 공공기관 또는 민간에게 위탁할 수 있으며, 예산의 범위에서 그 비용을 지원할 수 있다.

□ 서울형 공공자전거 브랜드

심 볼	명 칭	브 랜 드
	따릉이	

※ 전기 자전거 디자인 구성

심 볼	명 칭
	e따릉이

□ 주요 시설물 현황 (2019. 12. 31. 기준)

자전거 (대)	대여소 (개소)	거치대 (개)	콜센터 (개소)	지역센터 (개소)	보관소 (개소)	차량(대)
25,000	1,540	19,545	1	13 (상암, 중랑, 4대문, 도봉, 훈련원, 이수, 사당, 개화, 잠실, 천왕, 영남, 천호, 여의도)	3 (종묘, 용산, 구파발)	117 ·배송 : 105 ·정비 : 6 ·일반 : 6

○ 자전거, 단말기, 대여소 등

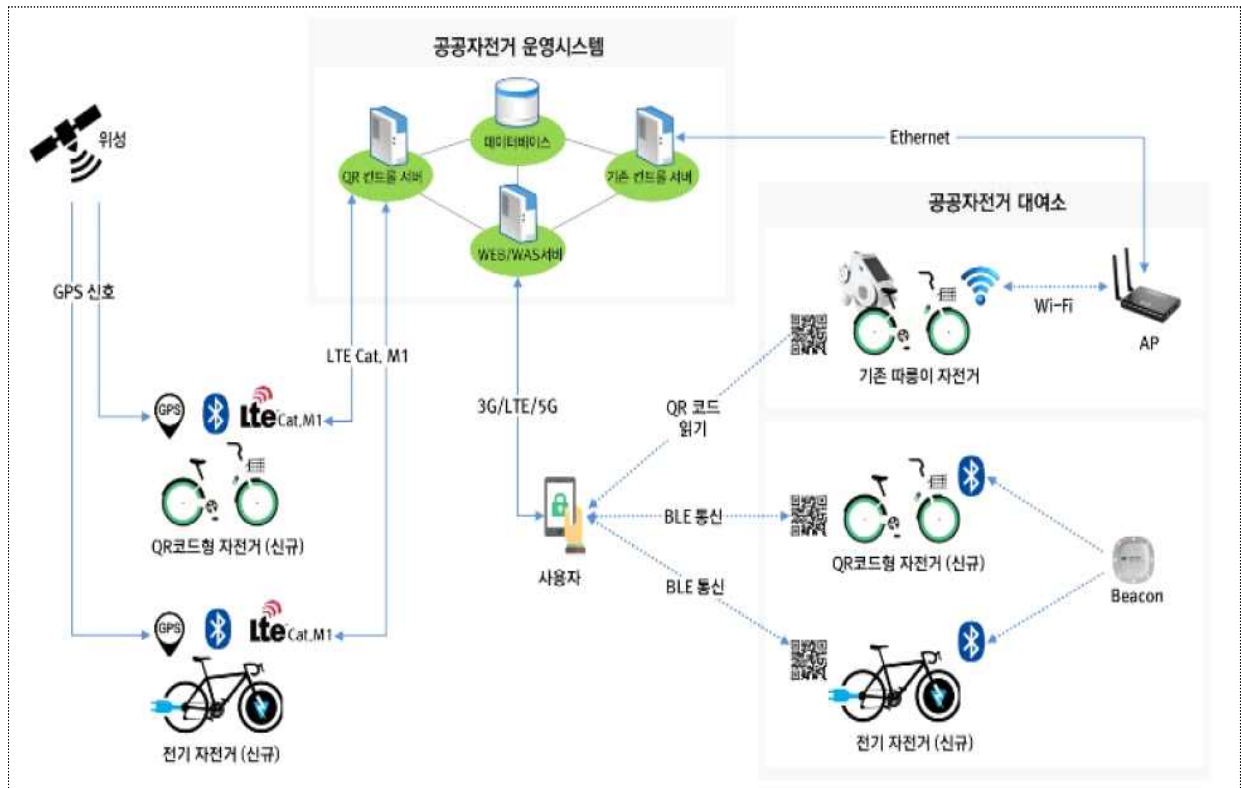
구 분		디자인	수 량	주요제원
자전거	일 반		25,000대 *예비 2,000대 별도	<ul style="list-style-type: none"> · 24인치 휠, 다운튜브형(L자형) 구조 · 도난방지 안장(일부 레버식 안장 조절 장치), 3단 기어(내장형), 갈매기형 핸들 · 허브 다이نامو 발전기, LED 전조등 (조도센서 내장) · 바구니 및 후방 반사판, 케이블 내장형 구조
	전 기		500대 (예정)	<ul style="list-style-type: none"> · 중앙구동형 모터, 배터리 교체 방식 ※ 일반 자전거와 동일 사양
단말기	LCD		25,000대 *예비 769대 별도	<ul style="list-style-type: none"> · 배터리 내장 : 발전기로 운행중 자동충전 · GPS 내장 : 이동경로 저장 (자전거 반납 시 센터 전송) · WiFi 통신(단말기↔센터) : 펌웨어 업데이트, 원격제어 · 터치스크린, 음성안내(4개 국어) · 도난방지(충격시 경보음), 생활방수, 자외선 차단필름
	QR		5,000대 (예정)	<ul style="list-style-type: none"> · 배터리 용량 : 6,700 mAh · 방수규격 : IP65 · 통신방식 : LTE-cat. m1 무선 통신 · 충전방식 : 허브 다이نام오 발전기를 통한 일부 자동 충전 · 기 타 : 배터리 탈·부착 가능, 자전거 위치 정보 제공
대여소	LCD		1,540개소	<ul style="list-style-type: none"> · 통신 방식 (대여·반납 동일) <div> <div>단말기</div> <div>↔</div> <div>AP장치</div> <div>↔</div> <div>서버</div> </div> <div> <div>(WiFi)</div> <div></div> <div>(LTE)</div> </div> ※ 거치대에 잠금장치 있음
	QR		1,500개소 (예정)	<ul style="list-style-type: none"> · 통신 방식 - 대여 <div> <div>단말기</div> <div>↔</div> <div>휴대전화</div> <div>↔</div> <div>서버</div> </div> <div> <div>(BLE)</div> <div></div> <div>(LTE)</div> </div> - 반납 <div> <div>비콘</div> <div>↔</div> <div>단말기</div> <div>↔</div> <div>서버</div> </div> <div> <div>(BLE)</div> <div></div> <div>(LTE)</div> </div> ※ 거치대에 별도의 잠금장치 없음

○ 콜센터 및 지역센터, 자전거 보관소 상세 현황

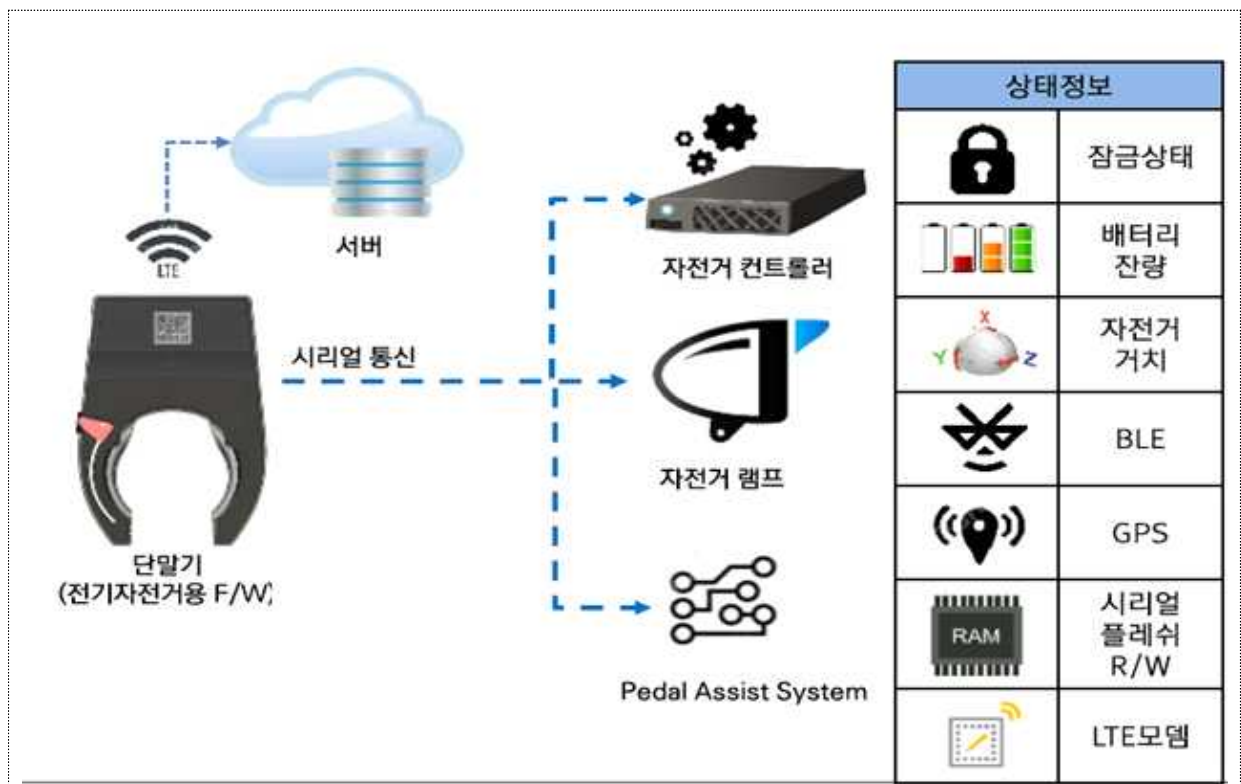
구 분		용 도	위 치	보관수량
콜센터 (103㎡)		· 따릉이 콜센터	· 청사 3층	—
강북관리소		지역센터 5개소, 보관소 3개소		16,450대
지역 센터 (5)	상 암 (460㎡)	· 관리소 · 정비센터	· 서울월드컵경기장 남측 브릿지	1,100대
	중 랑 (500㎡)	· 정비센터 · 배송원대기실	· 중랑물재생센터 내	500대
	4대문 (15㎡)	· 배송원대기실	· 세종로주차장 지하2층, 6층	10,000대
	도 봉 (245㎡)	· 배송원대기실	· 도봉산역환승센터 1층, 지하 1층	500대
	훈련원 (89㎡)	· 정비센터 · 배송원대기실	· 훈련원주차장 지하 2층 257호, 190호	150대
보관소 (3)	종 묘 (109㎡)	—	· 종묘주차장 지하 2층 상층 부속시설 창고	300대
	용 산 (2,380㎡)	—	· 용산주차빌딩 지하 1층	3,500대
	구과발 (300㎡)	—	· 구과발역환승센터 지하 2층	400대
강남관리소		지역센터 8개소		8,700대
지역 센터 (8)	이 수 (443㎡)	· 관리소 · 정비센터	· 서초구 방배동 438-22	150대
	사 당 (13㎡)	· 배송원대기실	· 사당역공영주차장 내	—
	개 화 (814㎡)	· 정비센터 · 배송원대기실	· 개화역환승센터 1층	800대
	잠 실 (14㎡)	· 배송원대기실	· 잠실역공영주차장 지하 1층	—
	천 왕 (58㎡)	· 배송원대기실	· 천왕역환승센터 지상 2층	—
	영 남 (5,565㎡)	· 정비센터 · 배송원대기실	· 영남주차장 지하 2·3층 상·하부	6,600대
	천 호 (733㎡)	· 배송원대기실	· 천호역 공영주차장 내	1,100대
	여의도 (18㎡)	· 배송원대기실	· 서울시 교통지도과 강서 지역대 내 컨테이너	50대

□ 주요 시스템 구성

○ 시스템 구성도 (LCD, QR)



※ QR형 단말기 전기자전거 적용 방안



○ 대여 및 반납 절차

- LCD 단말기

회 원



비회원



반납하기



자가잠금



- QR 단말기

회 원



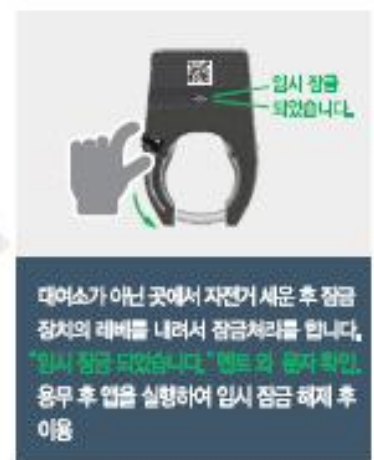
비회원



반납하기



임시잠금



□ 2020년 주요사업 개요

구 분	사 업 명	주 요 내 용	추진계획												
			계획수립	실행											
청렴 경영	청렴 기반의 사회적 관계망 구축	○ 내·외부 청렴 관계망 재구축으로 부조리 개연성 사전 차단 - 따릉이포 청렴 파트너십 구축 - 명확한 반장운영 지침 마련	1~2월	3~12월											
혁신 경영	공공자전거 양적 인프라 확대 (질적 인프라 개선)	○ 촘촘한 대여소 설치를 통한 대중교통과의 연계성 및 주거지역 접근성 강화	2~3월	4~11월											
		<table><tr><th>구 분</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>증 감</th></tr><tr><td>자전거</td><td>25,000대</td><td>38,000대</td><td>13,000대</td></tr><tr><td>대여소</td><td>1,540개소</td><td>3,040개소</td><td>1,500개소</td></tr></table>			구 분	2019년	2020년	증 감	자전거	25,000대	38,000대	13,000대	대여소	1,540개소	3,040개소
	구 분	2019년			2020년	증 감									
	자전거	25,000대			38,000대	13,000대									
대여소	1,540개소	3,040개소	1,500개소												
○ QR형 단말기 도입을 통한 실시간 위치 추적 - 미아 따릉이 최소화 ○ 전기자전거 500대 시범 운영															
따릉이 5주년 브랜드 이미지 강화 (홍보)	○ 공공서비스로서 따릉이의 가치 정립을 위한 전문가 자문 및 용역 시행 ○ 안전한 따릉이 타기 공익 광고 시행	2~3월	4~9월												
	따릉이 모바일 앱 리뉴얼	○ 대여방식 변경(LCD→QR)에 따른 모바일 앱 디자인 및 내용 개선 ○ 앱 가독성 및 메뉴 활용성 제고	1~3월	4~11월											
소통 경영	공공자전거 시니어 디지털 소외 개선	○ 60대 이상 고령자의 따릉이 이용 활성화를 위한 시니어 전용 이용방법 영상 제작 및 배포	1~3월	4~12월											
안전 경영	자전거 안전기준 강화 적용 모델 업그레이드	○ 신규 프레임 구조 개발 및 검토 실시 ○ 기존 프레임 안전기준 강화 - (당초) 사용안전인증(KC) 기준 2개 항목 - (추가) 국제인증시험(ISO) 기준 5개 항목	3~4월	5~12월											
현장 경영	차량사고 안전교육 (배송차량)	○ 차량사고에 대해 유형별, 시간대별, 장소별 분석 및 문제점 도출을 통한 빈발사고 대비 맞춤형 안전교육 실시	1~2월	3~11월											
	공공자전거 대여소 태양광 조명 설치	○ 야간시간대 간접조명이 없는 대여소의 시인성 개선을 위한 태양광 조명 설치	1~6월	7~11월											

□ 사업운영 성과

(단위 : 건) *()은 일평균

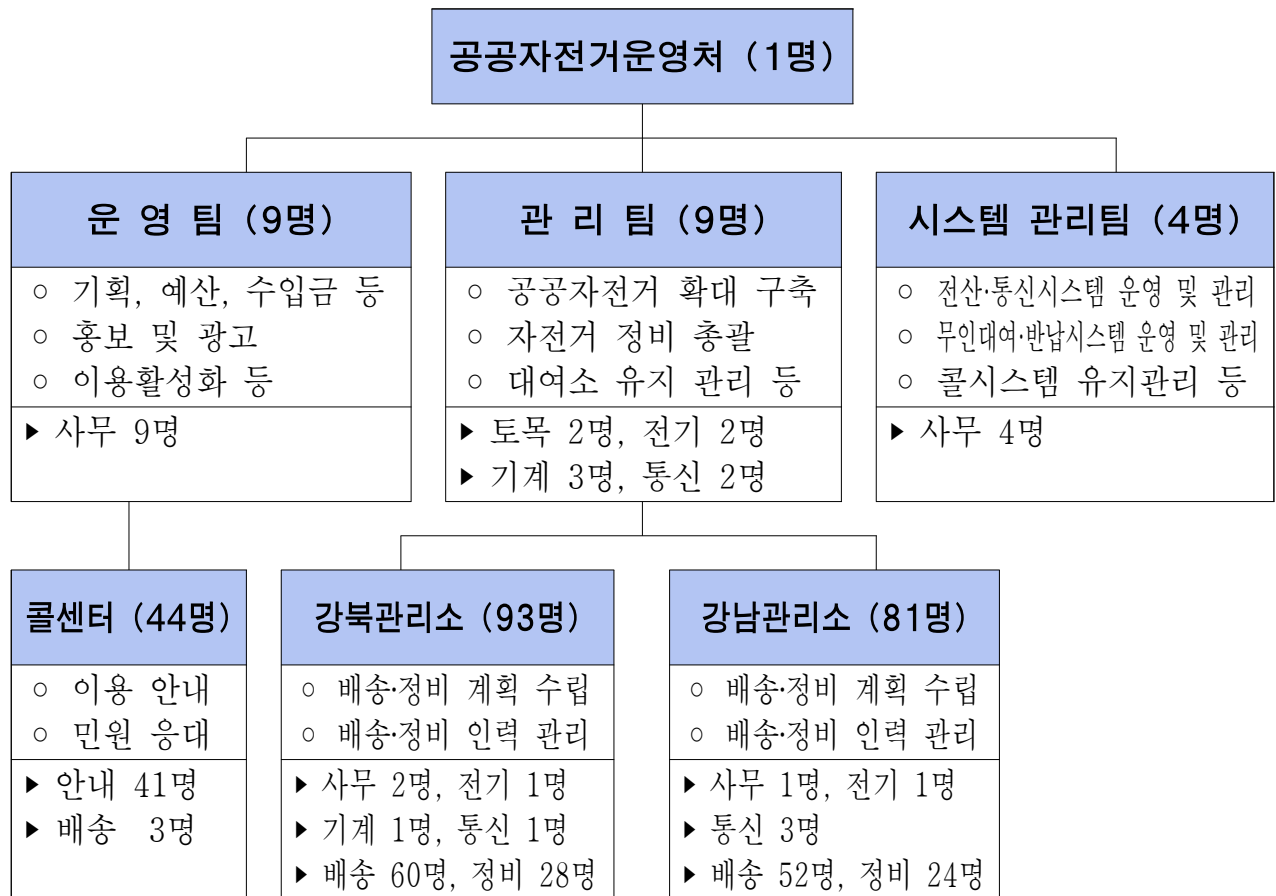
구 분		누 계	2015년 (9~12월)	2016년	2017년	2018년	2019년	비 고
회원가입(명)		1,740,104 (1,112)	34,162 (328)	177,180 (484)	386,607 (1,059)	495,631 (1,358)	646,524 (1,771)	탈퇴회원 포함
이용실적(건)		35,892,856 (22,935)	113,708 (1,093)	1,611,631 (4,403)	5,031,039 (13,784)	10,061,684 (27,566)	19,074,794 (52,260)	
수입실적(천원)		19,277,747 (12,318)	77,126 (742)	1,002,901 (2,740)	3,093,963 (8,477)	5,561,824 (15,238)	9,541,933 (26,142)	매출 기준
점검, 정비	자전거 정비(대)	179,534 (128)	—	14,257 (47)	24,439 (67)	51,857 (142)	119,508 (327)	2016년 3~12월
	단말기 정비(대)	24,532 (18)	—	2,606 (9)	3,174 (9)	8,523 (23)	10,229 (28)	
	자전거 점검(건)	1,188,797 (849)	—	91,847 (300)	158,356 (434)	337,746 (925)	600,848 (1,646)	
	자전거 정비(건)	186,046 (133)	—	16,688 (55)	28,886 (79)	59,571 (163)	80,901 (222)	
배송건수(건)		6,667,554 (4,759)	—	452,830 (1,480)	1,379,072 (3,778)	2,020,099 (5,535)	2,815,553 (7,714)	
콜수신 (건)	처리	657,826 (470)	—	92,163 (301)	146,489 (401)	160,445 (440)	258,729 (709)	
	수신율	71.7%	—	66.6%	62.7%	63.8%	84.0%	
사고 (건)	시민	1,104	—	17	163	293	631	종합· 영조물 포함
	직원	98	—	16	24	27	31	배송차량

《 2019년 자전거, 대여소 실운영 현황 》

구 분	운 영 중												
	평 균	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
대여소 (개소)	1,540	1,537	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,541	1,540	1,540
자전거 (대)	12,786	10,523	10,782	12,669	14,407	13,704	14,015	13,771	12,807	11,361	13,066	14,689	11,633

□ 조직 현황

○ 조 직 도 : 1처 3팀 2관리소



□ 인력 현황 : 총 241명 (사무·기술 33, 배송 115, 정비 52, 안내 41)

- 정원(216명) - 사무·기술직 31명, 자전거관리직 185명 ※ 계약직 79명 별도
- 현원(214명) - 사무·기술직 33명, 자전거관리직 181명 ※ 계약직 27명 별도
(단위: 명)

구 분	계	일 반 직								계약직
		소계	1급	2급	3급	4급 ~ 8급			자전거 관리직	
						사무	시설	설비		
정 원	216	31	1	2	3	12	3	10	185	27
현 원	214	33	—	1	5	13	2	12	181	
과부족	△2	2	△1	△1	2	1	△1	2	△4	
비근무	3	—	—	—	—	—	—	—	3	
실근무	211	33	—	1	5	13	2	12	178	
실과부족	△5	2	△1	△1	2	1	△1	2	△7	

※ 비근무 : 휴직 3명 (자전거관리직 3명)

※ 자전거관리직 정원 : 185명 (배송 104명, 정비 48명, 안내 33명)

※ 현 원 : 배송 일반직(101명)·계약직(14명), 정비 일반직(48명)·계약직(4명), 안내 일반직(32명)·계약직(9명)

○ 2019년 인력 운영 계획 (정원 기준) : 총 295명 (44명 증가)

(단위: 명)

구 분	2018년				2019년				증감
	소계	일반직	공무직	계약직	소계	일반직		계약직	
						사무· 기술직	자전거 관리직		
계	251	26	137	88	295	31	185	79	44
사무실	26	26	—	—	31	31	—	—	5
배송원	143	—	85	58	162	—	104	58	19
정비원	60	—	36	24	60	—	48	12	—
안내원	22	—	16	6	42	—	33	9	20

○ 현장직원 인력 운영 계획

(단위: 명)

구 분	계	배송원	정비원	안내원	비 고
총인원	264	162	60	42	25,000대 운영 기준
비수기	194	104	48	42	성수기 대비 약 70% 인력 운영
업무량 (일평균)	—	91.2대 재배치	48.3대 점검 6.5대 정비	36.6건 상담	2019년 1~12월 기준

○ 근무형태

구 분	인원(명)	근무형태	평 일	휴 일
계	295	—	—	—
사무·기술직	31	일 근 (휴일 상황근무)	09:00 ~ 18:00	
배송원	162	시차교대 (3개조 2교대)	07:00 ~ 16:00, 13:00 ~ 22:00	
		야간 패트롤	16:00 ~ 익일 07:00	
정비원	60	일 근	09:00 ~ 18:00	
안내원	42	시차교대 (3개조 2교대)	07:00 ~ 16:00, 13:00 ~ 22:00	
		야 간	22:00 ~ 익일 07:00	

※ 휴일 상황근무(비수기 제외) : 콜센터 운영 책임자 1명 (사무·기술직)

- 시스템 장애 초동조치, 민원응대, 고장·사고처리 등 긴급상황 대응 등 상황근무
- 배송 및 상담분야 관리

□ 예산편성 현황

- 2019년 세입예산 : 7,128백만원
- 2019년 세출예산 : 32,488백만원
- 수입실적 및 사업수지 (2019. 12. 31. 기준)
 - 市세입 : 95억원 (성과목표 : 71.2억원)
 - 과목별 내역 (수입)

(단위 : 백만원)

구 분	市세입(A) (성과목표)	수입실적 (B)	지출 (C)	수지율 (B/C)	달성률 (B/A)
계	7,128(7,128)	9,524	27,155	35%	134%

※ 수익적 지출 : 자본적 지출 제외

III 운영 · 관리 현황

- 이용시간 : 24시간 ※ 콜센터 24시간 운영
- 이용지역 : 서울시 전역
- 이용대상 : 만 15세 이상

< 15세 미만 이용제한 이유 >

- 만 13세 이상부터는 보호자의 안전을 위한 의무준수 없이 자전거를 이용할 수 있으나, 이용자 안전 등을 고려하여 만 15세 이상만 이용이 가능하도록 하였음
- ※ 상법 제732조(15세미만자등에 대한 계약의 금지) ... 15세 미만 사망담보 보험계약 불가
- ※ 도로교통법 제11조(어린이 등에 대한 보호) ... 인명보호 장구 착용 의무
- ※ 대전시, 세종시 : 만 15세 이상 이용 가능 ※ 외국사례 : 파리(벨리브) 14세, 뉴욕(시티바이크) 16세
- 헬멧 크기 및 위생 등 고려하여 미비치 결정

○ 이용요금

- 이용권별 요금

(단위 : 원)

이용기간	1일	7일	30일	180일	365일	단체권 (2~5명)
1시간권	1,000	3,000	5,000	15,000	30,000	인당 1,000
2시간권	2,000	4,000	7,000	20,000	40,000	인당 2,000

※ 2시간 정기권 운영 개시 ('17년 5월 1일부터)

※ 추가과금 : 1시간 초과 시 5분당 2백원 (2시간권은 2시간 초과 시 5분당 2백원)

※ 환승 마일리지 적립 : 자전거 이용 전·후 30분 이내에 버스/지하철 이용 시 적립

· 1회 100포인트(원)/1일 최대 200포인트, 연간 최대 15,000포인트

· 1년권 회원만 적립 가능하며 적립된 마일리지는 1년권 구매 시 현금처럼 사용 가능

- 기본 대여시간

구 분	1시간권	2시간권
기본 대여시간	1시간	2시간
최대 연속 대여시간	4시간	6시간

※ 최대 연속 대여시간 초과 시, 도난(분실) 자전거로 간주하여 경찰에 신고

※ 한정된 자전거 수량을 감안하여 불필요한 보유 시간을 최소화하기 위해 대여시간에 제한을 두고 있음

○ 환불 규정

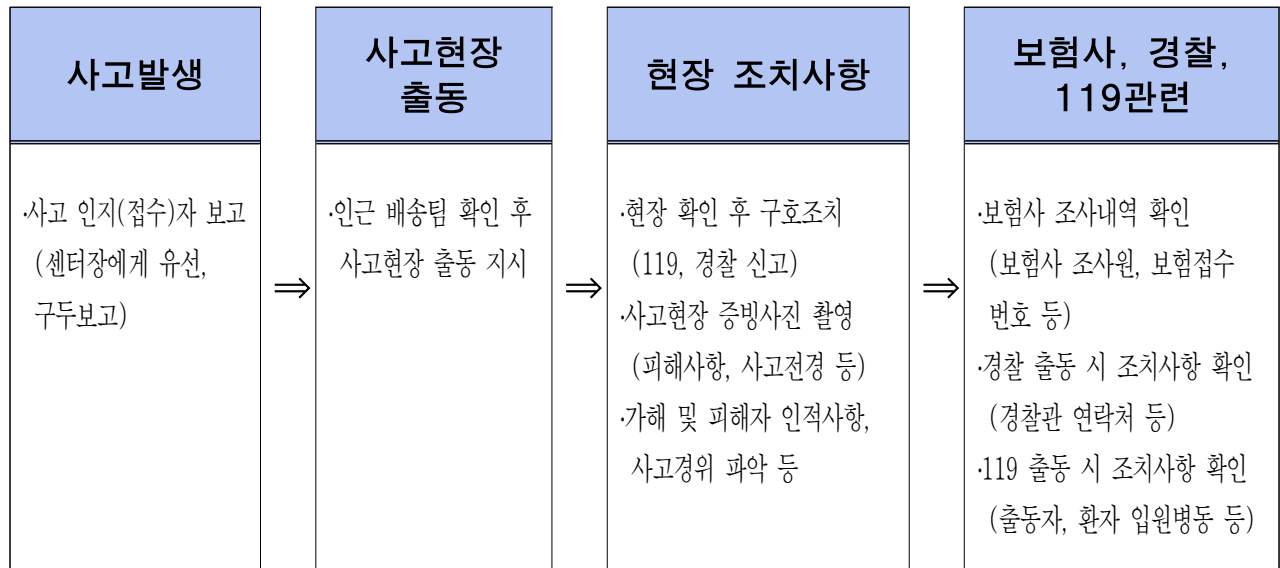
- 환불 조건

구 분		환불조건	환불불가
정기권	365일권	7일 이내 7일권 요금 공제 후 환불	5개월 초과시 환불 불가
	180일권	7일 초과시 30일권 요금 공제 후 환불	2개월 초과시 환불 불가
	30일권	7일 이내 7일권 요금 공제 후 환불	7일 초과시 환불 불가
	7일권	일일권 이용요금 공제 후 환불	2일 초과시 환불 불가
일일권		이용권 미사용시	이용개시 후

※ 이용권 유효기간은 결제일로부터 3년

□ 사고 처리 절차 등 (자전거 이용 시민)

○ 사고 처리 절차



IV 기 타 통 계 자 료

□ 운영실적 (2015. 9. 19. ~ 2019. 12. 31. 기준)

회원가입		이용건수		이용시간	이용거리
총 계	일평균	총 계	일평균		
1,740,104명	1,112명	35,892,856건	22,935건	평균 27분	평균 4.6km

※ 이용회원 개인정보 파기건수 : 249,300건, 회원탈퇴 : 1,598건

○ 연도별 이용실적

(단위 : 건) *()은 일평균

구 분	누 계	2015년 (9~12월)	2016년	2017년	2018년	2019년
이용건수 (일평균)	35,892,856 (22,935)	113,708 (1,093)	1,611,631 (4,403)	5,031,039 (13,784)	10,061,684 (27,566)	19,074,794 (54,260)