

공공자전거
조직·인력 적정성 검토 용역

2015. 10



경원지도법인

지방공기업평가원

EVALUATION INSTITUTE OF REGIONAL PUBLIC CORPORATION

제 출 문

서울시설공단 이사장 귀하

본 보고서를 「공공자전거 조직·인력 적정성 검토」 연구용역의 최종보고서로 제출합니다.

2015년 10월

지방공기업평가원 이사장

연구진

- 책임연구원 : 김 용 운 (지방공기업평가원 선임전문위원)
- 연구 원 : 고 재 권 (한남대학교 행정학과 교수)
- 연구 원 : 최 웅 선 (건국대학교 행정문제연구소 책임연구원)
- 연구 원 : 박 지 호 (지방공기업평가원 전문위원)
- 연구보조원 : 장 재 웅 (성균관대학교 박사 수료)
- 연구보조원 : 이 현 정 (지방공기업평가원 연구원)

차 례

제1장 서론	1
I. 연구개요	3
1. 연구배경 및 목적	3
1.1 연구배경	3
1.2 연구목적	4
2. 연구범위 및 방법	4
2.1 연구범위	4
2.2 연구방법	5
II. 공단개요	6
1. 일반현황	6
1.1 설립개요	6
1.2 설립목적	6
1.3 주요사업	7
2. 조직 및 인력	8
2.1 조직	8
2.2 인력	8
3. 예산 및 경영실적	9
3.1 예산규모	9
3.2 2014년 市 세외수입 목표 및 실적	10

제2장 공공자전거 관리·운영 개요	11
I. 공공자전거 현황	13
1. 사업의 추진배경 및 목적	13
1.1 사업의 추진 배경	13
1.2 사업목적	13
2. 주요 시설 현황	14
3. 서울시 공공자전거 운영 현황	15
4. 서울시 공공자전거 향후 계획	16
II. 유사사례 분석	20
1. 국내 사례	20
1.1 창원시 공공자전거 ‘누비자’	20
1.2 대전광역시 공공자전거 ‘타슈’	23
2. 해외 사례	26
2.1 파리 벨리브	26
2.2 런던 BCH	28
2.3 뉴욕 시티바이크	30
2.4 바르셀로나 바이싱	31
제3장 공공자전거 운영 방안	33
I. 사업분석	35
1. 공단위탁의 법률적 타당성 검토	35
1.1 법적 근거	35
1.2 적용 범위	36
1.3 검토결과	38
2. 공공자전거 운영주체의 적정성 검토	39
3. 서울시설공단의 공공자전거 사업의 타당성 검토 결과	41

II. 조직설계 및 적정 소요인력 추정	42
1. 조직설계 검토방향	42
2. 조직설계	42
2.1 서울시설공단 조직도	42
2.2 공공자전거운영처 조직설계(안)	44
3. 적정인력 검토	45
3.1 적정인력 추정의 전제	45
3.2 유사사례 분석	45
3.3 조직설계안에 근거한 적정인력 추정	47
3.4 조직설계안에 근거한 적정인력 추정 종합	53
III. 예상 수지분석	54
1. 수지분석의 가정	54
2. 비용 추정	54
3. 수익 추정	57
4. 추정 손익 계산	60
IV. 공공자전거 운영 합리화 방안	62
1. 시민참여	62
2. 홍보 방안	62
3. 연간회원 확대 방안	63
제4장 결론 및 제언	65
I. 결론	67
1. 조직설계	67
2. 소요인력 추정 및 수지 분석	68

〈표 차례〉

[표 I-1] 서울시설공단 주요사업 현황	7
[표 I-2] 서울시설공단 인력현황	8
[표 I-3] 수지예산	9
[표 I-4] 2014년 市 세외수입 사업별 내역	10
[표 II-1] 서울시 공공자전거 주요 시설 현황(2015년 9월 기준)	15
[표 II-2] 서울시 공공자전거 요금 체계(2015년 9월 기준)	16
[표 II-3] 서울시 공공자전거 설치계획 규모	17
[표 II-4] 창원시 누비자 시설 및 주요장비 현황(2015년 기준)	20
[표 II-5] 창원시 누비자 인력현황(2015년 기준)	21
[표 II-6] 창원시 누비자 예산 현황	21
[표 II-7] 창원시 누비자 연도별 서비스 가입자	22
[표 II-8] 창원시 누비자 이용 실적	22
[표 II-9] 창원시 누비자 이용 요금(2015년 기준)	23
[표 II-10] 창원시 누비자 수익금	23
[표 II-11] 대전광역시 타슈 시설 현황	24
[표 II-12] 대전광역시 타슈 권역별 운영 현황	24
[표 II-13] 대전광역시 타슈 인력현황(2015년 기준)	24
[표 II-14] 대전광역시 타슈의 연도별 회원 가입자	25
[표 II-15] 대전광역시 타슈 이용 실적	25
[표 II-16] 대전광역시 타슈 이용료 현황(2015년 기준)	26
[표 II-17] 대전광역시 타슈 수익금	26
[표 III-1] 타시도 공공자전거 실태	40
[표 III-2] 운영 주체별 장단점	40
[표 III-3] 서울시설공단의 공공자전거 사업의 타당성 검토 결과	41
[표 III-4] 창원경륜공단 공영자전거사업팀 업무분장	46
[표 III-5] 창원경륜공단 공영자전거사업팀 인원현황	46
[표 III-6] 대전시설공단 공영자전거사업팀 인원현황	47
[표 III-7] 공공자전거운영처 일반직 인력산정	48
[표 III-8] 공공자전거운영처 업무분장	49

[표 III-9] 공공자전거운영처 공무원 인력안	52
[표 III-10] 공공자전거운영처 인력산정	53
[표 III-11] 공공자전거운영처 인력안	55
[표 III-12] 서울시설관리공단 직급별 평균연봉(2015년 기준)	55
[표 III-13] 향후 5년간 공공자전거 인건비 추정	56
[표 III-14] 창원시 누비자 관리운영비	56
[표 III-15] 향후 5년간 공공자전거 관리운영비 추정	57
[표 III-16] 향후 5년간 공공자전거 총 비용 추정	57
[표 III-17] 운영수익 사례	58
[표 III-18] 향후 5년간 공공자전거 관리운영비 추정	59
[표 III-19] 향후 5년간 광고 수입 추정	60
[표 III-20] 향후 5년간 서울시 공공자전거 추정손익계산서	60

<그림 차례>

[그림 I-1] 서울시설공단 조직도	8
[그림 II-1] 서울시 공공자전거 사업의 비전	14
[그림 II-2] 서울시 공공자전거 설치계획 지역	17
[그림 II-3] 서울시 공공자전거 명칭 및 브랜드	18
[그림 II-4] 서울시 공공자전거 디자인	18
[그림 II-5] 서울시 공공자전거 대여소 디자인	18
[그림 II-6] 파리 벨리브 주요 시설	27
[그림 II-7] 런던 BCH 주요 시설	29
[그림 II-8] 뉴욕 시티바이크 주요 시설	30
[그림 II-9] 바르셀로나 바이싱 주요 시설	31
[그림 III-1] 서울시설공단 조직도(개편전)	43
[그림 III-2] 서울시설공단 조직도(개편후)	43
[그림 III-3] 공공자전거운영처 조직설계안	44

1

Seoul Metropolitan Facilities Management Corporation

제1장

서론

I. 연구개요

II. 공단개요

I. 연구개요

1. 연구배경 및 목적

1.1 연구배경

- 전 세계적으로 많은 국가들이 신공공관리론의 영향하에서 작고 효율적인 정부, 정부 예산의 절감, 공공서비스 품질 개선 등에 지속적인 관심을 보이고 있음. 다만 개별 국가들이 처한 시대적 상황에 따라 그 활용 정도나 내용 면에서는 다소 차이를 보이고 있음
 - 특히 기업경영적인 시각에서, 공공성 유지를 위해 필수적인 정부 역량은 보전하면서도 공공서비스를 보다 효율적으로 공급하기 위한 노력들이 다각도로 경주되고 있고, 이러한 노력의 일환으로서, 정부관료제가 가진 비효율 극복을 위해 공공서비스의 공급을 외부에 위탁하는 추세가 증대되고 있음
- 이러한 관심은 중앙정부에만 국한된 것은 아니어서, 대다수의 지방자치단체의 경우에도 비효율적인 요소를 제거함으로써 보다 효율적으로 자치단체를 운영하는 방안을 모색하고 있음
- 지방자치단체가 상당한 자치권을 향유하고 있다고 하더라도 이를 스스로 관리·운영할 수 있는 역량과 체계가 마련되어 있지 못하다면, 지방자치의 본래 의미는 퇴색되기 때문임
- 이처럼 지방자치단체에 기업적 요소를 투입하여 경영체질을 개선하려는 노력은 지방자치행정을 수행함에 있어서 필수불가결한 요소라고 할 수 있음. 즉 지방자치단체가 자율적인 기반 위에서 지역복지의 수준을 향상시키려는 지방정부의 경영화 노력은 필연적인 현상이라 할 수 있음
- 이와 같은 맥락에서, 서울시도 시에서 관리 중이던 공공자전거 사업에 대하여 관리·운영에 따른 공공성과 효율성을 제고하기 위해 서울시설공단에 위탁하여 공공서비스를 제공하고자 함
- 따라서 공공자전거 사업의 공단 위탁이 타당한 접근법이라는 것과는 별개로, 이를 관리·운영하는데 적절한 기구와 인력을 사전에 분석하고 향후 발전방안을 제시하는 것은 효율성 제고 차원에서 반드시 필요한 조치라고 할 수 있음

1.2 연구목적

- 본 연구는 서울시가 공공자전거 사업의 전문성과 효율성을 제고하기 위해서 해당 업무를 공단에 위탁하는 방식을 적용함에 있어서, 대상사업의 적정 소요인력 및 조직 등을 분석하는데 주된 연구목적이 있음
- 주요내용은 현황 분석, 유사사례 조사 및 관련규정 검토, 적정 조직설계 및 인력추정, 예상 수치분석을 통해, 조직 및 인력의 적정성을 검토하는 것임
- 아울러 이러한 분석결과를 바탕으로 사업목표의 효율적인 추진과 공단운영의 합리화를 극대화할 수 있는 향후 발전방안을 검토함

2. 연구범위 및 방법

2.1 연구범위

- 본 연구의 주요 목적은 공공자전거 사업을 효율적으로 관리·운영하는 방안을 모색하는 것으로 다음과 같음
 - 공공자전거 사업을 위한 사업분석
 - 공공자전거 운영을 위한 적정 소요인력 산출
 - 공공자전거 운영에 있어 예상 수치분석
 - 공공자전거의 효율적인 관리운영 방향 및 전망 제시
- 연구의 내용적 범위는 다음과 같음
 - 첫째, 조직 및 인력의 수요 판단으로, 대상사업의 적정 소요인력을 판단하기 위한 산출기준 등을 검토하고, 기타 업무성격 및 유사사례 분석을 통해 대상사업의 적정 소요인력을 제시함
 - 둘째, 대상사업의 비용 추정으로, 공단 운영방식의 근본적 취지가 수익성만을 높이기 위한 것은 아니나, 공공시설물의 효율적 관리를 통해 주민의 편익 증진과 지방재정의 건전성을 도모할 수 있어야 함
 - 본 연구에서는 대상사업의 수입 및 비용 추정을 통한 중장기 수치분석을 실시함으로써 공단 운영에 따른 장기적 효과를 검토함

2.2 연구방법

- 대상사업의 조직 및 적정 소요인력 분석을 위해 사례분석, 심층면접조사 등의 방법을 활용하였음
 - 먼저, 대상사업의 운영 실태와 현황에 관한 내용분석을 위하여 대상사업과 관련된 연구보고서, 서울시 현황자료 및 타 자치단체 유사·동종사업 운영 사례를 중심으로 분석하였음. 보다 실질적이고 세부적인 자료는 관계 공무원 및 사업 관리자와의 인터뷰를 통해 보완하였음
 - 둘째, 적정 소요인력 검토를 위해 대상사업의 특성과 유사한 창원시의 ‘누비자’, 대전시의 ‘타슈’ 등의 현재 조직운영을 참고하였음
 - 셋째, 대상사업의 비용분석에 있어서 가장 핵심이 되는 인건비는 해당 자치단체의 여건과 정책방향에 따라 다르게 나타날 수 있음. 본 연구에서는 ‘서울시설공단의 평균인건비 기준안’ 등을 참고하였음

II. 공단개요

1. 일반현황

1.1 설립개요

- 설립일 : 1983. 9. 1
- 설립근거 : 지방공기업법 제76조 및 서울특별시시설관리공단 설립 및 운영에 관한 조례
- 설립목적 : 시장이 지정하는 시설물을 효율적으로 관리·운영함으로써 시민 복리증진에 기여
(서울특별시시설관리공단 정관 제1조)
- 자본금 : 수권자본금(250억원), 납입자본금(235억원)

1.2 설립목적

- 「지방공기업법 제76조1항」 과 「서울특별시시설관리공단 설립 및 운영에 관한 조례」 에 의거하여 『서울특별시장이 지정하는 시설물의 효율적 관리운영을 통하여 시민의 복리 증진에 기여함』 을 목적으로, 1983년 9월 1일 우리나라 최초의 지방공단으로 설립
- 시장이 지정하는 시설물을 효율적으로 관리·운영함으로써 시민의 복리증진에 기여

1.3 주요사업

- 공단의 사업범위는 체육시설 운영, 서울어린이대공원, 청계천관리, 상가운영, 추모시설 운영, 장애인콜택시 운영, 도로관리, 도로환경, 교통정보, 교통시설 운영, 공사 감독, 공동구 관리 등을 포함하고 있음. 23개 단위사업들은 아래와 같음

[표 I-1] 서울시설공단 주요사업 현황

사업명	년도	사업현황
지하도상가관리	(‘83)	총 27개 상가 2,788점포
공영주차장관리	(‘84)	잠실환승주차장 등 61개소(직영 44개소, 위탁 17개소)
어린이대공원관리	(‘86)	536,088㎡, 식물원, 동물원, 놀이시설, 야외공연장 등
시립승화원 및 묘지	(‘87)	화장로 23기, 시립묘지 5개소 봉안당(5개소, 90,311기), 자연장지(산골장, 나비정원, 수목장 등)
자동차전용도로 관리	(‘94) (‘97)	12개 노선, 연장 171.4km * 제설 및 수방 포함 녹지대 158만㎡
공동구 관리	(‘95)	6개소, 연장32.8km(관리연장 66.9km)
혼잡통행료 징수업무	(‘96)	남산1·3호터널 요금소(2개소)
공영차고지 관리	(‘00)	총 28개소(건설차고지 11개소, 매입차고지 17개소)
도심지공사감독업무	(‘00)	일반공사 : 市 도로·녹지사업소 및 자치구 위탁공사
교통정보시스템 운영	(‘01)	자동차전용도로 7개 노선 및 남산권 등 총 353.5km
월드컵경기장관리	(‘01)	주경기장(66,704석), 보조경기장(1,000석), 수익·부대시설 등
번호판영치업무	(‘02)	25개 자치구, 자치구별 2~3명 영치지원
장애인콜택시 운영	(‘03)	차량 474대(특별교통운영수단 423대, 일반택시 50대, 다인승버스 1대)
상수도공사감독업무	(‘03)	상수도공사 : 상수도사업본부(수도사업소) 위탁공사
청계천운영관리	(‘05)	태평로 입구(시점부)~종랑천 합류점(8.12km)
문화디지털 관리	(‘09)	7개 시설(주말카페, 청혼의 벽, 판잣집, 수상패션쇼 등)
서울상상나라 관리	(‘12)	19,679㎡(지하3층, 지상3층), 체험관, 교육실, 공연장 등
서울추모공원	(‘13)	부지면적 36,453㎡, 건축면적 6,888㎡ (화장로 11기)
서울글로벌센터	(‘13)	11,752㎡ (지하 4층, 지상 15층)
태양광발전사업	(‘14)	태양광발전사업 시행계획수립, 태양광 발전시설 운영관리
장충체육관	(‘15)	체육관(4,507석), 보조체육관, 부대시설 등
자동차전용도로 구조물 관리	(‘15)	도로시설물, 터널, 지하차도 등
서남권돔구장 관리	(‘15)	돔야구장(18,092석), 생활체육시설, 부대시설 등

2. 조직 및 인력

2.1 조직

□ 기구 : 이사장, 5본부, 23처(실, 원)

[그림 I -1] 서울시설공단 조직도



2.2 인력

□ 정원 2,133명, 현원 2,082명(2015년 7월 31일 현재)

[표 I -2] 서울시설공단 인력현황

(단위 : 명)

구 분	계	임원	일반직	서비스
정 원	2,133	5	1,671	457
현 원	2,082	5	1,620	457

* 전문계약직 및 개방형직위 현원 제외

3. 예산 및 경영실적

3.1 예산규모

- 2015년 2,538억원('14년 2,326억원 대비 212억원, 9.1% 증가)
 - 수입 : 2,538억원(대행사업비 2,493억원, 기타 45억원)
 - 지출 : 2,538억원(사업비 1,301억원, 인건비 1064억원, 유무형자산 170억원, 예비비 3억원)

[표 I -3] 수지예산

(단위 : 백만원)

구 분		2015년	2014년	전년대비		
				증감액	증감률	
수입예산 (A + D)		253,795	232,639	21,156	9.1%	
대행 사업	소계 (A = B + C)	249,275	228,204	21,071	9.2%	
	사업수익 (B)	234,677	212,134	22,543	10.6%	
	직접관리비수익	직접관리비수익	215,984	197,813	18,171	9.2%
		간접관리비수익	18,693	14,321	4,372	30.5%
	자본적 수입(C)	수탁자산보조금수입	14,598	16,070	-1,472	-9.2%
자체 사업	소 계 (D=E+F)	4,520	4,435	85	1.9%	
	사업수익(E)	2,097	2,778	-681	-24.5%	
	청사임대사업수익	청사임대사업수익	998	1,315	-317	-24.1%
		영업외수익	1,099	1,463	-364	-24.9%
	자본적 수입(F)	기타자본적수입	2,423	1,657	766	46.2%
지출예산 (G + J)		253,795	232,639	21,156	9.1%	
대행 사업 회계	소 계 (G=H+I)	230,582	213,884	16,698	7.8%	
	사업비용(H)	215,984	197,814	18,170	9.2%	
	대행사업비	대행사업비	215,727	196,954	18,773	9.5%
		예비비	257	860	-603	-70.1%
	자본적 지출(I)	유무형자산취득	14,598	16,070	-1,472	-9.2%
본부 회계	소 계 (J=K+L)	23,213	18,755	4,458	23.8%	
	사업비용(K)	20,790	17,098	3,692	21.6%	
	영업비용	영업비용	19,619	15,951	3,668	23.0%
		영업외비용	1,112	1,090	22	2.0%
		법인세등	55	55	0	0.0%
		예비비	4	2	2	100.0%
자본적 지출(L)	기타자본적지출	2,423	1,657	766	46.2%	

3.2 2014년 市 세외수입 목표 및 실적

□ 市 세외수입 목표 1,343억원 대비 1,435억 달성(106.8%)

[표 I-4] 2014년 市 세외수입 사업별 내역

(단위 : 백만원)

구 분	목표	실적	달성률(%)
계	134,342	143,495	106.8%
지 하 도 상 가	46,775	53,412	114.2%
월 드 컵 경 기 장	17,109	19,225	112.4%
어 린 이 대 공 원	5,257	5,041	95.9%
시 립 추 모 시 설	13,112	12,959	98.8%
장 애 인 콜 택 시	24,958	24,479	98.1%
공 영 주 차 장	7,759	9,621	124.0%
공 영 차 고 지	15,340	14,989	97.7%
혼 잡 통 행 료	1,729	1,723	99.7%
글 로 벌 센 터	2,303	2,046	88.8%

2

Seoul Metropolitan Facilities Management Corporation

제2장 공공자전거 관리·운영 개요

I. 공공자전거 현황

II. 유사사례 분석

I. 공공자전거 현황

1. 사업의 추진배경 및 목적

1.1 사업의 추진 배경

- 자동차 중심에서 사람 중심으로 도시교통정책 패러다임 변화 요구
 - 비동력·무탄소 녹색교통수단에 대한 전 세계적 관심 증대
 - 자전거 이용활성화를 통한 사람이 우선하는 서울교통 구축 필요

- 인프라 확충, 문화 개선 및 생활교통수단 정착 선도 역할
 - 친환경 단거리 생활교통수단으로 자전거 역할 증대
 - 자전거도로 단절구간 연계 및 신설 등 인프라 확충 촉진
 - 배려와 양보의 교통문화 정착 등 안전한 자전거 이용문화 확립

- 새로운 도시가치 정립과 도시의 지속가능성 제고
 - 공공자전거 확대를 통해 공유와 나눔의 교통문화 확산
 - 교통 혼잡 완화, 대기질 개선, 시민건강 증진 등에 부응

1.2 사업목적

- 자전거를 생활교통수단으로 정착시키고, 누구나 편리하고 안전하게 이용할 수 있는 환경을 조성하기 위해 저비용·고효율의 새로운 공공자전거 시스템을 구축·운영 하고자 함
- 궁극적으로 서울시의 교통체증, 대기오염, 고유가 문제를 해결하고 건강한 사회 및 시민들의 삶의 질을 높이고자 함

[그림 Ⅱ-1] 서울시 공공자전거 사업의 비전



2. 주요 시설 현황

- 서울시는 2010년 11월부터 공공자전거를 시범운영 중임. 공공자전거의 주요 시설은 자전거, 거치대, 키오스크, 운영센터로 이루어짐

□ 자전거

- 여성 및 노약자 누구나 편하게 이용할 수 있는 자전거로, 가볍고 내구성이 강한 소재를 사용하여 주행 안전성과 편의성을 최우선으로 제작되었음
- 각종 안전장치 및 도난 방지 장치가 장착되어 있으며, 스마트 단말기가 장착되어 있어 RFID 카드를 통한 자전거 대여와 키오스크, 휴대폰으로 대여를 할 수 있음
- 이용하는 동안 운행정보(주행거리, 속도, 운행시간등), 헬스정보(주행에 따른 열량 소모량)를 확인할 수 있음

□ 거치대

- 거치대는 자전거의 대여/반납이 직접 이루어지는 공간이며 자전거 보관 시 자전거를 결속해 묶을 수 있는 자전거 잠금장치가 부착되어 있음.
- 또한 자전거의 스마트단말기 작동에 필요한 전원을 공급하는 기능을 수행하기도 함.
- 이용요금 결제 후 사용자는 이곳 거치대의 자전거 스마트단말기에서 대여버튼을 선택하면

거치되어 있는 자전거를 분리해 이용할 수 있음

□ 키오스크

- 키오스크는 각 스테이션마다 1대씩 설치되어 있으며, LCD 화면을 통하여 자전거의 대여 기능 및 주변 스테이션의 위치정보, 날씨 정보 등의 다양한 정보를 확인할 수 있음
- 또한 회원제서비스의 사용자일 경우 자전거 대여의 편의성을 위해 RFID 교통카드를 등록할 수 있으며, 결제 및 자전거 대여에 관련된 정보를 관제센터와 주고받는 역할을 수행함
- 보안용 CCTV가 설치되어 있어 스테이션 주변의 이상상황을 확인 할 수도 있음

□ 운영센터(관제센터)

- 시스템 관제 및 운영상황 모니터링, 스테이션 배분 및 수리관리 업무 수행
- 회원관리, 대여·반납 이력관리, 운영관리, 통계관리 업무 등을 수행함
- 현재 상암동에 운영센터를 운영하고 있음

[표 II-1] 서울시 공공자전거 주요 시설 현황(2015년 9월 기준)

구분	자전거(대) (운영대수)	스테이션(44개소)		관제센터	배송차량	정비센터
		키오스크	거치대			
계	440 (379)	44	564	1	3	2

3. 서울시 공공자전거 운영 현황

- 서울시는 2010년 11월부터 공공자전거를 시범운영 중임
 - 설치위치: 여의도, 신촌
 - 운영규모: 스테이션 44개소, 자전거 379대, 운영센터 1개소
 - 예산규모: 2013년(10.6억원), 2014년(14.3억원), 2015년(26억원)

□ 요금체계

- 서울시 공공자전거 요금은 1일권으로 구매할 경우 회원과 비회원 모두 1,000원으로 운영
- 정기권으로 구매시 1년에 3만원이고, 6개월은 15,000원, 1달 5,000원, 1주일 3,000원임
- 결제는 휴대폰, 신용카드, 모바일 티머니로 가능함
- 기본 대여 시간은 1시간이고, 30분 초과시마다 1,000원이 추가적으로 부과됨

[표 II-2] 서울시 공공자전거 요금 체계(2015년 9월 기준)

구분	정기권	일일권(회원)	일일권(비회원)
상품	7일권 : 3,000원	1일권 : 1,000원	1일권 : 1,000원
	30일권 : 5,000원		
	180일권 : 15,000원		
	365일권 : 30,000원		
결제	휴대폰, 신용카드, 모바일 티머니	휴대폰, 신용카드, 모바일 티머니	휴대폰, 신용카드
추가요금	1시간 초과시 30분당 1000원씩 추가	1시간 초과시 30분당 1000원씩 추가	1시간 초과시 30분당 1000원씩 추가
이용시간	- 자전거 기본 대여 시간 : 60(분) - 최대 대여 시간 : 240(분) - 자전거 대여 후 기본 대여 시간 초과 시 추가 요금 부과 (추가 요금 미납시 재대여 불가) - 최대 대여시간 초과 시 도난 혹은 분실로 간주함		

4. 서울시 공공자전거 향후 계획

□ 공공자전거 확대

- 서울시는 공공자전거 확대 구축을 통해 보편적인 자전거 이용 환경 조성으로 생활 교통수단으로 자전거의 위상정립 추진
- 2015년 1~8월 기간 동안 브랜드 개발, 시스템 구축, 자전거 확보
- 2015년 9월부터 여의도와 신촌 지역을 중심으로 시범운영
- 2015년 10월부터 전면운영(자전거 축제와 연계하여 운영 개시)

□ 설치지역

- 5대 거점 중심의 연계벨트로서 4대문안, 여의도, 상암동, 신촌, 성수동 지역임
 - 180개소 내외(여의도 25, 신촌 45, 4대문안 64, 상암 24, 성수 29)
 - 4대문안 설치로 문화적 아이콘, 트렌드 형성을 위한 상징성 확보
 - 신촌, 상암동, 여의도, 성수동 설치로 공공자전거 조기 이용활성화 도모
 - 거점간 연계성 및 확장성을 고려 자전거도로축상에 스테이션 일부 설치

[그림 II-2] 서울시 공공자전거 설치계획 지역



- 주요 설치지점 : 지하철역·버스정류장(23%), 주거지(17%), 상가(17%), 오피스(13%) 등
 - 스테이션의 촘촘한 배치로 접근성 및 편리성을 확보하고, 모니터링을 통해 이용수요에 맞는 거치대수 조정으로 운영효율성 제고
 - 설치공간 확보를 위해 노상주차장 등 활용 방안 검토

□ 주요 시설 구축 계획 및 추진현황

- 서울시는 2015년 말까지 자전거 대수를 2,000대 내외로 늘리고 대여소 또한 180개소로 확대하며, 2016년 자전거 5,000대, 대여소 420개소, 2020년에는 자전거를 20,000대, 대여소를 1,600개소로 확대할 계획임

[표 II-3] 서울시 공공자전거 설치계획 규모

구분	2015년	2016년	2017년	2020년
대여소(개소)	180	420	800	1,600
운영대수(대)	2,000	5,000	10,000	20,000

- 2,000대의 공공자전거는 민간 후원으로 1,259대를 확보하고, 741대는 예산(3.4억원)을 투입하여 구매 예정
 - 민간후원 2개 기업 : 우리은행(1,159대), 알톤스포츠(100대)
 - 그 외 다수 기업의 추가 후원 확보 추진

- 2015년 4월말 향후 확대 운용할 공공자전거의 새로운 브랜드 및 디자인 개발을 완료함
 - 이용자의 안전·편의·시인성 제고 및 상징성 등을 종합 고려
 - 전문가 자문(7회), 시민(4,375명) 선호도 조사 통해 결정

[그림 II-3] 서울시 공공자전거 명칭 및 브랜드

심 불	명 칭	브 랜 드
	따릉이	

- 공공자전거는 기본형(1,720대) 외에 이색형(280대)을 추가함

[그림 II-4] 서울시 공공자전거 디자인

기본형(1,720대)	이색형(280대)	
	180대	100대
		

- 공공자전거 대여소 또한 기본형(170개소) 외에 이색형(10개소)을 추가함

[그림 II-5] 서울시 공공자전거 대여소 디자인

기본형(170개소)	이색형(10개소 예시)		
	캔 뚜껑 형상 	나무 형상 	빗자루 형상 

- 2015년 6월 2개소의 운영센터를 구축함
 - 상암센터(월드컵경기장 남문, 단층 460㎡) : 시스템 중앙관제 및 상담, 서부권(여의도, 신촌, 상암) 관리
 - 중랑센터(중랑물재생센터 내, 2층 500㎡) : 동부권(4대문안·성수) 관리
 - 기간제근로자 운영인력 31명(운영관리3, 상담 5, 수리 5, 배분 18, 상암 22, 중랑 9) 채용(8월말)
- 이러한 시설을 구축하는데, 총 28억원이 소요될 것으로 예상됨
 - 재원은 스마트교통복지재단 기금 18억, 민간 6억(자전거 후원), 시 4억으로 총당

□ 운영 및 관리계획

- 서울시는 1단계로 2015년 9월부터 2016년 2월까지 직접 운영을 한 후, 2단계로 2016년 3월부터 서울시설공단에 위탁하여 운영할 계획임
- 공공자전거 서비스 제공의 조기 안정화 측면에서 서울시설공단에 위탁하여 운영하는 것이 적합한 것으로 판단

II. 유사사례 분석

1. 국내 사례

1.1 창원시 공공자전거 '누비자'

누비자 관련 시설 및 주요장비 현황

- 창원시의 공공자전거 누비자 주요 시설은 2015년 기준 터미널(키오스크)은 255개소이고, 자전거는 4,130대며, 보관대는 5,660개임
- 자전거 배송 및 시스템 정비에 사용되는 차량은 22대이고, 1개의 운영센터와 중앙센터가 운영되고 있음

[표 II-4] 창원시 누비자 시설 및 주요장비 현황(2015년 기준)

구분	현황	비교
터미널(키오스크)	255개소	• 키오스크, CCTV, 무인대여보관대
보관대	5,660개	• RFID 인식 및 QR코드 대여가능
자전거	4,130대	• 무인인식 RFID 태그 부착
차량 (배송 및 시스템 정비)	22대	• 1톤트럭 : 19대(관리운영 1, 배송정비 18) • 경차 : 2대, 전기차 : 1대
누비자 운영센터	1개소	• 누비자 상황실(265㎡)
누비자 중앙센터	1개소	• 배송 및 정비센터, 자전거 보관소 (833.6㎡, 지상 2층)

인력 현황(공영자전거사업팀)

- 일반직은 11명이고, 계약직 4명으로 운영됨. 일용직은 성수기와 비수기에 차이를 보임

[표 II-5] 창원시 누비자 인력현황(2015년 기준)

구분	계	일반직	계약직	일용직(기간제 근로, 일시사역)				
				소계	배송	정비	상담	시스템, 강사 등
성수기	92(38)	11	4	77(38)	47(25)	15(7)	6(2)	9(4)
비수기	62(6)			47(6)	24	8		

- 일용직은 성수기에 92명 수준이고, 비수기에는 47명 수준임

□ 예산 현황(공영자전거, 자전거문화센터)

- 창원시 누비자 예산 규모는 2014년과 2015년 모두 48.5억원임
- 2015년 기준으로 운영비 중 인건비가 약 30억원으로 가장 많은 비중을 차지하고, 다음으로 일반운영비가 6.3억원으로 많은 비중을 차지함

[표 II-6] 창원시 누비자 예산 현황

(단위: 백만원)

구분	계	일반운영비										자본예산 (자산취득)
		소계	인건비	일반 운영비	재료비	복리 후생비	수선 유지비	포상금 성과급	동력비	위탁 관리	기타	
2015년	4,850	4,846	2,981	631	128	438	121	54	121	87	285	4
2014년	4,850	4,835	2,822	686	190	450	109	60	121	88	309	15
증감	0	11	159	△55	△62	△12	12	△6	-	△1	△24	△11

□ 서비스 가입자 현황

- 창원시 누비자의 정기회원은 2015년 6월까지 약 38만명이고, 그 중 연간 회원이 약 19만명으로 50.5%를 차지함
- 월간 회원은 약 16만명으로 42.7%를 차지함
- 1일 이용자는 2015년 6월까지 약 100만명 수준임

[표 II-7] 창원시 누비자 연도별 서비스 가입자

구분	정기 회원(명)					1일 이용자
	계	년	반기	월	주	
누계	378,608	191,019 (50.5%)	9,423 (2.4%)	161,522 (42.7%)	16,644 (4.4%)	997,829
2015년 (1~6월)	29,837	13,111	3,700	10,798	2,228	100,438
2014년	61,584	28,179	5,723	23,937	3,745	214,499
2013년	71,304	39,310	-	30,450	1,544	235,801
2012년	68,823	36,800	-	30,398	1,625	203,912
2011년	69,284	36,015	-	31,025	2,244	150,608
2010년	38,419	18,663	-	16,852	2,904	44,739
2009년	37,759	17,952	-	17,611	2,196	46,611
2008년 (10.22~12.30.)	1,598	989	-	451	158	1,221

□ 서비스 이용 실적

- 창원시 누비자의 이용 건수는 2014년 기준으로 연간 6백만회 정도이고 1일 평균 이용 건수는 1.6만회 정도임

[표 II-8] 창원시 누비자 이용 실적

(단위: 회)

구분	'15년도 (1~6월)	'14년도	'13년도	'12년도	비고
누비자 이용(대여)	2,572,120	6,036,312	6,580,997	5,801,019	
1일평균 이용(대여)	14,210	16,538	18,030	15,850	

□ 서비스 이용 요금

- 창원시 누비자의 이용 요금은 2014년에 회비를 인상하여 연회원일 경우 30,000원, 반기회원은 18,000원, 월회원은 4,000원, 주회원은 2,000원, 일회원은 1,000원임

[표 II-9] 창원시 누비자 이용 요금(2015년 기준)

구분	연회원	반기회원	월회원	주회원	일회원	비고
회원 가입비	20,000원 → 30,000원	18,000원	3,000원 → 4,000원	2,000원	1,000원	회비인상 및 반기 회원 신설: '14.3.1

□ 수익금

- 창원시 누비자의 수입은 회비수입과 기타수입, 이자수입으로 구성됨
- 2014년에는 전체 수입은 약 12.8억원이고, 그 중 회비수입이 약 12.1억원으로 대부분을 차지하여 이용 건수에 따라 수입이 좌우되는 구조임
- 48.5억원의 예산을 고려한다면, 수익금으로 30% 미만을 총당하는 구조임

[표 II-10] 창원시 누비자 수익금

(단위: 천원)

구분	계	회비수입	기타수입	이자수입
누계	5,522,093	5,145,870	207,218	169,005
2015년 (1~6월)	5,30,843	5,14,220	16,623	0
2014년	1,276,421	1,208,140	45,307	22,974
2013년	1,180,936	1,091,884	45,764	43,288
2012년	1,130,817	1,023,162	53,471	54,184
2011년	946,050	882,675	32,373	31,002
2010년	457,026	425,789	13,680	17,557

1.2 대전광역시 공공자전거 '타슈'

□ 개요

- 대전광역시는 “타슈”라는 명칭의 공공자전거를 대전시설관리공단에 위탁하여 운영중
- 주요연혁
 - '09. 10. 대전광역시 “타슈” 무인대여시스템 시범운영(200대)
 - '12. 5. 시민공영자전거 “타슈” 무인대여시스템 운영관리 위·수탁협약
 - '12. 6. “타슈” 1차 확대사업 추진(800대 확대, 1,000대 구축)
 - '13. 11. “타슈” 2차 확대사업 추진(500대 확대, 1,500대 구축)

- '15. 6. "타슈" 3차 확대사업 추진(200대 확대, 1,700대 구축)

□ 시설현황

○ 시설규모

- 자전거 대수는 1,700 여대이고, 대여소는 165개소이며, 거치대 2,175개임
- 지원차량은 8대임. 그 중 재배치차량(1t) 6대, 회수차량(2.5t) 1대, 순찰·점검 차량(승합차) 1대임

[표 II-11] 대전광역시 타슈 시설 현황

자전거(대)	대여소 (개소)	거치대(대)	차량(대)			
			소계	재배차(1t)	회수(2.5t)	순찰·점검
1,700	165	2,175	8	6	1	1

- 운영권별로 대여소와 거치대 수를 보면, 서구가 가장 비중이 높고 다음으로 유성구가 높음

[표 II-12] 대전광역시 타슈 권역별 운영 현황

구 분	계	동구	중구	서구	유성구	대덕구
대여소(개소)	165	20	25	49	46	25
거치대(개)	2,175	249	312	651	661	302

□ 인력 현황

- 대전광역시 공공자전거 타슈의 인력은 40명이고, 일반직이 5명, 업무직 35명으로 운영됨
- 업무직은 콜센터, 재배치, 유지보수 업무를 담당하는 인력임

[표 II-13] 대전광역시 타슈 인력현황(2015년 기준)

계 (정원/현원)	일반직	업무직			
		소계	콜센터	재배치	유지보수
40(40)	5(5)	35(35)	7(7)	20(20)	8(8)

□ 서비스 가입자 현황

- 대전광역시 타슈의 서비스가입자는 2015년 9월까지 약 1.8만명이고, 그 중 남성이

1.1만명이고 여성이 7천명 수준임

- 타슈 회원은 2014년에 7,732명이 신규로 가입하였고, 2015년에는 9월 중순까지 6,792명이 신규로 가입하여 2013년 이후로 증가하는 추세임

[표 II-14] 대전광역시 타슈의 연도별 회원 가입자

(단위 : 명)

구 분	계	남자	여자	비고
계	18,157	10,919	7,238	
2015년	6,792	3,779	3,013	'15. 1. 1 ~ 9. 20
2014년	7,732	4,918	2,819	'14. 1. 1 ~ 12. 31
2013년	5,107	3,100	2,007	'13. 1. 1 ~ 12. 31
2012년	6,275	3,506	2,769	'12. 7. 1 ~ 12. 31

□ 서비스 이용 실적

- 창원시 누비자의 이용 건수는 2014년 기준으로 연간 6백만회 정도이고 1일 평균 이용 건수는 1.6만회 정도임

[표 II-15] 대전광역시 타슈 이용 실적

(단위 : 명)

구 분	총 이용건수	월평균	일평균	평균이용거리 (이용시간)	비고
계	1,744,188				
2015년	628,852	72,532	2,391	1.7km(32분)	'15. 1. 1 ~ 9. 20 (262일)
2014년	887,414	73,951	2,661	1.6km(31분)	'14. 1. 1 ~ 12. 31 (363일)
2013년	705,746	58,812	1,934	1.5km(30분)	'13. 1. 1 ~ 12. 31 (363일)
2012년	312,040	52,007	1,696	1.6km(31분)	'12. 7. 1 ~ 12. 31 (184일)

□ 서비스 이용 요금

- 대전광역시 타슈의 이용 요금은 2015년 현재 1년권은 30,000원, 30일권은 5,000원, 7일권은 2,000원, 일회원은 500원임

[표 II-16] 대전광역시 타슈 이용료 현황(2015년 기준)

구 분		정(유료)회원	일반(준)회원 / 비회원
기본 사용료(1시간이내)		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 1년권 30,000원 ◦ 30일권 5,000원 ◦ 7일권 2,000원 	◦ 1일권 : 500원
결제수단		◦ 휴대폰 또는 신용카드	◦ 휴대폰 또는 T-Money
결제장소		◦ 타슈 홈페이지	◦ 스테이션(대여소)
추가 사용료	1시간 초과 3시간 까지	◦ 30분당 500원	
	3시간 초과	◦ 30분당 1,000원	

□ 수익금

- 대전광역시 타슈의 수입은 2014년에는 약 3.2억원이고, 2013년에는 약 2.7억원에 비해 증가됨. 2015년에는 9월까지 2.3억원임

[표 II-17] 대전광역시 타슈 수익금

(단위: 천원)

계	2012년	2013년	2014년	2015년	비고
964,631	146,427	266,373	320,554	231,277	'12. 7. 1 ~ 12. 31 (184일) '15. 1. 1 ~ 9. 15 (257일)

2. 해외 사례

2.1 파리 벨리브

□ 설치내역

- 프랑스 파리의 공공자전거 벨리브는 2009년 6월 기준으로 스테이션 1,751개소와 자전거 23,900대가 300m 간격으로 설치되어 있음
- 2007년 7월 서비스를 시작할 당시에는 750개소의 스테이션과 10,600대의 자전거로 시작하여 확대되었음

[그림 Ⅱ-6] 파리 벨리브 주요 시설



□ 비용 및 요금

- 구축비는 자전거 대당 694만원이고 운영비는 대당 246만원 수준임
- 요금은 연간 이용권은 41천원이고 1일 이용권은 2.4천원 수준이며, 시간당 이용요금은 약 1,200원 수준임
- 처음 30분은 무료로 이용 가능함

□ 운영방식

- 구축사업자인 제이씨데코(광고회사)에서 운영
- 운영인력 : 400명
- 주7일, 하루 24시간 자전거 대여 서비스 제공

□ 자원마련

- 제이씨데코에 옥외 광고권(1,628개소) 제공하여 구축비와 운영비를 마련하도록 함

□ 특징

- 주변 30개 도시로 확대설치하여 이용활성화 도모

- 시행 초기 파손, 도난 문제로 어려움 겪음
- 2011년 31백만건 대여, 2012년 연간 회원권 224천개 판매 등 이용활성화
- 서비스 이용시 신용카드를 통해 회원가입을 해야 하고, 150유로(약 18만원)를 개인수표나 신용카드로 예치해야만 하며, 만약 24시간 내에 자전거가 반납되지 않으면 예치금을 돌려받을 수 없도록 함
- 첨단 기술을 사용하여 운영
 - 자전거에는 첨단모션 센서가 부착되어 있어 자전거가 정지하면 자전거 뒤의 빨간 등이 자동으로 켜짐
 - 자전거 보관대와 자전거에는 마이크로칩이 들어있어 자전거 위치, 서비스 이용자, 대여시간 등에 관한 정보를 상호교환
 - 대여소에 주차할 때마다 브레이크, 타이어, 기어 등을 점검하는 센서도 부착되어 있음
 - 만약 자전거에 문제가 있을 시에는 대여가 되지 않도록 함
 - 중앙 통제실에서는 이러한 데이터를 추적하여, 필요한 자전거 대여소에 기술자를 파견하고 셔틀 버스로 자전거를 운반

2.2 런던 BCH

설치내역

- 영국 런던의 공공자전거 BCH는 2012년 3월 기준으로 스테이션 570개소와 자전거 8,000대가 설치되어 있음
- 서비스를 시작한 2010년 7월에는 315개소의 스테이션과 5,000대의 자전거로 시작한 이후 확대됨

요금

- 연간 이용권은 162천원이고 1일 이용권은 3.6천원 수준임

운영방식

- 정부산업관련 운영회사인 세르코(Serc)그룹에서 운영
- 운영인력은 270명 정도임

[그림 Ⅱ-7] 런던 BCH 주요 시설



□ 재원마련

- 후원(450억원, 5년) : 명칭권 등을 대가로 Barclay은행에서 후원
- 부족분은 시재정, 요금수입으로 충당

□ 특징

- 운영적자로 2013.1월 요금 2배로 인상
- superhighway 등 자전거 인프라 확충 병행
- 2015말 후원계약 만료로 새로운 후원자 모집 필요
- Barclay은행에서 후원계약을 2018년까지 연장할 계획이었으나, superhighway(파란색 도색) 자전거 사고 등 여파로 취소

2.3 뉴욕 시티바이크

□ 설치내역

- 미국 뉴욕의 시티바이크는 2013년 5월에 스테이션 330개소와 자전거 6,000대로 서비스를 시작함

[그림 II-8] 뉴욕 시티바이크 주요 시설



□ 요금

- 요금은 연간 이용권의 경우 95천원 준이고, 1일 이용권은 10천원 수준임
- 저소득 공동주택 거주자에게는 연간 이용권을 60천원으로 저렴하게 제공함

□ 운영방식

- Alta Bicycle share(글로벌 공공자전거 전문 운영업체)사를 통해 운영

□ 자원마련

- 자원은 후원금(475억원, 5년)과 요금수입을 통해 마련
- 시재정은 투입하지 않음

□ 특징

- GPS탑재를 통한 도난분실 방지 및 공공자전거 이용경로 파악 등으로 정책 기반자료로 활용
- 1일 대여건수('13.10) 42천건으로 이용활성화

2.4 바르셀로나 바이싱

□ 설치내역

- 스페인 바르셀로나의 공공자전거 바이싱은 2007년 5월에 서비스를 시작하여 스테이션 420개소와 자전거 6,000대가 3~400m 간격으로 설치되어 있음

[그림 II-9] 바르셀로나 바이싱 주요 시설



□ 비용 및 요금

- 바이싱의 구축비는 대당 213만원 수준이고 운영비는 대당 165만원 수준임
- 요금은 연간 이용권으로 136천원 수준임

운영방식

- 민간(Clear Channel)에서 운영대행함. 제이씨데코와 유사업체임

자원마련

- 주차장 요금 수입을 재원으로 구축 및 운영함

특징

- 회원전용제로 운영(회원카드 발급, 외국인 사용불가)
- 노상주차장 수입을 재원으로 하여 운영관리(주차장과 인접하여 스테이션 설치)
- 운영적자로 2013년 1월 이용요금 116% 인상(63천원 → 136천원)
- 2012년 1일 대여건수 47천건으로 이용활성화

3

Seoul Metropolitan Facilities Management Corporation

제3장 공공자전거 운영 방안

- I. 사업분석
- II. 조직설계 및 적정 수요인력 추정
- III. 수지 종합분석
- IV. 공공자전거 운영 합리화 방안

I. 사업분석

1. 공단위탁의 법률적 타당성 검토

1.1 법적 근거

- 서울시의 공공자전거를 공단에 위탁할 수 있는 법적 근거는 서울특별시 조례와 지방공기업법에서 찾을 수 있음

□ 서울특별시 자전거이용 활성화에 관한 조례

- 서울시는 2007년 5월 <서울특별시 자전거이용 활성화에 관한 조례>를 제정하여, 서울시 공공자전거의 관리·운영에 관한 업무를 민간단체에 등에게 위탁할 수 있도록 함

<서울특별시 자전거이용 활성화에 관한 조례>

제12조의2(공공자전거 및 공공자전거대여소등의 설치·운영) ② 시장은 제1항에 따른 공공자전거 시스템등의 설치·운영을 공공기관 또는 민간에게 위탁할 수 있으며, 예산의 범위에서 그 비용을 지원할 수 있다.

제18조(권한의 위임·위탁) ① 시장은 법령 또는 조례의 규정에 의거하여 설치한 자전거 주차장·보관소·수리센터·대여소 및 자전거교통안전 체험교육장의 관리를 동 시설이 설치되어 있는 지역의 구청장에게 위임하거나 자전거이용 활성화에 참여하는 민간단체 등에게 위탁할 수 있다.<개정 2009.04.22, 2011.7.28>

□ 지방공기업법

- <지방공기업법> 제71조에 따르면, 지방공단은 국가 또는 지방자치단체의 사업을 대행할 수 있음

<지방공기업법>

제71조(대행사업의 비용 부담) ① 공사는 국가 또는 지방자치단체의 사업을 대행할 수 있으며, 이 경우에 필요한 비용은 국가 또는 지방자치단체가 부담한다.

② 제1항에 따른 비용의 부담에 필요한 사항은 대통령령으로 정하는 사항을 제외하고는 조례로 정한다.

1.2 적용 범위

- <지방공기업법>에 따르면, 지방공단은 지방자치단체의 사업을 대행하되 몇 가지 조건을 충족해야 함
 - 첫째, 민간의 경영참여가 어려운 경우
 - 둘째, 주민복리증진에 기여할 수 있어야 함
 - 셋째, 지역경제와 활성화나 지역개발의 촉진에 이바지할 수 있는 사업이어야 함

<지방공기업법>

제2조(적용범위) ② 지방자치단체는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업 중 경상경비의 50퍼센트 이상을 경상수입으로 충당할 수 있는 사업을 지방직영기업, 지방공사 또는 지방공단이 경영하는 경우에는 조례가 정하는 바에 따라 이 법을 적용할 수 있다.

1. 민간인의 경영참여가 어려운 사업으로서 주민복리의 증진에 기여할 수 있고, 지역경제의 활성화나 지역개발의 촉진에 이바지할 수 있다고 인정되는 사업

□ 민간의 경영참여

- 법규상으로는 자전거대여소의 설치가 허용되고 있으나(서울특별시 자전거 이용 활성화에 관한 조례 제12조의2, 제15조), 현재 서울시에는 근거리 교통수단 제공을 목적으로 하는 민간 자전거대여소는 설치되어 있지 않음
 - 민간자전거 대여소는 한강공원에 레저용 자전거대여소가 운영 중임
- 근거리 교통수단용 민간 자전거대여소가 설치되어 있지 않은 주된 이유는 자전거 대여사업은 통합관제센터, 배송정비센터, 자전거보관대 등 설비자체에 많은 비용이 소요되고, 운영·관리를 위해서도 많은 비용이 소요되나 수익은 상대적으로 적어 이익창출을 목적으로 하기 어렵기 때문임¹⁾
 - 2015년 6월말 기준으로 창원경륜공단은 약 4,130대의 공영자전거(터미널 255개소, 보관대 5,660대)를 운영하고 있으나, 2014년 운영수익은 약 13억원에 불과하여 운영비용(예산기준) 45억의 30% 수준임

1) 홍석기 외, 2009년, 시민의 자전거 생활문화 공간, 서울시정개발연구원

- 서울시정개발연구원(2009)의 조사에 따르면, (개인)자전거 비이용자 중 37%가 공공자전거 유료이용에 대해서 긍정적으로 응답하였으나 지불가능한 요금수준은 500~1,000원이 75%로 가장 높았음
- 다른 자치단체의 경우, 창원시(누비자), 대전시(타슈), 순천시(온누리)는 자치단체에서 근거리 교통수단용 공영자전거 대여사업을 운영하고 있으며, 고양시(피프틴)의 경우 민간업체인 에코바이크(주)에서 BOT방식으로 공공자전거 대여사업을 운영하고 있음
- BOT 운영기간이 10년인 고양시(피프틴)의 경우 공공자전거 대여사업 자체에서는 이익 발생이 어려워 부대사업(광고사업)을 통해 수익을 확보하고 있음
- 따라서 근거리 교통용 자전거 대여사업은 민간의 경영참여가 어려운 사업이라고 판단됨

□ 주민복리 증진

- 최근 국내에서는 자전거가 여가와 레저뿐 아니라 녹색교통수단으로서 많은 관심을 받고 있음
 - 자동차 중심에서 사람 중심으로 도시교통정책 패러다임에 대한 변화 요구가 일어나면서 비동력·무탄소 녹색교통수단에 대한 전 세계적 관심이 증대되고 있음
- 서울시는 현재(2009년) 1.6%인 자전거의 교통수단분담율을 2020년 10%까지 올리는 것을 목표로 출퇴근을 위한 자전거 전용도로 구축, 도심순환노선 구축, 자전거 이용이 편리한 커뮤니티 구축 등 다양한 정책을 수립추진 중임(홍석기 외, 2009년, 시민의 자전거 생활문화 공단)
 - 공공자전거 확대를 통해 공유와 나눔의 교통문화를 확산시키고, 교통혼잡 완화, 대기질 개선, 시민건강 증진 등에 부응하려고 하고 있음
- 서울시정개발연구원의 조사에 따르면 설문응답자(1,026명)의 34%가 자전거를 보유하지 않고 있는 것으로 나타났으며, 자전거를 이용하지 않는 이유에 대해서 자전거 보관의 어려움과 도로 이용의 불편을 대담한 응답자가 미보유자 중 15%로 가장 높았음(홍석기 외, 2009년, 시민의 자전거 생활문화 공단)
- 따라서 공공자전거를 도입하여 시민에게 저렴한 요금으로 자전거를 대여할 경우 자전거 미보유자를 비롯한 시민들의 자전거 이용욕구를 충족시키는 물론 교통혼잡 완화 및

대기질 개선에 기여함으로써 주민의 복리를 증진시킬 수 있을 것으로 판단됨

□ 지역경제 활성화와 지역개발 촉진

- 자전거 이용의 주요 목적은 건강, 여가생활, 교통수단 등이라고 할 수 있기 때문에 직접적으로 지역경제를 활성화시키거나 지역개발을 촉진시키는 데에는 한계가 있음
- 다만, 생활 속 자전거 이용의 활성화로 교통혼잡 완화에 기여함으로써 시민들의 교통이동시간이 단축되어 이동효율성 및 경제적 효율성이 증가될 것으로 기대됨
- 향후, 서울시의 공공자전거가 성공적으로 정착될 경우, 서울시의 이미지 제고를 통해 간접적인 경제적 이득이 발생할 것으로 기대됨

□ 검토결과

- 지방공단은 국가 또는 지방자치단체의 사업을 대행할 수 있음(지방공기업법 제 1조)
- 공공자전거 관리·운영사업은 지방공기업 제2조에 규정된 지방공단의 사업으로서 적절한 것으로 판단됨
 - 근거리 교통용 자전거 대여사업은 설비자체에 많은 비용이 소요될 뿐 아니라 운영·관리를 위해서도 많은 비용이 소요되나 수익은 상대적으로 적어 이익창출을 목적으로 하기 어렵기 때문에 민간인의 경영참여가 어려움
 - 공공자전거를 도입하여 시민에게 저렴한 요금으로 자전거를 대여할 경우 자전거 미보유자를 비롯한 시민들의 자전거 이용욕구를 충족시키는 물론 교통혼잡 완화에 기여함으로써 주민의 복리를 증진시킬 수 있을 것으로 판단됨
 - 자전거는 건강과 즐거움 및 교통목적으로 이용되는 도구이므로 지역경제 활성화와 지역개발에 직접적으로 기여할 수 있을 것으로 예상되지 않으나 생활 속 자전거 이용의 활성화로 교통혼잡 완화에 기여함으로써 시민들의 교통이동시간이 단축되어 이동효율성 및 경제적 효율성이 증가될 것으로 기대됨.

1.3 검토결과

- 서울시가 공공자전거 관리·운영을 서울시설공단에 위탁하는 것은 서울특별시 자전거 이용 활성화에 관한 조례, 지방공기업법 등 법규적 측면에서 타당함

□ 서울특별시 자전거 이용 활성화에 관한 조례

- 서울시는 공공자전거의 관리·운영에 관한 업무를 민간단체에 등에게 위탁할 수

있음(서울특별시 자전거 이용 활성화에 관한 조례 제18조)

□ 지방공기업법

- 지방공단은 국가 또는 지방자치단체의 사업을 대행할 수 있음(지방공기업법 제 71조).
- 공공자전거 관리·운영사업은 지방공기업 제2조에 규정된 지방공단의 사업으로서 적절한 것으로 판단됨.
 - 지방공기업법(제2조)는 민간인의 경영참여가 어려운 사업으로서 주민복지 증진에 기여할 수 있고 지역경제 활성화 및 지역개발의 촉진에 기여할 수 있는 사업을 지방공단의 대상사업으로 규정하고 있음.
 - 근거리 교통용 자전거 대여사업은 설비자체에 많은 비용이 소요될 뿐 아니라 운영·관리를 위해서도 많은 비용이 소요되나 수익은 상대적으로 적어 이익창출을 목적으로 하기 어렵기 때문에 민간인의 경영참여가 어려움.
 - 공공자전거를 도입하여 시민에게 저렴한 요금으로 자전거를 대여할 경우 자전거 미보유자를 비롯한 시민들의 자전거 이용욕구를 충족시킴은 물론 교통혼잡 완화에 기여함으로써 주민의 복리를 증진시킬 수 있을 것으로 판단됨..
 - 자전거는 건강과 즐거움 및 교통목적으로 이용되는 도구이므로 지역경제 활성화와 지역개발에 직접적으로 기여할 수 있을 것으로 예상되지 않으나 생활 속 자전거 이용의 활성화로 교통혼잡 완화에 기여함으로써 시민들의 교통이동시간이 단축되어 이동효율성 및 경제적 효율성이 증가될 것으로 기대됨.

2. 공공자전거 운영주체의 적정성 검토

□ 타 시도 공공자전거 운영 사례

- 공공자전거의 운영주체는 직접 운영, 민간업체 위탁, 공공기관 위탁 등으로 구분 가능
- 타 시도의 사례는 대부분 공단을 통해 위탁운영을 하고 있음
 - 고양시는 민간투자운영 방식으로 운영하고 있고, 세종시는 직접 운영 방식을 채택 중임
 - 창원시와 대전시는 초기에 시에서 직영한 이후 공단에 위탁하는 방식으로 전환함

[표 Ⅲ-1] 타시도 공공자전거 실태

구분	창원시	고양시	대전시	세종시	부산시
명칭	누비자	피프틴	타슈	어울링	부산시 공공자전거
운영자	창원경륜공단	에코바이크	대전시설관리공단	세종시	부산시설공단
운영방식	市→공단위탁	민간투자운영(BOT)	市→공단위탁	직영	공단위탁
개시년도	2008.10.	2010.3.	2009.10.	2014.10.	2010.1.
자전거 대수	3,000	1,400	1,200	230	250
대여소(개소)	255	125	165	29	165
이용시간	04~01시	24시간	05~24시	05~24시	05~24시
운영인력(명)	86	35	40	7	9
구축비(백만원)	13,500	11,657	3,075	2,536	656

□ 운영 주체별 장단점

- 운영 주체별 장점과 단점을 살펴보면, 다음과 같음

[표 Ⅲ-2] 운영 주체별 장단점

구분	장점	단점
市 직영	▪ 공공목적 달성 용이	▪ 운영 전문성 부족 ▪ 수익창출 등 비용 절감을 위한 적극성·자율성 한계
민간기관 위탁	▪ 창의적 운영으로 광고유치 등 재정절감 효과	▪ 전문성을 보유한 민간사업자 없음 ▪ 공공자전거의 적자운영 구조상 민간 참여 가능성 희박 ▪ 서비스의 공공성과 책임 운영 등 한계
공공기관 위탁	▪ 축적된 경영관리 노하우로 운영효율화 및 공공성 담보	▪ 경직성 인건비 부담과 시 재정 의존성 증가 우려

- 운영 주체별 장단점과 국내 사례를 살펴본 결과, 공공기관 위탁이 가장 적절하다고 할 수 있음

3. 서울시설공단의 공공자전거 사업의 타당성 검토 결과

- 공공자전거의 서울시설공단 위탁에 대한 법률적 타당성 검토 결과에서는 서울특별시 자전거 이용 활성화에 관한 조례와 지방공기업법 등 법규적 측면에서 타당하다고 할 수 있고, 지방공단 사업으로서의 적정성 검토에서도 적정하다고 할 수 있음
- 공공자전거 사업에 있어서 운영주체의 적정성에 대한 검토 결과, 공단위탁이 가장 적정하다고 할수 있음

[표 III-3] 서울시설공단의 공공자전거 사업의 타당성 검토 결과

구분	검토 결과
법률적 타당성 측면	<ul style="list-style-type: none"> • 서울시가 공공자전거 관리·운영 사업을 서울시설공단에 위탁하는 것은 서울특별시 자전거 이용 활성화에 관한 조례와 지방공기업법 등 법규적 측면에서 타당하다고 판단됨 • 지방공단 사업으로서의 적정성 검토 결과, 민간의 경영참여 여부, 주민 복리 증진 가능여부, 지역경제 활성화 및 지역개발 촉진 여부 3가지 측면에서 모두 공공자전거 관리·운영 사업은 지방공단의 사업으로서 적정한 것으로 판단됨
운영주체의 적정성 측면	<ul style="list-style-type: none"> • 경직성 인건비 부담과 시 재정 의존성 증가 우려가 있으나, 축적된 경영관리 노하우로 운영효율화 및 공공성 담보할 수 있는 장점이 있음 • 공공기관과 민간업체와의 장단점을 종합적으로 비교한 결과, 공공기관인 서울시설공단이 서울시의 공공자전거 사업을 수행하는 것이 가장 적절하다고 판단됨

II. 조직설계 및 적정 소요인력 추정

1. 조직설계 검토방향

- 공공자전거 운영 전담기구 설계는 다음과 같은 조건을 충족시켜야 함
 - 효율성 강조
 - 조직운영의 효율성을 제고하기 위해 부서 및 관리자 등의 신설은 최소화
 - 저비용, 고효율을 추구할 수 있는 조직설계로 재정부담 최소화
 - 전문성 강화
 - 자동차 중심에서 사람 중심으로 도시교통정책 패러다임의 변화에 부응하기 위하여 시설 운영에 전문성을 확보할 수 있는 조직설계
 - 서울시민들의 생활문화 개선 및 신 생활교통수단 정착을 위한 전문성을 지닌 조직설계

2. 조직설계

2.1 서울시설공단 조직도

- 서울시설공단에서 공공자전거를 운영할 경우 기존 ‘처’ 산하의 팀으로 운영하기 보다는 문화체육본부 산하 공공자전거운영처(가칭)를 설치하여 운영하는 것이 바람직함
 - 기존 서울시에서 공공자전거 사업을 수행하던 업무에 비해 앞으로 서울시설공단에서 공공자전거를 운영할 경우 대여소 420개소, 자전거 5,000여대 규모로 확대 운영할 예정임
 - 운영 계획으로 자전거 교육 프로그램 제공 및 자전거 축제 개최 등을 통한 자전거 문화 활성화, 파리, 런던, 뉴욕, 바르셀로나 등의 공공자전거와 같은 브랜드화를 통한 관광 수요 창출 등이 있음
 - 이러한 기능을 수행하기 위해서는 독립적 의사결정을 할 수 있는 ‘처’단위의 조직 신설이 ‘팀’단위의 조직 보다 효과적으로 사업을 수행할 수 있음

□ 개편전

- 기구 : 이사장, 5본부, 23처(실, 원, 단)

[그림 Ⅲ-1] 서울시설공단 조직도(개편전)



□ 개편후

- 기구 : 이사장, 5본부, 24처(실, 원, 단)
- 조직 운영의 효율성을 위해 문화체육본부에 공공자전거운영처 신설

[그림 Ⅲ-2] 서울시설공단 조직도(개편후)



2.2 공공자전거운영처 조직설계(안)

□ 조직설계안

[그림 Ⅲ-3] 공공자전거운영처 조직설계안



- 창원시의 누비자의 사례를 검토하면 창원경륜공단에서 창원시 공공자전거 사업을 운영하고 있음. 공공자전거 사업과 관련하여 누비자의 공영자전거사업팀에서 관리운영파트와 배송정비파트를 담당하고 있고, 자전거문화센터에서 교육문화 업무를 담당하고 있음
 - 창원시의 경우 창원경륜공단의 특수성으로 인하여 자전거문화센터가 있고 이곳에서 교육문화 업무를 담당하고 있지만, 다른 자치단체의 경우 교육문화 업무를 담당하는 곳은 없음
 - 하지만 전국지자체의 공공자전거 운영현황을 살펴보면 창원시가 가장 활발하게 운영되고 있음
 - 따라서 서울시설공단에서도 공공자전거의 성공적인 정착을 위해서는 장기적인 관점에서 자전거문화 활성화를 위한 인프라 구축이 요구됨
- 또한 향후 서울시설공단은 자전거 박물관을 운영할 계획임을 고려할 때 1차 3팀으로 조직을 구성하여 홍보문화팀에서 공공자전거 홍보 마케팅과 녹색교통수단으로 자전거문화 활성화 업무 수행과 동시에 자전거 박물관을 운영할 경우 상호 시너지 효과가 기대됨

- 따라서 공공자전거운영처 하부조직은 운영팀, 시설팀, 홍보문화팀으로 편성함
 - 운영팀은 행정업무, 수입금관리, 회원관리, 운영 및 시스템 관제 등 행정업무를 관장함
 - 시설팀은 배송, 시설관리, 자전거 수리 등 기술 및 시설관리 업무를 관장함
 - 홍보문화팀은 서울시 공공자전거 사업의 홍보마케팅과 시민들의 자전거문화 활성화를 위한 교육 및 프로그램 운영 등의 업무를 관장함

3. 적정인력 검토

3.1 적정인력 추정의 전제

- 공공자전거는 신규 시설이기 때문에 유사 시설인 창원시 ‘누비자’와 대전시 ‘타슈’의 운영 사례를 참조할 필요가 있음
- 서울시설공단 공공자전거 운영시간은 연간 휴일없이 24시간 운영을 전제함. 근무시간은 다음과 같음
 - 정규업무 : 09:00~18:00 (정규근무시간 내 수행되는 업무)
 - 교대업무 : 07:00~22:00 (정규근무시간 외 근무가 필요한 업무)
 - 2교대 07:00~16:00 / 13:00 ~ 22:00

3.2 유사사례 분석

□ 창원시 ‘누비자’

- 2015년 6월말 현재 공공자전거 4,130대를 운영하고 있는 창원경륜공단(공영자전거사업팀)의 경우 관리운영파트와 배송정비파트로 편성되어 있음. 창원경륜공단내 자전거문화센터에서 공영자전거 업무를 지원. 공영자전거사업팀은 총 81명이고, 자전거문화센터의 교육문화파트 인력 6명이 공공자전거 업무를 지원. 공공자전거 관련 총 인력은 87명임

[표 Ⅲ-4] 창원경륜공단 공영자전거사업팀 업무분장

공영자전거사업팀	관리운영	<ul style="list-style-type: none"> · 공영자전거 이용활성화 및 운영프로그램 개발 · 운영시스템 및 터미널(키오스크, 보관대)관리 · 수익사업 발굴추진 · 회원관리(회원확보, 회원가입, 탈퇴처리 등) · 수입금(회비수입 등) 정산 및 환불 처리 · 콜센터 운영관리(고객상담 및 민원사항 처리) · 누리집 홈페이지 관리운영 · 공영자전거 사고처리 및 보험관련 업무
	배송정비	<ul style="list-style-type: none"> · 공영자전거 배송 및 수거 운영 · 공영자전거 수리 및 정비 운영 · 정비소 및 이동정비 운영 · 공영자전거 및 자재부품 관리 · 차량 관리 및 운행
교육문화		<ul style="list-style-type: none"> · 자전거 문화센터 관리 운영 · 자전거 교육 및 수료생 관리 · 자전거 홍보, 전시, 수리 정비 및 방문 안내 · 공영자전거 업무 지원

[표 Ⅲ-5] 창원경륜공단 공영자전거사업팀 인원현황

구분	계	일반직									연봉 계약 직	일용 계약 직	기간 제근 로	일시 사역
		소 계	2 급	3 급	4 급	5 급	6 급	7 급	8 급	9 급				
총계	87	11	1	2	1	4	1	1	1	-	2	48	21	5
팀총괄	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
교육문화	6	3	-	-	-	1	1	1	-	-	-	2	-	1
관리 운영	20	4	-	1	1	2	-	-	-	-	2	11	-	3
배송 정비	60	3	-	1	-	1	-	-	1	-	-	35	21	1

○ 운영방법 : 1일 24시간 연중운영

- 상담업무는 6명으로 1일 2교대 운영하고 있으며 근무시간은

┌ 평일 2교대 : 07:00~15:00 / 14:00~22:00

└ 공휴일 09:00~18:00 / 혹서기(주말) 09:00~20:00

- 배송업무는 1일 2교대 (06:30~15:30 / 15:00~24:00) 연중 무휴 1차량 2인근무

- 정비업무는 09:00~18:00까지 242개 터미널에서 고장으로 수거된 자전거 1일 평균 70여대를 정비하고 있음

- 시스템A/S 업무 : 09:00~20:00

□ 대전시 ‘타슈’

- 2015년 현재 공공자전거 1,700대를 운영하고 있는 대전시설공단(타슈관리팀)의 경우 팀단위로 편성되어 있고, 총 인력은 40명임

[표 Ⅲ-6] 대전시설공단 공영자전거사업팀 인원현황

계 (정원/현원)	일반직	업무직	비고(현재 인력배치)
40/40	5/5	35/35	·(일반직) 행정1급 1명(기반시설본부장), 행정3급 1명, 행정5급 1명, 통신7급 1명, 전산7급 1명 ·(업무직) 콜센터 7명(4등급 1명, 5등급 6명) 재배치 20명(3등급 3명, 4등급 11명, 5등급 6명) 유지보수 8명(3등급 2명, 4등급 3명, 5등급 3명)

3.3 조직설계안에 근거한 적정인력 추정

□ 공공자전거운영처 인력안(일반직)

- 창원시 ‘누비자’의 운영사례에 비추어 서울시의 경우 공공자전거의 빠른 정착을 위하여 시스템 관제, 회원 모집 및 관리 등을 강화할 필요가 있음. 또한 시민들의 자전거문화 인프라 구축이 필요하며 이를 위해서 홍보문화 기능이 강화된 조직설계임
 - 창원시의 누비자의 경우 창원경륜공단에서 공공자전거 사업을 운영하고 있음. 사업과 관련하여 누비자의 공영자전거사업팀에서 관리운영파트와 배송정비파트를 담당하고 있고, 경륜공단 내 자전거문화센터에서 교육문화 업무를 담당하고 있음
 - 자전거문화센터의 자전거 교육문화 기능이 시민들의 자전거문화 활성화에 이바지하였고 누비자의 성공적 정착에 기여하였다고 판단됨
 - 서울시설공단에서도 공공자전거의 성공적인 정착을 위해서는 장기적인 관점에서 자전거문화 활성화를 위한 인프라 구축이 요구됨
- 창원시 누비자와 기능별로 비교하였을 때 신규 사업으로 초기에 콜센터 관리 및 민원업무 처리가 중요하게 예상되는 바 2명의 인력을 배치하였고 시설물 유지관리 업무에도 1명의

인력을 배치함

- 서울시설공단에서 공공자전거운영처를 신설할 경우 일반직 적정인력은 총 14명으로 추정됨

[표 Ⅲ-7] 공공자전거운영처 일반직 인력산정

(단위 : 명)

구 분	주 요 업 무	정원 (명)	창원시 누비자	비고	
합 계		14	13		
처 장	• 공공자전거 업무 총괄	1	1	사무2	
운영 팀	소 계	7	6		
	팀 장	• 운영팀 업무 총괄	1	1	
	행 정	• 각종 행정업무 처리	1	1	
	수입금	• 운영팀 서무 업무 및 수입금 관리	1	1	• 연봉계약제
	회 원 관 리	• 공공자전거 회원관리 및 수익사업 발굴	-	1	• 연봉계약제 • 콜센터관리 업무도 수행
	콜센터 운 영	• 콜센터 관리 및 민원업무 등	2	-	
	시스 템 관 제	• 시스템 관제	2	2	
시설 팀	소 계	4	3		
	팀 장	• 시설팀 업무 총괄	1	1	
	배 송 관 리	• 배송 업무 총괄	1	1	
	시 설	• 시설물 유지관리 업무	1	-	
	자전거 수 리	• 정비업무 총괄, 정비원 관리 및 정비 관련 구매 업무	1	1	
홍보 문화 팀	소 계	2	3		
	팀 장	• 홍보문화팀 업무 총괄	1	1	
	문 화 기 획	• 자전거문화 활성화 업무 등 • 신규 수익창출, 광고, 홍보 • 자전거 교실 및 안전 교육	1	1	
	자전거 박물관	• 자전거 시설물 관리업무 등 • 자전거 박물관 전시실 운영 • 자전거 정비교실 운영	-	1	

□ 인력안에 따른 업무분장

[표 Ⅲ-8] 공공자전거운영처 업무분장

구분	업무내용	비고
운영팀	<p>팀장</p> <ul style="list-style-type: none"> • 운영팀 업무 총괄 <ul style="list-style-type: none"> - 운영파트 업무관리, 제도개선 및 업무계획 수립 등 • 공공자전거 운영 제도개선 • 주요업무 시책 수립 • 유관기관 단체 등 대외업무 	
	<p>행정</p> <ul style="list-style-type: none"> • 시의회 업무 처리 • 공공자전거 예산 처리 업무 총괄 • 정규직 급여 및 복무담당 • 각종 규제 제·개정 및 정비 <ul style="list-style-type: none"> - 관리지침, 이용약관, 협약서 등 • 콜센터 및 배송 기간직 채용 및 해지관련 업무 • 운영팀 서무 업무 	
	<p>수입금</p> <ul style="list-style-type: none"> • 일일 및 월간 수입금 관리 업무 • 추가요금 고지 업무 • 신용카드, PC, 휴대폰 결제 인증 수수료 지급 • 공공자전거 회원 관리 업무 <ul style="list-style-type: none"> - 회원가입 및 환불처리 업무 	
	<p>콜센터운영</p> <ul style="list-style-type: none"> • 콜센터 운영 및 민원처리 업무 근무편성 • 콜센터 상담원 및 상담업무 관리 • 고객상담 및 민원사항 처리 • 인터넷, 통신요금, 클라우드 서버 서비스 요금 납부관리 • 제휴업체 관리 업무 • 홈페이지 운영 • 사고처리 및 자전거 보험관련 업무 	
	<p>시스템 관제1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 공공자전거 무인대여 반납 시스템 운영관리 업무 • 홈페이지 및 어플리케이션 관리 업무 • 전선시스템 관리 및 장애처리 업무 <ul style="list-style-type: none"> - WEB/APP 서버, 관제서버, DB서버, 컨트롤서버 관리 • 자전거 단말기 관리업무 	시차 근무
	<p>시스템 관제2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 자전거 RFID 칩 등록 및 관리 • 각종 전산시스템 관리 업무 운영 <ul style="list-style-type: none"> - VPN, 네트워크, 서비스접속, 모바일 G/W • 공공자전거 보관소 AP장비 관리 업무 • 홈페이지 및 통계프로그램 운용(통계관리) • 시설팀 서무업무 • 상황판 및 상황판 관제서버 관리업무 • 자전거 단말기 관리업무 	시차 근무

<표 계속>

구 분		업 무 내 용	비 고
시 설 팀	팀 장	<ul style="list-style-type: none"> · 시설팀 업무 총괄 · 공공자전거 시설팀 업무 종합계획 수립 · 공공자전거 관리 및 개선업무 · 유관기관 단체 등 대외업무 	
	배 송 관 리	<ul style="list-style-type: none"> · 배송업무 총괄 · 배송직원 근태관리 및 근무편성 · 배송직원 정기 및 수시 교육 담당 업무 · 공공자전거 배송관련 차량 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 배송차량 유류 관련 업무, 차량검사, 보험 가입 등 	
	시 설 관 리	<ul style="list-style-type: none"> · 신설 대여소 구축관련 업무 · 대여소 시설물 유지관리 업무 <ul style="list-style-type: none"> - 거치대 및 광고판 유지관리 업무 · 대여소 안전관리 업무 및 통신 관련 업무 · 대여소 순회점검 및 정비 보수 업무 · 기타 시설물 정비 관련 공사계약 및 발주 	
	자전거수리	<ul style="list-style-type: none"> · 공공자전거 정비원 근무편성 및 근무명령 · 정비원 보건 및 안전관리 업무 · 공공자전거 수리부품 관리 및 구매 업무 · 공공자전거 수리 용역 업무 · 방문민원처리 및 현장점검 업무 지원 	
홍보 문화 팀	팀장	<ul style="list-style-type: none"> · 홍보 문화팀 총괄 · 자전거 유관 기관 및 단체 대외 관계 업무 	
	문화기획	<ul style="list-style-type: none"> · 자전거 문화 활성화 및 각종 프로그램 기획 · 공공자전거 홍보 및 민간 협업 업무 총괄 · 수익사업 발굴 (회원 확보 및 광고 사업) · 시민 자전거 및 안전 교육 프로그램 운영 · 문화마케팅 행사 진행 	
	자전거박물관	<ul style="list-style-type: none"> · 박물관 시설물 유지관리 · 자전거 박물관 전시물 관리 · 자전거 정비교실 운영 	

□ 공공자전거운영처 인력안(공무직)

○ 콜센터 상담

- 창원시 누비자의 경우 상담업무는 6명으로 평일에는 1일 2교대로 운영하고 있으며 근무시간은 1조는 07:00-15:00, 2조는 14:00-22:00으로 운영되고 있음. 주말과 공휴일에는 2명으로 운영되며 운영시간은 09:00-18:00 임
- 서울시설공단의 공공자전거운영처는 공공자전거를 24시간 운영할 예정이기 때문에 9명의 콜센터 상담인력이 요구됨
- 산출근거: 주당 운영시간 168h(24×7) ÷ 실투입근로한계 36h = 4.6명(2명 1개조 근무시 9.2명)
 - 주당 근로불가시간 4.1h = (주당 연차 12일+연간법정공휴일 15일) × 8h ÷ 52주

○ 자전거 정비

- 창원시 누비자의 경우 2015년 6월말 현재 공공자전거 5,300대를 보유하고 있고 정비업무는 14명으로 수행함
- 공공자전거운영처의 경우 현재 5,000여대의 자전거를 운영할 계획을 가지고 있으므로 최소한 창원시 정비인력 규모를 확보하고 추가 인력 수요는 임시직 근로자의 고용이 상황에 적합하게 이루어지는게 바람직함
- 창원시의 경우 일평균 70여대의 자전거 정비수요가 발생하고 14명이 1일 1인당 평균 5대를 정비함

○ 자전거 배송

- 창원시 누비자의 경우 배송업무는 1일 2교대(06:30-15:30, 15:00-24:00)로 51명의 기간제 근로자로 운영 중임. 배송업무의 경우 연중무휴이고 1차량 2인 근무를 원칙으로 하고 있음
- 서울시는 창원시보다 도로교통이 혼잡하기 때문에 최소한 창원시 배송인력 규모를 유지하고 추가 인력 수요는 임시직 근로자의 고용이 상황에 적합하게 이루어지는게 바람직함
- 배송인력은 배송차량 14대 기준 1일 4명씩 근무 시 56명의 인력이 요구되어 지나 야간배송 수요 및 연차법정공휴일 등을 고려할 경우 최소 3명 이상의 추가 인력이 요구됨

- 산출근거: 배송차량 1대당 2명 × 배송차량 14대 × 2교대(시차) = 56명

· 추가인력: 야간(22~07시) 배송수요 및 연차·법정공휴일 등 고려시 최소 3명 이상 추가소요 발생

□ 공무직 근무인력 종합

- 공무직 근무인력으로 상담직 9명, 정비관련 14명, 배송관련 59명, 홍보문화팀 2명 등 총 84명 인력 필요
- 공무직 근무인력 외에 정비와 배송업무의 경우 필요시 임시직 근로자 고용을 고려할 필요가 있음

[표 III-9] 공공자전거운영처 공무직 인력안

합 계	상 담	정 비	배 송	홍보문화
84	9	14	59	2

3.4 조직설계안에 근거한 적정인력 추정 종합

- 조직설계안에 따른 적정인력으로 정규직 14명과 공무원 84명 등 총 98명의 인원이 필요함

[표 Ⅲ-10] 공공자전거운영처 인력산정

구분	주요직무	근무형태	인력(명)		
			일반직	공무직	
처 장(1)	· 서울 공공자전거사업처 관리 총괄	09~18시	1명	-	
운 영 팀	팀 장	· 운영팀 총괄	09~18시	1명	-
	콜센터 운영	· 콜센터 운영관리 · 민원 및 사고 수습 및 보험 처리 · 민원 안내 및 상담	24 시간 (시차근무) (휴일근무)	2명	9명
	행정	· 기획예산, 의회업무, 통계관리 및 사무관리(서무)	09~18시	1명	-
	수입금 관리	· 수입금 관리, 정산 및 환불, 일일 결산, 회원관리 등		1명	-
	시스템 관 제	· 서버 운영 및 네트워크 등 시스템 관리 · 홈페이지 및 통계 등 각종 프로그램 운용 · 자전거 단말기 관리	07~21시 (시차근무)	2명	-
시 설 팀	팀 장	· 시설팀 총괄	09~18시	1명	-
	배 송	· 자전거 배송 및 현장 관리 업무 총괄 · 배송직원 근태관리 및 근무 편성 · 배송직원 정기 및 수시 교육 · 배송 차량 관리	24 시간 (시차근무) (휴일근무)	1명	59명
	시 설	· 신설 대여소 구축 및 시설물 유지 관리 · 대여소 순회점검 및 정비 보수 · 기타 시설물 정비 관련 공사 계약 및 발주	09~18시	1명	-
	수 리	· 정비 업무 총괄 · 자전거 수리부품 관리 및 구매 · 공공자전거 정비원 근무편성 및 근무명령	07~21시 (시차근무) (휴일근무)	1명	14명
홍 보 문 화 팀	팀 장	· 홍보문화팀 총괄	09~18시	1명	-
	문 화 기 획	· 자전거 문화 활성화 및 각종 프로그램 기획 · 공공자전거 홍보 및 민간 협업 업무 총괄 · 수익사업 발굴 (회원 확보 및 광고 사업) · 시민 자전거 및 안전 교육 프로그램 운영	"	1명	1명
	자전거 박물관	· 박물관 시설물 유지관리 · 자전거박물관 전시물 관리 · 자전거 정비교실 운영	"	-	1명
총 계			14명	84명	

III. 예상 수지분석

1. 수지분석의 가정

- 수지분석 기간에 대한 전제
 - 서울시설공단은 2016년 3월부터 공공자전거를 인수 예정이나 향후 5년간 수지는 2017. 1월부터 2021년까지 추정하는 것으로 전제함
- 수지분석 준용 대상
 - 서울시의 공공자전거는 2015년에 2,000대의 자전거를 운용하고, 2016년에 3,000대로 확대하고, 2017년부터는 10,000대로 확대할 계획임
 - 10,000대 규모의 공공자전거를 운용한 사례는 우리나라에서 현재까지 존재하지 않고 있음. 다만, 창원시가 4,000대 수준으로 가장 큰 규모이며, 운용 기간 또한 가장 오래되었음
 - 수지 추정에 있어서 기존의 사례를 준용하되 가장 큰 규모인 창원시 사례를 사용함

2. 비용 추정

- 인건비
 - 인건비는 인원에 연평균 급여액을 곱하여 산정함
 - 연평균 급여액은 2015년 직급별 평균연봉을 사용함
 - 앞에서 조직설계안에 근거하여 적정인력을 추정한 바에 의하면, 공공자전거 운영처 인력은 일반직 14명, 공무원 84명임

[표 Ⅲ-11] 공공자전거운영처 인력안

일반직			공무직	
처장	2급사무	1	상담(콜센터)	9
운영팀	3급사무	1	배송	59
	4급사무	2	수리	14
	5급사무	2	문화기획	2
	6급사무	2	-	-
시설팀	3급설비	1	-	-
	4급설비	1	-	-
	5급설비	1	-	-
	6급설비	1	-	-
홍보문화팀	3급사무	1	-	-
	5급사무	1	-	-
계		14	계	84

- 서울시설공단의 인건비는 2015년 기준으로 다음과 같음

[표 Ⅲ-12] 서울시설관리공단 직급별 평균연봉(2015년 기준)

일반직				공무직	
직급	연봉	직급	연봉	직급	연봉
1급 (29호봉)	84,210,400	6급 (20호봉)	51,859,300	청소	20,913,408
2급 (28호봉)	76,915,900	7급 (5호봉)	36,153,600	경비	21,170,760
3급 (24호봉)	69,259,400	8급 (4호봉)	28,102,100	보안	23,965,814
4급 (20호봉)	60,954,700	9급 (2호봉)	24,146,600	설비	27,615,037
5급 (25호봉)	61,702,600	-	-	-	-

- 공단에서 공공자전거를 운영할 경우, 인건비는 공공자전거 소요인력(84명)에 서울시설공단의 인건비 기준(2015년)을 적용하여 추정하면 2,738백만원으로 추정됨
 - 공무직 인력의 업무는 상담(콜센터), 배송, 수리, 문화기획인데, 서울시설공단 공무직은 청소, 경비, 보안 설비로 구분되어 있음
 - 본 추정에서는 상담(콜센터), 배송, 문화기획 업무 급여는 경비 업무의 급여로 처리하고,

수리 업무는 설비 업무의 급여로 처리함

- 인력규모는 2015년 수준에서 변동없이 유지되고 인건비가 매년 5% 증가한다고 가정할 경우, 2017년부터 2021년까지 5년간 공단위탁시 공공자전거의 인건비는 다음과 같이 추정됨

[표 III-13] 향후 5년간 공공자전거 인건비 추정

(단위 : 천원)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
인건비	3,019,208	3,170,168	3,328,676	3,495,110	3,669,866

□ 관리운영비

- 관리운영비는 창원시 누비자 예산 규모를 준용하여 추정함
- 창원시 누비자 관리운영비는 2014년에 20.1억원, 2015년에 약 18.6억원임
 - 창원시 누비자의 자전거 대수는 2014년에 5,300 여대였으나, 2015년에 4,100 여대로 줄임. 그로 인해 일반관리비와, 재료비 등이 2015년에 전년도에 비해 줄어든 것으로 판단됨

[표 III-14] 창원시 누비자 관리운영비

(단위 : 백만원)

구분	2014년	2015
소계	2,013	1,865
일반운영비	686	631
재료비	190	128
복리후생비	450	438
수선유지비	109	121
포상금·성과급	60	54
동력비	121	121
위탁관리	88	87
기타	309	285

- 서울시의 공공자전거는 2016년까지 2,000대 규모로 확대하고 2017년부터 10,000대 규모로 더 확대함. 창원시의 2015년 현재 공공자전거 대수가 4,000대 정도이므로 서울시 공공자전거가 2017년부터 서울시의 관리운영비는 창원시보다 커질 것으로 예상됨

- 관리운영비는 자전거 대수에 따라 예산규모가 비례적으로 증가한다고 가정할 경우, 2015년의 관리운영비는 4,662 백만원으로 추정됨
- 물가인상에 따라 매년 5%씩 증가한다고 가정할 경우, 2017년부터 향후 5년간 추정치는 다음과 같음

[표 Ⅲ-15] 향후 5년간 공공자전거 관리운영비 추정

(단위 : 천원)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
관리운영비	5,140,406	5,397,427	5,667,298	5,950,663	6,248,196

- 앞에서 추정한 인건비와 관리운영비를 합산하여 공공자전거의 총비용을 추정하면 다음과 같음

[표 Ⅲ-16] 향후 5년간 공공자전거 총 비용 추정

(단위 : 천원)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
합계	8,159,614	8,567,594	8,995,974	9,445,773	9,918,062
인건비	3,019,208	3,170,168	3,328,676	3,495,110	3,669,866
관리운영비	5,140,406	5,397,427	5,667,298	5,950,663	6,248,196

3. 수익 추정

□ 수익 추정에 대한 가정

- 공공자전거 수입은 요금수입과 광고수입으로만 구성되는 것으로 가정하여 산출함
- 공공자전거의 이용요금은 향후 5년간 시범운영시 수준으로 유지되는 것으로 가정함
 - 1일권 1,000원, 1주일 3,000원, 1개월 5,000원, 6개월 15,000원, 1년 30,000원

□ 요금수입 추정

- 창원시 누비자와 대전 타슈의 운영수익 사례를 보면, 연간 이용건수가 증가할수록 이용건수당 수입금은 줄어들게 됨. 그 이유는 이용건수가 증가할수록 이용요금이 낮아지는

연회권권 구매자의 비중이 증가하기 때문임

- 2014년도에 창원시의 이용건수당 수입금이 증가한 이유는 연회권 이용요금을 2만원에서 3만원으로 인상했기 때문임

[표 Ⅲ-17] 운영수익 사례

연도	창원 누비자			대전 타슈		
	수입금 (천원)	연간 이용건수	이용건수당 수입금(원)	수입금 (천원)	연간 이용건수	이용건수당 수입금(원)
2014년	1,276,421	6,036,312	211.5	320,554	887,414	361.2
2013년	1,180,936	6,580,997	179.4	266,373	705,746	377.4
2012년	1,130,817	5,801,019	194.9	146,427	312,040	469.3

- 2014년도에 서울시에서 440대의 공공자전거로 시범운영을 실시하여 얻은 수입은 1.4억원 수준이고, 이용건수당 수입금은 700원 정도임. 향후 공공자전거를 10,000대 수준으로 확대할 경우 이용건수당 수입금은 상당히 줄어들 것으로 전망됨
- 다만, 연회권 구매자가 단기간에 대폭적으로 증가하지 않고 1일권 이용객이 많은 비중을 차지할 것으로 예상되므로 공공자전거가 10,000대 수준으로 증가하였을 경우의 이용건수당 수입금은 500원으로 가정함
- 또한 자전거 대수 당 일평균 이용횟수를 의미하는 회전율은 시범 운영 수준인 1.3회에서 시작하는 것으로 가정함
- 이러한 가정 하에서 서울시 공공자전거의 연간 이용 건수를 추정하면, 4,745 천건이 될 것으로 예상됨

자전거 대수		회전율		일수		연간이용횟수
10,000	×	1.3	×	365	=	4,745,000

- 연간 이용건수에 이용건수당 수입금을 곱하면, 연간 요금수입이 2,372,500 천원으로 추정됨

연간이용횟수		이용건수당 수입금		연간이용횟수(원)
4,745,000	×	500원	=	2,372,500,000

- 매년 공공자전거 이용자의 증가율을 산정할만한 근거자료가 현재까지 미비하므로 평균적으로 약 10% 정도 증가하는 것으로 가정하고 향후 5년간 수익을 추정하면 다음과 같음

[표 Ⅲ-18] 향후 5년간 공공자전거 관리운영비 추정

(단위 : 천원)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
사용료 수입	2,372,500	2,609,750	2,870,725	3,157,798	3,473,577

□ 광고수입 추정

- 공공자전거를 운영할 경우, 대여소, 자전거, 휴대폰 AP, 홈페이지 등을 이용하여 일정한 광고수입을 올릴 수 있음
 - 우리나라의 사례 중 고양시 피프틴은 대여소 240개소에 한정적 광고로 연 8천만원 수입
 - 타시도의 경우 '옥외광고물 등 관리법'상 규제적 인식으로 자전거 광고 불가로 해석하여 광고수입 사업을 시행하고 있지 않음
 - 서울시의 경우 관련 법률의 적극적 해석과, 법률자문 및 질의를 통해 자전거 광고의 적법성 확인함('15.6.16 행자부 질의 회신)
- 광고수입은 금강오길비, 한국리서치의 광고접촉율, 주목율 등에 의한 광고 미판율(40%) 등을 적용하여 추정
 - 한국리서치 미디어인덱스 조사('14.6월, 9월, '15.3월 3회) 자료를 금강오길비(舊 금강기획)에서 자체 분석틀을 이용하여 매체효과를 분석함
 - 비교 광고물 : 버스 외부, 승강장, 스크린 도어, 대형마트 카트 등의 광고 접촉율, 주목율 등으로 분석
 - 광고비 수준 : 대여소 월 44만원, 자전거 월 2만원(대여소 안내판 1면의 44% 적용. 자전거 1.9㎡ 적용)
 - 광고 수익률 : 총 광고재원에서 광고 미판율 40%, 대행수수료·관리비(판매율의 20%) 적용 산출

- 이러한 조사에 의하면, 광고 수입은 운영비의 27~31% 수준임. 본 조사에는 광고수입을 운영의 30%로 설정하여 추정함. 광고수입은 24.5억원으로 예상됨

연간운영비(천원)		비율		연간 광고수입(천원)
8,159,614	×	30%	=	2,447,884

- 2017년부터 2021년까지 5년간의 광고 수입을 추정하면 다음과 같음

[표 III-19] 향후 5년간 광고 수입 추정

(단위 : 천원)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
운영비	8,159,614	8,567,594	8,995,974	9,445,773	9,918,062
광고수입	2,447,884	2,570,278	2,698,792	2,833,732	2,975,418

4. 추정 손익 계산

- 추정수익과 추정비용을 토대로 향후 2017년부터 2021년까지 5년간의 연도별 손익을 추정하면 다음과 같음

[표 III-20] 향후 5년간 서울시 공공자전거 추정손익계산서

(단위 : 천원)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
I. 영업수익	4,820,384	5,180,028	5,569,517	5,991,529	6,448,996
1. 사용료 수입	2,372,500	2,609,750	2,870,725	3,157,798	3,473,577
2. 광고 수입	2,447,884	2,570,278	2,698,792	2,833,732	2,975,418
II. 영업비용	8,159,614	8,567,594	8,995,974	9,445,773	9,918,062
1. 인건비	3,019,208	3,170,168	3,328,676	3,495,110	3,669,866
2. 일반관리비	5,140,406	5,397,427	5,667,298	5,950,663	6,248,196
III. 영업이익	-3,339,230	-3,387,566	-3,426,457	-3,454,244	-3,469,066

- 서울시 공공자전거는 2015년 현재의 요금구조와 예상 광고수입을 유지할 경우 2017년부터 5년간 매년 34억원 정도의 적자를 발생하게 될 것으로 예상됨
- 그러나 이러한 적자구조는 타 시도나 해외사례를 살펴보더라도 공공자전거 운영상 불가피한 측면이 있는 것으로 판단됨
- 공공자전거의 영업수지를 분석하게 되면, 영업수익이라는 직접적인 수익만을 고려하기 때문일 수 있음
- 공공자전거 사업은 직접적인 금전적인 수익 외에 공공자전거 운영으로 인해 발생하게 되는 사회적 이익이 있지만 이에 대한 고려가 영업수지 분석에서는 제외됨
 - 공공자전거는 시민의 건강 증진, 대기오염 감소, 교통혼잡 완화 등 간접적인 이익까지 포함하고 있음
 - 이러한 사회적 이익까지 고려할 경우 공공자전거 사업의 이익은 매우 클 수 있음
- 그러나 공공자전거의 안정적 운영을 위해 사용자료 적정화뿐만 아니라 광고수입 등 부대수입 확대를 통해 점진적으로 적자구조를 벗어나는 것이 바람직할 것임

IV. 공공자전거 운영 합리화 방안

1. 시민참여

□ 공공자전거 자문단 운영

- 구성 : 안전(자전거, 인프라), 운영체계, 시스템구성 3개 분야
 - 자전거 정책시민협의회, 외부 전문가 등으로 구성
 - ※ 분야별로 4명 구성 (외부 7명, 정책시민협의회 5명)
- 운영 : 분야별 지속적인 자문을 통해 안정성 및 효율성 도모
 - 자문단 의견을 수렴하여 자전거 사양, 시스템 구성, 운영관리방안 등 마련

□ 자치구 및 이용시민 의견 수렴

- 스테이션 위치 선정 시 자치구 및 주민의견을 수렴하여 민원 최소화
 - 보도폭이 좁은 지역이나 상가 출입구, 조업주차 지역 등을 피해 설치하고, 노상·주차장 등 활용, 가로수 인접설치 등으로 민원 및 보행불편 최소화
 - 지역별 주민공청회 개최 및 창원 누비자의 공공자전거 스테이션 설치 시 지역 활성화 사례 등을 통해 공감대 형성(설치 원하는 아파트, 상가 등 공모)
 - ※ 민원발생 가능사례 : 상가 진출입, 보행자 통행, 조업주차 불편, 배송 차량 주차에 의한 교통 혼잡 야기 등
- 사업설명회 등을 통해 이용활성화 및 지역상인 등 참여 유도
- 홈페이지 및 전용 스마트폰 앱을 통한 참여 창구 구축

2. 홍보 방안

□ 서울형 공공자전거 브랜드 확보

- 전문기관을 통해 BI, 네이밍, 자전거·거치대·모바일 앱·홈페이지 디자인 추진
 - 분야별로 전문기관에 위탁하여 서울시만의 공공자전거 특색 확보
- 시민 공모 등을 통해 거리특성을 고려한 이색 스테이션 설치
 - 광장, 대중교통전용지구, 관광지역 등 상징적 장소에 설치

- 전략적 마케팅으로 인지도 증대 및 이용활성화 도모
 - 시기별 맞춤형 홍보전략 수립 및 이용시민 인식개선을 위한 홍보 프로그램 등 추진
 - 홍보 타겟 구체화 및 시기별 차별적인 홍보 프로그램 시행
 - 자전거에 대해 부정적 인식해소를 위한 홍보 시행
 - 홍보대사 위촉, 언론·서울시 매체 등을 통한 적극적 홍보 추진
 - 체험단 모집, 전용앱 등을 통한 이용 스토리 공모, 사진 공모, 공공자전거를 이용한 산책·관광 투어코스 개발, 이벤트 시행 등 다각적으로 추진

3. 연간회원 확대 방안

- 공공자전거 활성화와 운영수입의 안정화를 위해서는 연회원 가입자의 비중을 확대하여야 함
- 공공자전거 회원제(멤버십) 운영
 - 서울시 공공자전거 이용자들이 1일권으로 이용하여 1회성으로 그치기 보다는 회원제 형태의 연간이용권으로 이용하도록 하기 위해, 공공자전거 홈페이지를 통해 회원제를 운영을 강화하여야 할 필요 있음
 - 회원에 가입할 경우 공공자전거 이용 관련 각종 서비스를 제공하거나 이용 요금에 있어서 추가적인 혜택을 부여하는 방안을 고려할 필요 있음
- 연간회원 대상 혜택 제공
 - 연간회원권을 지속적으로 일정 연도 이상 구입한 회원에게는 특별 서비스나 요금 추가 할인혜택을 고려할 수 있음
 - 장기적으로 버스, 지하철 등과 같은 공공 교통수단과 연계할 수 있는 방안을 고려할 수 있음. 연간회원권을 구입한 이용자들에게는 공공 교통수단 이용시 특별 혜택 부여

4

Seoul Metropolitan Facilities Management Corporation

제4장 결론

I. 결론

I. 결론

- 본 연구는 서울시가 공공자전거 사업 운영의 전문성과 효율성을 제고하기 위해서 해당 업무를 공단에 위탁하는 방식을 적용함에 있어서, 대상사업의 적정 소요인력 및 조직설계, 예상 수지 등을 분석하는 데 주된 연구목적이 있음. 이러한 연구내용의 분석결과를 요약하면 다음과 같음

1. 조직설계

- 현재 공공자전거를 운영하고 있는 창원시, 대전시 등을 벤치마킹하여 효율적인 조직 신설이 요구됨
- 서울시설공단의 공공자전거 운영과 관련한 조직설계의 기본방향은 정부의 지방공기업 정책방향에 부합되게 기능중심의 조직편제를 통한 조직 슬림화를 유지하는 한편, 부서 및 관리자 등의 신설은 최소화함
 - 서울시설공단의 문화체육본부 산하에 공공자전거운영처를 신설하고 운영처를 운영팀, 시설팀, 홍보문화팀으로 구성하여 공공자전거의 효율적 운영을 도모하도록 함
 - 기존 서울시에서 공공자전거 사업을 수행하던 업무에 비해 앞으로 서울시설공단에서 공공자전거를 운영할 경우 대여소 420개소, 자전거 5,000여대 규모로 확대 운영할 예정이고, 운영 계획으로 시스템 구축, 지역센터 구축, 자치구와 협의하여 대여소 설치, 서울시 공공자전거를 대표할 수 있는 대여소 및 자전거의 디자인 개발, 녹색교통수단으로 자전거문화 활성화 등이 있음. 이러한 기능을 수행하기 위해서는 독립적 의사결정을 할 수 있는 ‘처’단위의 조직 신설이 ‘팀’단위의 조직 보다 효과적으로 사업을 수행할 수 있을 것으로 판단됨
 - 조직운영의 효율성을 제고하기 위해 부서 및 관리자 등의 신설은 최소화 하지만, 공공자전거의 효율적 운영을 위한 적합한 조직 설계가 필요하고, 특히 자전거문화 활성화와 자전거박물관의 운영 등에 있어서 전문성 확보가 필요함
 - 따라서 본 연구에서는 조직 운영의 효율성을 위해 문화체육본부에 공공자전거운영처(가칭)를 신설하고 공공자전거운영처는 운영팀, 시설팀, 홍보문화팀 등

3개팀으로 구성되는 것이 가장 바람직하다고 여겨짐

2. 소요인력 추정 및 수지 분석

- 현재 지방자치단체 중 가장 활발하게 공공자전거를 운영하고 있는 창원시의 사례를 벤치마킹함으로써 서울시설공단의 공공자전거 운영에 있어 적정 인력을 추정함

- 1차 3팀 조직구조(가칭 공공자전거운영처)로 공공자전거 운영을 위한 적정 소요인력은 다음과 같이 분석됨
 - 적정인력 : 총 98명(일반직 14명과 공무원 84명)
 - 주요업무 : 운영팀은 행정업무, 수입금관리, 회원관리, 운영 및 시스템 관제 등 행정업무를 관장하고, 시설팀은 배송관리, 시설관리, 자전거 수리 등 기술 및 시설관리 업무를 관장함. 홍보문화팀은 서울시 공공자전거 사업의 홍보마케팅과 시민들의 자전거문화 활성화를 위한 교육 및 프로그램 운영 등의 업무를 관장함
 - 조직구성 : 1차 3팀

- 영업수익 및 영업비용 추정결과를 바탕으로 2017년부터 2021년까지 5개년간의 사업수지 분석한 결과, 3,415백만원의 적자가 발생할 것으로 추정됨
 - 공공자전거의 적자구조는 타 시도나 해외사례를 살펴보더라도 공공자전거 운영상 불가피한 측면이 있는 것으로 판단됨
 - 그러나 공공자전거의 안정적 운영을 위해 사용료 적정화뿐만 아니라 광고수입 등 부대수입 확대를 통해 점진적으로 적자구조를 벗어나는 것이 바람직할 것임

공공자전거
조직·인력 적정성 검토 용역

2015년 10월 일 인쇄

2015년 10월 일 발행

발행처 **경영지도법인 지방공기업평가원**
서울특별시 마포구 마포대로 136(공덕동)
(지방재정회관 7층)

TEL:02-3274-3339 FAX:3274-3349

발행인 김형선

인쇄 삼신인쇄 (전화 716-3084)
