

# 스마트도시 통신인프라 구축

## 1 기본 현황

### □ 사업개요

회 계	도시개발특별회계		
사업기간	<input checked="" type="checkbox"/> 연례반복		
사업내용	○ 미래 스마트도시 기반 마련을 위한 서울 전역 자가 통신망 구축 ○ 시민 통신기본권 전면 보장을 위한 공공 와이파이 서울 전역 확대		
사업위치	서울전역		
총사업비	총 95,176,000천원	(국비)	(시비)95,176,000천원
		기타 (예산 외) (구비)	(기타)
사업비 (당해년도)	1,963,927천원	(국비)	(시비)1,963,927천원
		기타 (예산 외) (구비)	(기타)

### □ 사업 담당자

실·국	부서명	과 장	팀장	주무관
스마트도시정책관	정보통신보안담당관	이철희 2133-2860	도찬구 2133-1350	김화현 2133-1352

\*실국 및 부서명은 예산서 기준으로 작성되어 현재부서와 다를 수 있습니다.

## 2 예산 설명

### □ 예산 총괄

(단위 : 천원, %)

구 분	2020예산액 (A)	2021예산액(B)	증감 (B-A)	(B-A)*100/A
				(x-) %
계	(x-) 67,672,011	(x-) 1,963,927	(x-) △65,708,084	(x-) △97
사무관리비	(x-) 129,500	(x-) 56,000	(x-) △73,500	(x-) △57
공공운영비	(x-) 1,480,837	(x-) 1,902,927	(x-) 422,090	(x-) 29

시책추진업무추진비	(x-) 5,000	(x-) 5,000	(x-) 0	(x-) 0
시설비	(x-) 31,070,814	(x-) 0	(x-) △31,070,814	(x-) △100
자치단체자본보조	(x-) 230,000	(x-) 0	(x-) △230,000	(x-) △100
자산및물품취득비	(x-) 34,755,860	(x-) 0	(x-) △34,755,860	(x-) △100

□ 산출근거

과목구분	2021년 예산내역	
사무관리비	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 와이파이 유지보수 소모품 구매 6,000,000원*1식 = 6,000천원</li> <li>○ 공공와이파이 이용방법 홍보 20,000,000원*1식 = 20,000천원</li> <li>○ 자문위원회 운영 2,000,000원*5회 = 10,000천원</li> <li>○ 공공와이파이 사용환경 만족도 조사 20,000,000원*1식 = 20,000천원</li> </ul>	
공공운영비	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 와이파이 유지보수 용역 933,807,000원 = 933,807천원</li> <li>○ 와이파이 전용회선 운영비 = 969,120천원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업소 전용회선 4M(KT) 400,000원*2회선*12개월 = 9,600천원</li> <li>- 사업소 전용회선 4M(LGU) 400,000원*2회선*12개월 = 9,600천원</li> <li>- 사업소 전용회선 4M(SKB) 400,000원*7회선*12개월 = 33,600천원</li> <li>- 지역커뮤니티 공간 인터넷 사용료(기준) 40,000원*326회선*12개월 = 156,480천원</li> <li>- 마을버스 와이파이 회선 사용료 40,000원*1,583대*12개월 = 759,840천원</li> </ul> </li> </ul>	
시책추진업무추진비	○ 시책추진업무추진비 5,000,000원 = 5,000천원	

□ 연차별 투자계획(투자사업의 경우)

(단위 : 백만원)

구 분	계	기투자 (~2019)	2020	2021	2022 이후	비고
계	(x-) 95,176	(x-)	(x-) 67,672	(x-) 1,963	(x-) 25,541	
유무선 통신인프라 구축	(x-) 46,739	(x-)	(x-) 29,177	(x-)	(x-) 17,562	
서울전역 공공 와이파이 조성	(x-) 48,437	(x-)	(x-) 38,495	(x-) 1,963	(x-) 7,979	

### 3 사업 설명

#### □ 사업목적

- 시민 통신기본권 전면 보장과 미래 스마트도시 기반 마련
- 자가 통신망을 활용한 예산절감, 행정효율 극대화
- 민관협력 신모델 개발로 교통·환경·안전·복지 등 시민체감형 복합 서비스 제공 기반 마련

#### □ 사업근거

- 국가정보화기본법 제31조(정보격차 해소 시책의 마련), 제4조(기본원칙) 등
- 서울특별시 스마트도시 및 정보화 조례 제20조(정보격차 해소)
- 민선7기 공약 『와이파이 소외없는 서울』 사업 추진
- 전자정부법 제52조(정보통신망의 구축)
- 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 제3조의2(국가 등의 책무)
- 전기통신사업법 제64조(자가전기통신설비의 설치)
- 서울시 스마트도시 및 정보화조례 제15조(정보통신망의 상호연동 등)

#### □ 사업내용

- 사업기간 : 2020. 1. ~ 2022. 12.
- 지원대상 : 서울시민 전체
- 사업수행주체 : 서울특별시
- 사업의 주요내용
  - 서울 전역 광통신 인프라 구축 : 1,519km
  - 서울 전역 공공생활권 공공와이파이 확대 : 11,030대
  - 복지시설, 지역커뮤니티 공간 공공 와이파이 설치 : 1,240개소
- 총사업비 : 95,176,000천원

#### □ 사업계획(투자사업의 경우)

- 서울 전역에 자가 광통신망을 구축, 미래 스마트도시 인프라로 활용(총 5,954km)
  - 기존 : 기존 인프라 활용 · 연결로 비용절감 및 기간 통신망 조기 완료(4,435km)

- 신규 : 생활권 중심 신규 구축망 ‘ㄱ자’ 형태의 효율적 설계 방안 적용(1,519km)
- 생활권 중심 ‘ㄱ자’ 형태의 신규 자가망 효율적 설계 방안 적용
  - 2020년 1차 332km, 2차 641km, 2022년 3차 546km 신규 확충
  - 분 청 : 지하철, 교통시설물, 하천 등을 중심으로 메인통신망 구축
  - 자치구 : 공동구, CCTV지지대, 한전주 등을 이용 모세혈관식 통신망 연계
- 통합적인 연계·운영을 통해 보안성 향상과 통신망 공동체계 구축
  - 각 기관(부서), 사업소에서 운영하는 개별통신망을 통합·연계 운영
  - 개별부서 및 사업소는 서비스 적용(Plug-In)에만 집중하여 효율적인 사업 추진
- 기존 시설물 활용과 거점시설을 중심으로 공공와이파이 11,030대 추가 설치
  - 단계별 추가 : 7,420대('19년) → 9,200대('20년, 1,780대) → 15,990대('21년, 6,790대) → 18,450대('22년, 2,460대)
  - 데이터 취약계층이 많은 복지시설, 지역 커뮤니티 공간 집중 설치

□ **추진경위**

- '18.06 : 민선7기 공약 “와이파이 소외없는 서울”(상생특별시 16-1)
- '19.10.07 : 스마트서울 네트워크(S-Net) 기자설명회(신문 17건, 방송 9건)
- '19.12.06 : 스마트서울 네트워크(S-Net) 대시민 토론회 개최
- '20.1월 ~ 6월 : 25개 자치구별 실시계획 및 정보화전략계획(ISP) 수립 추진
- '20.05.18~21 : 와이파이6 장비 성능평가(BMT) 실시 (상암월드컵경기장)
- S-Net 자문위원회 구성·운영(2.18/5.27/7.22/8.26/10.14) 및 온라인 시민공청회 개최(5.20)
- 1차 사업대상 5개 자치구 발표(6.11, 성동구, 도봉구, 은평구, 강서구, 구로구)
- 1차 사업 추진 업무협약식 및 공공와이파이 까치온 브랜드 발표(9.9.)
- 1차 사업대상 5개 자치구 '까치온' 1차 개통 (11.1.)

□ **2021년도 추진일정**

(단위 : 천원)

사업추진절차	추진기간	예산집행금액	추진세부내용
--------	------	--------	--------

계		1,963,927	
공공와이파이 유지보수 계획 수립 및 발주	2020.11~2021.12	933,807	설계, 발주 및 용역시행
임대회선 사용료 납부	2021.01~2021.12	969,120	임대회선비 지불
공공와이파이 소모품 구매	2021.01~2021.12	6,000	와이파이 소모품 구매
민관 거버넌스 운영	2021.01~2021.12	10,000	S-Net 자문위원회 운영
S-Net 사업 홍보	2021.01~2021.12	20,000	공공와이파이 홍보물 제작
시책추진업무추진비	2021.01~2021.12	5,000	업무추진비
만족도 조사	2021.01~2021.12	20,000	공공와이파이 이용시민 만족도 조사

## 4 사업 효과

### □ 최근 3년 추진실적

2018년도	○ 공공 장소 및 복지시설 공공 와이파이 AP 880대 설치
2019년도	○ 복지시설 및 지역커뮤니티 공간 공공 와이파이 AP 300대 설치
2020년도	○ 복지시설 및 지역커뮤니티 공간 공공 와이파이 AP 300대 설치 ○ 공공생활권 공공와이파이 AP 1,780대 설치

### □ 향후 기대효과

- 통신복지(통신기본권)를 전면적으로 보장하는 스마트 서울 구현
  - 서울전역 공공와이파이 설치에 따른 최대 기대편익 : 연간 3조 4,314억원
  - 서울시민 기대편익 연간 3조 2,651억원 + 외래관광객 기대편익 연간 1,662억원
  - 1인당 월 5만원, 연간 60만원 기대편익 발생(7세이상 제한요금제 이용 시민 536만명 기준)
  - ※ 956만명(7세이상 서울시민) × 91.7%(스마트폰 보유율) × 61.1%(제한요금제 사용 비율) = 536만명

- 1인당 데이터량 : 17.2GB ('22년 무선데이터트래픽 추정치 18.7GB
  - 기본데이터 1.5GB)
- 데이터 단가 : 1GB당 2,950원 (4G(LTE) 트래픽당 평균가격 적용 '20년 3월 기준)
- 차세대 유무선 통신인프라를 통한 예산절감 및 행정효율 극대화
  - 기관별 산재한 통신망의 통합관리로 규모의 경제를 통한 예산절감
    - 임대망 대비 자가망 구축에 따른 통신비 1,735억 절감(시 1,400억원, 구 335억원)
  - CCTV 임대회선 사용료 절감효과 : 연간 228억원 (CCTV 14,476회선 × 130,900원 × 12월)
  - 안전, 교통, 환경, 복지 등 행정서비스 전 분야 활용이 가능한 무한 확장성 제공
  - 임대망 사용 기관·부서를 자가 통신망으로 전환하여 행정효율 향상
- 스마트서울의 글로벌 브랜드가치 향상 - “Free Wi-Fi Seoul”
  - 서울방문 외국인 관광객에게 정보획득 등 여행편의 및 만족도 향상
  - 스마트시티 관련 국내외 도시의 벤치마킹 및 홍보체험의 장으로 활용
- 교통·환경·안전·복지 등 시민체감형 스마트서비스 제공 기반 마련
  - 「민·관협력 新모델」 연구개발을 위한 스마트도시 인프라 제공
  - 스타트업 및 산·학·연 대상 신기술 테스트베드, 연구망 등 공동 활용
    - ※ (서울시) IoT전용망, CCTV센터 + (기업)여성안전, 미아방지, 미세먼지 서비스 등

## 5

최근 3년 결산 현황

(단위 : 천원)

연도	최종예산	전년이월	예산변경	예산현액	집행액	차년이월	집행잔액
2017	(x-) 2,660,571	(x-)	(x-)	(x-) 2,660,571	(x-) 2,313,118	(x-)	(x-) 347,453
2018	(x-) 1,207,586	(x-)	(x-)	(x-) 1,207,586	(x-) 974,260	(x-)	(x-) 233,326
2019	(x-) 0	(x-)	(x-)	(x-)	(x-)	(x-)	(x-)