

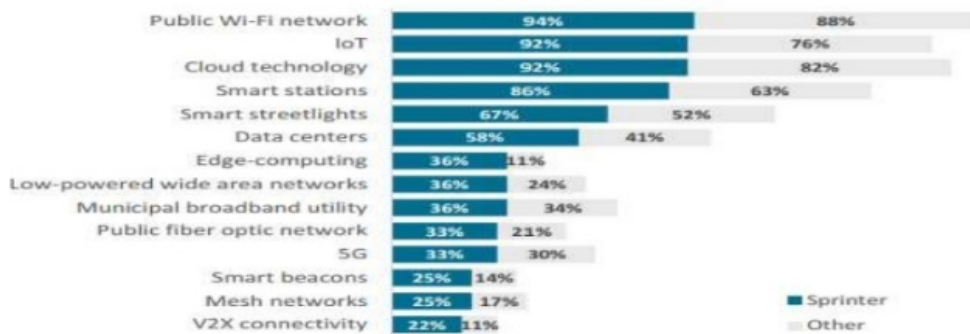
토 론 문

임승철 서울시 정보통신보안담당관 공공와이파이팀장

1. 서울시의 공공와이파이 사업 추진현황

가. 추진배경

- 데이터 중심 통신이 공공필수재化함에 따라 증가하는 가계 통신비로부터 시민 부담경감 및 정보소외계층의 디지털 격차 해소를 위한 정책 추진 필요함
 - ※ 2인이상 가구당 월평균 통신비 15만8천원, 전체 소비 지출액의 5.2% 차지(통계청)
- 글로벌 도시에서 디지털 인프라 조성을 위해 공공와이파이 사업 추진중임
 - 167개 글로벌 도시의 디지털 인프라 투자분야 1위(90% 이상)는 공공와이파이



※ 출처 : ESITHOUGHTLAB, 2021, Smart City Solutions for a Riskier World

나. 진행경과

- 서울시민에게 공공와이파이 서비스를 제공하기 위해 '20년부터 스마트서울 네트워크(S-Net) 구축 사업 추진('20.11월 5개구에 공공와이파이 1,840대 개통)
- '20.12월 과기부에서 자가망 기반 공공와이파이 사업추진에 따른 행정처분 통지
 - ※ 전기통신사업법 제65조(목적 외 사용의 제한) 위반
- '21년 12월부터 '23년 1월까지 공공와이파이 사업을 과기부의 임대망 기반인 '디지털뉴딜사업'으로 변경 추진하여 공공와이파이 7,480대 설치
 - ※ '22.4월 1차사업으로 4,530대 개통, '23.1월 2차사업으로 2,950대 개통 완료

2. 서울시의 공공와이파이 사업 추진계획

가. 공공와이파이 확대 구축 사업

- 주요도로, 관광명소 등 유동인구가 많은 장소와 어르신, 청소년 등 복지시설을 대상으로 2026년까지 공공와이파이 4,000대 확대 설치(2,950대 완료)
- ※ '23년 유동인구가 많은 실외장소 400대, 사회복지시설 100대 개통 예정

나. 노후 공공와이파이 고도화(품질개선) 추진

- 주요도로 및 상권지, 근린공원, 전통시장 등에 설치되어 있는 내용연수(7년) 경과한 노후 와이파이 4,000대 고도화(교체) 설치
- ※ '23년 대학가, 근린공원, 전통시장 등에 설치된 노후 와이파이 700대 교체 예정

※ 민선 8기 공약(공공와이파이 확충 및 품질개선)

① 주요도로, 관광명소 및 디지털약자 이용시설에 와이파이 4,000대 신설

- 한강공원, 대학가 및 청와대 주변 등 유동인구가 많은 장소에 와이파이 설치

유형	대상지역
문화관광지	청와대 주변, 동대문 DDP, 세빛섬, 남산타워 등 권역별 주요 랜드마크
주요상권·특화거리	명동거리, 홍대앞, 가로수길, 강남역, 코엑스, 대학가 주변, 전통시장 등
수변명소·공원	한강공원, 도림천, 안양천, 정릉천, 홍제천, 중랑천, 등 수변명소 및 市 직영공원

- 어르신·여성·청소년·다문화 지원시설을 스마트복지 거점공간화

- 정보취약계층이 많이 이용하는 시설에 무료 와이파이존(Free WiFi Zone) 조성

② 근린공원, 전통시장 등에 4배 빠른 최신 와이파이로 4,000대 교체

- 저속·통신반경이 짧은 구형 WiFi4·5 장비를 WiFi6급 이상 장비로 교체

- 구형 와이파이 2,195대 중 700대 우선 교체 후, 매년 1,000대씩 연차적 추진

※ 대중교통에 기존 4G(LTE) 대비 4배 이상 빠른 5G 기반으로 초고속 와이파이 제공



지하철/버스 공공와이파이 품질 개선(4G(LTE) ⇒ 5G Router 교체)

3. 자가망 기반으로 공공와이파이 구축시 효과(서울시 사례 중심)

가. 경제성 측면

- 자가망 기반으로 공공와이파이 구축시, 다양한 스마트시티 서비스 수용이 가능하여 경제성이 매우 우수함
- 와이파이 외 기존 CCTV 회선 수용시 손익분기점이 약 9년 정도이며, 사물인터넷(IoT), 스마트폴 등을 수용시 손익분기점이 추가 단축 가능

나. 서비스 측면

- 공공와이파이 전용 광케이블을 이용하여 기가급 이상 속도를 제공하여 고품질의 와이파이 서비스 제공 → 미래 디지털 인프라로 활용 가능
- 공공와이파이 통신망을 메트로 이더넷 방식과 이중화로 구성(링형)하여 각종 장애에 안정적임

다. 운영 측면

- 서울시는 '03년 세계 최초로 도심 내 건설된 지하철 터널을 활용하여 市-區 간에 최소한의 비용으로 경제성이 높은 자가망(초고속정보통신망)을 구축함
- 초고속정보통신망은 행정·민원정보와 CCTV, 공공와이파이, 홈페이지 등 다양한 데이터가 유통되고 있는 우리 시의 주요 인프라로써, 우리시는 약 20년간의 운영기술 축적으로 자가망의 안정적 운영관리가 가능함

4. 전기통신사업법 개정 관련 서울시 의견

- 디지털약자의 정보격차 해소를 위한 지자체의 적극적인 노력이 필요하여 공공와이파이 사업의 안정적·지속적 추진을 위해 법적 기반이 요구됨
- 전기통신사업법이 개정되어도 자가망 기반으로 공공와이파이를 모두 구축하는 것은 아니며, 경제성과 효율성을 고려하여 통신사망과 병행 추진할 계획임
 - 디지털플랫폼 기반 스마트서비스(사물인터넷, 지능형통신, 로봇, 드론 등)가 필요한 지역은 복합서비스가 가능한 자가망으로 구축
 - 한강공원, 하천변, 근린공원 등 공공성이 강한 장소이나 굴착공사 등 설치비가 추가로 소요되어 통신사에서 와이파이 설치를 기피하는 장소에는 자가망으로 구축
 - 상업지역(인구 밀집), 버스·지하철(대중교통) 등 통신사망 사용이 효과적이고 경제성이 높은 경우, 통신사 임대망을 활용하여 와이파이 서비스 제공
 - 전통시장, 공공임대아파트(노인/장애인) 등에도 최적의 통신방식 적용, 구축