

서울특별시 공공와이파이 제공 및 이용 활성화에 관한 조례안

검 토 보 고

1. 제출자 및 제출경과

- 의안번호 : 1936번
- 발 의 자 : 채유미 의원(찬성자 10명)
- 발 의 일 : 2020년 10월 16일
- 회 부 일 : 2020년 10월 26일

2. 제안이유

- 디지털 대전환이 가속화되고 있는 포스트 코로나 사회에서 공공 와이파이 활성화를 통해 가계 통신비 부담을 완화하고 지역·계층간 통신격차를 해소하는 등 시민 삶의 질 향상을 도모하고자 함.

3. 주요내용

- 가. 공공와이파이를 활성화하고 이용자 편의를 도모하기 위한 시의 책무를 규정함(안 제4조).
- 나. 공공와이파이 기본계획 및 시행계획 수립과 체계적 정책을 위한 현황 조사, 책임관 임명, 관리지침 작성에 관하여 규정함(안 제5조~제9조).
- 다. 공공와이파이 활성화를 위한 행정적·재정적 지원을 규정함(안 제10조).
- 라. 공공와이파이 통합관리센터 설치·운영에 관하여 규정함(안 제11조).

마. 안정적 품질관리와 보안·개인정보 보호를 위한 사항을 규정함
(안 제12조, 제13조).

4. 참고사항

가. 관계법령 : 해당사항 없음.

나. 예산조치 : 비용추계서 참조.

다. 입법예고 (2020. 10. 29. ~ 11. 5.) 결과 : 의견 없음.

5. 검토의견

가. 입법취지 및 필요성 검토

- 본 제정조례안은 서울시 내 공공와이파이 제공과 이용 활성화의 기본방향, 관련 정책수립 및 추진에 필요한 사항에 관한 근거규정을 마련하려는 것임 (안 제1조).
- 본 제정안은 조례제정의 목적, 기본이념, 정의, 시장의 책무, 기본계획 및 시행 계획, 현황조사, 관리지침 마련, 통합관리센터 운영 등으로 구성되어 있음.

< 조문체계 및 주요 내용 >

조문 체계	주요 내용
제1조(목적)	- 서울시 내 공공와이파이 제공과 이용 활성화의 기본방향과 관련 정책수립 및 추진에 필요한 사항을 규정해 시민의 삶의 질 높이는 것을 목적
제2조(기본이념)	- 모든 시민에게 실질적인 정보접근권 보장해 인간의 존엄성이 보장 되는 미래 스마트도시를 실현, 지속적으로 발전
제3조(정의)	- 와이파이, 공공장소, 공공생활권역, 공공와이파이, 공공와이파이 시설, 정보취약계층 정의
제4조(책무)	- 공공와이파이 제공 및 이용 활성화 시책 수립·시행 등
제5조(기본계획)	- 3년마다 공공와이파이의 제공 및 이용 활성화 기본계획 수립
제6조(시행계획)	- 매년 공공와이파이 활성화 시행계획 수립
제7조(현황조사)	- 공공와이파이 운영실태 및 품질점검 위해 2년마다 현장 전수조사 실시
제8조(공공와이파이책임관)	- 공공와이파이 활성화에 관한 업무를 총괄하는 공공와이파이책임관 및 실무담당자 임명
제9조(관리지침)	- 공공와이파이 구축·운영 관리지침(가이드라인) 작성
제10조(공공와이파이 활성화 지원)	- 공공와이파이 활성화를 위해 행정적·재정적 지원

제11조(통합관리센터 운영)	- 공공와이파이의 품질과 보안강화 및 체계적 관리를 위해 통합관리센터 설치운영
제12조(품질관리)	- 공공와이파이의 안정적 품질관리 및 품질수준 확보 위해 노력
제13조(보안 및 개인정보 보호)	- 공공와이파이 관련 시책 수행과정 중 보안 및 정보보호 강화를 위한 준수 사항 규정
제14조(시행규칙)	- 시행에 필요한 세부규정은 규칙으로 정함
부칙	- 공포일부터 시행

○ 본 제정안은 서울시의 공공와이파이 제공 및 이용 활성화에 필요한 사항을 규정하려는 것으로 시민들이 공공와이파이를 무료로 자유롭게 이용함으로써 시민 통신복지와 디지털 정보격차 해소 등에 기여한다는 측면에서는 의미가 있다고 하겠음.

※ 다만, 국회에 지난 9월 11일 조승래의원 대표발의로 「공공와이파이의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률안」 (의안번호 3814)이 과학기술정보방송통신위원회에 9월 14일 회부되었고, 11월 17일(제382회 국회(정기회)) 소위원회에 회부되어 있는바, 국회 입법과정 추이도 살펴볼 필요가 있다고 하겠음.

○ 서울시는 「스마트 서울 네트워크(S-Net) 계획」에 따라 현재 7,420개인 AP(무선송수신장치)를 2배 이상으로 확대('22년 23,750개)해 서울시 생활권 면적 100%(현재 31%)로 확대하는 계획을 추진하고 있고,

스마트 서울 네트워크(S-Net) 연차별 계획

사업내용

- ① 서울 전역에 자가 광통신망을 구축하여 미래 스마트도시 인프라로 활용(4,237km)
 - 기존 : 기존 인프라 활용·연결로 비용절감 및 기간 통신망 조기 완료(2,883km)
 - 신규 : 생활권 중심 신규 구축망 'ㄱ' 형태의 효율적 설계 방안 적용(1,354km)
- ② 통신기본권 보장을 위한 공공 와이파이 16,330대 설치 및 시민체감서비스 연계
 - 단계별 추가 : 7,420개('19년) → 11,895개('20년) → 19,000개('21년) → 23,750개('22년)
 - 현재 시민 생활권 면적의 31%에서 '22년 생활권 면적 100%로 서비스 지역 확대

③ IoT 센서기반 도시데이터 확보를 위한 공공 사물인터넷(IoT)망 확보

- 단계별 IoT 센서망 구축 : 120개('20년) → 1,000개('21년)
- 서울시 전기관 공공 사물인터넷(IoT) 데이터 국제표준 적용 및 데이터 수집환경 조성

구 분	계	2020년	2021년	2022년	비 고 (2019현재)
① 유무선 통신인프라 구축	4,237km	2,977km (94km)	3,607km (630km)	4,237km (630km)	2,883km
② 공공 WiFi 조성	23,750대	11,895대 (4,475대)	19,000대 (7,105대)	23,750대 (4,750대)	7,420대
③ 공공 사물인터넷 (IoT)망 구축	1,000대	120대 (120대)	1,000대 (880대)	1,000대 (0대)	-

□ 소요예산 : 1,027억원

(단위 : 백만원)

구 분	계	2020년	2021년	2022년
계	102,676	19,400	47,286	35,990
유무선 통신인프라 구축	46,738	3,271	21,733	21,734
공공 WiFi 조성	48,438	13,609	20,573	14,256
공공 사물인터넷(IoT)	7,500	2,520	4,980	0

※ 자가 광통신망 구축과 공공 와이파이 설치사업은 '스마트도시 통신인프라 구축' 사업, 공공 사물인터넷(IoT)망 확보는 '초고속정보통신 인프라 운영'사업임.

- 올해 서울시 공공와이파이 브랜드를 '까치온'으로 확정('20.9.9.)하고, 1차 사업대상 5개 자치구(성동구, 도봉구, 은평구, 강서구, 구로구)에 공공와이파이 AP를 길(도로) 단위 생활인구 분포와 대중교통 현황분석을 토대로 1,780대가 추가설치(1364대→3,144대) 되었으며, 지난 11월 1일 성동구와 구로구를 시작으로 11월 중순에 나머지 3개구도 순차적으로 시범 서비스를 실시하고 있음.

※ ‘까치온(Kkachi On)’이란 이름은 서울을 상징하는 새이자 좋은 소식을 전해주는 길조인 ‘까치’와 와이파이가 켜진다는 뜻의 ‘온(On)’이 결합됐다. 포스트 코로나 시대 온라인으로 대면하는 ‘온(On)택트’의 의미도 포함됐다.

□ ‘까치온’은 주요 도로와 전통시장, 공원, 하천, 산책로, 문화체육시설, 역사 주변 등의 공공생활권 전역에 구축된다. 기존 공공 와이파이보다 속도가 4배 빠르고¹⁾ 보안이 한층 강화된 최신 ‘와이파이6’ 장비가 도입된다.

○ 까치온은 세계 최초로 WiFi6 기술의 공공와이파이 상용화가 적용되면서 빠른 속도와 함께 동시 접속자수 2.5배 증가, 이용가능 면적 확장(반경 30m→70m), WPA3 기술을 적용한 보안강화 등으로 기존 공공와이파이의 한계를 넘어 사용자 편의를 획기적으로 높일 것으로 기대되고 있다.

□ 연말까지 우선 도입되는 5개 자치구에는 총 1,150km의 자가통신망(기존 818km, 추가 332km)이 깔린다. 공공와이파이 AP(무선송수신장치)는 길 단위 생활인구 분포와 대중교통 현황분석을 토대로 1,780대가 추가 설치(1,364대→3,144대)된다.

구분		계	성동구	은평구	강서구	구로구	도봉구
공공와이파이 (대)	계	3,144	531	527	994	764	328
	기존	1,364	131	177	404	524	128
	신규	1,780	400	350	590	240	200
자가통신망 (Km)	계	1,150	238	138	289	282	203
	기존	818	102	107	234	264	111
	신규	332	136	31	55	18	92
사업비 (백만원)	계	15,469	3,900	3,300	3,564	1,659	3,046

□ 서울시는 공공생활권과 별도로 정보취약계층이 많이 이용하는 복지시설과 지역 커뮤니티 시설에도 실내형 공공 와이파이 설치를 병행해 노년층 등의 정보격차 줄이기에 적극 나서고 있다.

□ 작년까지 628개소(1,826대)에 공공 와이파이를 구축 완료한 데 이어, 올해 추가로 342개소를 선정 완료하고 11월 중순까지 최신 와이파이6 장비 795대(1개소당 약 2.3대)를 설치할 계획이다.

(단위 : 개소)						
구 분	합 계	사회복지시설	커뮤니티시설	노인복지시설	장애인복지시설	기타
계	970	432	117	170	86	48
기존	628	266	149	129	60	24
신규	342	166	61	51	26	38

※ 서울시 보도자료, 서울시, 무료 공공와이파이 ‘까치온’ 시범서비스 개시...“seoul”에 접속하세요, 2020년 10월 27일자 참조.

- 다만, 과학기술정보통신부(이하 ‘과기부’라고 함)는 자가망을 활용한 공공와이파이 사업방식이 현행 「전기통신사업법」에 배치된다고 하여 사업추진을 반대하여 왔으나 지난 10월 30일 공공와이파이 사업을 과기부와 공동 협력하기로 한 보도자료 내용을 살펴보면,
 - ① 11월 1일부터 서울시 5개 자치구에서 제공되는 까치온 공공와이파이 시범사업의 경우, 통신 접근권 제고 차원에서 당초 일정대로 시행하고,
 - ② 지자체 직접 사업방식이 현행 전기통신사업법과 배치되는 부분이 있다는 의견이 있어, 일정 준비기간을 거쳐 산하 서울디지털재단으로 서비스를 위탁하고, 재단의 전기통신사업자 지위 확보를 위해 추가적인 실무협의를 거쳐 안정적이고 효율적으로 공공와이파이 서비스를 제공하는 방식으로 전환하기로 하였음.
- 따라서, 향후에 공공와이파이 사업의 운영방식이 과기부 협의로 정해지는 바에 따라 그 운영방식 내용 등도 조례에 추가로 규정할 필요가 있다고 하겠음.

1) 4G LTE(1.2Gbps)와 기가와이파이(1.3Gbps)보다 4배 빠른 속도(4.8Gbps~9.6Gbps)

2020년 10월 30일(금) 배포시점부터 보도하여 주시기 바랍니다.

배포일시	2020. 10. 30(금) 11:00	담당부서	서울특별시 과학기술정보통신부	정보통신보안담당관 통신자원정책과
------	-----------------------	------	--------------------	----------------------

- 한편, 11월 1일부터 서울시 5개 자치구에서 제공되는 까치온 공공와이파이 시범사업의 경우, 통신 접근권 제고 차원에서 당초 일정대로 시행하되,
 - 지자체 직접 사업방식이 현행 전기통신사업법과 배치되는 부분이 있다는 의견이 있어, 일정 준비기간을 거쳐 산하 서울디지털재단으로 서비스를 위탁하고,
 - 동 재단이 전기통신사업법에 따라 전기통신사업자 지위 확보를 위해 추가적인 실무협의를 거쳐 안정적이고 효율적으로 공공와이파이 서비스를 제공하는 방식으로 전환하기로 하였다.
- 아울러, 서울시가 국회와의 협력을 통해 전기통신사업법의 관련 규정 개정을 추진하면, 과기정통부도 법 개정 논의에 적극 협력하기로 하였다.

까치온 공공와이파이 디지털재단 위탁운영 검토

- **기간통신사업자 등록의 법적 가능성**
 - 서울시 등 지자체는 기간통신사업자 등록 결격사유에 해당하나, 재단 (법정상 법인)은 결격사유에 해당하지 않으므로 법적 문제는 없음
 - * 전기통신사업법 제7조 : 국가나 지자체를 기간통신사업자 등록결격사유로 규정
- **등록 관련 실무사항 : 내부검토 및 과기부 협의 중**
 - 업무위탁 관련 실무사항 검토를 위해 서울시 내 IT 운영 예정
 - 사업자 등록요건을 비영리 재단에 적용하는 방법에 대해 과기부와 협의 중
 - 비영리 법인이 기간통신사업 경영을 위해 사업자로 등록한 전례가 없어, 과기부도 비영리 재단에 등록요건 적용방법을 내부 검토중
 - 과기부 담당자는 등록 사업자의 안정적인 서비스 제공능력을 평가하려는 등록 요건 규정 취지에 맞게 긍정적인 방향으로 해석·적용할 예정이라고 밝힘
 - 재단 위탁운영 방안을 과기부와 공유하며 등록요건과 위탁범위 등 실무적 사항을 함께 검토할 예정
 - 과기부도 서울시 사례가 비영리 법인의 최초 등록사례로서 향후 타 지자체 등에 가이드라인이 될 것으로 보고 서울시와 공동협의 필요성 강조
- **위탁 관련 실무사항 검토와 관련법령 개정 추진 병행**
 - 과기부와 공동 검토 결과 재단의 사업자등록에 실무적 애로사항이 많아 추진이 어려울 경우 전기통신사업법 제7조를 개정하여 서울시가 직접 사업자로 등록하는 방안도 검토 예정
 - ※ 통합관리센터는 재단에 업무위탁 전까지는 당초 계획대로 서울시가 총괄 운영하고, 위탁 운영이 결정될 경우 재단과 위탁 범위 협의를 거쳐 운영주체 결정 예정

나. 세부내용 검토

1) 조례의 목적 및 정의 등(안 제1조~안 제3조)

- 안 제1조부터 안 제4조까지 조례의 목적(안 제1조), 기본이념(안 제2조), 정의(안 제3조) 등을 규정하고 있음.

< 서울특별시 공공와이파이 제공 및 이용 활성화에 관한 조례 제정안 >

제1조(목적) 이 조례는 서울특별시 내 공공와이파이 제공과 이용 활성화의 기본방향과 관련 정책수립 및 추진에 필요한 사항을 규정함으로써 시민의 삶의 질을 높이는 것을 목적으로 한다.

제2조(기본이념) 이 조례는 모든 시민에게 실질적 정보접근권을 보장하도록 규정한 「지능정보화 기본법」 및 「방송통신발전 기본법」 등에 따라 포스트 코로나 시대의 디지털 이행 과정에서 균등한 디지털 접근권을 바탕으로 인간의 존엄성이 보장되는 미래 스마트도시를 실현하고 지속적으로 발전시키는 것을 기본이념으로 한다.

제3조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “와이파이”란 전기전자기술자협회(IEEE, Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11 표준에 기반한 무선 근거리 통신망을 말한다.
2. “공공장소”란 국가와 지방자치단체 및 그 산하기관이 소유하거나 관리하고 있는 시설 및 장소를 말한다.
3. “공공생활권역”이란 시민의 일상생활이 이루어지는 공간으로 7개 지목(도로, 공원, 사적지, 수도용지, 체육용지, 주차장, 유원지) 가운데 구체적으로 전철 역사 주변, 하천, 공원, 광장, 캠핑장, 스케이트장, 전통시장, 관광체육시설, 주요거리, 버스정류소 등을 말한다.
4. “공공와이파이”란 서울특별시(이하 “시” 라 한다)가 모든 시민이 무료로 이용할 수 있도록 공공장소나 공공생활권역 또는 제8조의 공공와이파이책임관이 필요하다고 인정하는 장소에서 공개적으로 제공하는 와이파이를 말한다.
5. “공공와이파이시설”이란 공공와이파이의 제공과 이용을 위한 시설로써 서울특별시(이하 “시장”이라 한다)이 지정한 시설을 말한다.
6. “정보취약계층”이란 장애인·고령자 등 신체적·사회적·기술적 제약 등으로 인하여 정보통신서비스에 접근하거나 이용하기 어려운 계층을 말한다.

- 안 제1조 목적조항은 서울특별시 내 공공와이파이 제공, 이용 활성화의 기본방향과 관련 정책수립 및 추진에 필요한 사항을 규정하여 시민의 삶의 질을 높이는 것을 목적으로 하는 조례임을 명시하고 있고,

- 이에 따라 기본이념인 안 제2조에서는 모든 시민의 균등한 디지털 접근권을 바탕으로 인간의 존엄성이 보장되는 미래 스마트도시를 실현하고 지속적으로 발전시키는 것을 명시하고 있음.

※ 본 제정안에서는 모든 시민에게 실질적 정보접근권을 보장하도록 규정한 「지능정보화 기본법」이라고 규정하고 있음. 현재는 「국가정보화 기본법」에서 이를 규정하고 있으나 전부개정으로 법령이 변경되어 2020년 12월 20일 「지능정보화 기본법」이 시행예정이므로 이를 규정한 것으로 보임.

○ 안 제3조는 조례안에서 쓰이는 용어의 뜻을 명확히 하기 위해 “와이파이”, “공공장소”, “공공생활권역”, “공공와이파이”, “공공와이파이시설”을 정의하고 있으며, “정보취약계층”은 상위 법령(「국가정보화 기본법」 제3조제9호2))과 조례(「서울특별시 정보취약계층 정보접근성 향상을 위한 조례」 제2조제1호3))를 인용하고 있음.

※ 안 제1호 “와이파이”는 전기전자기술자협회(IEEE)가 제정한 표준으로, 실내외 공간에서 랜선 없이 자유롭게 인터넷 데이터를 전송하기 위한 무선 근거리 통신망을 말함. 본래 IEEE 802.11 기반 무선 제품을 개발한 기업 연합체인 ‘와이파이 얼라이언스(Wi-Fi Alliance)’의 상표에서 출발한 것으로, 당시 802.11 기술 규격의 브랜드명인 ‘wireless fidelity’를 줄여서 ‘Wi-Fi(와이파이)’라고 함.

○ 정의 규정은 일반적으로 쓰는 용어의 의미와 다른 의미로 사용될 수 있는 용어에 대하여 조례에 그 의미를 명확히 하여 조례의 해석상 의문점을 없애고, 법적 분쟁을 미리 예방함으로써 조례 해석과 적용상의 혼란을 예방한다는 측면에서 의미가 있다고 하겠음.

2) 「국가정보화 기본법」 제3조(정의) 9. "정보격차"란 사회적, 경제적, 지역적 또는 신체적 여건으로 인하여 정보통신서비스에 접근하거나 정보통신서비스를 이용할 수 있는 기회에 차이가 생기는 것을 말한다.

3) 「서울특별시 정보취약계층 정보접근성 향상을 위한 조례」 제2조(정의) 1. "정보취약계층"이란 장애인·고령자 등 신체적·사회적·기술적 제약 등으로 인하여 정보통신서비스에 접근하거나 이용하기 어려운 계층을 말한다.

2) 책무(안 제4조)

- 안 제4조는 시장에게 공공와이파이 활성화를 위한 시책 수립과 이를 위한 필요 재원확보 방안 마련에 의무를 부여하고, 이를 통해 정보취약계층의 디지털 소외 방지와 지역·계층 간 정보격차 해소를 위한 노력 등을 규정하고 있는 바, 이는 시장으로 하여금 공공와이파이 활성화를 통한 시민들의 디지털 접근권 보장에 대한 강력한 의지를 대외적으로 표명한다는 점에서 의미가 있다고 하겠음.

< 서울특별시 공공와이파이 제공 및 이용 활성화에 관한 조례 제정안 >

- 제4조(책무)** ① 시장은 제1조의 목적과 제2조의 기본이념을 고려하여 공공와이파이 제공 및 이용 활성화(이하 “공공와이파이 활성화” 라 한다)를 위한 시책을 수립·시행하여야 한다.
- ② 시장은 공공와이파이 활성화를 통해 정보취약계층의 디지털 소외를 방지하고 지역·계층 간 정보 격차를 해소할 수 있도록 노력하여야 한다.
 - ③ 시장은 시민이 공공와이파이 활성화의 성과를 보편적으로 누릴 수 있도록 이용편의성, 접근성을 개선하는 등 필요한 조치를 하여야 한다.
 - ④ 시장은 공공와이파이 활성화 추진 과정에서 보안관리, 개인정보 보호 등의 대책을 마련하여야 한다.
 - ⑤ 시장은 공공와이파이 활성화 시책 추진에 필요한 재원확보 방안을 마련하여야 한다.

- 특히, 안 제4조제5항은 “시장은 공공와이파이 활성화 시책 추진에 필요한 재원확보 방안을 마련하여야 한다”고 하여, 시장으로 하여금 공공와이파이 활성화 시행을 위한 재원확보 방안 의무를 부여한 것은 시책 이행을 제고 측면에서 의미가 있다고 하겠음.

※ 시장의 책무 규정은 「지방자치법」 제22조에서는 법령의 범위 안에서 그 사무에 관하여 조례를 정할 수 있다는 규정에 비추어 볼 때, 본 조례안과 같이 규정하는 것은 가능할 것으로 사료됨.

※ 지방자치단체 등의 책무·책임 또는 정책수립의무 등에 관한 규정은 그 법령의 목적 달성을 위하여 지방자치단체 등이 수행해야 할 책무 등을 정한 것으로, 이러한 규정은 지방자치단체 등이 담당해야 할 책무를 법령으로 명확히 정함으로써 법령의 입법목적은 좀 더 효과적으로 달성하기 위하여 두는 것임.

3) 기본계획, 시행계획 수립(안 제5조, 제6조)

- 안 제5조는 시장이 공공와이파이의 제공 및 이용 활성화 기본계획을 3년 단위로 수립하도록 하고, 안 제6조는 기본계획에 따라 매년 시행계획을 수립하여 시행하도록 규정하고 있음.

< 서울특별시 공공와이파이 제공 및 이용 활성화에 관한 조례 제정안 >

제5조(기본계획 수립) ① 시장은 공공와이파이 활성화 시책의 효율적·체계적 추진을 위하여 3년마다 공공와이파이의 제공 및 이용 활성화 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.

② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 공공와이파이 활성화의 기본목표와 추진방향
2. 공공와이파이 활성화에 필요한 투자 및 재원조달 계획
3. 자치구와의 협력 및 조정에 관한 사항
4. 공공와이파이의 품질관리에 관한 사항
5. 공공와이파이의 보안 및 개인정보 보호에 관한 사항
6. 그 밖에 공공와이파이 활성화를 위하여 필요한 사항

제6조(시행계획 수립) ① 시장은 기본계획에 따라 매년 공공와이파이 활성화 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

② 시행계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 시행계획의 기본목표와 추진 방향
2. 직전 연도 시행계획의 추진실적 등 성과평가에 관한 사항
3. 기본계획을 구체적으로 실행하기 위한 연간 집행계획
4. 해당 연도의 공공와이파이 관련 예산운용계획에 관한 사항
5. 그 밖에 공공와이파이 활성화를 위하여 필요한 사항

- 현재까지는 공공와이파이를 예산 상황에 따라 일정한 기준 없이 확대해 왔으나 공공와이파이 제공 및 이용 활성화 기본계획과 시행계획을 통해 체계적인 공공와이파이 정책을 추진할 수 있는 법적 근거를 마련한다는 측면에서 의미가 있다고 하겠음.

4) 현황조사(안 제7조)

- 안 제7조는 공공와이파이 시책 수립을 위한 조사와 공공와이파이 운영실태 및 품질점검을 위해 2년마다 현장 전수조사를 실시하도록 규정하고 있음.

< 서울특별시 공공와이파이 제공 및 이용 활성화에 관한 조례 제정안 >

제7조(현황조사) ① 시장은 효율적이고 체계적인 공공와이파이 활성화 시책 수립을 위하여 시설현황, 설치계획, 이용수요, 이용현황, 애로사항 등에 관한 조사를 실시할 수 있다.

② 시장은 공공와이파이 운영실태 및 품질점검을 위해 다음 각 호의 사항에 대하여 2년마다 현장 전수조사를 실시한다.

1. 공공와이파이 서비스 장소 및 상태정보 온라인 현황과 실제 현황 일치여부
2. 공공와이파이 관련 장비 부착상태, 로고, 엠블럼 등 외관 이상 유무
3. 공공와이파이 식별자(SSID) 및 다운로드, 업로드 속도
4. 그 밖에 공공와이파이 활성화를 위하여 필요한 사항

③ 시장은 제1항 및 제2항의 현황조사를 위하여 필요한 경우 각 자치구와 기관 및 부서에 관련 자료의 제출을 요청할 수 있다.

- 공공와이파이 활성화 시책 수립을 위한 실태조사와 2년마다 현장 전수조사로 공공와이파이 운영실태 및 품질점검을 통하여 공공와이파이 품질개선에 적극 반영할 수 있다는 측면에서 의미가 있다고 하겠음.
- 또한, 공공와이파이 현황조사시 공공와이파이 공유기(AP) 구축장소별 현황 분석, 트래픽, 실제 적극적인 접속의사와 이용정도, 정보접근성 및 통신비 절감에 미치는 영향 등의 분석·점검·평가를 통해 기본계획 및 시행계획을 수립 하도록 하기 위한 측면에서 의미가 있을 것으로 사료됨.
 - ※ 트래픽(traffic)은 전화나 인터넷 연결선으로 전송되는 데이터의 양을 말함. 트래픽 양이 많다는 것은 전송되는 데이터의 양이 많다는 것을 뜻함. 트래픽은 접속자 통계를 내거나 접속 상황을 관리할 때 유용함.
- 특히, 안 제2조제3호에서 정의하고 있는 공공생활권역 가운데, 하천, 공원, 광장, 주요거리 등에도 공공와이파이를 설치한다고 하고 있으나

지역이 광범위한 장소에는 공공와이파이를 촘촘하게 설치하지 않는 이상 사업의 효과가 미미할 것으로 예측되는 바,

- 광범위한 장소에 설치되는 공공와이파이의 실효성, 장소별 AP의 수요나 실제 이용정도 등을 정확하게 파악하여 공공와이파이 설치의 실효성이 없는 지역에 대해서는 공공와이파이 구축계획에 있어서 심도 있는 검토가 요망된다고 하겠음.

공공와이파이 연도별, 장소별, 지역별, 시설별 설치현황(2020년 8월말 기준)

○ 연도별 설치현황

(단위 : AP갯수)

계	~ 2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
13,844	3,590	1,630	3,459	2,107	880	2,178

○ 장소·시설별 설치현황

(단위 : AP갯수)

구 분	고정형 13,844							이동형 7,582	
	실외형 7,420대					실내형 6,424대			
	주요거리	전통시장	공원·광장	문화관광	버스승차대	복지시설	공공기관	시내버스	마을버스
21,426	2,165	609	1,871	2,625	150	3,392	3,032	6,000	1,582

○ 지역별 설치현황

(단위 : AP갯수)

자치구	AP	자치구	AP	자치구	AP
강 남 구	895	도 봉 구	369	양 천 구	654
강 동 구	320	동 작 구	286	영 등 포 구	474
강 북 구	324	동 대 문 구	505	용 산 구	490
강 서 구	591	마 포 구	756	은 평 구	605
관 약 구	515	서 초 구	555	종 로 구	535
광 진 구	463	서 대 문 구	547	중 구	1248
구 로 구	805	성 동 구	512	중 량 구	416

금 천 구	481	성 북 구	384		
노 원 구	712	송 파 구	402	계	13,844

5) 관리지침(안 제9조)

- 안 제9조는 공공와이파이 구축·운영 관리지침(가이드라인)을 작성하고, 이에 따르도록 의무를 부여하는 법적 근거를 마련한다는 측면에서 의미가 있다고 하겠음.

< 서울특별시 공공와이파이 제공 및 이용 활성화에 관한 조례 제정안 >

제9조(관리지침) ① 시장은 효율적인 공공와이파이 활성화 정책 시행을 위하여 공공와이파이 구축·운영 관리지침(가이드라인)을 작성하여야 한다.

② 시장은 제1항에 따른 관리지침을 시 인터넷 홈페이지에 게시하고, 관리지침에 따라 업무를 처리하여야 한다.

- 다만, 안 제2조의 정의규정에 따라 공공와이파이는 서울시가 소유하거나 관리하는 물리적 시설인 공공장소와 공공생활권역에 서울시가 설치·운영하는 정보통신망으로 볼 수 있으므로, 「국정원법」, 「보안업무규정」, 「전자정부법」에 따라 국가정보원이 수립·시행하는 보안 관련 정책·지침을 준수해 관리지침을 작성해야 할 것임.

6) 공공와이파이 활성화 지원(안 제10조)

- 안 제10조는 시장에게 공공와이파이 활성화를 위하여 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있도록 의무를 부여하는 법적 근거를 마련하는 규정으로, 안 제1호에 의할 경우 서울시가 설치하지 않은 공공와이파이에 대한 관리의무까지 서울시가 부담해야 하는 것으로 해석될 소지가 있는바, 관련규정의 보완에 대하여는 검토의 여지가 있다고 하겠음.

- 또한, 공공와이파이 시설 설치·관리⁴⁾는 예산 확보 없이는 준수하지 못할 수도 있으므로, “필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.”를 “필요한 행정적 지원 및 예산의 범위 내에서 재정적 지원을 할 수 있다.”로 수정하는 방안에도 검토해 볼 수 있을 것임.

7) 통합관리센터 운영(안 제11조)

- 안 제11조는 공공와이파이의 품질과 보안강화 및 체계적 관리를 위하여 공공와이파이 통합관리센터 설치·운영을 위한 법적 근거를 마련하려는 것임.

< 서울특별시 공공와이파이 제공 및 이용 활성화에 관한 조례 제정안 >

제11조(통합관리센터 운영) ① 시장은 공공와이파이의 품질과 보안강화 및 체계적 관리를 위하여 공공와이파이 통합관리센터를 설치·운영할 수 있다.

② 통합관리센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 공공와이파이 통합 모니터링 및 관련 민원 접수·처리
2. 공공와이파이 서비스 장소 및 상태 정보 온라인 제공
3. 공공와이파이 이용실태 분석 및 관련 현황 파악
4. 공공와이파이 품질관리 및 보안강화 조치
5. 공공와이파이 식별자(SSID) 단일화 및 인증과정 관리
6. 그 밖에 공공와이파이 활성화에 필요한 업무

③ 시장은 공공와이파이 통합관리센터의 효율적인 관리·운영을 위하여 그 관리·운영의 일부를 관련 기관, 법인 또는 단체에 위탁할 수 있다.

- 안 제11조제3항에서 “통합관리센터의 효율적인 관리·운영을 위하여 그 관리·운영의 일부를 관련 기관, 법인 또는 단체에 위탁할 수 있다.”라고 하여 공공와이파이 통합관리센터를 민간에 위탁할 수 있는 근거를 두고 있음.

- 이는 공공와이파이 구축 이후, 유지관리와 품질관리 등은 민간에 위탁하는 것으로 스마트도시정책관이 직접 수행해야 하는 것은 아닌지 검토의 여지는 있다고 하겠음.

4) ‘관리’란 물건의 유지, 개량 따위의 일을 맡아 함을 말함(국립국어원, 『표준국어대사전』 참조).

- 스마트도시정책관은 서울시내 공공와이파이 현장점검 결과, 서울시가 자체 관리하는 와이파이는 모두 정상 작동하였으나 민간 통신사가 개방한 와이파이 3대 중 1대는 정상적으로 작동되지 않았고, 속도도 서울시 와이파이의 절반 수준으로 매우 낮은바, 서울시가 ‘공공와이파이 통합관리센터’를 직접 구축하여 인증과정 간편화 등 서비스 개선, 장애인원 접수·처리, 품질관리 등 공공와이파이 통합관리는 물론 미래 스마트도시 통합운영센터로서의 역할을 본격적으로 수행하겠다고 하고 있음.⁵⁾

※ 공공와이파이 운영실태 현장점검 결과 (점검기간 : '19.4.1.~'19.11.20.)

구분	계	점검결과					평균속도	
		정상	비정상				다운로드	업로드
			소계	AP없음	SSID없음	접속안됨		
계	7,496	5,909	1,587	1,050	383	154	43	46
서울시 자체운영 AP	1,742	1,742	0	0	0	0	60	77
서울시 자기망-이통사 AP	1,741	1,560	181	0	117	64	38	35
이통사 SSID 개방 AP	4,013	2,607	1,406	1,050	266	90	30	27

- 다만, 현재 마포구 상암동 에스플렉스센터에 구축예정인 ‘공공와이파이 통합관리센터’는 와이파이 유지관리 전문업체에 의한 용역관리를 수행한다고 하고 있으나,
 - 스마트도시정책관은 현재 센터 운영 모두 유지관리 용역을 통해 시행하고 있는바, 직접 수행해야 할 사무를 과도하게 용역을 통해 수행하는 것은 아닌지 검토가 요망된다고 하겠음.

5) 서울시 보도자료, 서울시, 무료 공공와이파이 ‘까치온’ 시범서비스 개시...“seoul”에 접속하세요, 2020년 10월 27일자.

스마트도시정책관 2020년 센터 등 유지용역 발주 현황

연번	용역명	계약금액 (천원)	낙찰자 결정
1	2020년 빅데이터캠퍼스 운영	880,000	협상에 의한 계약 2회 유찰 후 수의계약
2	스마트서울 CCTV 관제센터 관제용역	380,355	제한경쟁입찰 (적격심사)
3	서울사이버안전센터 보안관제 운영 용역	1,589,544	협상에 의한 계약
4	2020년 데이터센터 정보시스템 유지관리 용역	13,765,840	협상에 의한 계약 2회 유찰 후 수의계약
5	2020~21년 클라우드센터 운영·유지관리 용역	6,283,200	제한경쟁

- 또한, 『스마트서울 네트워크 정보전략계획(ISP) 수립 경제성분석 보고서』에서는 운영을 내부 관리인력 비용으로 산정하여 연간 4억 3천 8백만원이라고 하였으나,⁶⁾ 용역 산출기초에 따르면 인건비만 6억 2천 1백만원을 편성하고 있어, 내부 관리인력으로 운영하였을 때보다 유지보수 용역시 비용이 증가하였는바, 공공와이파이 운영·유지보수를 용역업체를 통해 관리하는 것이 적절한지에 대해서도 심도 있는 검토가 요망된다고 하겠음.

공공와이파이 통합관리센터 운영계획

통합관리센터 개요

- 위 치 : 에스플렉스센터 스마트움 15층(現 스마트서울 CCTV 안전센터 내)
- 구 성 : 관제실, 용역사무실, 사무실로 구성
- 관리방식 : 와이파이 유지관리 전문업체에 의한 용역관리

6) 대영유비텍(주), 『스마트서울 네트워크 정보전략계획(ISP) 수립 경제성분석 보고서』, 2020.6., 32면에 따르면 서울시 통신 4명(6급 12호봉), 전산 2명(7급 10호봉), 모니터링 요원 2명(9급 1호봉) 인건비를 반영하여 계산하고 있음.

주요기능 및 역할분담

기 관	역 할
서울시	- 서울시 공공와이파이 정책 총괄·조정, 통합 - 서울시 공공와이파이 통합관리센터 운영관리(SSID, 브랜드) - 공공와이파이 이용실태분석 및 품질개선, 이용활성화
자치구	- 자치구 관내 공공와이파이 유지관리(위치 및 현황 포함) - 자치구 관내 유무선 통신망 안정적 유지관리(설계도서)
용역사	- 공공와이파이 장애·민원 및 접수·처리 - 공공와이파이 통합관리센터 운영 및 장비 유지보수

운영방안

- 1단계(2020.10. ~ 12.) : **서소문청사 및 에스플렉스센터 병행근무**
 - 서소문청사 및 에스플렉스센터 병행근무 : 공무원 1명, 유지보수 4명
 - **신규 AP 컨트롤러 설치 및 안정화 기간 : 업체 엔지니어 상주 3명**
- 2단계(2021.01. ~) : **통합관리센터 전담인력 배치**(공무원, 용역직원)
 - 공무원 2명 : 센터·용역직원 관리 1명, 품질관리·민원·현황관리 1명
 - 용역사 12명 : 사업총괄(1), 유지보수(6), 모니터링 및 민원대응(2), 품질·보안관리 및 현황분석(3)

서울시 공공와이파이 유지보수 계획

사 업 명 : 2021년 공공와이파이 통합유지보수 용역

사업기간 : 2021.1.1 ~ 12.31

계약방법 : 제한경쟁입찰(협상에 의한 계약)

소요예산 : 933,807천원(부가가치세 포함)

○ 산출내역 (단위 : 천원)

구분	세부내역	금액	비율	비고
계		933,807	100	
노무비	고급 1명, 중급 4명, 초급 7명	621,588	66.6	
기술지원협약비	백본스위치, 컨트롤러, 인증서버 등	158,138	11.9	
차량운영비	유지보수차량 3대	14,989	1.6	

제경비 및 기술료	-	54,201	10.8	
부가가치세	-	84,891	9.1	

- 예산과목 : 스마트도시정책관, 정보통신보안담당관, 정보인프라확충 및 운영, 스마트도시 통신 인프라 구축(도시개발특별회계), 스마트도시 통신 인프라 구축, 공공운영비(201-02)

예방점검

구분	횟 수	주요내용
정기점검	매월 1회	시스템 안정적 운영을 위해 사용량 트래픽, 설정값 원격 점검 실시
특별점검	반기별 1회	H/W 점검, 시스템 상태, 인터페이스 점검, 케이블 리 및 장비 청결상태 점검
전수조사	3월 ~ 6월	자치구, 이동사 설치 AP 총 6,431대 조사

- 그리고, 앞서 살펴본 바와 같이 과기부와 공동 협력하기로 하면서, 까치온 공공와이파이 사업을 서울디지털재단에 위탁하기로 하였는바, 재단이 공공와이파이 사업을 운영하게 되면, 통합관리센터의 운영도 재단에서 운영해야 할 것이므로, 향후 공공와이파이 사업의 운영방식이 정해지는 바에 따라 통합관리센터의 운영주체에 대한 내용도 조례에 추가로 규정할 필요가 있다고 하겠음.

- 마지막으로, 의원 발의로 행정기구를 설치하는 조례를 의회의 의결을 통하여 제정할 경우, 지방자치단체의 전속적 권한을 침해할 소지는 있으나, 「서울특별시의회 회의규칙」에 따라 제출된 스마트도시정책관의 의견 중 통합관리센터의 설치와 관련한 의견이 없다는 점을 참고할 필요가 있다고 하겠음.

「서울특별시의회 회의규칙」 제54조(위원회의 심사) ③ 위원회는 심의하는 안건이 예산상의 조치를 수반하는 경우와 중요하다고 인정되는 조례안에 대하여는 시장의 의견을 들어야 한다.

8) 품질관리(안 제12조)

- 안 제12조는 공공와이파이의 안정적 품질관리 및 품질수준 확보 등을 위한 노력을 규정하고 있는 바, 이는 시장으로 하여금 공공와이파이의 품질관리와 품질 수준 보장 노력을 통해 끊임 없는 공공와이파이 이용과 속도를 보장하겠다는 강력한 의지를 대외적으로 표명한다는 점에서 의미가 있다고 하겠음.

< 서울특별시 공공와이파이 제공 및 이용 활성화에 관한 조례 제정안 >

- 제12조(품질관리) ① 시장은 공공와이파이의 안정적 품질관리 및 품질수준 확보 등을 위하여 노력하여야 한다.
- ② 책임관은 공공와이파이의 품질기준, 정비방안 및 장비규격 등을 정한 지침(가이드라인)을 마련하여야 한다.
 - ③ 그 밖에 공공와이파이 품질진단·평가, 품질인증의 신청절차 등에 필요한 사항은 시장이 따로 정한다.

- 특히, 공공와이파이 공유기(AP)는 24시간 운영되는 통신기기로 일정 기간(3년 등)이 경과하면 문제가 발생할 가능성이 높아지므로⁷⁾ 적극적인 품질 관리가 이루어지지 않으면 공공와이파이의 신뢰를 잃게 되므로 지속적인 품질관리의 필요성은 중요하다고 하겠음.
- 다만, 서울시는 직접 자가망을 통한 공공와이파이의 구축·운영, 유지보수까지 할 계획이며, 2022년까지 설치되는 공공와이파이 AP가 23,750개로 안정적인 품질관리를 위해서는 연간 유지·보수비용으로 상당한 금액이 소요될 것으로 예상되는 바, 이에 대한 정확한 산출기초를 통한 사업추진 계획과 예산확보 방안 마련이 필요하다고 하겠음.
- 또한, 통신사가 아닌 서울시는 기술발전에 따른 통신서비스의 주기적 업그레이드, 보안관리, 신속한 기술발전 대응 등이 상대적으로 부족할 수 있으므로, 직접적인

7) 장은덕, 『공공와이파이 구축운영 실태 및 개선과제』, 국회입법조사처, 2019.11., 71면 참조.

공공와이파이의 구축·운영, 유지보수에 비판적인 의견들이 많은바,⁸⁾ 이에 대한 적절한 대응책 마련이 필요하다고 하겠음.

- 공공와이파이 조성 사업은 전문성이 필요한 사업으로 구축 이후 운영과 유지·보수에 비용 및 인력이 점차 늘어날 것으로 예상되는바, 서울시 재정운영에 부담요소가 될 소지는 없는지 여부에 대해 살펴보아야 할 것으로 사료됨.

9) 보안 및 개인정보 보호 등(안 제13조~안 제14조)

- 안 제13조는 공공와이파이 시책을 수행하는 과정에서 보안 및 정보보안 강화를 위한 준수사항을 마련하고, 이를 준수하도록 하는 의무 규정을 마련한다는 측면에서 의미가 있다고 하겠음.

< 서울특별시 공공와이파이 제공 및 이용 활성화에 관한 조례 제정안 >

제13조(보안 및 개인정보 보호) 시장은 공공와이파이 관련 시책을 수행하는 과정에서 보안 및 정보보호 강화를 위해 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 개인정보를 처리하는 경우 「개인정보보호법」, 「국가정보보안기본지침」, 「서울시 정보통신보안 업무 처리규칙」 등 관련 법령의 준수
2. 물리적·관리적·기술적 보안대책 등 안전 및 보안관리에 대한 운영 규정의 마련과 정보보호 가이드 라인의 준수
3. 개인정보 유출, 보안사고 발생 또는 인지 시 즉각 조치 및 상대방과 관련 기관에게 즉시 통보

8) IT조선, 트래픽 비중 2.5% 와이파이 구축에 1027억 쏟는 서울시, 2019년 10월 7일자 (http://it.chosun.com/site/data/html_dir/2019/10/07/2019100702146.html); 이데일리, [팩트체크] 공공와이파이 서울시 방식, 무엇이 문제인가, 2020년 9월 24일자(<https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=03371846625903400&mediaCodeNo=257&OutLnkChk=Y>); 뉴스1, “15km 통신망 깔렸는데” ...법까지 바꾸며 공공와이파이 ‘중복투자’ 나선 서울시, 2020년 9월 25일자 (<https://www.news1.kr/articles/?4069703>); 과학기술정보통신부 보도설명자료, 서울시 구청장협의회에서 입장문으로 발표한 “과기정통부, 공공와이파이 왜 반대하나”에 대해 아래와 같이 설명합니다, 2020년 9월 24일(https://www.msit.go.kr/web/msipContents/contentsView.do?cateId=_policycom3&artId=3114482) 등.

- 특히, 공공와이파이는 보안에 취약하다는 지적이 계속되고 있는바, 집행부는 공공와이파이 신규 구축시에는 암호화 접속기능이 있는 공유기(AP)를 사용하도록 의무화하고, 공공와이파이를 전체적으로 관리할 수 있는 인증 관리서버에서 방화벽과 침입탐지시스템 등을 추가적으로 운영하도록 보완해야 할 것임.
- 안 제14조는 본 조례안의 시행에 필요한 사항들을 시장으로 하여금 규칙으로 정할 수 있도록 하려는 것인 바, 조례가 아닌 시행규칙에 많은 사항들을 재량적으로 위임하는 것이 적정한지 여부에 대해서는 검토의 여지가 있다고 하겠음.

전문위원	김태한	입법조사관	최문숙
------	-----	-------	-----