

공중선 준법 정비 방안모색을 위한 연구

2022.12.

강북구의회 · 한신대학교 산학협력단

서울특별시 강북구의회 공중선 준법정비 연구모임

최미경(대표, 강북구의회 운영위원장)

이상수(위원, 강북구의회 복지건설위원장)

김명희(위원, 강북구의회 복지건설위원)

박철우(위원, 강북구의회 행정보건위원장)

참여연구진

이재경(책임연구원, 한신대학교 민주사회정책연구원)

송하웅(연구원, 좋은동네연구소 협동조합)

이산(연구보조원, 한신대학교 민주사회정책연구원)

황명진(보조원, 한신대학교 민주사회정책연구원)

김현성(보조원, 좋은동네연구소 협동조합)

연구자문

박문수(연구자문, 공중선정비연구소 소장)

박영주(연구자문, 전(前)동북권NPO지원센터장)

용역수행기관

한신대학교 산학협력단

제 출 문

강북구의회 의장 귀하

본 보고서를 『공중선 준법 정비 방안
안모색을 위한 연구』 용역의 최종성
과품으로 제출 합니다

2022.12.

한신대학교 산학협력단

목 차

1. 서론	01
2. 공중선 문제의 원인분석	06
3. 타 지역 사례	34
4. 주민공론장 및 욕구조사	45
5. 정책제언	59
<부록>	80
참고문헌	89

1. 서론

1. 서론

(1) 연구배경

- 강북구는 노후저층주거지가 밀집한 지자체이며 저층 주거지의 도시재생과 주거환경개선이 매우 중요한 지역의제임. 특히, 저층주거지에 무분별하게 난립한 공중선은 도시미관을 저해하고 주민들에게 안전사고 불안감을 야기하고 있음.
- 2000년대 후반부터 한국전력과 과학기술정보통신부 주도로 지자체 및 통신사와 협력하여 공중선 정비를 추진하고 있지만 가시적인 효과를 확인하기 어렵고 주민들에게 만족감을 제공하지 못하고 있음.
 - 정확하게는 2008년부터 한전이 나서서 공중선 정비를 시작했고 2013년부터는 중앙정부(국무총리실) 주도로 <공중선 정비 종합계획>을 수립하여 추진.
 - 현재는 국무총리실에서 과학기술정보통신부로 이관되어 <2021~2026년 2차 공중케이블 중장기종합계획>수립 · 추진 중

- 본 조사연구는 강북구에서 진행된 공중선 정비의 실태를 파악하고 문제점을 파악하여 주민과 전문가가 참여하는 공론장을 운영하고 궁극적으로 주민들의 체감도를 높이는 실질적인 정비방안을 도출하려고 함

(2) 연구목적

- 강북구 저층주거지를 중심으로 도시미관을 저해하고 주민들에게 안전사고 불안감을 야기하는 공중선의 정비방안 도출 및 공론화

(3) 연구범위

☐ 공간적 범위

- 강북구 전역

☐ 내용적 범위

- 강북구 공중선 정비실태 조사

- 공중선 정비사업 완료지역 실태조사
 - 조사원 파견을 통한 지역현장조사
 - 전문가 자문회의 및 내부 논의
- 공중선 정비를 위한 법제도적 방안모색
 - 기존 관련 법률 및 시행령 검토, 타 지역 조례 및 정책 분석
 - 전문가 자문회의 및 토론회 진행
 - 전문가 자문회의 및 내부 논의
 - 공중선 정비를 위한 정책제언 도출
 - 조례, 사업 등 공중선 정비를 위한 자치구 차원의 정책제언
 - 전문가 자문회의 및 내부 논의

□ 시간적 범위

- 2022.10~2022.12월(약 4개월)

(4) 연구방법

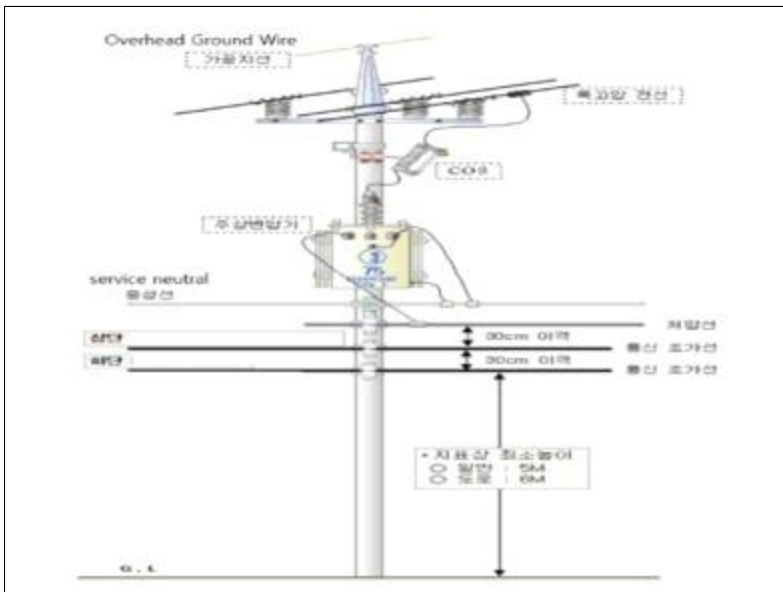
- 문헌연구
 - 관련 법률과 조례에 관한 문헌연구
 - 기존 공중선 정비 관련 연구보고서 및 행정문서 검토
- 전문가 자문회의
 - 관련 전문가 자문 및 토론회 진행
 - 강북구청 내 관련부서가 참여하는 회의 추진
- 주민참여 공론장
 - 주민자치회 등과 연계하여 공중선 정비 관련 공론장 개최
 - 공중선 관련 주민욕구조사 추진
- 현장조사
 - 공중선 정비사업 기진행 지역에 대한 실태조사

2. 공중선 문제의 원인분석

2. 공중선 문제의 원인분석

(1) 공중선 문제 개요

[그림 2-1] 공중선



주: 그림에서는 통신조가선과 저압선을 공중선으로 통칭

- 공중선이란,
 - 배전전주 및 통신주에 설치된 전선, 방송통신선 및

방송통신설비를 뜻함

- 2017년 기준, 강북구에는 전주 약 6,000개, 통신주 약 6,900개 존재

□ 공중선의 난립

○ 한국전력의 <통신선의 전주설치기준>

- 통신선은 전신주에 설치된 2가닥의 조가선(금속재료의 지지선)을 따라 설치하도록 하고 조가선의 한가닥 당 설치할 수 있는 통신선의 최대는 24가닥(고압선 접촉 방지 및 하중 고려)
- 현실에서는 훨씬 많은 셀 수 없는 통신선이 설치되어 있고 그로 인해 고압선과 닿을 정도로 아슬아슬한 상황과 기울어진 전신주를 쉽게 관찰할 수 있음.
- 즉, 통신사들이 통신선을 설치할 때 한전의 기준을 따르지 않는 것이 주요 원인의 하나임.

[자료] 공중선 난립



자료: 연구팀 촬영

- 공중선 난립의 보다 근본적인 원인은 국선
 - 국선은 전신주에서 건물로 인입되는 통신선을 뜻하며 사업자설비(통신사업자의 설비)와 이용자설비(건축주의 설비)를 연결하는 선으로서 도로와 구내(대지 안)에 걸쳐서 설치됨¹⁾
 - 현재 국선은 관련 기술기준에 의해 지하와 단자함

1) 구내에 관한 설명. 대지 안에는 건축물이 차지하는 공간 이외에도 일정 부분 여유 공간(공지)이 필요(채광, 통풍, 피난, 소화, 교통 등). 이와 관련하여 <민법>과 <건축법> 등에 공지 내용이 규정되어 있음.

을 통해 정리되어 건물에 인입되어야 함에도 불구하고 난립되고 있음.²⁾ 즉, 통신사업자가 기술기준을 따르지 않고 있기 때문에 발생하는 문제임.

- 이러한 국선에 대한 관리감독은 <정보통신공사업법>에 의해 지자체에 관리감독의 권한이 있지만 과기부의 유권해석, 지자체의 소극행정 등으로 인해 관리감독이 적절히 이루어지지 못하고 있음(상세한 내용은 후술).

[자료] 국선 난립(같은 장소를 촬영)



자료: (좌) 2019년 한국일보 보도사진 (우)2022년 연구팀 촬영

2) 관련 기술기준은 다음과 같음. 첫째, <방송통신설비의 기술기준에 관한 규정>(제24조 제3항), “5회선 이상의 국선은 지하로 구내에 인입되어야 함. 둘째, <접지설비구내통신설비선로설비 및 통신공동구 등에 대한 기술기준>(제29조 제1항), “국선은 국선단자함으로 인입되어 구내선과 접속되어야 함”

- 정비사업의 낮은 효과성
 - 일반적으로 정비사업은 폐선철거와 묶음작업을 중심으로 진행되는데 기존 방식의 한계로 인해 정비 효과 미미
 - 특히 국선부분에 대한 정비는 일부 단자함 설치 등이 이루어지고 있지만 성과와 실적이 매우 미흡한 것으로 나타남
 - 이때 설치되는 단자함도 통합단자함이 아니라 개별 통신사 단자함이 설치되어 난립의 문제를 근본적으로 해결하지 못함.
 - 2014년 과학기술정보통신부(당시, 미래창조과학부)의 공중선 정비사업에 대한 주민만족도 조사에서도 다른 영역에 비해 건물에 걸쳐있는 공중선(국선) 정비에 대한 만족도가 낮은 것으로 나타남(미래창조과학부, 2014년 7월 1일 보도자료)
- 정비사업 이후 재난립
 - 정비 후 재난립의 문제가 심각
 - 치열한 시장경쟁을 인해 새로운 가입자의 케이블은 계속 추가되고 폐선은 바로 정리되지 않고 있음.

- 정비사업이 재난립을 방지하는 근본적인 대책이 아니라 주로 선 묶음과 폐선정리로 진행되면서 나타나는 부작용
- 오히려 정비사업이 통신사업자들의 부담을 줄여주어 재난립이 더욱 심각해지는 것은 아닐까라는 합리적인 의심도 제기됨.

[자료] 정비 후 재난립 관련 언론보도



출처: 아주경제 2021.05.13. 기사

○ 지중화사업의 한계

- 근본적인 방안으로 지중화사업이 제시되지만 막대한 예산소요로 인해 사업을 추진하는 게 사실상 매우 어려운 현실
- 지중화의 경우, 해당 지자체의 매칭 예산부담이 있어서 재정여건이 열악한 지역이 오히려 공중선의 난립의 어려움은 더욱 크게 겪는 불평등한 상황 발생
- 통신사업자들의 경쟁에 따른 잘못을 국민세금으로 부담해야 하는지에 대한 문제제기

□ 공중선 난립에 따른 여러 문제점

- 난립한 공중선으로 인해 도시미관은 물론 사람 및 차량의 통행방해, 전주전복, 강풍피해 등 각종 안전사고 위험이 높아지게 됨
- 기후변화로 인해 폭염, 폭설, 폭우, 강풍 등 이상날씨가 계속됨에 따라 공중선으로 인한 안전사고 위험은 점차 커지고 있음.

- 현장조사와 주민공론장, 이사과정에서 발생하는 불편과 상대적 박탈감이 포착
 - 주민들은 저렴한 주택수요로 인해 강북구에 전월세가 많고 그래서 1-2년마다 이사를 가는 경우가 빈번하기 때문에 이런 과정에서 공중선으로 인한 잦은 불편호소
 - 재정여건이 좋은 강남권 일대가 지중화로 인해 공중선이 거의 보이지 않고 아파트 개발지역의 경우에도 공중선이 거의 보이지 않는다는 사실에 따라 저층주거지 거주에 따른 상대적 박탈감을 호소하는 경우도 나타남

[자료] 이사를 어렵게 만드는 공중선 난립



자료: 연구팀 촬영

(3) 강북구 차원의 오랜 노력

□ 강북구의회

- 강북구의회에서는 지난 20년간 여야에 무관하게 공중선 정비 관련 꾸준한 의정활동 전개
 - 2005년(4대 강북구의회)부터 건설위원회, 본회의 등 다양한 형태로 공중선 정비 관련 문제제기
 - 강북구의회 회의록을 전수 조사한 결과, 4대 2회, 5대 13회, 6대 8회, 7대 9회, 8대 4회, 9대 2회 등 공중선 관련 문제제기
 - 9대 강북구의회는 <공중선 준법정비 연구모임>을 발족하여 본격적으로 공중선 문제에 대응하고 있음.

[자료] 공중선 정비 관련 언론보도



출처: LOCAL세게 2022.04.15. 기사

- 2008년에는 강북구의회 차원에서 “무질서한 공중선 정비 건의안” 채택

[자료] 무질서한 공중선 정비건의안 제안설명³⁾

안녕하십니까? 백중원의원입니다.

평소 구민의 복리증진과 지역발전을 위하여 헌신적인 의정활동을 펼치고 계시는 동료 의원 여러분께 깊은 경의를 표하는 바입니다. 그러면 본 의원 외 3인의 의원이 발의하여 오늘 본회의에 상정된 의안번호 187번, 무질서한 공중선 정비 건의안에 대하여 제안설명을 드리도록 하겠습니다.

제안이유를 말씀드리면 강북구는 도시기반시설이 열악하고 노후건물이 밀집된 지역으로써 쾌적하고 안전한 가로환경 조성을 위해서는 공공설비의 정비·정돈이 시급한 실정이지만 현재 우리구의 주택가 뒷골목은 전선을 비롯한 인터넷선, 케이블선 등 공중선이 무질서하게 난립하고 있어 도시미관을 크게 저해하고 주민생활에 많은 불편을 주고 있고, 특히 늘어지고 끊어진 전선, 통신선으로 인하여 주민의 안전사고 위험은 물론 생활현장의 혐오시설로 인식되고 있습니다.

전력, 전화선, 통신선 등은 도시의 기간망으로서 반드시 필요한 설비이지만 거미줄처럼 뒤엉켜 있는 불량 공중선이 현재와 같이 계속 방치되어서는 안 될 것인 바, 깔끔한 정비를 위하여 강북구청과 지역 내 관계사업자의 합심노력이 절대적으로

3) 강북구의회 홈페이지에서 건의안 원문을 추적했으나 발견하지 못하여 제안설명을 대신 소개(회의록에는 부록에 배치했다고 나와 있는데 막상 부록에는 내용이 없는 것으로 확인됨)

필요한 상황입니다.

이에 강북구의회에서는 주민의 불편을 해소하고 안전한 가로환경 조성을 위하여 공중선 무게를 이기지 못해 기울어진 전주의 정비는 물론 통신 인입케이블 설치 및 철거기준 준수를 통하여 무질서하고 위험스런 불량 공중선을 조속히 점거해 줄 것을 관계 사업자에게 강력하게 촉구하고 건의하는 바입니다.

존경하는 동료 의원 여러분, 우리구는 무질서하고 위험스럽게 난립한 공중선 정비로 주민의 불편을 해소하고 쾌적하고 안전한 가로환경조성이 시급한 만큼 오늘 상정된 무질서한 공중선 정비 건의안이 원안대로 가결될 수 있도록 협조를 부탁드립니다. 이만 제안설명을 마치겠습니다. 감사합니다.

자료: 강북구의회 회의록(2008.4.28.)

□ 강북구청

- 2011년 강북구청에서 <불량공중선 종합정비계획> 수립추진

[자료] 불량공중선 정비 관련 언론보도



출처: 서울시정일보 2011.10.10. 기사

- 2013년부터 추진된 중앙정부의 <공중선 정비 종합계획> 참여
 - 2015년 이루어지는 도시재생사업과 골목길 재생사업 등에 공중선 정비 내용 포함

- 최근 이순희 강북구청장도 시정연설에서 “도선사길과 노해로, 한천로 내 불량 공중선 정비” 발표 (2022.11.29.)

[자료] 이순희구청장 시정연설



출처: 서울강북신문 2022.11.30. 기사

- 2022년 12월 30일 강북구청에서 발표한 보도자료 (“강북구 거미줄 전선 12년 만에 손 본다”)에 따르면, 다음의 내용이 있음.
 - 도봉로, 노해로, 한천로 3개 구간 2025년까지 전선

지중화 마무리 목표

- 국비 20%, 구비 30%, 한전 50% 총 사업비 196억원 투입
 - 중장기사업으로 생활도로와 4.19카페거리 등에도 사업 확대
-
- 2022년 현재 강북구의 지중화율은 30% 초반으로 서울시 평균 지중화율 약 61% 절반 수준
 - 민선 8기 강북구청에서는 이를 2025년까지 50% 수준까지 높이는 것을 목표로 하고 있음
 - 다만 기존의 지중화사업은 사업비 규모가 크고 자치구 매칭으로 예산이 조달되어야하기 때문에 열악한 강북구 재정상황을 고려하면 지속가능성이 높다고 보기 어려움.
-
- 구청홈페이지를 검색하면 공중선장비 민원콜센터 안내가 있고 건설관리과 담당 지원 및 연락처가 확인됨
 - 구청홈페이지에 로그인을 할 경우 민원신청도 가능

(2) 공중선 문제해결의 어려움

1) 관련 상위법의 미비⁴⁾

- 현재 공중선 문제의 핵심은 전신주에서 건물로 인입되는 통신선(국선)의 난립에 있음.
 - 이와 관련해서 연결된 법령은 <전기통신사업법>, <방송통신발전기본법>, <정보통신공사업법>
 - 이중에서 <전기통신사업법>, <방송통신발전기본법>은 국선의 감독기관을 과기부와 전파관리소로 규정하고 있음
 - <정보통신공사업법>은 과기부와 지자체를 감독기관으로 규정하여 지자체에 감독권한을 인정하고 있음.
 - 즉, 지자체의 국선의 관리감독은 <정보통신공사업법>이라는 근거를 가지고 있는 동시에 다른 법률의 존재로 인해 혼란스러운 상황임

4) 이 부분의 내용은 박문수(2022), “공중선 문제의 핵심”, 「강북구의회 공중선준법정비모임 자문회의 자료집」의 내용을 정리한 것임을 밝힘

<자료> 정보통신공사업법 36조(공사의 사용전 검사 등)

① 대통령령으로 정하는 공사를 발주한 자(자신의 공사를 스스로 시공한 공사업자 및 제3조제2호에 따라 자신의 공사를 스스로 시공한 자를 포함하며, 이하 이 조에서 “발주자등”이라 한다)는 해당 공사를 시작하기 전에 설계도를 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)에게 제출하여 제6조에 따른 기술기준에 적합한지를 확인받아야 하며, 그 공사를 끝냈을 때에는 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장의 사용전검사를 받고 정보통신설비를 사용하여야 한다. <개정 2014. 5. 28.>

② 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장은 필요한 경우 발주자등, 용역업자, 그 밖에 정보통신공사 관계 기관에 제1항에 따른 착공 전 확인과 사용전검사에 관한 자료의 제출을 요구할 수 있다. <신설 2014. 5. 28.>

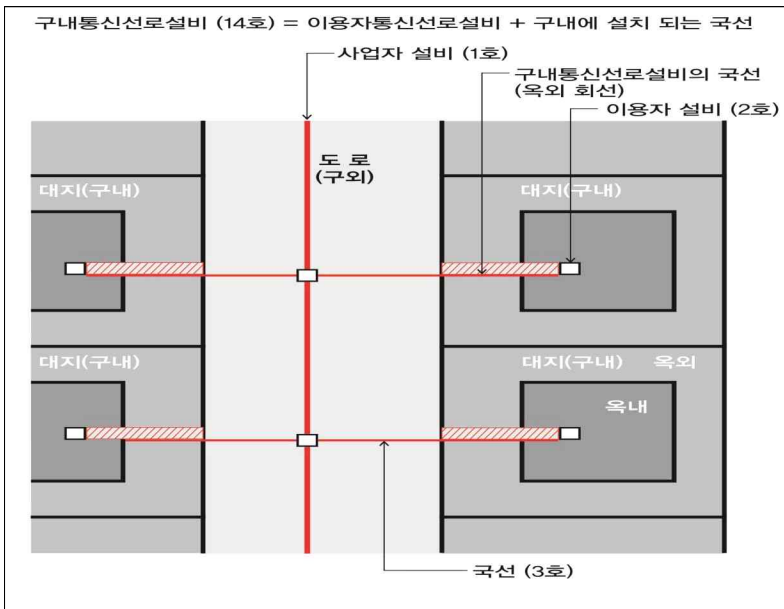
③ 제1항에 따른 착공 전 확인과 사용전검사의 절차 등은 대통령령으로 정한다. <개정 2014. 5. 28.>

※ 건물 내에 설치되는 국선(건물 내에 기간통신사업자가 설치하고 관리하는 설비)이 정보통신공사에 포함되며 국선이 지자체의 사용전검사를 통해 준법 설치되면 인입공중선 난립에 따른 문제가 발생하지 않을 것임

- 이런 법적 혼란상황에서 과기부의 “국선은 건물 내 통신선로설비가 아니다”라는 유권해석을 하여 지자체의 권리감독을 막고 있음.

- 관련하여 강북구의회 사무국에서는 <정보통신공사
업법>에 대한 법률자문(황인선 변호사 사무실)을
통해 지자체의 고발 권한이 있는 것으로 확인됨.
- 즉, 이 부분에 대해서는 법적 논쟁과 다툼의 소지가
있는 것으로 판단됨.

[그림 2-2] 국선



자료: 박문수(2022)

- 이러한 법적 혼란과 논쟁에 앞서 현재 기존 방식으로
는 공중선 난립의 문제를 해결할 수 없는 것이 비교적
명백한 것으로 판단되는데 이는 2010년대 서울시의
여러 가지 노력을 통해 간접적으로 확인할 수 있음.

- 서울시는 2013년부터 지속적으로 상위법의 개정과
관리감독 권한의 지자체 이양을 요청한 바 있음
 - 2013년 7월 서울시의회는 <방송통신발전기본법>
개정을 건의하여 전파관리소의 감독권을 지자체에
부여하는 방안 제시
 - 2017년 다시 서울시는 <전기통신사업법>을 개정하
여 “위법 설치된 국선에 대한 시정명령권한”을 지자
체에 부여하도록 제안

- 서울시와 서울시의회의 두 차례에 걸친 개정건의에도
불구하고 중앙정부와 국회 차원의 개정 노력은 사실
상 전무한 상황임.

- 연구팀에서는 이와 관련하여 국회 천준호의원실 협조를 통해 2차례 과학기술정보통신부에 질의를 하고 1차 회신 이후 2차 회신을 기다리고 있음.
- 관련 내용은 다음의 박스와 같음

- 공중선 정비관련 회의
 - 일시 : 2022년 11월 13일 (월) 10:00
 - 장소 : 천준호 국회의원실
 - 참석자 : 성세운 보좌관, 이재경, 박영주
 - 내용 : 과학기술정보통신부에 공중선 정비 관련 문의 협조 요청
- 공중선 정비관련 회의
 - 일시 : 2022년 12월 9일 (금) 10:00
 - 장소 : 천준호 국회의원실
 - 참석자 : 성세운 보좌관, 박문수 소장, 이재경, 박영주
 - 내용 : 1차 질의내용에 대한 회신내용 검토 및 2차 질의 내용 협의, 국회 차원의 향후 입법노력 등 관련 절차 협의

2) 지방자치단체의 소극적 태도

- 상위법령의 미비와 혼란으로 인해 통신사업자에 대한 규제 · 감독의 역할을 본인들의 역할로 인식하지 않는 경향 포착
 - 관련 관리감독기능을 과기부와 전파관리소의 역할로 인식하고 있으며 법령 개정 등의 근본적인 변화가 없는 한 이를 유지하려는 경향 포착
 - 만약 법적 권한이 불충분하다고 인식된다면 자치구가 법적으로 명확한 관리감독기구인 전파관리소에 통신사업자의 위법사항 등을 신고하여 시정조치를 취하게 하는 2차적인 역할도 가능하지만 이런 부분에 대한 고민은 거의 확인하기 어려움
- 이러한 소극적 태도는 공중선 정비 사업으로 그대로 이어지고 있음.
 - “공중선 정비는 매우 어려운 기술과 특수한 장비를 필요로 하는 관계로 우리구청에서 직접 정비하는데 한계가 있습니다.”(2005년 강북구의회 본회의 구청

담당국장 답변)

- “(공중선 정비 관련) 면밀히 검토해서 서울시와 관련 기관에 적극 건의토록 하겠습니다.” (2008년 강북구의회 본회의 구청 담당국장 답변)
- 전문성의 부족, 장비미비 등의 이유 이외에도 기본적으로 정비사업에서 구청을 부차적인 역할로 한정하려는 인식이 드러남
 - 다른 한편으로는 정비사업 과정에서 통신사업자와의 원만한 관계가 중요하다는 것도 현실적인 이유의 하나로 볼 수 있음(통신사업자 FGI)
- 중앙정부가 제시한 「공중선정비가이드라인」에 따르면, 지자체의 역할이 매우 중요하다는 것을 확인할 수 있음.
 - 지자체는 통합착공계를 접수하고 정비완료를 확인하면서 정비사업의 시작과 마무리 단계를 책임지는 역할을 담당

<자료> 공중선 정비완료처리 업무절차

① 정비사업자 통합착공계 제출 → ② 통합착공계 접수(지자체)
→ ③ 정비승인 → ④ 공중선 정비시공 → ⑤ 결과보고서(정비완
료도면, 정비완료기별) 제출 → ⑥ 정비완료확인(지자체) → ⑦
정비완료처리결과 및 내역 지원센터로 제출(지자체)

- 관련하여 국회입법조사처 연구보고서에 따르면, 다음과 같은 표현들이 등장함(국회입법조사처, 「공중케이블 정비사업의 현황과 과제」, 2016.12.23.)
 - “공중케이블 정비사업은 사업 전 과정에 걸쳐서 지자체의 역할이 중요한데 실제 현장에서는 지자체별 관심이나 인식에서 편차가 큰 편임”
 - “실제 자치구에서 도로업무 전체를 담당하는 공무원 1명이 전주, 공중케이블 관련 업무를 부수적으로 수행하는 경우가 많은 상황이어서 사업에 대한 이해나 전문성 확보에 어려움”
 - “지자체 스스로가 사업의 필요성과 효과를 인식하고 주도적 역할을 할 수 있도록 중앙정부 차원에서 제도적 지원을 강화할 필요가 있음”

- 핵심은 행정의 태도변화를 야기할 수 있는 제도개선
과 인센티브의 필요성
 - 즉, 이러한 소극성은 행정 전반의 문화와 태도로서
공무원 개인의 잘못으로 오해할 필요는 없음.
 - 중장기적으로 법률 개정 등의 노력이 필요하며 당
장은 최소한 정비사업만큼은 지자체가 보다 적극적
인 역할을 하도록 촉진하는 제도 마련(조례 등)이
필요한 것으로 판단됨
 - 또한 단순히 제도마련으로는 현재의 제한된 인력과
자원으로 제대로 된 역할이 어렵기 때문에 이를 보
완할 수 있는 적절한 지원이 수반되어야 함

- 예를 들어, 포항시는 공중케이블 정비 관련 자체인력
을 배치하고 고소차량 등의 장비를 마련하여 사전준
비와 사후점검 등에 적극 활용하는 것으로 알려짐

3) 정비 후 재난립

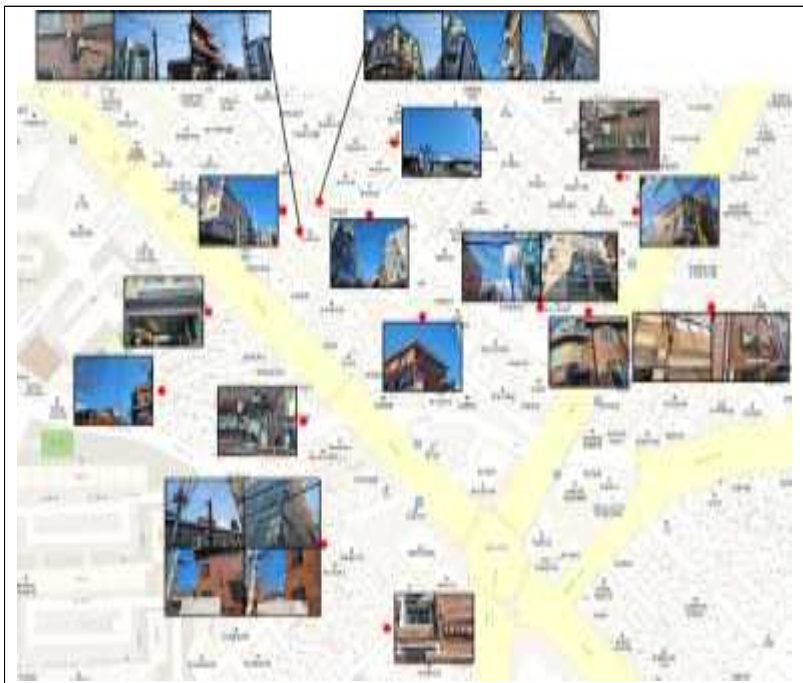
- 강북구 정비사업이 진행된 곳에 현장조사를 통해 사후점검 진행
 - 정비사업추진지역 : 수유2동 2곳, 수유3동 1곳, 번1동 1곳

- 수유2동(Ⅰ)
 - 수유2동에서 우이동 방향 지역
 - 총 14곳에서 재난립, 월창, 정리부족 등의 문제 확인



○ 수유2동(Ⅱ)

- 수유2동에서 광산사거리 방향
- 총 13곳에서 재난립, 월창, 정리부족 등의 문제 확인



난립한 공중선과
사선, 폐선



업체별 단자함



난립한 공중선과
월창한 공중선

- 수유3동
 - 북부종합시장 일대
 - 총 10곳에서 재난립, 월창, 정리부족 등의 문제 확인



○ 번1동

- 총 10곳에서 재난립, 월창, 정리부족 등의 문제 확인



3. 타 지역 사례

3. 타 지역 사례

(1) 부산광역시

- 부산광역시 공동주 설치 및 관리에 관한 조례
- 2018년 조례 제정

<자료> 부산광역시 공동주 설치 및 관리에 관한 조례

제1조(목적) 이 조례는 도시미관 개선과 안전사고 방지, 시민안전을 위하여 설치하는 공동주의 관리에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “공동주”란 공중케이블 정비를 위하여 부산광역시가 도로에 설치한 전주를 말한다.
2. “공중케이블”이란 공동주에 설치하는 방송·통신선 및 방송·통신 설비, 그 밖에 이와 유사한 것을 말한다.
3. “공동주이용자”란 공동주를 이용하여 공중케이블 등을 설치·운영하는 자를 말한다.

제3조(공동주 설치 및 관리) ① 부산광역시장(이하 “시장”이라 한다)은 공중케이블 정비가 필요한 지역에 대하여 우선순위를 정하여 도로에 공동주(부속시설물 포함)를 설치할 수 있다.

- ② 시장은 공동주를 차량운전자와 보행자가 안전하게通行할 수 있도록 유지·관리하여야 하며, 필요한 경우 수시로 점검하

여 최적의 상태로 유지될 수 있도록 하여야 한다.

③ 시장은 공동주의 유지관리 및 안전사고 방지 등을 위하여 필요한 경우 공동주이용자가 시행하는 공중케이블 설치·유지관리 작업 등을 통제할 수 있다.

④ 시장과 공동주이용자는 도시미관 개선을 위하여 공중케이블을 정비하여야 한다.

제4조(제공절차) ① 시장은 공동주를 이용하여 공중케이블 등을 설치하려는 자가 공동주의 제공을 요청하면 협정을 체결하여 이를 제공할 수 있다.

② 제1항에 따라 공동주의 제공을 요청하려는 자는 제공요청구간(설치장소 포함) 등 필요한 사항을 시장에게 서면 등의 방법으로 제출하여야 한다. 요청 사항을 변경하려는 경우에도 또한 같다.

③ 시장은 제2항에 따라 제공요청을 받은 경우 제공가능여부 및 제공시기를 요청한 자에게 통보하여야 하며, 제공이 불가능한 경우에는 그 사유를 서면 등으로 통보하여야 한다.

제5조(이용료) 공동주 이용료는 「전기통신사업법」 제35조제3항에 따라 과학기술정보통신부장관이 고시한 대가산정기준에 따라 산정한다.

제6조(이용료의 감면) 시장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 이용료를 감경 또는 면제할 수 있다.

1. 국가 또는 지방자치단체에서 공공의 목적으로 이용하는 경우
2. 안전사고 방지, 공중케이블 정비 활성화 촉진 등 공익을 위하여 시장이 필요하다고 인정하는 경우

제7조(위탁) ① 시장은 공동주의 효율적인 유지관리를 위하여 사

무의 전부 또는 일부를 전문성이 있는 법인 또는 단체에 위탁할 수 있다.

② 제1항에 따라 사무를 위탁하는 경우 이 조례에서 정하지 아니한 사항은 「부산광역시 민간위탁 기본 조례」를 따른다.

부칙

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

- 부산광역시의회의 해당 조례 심사보고서에 따르면 다음과 같은 표현들이 등장함
 - “초고속인터넷·IPTV 등 신규 통신서비스와 기술 발전에 따라 경쟁적으로 설치된 공중선의 과다·난립 문제가 시민안전 위협 및 도시 미관을 저해함.”
 - “통신사업자 자율 공중선 정비로는 도시미관 개선 효과가 미흡하여 부산시가 직접 공동주를 설치하여 가로변 양측으로 무분별하게 횡단된 공중선을 일방향으로 일원화 하는 등 체계적으로 관리하기 위하여 공동주 설치 및 관리에 관한 사항을 규정함”

- 심사보고서는 조례 제정 이후 공중선 관리 전산시스템 구축, 체계적인 관리를 위한 공중선 정비 전담팀 구성 등의 후속조치 필요성도 제기하고 있음
- 조례를 근거로 지자체 주도로 공중선 정비사업 추진
 - 2017년 1월 전국 최초로 부산시가 직접 공동주를 설치하여 가로변 양측으로 무분별하게 횡단된 공중선을 일방향으로 정리하는 <공중선 정비 개선 방안 세부추진계획> 수립
 - 2017년부터 2025년까지 부산시가 투자사업으로 총 사업비 170억원 투입예정. 통신사업자로부터 협약을 통해 부산시가 설치한 공동주 이용료를 받기 때문에 투자사업 항목으로 진행⁵⁾

5) 2017년 12월 부산시는 지역방송·통신사업자와 “부산시 공동주 사업 협정”체결

<자료> 공중선 정비 관련 언론보도

BUSAN 부산일보
com

부산시, 도시 미관 해치는 공중선 걷어낸다

부산시, 도시 미관 해치는 공중선 걷어낸다

부산시, 도시 미관 해치는 공중선 걷어낸다

공중선 지중화를 위해 중전선로 재설계 미니트랜질 시범사업 대상지로 선정된 부산 영도구, 가래울 현대아파트 일대 모습. 부산시 제공

가래울지역을 걷고 싶었던 재 개발을 하려고 있는 공중선로 부산의 영도구, 가래울 중 하나다. 부산시 가 도시 미관을 해치고 시민 안전을 위협하고 있는 도시 공중선 정비에 본격 발을 들여놓았다.

22일부처 기자 정지아(010-1234-5678)

한국건설기술연구원과 함께 함께

한국전력공사와 함께 함께

부산시 도시 미관 해치는 공중선

부산시는 과학기술정보통신부 주관하는 '중전선로 재설계 미니트랜질 시범사업' 대상지로 영도구 가래울 현대아파트 일대가 선정됐다고 22일 밝혔다. 이에 따라 해당 지역의 22일부처 오는 30일까지 한국건설기술연구원, 대표 중전사업자인 영지공공서비스와 합동으로 한국 전차비율 선공법을 적용한 지중화 사업이 진행된다.

도시 공중선은 도시 환경을 해치는 요인으로 자리 잡은 지 오래인 데다 안전 문제가 늘 두서러고 있다.

특히 과학 정보대의 경우 중전선로 재설계 미니트랜질 사업이 진행되는 날씨가 되면 꺼릴 수 있다는 지적도 제기되고 있다. 이 때문에 많은 지자체가 공중선 지중화를 추진하고 있다.

한국건설기술연구원 연구팀에 의한 중전선로 재설계 미니트랜질 공법은 최초로 국내 도입으로 공익에 전기선과 중전선을 지중에 재설치는 공법을 말한다.

특히 지중화 공법에 관한 서울수도가 3배 이상 빠르고, 사설에도 일반가정에 그치는 게 가장 큰 장점이다. 이는 이번 시범사업 이후 지중화 사업 활성화를 도모하기 위해 과학기술정보통신부와 연구 결과를 공유하고, 지속적으로 선공법에 대한 인식 개선을 유도하겠다는 계획이다.

시는 앞서 2017년 12월 전국 최초로 지명방송중전사업자와 부산시 공중선 사업 협정을 체결하고, 도청지 내 11개영 중전선 정비에 본격 사업을 앞섰다. 해당 협정에는 시가 공중선을 설치하고 중전사업자는 비용을 지불해 이용하는 내용이 담겼다.

이후 사업에 정기와 정비사업 확대를 위해 지난해 10월 11일 지명방송중전사업자와 시는 협정문 체결해 시가 공중선 재설계 재공하고, 중전사업자가 직접 공중선 사업에 나서게 되는 것으로 합의했다.

시 관계자는 "이번 시범사업은 공익을 위해 민간과 협력하는 모델로 보일듯 공중선 정비공해 재공에 크게 기여할 것"이라며 "앞으로도 시민과 도시의 안전과 최우선이라는 원칙을 가지고 방송통신사업자와 함께 소통하며 협업을 추진해서 안전하고 쾌적한 도시를 만들겠다"고 전했다. busan@busannews.com

자료 : 부산일보 2019년 7월 21일 기사

(2) 서울특별시 금천구

- 금천구는 강북구와 비슷한 저층주거지 밀집지역
 - 그만큼 공중선 이슈가 중요한 지역의제이며 실제 정비사업에서도 도시재생지역을 우선적으로 선정하여 추진했음.
 - 관련 언론보도에 따르면, 정비사업에 일부 주민부담분을 자치구가 적극 참여하여 최소화한다는 내용 포함. 또한 금천구 내 전신주와 폐공중선을 전수 조사하여 우선순위를 자체로 정하고 이를 통신사에 일괄적으로 정비요청을 했다는 사실도 특색

<자료> 금천구 공중선 정비 관련 언론보도

금천구, 지장전주 및 폐 공중선 해결 앞장
- 금천구 2017 지장전주(통신주) 및 폐 공중선 정비 -

· 지장전주(통신주)와 폐 공중선 사전 전수조사 및 정비 실시
· 2017년부터 2019년도까지 2년간 사업 추진

금천구(구청장 차상수)는 공적일 도청차량 차원의 공활한 통행에 영향을 주는 지장전주와 도시미관을 해치고 안전을 위협하는 폐 공중선 정비 사업을 본격 추진한다.

기초의 정비 방법은 추진의 선으로 전수 조사를 바탕으로 폐 공중선을 정비하는 순차적 방식이었다. 우선 서울시 최초로 일관 지장전주와 폐 공중선을 전수 조사한 후 시공된 선으로 정비물량을 확정해 일괄 정비 요청하는 선제적 방식으로 전환했다.

금천구를 3개 권역으로 구분해 3세대에 걸쳐 정비한다. 2017년도에는 저층 주거지역인 독산2동, 독산3동, 독산4동을 먼저 정비한다. 2019년 까지 나머지 지역도 정비를 완료할 계획이다.

정비사업에 투입되는 비용은 한국전력공사와 통신사 부담으로 진행된다. 일부 주민이 부담해야 하는 경우는 추진과 통신사간 조율과 구가 적극 참여해 주민 부담을 최소화 할 예정이다.

금천구 관계자는 “지장전주 및 폐 공중선을 체계적으로 정비해 주민생활 불편을 최소화하고 안전사고 예방에 최선을 다하겠다”고 밝혔다.

자료: 세계타임즈 2017.06.20. 기사

- 금천구의 경우 서울시 협치정책을 적극 활용하여 공중선 정비를 위해 중앙정부를 설득하는 노력을 기울였다는 사실도 주목할 필요
- 공중선 문제는 행정만으로는 풀기가 어렵고 결국 실제로 현장에서 어려움을 겪고 있는 주민들의 적극 참여가 필요하다는 것을 보여줌
- 약 5천명 가까운 주민서명을 받아서 청와대 및 중앙정부에 제출했고 이후 시범사업을 추진하는 과정에서 주민공론화 작업을 활발하게 전개하여 주민들의 이해확보와 공감대 형성에 나섬

<자료> 금천구 협치 연계 공중선 정비노력

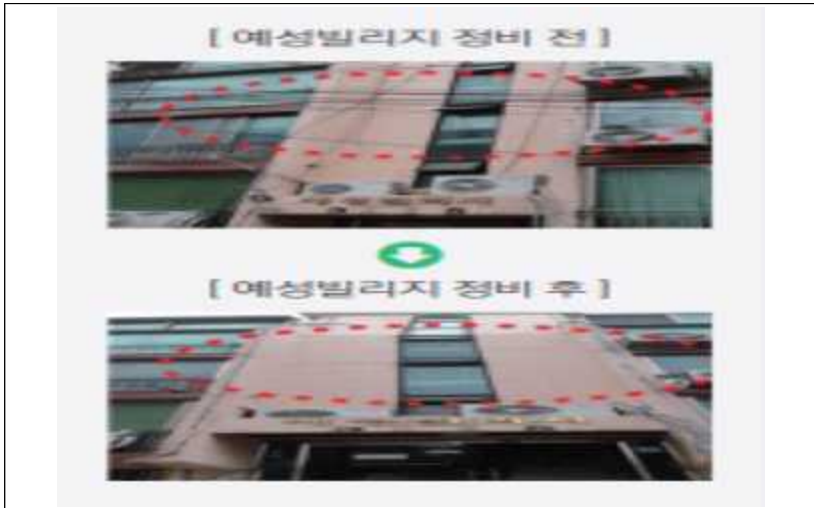
금천구, 공중선 정비 주민 탄원서 청와대 전달
서울시 금천구(구청장 자성수)의 민선철거주민인 금천구철거민의 위급과 주민들이 11월 27일(월) 오전 11시에 청와대를 방문해 저층주거지 생활환경을 심각하게 저해하고 있는 공중선 정비를 촉구하는 탄원서가 함께 주민 4,722명의 서명을 제출했다. 구는 지난 6월부터 진행한 민생공론회 과정을 통해 공중선 정비를 지역사회의 중요 문제로 선정했으며, 그에 따라 각 동의 주민자치 단체들이 총신에 50여 서명운동에 전개해 왔다. 제출된 탄원서에는 현재 전후에 여차할까 설치된 통상선과 방송선들로 인해 도시 경관이 심각하게 훼손되고 있으며, 인근사업자의 수익을 위해 설치한 공중선보통을 정비하는데 예산이 낭비되고 있는 현 건물철거 방식에 문제점(요청자 부담 원칙)을 지적하고 있다. 그리고, 이 문제는 전국의 저층주거지 지역의 공통사항으로 이러한 불합형 주거 환경을 개선하기 위해서 부지 간의 긴밀한 협력이 필요함을 명시하고 정부와 올바른 정책 수립으로 지금의 해결책을 것을 촉구하고 있다. 금천구철거민의 유가족 대표는 "전후에 설치된 통상, 방송선들로 인해 저층 주거지의 미관이 심각하게 훼손되어 주거환경을 악화한 것에 서민이 삶의 질을 저하시키는 요인이 되고 있다"며 "이 문제를 과거의 같이 국민의 세금을 들여서 도로를 확장하고 자숙학을 지는 방식으로는 큰 분적인 해결이 되지 않기에 통상사업자들이 확산적인 기술개발을 통해 스스로 해결하도록 분명한 정책 수립이 필요하다"라고 탄원서를 제출하는 이유를 설명했다.

자료: 전국매일신문 2017.11.28. 기사

- 특히 주목할 것은 협치예산으로 공중선 정비시범사업을 지자체에서 자체적으로 추진했다는 것
 - 시범사업은 건물 외벽에 통합분배함을 제작 설치하여 각 세대별 옥외회선과 인입회선 등 난립한 공중선을 한 곳에 모으는 방식으로 추진

[그림 3-1] 금천구 시범사업 사진





자료: 서남투데이 2018.11.06. 기사 /(아래) 「2018 금천구협치백서」

- 금천구는 민선6기부터 현재까지 단체장 교체에도 불구하고 꾸준히 공중선 정비사업을 전개
 - 금천구청 관련 공문서에는 정비후 재난립에 대해서는 “정비완료지역에 대한 사후관리 철저”라는 제목으로 주기적 점검시행을 통해 정비사항이 발견되었을 경우, 전파관리소에 협조를 요청하여 해당업체에 대한 시정명령 및 과태료 부과 등을 통한 재발방지에 나서겠다고 명시

※ 전주시에서도 정비사업 이후 사후관리를 진행하여 분기마다 구역을 정해 공중선을 점검하고 정비가 안 되어 있는 곳은 통신사에 직접 철거를 요청하는 등 적극적으로 사후관리에 나서고 있음(전북도민일보, “전주시, 미관 해치는 구도심 전선·통신선 정비”, 2022년 12월 7일 기사).

4. 주민공론장 및 욕구조사

4. 주민공론장 및 욕구조사

(1) 주민공론장

- 수유1동, 인수동, 삼양동 3곳의 주민을 대상으로 공중선 정비 관련 주민공론장 진행
- 수유1동 주민공론장
 - 일시 : 2022년 11월 15일 (화) 19:00
 - 장소 : 수유도시재생지원센터 교육실
 - 참석자 : 수유동 주민협의회 회원 15명
 - 내용 : 공중선 정비 현황 및 법제도에 대한 설명회



○ 인수동 주민공론장

- 일시 : 2022년 11월 25일 (금) 11:00
- 장소 : 인수동자치회관 회의실
- 참석자 : 인수동 통장협의회 30여명
- 내용 : 공중선 정비 현황의 문제점안내



○ 삼양동 1차 주민공론장

- 일시 : 2022년 12월 24일 (토) 11:30
- 장소 : 삼양동마을관리소
- 참석자 : 삼양동주민협의회 15명
- 내용 : 공중선 정비 현황 및 법제도에 대한 설명회

○ 삼양동 2차 주민공론장

- 일시 : 2022년 12월 24일 (토) 13:00
- 장소 : 햇빛마을
- 참석자 : 삼양동주민협의회 회장 등 주민 5명
- 내용 : 햇빛마을 현장방문 및 공중선 실태안내



○ 주민공론장 소결

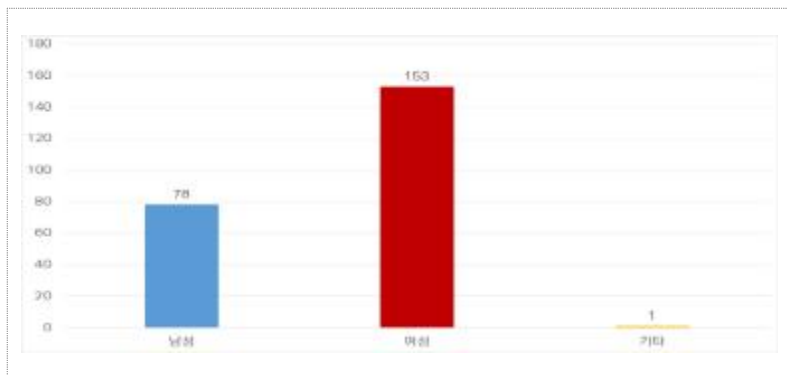
- 전체적으로 주민들은 공중선 문제에 대한 깊은 공감대를 형성하고 있다는 것을 발견
- 다만 문제의 정확한 원인은 모르고 이에 따라 이를 어떻게 풀어야 할지 막막한 상황
- 향후 관련 정책이나 사업이 주민참여형으로 진행되기를 원했으며 기회가 된다면 적극 참여하겠다는 의사를 표명하는 주민들이 다수 포착

(1) 주민욕구조사

○ 욕구조사 개요

- 기간: 2022년 11월 25일 ~ 2022년 12월 28일
- 대상: 강북구 주민
- 방법: 구조화된 온라인 설문
- 참여인원: 총 232명

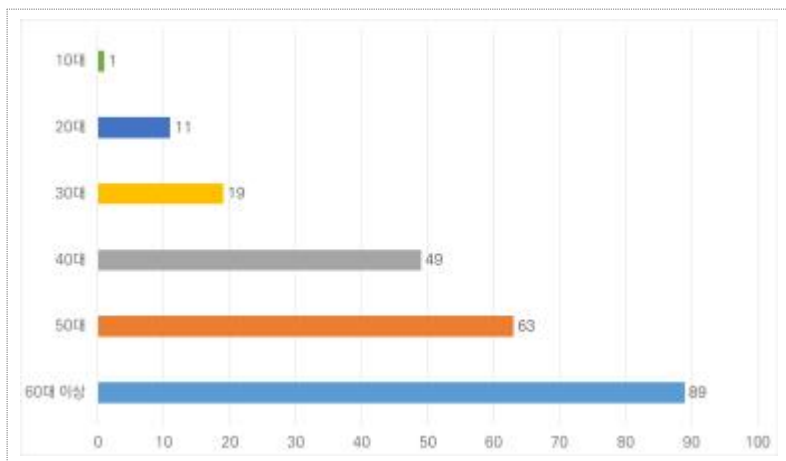
○ 성별



	남성	여성	기타
응답(%)	33.6	65.9	0.4

○ 여성 응답자의 비율이 65.9%로 남성 응답자 보다 높음

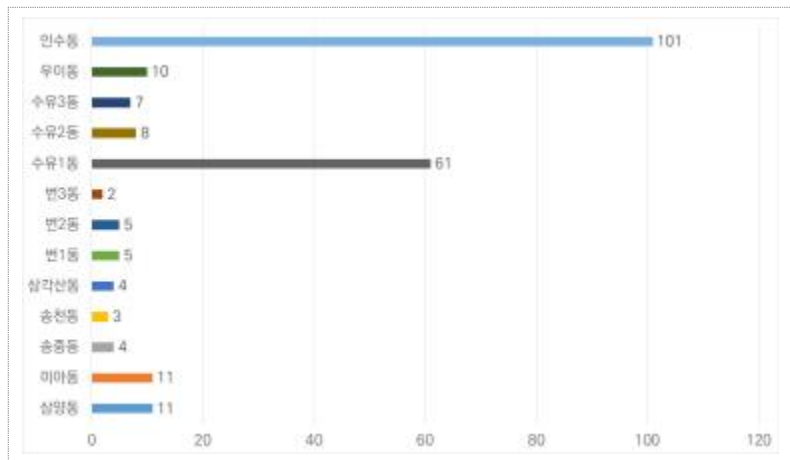
○ 연령대



	응답(%)
10대	0.4
20대	4.7
30대	8.2
40대	21.1
50대	27.2
60대 이상	38.4

○ 60대 이상 > 50대 > 40대 > 30대 > 20대 > 10대 순으로
응답률이 높게 나타남

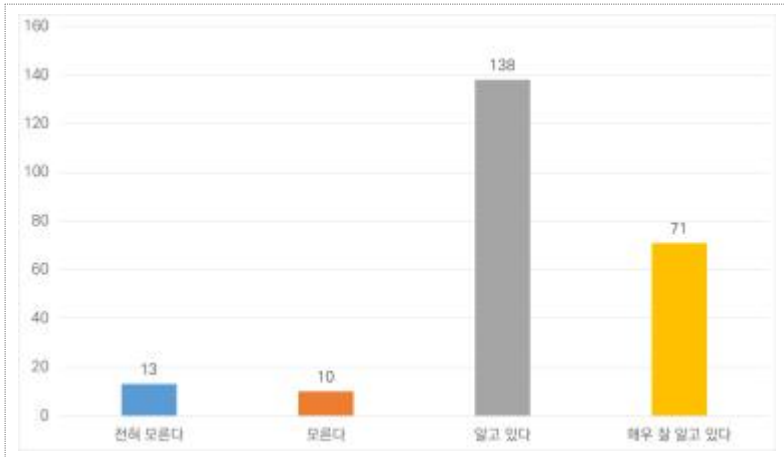
○ 거주지역



응답(%)		응답(%)	
삼양동	4.7	번3동	0.9
미아동	4.7	수유1동	26.3
송중동	1.7	수유2동	3.4
송천동	1.3	수유3동	3.0
삼각산동	1.7	우이동	4.3
번1동	2.2	인수동	43.5
번2동	2.2		

○ 인수동, 수유1동 주민들이 주로 설문조사에 참여

○ 귀하께서는 공중선이 무엇인지 알고 계십니까?

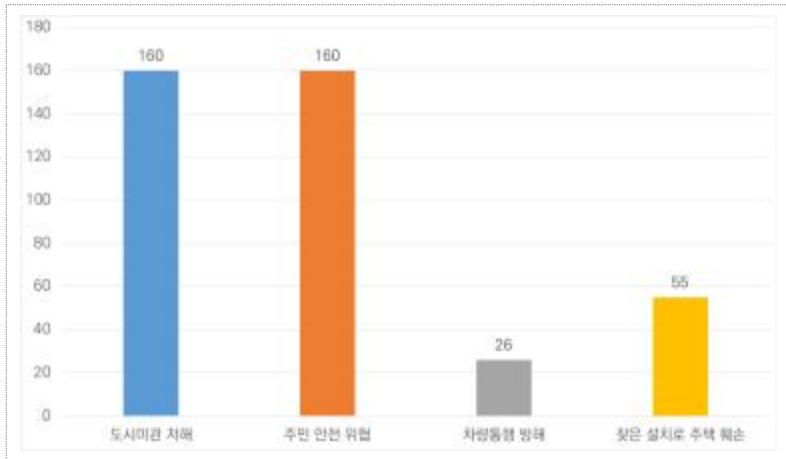


	응답(%)
전혀 모른다	5.6
모른다	4.3
알고 있다	59.5
매우 잘 알고 있다	30.6

○ 공중선의 인식에 관한 질문에서 대다수의 주민들이 공중선에 ‘공중선’이 무엇인지 알고 있음

○ 잘 모르는 주민도 10% 가까이 되기 때문에 공중선 관련 주민교육의 필요성도 일부 확인할 수 있음.

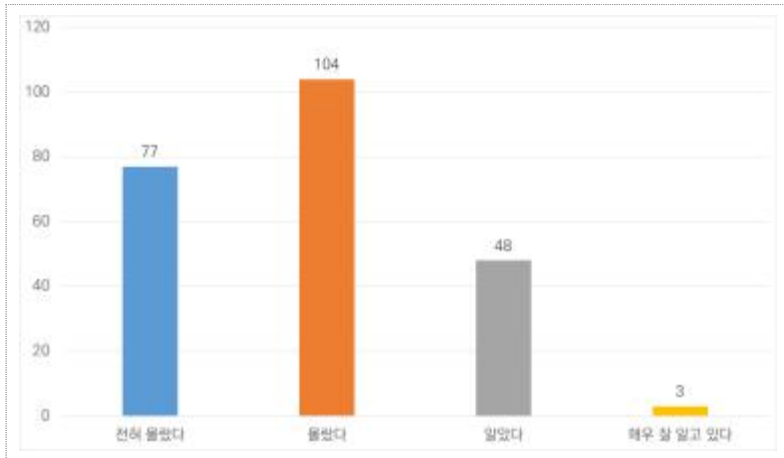
- 귀하께서는 공중선이 왜 문제라고 생각하십니까?



	응답(%)
도시미관 저해	39.3
주민 안전 위협	39.3
차량통행 방해	6.4
잡은 설치로 주택 훼손	13.5
기타	1.5

- 공중선의 문제로 ‘도시미관 저해’와 ‘주민 안전 위협’이 높게 나타남
- 노후주택이 밀집한 강북구의 특성상 잡은 설치로 주택이 훼손되고 있다는 문제의식도 비교적 높게 나타남

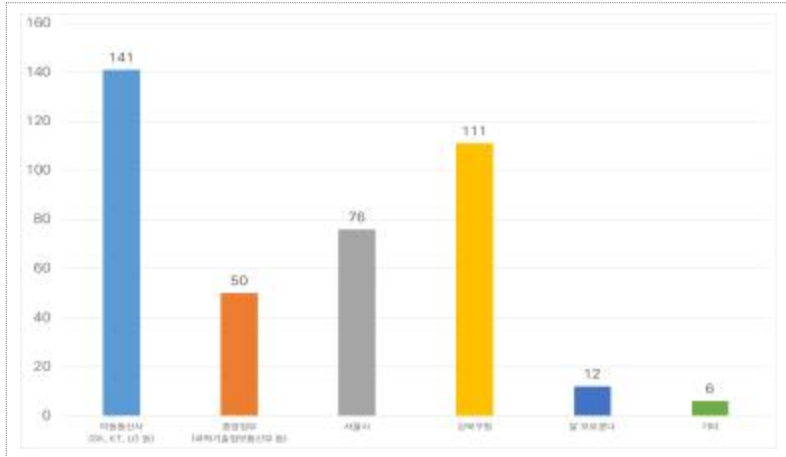
- 귀하께서는 강북구에서 공중선 정비사업이 진행된 것을 알고 계십니까?



	응답(%)
전혀 몰랐다	33.2
몰랐다	44.8
알았다	20.7
매우 잘 알고 있다	1.3

- 응답자의 78.0%가 강북구의 공중선 정비사업이 진행된 것을 ‘모른다고’ 응답
- 이는 공중선 정비사업이 아직 강북구 전역으로 확대되지 못했다는 현실적인 이유와 함께 정비사업에 대한 홍보가 부족함을 동시에 보여주는 응답이라고 볼 수 있음.

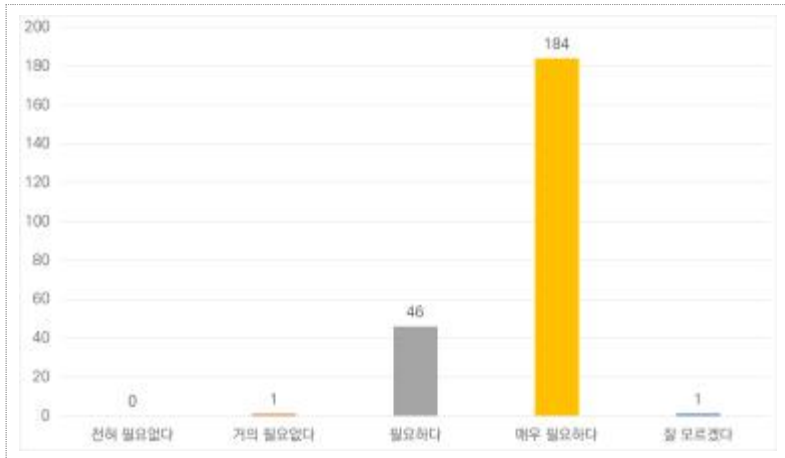
- 귀하께서는 공중선 정비의 책임이 누구에게 있다고 생각하십니까?



	응답(%)
이동통신사 (SK, KT, LG 등)	35.6
중앙정부 (과학기술정보통신부 등)	12.6
서울시	19.2
강북구청	28.0
잘 모르겠다	3.0
기타	1.5

○ 공중선 정비의 책임에 대해 ‘이동통신사’가 가장 응답률이 높았고, 다음으로 ‘강북구청’, ‘서울시’, ‘중앙정부’ 순으로 응답

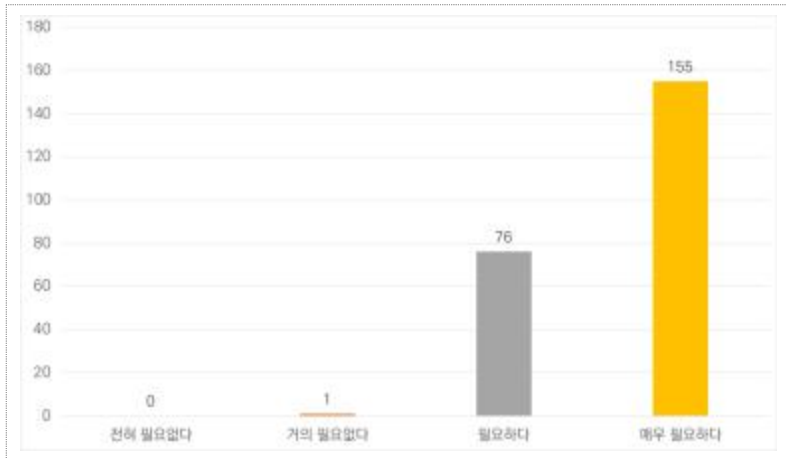
- 귀하께서는 강북구청이 공중선 정비에 보다 적극적으로 나서야 한다고 생각하십니까?



	응답(%)
전혀 필요없다	0.0
거의 필요없다	0.4
필요하다	19.8
매우 필요하다	79.3
잘 모르겠다	0.4

- 대부분의 주민은 강북구청이 공중선 정비에 적극적으로 나서야 한다고 생각함
- 구청의 소극적인 태도와 달리 주민들은 구청이 많은 역할을 해야 한다고 인식하고 있음.

- 귀하께서는 강북구의회에서 공중선 정비에 관한 조례를 제정하는데 대해 어떻게 생각하십니까?



	응답(%)
전혀 필요없다	0.0
거의 필요없다	0.4
필요하다	32.8
매우 필요하다	66.8

- 대부분의 주민이 공중선 정비에 관한 조례가 필요하다고 응답함

○ 주민욕구조사 소결

- 설문조사는 주로 40~60대 그리고 인수동과 수유1동 주민들의 참여로 이루어져 강북구 전체 의견을 대표한다고 보기는 어려움. 이를 감안하고 데이터를 볼 필요가 있음.
- 주민들 대부분은 공중선을 알고 있지만 모르는 주민도 10%에 가까워 관련한 주민교육의 필요성이 일부 확인됨
- 공중선의 문제에 대해서는 미관과 안전을 주로 이야기하고 있지만 주택훼손도 10% 이상으로 나타남. 이는 노후주택이 밀집한 강북구의 특성을 반영하는 것으로 볼 수 있음.
- 정비사업의 확대 필요성이 확인되는 동시에 정비사업 자체에 대한 홍보 필요성도 포착.
- 주민들은 공중선 문제해결을 위해 강북구청의 적극적인 역할을 원하고 있으며 이를 위해 정비조례 등의 제정에 대해서도 긍정적인 의견이 압도적으로 많음

5. 정책제언

5. 정책제언

- 조사연구를 토대로 다음의 5가지 정책제언
 - 가칭, <강북구 공중선 정비 지원에 관한 조례> 제정
 - 강북구청 차원의 보다 체계적인 대응
 - 민관협력에 기초한 시범사업 추진
 - 사후관리강화
 - 공중선 정비를 위한 지자체 간 협력 추진

1) 가칭, <강북구 공중선 정비 지원에 관한 조례> 제정

- 우선, 상대적으로 논란이 적고 행정의 수용성이 높은 정비사업부터 지자체의 명확한 책임과 역할 부여 필요
 - 이를 위해 우선적으로 관련 조례 제정 필요⁶⁾
 - 관련하여 설치과정에서 기술기준 미준수 등에 대해 지자체의 단속 및 과태료 부과 등은 상위법상 다툼

6) 이번 연구에서 수행한 주민인식조사에서도 대다수가 조례의 필요성에 긍정했으며 제주도에서는 주민이 직접 제주도의회 ombudsman을 통해 “주민의 안전을 위협하는 방치된 공중선 정비에 관한 조례 제정”을 건의한 사례도 파악됨

의 소지가 있기 때문에 일단 유보 필요

- 조례에 포함되어야 할 주요 내용은 다음과 같음
 - 지방자치단체의 책임과 역할을 명확하게 규정하기 위한 목적의 조례
 - 4년 단위의 강북구 공중선 정비 기본계획수립(지방선거 주기와 일치)
 - 공중선 정비사업 이후 사후관리대책 명확화
 - 민관협력에 기초한 공중선 정비사업 추진
 - 공중선 정비시범사업 지원
 - 지중화 관련 내용

- 정비기본계획에서는 무엇보다도 정비사업대상지의 기준을 설정할 필요
 - 확인 결과 현재는 해당 지역의 민원건수, 정비사업자 판단 등을 종합하여 지역이 선정되고 있는데 이는 주민들로부터 납득을 얻기 어려운 설명임.
 - 필요시 전수조사, 지표개발 등을 통해 가장 심각한 지역부터 발굴하고 순차적으로 정비사업을 추진하

는 것이 바람직. 핵심은 결국 기준 마련

- 민관협력부분에서 제안할 주요 내용은 다음과 같음
 - 정비사업에 대한 충분한 주민홍보와 교육 필요. 이를 위해 주민자치회 등 기존 주민조직과 적극적 연계 중요
 - 주민설문조사와 정비사업자 FGI를 통해 주민들의 인식부족으로 인해 정비사업의 원활한 진행이 어렵다는 사실 발견⁷⁾
 - 주민들이 적극적으로 주민안전을 위협하고 미관을 해치는 지역과 지점을 신고하고 적극적 안전지킴이 역할을 담당하도록 교육·훈련 필요
- 지중화 관련
 - 2021년 전기사업법 개정안이 통과되어 지중화사업에 대한 지자체의 부담 일부를 국가가 부담
 - 전기사업법 72조의 2(가공전선로의 지중이설) 3항,

7) 예를 들어, 정비사업을 진행하는 고소차량이 주차되어 있을 때 통행방해로 민원을 넣는다던지 상대적으로 깔끔한 정비를 가능하게 하는 통신단자 설치에 대해 비협조적인 모습을 보인다던지 등의 정비사업과정에서 어려움 포착

“국민안전과 관련하여 필요한 경우에는 산업통산자원부장관이 정하는 기준과 절차에 따라 지방자치단체가 부담하는 비용의 일부를 국가가 부담할 수 있다”

- 다만 이 조항은 일몰제로 2025년 12월 31일까지 유효. 한시적인 특수상황을 적극 활용하여 필요한 지중화사업을 빠르게 추진할 수 있는 법제도적 근거 마련(필요시 지중화기금 조례 등 추가로 고민할 필요)

※ 현재의 지중화사업의 경우, 통신사업자들의 이윤경쟁에 따른 공중선 난립의 문제를 국민세금을 통해 해결한다는 측면에서 “이것이 과연 정당한가?”라는 정당성 측면의 의문 발생

- 조례와 관련하여 일부 지역에서는 도시재생조례에 공중선 내용을 포함시키는 사례가 확인됨. 다만, 현재 서울의 도시재생사업이 중단·축소되고 있는 상황에서 해당 조례 개정의 효과성이 크지 않다는 점을 고려할 필요

2) 강북구청 차원의 보다 체계적인 대응

- 최소 2인 공무원의 선·후임 체계 구축
 - 현재의 순환보직시스템에서는 공중선 정비업무에 대한 이해가 될 때쯤 인사이동 발생하는 문제
 - 순환보직시스템의 개선이 어려울 경우, 최소 2인 담당을 두어 선임자가 다른 보직으로 이동하면 후임자가 선임의 역할을 맡고 다시 새로운 담당자가 후임으로 오는 방식 채택 필요(현재는 1인의 주무관이 담당하는 방식)

- 관련 지원인력과 장비 마련
 - 1인의 담당주무관만으로는 정비사업 전반을 원활하게 이끌어나가고 사후점검 등의 추가적인 역할을 하는데 한계
 - 시설관리공단 등 기존 시스템을 활용하여 지원할 수 있는 인력을 추가로 확보하는 것 필요(전문성의 축적과 긴급처리, 정비사업자 대응 등 여러 면으로 필요)
 - 앞서 포항시 사례처럼 고소차량 등 필요한 장비도 최소한으로라도 확보하는 것 필요

- 강북구청에서 추진하는 빌라관리소, 삼양동 마을관리소 등을 활용하는 것도 고민 필요
- 획기적 방안이 도출되지 않는 한 향후 정비사업의 장기화 예상
 - 공공차원의 준비가 필요하며 필요시, 사회적협동조합 방식 등을 통해 정비사업을 일종의 지역자산화하는 방안 논의 필요
 - 다만, 현재의 정비사업 예산과정이 불투명하고 통신사업자 본사와 지사의 거래로 국한되는 양상을 고려하면 이것을 지역차원으로 순환시킬 수 있을지 미지수
 - 즉, 이 부분은 일단 통신사업자와의 협약(정비사업 예산의 지역업체 지급) 등이 필요하며 상위법 개정 등과 맞물려 추진하는 것이 합리적인 선택으로 판단됨.

3) 민관협력에 기초한 시범사업 추진

- 기존방식으로 원하는 정비사업의 효과를 거두지 못하고 있기 때문에 시범사업을 통해 대안을 모색하는 노력 필요
 - 앞서 부산시와 금천구 사례를 참고하여 강북형 공중선 정비시범사업 추진

- 금천구 사례처럼 시범사업을 추진하기 위해서도 상당한 주민공감대와 동의가 필요
 - 현재 강북구 전(全)동에 설치된 주민자치회를 연계하여 시범사업 구역 선정과 주민동의 도출 등의 과정을 진행하는 것이 바람직

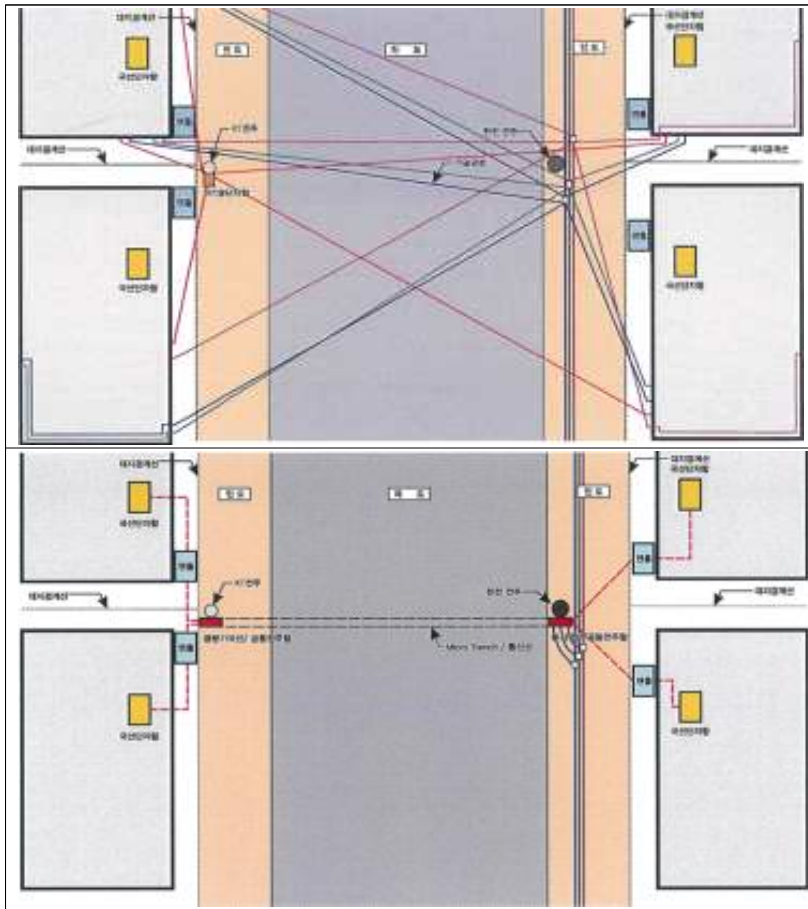
- 사업추진과정에서도 가능한 지역업체를 통해 공사를 진행하여 공사 노하우를 지역자산화하고 추가적인 일자리 창출 등의 효과 추구 필요
 - 앞서 언급한 것처럼 빌라관리소, 마을관리소 등 기존의 정책사업과 연계하는 노력 요구

□ 시범사업 시뮬레이션

- 시범사업은 세 가지 방향으로 추진할 수 있음
 - 1안, 전신주에 통합전주함을 설치하여 전신주 간에 난립한 공중선을 정비하는 방안
 - 2안, 건물에 통합분배함을 설치하여 공중선 중에서 특히 국선의 난립을 해결하는 방안
 - 3안, 1과 2안을 모두 활용하는 방안

- 1안에서 검토할 내용은 다음과 같음
 - 현행 공중선 설치의 사업체별로 전주(KT전주와 한전한주)와 공중선을 따로 사용하고 있어 공중선이 난립이 되어 미관을 해치고 안전성이 낮음
 - 통합전주함 설치를 위해 전신주를 소유한 KT와 한전의 협조를 얻어야 함
 - 건물로 들어가는 국선에 대한 정비가 이루어지지 않아 가시적 효과가 크지 않을 것으로 판단됨.

[그림 5-1] 1안을 적용할 경우



자료: 정비 전(위), 정비 후(아래)

- 시범사업 1안 예산안(2천만원 기준)
 - 전주 116개 (한전 전주: 58개, 통신주: 58개)
 - 전주 통합배분함 설치비용: 70,000원 × 116개 = 8,120,000원
 - 국선케이블 설치비용: 200,000원 × 58개(전주간연결) = 11,600,000원
 - 총 19,720,000원

- 2안에서 검토할 내용은 다음과 같음
 - 첫째, 통합분배함의 설치 여부 확인. 노후주택의 경우, 구내통신선로설비가 구비되어 있지 않아 옥외에 통합분배함을 설치해야 함
 - 둘째, 새롭게 통합분배함을 설치할 경우, 건물주 등 주민들의 동의를 구하는 절차가 필요함.

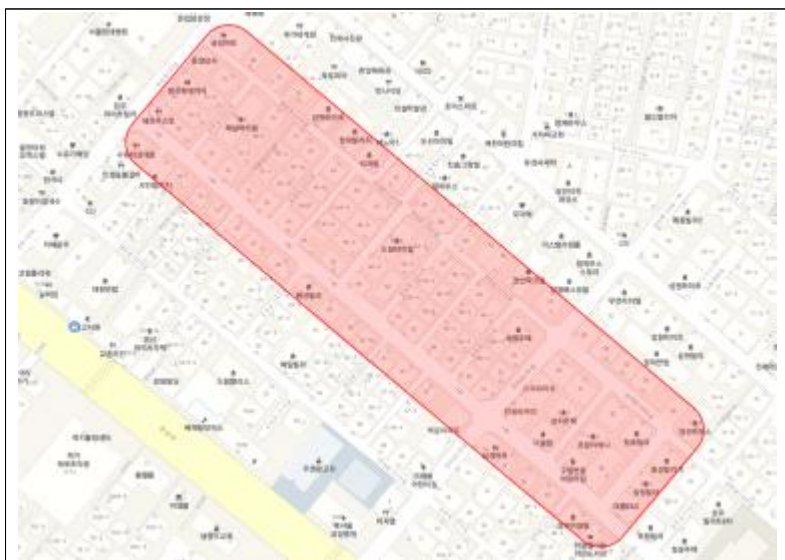
[그림 5-2] 2안을 적용할 경우



자료: 정비 전(좌), 정비 후(우)

- 시범사업 2안 예산안(2천만원 기준)
 - 인터넷용 구내통신선로설비가 없는 건물: 80동(8가구 건물 40동, 4가구 건물 40동)
 - 옥외 통합배분함 설치비용: 70,000원 × 80동 = 5,600,000원
 - 옥외케이블 설치비용:
 - $30,000\text{원} \times 40\text{동} \times 4\text{가구} = 4,800,000\text{원}$
 - $30,000\text{원} \times 40\text{동} \times 8\text{가구} = 9,600,000\text{원}$
 - 총 20,000,000원

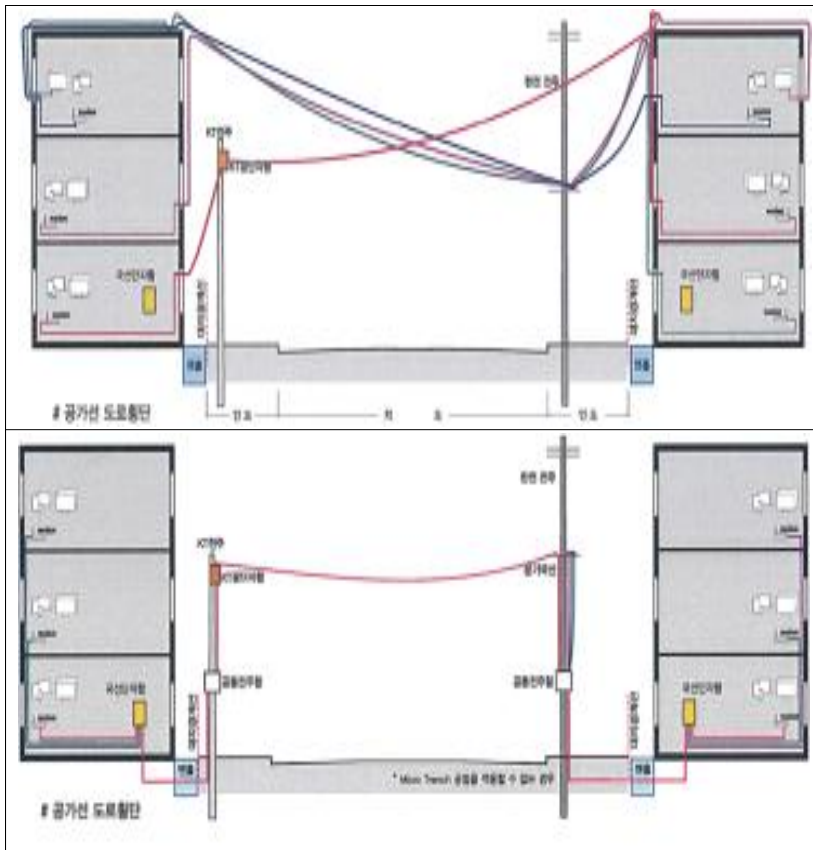
[그림 5-3] 2안을 적용할 경우 사업범위 예시(번1동)

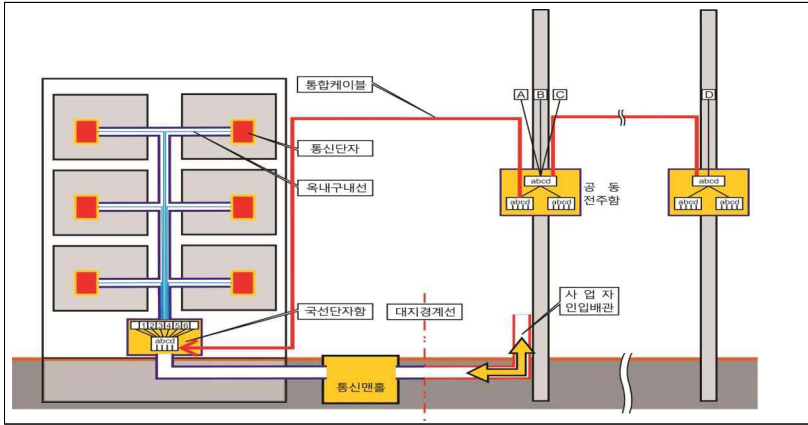


- 3안의 경우, 1안과 2안의 검토할 내용을 모두 포함
 - 사업의 효과는 가장 클 것으로 판단되지만 1안과 2안의 검토내용을 전부 다루어야 하는 어려움 존재
 - 정비구역 내에 사용되는 모든 방송통신사업자들의 국선케이블이 하나의 인입전주에 설치되는 전주함 체에 모여져서 건물에 설치되는 국선단자함 또는 통합단자함으로 연결되는 구조로 설치되므로, 가장 효과적 정비방법

- 정비사업의 효과가 가장 큰 방안으로 가능하다면
연구팀은 3안으로 시범사업 추진을 권고함

[그림 5-4] 3안을 적용할 경우





자료: 정비 전(위), 정비 후(중간), 정비 후 모습 확대(아래)

○ 시범사업 3안 예산안(2천만원 기준)

- 전주 20개 (한전 전주: 10개, 통신주: 10개) + 건물 52동
- 인터넷용 구내통신선로설비가 구비 된 건물 20동(8가구건물 10동, 4가구건물 10동) + 인터넷용 구내통신선로설비가 없는 건물 32동(8가구건물 16동, 4가구건물 16동)

○ 전신주 관련

- 통합전주함 설치비용: 70,000원 × 20개 =
1,400,000원

- 국선케이블 설치비용: 200,000원 × 52동 = 10,400,000원

○ 인터넷용 구내통신설로설비가 없는 건물 관련

- 옥외 통합배분함 설치비용: 70,000원 × 32동 = 2,240,000원

- 옥외케이블 설치비용:

30,000원 × 16동 × 4가구 = 1,920,000원

30,000원 × 16동 × 8가구 = 3,840,000원

- 총 19,800,000원

[그림] 3안을 적용할 경우 사업범위 예시(번1동)



- 시범사업의 기대효과

- 공사 완료 후 통신사업자를 변경하더라도 새로운 국선케이블 설치 불필요(재난립 방지)
- 기존의 케이블과 분기함체 등을 일거에 철거하여 건물과 골목의 깨끗한 환경개선 효과

4) 사후관리강화

- 정부의 2차 <공중케이블 정비 중장기 종합계획>(2021~2025년)에 따르면 다음처럼 사후관리 강화에 대한 내용이 포함되어 있음
- “(사후관리강화) 기술기준 위반 시정명령 후 과태료 부과(1천만원 이하) 등 정비 후 재난립을 발생시킨 사업자에 대해 행정처분을 강화하고 정비구역 외 일정지역(민원다발구역, 전통시장, 관광특구, 스쿨존, 노후주택 밀집지역 등) 폐선을 일괄 정리하게 하는 등 사후관리방안도 마련”

- 이런 정부정책의 흐름에 적극 편승하여 민관이 협력하여 정비 후 재난립에 대한 사례를 적극 수집하여 전 파관리소 등에 신고할 필요
 - 현재 강북구에는 수유 2·3동과 번1동 일부 지역에 정비사업 완료한 상태. 이 지역부터 주민자치회 등 연계하여 정비 후 재난립 사례 수집 및 신고
 - 이런 조치를 통해 통신사업자에게 일종의 경종을 울릴 필요가 있음.
- 정비구역 외 지역 사례에서 강북구는 전통시장, 노후 주택밀집지역이 다수 포함되어 있기 때문에 이를 일괄 정리할 수 있도록 사업제안 필요

5) 공중선 정비를 위한 지자체 간 협력 추진

- 공중선 정비를 위한 근본적인 해법은 과학기술정보통신부, 대기업 통신사 등의 인식과 태도 전환에 따른 정책 및 사업방식 변화를 요구함
 - 그러나 지난 20년의 경험을 반추하면 이러한 변화

가 자연스럽게 나타날 것을 기대하기는 어려울 것으로 판단됨

- 즉, 현재 공중선으로 어려움을 겪고 있는 지역의 지자체와 주민들의 협력이 필요함
- 특히, 공중선 난립이 심각한 저층주거지가 다수 포진한 지자체 중에서 지중화사업을 추진하기 어려운 재정이 열악한 곳을 중심으로 지방정부협의회 등의 지역협력체(가칭, 공중선정비지방정부협의회)를 구성하여 대응하는 노력이 필요
- 서울에서는 강북구, 도봉구, 금천구, 은평구, 강서구 등이 대표적 지자체임.
- 과거 동북4구 지역협력의 사례 등을 참고하여 공중선 정비를 의제로 한 지역협력모델 마련 필요
- 중앙정부 차원에서 행정협의회 등 지역협력을 강조하고 있고 이미 관련사례도 풍부한 편
- 2019년 기준 행정협의회는 전국적으로 92개이며 이 중에서 기초권 29개, 기능별로는 54개가 존재하는 것으로 나타남

- 지방자치단체조합의 경우에도 부산진해 경제자유 구역청, 지리산권 관광개발조합, 천안·아산 상생협력센터 관리조합 등 약 10개 내외가 구성·운영 중
- 행정협의회 차원에서 중앙정부 및 국회의 정책개선 그리고 법 개정 및 추가 입법제언을 하고 통신사와의 집단적 협상을 통해 준법 설치 및 정비를 요구하고 필요시 협약 등을 통해 자치구 직접 정비사업에 통신사가 예산을 지원하는 등의 방안 모색
- 당장은 현재 진행되고 있는 정비사업의 과정, 예산 집행 등 전반적인 내용에 대한 투명한 공개를 요구하는 것도 필요⁸⁾

8) 강북구 정비사업자 FGI를 통해 확인한 결과, 통신사업자 지사가 본사의 사업예산을 받아 정비사업을 진행하고 있는데 이 경우 발표와 달리 실제로 얼마나 예산이 투입되는지 등이 불확실함.

<표 5-1> 국내 지역협력사업 사례(2019)

업무명	관련 자치단체	협력내용 및 효과
경기 남부권 미세먼지 공동협약체 구성	경기도, 화성시, 평택시, 오산시, 이천시, 안성시, 여주시	·경기 남부권 미세먼지 저감을 위한 공동 대응
교외선운행재개 및 복선전철화 사업	경기도, 양주시, 고양시, 의정부시	·교통 불편 해소와 지 역경제 활성화를 위한 공동노력 ·사업시행을 위한 상 호 행정지원
김포시-인천서구 상생발전 업무협력	경기 김포시, 인천 서구청	·양 도시 간 우호협력 증진과 정보공유 ·양 도시 공동 발전방 안 모색
옥정포천선 광역철도 건설사업	경기 양주시, 경기 포천시	·옥정포천선 광역철도 의 신속한 추진

<부록>

<부록> 주민욕구조사 설문지

강북구 저층주거지 공중선 정비 관련 인식조사

이 연구는 강북구의회의 "2022년 강북구 공중선 준법정비 조사연구용역"의 일환으로 진행되는 조사입니다. 조사는 도시 미관을 해치고 주민안전을 위협하는 공중선 정비를 위한 기초자료로 활용됩니다. 설문내용은 통계법 33조에 의해 보호됩니다. 바쁘시더라도 강북구의 발전을 위해 충실한 답변 부탁드립니다.

주관 : 한신대학교 민주사회정책연구원

1 귀하께서는 공중선이 무엇인지 알고 계십니까?

※ 공중선이란, 전력공급이나 통신을 위하여 공중에 매달린 선을 뜻합니다.

- ① 전혀 모른다 ② 모른다 ③ 알고 있다 ④ 매우 잘 알고 있다

2 귀하께서는 공중선이 왜 문제라고 생각하십니까?(2개 이내, 복수응답 가능)

- ① 도시미관 저해 ② 주민 안전 위협 ③ 차량통행 방해 ④ 잘못된 설치로 주택 훼손 ⑤ 기타 ()

3 귀하께서는 강북구에서 공중선 정비사업이 진행된 것을 알고 계십니까?

- ① 전혀 몰랐다 ② 몰랐다 ③ 알았다 ④ 매우 잘 알고 있다

4 귀하께서는 공중선 정비의 책임이 누구에게 있다고 생각하십니까?(2개 이내, 복수응답 가능)

- ① 이동통신사(SK, KT, LG 등) ② 중앙정부(과학기술정보통신부 등) ③ 서울시
④ 강북구청 ⑤ 기타() ⑥ 잘 모르겠다

5 귀하께서는 강북구청이 공중선 정비에 보다 적극적으로 나서야 한다고 생각하십니까?

- ① 전혀 필요없다 ② 거의 필요없다 ③ 필요하다 ④ 매우 필요하다 ⑤ 잘 모르겠다

6 귀하께서는 강북구의회에서 공중선 정비에 관한 조례를 제정하는데 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 전혀 필요없다 ② 거의 필요없다 ③ 필요하다 ④ 매우 필요하다

7 귀하의 성별, 연령대, 거주지역을 알려주십시오.

성별	① 남 ② 여 ③ 기타	연령대	① 10대 ② 20대 ③ 30대 ④ 40대 ⑤ 50대 ⑥ 60대 이상
거주지역	① 상암동 ② 미아동 ③ 송파동 ④ 송천동 ⑤ 삼각산동 ⑥ 반1동 ⑦ 반2동 ⑧ 반3동 ⑨ 수유1동 ⑩ 수유2동 ⑪ 수유3동 ⑫ 우이동 ⑬ 인수동		

<부록> 공중선 정비 관련 자문회의

- 제1차 공중선 준법 정비 방안모색을 위한 자문회의
 - 일시 : 2022년 9월 30일 (금) 17:00
 - 장소 : (주)공중선정비연구소
 - 참석자 : 박문수(공중선정비연구소), 이재경, 박영주(한신대민주사회정책연구원)
 - 내용 : 공중선에 대한 현황과 문제점 등의 대한 논의



- 제2차 공중선 준법 정비 방안모색을 위한 자문회의
 - 일시 : 2022년 10월 11일 (화) 15:00
 - 장소 : 강북구의회 최미경 의원실
 - 참석자 : 최미경(강북구의원), 공무원 3명(강북구

청 공무원), 박문수(공중선정비연구소), 이재경, 박영주, 황명진, 송하웅(한신대민주사회정책연구원)

- 공중선 난립을 방지하는 실제적인 방법에 대한 논의
 - 지자체의 공중선 정비 현황과 한계에 대한 이야기
 - 행정과 협력하여 공중선 정비구역 현황 조사
- 제3차 공중선 준법 정비 방안모색을 위한 자문회의
- 일시 : 2022년 10월 26일 (수) 17:00
 - 장소 : 강북구의회 최미경 의원실
 - 참석자 : 최미경(강북구의원), 박문수(공중선정비연구소), 박영주(한신대민주사회정책연구원)
 - 과학기술정보통신부에 공중선 정비관련 문의
 - 공중선 통합케이블과 지중화 방법 논의
 - 강북구 조례와 시범사업의 필요성에 대한 논의
- 제4차 공중선 준법 정비 방안모색을 위한 자문회의
- 일시 : 2022년 11월 09일 (수) 10:00
 - 장소 : 강북구의회 인근 카페

- 참석자 : 박문수(공중선정비연구소장), 김건식(인수도시재생지원센터장), 이재경, 박영주(한신대민주사회정책연구원)
- 도시재생사업에서 공중선 정비 관련 내용
- 공중선에 대한 인수동 주민 설명회 논의



- 제5차 공중선 준법 정비 방안모색을 위한 자문회의
 - 일시 : 2022년 11월 21일 (월) 10:00
 - 장소 : 강북구의회 최미경의원실
 - 참석자 : 최미경(강북구의원), 박문수외 2명(공중선 정비연구), 이재경, 박영주(한신대민주사회정책연구원)
 - 공중선 난립을 방지하는 실제적인 방법과 토론회 내용에 대한 논의

- 제6차 공중선 준법 정비 방안모색을 위한 자문회의
 - 일시 : 2022년 11월 25일 (금) 14:00
 - 장소 : 강북구사회적통합지원센터 회의실
 - 참석자 : 이동규외 1명(삼양동마을관리소), 이재경, 박영주, 송하웅, 황명진(한신대민주사회정책연구원)
 - 내용 : 공중선에 대한 삼양동 주민 설명회 논의



- 제7차 공중선 준법 정비 방안모색을 위한 자문회의
 - 일시 : 2022년 12월 09일 (금) 11:00
 - 장소 : 국회 휴게실
 - 참석자 : 박문수외 1명(공중선정비연구소장), 이재경, 박영주(한신대민주사회정책연구원)
 - 과기부 수정 문의 대한 것과 토론회에 대한 논의



- 제8차 공중선 준법 정비 방안모색을 위한 자문회의
 - 일시 : 2022년 12월 9일 (금) 10:00
 - 장소 : 강북구의회 최미경의원실
 - 참석자 : 최미경(강북구의원), 박문수(공중선정비 연구소장), 이재경(한신대민주사회정책연구원)
 - 공중선 준법 정비 방안 모색 자문회의 준비 점검 (토론회 방식으로 진행)
 - 발제 및 토론자 섭외 및 진행 상황 점검

- 제9차 공중선 준법 정비 방안모색을 위한 자문회의
 - 일시 : 2022년 12월 13일 (화) 15:00~17:00
 - 장소 : 강북구의원의회 회의실
 - 참석자 : 최미경, 이상수, 박철우, 김명희 (강북구의원), 박문수(공중선정비연구소장), 이재경(한신대민주사회연구원), 박형록(공학박사, 정보통신기술사), 김건식(인수도시재생지원센터장), 이동규(삼양동마을관리소장), 박영주, 송하웅, 황명진(한신대민주사회정책연구원), 공무원 등 15명 내외
 - 공중선 난립을 방지하는 실제적인 방법 필요
 - 강북구 조례 및 시범사업 필요



○ 공중선 정비사업자 FGI

- 일시 : 2023. 01. 05.(목요일)
- 장소 : 미아동주민센터 3층 방재상황실
- 참석자 : 연구팀 3명, 공무원 2명, 업체 4명



- 내용 :

- 정비사업의 진행과정
- 정비사업의 방식(정비사업시 기술기준을 준수 하는지 여부)
- 정비사업 진행하면서 겪는 어려움(애로사항)
- 본인들이 평가하기에 정비사업의 효과성
- 정비사업 개선을 위해 제안할 내용

-참고문헌-

박상호, 「공중선 정비를 통한 친환경설비 구축」, 전기저널, 대한전기협회, 2013

장은덕, 「공중케이블 정비사업의 현황과 과제」, 국회입법조사처, 2016

하능식, 「공중선 도로점용료 부과방안」, 한국지방세연구원, 2015

전성일, 「공중선 정비를 통한 친환경설비 구축(3차년도)」, 한국건설기술연구원, 2019

부산광역시의회, 「부산광역시 공동주 설치 및 관리에 관한 조례안」심사보고서, 부산광역시의회, 2018

이상헌, 「옴부즈만의 제보·제안·건의서」, 제주특별자치도의회, 2021