



공중선¹⁾ 정비를 통한 친환경설비 구축



박상호
KEPCO 배전운영처장

1. 개황

우리나라는 1990년대 초반부터 국가 사회의 정보화 촉진과 방송·통신 분야의 경쟁 도입을 위하여 네트워크 인프라의 확충을 추진하였다. 또한 1999년

정보화촉진기본법 개정을 통해 전기설비에 초고속 정보통신망 확충을 위한 통신선 설치를 허용했다. 이를 계기로 방송·통신 사업자는 저렴한 비용으로 농·어촌·산간까지 통신 네트워크를 확대할 수 있었으며, 한전 전주는 세계 최고의 IT인프라 경쟁력을 갖추는

1) 공중선 : 배전전주 및 통신주에 설치된 전선, 방송통신선 및 방송통신설비를 말한다.

핵심적인 인프라로 작용하였다.

그러나 최근 초고속 인터넷과 IPTV 등 신규방송 및 통신서비스의 기술발전에 따라 공중선이 급격하게 증가되었고, 경쟁적으로 설치된 통신선의 과다·난립 문제가 사회적 이슈로 대두되었다. 난립된 통신선은 도시미관을 저해하고, 규정에 맞지 않는 공중선은 교통 안전을 위협하며, 전주 절손사고를 일으켜 정전을 발생 시키기도 하였다.

이러한 문제를 해소하기 위하여 한전은 2008년부터 자율적으로 무질서한 통신선 및 위해설비의 정비를 추진하고 있으며, 2011년도까지 4년간 약 3천 7백여 원의 예산을 투자하였다. 2012년도부터는 조수별 요금제를 도입하여 무단 설치된 통신선에 위약금을 누진 적용함으로써 통신사업자의 자발적인 정비를 유도하고 있다.

그러나 정부는 사업자의 자율적인 정비로는 개선 효과가 미흡하다고 판단하여 정부차원의 공중선에 대한 체계적이고 본격적인 정비를 추진하고자 지난해 11월 국무총리실 주관으로 국토교통부, 산업통상자원부, 방송통신위원회, 서울특별시, 한전 및 방송통신사업자 등이 참여해 정부차원의 '공중선 정비 종합계획'을 마련하였다.

이 '공중선 정비 종합계획'은 향후 10년 내 전국에 산재한 1,274만기의 전주에 설치된 공중선을 정비하는 것을 목표로 하고 있다. 1단계에는 인구 50만 이상인 20개 대도시 103만기의 전주에 설치된 공중선을 우선 정비하고, 2단계에는 나머지 중·소도시 지역을 정비하게 된다.

2. 공중선 정비 종합계획

가. 체계적인 공중선 정비기반 마련

공중선의 종합적이고 체계적인 관리를 위해 범 정부차원의 '중장기 정비계획'이 5년마다 수립되고, 중장기 계획과 연계된 연도별 정비계획을 수립·시행하여 대도시부터 단계적으로 전국 공중선을 정비·관리할 예정이다.

2013년부터 2017년까지는 서울특별시 및 광역시를 포함한 주거인구 50만이상의 20개 대도시를, 2018년부터 2022년까지 나머지 주거인구 50만이하의 중소도시를 정비할 계획이다.

우선, 전국에 구축된 공중선 현황 파악을 위하여 정부·지자체·한전·통신사 등 민관합동으로 실태 조사를 시행하여 정비 시급정도에 따라 정비대상 지역을 구분하고 우선순위에 따라 선택과 집중을 통하여 정비효과를 제고할 예정이다.

정비대상 지역의 도로 및 전주실태, 유동인구, 안전사고 위험성, 특화거리 여부(국제행사, 전통문화거리 등), 주택 및 상가 밀집도 등을 평가하여 '상'(집중지역), '중'(관심지역), '하'(일반지역) 로 구분하여 정비 우선지역을 확정하게 된다.

향후 5년간 인구 50만 이상 20개 도시의 공중선 정비를 위해 한전은 약 6천억 원의 예산을 투자할 계획이며, 정부에서는 자금이 필요한 영세한 통신·방송사업자에게 방송통신발전기금을 활용하여 소요 정비비용의 일부를 용자하는 방법으로 민간 자본투자를 유도한다.

공중선 정비는 지중화 사업과 공중선 정리로 구분

[표 1] 공중선 정비 실적(2008~2011년)

(단위 : 억 원)

공중선 정비사업	2008년	2009년	2010년	2011년	합 계
공중선 정리(Green Kepco)	255	240	189	570	1,254
지중화	747	525	653	587	2,512
합 계	1,002	765	842	1,157	3,766

[표 2] 공중선 정비 투자규모 예측(2013~2017년)

(단위 : 억 원)

공중선 정비		2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	계
공중선 정리	통신사	1,544	1,128	1,068	870	810	5,420
	한전	728	528	508	406	386	2,556
	소계	2,272	1,656	1,576	1,276	1,196	7,976
지중화 사업	통신사	727	778	801	825	850	3,981
	한전	620	663	683	703	724	3,393
	소계	1,347	1,441	1,484	1,528	1,574	7,374
합 계		3,619	3,097	3,060	2,804	2,770	15,350

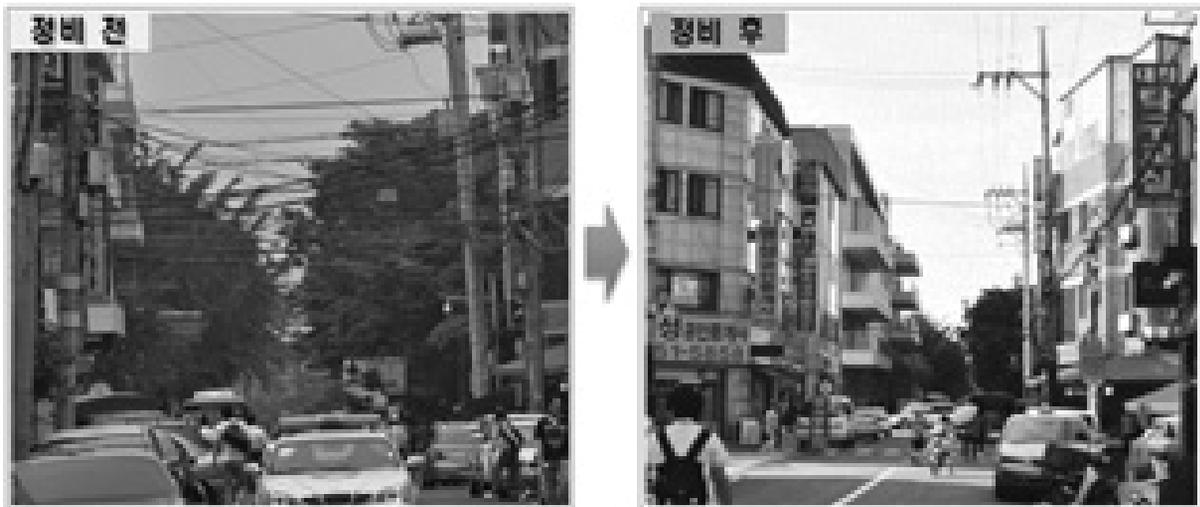
추진하며, 한전은 지중화 사업의 경우 매년 지자체의 수요(비용 50%부담)를 받아 전력·통신선 지중화를 추진하고 있다. 2012년에는 경영악화로 사업규모가 축소되기도 했지만 경영여건 및 지자체의 재원조달을 감안하여 향후 2년간 지속적으로 투자를 확대할 예정이다.

나. 공중선 집중 정비 및 관리

공중선 정비의 효율적 추진을 위해 과다·난립된 공중선의 유형에 따라 표준화된 정비기법을 선정하

여 사업자별로 통일된 기법으로 정비를 추진할 수 있도록 ‘공중선 정비 가이드라인’이 마련된다.

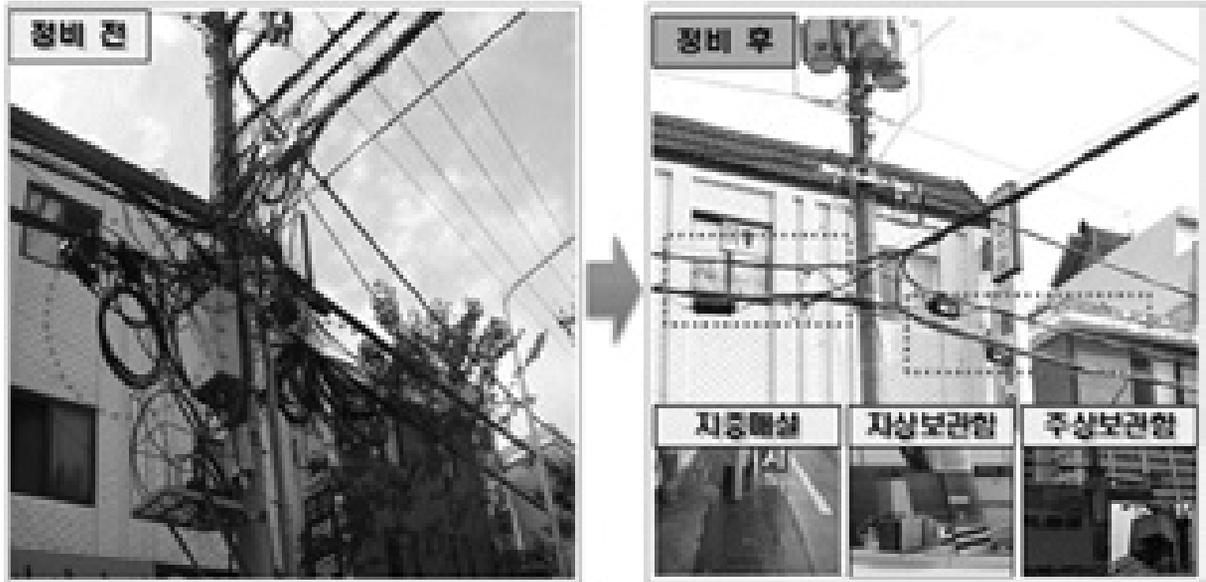
공중선 정비 가이드라인에는 ▲복잡하게 얽혀 있거나 여러 방향으로 설치되어 있는 인입선(이용자 덕내로 인입하기 위한 케이블) ▲필요이상으로 긴 여유장 및 동일 전주에 과다하게 설치된 통신설비 ▲지상고 시설기준에 미달되는 통신선 ▲서비스 이용계약이 해지된 폐선·사선 ▲동일 전주에서 2개 이상 방향으로 도로를 횡단하는 통신선 ▲상하단 조가선 간에 엇갈린 통신선 ▲몽쳐있거나 늘어진 통신선 ▲사



[그림 1] 엉키고 늘어진 선 (조가선²⁾ 등을 이용하여 엉키거나 늘어짐 개선 정비)

업자 식별표시가 없는 통신선 ▲배선설비와 안전 이격거리 미달 통신설비 ▲지중화 필요성이 인정되는

공중선 등 10가지 경우에 대한 표준화된 정비기법을 명시하였다.



[그림 2] 여유장³⁾

(여유장이 없도록 접속함체로 교체하되, 여유장 제거가 곤란할 경우는 지중·지상·주상 보관함 시공)



[그림 3] 덕내 인입 통신선

(복잡한 인입케이블을 묶거나 통합케이블 시공, 건물 인접한 장소에서 통신 인입단자함 설치)

2) 조가선 : 전주 상단에 걸쳐진 통신선 등을 지지하기 위한 강철선

3) 여유장 : 불필요하게 긴 통신케이블(전주 상단부근에 동글게 말아놓은 선)

다. 공중선 종합정보 DB 구축

전국에 설치된 모든 공중선에 대한 체계적인 관리를 위하여 한전, KT 등 전주 보유자의 개별 공중선 DB정보를 통합하여 지리정보시스템(GIS)기반의 ‘공중선 종합정보 DB’를 구축하고, 지자체와 도로관리청에 해당 정보가 제공된다.

공중선 설치 현황은 사업자별로 관리하고 있으며, 지자체의 민원 해결 시 해당 공중선에 대한 현황 파악에 애로가 있어 전신주 위치별 통신선 사업자, 통신선 종류, 가닥수, 현장 사진 등 공중선 설치정보를 GIS기반으로 데이터베이스화 한다.

이를 위해 한전은 공중선 종합정보 관리시스템의 DB 설계를 위해 1단계 정비대상지역인 20개 도시의 전주 및 공중선 데이터를 제공하였다.

추후 구축한 공중선 종합정보 DB는 전국 지자체(228개)의 공중선 담당자가 열람할 수 있으며, 고객 민원이나 정비사업 관리에 활용하게 된다.

라. 공중선 민원 콜센터 운영

그동안 지자체나 사업자별로 접수 관리하던 공중

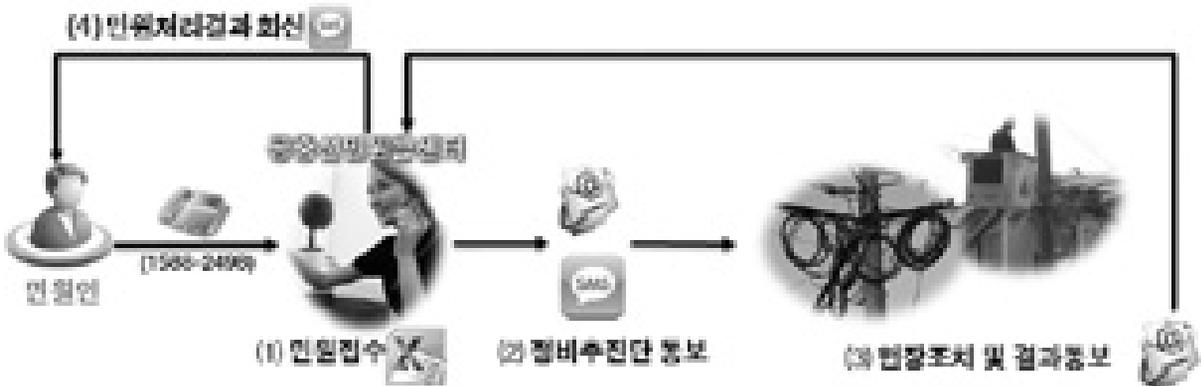
선 민원을 일원화하여 신속하고 효율적으로 처리하기 위해 한국통신사업자연합회(KTOA) 내 ‘공중선 민원 콜센터’를 설치한다.

효과적인 민원해결을 위해 한전·지자체·통신·CATV사업자가 참여하는 ‘공중선 민원협의체’를 구성하고, 민원 유형별 처리 절차 및 요령 등에 관한 매뉴얼 또한 제정하여 운영한다.

정부 및 서울특별시 등 20개 지자체는 민원센터⁴⁾로 접수된 민원을 ‘공중선 민원 콜센터’로 이첩하여 해당 사업자의 민원 이행여부를 확인할 수 있으며, 공중선 민원 콜센터 서비스는 올 4월 1일부터 개시되었다.

마. 추진실적 평가

공중선 정비 평가는 도로관리청(지방자치단체, 국토해양부)이 해당 지역마다 설치될 ‘지역별 공중선 정비 추진협의회’의 의장을 맡아 관련 사업자와 정부기관(방송통신위원회, 산업통상자원부)의 참석 하에 확인하는 방식으로 추진되며, 최종적으로 국무총리실에서 분기 단위로 추진상황을 점검하게 된다. 



[그림 4] 민원처리 절차 개요

4) 정부 및 지자체의 민원센터 : 정부민원 처리(110), 다산콜센터(120), 국민신문고(온라인)