

목포시 보도 지상기기 설치 실태조사 최종보고서

제1장 실태조사 개요

1. 조사 배경 및 목적

○ 보도 위에 설치된 지상기기는 보행 환경에 직접적인 영향을 미치는 시설물로, 설치물 위치에 따라 보행 공간 축소, 보행 동선 단절, 충돌 위험 등 다양한 보행 환경 저해 문제가 지속적으로 제기되고 있다. 특히 시각장애인, 휠체어 이용자, 노약자, 아동 등 교통약자의 경우 보도 위 지상기기로 인한 물리적 제약이 이동권 침해로 직결될 우려가 크다.

○ 보도 위 지상기기로 인한 사고 사례가 발생함에 따라, 사고 예방 차원에서 지상기기의 설치 실태와 보행 환경에 미치는 영향을 체계적으로 점검하고, 합리적인 관리·개선 방안을 마련하기 위한 기초자료 확보의 필요성이 제기되었다.

○ 이에 본 조사는 목포시 관내 보도 위에 설치된 지상기기를 대상으로 전수 현장조사를 실시하여, 보도 환경의 안전성과 접근성을 종합적으로 분석하고, 교통약자의 이동권 관점에서 지상기기의 유지·보완·제거 필요성을 객관적으로 도출함으로써 향후 보행 환경 개선 및 정책 수립을 위한 기초자료를 마련하는 데 목적이 있다.

2. 실태조사 대상 및 범위

○ 조사 대상 시설물: 보도 위 설치된 지상기기(지상변압기, 지상개폐기)

※ 조사 대상 시설물 수량 관련 사항

- 행정자료 기준 조사 대상 시설물: 883개

- 현장 전수조사 결과 확인된 시설물: 944개

(동일 주소지 내 복수 설치, 자료 미등재 시설물 포함)

○ 조사 지역: 목포시 관내 보도 전역

○ 조사 구간: 목포시 전역 1구간부터 4구간까지 총 4개 구간으로 구분

○ 조사 기간: 2025년 10월~12월(총 3개월)

- 1차 현장 조사 기간: 2025년 10월 20일~31일

- 2차 현장 조사 기간: 2025년 11월 4일~12월 16일

- 현장표 작성 및 추가 조사: 10월 20일~12월 15일

○ 조사 인력: 2인 1조 구성, 총 11인 참여

3. 실태조사 방법 및 절차

○ 현장 조사 내용

- 1) 시설물 종류: 지상변압기, 지상개폐기
- 2) 시설번호
- 3) 지상기기 설치 보도 총 보도폭
- 4) 보행 가능 유효폭
- 5) 보도 상태 등급(A~E) 분류
- 6) 휠체어 통행 가능 여부 판단
- 7) 조사 의견: 지상기기 유지, 변경, 제거로 구분
- 8) 사진 촬영: 지상기기 시설 번호, 지상기기 좌측 및 우측의 근경, 원경

제2장 관련 법·제도

1. 보행권 및 교통약자 관련 법령

관련법	법적 성격	세부내용
도로법	도로 관리, 시설에 관한 기본법	- 차도·보도·자전거도로·측도·터널·교량·육교 등의 구성, 통행제한·과적단속 - 도로관리청의 관리·개선 책임 발생
도로교통법	교통질서·안전 확보를 위한 법	- 고정형 전기설비로 보행 동선이 침해될 경우 보행권 침해 문제 - 보행자 안전 저해 요소로 판단 가능
교통약자의 이동 편의 증진법	이동권 보장을 위한 특별법	- 휠체어 통행 불가, 시각장애인 위험 발생 시 법 위반 소지 - 일반 보행자 기준이 아닌 ‘교통약자 기준’으로 판단
장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률	인권보장·차별 금지법	- 보도 위 지상기기로 장애인의 이동이 제한될 경우 간접차별 또는 정당한 편의 미제공 - 한전·지자체 모두 차별 책임 주체 가능

※ 보행자의 안전 확보와 교통약자의 이동권 보장을 기본 취지로 하고 있으며, 보행 환경을 저해하는 시설물에 대해서는 접근성 및 안전성 확보의 필요성을 전제로 하고 있다.

2. 지상기기 설치·관리 관련 제도

○ 공공시설물 설치 시 보행 안전 확보 원칙

- 국가 및 지방자치단체, 공공기관이 공공시설물을 설치·관리함에 있어 보행자의 안전하고 원활한 통행을 우선적으로 고려해야 한다는 원칙이 적용된다. 이는 개별 법률에서 명시적으로 “보행 안전 우선”이라는 표현을 사용하지 않더라도, 도로·교통·교통약자 관련 법령 전반에 공통적으로 관철되는 기본 원칙이다.
- 특히, 보도는 「도로법」상 도로의 일부로서 보행자의 통행을 주된 기능으로 하며, 보도 위에 설치되는 각종 공공시설물을 해당 기능을 보조하거나 최소한 저해하지 않아야 한다. 이에 따라 공공시설물의 설치, 규모, 형태는 보행자의 이동 동선, 시야 확보, 충돌 위험, 우회 동선 발생 여부 등을 종합적으로 고려하여 결정되어야 한다.
- 또한, 「도로교통법」은 보행자를 교통의 보호 대상으로 규정하고 있으며, 보행자의 안전 확보는 도로 관리 및 교통 운영 전반에서 우선 고려되어야 할 요소로 작용한다.
- 따라서, 보도 위에 설치되는 지상기기와 같은 고정형 시설물은 보행자의 안전을 저해하지 않는 범위 내에서만 설치·유지되어야 한다.

○ 보도 점용 및 시설물 설치 시 보행공간 확보 필요성

- 보도는 보행자의 이동을 전제로 조성된 공간으로, 보도 위에 시설물을 설치하거나 점용하는 경우에도 보행에 필요한 최소한의 공간(유효 보도폭)을 지속적으로 확보해야 할 필요성이 있다.
- 특히, 「교통약자의 이동편의 증진법」에 따라 보도는 장애인, 노인, 임산부 등 교통약자가 안전하고 독립적으로 이동할 수 있도록 이동편의시설의 설치 및 정비 대상 공간에 해당한다. 이에 따라, 보도 위 시설물 설치로 인해 휠체어 이용자의 통행이 곤란해지거나, 시각장애인의 보행 안전이 침해되는 경우에는 해당 시설물은 개선 또는 재검토의 대상이 될 수 있다.
- 아울러 보도 점용이나 시설물 설치의 단순히 설치 주체의 필요성만으로 정당화될 수 없으며, 보행자의 통행권, 특히 교통약자의 이동권을 침해하지 않는 범위 내에서 이루어져야 한다.
- 이에 따라, 보도 위 지상기기 설치의 보행공간 확보 여부, 대체 동선 제공

여부, 안전조치의 적정성 등을 기준으로 지속적인 관리·개선이 요구되는 사안에 해당한다.

※ 본 보고서는 특정 시설물의 법 위반 여부를 단정하지 않으며, 관련 법령의 취지에 비추어 보행 안전 및 접근성 확보의 필요성을 중심으로 서술한다.

제3장 목포시 보행 환경 및 지상기기 설치 현황

1. 조사 지역 일반 현황

○ 행정구역 개요

- 목포시는 전라남도 서남권의 중심 도시로서, 도심 생활권과 해안·항만 생활권이 함께 형성된 복합 도시 구조를 갖고 있다. 행정구역은 행정동 및 법정동 체계로 구성되며, 주거지·상업지·학교·공공시설·전통시장·항만 등 다양한 생활기능이 도시 전역에 분포한다.
- 보행로는 구도심의 비교적 협소한 도로망과 확장된 간선도로 축, 주거지역의 생활가로, 학교 및 공공시설 주변 보행축 등으로 다층적으로 구성되어 있으며, 보도 폭·포장 상태·장애물 설치 여건 등 물리적 조건이 지역별로 상이하게 나타난다.
- 인접 지자체와 행정구역 경계가 생활권과 맞닿아 있는 구간이 존재하여, 동일한 생활권 내에서도 보도 유지관리 주체에 따라 보행환경의 관리 수준과 정비 주기 차이가 관찰될 수 있는 특성이 있다. 이러한 행정구역적 특성은 보도 위 지상기기 설치·관리 실태를 해석하고 개선 방향을 도출하는데 고려되어야 한다.

○ 보행로 특성(구도심, 상업지역, 주거지역 등)

- 조사의 공간적 범위는 목포시 전역을 대상으로 하되, 보행로의 물리적 특성과 지상기기 설치 분포를 체계적으로 분석하기 위해 행정동을 기준으로 1구간부터 4구간까지 총 4개 구간으로 구분하였다.
- 구간 구분은 토지 이용 유형이나 기능적 성격을 판단하기 위한 것이 아니라, 조사 범위 설정과 현장 조사·결과 분석의 체계화를 위한 행정적·공간적 구분으로 설정하였다. 이에 따라 각 구간은 서로 다른 보행 환경 여건과 지상기기 설치 밀도를 보이는 특성을 지니고 있다.

■ 1구간 특성

- 목포시 내 다수의 지상기기가 상대적으로 밀집되어 설치된 구간으로, 보도 폭이 협소한 구간과 그렇지 않은 구간이 혼재되어 있는 특징이 있으며, 이로 인해 일부 보행로에서는 지상기기 설치가 보행 공간 확보에 직접적인 영향을 미치는 사례가 확인되었으며, 보행 환경의 연속성과 안정성이 구간 내에서도 상이하게 나타났다.
- 유효 보도폭 미확보, 보도 상태 저하, 휠체어 통행 곤란 등의 요소가 복합적으로 확인된 구간이 포함되어 있어, 보행 안전 및 교통약자 이동권 측면에서 상대적으로 세밀한 관리가 요구되는 구간이다.

■ 2구간 특성

- 전반적으로 보행로의 폭과 구조가 비교적 안정적으로 유지되고 있는 구간이 다수를 차지하는 특징을 보인다.
- 조사 대상 중 유지 판단으로 분류된 지상기기의 비중이 높은 구간이 포함되어 있어, 현행 보행 환경이 일정 수준 유지되고 있는 것으로 분석되었다.
- 다만, 일부 지점에서는 지상기기 설치 위치나 보도 상태로 인해 보완 또는 제거가 필요한 사례도 확인되어, 전반적인 안정성 속에서도 국지적인 관리 필요성이 존재하는 구간으로 평가된다.

■ 3구간 특성

- 보행로 구조와 보도 상태가 비교적 다양하게 나타나는 구간으로, 양호한 보행 환경을 유지하고 있는 구간과 함께 보도 상태 저하가 확인된 구간이 혼재되어 있는 특징을 보인다.
- 특히 보도 포장 상태의 노후화, 단차 발생 등으로 인해 보행 편의성이 저하된 사례가 일부 확인되었다.
- 이에 따라 3구간은 전반적인 보행 환경은 유지되고 있으나, 부분적인 개선과 지속적인 점검이 병행될 필요가 있는 구간으로 분석되었다.

■ 4구간 특성

- 조사 대상 지상기기 수가 가장 많고, 보행로 환경 또한 다양한 양상을 보이는 구간이다.
- 보도 폭, 보도 상태, 지상기기 설치 형태 등이 구간 내에서 크게 상이하게 나타나, 보행 환경의 편차가 비교적 큰 특징을 보였다.
- 조사 결과, 유지·보완·제거 판단이 모두 높은 수치로 나타나, 지상기기 관리와 보행 환경 개선 필요성이 복합적으로 집중된 구간으로 분석되었다. 이는 향후 보행 환경 개선 및 지상기기 관리 정책 수립 시, 구간 단위의 종합적인 검토가 필요함을 시사한다.

2. 지상기기 설치 현황

○ 시설물 유형별 현황: 지상변압기, 지상개폐기

구간	지상변압기	지상개폐기	식별불가
1구간	91	76	2
2구간	101	89	1
3구간	134	129	-
4구간	136	182	3
총계	462	476	6

제4장 지상기기 실태조사 결과

1. 통행 여부 분석

○ 총 보도폭 분포

구간	1.5m미만	1.5~2m	2~3m	3m이상	해당없음	조사 수
1구간	0	4	17	97	51	169
2구간	0	3	16	163	9	191
3구간	0	1	21	213	28	263
4구간	3	1	83	201	33	321
총계	3	9	137	674	121	944

○ 유효 보도폭 확보 현황

구간	1.2m미만	1.2~2m	2~3m	3m이상	해당없음	조사 수
1구간	7	20	31	60	51	169
2구간	9	34	77	65	6	191
3구간	7	25	32	171	28	263
4구간	59	64	57	108	33	321
총계	82	143	197	404	118	944

○ 유효보도폭(1.2m) 기준과 실제 통행 가능성 불가 현황

구간	조사 수	유효보도 확보	실제통행 불가	비고
1구간	169	111	54	보도상태, 단차, 경사 등 영향으로 통행 불가
2구간	191	174	20	
3구간	263	228	18	
4구간	321	226	75	
총계	944	739	167	

※ 위 표는 유효보도폭 확보 여부와 실제 통행 가능성 간의 관계를 비교한 것으로

조사 수(A)=유효보도확보(B)+실제통행불가(C)의 단순한 산술 구조로 해석될 수 없다.

이는 ‘해당없음’으로 분류된 사례가 포함되어 있기 때문이며, 유효보도폭 확보 여부와 실제 통행 가능성은 서로 독립적으로 판단된 조사 항목에 해당한다.

- 유효 보도폭 1.2m 확보 여부는 휠체어 통행 판단의 기본 기준이 될 수 있으나, 실제 현장에서는 보도의 균열, 패임, 요철, 과도한 경사, 보도 블록의 임시 매꿈 등 보도 상태에 따라 휠체어 사용자나 유모차의 실제 통행이 곤란함을 확인하였다.
- <보도의 심한 종단·횡단 경사, 인근 상가에서 보행로 인접 공간에 적치된 물품, 가로수 및 수목 식재>로 인한 보행 공간 잠식 등으로 인해, 유효 보도폭이 기준상 확보된 경우라 하더라도 실제 보행 및 교통약자 통행이 곤란한 환경이 형성된 사례가 일부 존재하였다.

2. 보도 상태 평가 결과

○ 보도 상태 등급(A~E) 분포

구간	A등급	B등급	C등급	D등급	E등급	해당없음
1구간	10	27	65	20	1	46
2구간	6	98	65	15	2	5
3구간	6	88	77	63	1	28
4구간	10	93	135	40	8	35
총계	32	306	342	138	12	114

- 전체 조사 대상 중 C등급과 B등급이 다수를 차지하고 있으며, 구간별로 등급 분포에 차이가 나타났다. 2구간은 B등급 비중이 높아 전반적으로 양호

한 보도 상태가 유지되고 있는 반면, 3구간과 4구간에서는 C·D·E등급 비중이 상대적으로 높게 나타나 보도 상태의 편차가 확인되었다. 한편, 일부 지점(화단 위치, 사유지, 보도가 아닌 경우 등)은 조사 대상에서 제외되어 ‘해당없음’으로 분류하였다.

○ 보도 등급 기준

등급	보도 상태 서비스 기준	사진참조
A등급	보도 포장에 소성변형이나 균열이 발생하지 않은 도로로, 신설되거나 새것과 같은 포장 상태	
B등급	보도 포장에 전체적으로 매끄럽지 않으나, 균일한 상태를 유지하고 있는 포장 상태	
C등급	보행자와 교통약자의 통행은 가능하지만 포장면의 노후정도에 따라 재포장 등의 고려가 필요한 포장 상태	
D등급	보행자와 교통약자의 정상적인 통행에 영향을 미칠 정도의 포장 상태(50% 이상의 포장에 위험이 존재하는 상태)	
E등급	정상적으로 통행이 불가능한 상태(75% 이상의 포장에 위험이 존재하는 상태)	

3. 지상기기 관리 판단 및 위험도 분석

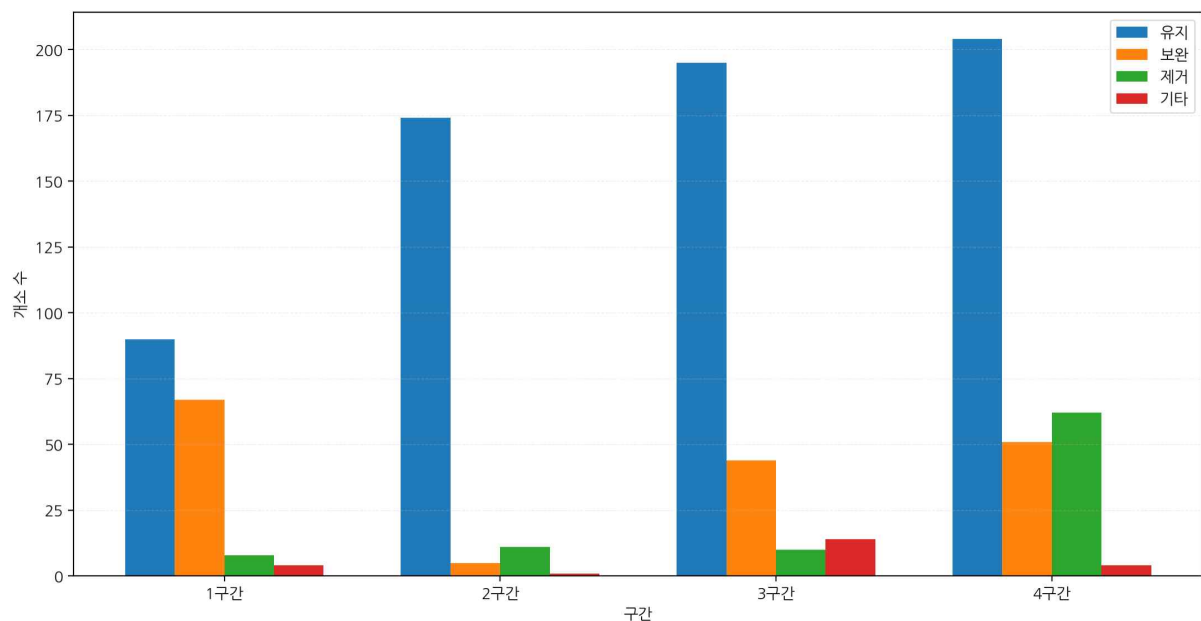
○ 지상기기 관리 분류 현황

구간	조사 수	유지	보완	제거	기타
1구간	169	90	67	8	4
2구간	191	174	5	11	1
3구간	263	195	44	10	14
4구간	321	205	50	62	4
총계	944	664	166	91	23

※ 지상변압기, 지상개폐기 구분하지 않음.

- 보완 사유: 충돌 위험, 안전·보호장치 부재
- 제거 사유: 보도 완전 점유, 유효 보도폭 미확보, 휠체어 통행불가, 충돌 위험, 교행 불가

○ 지상기기 관리 분류 그래프



○ 위험도 및 개선 필요성

1) 1구간

- 총 169건 중 유지가 90건으로 가장 많았으나, 보완 67건, 제거 및 기타가 각각 8건, 4건으로 나타나, 절반에 가까운 지상기기에서 구조적·환경적 개선 필요성이 확인되었다. 이는 해당 구간 내 보행 환경이 비교적 혼재된 상태로, 보행자 회피 동선 확보가 충분하지 않은 사례가 다수 포함된 것으로 해석된다.

2) 2구간

- 총 191건 중 유지가 174건으로 대부분을 차지하여, 전반적으로 위험도가 낮고 비교적 안정적인 보행 환경이 형성된 구간으로 나타났다. 다만 제거 필요 사례가 11건 확인되어, 일부 지점에서는 지상기기 설치 위치의 적정성에 대한 재검토가 요구된다.

3) 3구간

- 총 263건 중 유지 195건, 보완 44건, 제거 10건, 기타 14건으로 나타났다. 보완 필요 사례의 비중이 상대적으로 높아, 보도폭은 기준을 충족하더라도 실제 보행 동선상 지상기기가 통행에 영향을 미치는 사례가 일정 수준 존재하는 구간으로 판단된다.

4) 4구간

- 총 321건 중 유지가 205건으로 가장 많았으나, 보완 50건과 더불어 제거 필요 사례가 62건으로 다른 구간에 비해 현저히 높게 나타났다. 이는 지상기기가 보행을 직접적으로 방해하거나, 교통약자의 안전한 통행을 저해하는 고위험 지점이 집중된 구간으로, 단순 보완을 넘어 구조적 이전 또는 철거를 포함한 적극적인 개선 조치가 필요한 구간으로 분석된다.

5) 전체

- 전체 조사 대상 중 유지가 664건으로 가장 많았으나, 보완 및 제거가 필요한 사례가 총 257건으로 확인되어, 지상기기 관리가 형식적 기준 충족에 머물지 않고 실제 보행 안전성과 교통약자 이동권을 중심으로 재검토될 필요성이 있음을 시사한다.

4. 종합 분석

○ 보행 환경 저해 요인

- 언론 보도 및 법원 판결에서 보도 위에 설치된 지상기기와 보도 상태 불량 등이 보행자의 통행을 실질적으로 방해하거나, 교통약자의 안전한 이동을 저해하는 경우 해당 시설물의 관리 주체에게 관리 책임을 인정하는 판단이 있었다. 이는 보행 환경 문제가 단순한 불편의 문제가 아니라, 보행권 및 이동권 침해의 문제로 인식되고 있음을 의미한다.

1) 유효 보도폭 미확보 및 실질적 보행 공간 축소

- 일부 구간에서는 지상기기 설치로 인해 보행자가 상호 교행하기 어려운 수준의 보행 공간만이 확보되거나, 휠체어·유모차 이용자의 직선 통행이 곤란한 사례가 다수 확인되었다.
- 유효 보도폭이 기준상 확보된 경우라 하더라도, 지상기기 위치, 인접 시설물, 보도 구조적 제약 등으로 인해 실제 보행 동선이 제한되는 사례가 존재하여, 단순 보도폭 기준만으로는 보행 환경의 안전성을 충분히 설명하기 어려운 것으로 나타났다.

2) 보도 포장 상태의 부실

- 보도 상태 등급 분석 결과, 전체 조사 대상 중 D·E 등급으로 분류된 지점이 상당수 확인되었으며, 이는 보행자의 정상적인 통행에 영향을 미칠 수 있는 수준의 포장 파손, 단차, 침하가 존재함을 의미한다.
- 대다수 지상기기 설치 및 유지관리 과정에서 발생한 보도 블록 파손, 임시 복구 흔적, 지상기기 중량으로 인한 주변부 국부 침하 등이 반복적으로 관찰되었으며, 이로 인해 보행 면의 평탄성이 저하된 사례가 다수 확인되었다.
- 이러한 포장 상태는 보행자의 발걸림 및 충돌 위험을 증가시키며, 시각장애인, 고령자 등 교통약자에게는 구조적인 안전 위협 요인으로 작용할 수 있는 것으로 분석되었다.

○ 교통약자 이동권 침해 우려 지점 도출

- 단일 지표가 아닌 복합 위험요소 중첩 여부를 중심으로 교통약자 이동권 침해 우려 지점을 도출하였다. 침해 우려 지점은 다음의 요소 중 2개 이상이 동시에 확인되는 경우를 기준으로 설정하였다.

- 유효 보도폭 기준 미충족 또는 실질적인 보행 공간 축소
 - 휠체어 통행 곤란 또는 불가 판정
 - 보도 상태 D·E 등급
 - 지상기기 및 보도 상태 ‘보완’ 또는 ‘제거’ 필요 판정
- 구간별 분석 결과, 1구간과 4구간에서 복합 위험요소가 중첩된 지점의 절대 수와 비율 모두 상대적으로 높게 나타났으며, 이들 구간에서는 보행 공간 협소, 보도 상태 저하, 지상기기 관리 미흡이 동시에 발생하는 양상이 확인되었다.
 - 특히, 4구간의 경우 지상기기 설치 수 자체가 많고, 보도 환경의 편차가 커 복합적인 이동권 침해 우려 지점이 집중되는 경향을 보였다.
 - 1구간은 보도 폭이 협소한 구간과 지상기기 밀집 구간이 혼재되어 있어, 구조적으로 보행 안전 확보가 어려운 지점이 다수 포함된 것으로 분석되었다.
 - 2구간과 3구간은 전반적인 보행 환경이 비교적 유지되고 있으나, 일부 지점에서는 유효 보도폭 미확보, 보도 상태 저하, 지상기기 관리 미흡 요소가 국지적으로 확인되었다. 이는 구간 전체의 문제라기보다는, 특정 지점 중심의 이동권 침해 우려가 존재함을 의미하며, 선별적·예방적 관리가 요구되는 구간이다.

○ 기타 보행 방해 요소

- 보도 주변부 및 지상기기 인접 공간에 잡초가 제거되지 않은 상태로 방치되어, 보행 공간이 실질적으로 축소되거나 보행 동선이 제한되었다.
- 이러한 잡초 방치로 인해 보행자는 보도를 벗어나 우회하거나 통행 속도를 크게 줄여야 하는 상황이 발생하였으며, 휠체어 이용자와 유모차 이용자의 경우에는 통행 자체가 곤란한 환경이 조성된 사례도 확인되었다. 이는 지상기기 설치 여부와는 별개로, 보도 유지관리 미흡이 보행 안전과 교통약자 이동권에 직접적인 영향을 미칠 수 있음을 보여주는 사례로 판단된다.

제5장 주요 문제점 및 사례 분석

1. 유형별 주요 문제점

○ 보행자 통행 공간 미확보

- 보도 폭이 협소한 구간에서는 지상기기 설치로 인해 유효 보도폭이 크게 축소되어, 보행자 간 상호 교행이 어려운 환경이 형성된 경우가 다수이며, 이러한 지점에서는 보행자가 지상기기를 중심으로 동선을 변경하거나, 일시적으로 통행을 멈추는 상황이 발생하였으며, 이는 보행의 연속성과 편의성을 저해하는 요인으로 작용하고 있었다.

○ 휠체어·유모차 이동 곤란

- 유효 보도폭 미확보, 보도 단차 발생, 포장 상태 불량 등이 복합적으로 작용한 결과로 나타났으며, 단일 요인보다는 여러 위험 요소가 중첩된 사례가 다수를 차지하였다.

○ 보행 안전성 저하

- 변압기 및 개폐기 주변의 보도 블록이 패이거나, 지상기기의 중량으로 인해 시설물 주변부 보도가 국부적으로 침하된 상태가 관찰되었으며, 이로 인해 보행 면에 높낮이 차이와 단차가 발생한 사례가 확인되었다.
- 이러한 포장 파손 및 단차는 보행자의 발걸림, 충돌 위험을 증가시키는 요소로 작용할 수 있으며, 특히 시각장애인이거나 고령자의 경우 사고 위험이 상대적으로 높아질 우려가 있는 환경으로 판단된다.

○ 주소지 불일치로 인한 조사상의 어려움

- 제공 받은 지상기기 주소지 목록과 실제 현장 설치 현황 간의 불일치 사례가 다수 확인되어, 조사 수행에 상당한 어려움이 발생하였다.
- 자료 상 지상기기가 설치되어 있어야 할 주소지에 실제로는 해당 지상기기가 존재하지 않는 경우
- 반대로, 행정자료에 등재되지 않은 주소지에 지상기기가 설치되어 있는 경우 등이 반복적으로 확인되었다.
- 이로 인해 조사자들은 동일 주소지 내 반복 확인, 인접 구간 재탐색, 추가 현장 확인 등의 절차를 거쳐야 했으며, 조사 시간과 노력이 상당 부분 추가로 소요되었다. 또한, 이러한 불일치는 지상기기 설치 현황에 대한 체계적인 관리와 최신화된 정보 관리의 필요성을 보여주는 사례로 판단된다.

2. 대표 사례 예시

○ 자전거도로, 보도블럭 연결

구간	사진
1구간	
2구간	
4구간	
의견	자전거도로와 보도블럭 연결된 구조로, 보도 구간이 이 전반적으로 평탄하지 못하고, 경계부를 중심으로 단차가 반복적으로 발생하거나 보행 면이 매끄럽지 않은 상태

○ 유효폭(1.2m) 미확보 보도

구간	시설물 종류	총보도폭	유효 보도폭	보도상태	비고
4구간	지상개폐기	2.4m	0.9m	C	
	사진				
					
의견	유효폭 미확보, 제초, 인근 횡단보도 앞 비규격 블라드 설치 등 전반적 인도 환경 개선 필요				

○ 유효 보도폭 미확보 및 복합적 통행 곤란 사례

구간	시설물 종류	총보도폭	유효 보도폭	보도상태	비고
3구간	지상변압기	2.65m	1m 미만	E	자전거도로
	사진				
					
의견	유효폭 미확보 및 자전거 도로 패임, 가로수, 빗물받이 등 복합적 요소로 교행 어려움				

○ 위치, 시설번호, 문제점

구간	시설물 종류	총보도폭	유효 보도폭	보도상태	비고
1구간	지상변압기	6.32m	4.9m	C	
	사진				
					
의견	시설번호 및 시설의 종류를 식별하기 곤란한 사례로, 지상기기의 노후화, 장기간 사용에 따른 표식 마모, 관리 부실, 자연환경에 의한 손상 등으로 인해 시설번호가 훼손되어 목록과 실제 현장 설치 현황이 일치하지 않음				

○ 잡초로 인한 통행 불가 사례

구간	시설물 종류	총보도폭	유효 보도폭	보도상태	비고
3구간	지상변압기	3.1m	3.1m	D	
	사진				
					
의견	보도 관리 미흡으로 인한 상태로 판단되며, 동일 생활권 내 인접 보도와 비교 시 유지관리 수준 차이가 뚜렷하게 확인됨				

제6장 여건 검토 및 주요 과제

1. 현행 관리체계의 한계

- 현재 보도 위 지상기기에 대한 관리체계는 주소지 단위의 목록 관리에 주로 의존하고 있어, 실제 현장 설치 현황과의 불일치가 발생하고 있다. 목포시에서 제공한 지상기기 대장에는 특정 주소지에 시설물이 설치된 것으로 기재되어 있으나, 현장 조사 결과 해당 주소지에 지상기기가 존재하지 않거나, 반대로 행정자료에 등재되지 않은 위치에 지상기기가 설치되어 있는 사례가 반복적으로 확인되었다.
- 동일 주소지 내에 복수의 지상기기가 설치된 경우에도 시설물 간 구분 관리가 체계적으로 이루어지지 않아, 시설번호 식별이 곤란하거나 시설물의 종류(지상변압기·지상개폐기)를 명확히 확인하기 어려운 처지이다.
- 이러한 관리체계의 한계는 지상기기 설치 현황에 대한 정확한 데이터 축적을 어렵게 할 뿐만 아니라, 보행 환경 변화에 따른 지속적인 점검과 사후 관리의 공백으로 이어질 우려가 있다. 특히 보도 폭 변화, 보도 상태 저하, 주변 환경 변화 등 시간 경과에 따른 현장 여건을 충분히 반영하지 못하는 구조적 한계가 발생한다.
- 행정구역 경계에 따른 보행 환경 관리 격차가 뚜렷하게 확인된 지점도 있었다. 목포시와 무안군 남악읍은 도로 하나를 경계로 행정구역이 구분되어 있으나, 해당 경계 인근은 대규모 공동주택 단지가 연속적으로 형성된 생활권으로, 보행 수요와 이용 특성은 유사한 공간적 특성을 보이고 있다.
- 행정구역상 목포시에 해당하는 보도 구간에서는 보도 블록 틈새에 잡초가 무성하게 자라 있거나 포장 상태가 노후된 사례가 확인된 반면, 인접한 무안군 남악읍 구간에서는 잡초 발생이 상대적으로 적고 보도 블록이 최근 정비되었거나 신설된 것으로 추정되는 양호한 상태가 관찰·비교 된다.
- 이러한 차이는 단순한 미관상의 문제가 아니라, 보도 유지관리 주체와 관리 기준, 정비 주기의 차이에 따라 동일 생활권 내에서도 보행 환경의 질이 상이하게 형성될 수 있음을 보여주는 사례로 판단된다. 특히 대규모 주거지 인접 보행로의 경우, 행정구역 경계와 무관하게 보행 동선이 연속적으로 형성되는 특성이 있어, 향후 보행 환경 관리에 있어 보다 종합적이고 체계적인 접근이 필요함을 시사한다.

2. 보행 약자 관점의 문제점

- 유효 보도폭이 기준에 미달하거나 휠체어 통행이 곤란한 구간이 존재하며, 보도 상태가 D·E 등급으로 분류된 구간에서는 보행 면의 평탄성이 확보되지 않아 교통약자의 이동에 실질적인 제약이 발생할 우려가 있다.
- 휠체어 이용자의 경우, 단순한 보도폭 확보 여부를 넘어 보도의 단차, 패임, 침하, 요철, 과도한 종·횡단 경사 등 복합적인 환경 요인에 의해 이동이 제한된다. 자전거도로와 보도블록이 연결된 구조에서는 경계부를 중심으로 단차가 반복적으로 발생하거나 보행 면이 매끄럽지 않은 상태가 형성되어, 교통약자의 안정적인 이동을 저해하는 요소이다.
- 지상기기 위에 개인의 물품 적치, 가로수 및 수목 식재 등으로 인해 보행 공간이 잠식되었다. 이러한 환경에서는 유효 보도폭이 기준상 확보된 경우라 하더라도 실제 보행 및 교통약자 통행이 곤란한 상황이 발생할 수 있으며, 이는 지상기기 자체뿐만 아니라 보도 전반의 이용 환경을 종합적으로 고려한 관리 접근의 필요성을 보여준다.
- ‘유지’로 분류된 지상기기는 보행자의 통행을 직접적으로 방해하지 않는 것으로 판단된 사례를 의미하지만, ‘유지’ 판단을 받은 지상기기 중 다수는 충돌 방지용 보호대, 시인성 확보를 위한 표식 등 기본적인 안전장치가 설치되어 있지 않은 상태로, 유지 판단이 곧 안전 확보를 의미하는 것은 아니며, 보행자의 충돌 위험 예방과 교통약자의 안전한 통행을 위해서는 유지 대상 시설물에 대해서도 최소한의 안전장치 설치가 병행될 필요가 있다.

3. 주요 과제 도출

- 지상기기 관리체계의 정비와 데이터 정확성 제고가 필요하다. 주소지 중심의 관리 방식에서 벗어나, 시설물의 위치·종류·상태를 현장 기준으로 정밀하게 관리할 수 있는 체계로 전환함으로써 설치 현황의 정확성을 확보하고, 유지·보완·제거 판단의 기초자료로 활용할 필요가 있다.
- 보행 약자 관점의 보행 환경 평가 기준을 보다 강화하여, 유효 보도폭 확보 여부뿐만 아니라 보도 상태, 단차, 경사, 포장 상태 등 실제 이동에 영향을 미치는 요소를 종합적으로 반영한 평가 기준을 마련함으로써, 교통약자의 이동 안전성을 보다 실질적으로 확보할 수 있도록 관리체계를 개선할 필요가 있다.

- 정비 우선순위에 기반한 단계적·연차적 개선 전략을 수립 후 위험도 및 정비 우선순위 분석 결과를 기반으로, 단기적으로는 위험도가 높은 구간을 중심으로 개선을 추진하고, 중·장기적으로는 보도 환경 전반의 질적 향상과 관리 기준 정비를 병행하는 전략적 접근이 요구된다.
- 지상기기 설치·관리 주체와 도로 관리 주체 간의 협의 및 정보 공유를 통해 보행 환경 개선과 시설물 관리가 유기적으로 이루어질 수 있도록 관계기관과의 협력체계를 구축해야 하며, 이는 향후 보행 안전 확보와 교통약자 이동권 보장을 위한 지속 가능한 관리 기반 마련에 기여할 것으로 판단된다.

제7장 개선 방향 및 정책 제언

1. 기본 개선 방향

- 보행자 우선 원칙
 - 보도는 보행자의 안전하고 연속적인 이동을 목적으로 조성된 공간으로, 보도 위에 설치되는 지상기기 및 각종 시설물은 보행 기능을 저해하지 않는 범위 내에서 설치·유지되어야 한다. 지상기기 설치로 인해 보행 공간이 축소되거나 보행 동선이 단절되는 경우에는 시설물의 존치 필요성보다 보행 안전과 이동 편의 확보를 우선적으로 고려한 개선이 이루어져야 한다. 향후 보도 관리 및 시설물 설치·이설 과정에서는 ‘보행자 우선’ 원칙이 명확히 적용될 필요가 있다.
- 교통약자 접근성 확보
 - 보도 환경은 휠체어 이용자, 시각장애인, 고령자, 유모차 이용자 등 교통약자에게 더욱 큰 영향을 미친다. 따라서, 유효 보도폭 확보 여부뿐만 아니라 보도의 평탄성, 단차, 경사 등 실제 이동에 영향을 미치는 요소를 종합적으로 고려한 접근이 필요하다. 이에 따라 보도 위 지상기기 관리 정책은 일반 보행자 기준을 넘어, 교통약자의 안전성과 접근성을 중심으로 재정비되어야 하며, 교통약자의 독립적인 이동이 가능한 환경 조성을 핵심 목표로 설정할 필요가 있다.
- 기존 시설물 관리 기준 정비 필요성
 - 현재의 지상기기 관리 기준은 설치 여부 및 위치 확인에 중점을 두고 있어, 설치 이후 발생하는 보도 상태 변화나 보행 환경 저해 요소를 충분히

반영하지 못하는 한계가 있다. 이에 따라 지상기기 설치 이후의 보도 상태 점검, 유지관리 기준, 보완·제거 판단 기준 등을 포함한 보도 체계적이고 실효성 있는 관리 기준 마련이 요구된다. 이는 보행 환경의 지속적인 안전성 확보를 위한 필수적인 개선 방향이다.

2. 단기·중장기 개선 과제

○ 단기: 위험·불편 지점 우선 개선

- 단기적으로는 위험·불편 지점에 대한 우선적인 개선이 필요하다. 유효 보도 폭 미확보, 휠체어 통행 곤란 또는 불가 판정, 보도 상태 D·E 등급, 지상기기 ‘보완’ 또는 ‘제거’ 판단이 중첩된 지점은 보행 안전사고 발생 가능성이 상대적으로 높아, 조속한 조치가 요구된다. 이러한 지점에 대해서는 지상기기 이설·제거, 보호시설 설치, 보도 포장 보수 등 즉각적인 개선을 통해 보행 안전을 확보할 필요가 있다.

○ 중·장기: 설치 기준 정비 및 관리체계 마련

- 중·장기적으로는 지상기기 설치 기준 정비와 체계적인 관리체계 구축을 통해 신규 지상기기 설치 시 보행 환경을 고려한 명확한 설치 기준을 마련하고, 기존 시설물에 대해서도 정기적인 점검과 평가를 통해 보행 환경 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 관리체계를 구축해야 한다. 아울러 보도 환경 전반을 고려한 통합적인 관리 기준을 마련함으로써, 지상기기 설치·유지관리와 보도 정비가 유기적으로 연계될 수 있도록 할 필요가 있다.

3. 관계기관 협력 필요 사항

○ 지자체-한국전력공사 간 협의 체계 구축

- 지상기기 설치·관리 주체와 보도 관리 주체 간의 역할과 책임을 명확히 하고, 설치·이설·유지관리 과정에서 보행 안전과 교통약자 이동권을 충분히 고려할 수 있도록 정기적인 협의와 정보 공유가 이루어져야 한다.

○ 설치·이설·관리 기준 명확화 필요성

- 지상기기 설치 시 보도 폭, 보행 동선, 주변 환경 등을 고려한 명확한 기준을 마련하고, 기존 시설물의 이설 또는 제거가 필요한 경우 이에 대한 절차와 판단 기준을 구체화할 필요가 있다. 이를 통해 현장 혼선과 관리 공백을 최소화하고, 보행 환경 개선이 일관된 기준 아래 추진될 수 있도록 해야 할 것이다.

제8장 결론

○ 조사 결과 요약

- 목포시 관내 보도 위에 설치된 지상기기 944개소를 대상으로 전수 현장조사를 실시하여, 지상기기 설치 실태와 보행 환경에 미치는 영향을 종합적으로 분석하였다. 조사 결과, 일부 구간에서는 지상기기 설치로 인해 유효 보도폭이 충분히 확보되지 않거나, 휠체어 통행이 곤란한 보행 환경을 점검하였다.
- 지상기기 설치 및 유지관리 과정에서 발생한 보도 포장 파손, 단차, 침하 등으로 인해 보행 안전성이 저하된 구간이 존재하였으며, 보도 상태가 D·E 등급으로 분류된 지점에서는 구조적인 보행 안전 저해 요인이 내포되어 있는 것으로 나타났다. 아울러 주소지 불일치, 시설번호 식별 곤란 등 지상기기 관리체계상의 한계 또한 조사 과정에서 확인되었다.

○ 정책적 시사점

- 보도 위 지상기기 관리가 단순한 시설물 유지관리 차원을 넘어, 보행권 보장과 교통약자 이동권 확보를 위한 중요한 정책 과제임을 시사한다. 보행 환경은 시간의 경과와 주변 환경 변화에 따라 지속적으로 영향을 받는 영역으로, 일회성 점검만으로는 안전성과 접근성을 충분히 확보하기 어렵다.
- 이에 따라 지상기기 관리 정책은 보행자 우선 원칙과 교통약자 접근성 확보를 핵심 가치로 설정하고, 현장 조사 결과에 기반한 데이터 중심의 관리체계와 정비 우선순위 설정을 통해 보다 체계적이고 지속 가능한 방향으로 운영될 필요가 있다.

○ 향후 과제

- 관계기관 간 협력체계를 강화하여 지상기기 설치·관리와 보도 정비가 유기적으로 연계될 수 있도록 하고, 교통약자 관점의 보행 환경 개선이 실질적으로 구현될 수 있도록 지속적인 정책적 노력이 요구된다.

부록

- 부록 1. 목포시 지상기기 관리카드1~45(관리카드별 목록 첨부).
- 부록 2. 휠체어 통행 불가 목록 1부.
- 부록 3. 이설(제거) 필요 목록 1부.
- 부록 4. 보완 필요 목록 1부.
- 부록 5. 보도상태 D·E등급 목록 1부.
- 부록 6. 휠체어 통행 불가 및 이설(제거) 필요 중복 목록 1부.
- 부록 7. 휠체어 통행 불가 및 D·E등급 중복 목록 1부.