

주요업무보고

2023. 11.



서울교통공사
Seoul Metro

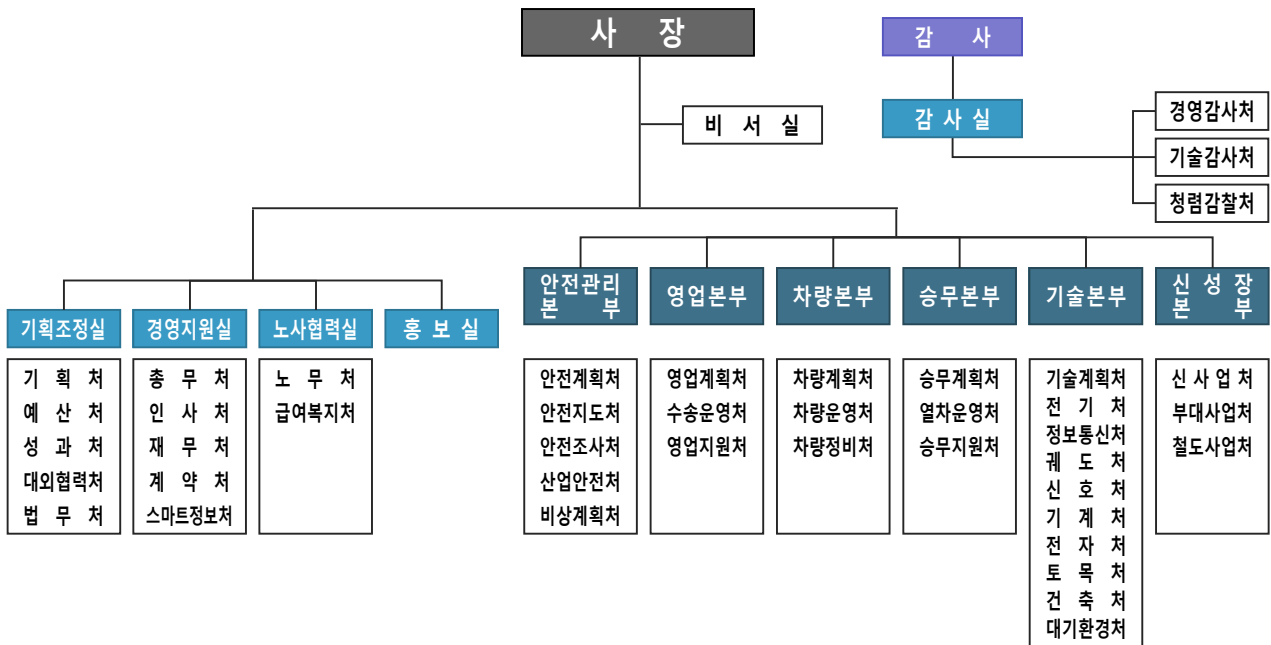
I 일반현황

설립근거 및 목적

근 거	· 지방공기업법 제49조(공사설립) · 서울교통공사 설립 및 운영에 관한 조례(2017. 3. 9.)
목 적	· 시 도시철도 건설·운영 및 부대사업 · 도시교통 발전과 시민복지 증진

조직 및 인력 ('23. 9. 30. 기준)

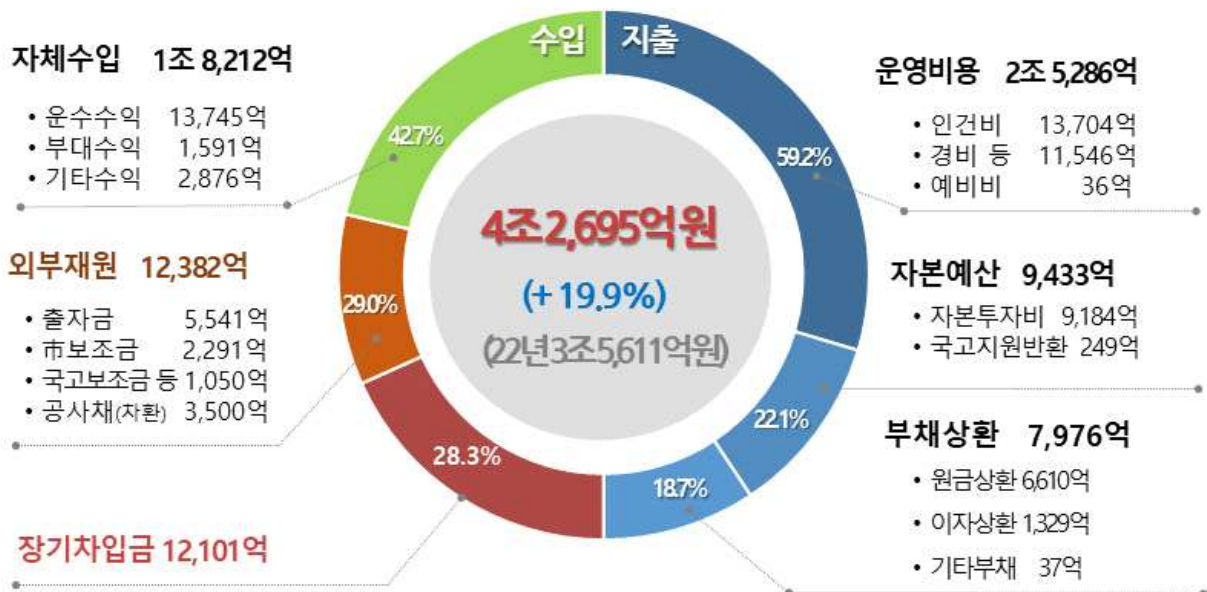
조 직	· (본 사) 사장·감사·6본부·6실·42처 · (현 업) 1부문·2원·1단·10센터·58사업소
인 력	· 16,560명 - 본사 886명 / 현업 15,660명 / 청경 14명



□ 2023년도 예산내역 ※ 1차 추경예산 반영

(단위: 억 원)

구 분	금 액	구 분	금 액
수 입	42,695	지 출	42,695
자체수입	18,212	운영비용	25,286
외부재원	12,382	자본예산	9,433
장기차입금	12,101	부채상환	7,976



□ 재무현황

(단위: 억 원, '23. 9월 가결산 기준)

구분	재 무 상 태			손 익 계 산 서		
	자산	부채	자본	당기손익	총수익	총비용
'23.9월 (A)	154,270	68,370	88,410	△4,112	16,410	20,522
'22.12월 (B)	150,840	65,570	88,657	△5,249	15,278	20,527
증감 (A-B)	3,430	2,800	△247	1,137	1,132	△5

Ⅱ 2023년 경영전략

미션

안전한 도시철도, 편리한 교통 서비스

비전

 사람과 도시를 연결하는 종합교통기업 서울교통공사

핵심가치

안전우선

미래대비

고객만족

지속경영

경영목표

시스템기반
최고수준의
안전운행

미래성장동력
지속발굴
및 강화

더 나은
서비스를 통한
고객만족도 제고

지속가능한
혁신경영관리
체계 구축

전략과제

선제적인
차량 및
시설 현대화

철도 운영
역량 활용
수익 다각화

고객 맞춤형
고품질 서비스 제공

경영개선 및
대외협력력을 통한
ESG 경영

공사 고유의
안전관리 시스템
고도화

사업영역
확장을 통한
신성장동력 발굴

도시철도
이용환경 개선
및 편리성 강화

조직 운영 및
업무 프로세스 개선

□ 성과지표

전략목표	전사지표	목표값	장기목표	'23년 실적 (9월 기준)
시스템 기반 최고 수준의 안전운행	철도사고·재난 (건)	0	Zero화	6
	운행장애 (건)	3		7
미래 성장동력 지속 발굴 및 강화	영업수지	0.61	1.0 이상	0.68
	비운수수익 (억 원)	1,304	2,254	996
더 나은 서비스를 통한 고객 만족도 제고	고객만족도 (점)	86.31	100	시기 미도래
	초미세먼지 농도 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50 (법정기준)	32 ('26년)	40.5 (1~8월)
지속가능한 혁신 경영 관리체계 구축	종합청렴도 (등급)	1	1	시기 미도래
	에너지사용량 (MWh)	1,324,337	—	993,199

Ⅲ 주요사업 및 현안사항

1 시스템 기반 최고수준의 안전운행

- ① 혼잡도 개선 종합계획 추진
- ② 열차 내 혼잡도 완화 특별대책
- ③ 드론 활용 시설물 점검체계 구축
- ④ 2인 근무역사 안전인력 확보
- ⑤ 스마트 관제센터 구축
- ⑥ E/S 역주행 방지 안전장치 설치
- ⑦ 승강장안전문 광고틀 개선
- ⑧ 전동차 CCTV 설치 및 개선
- ⑨ 외부 엘리베이터 유리처마 안전 강화

2 미래 성장동력 지속 발굴 및 강화

- ① 서울형 도심 지하물류사업 추진
- ② 캐리어 양방향 배송
- ③ 공사소유 역세권 부지 복합개발
- ④ 개집표기 시스템 개선(Tagless&음성관리)
- ⑤ 지하철 굿즈 개발 및 판매 추진
- ⑥ 신규 광고상품 개발 수익 확대
- ⑦ 지하철 상가 신규업종 개발
- ⑧ 역사 내 신규 문화사업 추진

3 더 나은 서비스를 통한 고객만족도 제고

- ① 노후전동차 교체를 통한 시민편의 증진
- ② 초미세먼지 저감사업 추진
- ③ 지하철 점자안내표지판 개선
- ④ 이동편의시설 확충 및 가동관리
- ⑤ 도시개발과 지하철 편의시설 개선
- ⑥ 노후 승강장안전문 교체
- ⑦ 규제개혁을 통한 교통약자 이동권 확보

4 지속가능한 혁신 경영관리체계 구축

- ① 서울교통공사 경영합리화 추진
- ② 비사업용 부동산 매각 추진
- ③ ESG 경영 추진
- ④ 윤임인상 및 운수수입 추이
- ⑤ 중장기 경영계획 현행화

5 공사 현안사항

- ① 근로시간 면제제도 운영 개선
- ② 승무원 운전시간 현행화
- ③ 하천 점용료 면제를 위한 제도개선 추진
- ④ 승강장 발빠짐 사고방지 대책

1. 시스템 기반 최고수준의 안전운행

- | | |
|-----|---------------------|
| 1-1 | 혼잡도 개선 종합계획 추진 |
| 1-2 | 열차 내 혼잡도 완화 특별대책 |
| 1-3 | 드론 활용 시설물 점검체계 구축 |
| 1-4 | 2인 근무역사 안전인력 확보 |
| 1-5 | 스마트 관제센터 구축 |
| 1-6 | E/S 역주행 방지 안전장치 설치 |
| 1-7 | 승강장안전문 광고틀 개선 |
| 1-8 | 전동차 CCTV 설치 및 개선 |
| 1-9 | 외부 엘리베이터 유리처마 안전 강화 |

1-1 혼잡도 개선 종합계획 추진

안전지도처

□ 추진배경

- 이태원 사고 이후 다중 밀집시설의 안전사고에 대한 사회적 우려 증가
- 지하철 혼잡에 따른 시민 불편 등 사회적 비용 지속 증가



□ 추진실적

① 혼잡도 개선과제 추진 — 22개 과제 중 10개 완료

- 서울시 외부자문단 합동 현장점검 실시 ('22.11.7. ~ 11.9.)
- '주요 역사 혼잡도 개선' 추진계획 수립·시행 ('22.12.13.)
 - 혼잡도 22개 개선과제 확정
- 혼잡도 개선업무 전담 조직(혼잡도 개선TF)구성·운영 ('23.1.16.)
 - 정식직제 전환 ('23.8.1.)

< 혼잡도 개선과제 추진현황 > — 총 22개 과제 중 10개 완료

구 분	합 계	추진상태	
		완 료	추진중
4대 분야 22개 과제 추진	22	10	12
(구조개선) 공간 확장, 열차 조정 등 밀집도 완화	11	3	8
(동선분리) 질서 유지를 위한 이동 동선 확보	8	4	4
(안전예방) 안전대책 및 시민 인식 개선	2	2	—
(인력배치) 질서 유지관리 인력 운영	1	1	—

완료과제 — 10개 과제

- [구조개선] 사당역·천호역 환승계단 개선, 홍대입구역 출입구 추가설치
타당성 용역
- [동선분리] 환승통로 이동형 펜스, 계단 중앙분리대 설치, 안내표지
증설 및 바닥유도선 설치, 혼잡개소 편의시설 이전·철거
- [안전예방] 행선안내게시기 활용 우측보행 홍보, 주요 행사·집회 시
안전대책 보완 (지원근무자 증원, 유관기관 협조강화 등)
- [인력배치] 서울시 안심일자리 연계 안전도우미 확보·배치



< 충무로역 바닥유도선 >



< 서울대입구 중앙분리대 >



< 지하철 안전도우미 >

진행중 — 5개 과제

- '23.12월 완료 : 잠실역 개집표기 확장설치, 혼잡역 E/S 성능개선 (6역 37개소)
- '24. 8월 완료 : 기본 및 실시 설계용역 (가산디지털단지역 내부계단 확장,
여의나루역 E/S, 충무로역 환승계단 추가 설치)

장기과제 — 7개 과제

- 서울역 기능실 재배치, 임대 상가 철거·이전 등 지속 추진

추가발굴

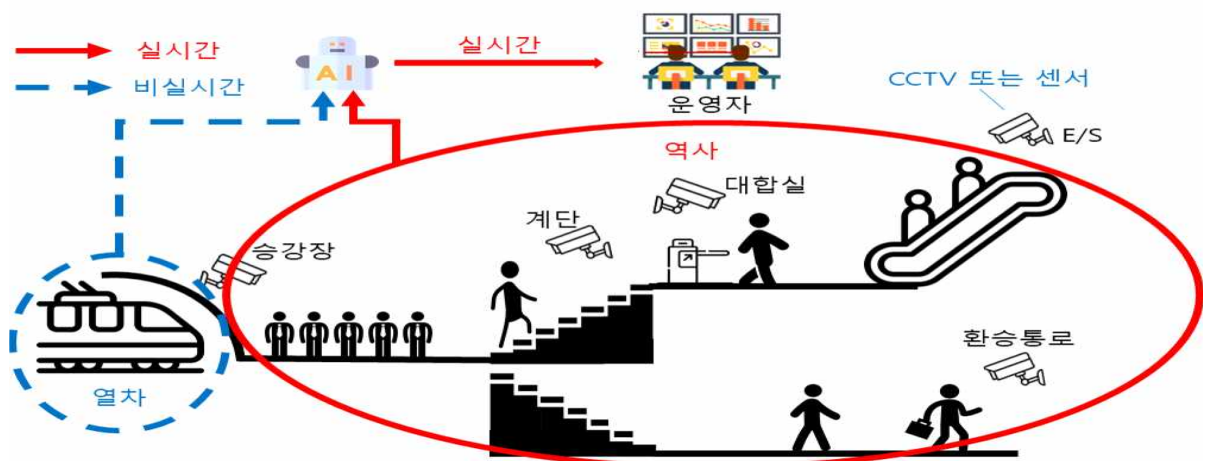
- 강남역 바닥유도 표지판 설치 ('23.3월), 옥수역 방송실 철거 ('23.6월)

② 체계적 혼잡도 관리를 위한 업무프로세스 구축

- 운영기관 최초 「열차·역사 혼잡도 관리 매뉴얼(2종)」 작성·시행('23.8월)
 - － 혼잡도 관리가이드 : 혼잡도 조사절차, 혼잡 단계별 및 비상 상황시 대응 등
 - － 지하역사 대피시민 매뉴얼 : 대피시점 등 상황별 조치, 역사 대피수용 혼잡기준 등
- 정확한 혼잡실태 파악을 위한 「역사별 혼잡도·혼잡개소」 조사 실시('23.3월)
 - － 방법 : 성격별(출퇴근·행사 등), 시점별(평일·주말 등), 거점별(발생장소)
 - － 대상 : 혼잡역사 및 환승역사 137역(환승 73역, 수송상위 64역)
 - － 활용 : 혼잡역사 현황 및 안전대책 관련 매뉴얼 역사 비치(162역)

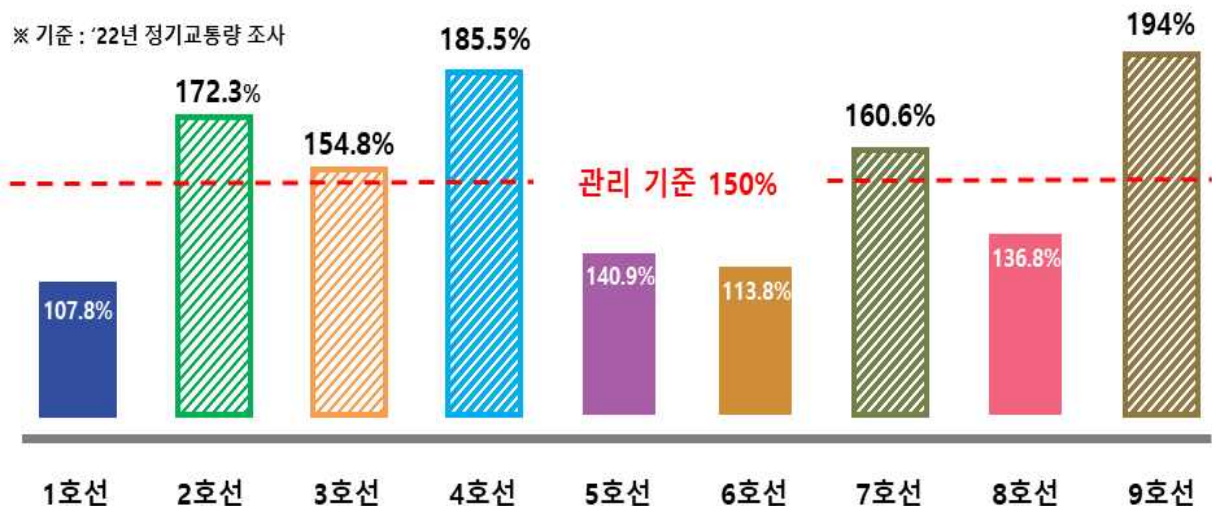
□ 향후계획

- '23년 1~8호선 전구간 정기 교통량 조사 실시
 - － 일시 : '23.11.20~26(7일간, 전 시간대)
 - － 내용 : 요일·시간대·호선별·구간별 열차 내 혼잡도 및 환승인원
- AI기반 실시간 혼잡 평가 및 관리 시스템 구축('23.9~'24.7월)
 - － 역사·열차 혼잡도 기준 및 지표개발, 혼잡도 관리기준(프로세스) 수립
 - － CCTV기반 AI 실시간 측정 및 분석 프로그램 개발 및 실증



□ 혼잡도 현황

- 관리기준 : 150% (240명/칸) 이하
- 출퇴근 시간대 호선별 최고 혼잡도 ('22년 정기 교통량 조사)



□ 개선방향 — 승객 밀집시간대 열차운행 횟수 증회로 혼잡수준 완화

- 예비열차 우선 투입 및 신조차의 신속한 도입 추진
- 예비열차 관리기준 개선을 통해 가용열차 확보, 혼잡도 개선 활용

□ 추진실적

- 2·3·5호선 출·퇴근시간 혼잡구간 열차 증회('23.4월) : 호선별 4회

< 열차 증회 효과 >

호선	최고혼잡구간	혼잡도		증 감
		증회 전('22.11월)	'23. 2분기 증회 후	
2호선	사당~방배	172.3%	153.1%	△19.2%p
3호선	독립문~경복궁	154.8%	141.3%	△13.5%p
5호선	길동~강동	140.9%	115.4%	△25.5%p

□ 추가 개선대책

○ [4호선]

- 운행 횟수 증회 : 오전 R/H 4회('23.10월~)
- 증회방법 : 신조차(1편성) 및 예비열차(1편성) 활용
- 혼잡도 개선 기대효과 : 186% → 167% (-19%p)



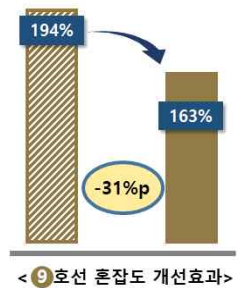
○ [7호선]

- 운행 횟수 증회 : 오전,오후 R/H 2회('23.10월~)
- 증회방법 : 예비열차 1편성 활용
- 혼잡도 개선 기대효과 : 161% → 148% (-13%p)



○ [9호선]

- 신조차 8편성 조기투입 : '24.1월 (계획대비 2개월 단축)
- 혼잡도 개선 기대효과 : 194% → 163% (-31%p)
- ※ 45편성 → 53편성(18% 증)



□ 향후계획

- 이례상황 대비 등 즉시 운전투입이 가능한 예비차량 확보 노력 강화
 - 정기검사, 대청소 등을 비 피크시간으로 조정하여 가용열차 추가 확보

구 분	계	1호선	2호선	3호선	4호선	5호선	6호선	7호선	8호선
보유차량	410편성	16	84	49	50	80	39	72	20
예비차량	53편성	1	11	8	6	15	4	7	1

➔ 예비차량 추가 투입 시, 4호선 △11.7% (3편성 증), 7호선 △10.5%

(3편성 증)의 혼잡도 추가 개선이 가능

- 향후 적정 예비차량 규모 산정을 위해 전문기관 용역 추진('23. 11월)

※ 예비차량 보유 법정기준 無, 기관별 자체 관리기준 적용

참고자료

열차 혼잡도 관리범위

단계	관리범위 (160명/칸)	열차 혼잡수준 참고
보통	150% 이하 (240명 이하)	○ 100% → 재차인원 160명/칸 【좌석 54명, 객실통로 54명, 출입문 52명】
	구분	상태
	빈 좌석	없음
	통로 승객	조금
	통행	가능
	승하차	가능
주의	150%~170% (240명~ 272명)	○ 150% → 재차인원 240명/칸 【좌석 54명, 객실통로 82명, 출입문 104명】
	구분	상태
	빈 좌석	없음
	통로 승객	3열
	통행	불편
혼잡	170%~190% (272명~304명)	○ 170% → 재차인원 272명/칸 【좌석 54명, 객실통로 98명, 출입문 120명】
	구분	상태
	빈 좌석	없음
	통로승객	3.5열
	통행	불가
심각	190% 이상 (304명 이상)	○ 190% → 재차인원 304명/칸 【좌석 54명, 객실통로 122명, 출입문 128명】
	구분	상태
	빈 좌석	없음
	통로승객	5.5열
	통행	불가
	승하차	매우 불편

※ 관리범위 근거 : 철도안전관리체계 기술기준 (시행 2024. 7.13.)

별표 1. 철도위험도평가에 관한 세부기준 10. 위험도 분석

□ 추진배경

- 지하철은 터널, 고가·교량 등이 대부분으로 사람이 접근하기 어렵고, 점검 시 추락, 열차와 충돌 등 사고 위험성 존재



< 지상구간(11.2km) >



< 터널(279.8km) >



< 고가·교량(29.1km) >

- 노후화가 가속화되고 있는 지하철 시설물의 효율적·과학적 점검을 위해 첨단기법인 드론 점검방식 도입

□ 기존 점검방식 한계

육안점검

- ▶ 점검자의 숙련도에 따라 점검 결과 편차 발생
- ▶ 최소 3인 이상 모터카 탑승 및 점검
 - 고비용 유지관리 방법



사각지대

- ▶ 고정된 위치 촬영으로 안전사각 발생
 - 전차선의 하부면만 점검 가능(측면점검 불가)



안전사고

시민불편

- ▶ 특수장비 사용으로 시민불편 유발(도로통제)
 - 지자체 허가 등 행정절차 필요, 시민 민원발생 우려
- ▶ 점검용 특수차량 사용 → 시간 및 비용 고



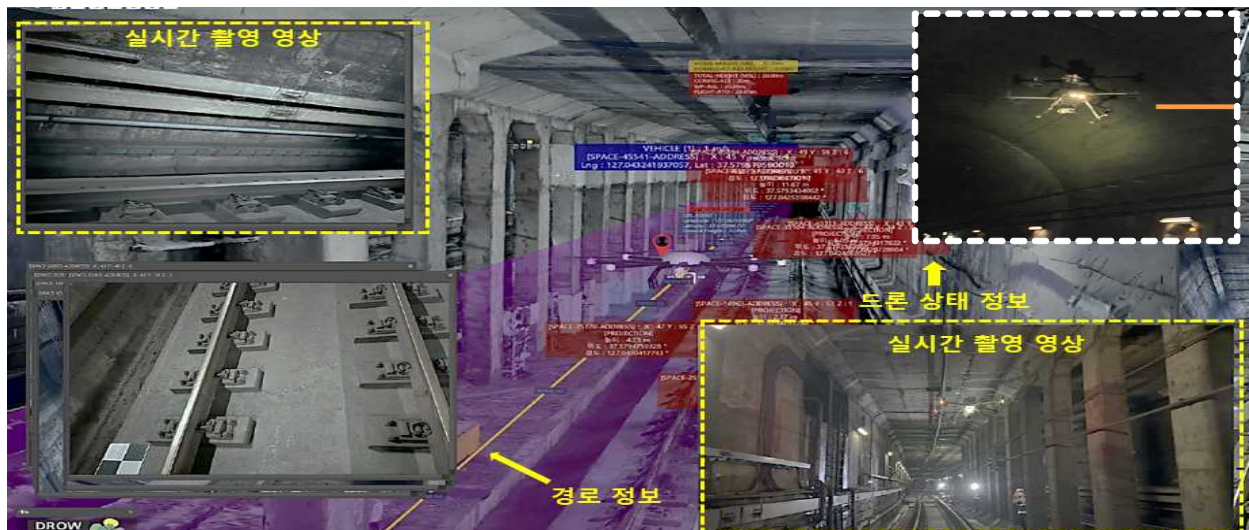
사고위험

- ▶ 접근 취약 개소 작업자의 추락 등 위험
- ▶ 터널 도보점검 시 바닥 구조물에 의한 전도 사고



□ 구축체계

- ① [지도구축] 디지털 트윈¹⁾ 지도구축을 통한 드론 자율비행 환경 조성
- ② [시딤러닝] 시설물 균열·부식·변형 등 이상유무 감지 위한 학습 수행
- ③ [정보수집] 고화질 (1,200만 화소 이상) 드론 촬영으로 시설물 상태 수집
- ④ [이상탐지] AI 기반 시설물 이상 탐지 및 실시간 사진·상태 정보 송신
- ⑤ [보수시행] 이상 시설물 점검·보강 개량 등 조치



□ 추진실적

○ 드론 활용 점검기술 타당성 조사 ('23.9월 완료)

－ 결과 : 자율비행 및 경로제어, 실시간 영상전송 → 정상 작동



1) 디지털 트윈(Digital twin) : 현실 세계의 사물, 시스템을 가상세계에 구축하여 실시간 상호작용이 가능하도록 구현

○ CES2) 혁신상 출품 : “Drone & Unmanned Systems” 부문

- － 출품 ('23.9.7.) → 수상 여부 확정 ('23.11월)
- － 참여기술 : In Space Pointnet (공간주소)

기술 활용 드론의 터널 시설 관리

※ CES 2024 : '24. 1. 9. ~ 1. 12. 라스베이거스

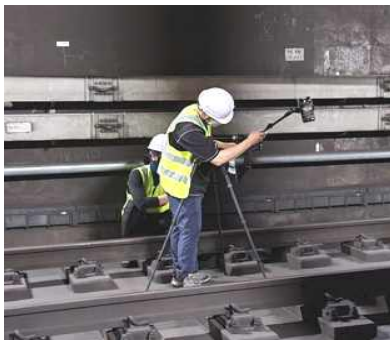


< CES 2023 >

□ 향후계획

○ [1단계] 드론 활용 시설물 점검체계 실증 ('24년)

- － 추진내용 : 드론관제 플랫폼 구축 및 실증(점검 절차·방법, 운용방안 등 수립)
 - 실증대상: 1호선 터널(청량리~제기동), 2호선 고가(한양대~강변)
- － 소요예산 : 22억원



< 카메라 : 영상정보 확보 >



< 드론 : 공간 포인트 설정 >



< 3D 모델링 >

○ [2단계] 1호선 구간 시스템 구축 및 확대기반 마련('25년)

- － 추진내용 : 드론 활용 시설물 실제 점검 운용
 - 1호선 터널 시설물 점검 운용 후 2호선 적용방안 수립
 - 전 구간 확대를 위해 통합관제 플랫폼 서버 등 성능개선
- － 소요예산 : 25억원

1-4 2인 근무역사 안전인력 확보

영업계획처

□ 추진배경

○ 지하철 흥기난동('23년 3건), 신당역 직원 피습 발생('22.9월), 시민

접점직원 폭행 피해 증가로 시민·직원 불안 가중

— 지하철 범죄 : 2,260건('21년) → 2,898건('22년) → 1,976건('23.1~8월)

— 직원 폭행피해 : 215건('21년) → 258건('22년) → 138건('23.1~8월)



<2호선 흥기난동>



<역 직원 폭행 피해>

인력운영 현황 및 문제점

○ 現 2인 근무조는 127역 368조 : 전체 근무조(1,060조)의 약 35%

구 분	계 (조별인원)	8명 2-2-2-2	9명 3-2-2-2	10명 3-3-2-2	11명 3-3-3-2	12명 이상
역 수	265	30	67	17	13	138
필요인원(명)	368	120	201	34	13	-

○ 시민접점 대응 업무가 과거('13년) 대비 34~240% 급증

구 분	이례상황	열차불편	유실물	질서저해자	승강설비
'13년 (건)	3,308	42,415	16,204	5,172	1,938
'22년 (건)	11,253	56,909	25,513	6,917	2,789
증감	240%	34%	57%	34%	44%

- 현 인력으로 흥기난동 등 사고, 화재 발생 등에 신속 대응 어려움
 - 승강장 400m, 대합실 200m, E/S·E/L 등 역사 내 관리 권역 고려 시,
직원 2인 모두 순찰하는 경우 1일 5시간 안전공백 발생

— <조당 2인역 안전 대응 한계> —

- ① 2인1조 순찰·시설점검 1일 10회, 회당 30분 소요 → 1일 5시간 소요
- ② 조당 2인 근무, 2인 순찰 시, 1일 5시간 고객안전실 대응인력 부재

□ 추진실적

- 타 직렬 정원을 사무(역)직렬로 배치 (76명, '23.8월)
- 교통카드 발매기, 판매기 등 185대 감축을 통한 업무경감 추진
- 현 인력 2인 1조 순찰실시 : 사회복무요원 1,369명, 안전도우미 167명 활용

2인 1조 순찰조 구성	결원 시 대응 (1단계)	결원 시 대응 (2단계)
· 직원2 · 직원1+사복요원1 · 직원1+안전도우미1	· 역 직 원 ⇨ 타역직원 지원 · 사 복 요 원 ⇨ 거점역 지원 · 안전도우미 ⇨ 거점역 지원	· 보안관 2인1조 대체순찰 실시 (해당역 관할사업소 요청)

□ 향후계획

- 자체인력 재배치를 통한 인력확보 : 136명
- 추가 필요 안전인력 : 232명('24년)
 - 획일적 4조2교대 근무 외 주·야간 전담근무* 확대, 채용 등 실시 추진
 - *주·야간 전담근무 : 역별 특성 감안, 주간 1조, 야간/비번/휴일 3조 구성
- 안전인력 신속 확보를 위해 市와 긴밀한 협력 추진
 - 추가 안전인력(232명) 확보 및 그에 상응하는 추가 자구노력 협의

1-5 스마트 관제센터 구축

신호처

□ 사업개요

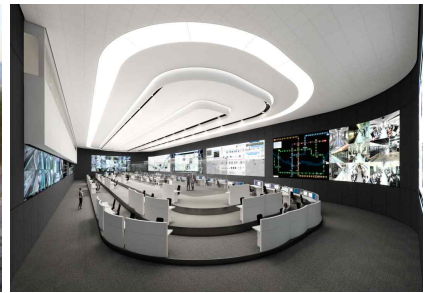
- 사업위치 : 군자차량기지 내(용답동 223-2외 3필지 - 11,311㎡)
- 사업내용
 - － 관제센터 신축 : 지하2층/지상6층(건축면적 5,199㎡, 연면적 28,036㎡)
 - － 관제시스템 구축 : 1~9호선 신호·전력·통신·기계·PSD 관제시스템 구축
- 총사업비 : 301,886백만 원
- 사업기간 : '17. 3월 ~ '25. 12월



< 위치도 >



< 조감도 >



< 통합 관제운영실 >

□ 추진실적

① 관제센터 신축공사

- 공사현황 : 공정률 16.9% 완료('23년 9월 말 기준)

구 분	건축(토목)공사	전기공사	통신공사	기계공사	소방공사
계약금액	42,808백만원	7,205백만원	3,332백만원	7,748백만원	5,244백만원
계약기간	'21.12.~'25.1.	'22.6.~'25.1.	'22.6.~'25.1.	'22.11.~'25.5.	'22.6.~'25.2.

○ 추진 경과

- 기존 건축물 해체계획서 작성, 석면재 철거 등 : '22. 2. ~ '22. 4.
- 관제센터 신축공사 현장사무실 조성 : '22. 5. ~ '22. 7.
- 기존 건축물 해체공사 : '22. 7. ~ '22.12.
- 관제센터 신축 기초파일공사 : '23. 3. ~ '23. 6.
- 관제센터 신축 현장 흙막이 설치공사 : '23. 6. ~ '23. 8.
- 관제센터 신축 터파기공사(진행 중) : '23. 9. ~ 현재

② 분야별 관제 시스템 구축

○ 관제시스템 실시설계 보완 후 분야별 제작·구매설치 발주 중

- (당초) 1~8호선 선 구축 후, 기존 1~8호선 설비 재사용하여 9호선 구축
- (변경) 1~9호선 일괄 구축, 9호선 구축 시 신규 설비 제작·구매

○ 분야별 관제시스템 발주 현황

분 야	발주(예정)금액	진행 현황
신 호	76,749백만원	· 나라장터 사전규격공개 의견 접수 완료(답변 예정)
전 력	18,821백만원	· 조달청 업무협약(세부품명 검토 등) 진행 중
통 신	57,654백만원	· 발주 예정
기 계	6,188백만원	· 조달청 업무협약(세부품명 검토 등) 진행 중
P S D	5,320백만원	· 나라장터 사전규격공개 의견 접수 및 답변 완료



< 통합 관제운영실 >



< 관제 기계실 >



< 예비관제센터 >

□ 향후계획

- (건물) 스마트 통합관제센터 신축공사 지속 추진 및 준공 : ~'25. 1월
- (시스템) 관제시스템 시공완료 및 시운전 : ~'25. 12월

□ 추진배경

- 서울지하철 E/S는 1일 19시간 가동, 많은 승객이 이용함에 따라 사고 위험이 상존하고 있고, 부품 노후화 등에 따라 사고 증가 추세

《주요 사고 원인》

- ① 다수 승객 이용, 장시간 가동에 따라 스텝(계단부), 롤러, 체인 등 파손
- ② 감속기 부품 마모, 역주행 방지 안전장치 미설치에 따른 밀림 발생 등

□ 역주행 사고 발생원인

- E/S 기어, 체인 파손 등으로 주브레이크 정지가 불가능할 경우, 하중을 견디지 못해 역주행 사고 발생 → 역주행 방지 안전장치 필요

《서울대입구역 역주행 사고 ('19. 7. 22.)》 — 부상 1명, (사고원인) 감속기 부품 마모



□ 설치현황

- 전체 1,833대 중 1,097대(60%) 설치, 736대(40%) 설치 필요

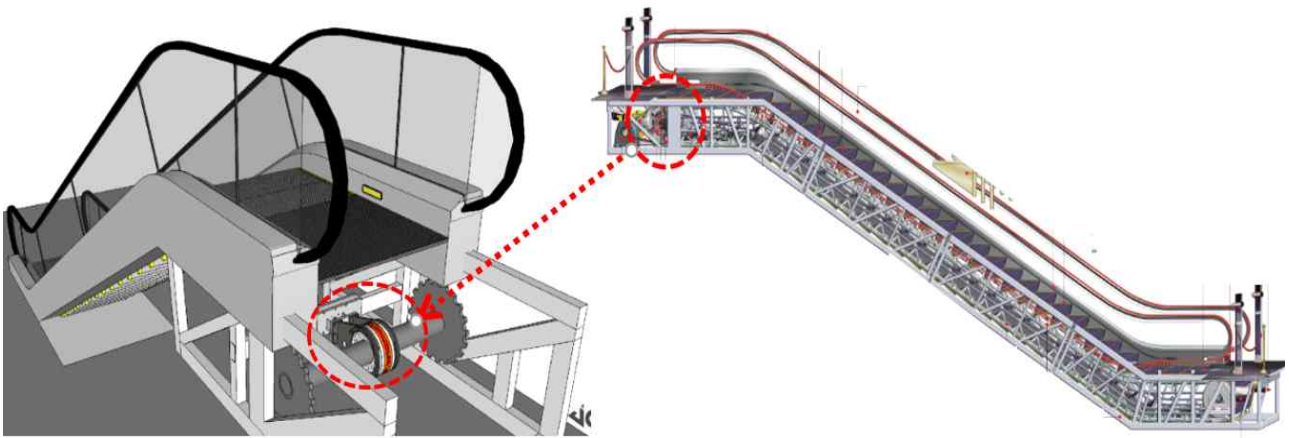
전체 E/S 수량	안전장치 기 설치	미 설치 개소
1,833대	1,097대	736대

- 「승강기안전관리법」 및 「승강기 설치검사 및 안전검사에 관한 운영규정」
 - － '13년 9월 이후 설치되는 E/S에 안전장치(과속·역행 방지장치) 설치 의무화
 - － 이전 설치 E/S는 최초 설치 후 21년 경과 시까지 안전장치 보완 필요

□ 추진계획 - 안전장치 미설치 736대 조치

역주행 방지 안전장치 신속 설치

- 규모 : 안전장치 미설치 E/S 663대
- 예산 : 99억원 (대당 15백만원)
- 방법 : [1차] 116대-17억원 (~'23.12월) [2차] 547대-82억원 (~'24. 6월)
- 내용 : 제작검수 및 공인기관 부품안전 인증을 거친 장치 설치



< 역주행 방지 안전장치 >

안전장치 설치 불가 E/S 전면 교체

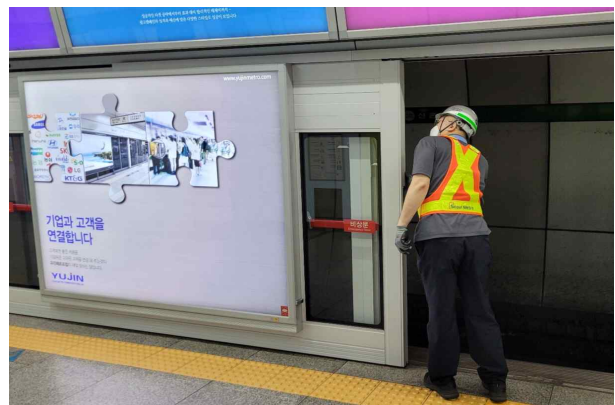
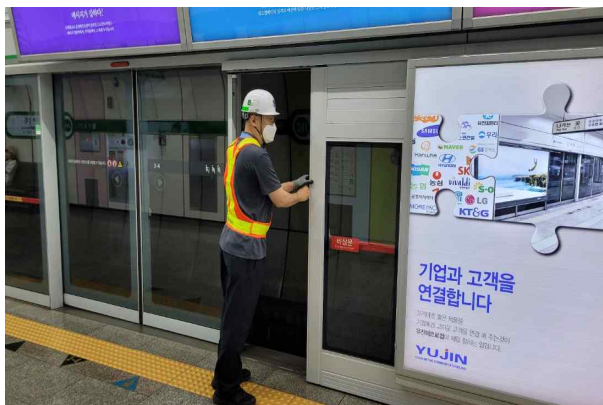
- 규모 : 기기의 특수한 구조 문제로 생산업체 및 안전인증 제품을 확보할 수 없는 E/S 73대
- 예산 : 402억원 (대당 550백만원)
- 연차별 추진 : 6대('23년) → 43대('24년) → 24대('25년)

□ 추진배경

- 화재 등 비상시 승객의 원활한 대피를 위해 광고틀이 설치된 고정문을 개방이 가능한 비상문으로 개선 필요
- 자체 설치 개소는 개선이 완료('20.12월)되었으나, 민자 설치 개소는 개선이 필요한 상황
 - － (개선완료) 자체 설치 등 고정문 16,991개소, 광고틀 2,589개소
 - － (개선필요) 민자 설치 고정문 1,678개소, 광고틀 797개소

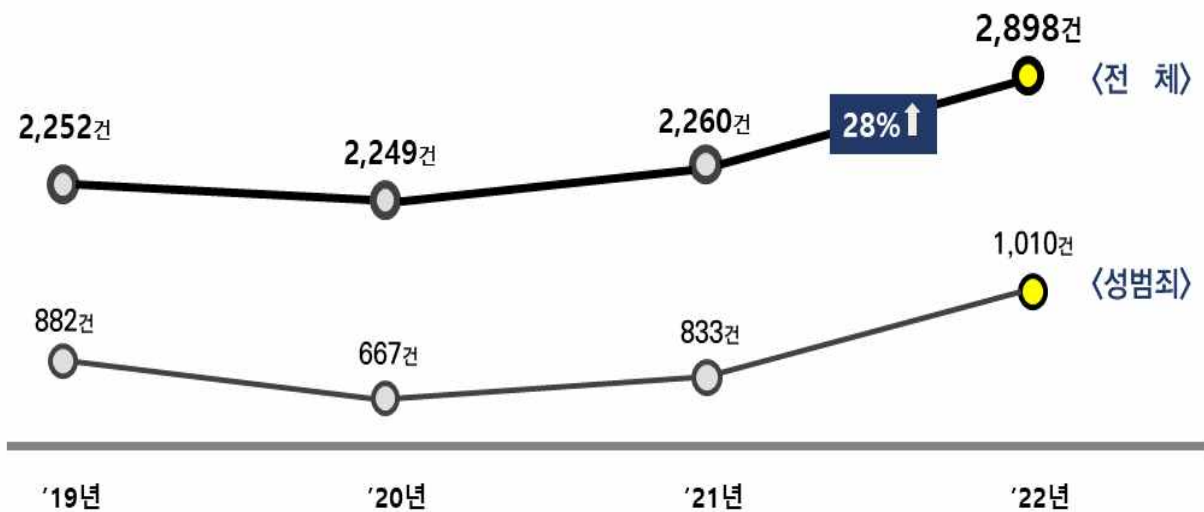
□ 추진실적

- 민자 설치 승강장안전문 '광고판 겸용 슬라이딩 비상문' 설치 완료(예정)
 - － 대상 : 2호선 사당역 등 21역 고정문 1,678개소, 광고틀 797개소
 - － 기간 : '22. 12월 ~ '23. 12월
 - － 예산 : 134억원
- 기대효과
 - － 미닫이(슬라이딩) 방식 좌우 개폐가 가능하여 비상시 대피로 확보 가능



□ 추진배경

- 코로나19 팬데믹 동안 주춤했던 지하철 범죄 및 성범죄 동반 증가
- 지하철 흉기 난동 등 이상동기 범죄로 시민 불안 가중



- 대중이 밀집한 지하철, 특히 2호선에서 범죄 발생 빈번

'19~'22년	계	1호선	2호선	3호선	4호선	5호선	6호선	7호선	8호선
총 범죄건수	9,659	1,009	3,235	990	1,118	1,170	834	1,128	175
성범죄건수	3,392	354	1,286	335	392	358	180	435	52

< CCTV 설치관련 법령 >

- 도시철도법 제41조(폐쇄회로 텔레비전의 설치·운영) : '14.7월 시행
 - 범죄 예방 및 교통사고 상황 파악을 위해 도시철도차량에 폐쇄회로 텔레비전 설치
- 도시철도법시행령 제25조(폐쇄회로 텔레비전의 설치기준) : '14.7월 시행
 - 해상도는 범죄 예방 및 교통사고 상황 파악 등에 지장이 없도록 할 것

□ 설치현황

- 범죄예방에 효과적인 「전동차 내 CCTV」가 없거나, 설치되어 있어도 일부는 오래되고 화질이 낮아 식별이 어려움

구 분	설치 현황	비 고
설 치	2,671칸 (74%)	· 저화질(41만화소) 811칸
미설치	942칸 (26%)	· 4호선(420칸), 5호선(432칸), 8호선(90칸)

□ 추진사항 및 계획

CCTV 미설치 전동차 — '24. 6월까지 설치 완료

- 대상 : 942칸
 - 신조차 480칸 (칸당 4대)
 - 신조차 도입 전 선제교체 462칸 (칸당 2대)
 - ※ 선제교체 CCTV → 신조차 교체 이후 예비품 활용
- 기간 : '23. 10월 ~ '24. 6월
- 예산 : 18억원



노후 저화질 CCTV — '24.6월까지 200만 화소로 신속 교체

- 대상 : 운영기간 경과 또는 노후화된 412칸 ※ 399칸은 신조차 도입시 교체
- 기간 : '23. 10월 ~ '24. 6월
- 예산 : 28억원



< 41만 화소 >



< 200만 화소 >

□ 현황

- 외부 엘리베이터 총 337개소의 처마 재질은 유리 162개소(48%),
폴리카보네이트·금속 등 175개소(52%)
- 최근 6호선 구산역 등 최근 5년간 5건 유리재질 처마 파손사고 발생
— 5건 모두 ‘천공고정 공법³⁾’으로 설치된 개소에서 발생

구 분		설치공법		
		계	천공고정	지지틀접합
유리 제조 방식	계	162	127	35
	강화유리(파손시 비산)	40	28	12
	강화접합유리(파손시 형태 유지)	122	99	23

□ 조치현황

- 구산역은 “강화접합유리”로 긴급복구 완료(’23.8월)
※ 강화접합유리는 파손되더라도 형태 유지(비산없음)
- 천공고정 공법(강화유리) 28개소에 “비산방지 안전망” 설치(’23.9월)

□ 향후계획 — 가볍고 강도가 센 폴리카보네이트로 전면교체

- 대상개소 : 천공고정 유리 처마 127개소
- 교체재질 : 폴리카보네이트(파손·비산 無)
- 교체기간 : ’24. 1월 ~ 6월
- 소요예산 : 6억원



3) 천공고정 공법 : 강화유리판에 구멍(홀)을 뚫어 가공을 한 후 볼트를 삽입하여 고정하는 공법

2. 미래 성장동력 지속발굴 및 강화

2-1	서울형 도심 지하물류사업 추진
-----	------------------

2-2	캐리어 양방향 배송
-----	------------

2-3	공사소유 역세권 부지 복합개발
-----	------------------

2-4	개집표기 시스템 개선(Tagless&음성관리)
-----	---------------------------

2-5	지하철 굿즈 개발 및 판매 추진
-----	-------------------

2-6	신규 광고상품 개발 수익 확대
-----	------------------

2-7	지하철 상가 신규업종 개발
-----	----------------

2-8	역사 내 신규 문화사업 추진
-----	-----------------

2-1

서울형 도심 지하물류사업 추진

신사업처, 도시철도연구원

추진배경

- 1인 가구와 비대면 거래의 증가로 물류·유통시장은 급격하게 성장하였으나 서울시내 물류시설은 턱없이 부족한 상황
 - 국내 택배 물동량 14.1억('12년) → 36.3억('21년) 박스로 2.6배 증가
 - '21년 기준 서울시 물동량은 전국 20.8%로 물류시설은 약 20만㎡ 부족
- 지하철 역사 내 유휴공간과 차량기지, 열차 등 공사가 가진 인프라를 활용한 미래 성장동력 확보 기회

추진실적

① 지하공간 활용 도시물류 기술개발 추진(R&D)

- 차량기지, 거점역 간 네트워크화를 위한 테스트 베드 구축, 화물열차 및 수직·수평 이송장치 개발 등 연구 진행 ('21~'25년)
 - 참여기관 : 서울교통공사, 한국철도기술연구원 등 6개 기관



② 역사 내 물류 인프라 기반 마련

- 물품 보관함, 유·무인 보관소 등 269억 363개소 인프라 확산·운영
 - － ('23.1월 ~ 9월 기준) 약 40억원 매출 달성, 캐리어 배송 등 물류모델 다양화



< T-Locker(물품 보관함) > < T-Luggage(유인 보관소) > < T-Storage(무인 보관소) >
332개소 7개소 24개소

□ 향후계획

- 차량기지 활용 서울형 도심 지하물류 플랫폼 구축 추진 ('25년)
 - 차량기지 (Hub) ↔ 거점역사 (Sub) 화물열차 운행
 - (Hub) 각기 다른 지역에서 보내진 물품들을 Sub로 보내는 장소
 - (Sub) 소비자에게 물품을 보내거나, Hub로 보내기 전 물품 보관 장소
 - 역사 내 보관함 또는 Last-mile⁴⁾ 연계 배송



- ※ 서울시 택배 물동량 1% 지하물류 전환 시, 연간 179억원의 편익 예상

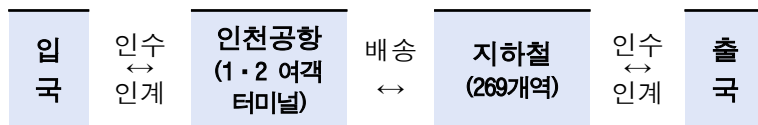
4) 택배 상품이 거점에서 고객에게 전달되는 최종과정

□ 사업개요

- 포스트 코로나 시대 서울 관광 활성화를 위한 여행편의 증진 사업
- 물품 관련 서비스 강화로 공사 비운수수익 증대

□ 추진실적

- 사업명 : 또타 캐리어 배송 (T-Luggage)
- 실적 : ('23.5월~9월) 약 43백만원(1,707건)
- 배송서비스 흐름



<T-Luggage>

- 사업 인프라

구 분		내 용		역 할
온라인		웹 홈페이지 (tluggage.co.kr)		예약·결제
오프라인	지하철역	T-Luggage* (7역)	T-Locker** (269역)	접수·결제 (Luggage) 인수인계
	인천공항	한진 택배영업소(2개소)		인수인계

* T-Luggage란, 물품 보관·서비스 운영 유인(有人)형 역사 편의시설

** T-Locker란, 물품 보관·전달 운영 무인(無人)기기

□ 향후계획

- 역사 내 보관함 또는 Last-mile 연계 배송
- 서울형 도심 지하물류사업과 연계하여 사업 확장

□ 사당역 복합환승센터 건립



<사당역주차장 부지>



<개발 조감도(예시)>

○ 대 상 지 : 서초구 방배동(일반상업지역), 17,777㎡ ※ 사당변전소 4,095㎡ 별도

○ 추진내용

- 외부 전문가(팁컨설팅) 자문 추진(3회) : '23. 7월 ~ 9월
- 부지 내 저류조 제외를 위한 서울시 치수안전과, 롯데건설 협의 : '23. 8월
- 무단점유자 대응관련 협의(법무법인 KCL) : '23. 10월

○ 현안문제 및 해결노력

- (우수 저류조) 현 부지 내 서울시 지구단위계획 상 우수저류시설(10만t) 기부채납 의무시설 포함으로 사업성 확보 제약
 - ☞ 市와 지속 협의하여 이수~과천 복합터널(빗물저류 배수터널) 신설과 연계 해결
- (무단 점유자) 사당 노외 주차장 시행자 부도('98년)에 따라 장기 무단 점유 中
 - ☞ 최종 상고심 결과('22.6월) 일부패소 부분 : 서울시·공단과 공동 대응 中
- (변전소 부지 통합개발) 변전소 지상(옥내형) 이전 및 이설비용 전액 부담 요구
 - ☞ 한전과 협의 지연 시 개발범위에서 제외하고 사업 추진

○ 향후계획

- 장기간 방치된 해당 부지의 효율적·신속한 개발을 위한 민간참여, 공공개발 등 다양한 개발방식 검토

□ 신길역 지상부지 복합개발



<신길역 지상부지>



<개발 조감도(예시)>

○ 대 상 지 : 영등포구 영등포동1가(준주거지역), 6,566㎡

○ 추진내용

- 자산교환 및 도시관리계획(지구단위계획) 변경 등 영등포구청과 협의 : '23. 7~10
- 민간제안공모를 위한 부동산개발 전문가 자문실시: '23. 9

○ 현안문제 및 해결노력

- 신길역 지상부지 내 건축물 신축 위한 구조안전성 부족
- 개발부지 내 국·시·구유지 및 점유시설 소재 등
- ☞ 인근 여유부지 확보 및 신공법 활용하여 사업추진

○ 향후계획 : 민간제안공모 추진

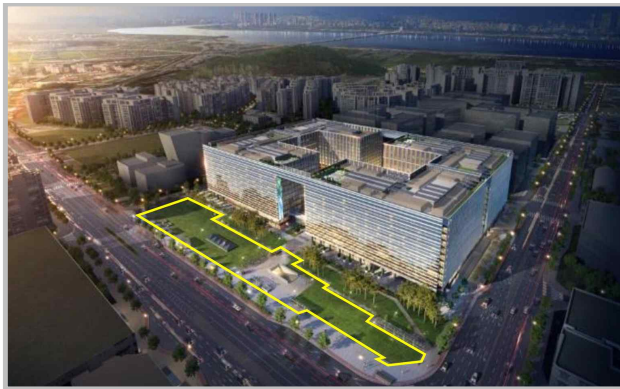
- 공모 방침 수립(11월) → 제안공모 및 접수 → 평가위원회 구성

'23년	'23년 ~ '24년	'25년	'26년
공모준비	민간제안 공모	도시관리계획변경	사업추진

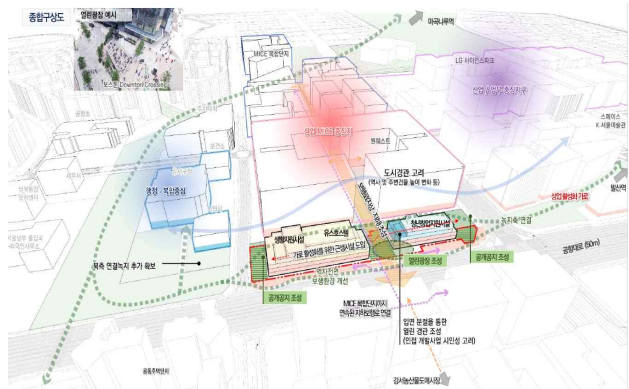
○ 기대효과 : 연간 10억

- 준공('28년)이후 30년간 총 300억원 수익예상

□ 마곡역 지상부지 복합개발



<마곡역 지상부지>



<개발 구상(안)>

○ 대 상 지 : 강서구 마곡동(일반상업지역), 7,333㎡

○ 추진내용

- 유휴철도부지 관리방안 수립용역 서울시 시설계획과 협의 : '22.3.~ '23.10.
- 토지교환 및 개발계획 등 강서구 협의 : '23. 8~10

○ 현안문제 및 해결노력

- (서울시 유휴 철도부지 관리방안) 선형녹지 단절 우려
- 지하 활용 어려움, 주변개발지 용도 중첩 우려

☞ 선형녹지 유지 조건으로 주변 개발용도 반영하여 개발 추진

○ 향후계획 : 민간제안공모 추진

'23년	'24년	'25년	'26년
공모준비	민간제안 공모	도시관리계획변경	사업추진

※ 서울시 유휴철도부지 관리방안 확정('23년 말) 후 검토예정

○ 기대효과 : 연간 6.7억

- 준공('28년)이후 30년간 총 202억원 수익예상

□ 추진배경

○ 대중교통 비접촉 결제시스템 상용화 초기 단계로 Non-stop·Untact 서비스 기술 확보를 위한 Tagless 도입 필요성 대두

- 우이신설선 12개 역사 8월부터 Tagless 서비스 개시
- 1~8호선 25종 6,354대의 개집표기에 적용 가능 기술개발 등

○ 개집표기 음성멘트·태그음 변경 문제 등 관리시스템 한계

- 음성멘트·태그음 송출 변경절차 4주 소요로 긴급 대응 곤란
 - ※ 음성송출 사례 : “마스크를 착용하세요”, “건강하세요” 등
- 태그음(‘빕’ 또는 ‘빕빕’)에 대한 이용승객 부정적 인식 등
- 1~8호선 개집표기 단말기(7,855대) 전체에 펌웨어를 일괄 다운로드하는 방식으로 역사별 선택적 적용 불가

□ 추진계획

① Tagless 결제시스템 기술실증 추진

○ 실용성, 호환성 확보가 가능한 Tagless 기술 실증('23.12월~'24.6월)

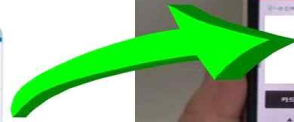
- 시범구축 개소 : 4역 10통로(용답, 옥수, 동작, 사당)
- 자체 핵심기술 확보 → 모바일 직원 교통카드 기반 검증

- ① [최신기술] 저전력 블루투스 5.0 이상
- ② [최적속도] 통과속도 분당 60명 이내
- ③ [호환가능] 기존 게이트에 설치 가능





< Tagless 단말기 설치 >



< 모바일 직원 교통카드 활용 >

○ 향후계획

- 통신사 기지국 연동 승객 실제 이동경로 확인·검증('24년)
- 서울시와 협의하여 1~8호선 전구간 Tagless 적용 추진('25년)

② 개집표기 음성멘트·태그음 송출 시스템 개선

○ 음성멘트·태그음을 즉시 적용할 수 있도록 개선하고, 출력방식도 스피커로 일원화하는 등 송출 시스템 전면 개선('23.12월)

- 배포방식

(현재) 펌웨어 변경 후 일괄 다운로드 적용

(개선) 펌웨어 변경없이 음성멘트만 배포

- 출력방식

(현재) 음성멘트는 스피커, 태그음은 부저

(개선) 스피커로 일원화



○ 향후계획

- 정책적으로 필요한 알림에 대해 다양한 음성멘트 신속 적용
- 특정 역사에 특정 태그음을 송출, 신규 수익원 확보 추진

2-5 지하철 굿즈 개발 및 판매 추진

홍보실, 신사업처

□ 추진배경

- 공사 캐릭터 '또타' 를 통해 시민에게 친근한 공사 이미지 제고
- 지하철 굿즈⁵⁾ 판매를 통한 부가수익 창출로 재정 건전화 기여

□ 추진실적

① 공사 캐릭터 인지도 향상을 위한 또타 팝업 스토어 운영

- 행사명 : 지하철 친구, 또타 스토어
- 기 간 : '23. 6. 23.~ 7. 2. (10일간)
- 장 소 : 현대백화점 디큐브시티 지하1층
- 내 용 : 공사 캐릭터 '또타' 홍보 및 판매
 - 총 매출액 : 39백만원 (피규어, 교통카드 등 45항목 63종 판매)
 - ※ 동기간 입점 팝업스토어 평균 매출 대비 5.6배 달성



< 팝업스토어 전경 >



< 판매 상품 진열 >

5) 굿즈(Goods) : 특정 브랜드나 연예인, 기업 등이 출시하는 기획 상품

② 또타 캐릭터 상품 판매 시범 사업 추진

- 기 간 : '23. 5. 22. ~
- 장 소 : T-Luggage 4개소(서울역, 홍대입구역, 명동역, 김포공항역)
- 내 용 : 시범판매를 통해 소비자 선호도 조사 및 사업 실현가능성 검증
 - － T-Luggage 4개소 활용 진열대 샘플 비치 및 ENG 직원 판매
- 판매품목 및 수량 : 또타 인형 등 4종 1,600개
 - － 총 1,600개 중 942개(59%) 판매, 피규어 및 에코백 판매 우수 ('23. 8월말 기준)

□ 향후계획

- 성수역, 홍대입구역 등 젊은 층의 유동 인구가 많은 역사 내 굿즈 샵
오픈 검토 (市 협업)
- 지하철 노선도 디자인 개선에 맞춰, 서울시와 협업을 통해 지하철
노선도 관련 굿즈(에코백, 수건) 제작 판매 검토
 - － (서울시) 디자인 및 상품 개발 등, (공사) 상품 제작 등 판매수입 확보



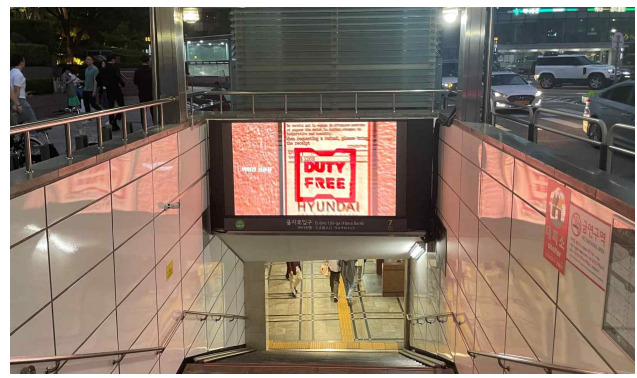
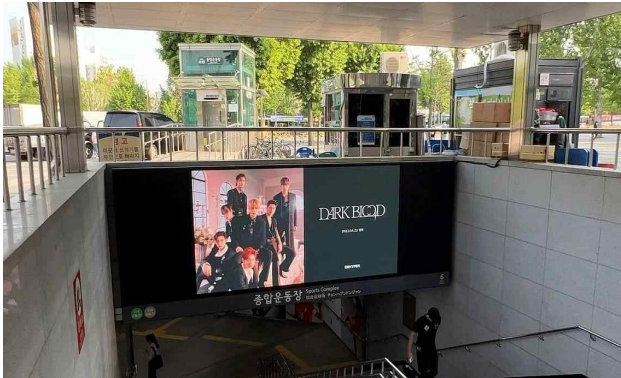
< 지하철 굿즈(머그컵) >



< 지하철 굿즈(폰케이스) >

□ 추진배경

- 광고수입 증가 정체 상황에서 수익증대를 위한 사업 다각화 필요성 대두
 - － 최근 3년간 광고수익 : 433억원('20년) → 433억원('21년) → 462억원('22년)
- 지하철 캐노피 내·외부 공간은 노출도가 높아 고부가가치 광고 매체로 활용 가능



< 출입구 상단 (캐노피 내부) 광고 >

□ 추진실적

- ('21. 12월) 신규 광고 추진을 위해 관할 구청(강남, 서초, 송파구청)에 캐노피 내부 광고 승인요청 → 서울시 지침 요구
- ('22. 1월) 캐노피 외부 광고 추진을 위해 행정안전부 질의
 - － 답변 : 캐노피 광고도 지하철역에 설치하는 광고물로 보는 것이 적절
- ('22. 6월) 서울시 도시빛정책과 협의 결과 → 사업화 가능
- ('23. 1월) 광고대행 계약체결

5,082백만원(5년) / 연수익 10억 원

※ 사업자 : CJ CGV(주), 계약기간 : '23.1.16.~'28.5.16., 수량 : 53개역 100개소

□ 향후 계획

- 규제개혁을 통해 도시미관을 해치지 않는 범위에서 캐노피 외부광고로 추가적인 부대이익 창출

－ 기대이익 : 연 24억원 [= 50개소 × 4백만원(예상단가) × 12개월]



< 홍콩 MTR >



< 뉴욕 지하철 >

- 서울특별시 옥외광고물 등 관리조례 개정 추진 (건의)

조례 제10조 제1항에 지하철 캐노피 추가

제10조(공공시설물 이용 광고물의 표시방법)

- ① 영 제17조제1호마목에 따른 광고물을 표시할 수 있는 공공시설물은 다음 각 호와 같다.
1. 휴지통, 벤치, 보도영업시설인 가로 판매대 또는 구두수선대
 2. 지상변압기함, 공공자전거보관대, 교통정보안내판, 횡단보도 쉼터, 가로영상문화시설, 지하철 캐노피(신설)

□ 추진배경

- 변화된 소비 트렌드를 반영한 신규업종과 규제개혁을 통한 메디컬존 (의원·약국) 유치로 시민 편의 증대
- 최근 3년간 공실률 증가 및 임대수익 감소에 따라 공실상가 해소 및 부대수익 확대 필요
 - ※ 상가 공실률 : 8.6%('20년) → 9.8%('21년) → 9.4%('22년)
 - ※ 상가 임대수익 : 731억원('20년) → 692억원('21년) → 667억원('22년)

□ 추진실적

① 생활 밀착형 신규업종 유치

- 반려동물용품, 밀키트 전문점 : 10개역 / 8.6억(5년)



< 반려동물용품 전문점 >



< 밀키트 전문점 >

- 무인 운영 상가 : 11개역 / 16.7억(5년)



< 무인 문구 전문점 >



< 무인 도시락 전문점 >

② 규제개혁을 통한 메디컬존(의원+약국) 유치 및 확대

○ 메디컬존 : 3개역 / 18.4억(5년)

- 지하철 역 내부 365일 운영하는 의원 + 약국 입점으로 시민 편의 증대



< 역삼역 메디컬존 의원 >



< 학동역 메디컬존 약국 >

□ 향후계획

○ 메디컬존 확대 추진

- 현재 강남권(역삼, 학동, 논현 등)에 편중되어 있어 권역별 확대 추진 예정
- 시설 및 면적에 부합하는 사업대상지 선정 및 마케팅 실시(매년 1개소 이상)

○ 무인 업종 신규사업 확대 추진

- 코로나19 이후 비대면 소비 확산에 따라 주거 밀집지역에 무인 업종 유치
- 반려동물용품 전문점(5개소 예정), 무인 문구 전문점(7개소 예정) 등 신규사업 확대 추진

○ 사업자 진입 확대 및 상가 활성화를 위한 제도개선으로 부대수익 증대

- 중도해지 위약금 완화 및 업종변경 제한기간 단축 등 상가관리규정 개정 추진('23.11월)

□ 추진배경

- 접근성 높은 역사 공간에서 새로운 문화사업을 통해 흥미로운 경험 제공
- 역사 내 유휴 공간 활용을 통한 새로운 수익 모델 창출

□ 추진내용

① 게임문화 체험형 이벤트 개최 (영등포시장역)

- 기간 및 장소 : '23.4.19.~ 6.15. 영등포시장역(B2~B4, 1,745㎡)
- 내 용 : 신규게임 '디아블로4' 체험 프로그램 운영 (헬스테이션)
- 참여인원 : 총 23,319명
- 임 대 료 : 1.3억원
- 홍보실적

구분	보도건수 (90건)	매체수 (51매체)	비고
기사	88	49	매일경제, 헤럴드경제, 연합뉴스 등
방송	2	2	OBS, KBS KLAB



< 게임 체험 이벤트 >

② 지하철 역사 혁신 프로젝트 (시청역, 신당역)

시청(2)역 ‘숨은공간’ 시민탐험대

- 사업대상 : 시청~을지로입구 본선구간 B1 유휴공간 (3,182㎡)
- 운영기간 : '23.9.8.(금) ~ '23.10.3.(화)
- 운영결과 : 현장 관람객 총 708명, 언론홍보 763건 등



< 시청역 ‘숨은공간’ >

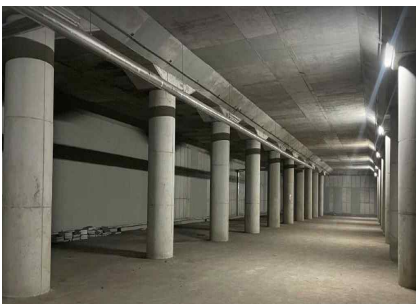


< 시민 탐험대 행사 >



신당(6)역 ‘반스 스테이션’ 팝업행사

- 기간 및 장소 : '23.10.20.~'23.10.22. 신당(6)역 (B1, 3,075㎡)
※ (10.20.) 12:00 ~ 익일 2:00 / (10.21.) 12:00 ~ 익일 05:00
- 내 용 : 브랜드 ‘반스’ 팝업 스토어 및 뮤지션·아티스트 공연
- 참여인원 : 총 9,500명 (1일차 약 3,500명, 2일차 약 6,000명)



< 신당역 유휴공간 >



< 반스 스테이션 행사 >



☐ 향후계획 - 콘텐츠가 있는 지하공간 모델 정립

- 시범사업 추진 결과를 반영하여 다양한 행사 및 이벤트 개최 검토
- 유휴공간을 활용한 신규 시민 생활공간 제공 및 수익 창출

3. 더 나은 서비스를 통한 고객만족도 제고

3-1	노후전동차 교체를 통한 시민편의 증진
3-2	초미세먼지 저감사업 추진
3-3	지하철 점자안내표지판 개선
3-4	이동편의시설 확충 및 가동관리
3-5	도시개발과 지하철 편의시설 개선
3-6	노후 승강장안전문 교체
3-7	규제개혁을 통한 교통약자 이동권 확보

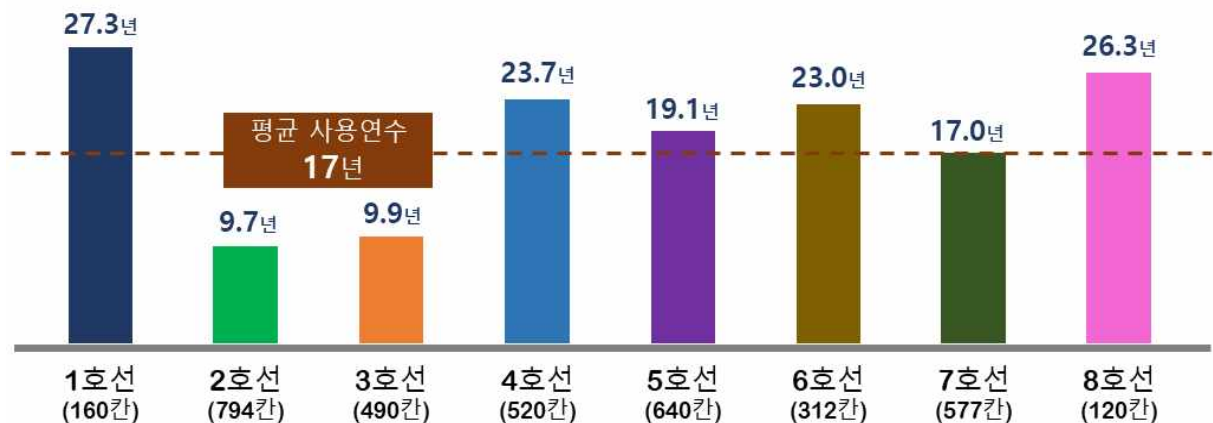
3-1 노후전동차 교체를 통한 시민편의 증진

차량계획처

□ 노후전동차 교체계획

○ 전동차 노후화 현황

- 1~8호선 3,613칸의 평균 사용연수는 17년이며, ①·④·⑥·⑧호선은 평균 20년 이상 경과



○ 노후전동차 교체계획

- 사업기간 : 2014 ~ 2029년
- 대 상 : 내구연한 25년 초과 전동차 (2,800칸)
- 사 업 비 : 3조 8,506억 원 (국비25%, 시비37.5%, 공사37.5%)

- '22년까지 1,714칸(2조 3,302억원 투입) 교체(일부 교체 중)
- '26년까지 1,086칸(1조 5,204억원 투입) 발주 추진

- 추진방법 : 2단계 경쟁(규격·가격분리 동시입찰) 최저가 낙찰제로 선정



< 2호선 현대로템('19~'20년) >



< 4호선 다원시스('23년) >



< 5호선 우진산전('21~'22년) >

□ 추진실적

- 기발주 1,714칸 중 1,006칸 교체완료, 708칸 제작 중 ('23.10월말 기준)
 - － 교체완료(1,006칸) : 2·3호선 610칸, 5·7호선 336칸, 4호선 60칸
 - － 제작 중(708칸) : 4호선 410칸, 5호선 208칸, 8호선 90칸
- 잔여 1,086칸 중 5호선 200칸 발주 (조달청 공고 : ~'23.11.15.)
 - － 제작사 납품지연 평가 불이익, 기술능력·제품품질 확보 등 평가항목 강화
 - ※ '23. 4월 전동차 구매 관련 국토교통부(국정감사) 제도개선 요청사항 반영
 - － '24년 190칸, '25년 368칸, '26년 328칸 순차 발주예정

□ 신조전동차 도입 효과

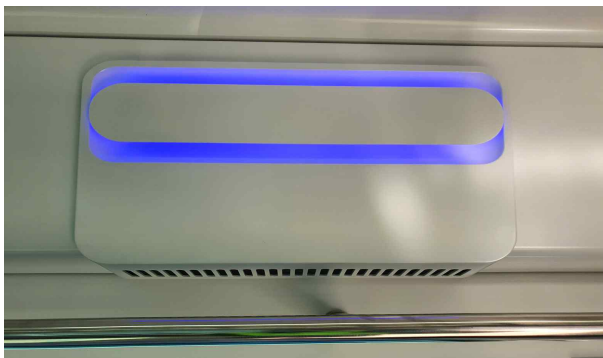
○ 안전·편의 확보 및 교통약자 배려 강화

- 광폭 좌석, 무선 충전기 등 이용편의 개선



※ 객실의자 좌석폭(110%) 확대

- 온도 자동조절, 공기정화 등 쾌적성 제고



※ 7,8월 냉방 “덥다” 민원 12% 감소

- 전동차 CCTV 등 승객 안전 확보



※ CCTV 칸당 4대 설치 사각지대 제거

- 광폭 객실 통로문 등 교통약자 배려 강화

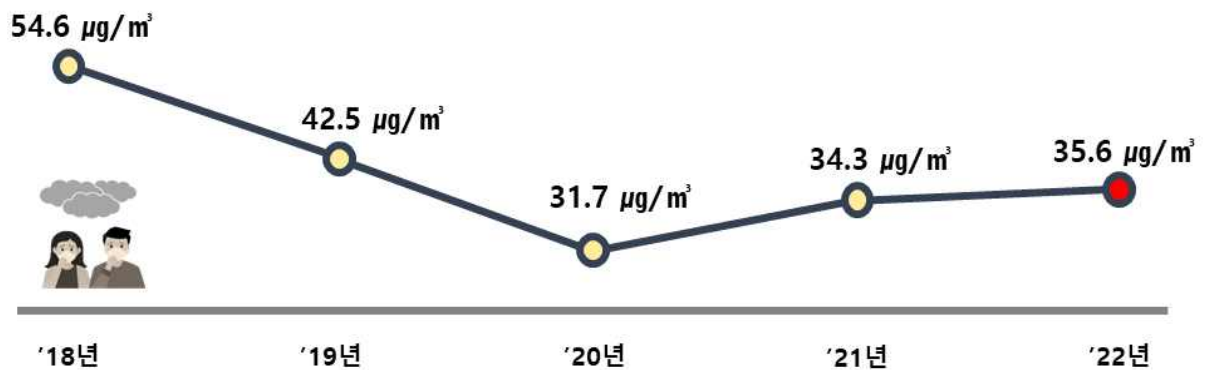


※ 객실 간 통로폭(133%) 확대

□ 추진배경

○ 지하역사 공기질 실태

- － 전체 평균치는 초미세먼지 법적 관리기준인 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하를 유지하고 있으나, 1, 4호선의 경우는 기준치 초과



구 분	평균	1호선	2호선	3호선	4호선	5호선	6호선	7호선	8호선
'21년	34.3	67.0	32.4	26.9	59.2	31.0	32.3	28.9	29.6
'22년	35.6	73.4	37.6	37.8	60.7	31.2	29.3	25.3	26.5
'23년(1~8월)	40.5	76.4	40.6	33.8	48.2	33.8	32.5	28.0	30.5

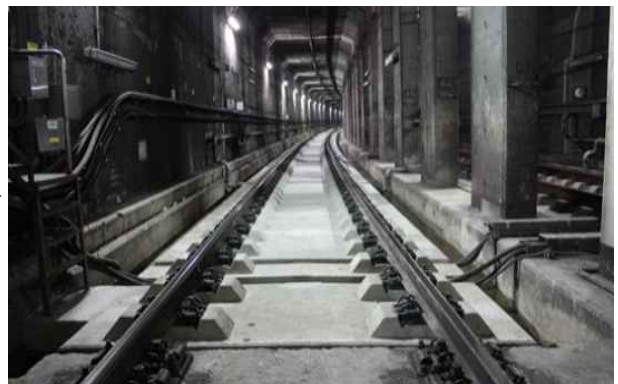
○ 초미세먼지 발생 주요원인

- － 1~4호선 구간은 자연 환기방식 구조이거나 터널 환기설비가 노후화되고, 자갈철로 구간이 많아 터널 공기질 악화
- － 승강장으로 유입된 오염공기는 배기용량 등 미비로 외부로 배출되지 않고 역사 내에 정체하여 초미세먼지 농도 상승
- － 유동인구가 많은 역사의 경우, 신발 등에 묻은 미세먼지, 유해물질 등이 역사 내부로 유입되면서 공기질 더욱 악화

□ 추진실적

① 터널 공기질 개선 등 오염원 제거

- 환기구 내 양방향 정화장치 설치로 터널 내·외부 발생 오염 공기 제거
 - － 독바위역 등 84역 128개소 운영 중
 - － 김포공항역 등 19역 34개소 추가설치 ('24.7월 완료)
- 자갈철로를 콘크리트로 개량하여 먼지 발생원 제거
 - － 자갈철로 (1호선 동대문~동묘앞) 1.7km 콘크리트로 개량 ('24.2월 완료)



- 선로 슬러지 준설을 통한 터널 내 먼지 제거
 - － 1·6호선 역사 및 터널 물청소 실시 ('23.4월)
 - － 1호선 역사 및 터널 선로배수로 7km 구간 슬러지 준설 완료 ('23.10월)



< 선로 물청소 >



< 슬러지 준설 >

② 지하역사 공기정화 강화

○ 역사 환기설비 (공기조화기 등) 개량 및 여과필터 개선

- 종로3가, 종각 등 2역 역사 환기설비 개량 ('23.12월 완료)
- 급기구 · 공기조화기 부직포 필터를 포집성이 우수한 세라믹 · 금속필터로
개량 : 충신대입구 등 4역 ('23.12월 발주)



< 세라믹필터 >



< 금속필터 >

○ 승강장·대합실 물청소 지속

- 역사 내부로 유입, 누적된 미세먼지를 습식 · 수압식으로 주기적 제거
《승강장·대합실》 물청소 월 1~2회, 습식기계청소 월 15회 이상
《기타 공간》 계단 물청소 월 4회, 캐노피 물청소 연 2회



< 승강장 물청소 >



< 고소부위 물청소 >

③ 공기질 개선 시범사업 추진

○ 승강장 강제 배기장치 시범 설치

- 승객이 대기하는 승강장 벽체에 강제 배기장치를 설치, 승강장 오염공기 흡입 후 승강장 하부 선로로 배출하여 초미세먼지 저감
- 종로5가역 하선 강제 배기장치 10대 설치('23.12월 완료)

○ 게이트 바닥 흡입매트 시범 설치

- 초미세먼지 농도가 높은 제기동역과 등산객이 많은 아차산역 게이트 바닥에 신발 등의 유해물질 유입을 막는 미세먼지 흡입매트 시범 설치('23.12월 완료)

《 설치 사례 (수유역 테스트베드) 》



□ 향후계획

○ 30년 경과 역사 노후 환기설비 교체를 통한 정화능력 확보

- '24년 (4역) : 4호선 남태령·충신대입구, 3호선 무악재, 6호선 망원
- '25년 이후 매년 10역 교체 추진

○ 정화된 공기가 전달과정에 재오염되지 않도록 공기통로 청소 강화

- 우수 신기술 공모를 통한 효과적 청소방안 마련 (현재 공모 중)

□ 운영현황

- 지하철 시설에는 시각장애인을 위해 게이트, 계단 핸드레일, 화장실, 승강장안전문 등 4곳에 점자안내표지판 부착·운영

— 설치현황 : 275역 50,242개소

구 분		점자안내판 (개소)				
		소계	게이트	핸드레일	화장실	승강장안전문
합 계	275역	50,242	1,138	14,221	701	34,182
1호선	10역	2,211	82	705	33	1,391
2호선	50역	10,011	322	3,096	140	6,453
3호선	34역	7,338	146	2,003	94	5,095
4호선	26역	5,558	152	1,687	72	3,647
5호선	56역	9,539	148	2,520	125	6,746
6호선	39역	6,692	104	1,610	90	4,888
7호선	42역	6,700	142	1,935	111	4,512
8호선	18역	2,193	42	665	36	1,450



< 게이트 >



< 계단 등 핸드레일 >



< 승강장안전문 >

- 훼손 등 외관 사항은 직원이 상시 점검하고, 내용적합성·마모 등에 대해서는 전문기관이 2년 주기로 전수점검 실시

구 분	점검기관	점검시기	점검대상	점검내용
수시점검	직원	일상(상시)	전 시설물	파손, 들뜸 등 상태 점검
전수점검	(사)한국시각장애인연합회	2년 주기		내용 적합성, 점자 마모 등 점검

□ 문제점

- '21~'22년 간 1~8호선 50,242개소 전수 점검을 통해 13,933개소의 정비사항을 발굴하였으나 일부 정비 미흡

- 8,976개소(64%) 정비
- 4,957개소(36%)는 예산 사정으로 현재까지 미정비 상태

《 점검실적 》 ※ (사)한국시각장애인연합회 전수검사

구분	점검 대상	정비 필요 개소		
		소계	정비	미정비
소계	50,242	13,933	8,976	4,957
'21년(1~4호선)	25,727	3,490	270	3,220
'22년(5~8호선)	24,515	10,443	8,706	1,737

《 정비사항별 내용 》

구분		1~4호선('21년)		5~8호선('22년)	
		정비	미정비	정비	미정비
계	13,933	270	3,220	8,706	1,737
부착위치 부정확	2,151	122	564	25	1440
안내내용 부정확	9,260	92	1,198	7,884	86
휠손(마모)	1,451	36	678	706	31
거꾸로 부착	27	0	9	12	6
미설치	1,044	20	771	79	174

※ 주요사례

- 부착위치 부정확 : 설치높이, 핸드레일 출입구 근접 설치, 핸드레일 각도 등
- 안내내용 부정확 : 승강장안전문 종착역 최신화 미흡, 계단 핸드레일 나가는 방면 미표기 등
- 휠손 : 뜯겨짐 등 휠손, 지속사용에 따른 마모 등

□ 정비계획

- 미정비 4,957개소에 대해 예산 확보하여, '24.1월까지 완료
 - － 정비대상 : 1~4호선 3,220개소, 5~8호선 1,737개소
 - － 정비기간 : '23. 10월 ~ '24. 1월 (4개월간)
 - － 소요예산 : 173백만원
- 금번 전수 정비완료 이후에는 훼손·마모 여부를 상시 점검하여 시각장애인 이용 불편요인 사전 제거

《 주요 정비사항 》



< 승강장안전문 적정 높이(1.5m) 부착 >



< 승강장안전문 종착역 표기 최신화 >



< 핸드레일 훼손 점자표지판 교체 >



< 계단 핸드레일 역방향 부착 재시공 >

□ 추진배경

○ 교통약자 등 이동편의를 위해 E/L, E/S 등 2,814대 설치·운영 중

－ 이동편의시설 설치 현황('23. 9월말 기준)

구 분	합계	엘리베이터	에스컬레이터	무빙워크	휠체어리프트
합 계	2,814	836	1,833	18	127
1호선	78	37	33	-	8
2호선	403	155	236	-	12
3호선	301	89	208	2	2
4호선	225	82	133	-	10
5호선	650	176	458	-	16
6호선	445	111	290	12	32
7호선	560	129	386	4	41
8호선	152	57	89	-	6

○ 교통약자 및 장애인 이동권 보장을 위한 1역 1동선 100% 확보,
역세권 개발, 출입구 신설 등 환경변화를 반영한 시설 확충 필요

－ '23. 9월말 현재 275역 중 258역 1동선 확보(93.8%)

○ 지하철역 연결통로 167대 승강기 중 103대(62%)는 민간이 유지관리
중이나, 3개역 8대가 건물소유주의 부담으로 고장 방치, 미가동 중

－ ⑦호선 가산디지털단지 5번 출입구 : E/S 2대('19. 5월부터 미가동)

－ ⑦호선 이수역 9번 출입구 : E/S 4대, E/L 1대('15. 3월부터 미가동)

－ ③호선 남부터미널역 4-2번 출입구 : E/L 1대('04. 6월부터 미가동)

□ 추진실적

- '23년 준공 : 금호역 등 13역 E/S 31대, 용답역 등 10역 E/L 13대
- E/S 77대, E/L 31대 등 총 108대 공사 또는 설계용역 중

구 분	계	E/S	E/L
계	108대	77대	31대
공 사 중	35대	13대	22대
설계용역	73대	64대	9대

※ 까치산역 등 1역 1동선 미확보 17역 '24년까지 E/L 설치 완료(공사 중)



< 금호역 E/S 준공 >



< 동대입구역 E/L 준공 >

□ 향후계획

- 가산디지털단지역 5번 출구 E/S (2대) : '23. 12월 정상가동
- 이수역 9번 출입구 E/S (4대), E/L (1대) 전면 교체 : '23. 12월 정상가동
- ※ 20년간 방치된 남부터미널역 E/L(1대) : 철거 후 새로 설치 추진

□ 추진배경

○ 지하철역 주변 다양한 도시개발사업 진행

- 자양1재개발(구의역) 등 17개 역세권 개발사업 진행 중



< 자양1구역(구의역) >



< 석관특별계획구역(돌곶이역) >



< 둔촌주공재건축(둔촌동역) >

○ 도시개발 연계 이동편의시설(E/L 등) 확보계획 수립 필요성 대두

- 사업 진행 중 보행환경 개선 필요 사례 (공사▶서초구)



- 1번 출입구 확장, 역 내부 E/S 설치 검토

< 반포 1·2·4지구(동작역) >



- APT 연결통로 E/L 등 편의시설 설치 검토

< 신반포4지구(잠원역) >

○ '24년까지 1~8호선 275역 1역 1동선 100% 확보 예정이나, 편의를

위해 2동선 확보 요구 예상 → 역세권 개발사업 연계 선제 확보 필요

- 1역 1동선 확보율 93.8% (258개역) → 미확보 17역 '24년까지 완료
- 1역 2동선 확보율 48.0% (132개역)

□ 추진실적

① 보행시설 확충을 위한 업무협약(MOU) 체결

- 협약기관 : 서초구 - 서울교통공사
- 협약체결 : '23. 9. 12.
- 협약내용 : 역세권 개발사업 관련 보행시설 확충 협력 강화
 - 역세권 주변 개발사업(재건축 등) 편의시설 확충방안 연계 검토
 - 보행편의시설(E/S, E/L) 확충 관련 행정 및 기술지원
 - 사업 추진 관련 문제점, 논의사항 등에 대한 신속한 대응 및 정보 공유

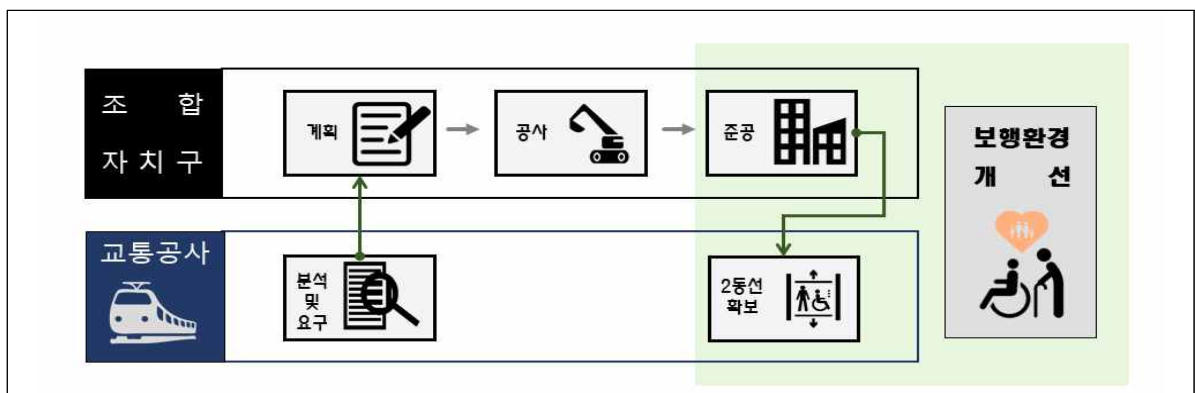
② 타 자치구 대상 보행편의시설 설치 협조 요청

- 서울시 자치구(24개), 경기 성남시, 광명시, 고양시 등 총 27개 자치단체에 지하철 보행편의시설 설치 협조 공문 발송 ('23.9.14.)
 - 서초구청과의 협약 사항 공유 등 역세권 주변 개발사업 협력 요청

□ 향후계획

- 자치단체와 협력을 통해 역세권 도시개발 연계 민간대지(연결통로 등) 엘리베이터 설치 등 선제적 2동선 추진

※ 협력 프로세스(계획단계 반영, 주민 보행환경 개선 기여)



□ 추진배경

- 지하철 이용승객의 안전과 승강장 내 대기질 개선을 위해 1~8호선 275역 전체에 승강장안전문 설치·운영
- 설치 후 장기간 경과하여 노후화, 제작사 폐업 등 유지보수 어려움 발생
 - － 도입 후 15년 경과(82개역), 제작사 폐업(4호선 사당역) 등

전체 역수	15년 경과	10년 경과	10년 이내
275역	82역	177역	16역

□ 추진실적

- 교체대상 : 4호선 사당역 상·하선 승강장안전문 전체
- 설치기간 : '22. 12월 ~ '23. 10월
- 개선내용
 - － 한국철도표준규격(KRS), 안전무결성수준(SIL)적용으로 표준화 및 안전성 강화



< 노후 승강장안전문 철거 >



< 신규 승강장안전문 설치 >

□ 향후계획

- 설치 후 15년이 경과한 82개역을 중심으로 성능이 저하된 개별제어반, 구동부, 센서류, 전원장치 등 주요 부품 교체 및 시스템 개선 추진

《 승강장안전문 설치 효과 》

① 승강장 철도사고(사망) 감소

－ 자살사고 급감 → '12년 이후 자살사고 0건

구 분	설치 전 (33.8명)									설치 후 (0.3명)						
연 도	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16
자살사고(명)	27	27	48	32	37	32	45	29	27	0	2	0	0	0	0	0

② 지하역사 승강장 공기질 개선

－ 승강장안전문 설치 후 미세먼지 농도 약 19% 감소

－ 승강장안전문이 선로 내 오염물질과 열차풍을 차단하여 승강장 공기질 개선

구 분	설치 전 (106.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				설치 후 (86.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)							
연 도	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17
PM10($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	116.6	110.1	100.9	99.2	93.7	83.4	88.4	85.7	86.3	87.3	84.1	83.1

※ 실내공기질관리법 상 미세먼지(PM10) 관리기준 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하

③ 승강장 소음공해 개선

－ 승강장안전문 설치 후 승강장 소음측정 결과 8% 감소

－ 승강장안전문이 선로 내 열차 및 궤도 소음을 차단하여 소음공해 감소

구 분	설치 전	설치 후
측정결과	78.3dB	72.1dB

※ 국내 법규상 도시철도 승강장 소음기준이 없어 미국대중교통협회에서 제시한 기준(80dB) 준용 관리

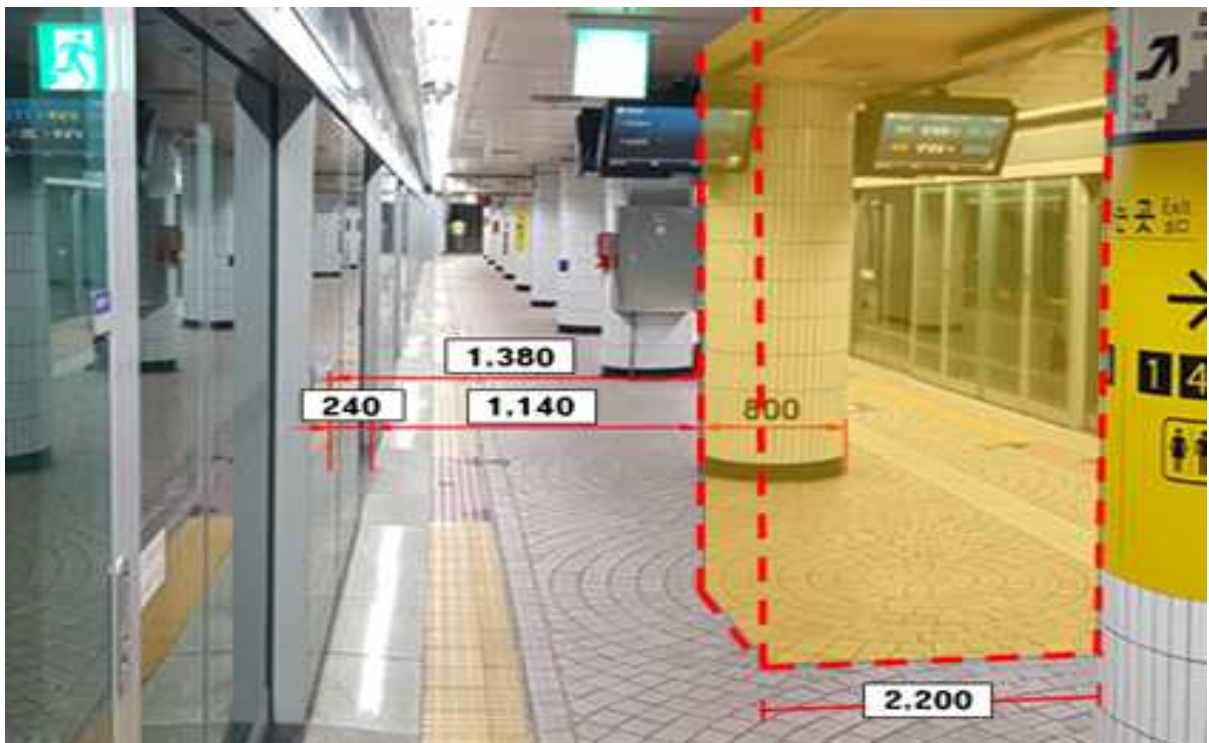
④ 승강장 냉방 효율 개선

－ 승강장안전문 설치 후 냉방 부하량 약 30% 감소

구 분	설치 전	설치 후
왕십리(5) 냉방부하	1,173,312 kcal/h	822,528 kcal/h

□ 추진배경

- 교통약자 이동편의를 위한 1역 1동선 확보 필요
- 상일동역의 경우 승강장 폭 협소 등 구조적 문제로 도시철도건설규칙에 저촉, 내부 E/L 설치가 어려워 장기간 1동선 확보 지연
 - － 도시철도건설규칙 제31조(승강장의 너비)
 - 승강장 연단으로부터 너비 1.5미터, 높이 2미터 이내의 공간에는 승객의 실족·추락 방지시설, 대피시설 등 안전시설 외 어떠한 시설도 설치 불가
 - 여건상 불가피하다고 인정되는 경우에는 승강장 너비를 기준 이하로 하거나 승강장의 주위에 기둥이나 계단 설치 가능 → 승강기 설치 불가
 - － 5호선 상일동역의 경우 E/L 설치 시, 승강장 연단으로부터 너비가 1.38m에 불과하여 설치 불가



□ 추진실적

- 도시철도건설규칙 개정을 위한 현장설명회 개최 ('20.7월)
 - － 참석 : 국토교통부(대광위), 서울시, 한국철도기술연구원 등
 - － 내용 : E/L 설치 필요성 및 설치 불가 사유 설명 → 규제개혁 건의
- 불가피할 경우 승강기 설치가 가능하도록 관련 규칙 개정 ('21.11월)

- － 도시철도건설규칙 제31조(승강장의 너비) 개정

② 승강장의 연단으로부터 너비 1.5미터, 높이 2미터 이내에는 승객의 실족·추락 방지 시설, 대피시설 등 안전시설만을 설치할 수 있다. 다만, 시·도지사등은 해당 승강장의 여건상 불가피하다고 인정되는 경우에는 기둥이나 계단 또는 「승강기 안전관리법 시행령」 제3조에 따른 승강기를 설치하게 할 수 있다.

- － 市 도시철도건설기준에 관한 규칙(조례) 개정('22.6월)
 - 기존 승강장에 승강기를 설치할 경우 '불가피한 사유'로 인정(제14조3항)

- 상일동역 E/L 설치 공사 착공 ('23.6월)
 - － 설치수량 : 9인승 E/L 2대 (협소한 공간을 최대한 활용할 수 있는 규격 적용)
 - － 공사기간 : '23. 6월 ~ '24. 12월

□ 추진성과

- 적극적 규제개혁 추진을 통해 상일동역 1역 1동선 확보 성과 ('24년 준공)
- '23년 행정안전부 적극행정 우수사례 출품
 - － '23. 10. 25.(수) 국민심사단 심사를 거쳐, 11.8.(수) 최종심사 및 시상
 - ※ 지자체 6건, 지방공사·공단 3건(서울교통공사 포함) 심사에정

4. 지속가능한 혁신 경영관리체계 구축

4-1	서울교통공사 경영합리화 추진
-----	-----------------

4-2	비사업용 부동산 매각 추진
-----	----------------

4-3	ESG 경영 추진
-----	-----------

4-4	윤임인상 및 운수수입 추이
-----	----------------

4-5	중장기 경영계획 현행화
-----	--------------

□ 추진개요

- '26년까지 △2,212명 정원 조정 : 행안부 혁신계획(구조개혁 분야) 연계

		금년목표				
구 분	계	'21년(완료)	'22~'23년	'24년	'25년	'26년
혁신인원(명)	2,212	301	383	341	486	701

- 업무 효율화 : 2호선 1인승무, 신조차 검사체계 일원화, 근무제도 개선 등
- 자회사·전문 위탁 : 구내운전, 특수차운전, 기지 장비관리, 후생지원 업무 등

< '21년 감조정 내역 >

- 업무개선 : 34명 (환승역 통합운영, 청원경찰 축소, 운동선수단 폐지)
- 자회사 업무위탁 : 39명 (조명콘센트 관리, 차량기지 운전원 등)
- 7호선 업무이관 : 228명 (7호선 부천·인천구간 업무이관)

□ 추진실적

- 경영합리화 관련 '23년 임금 및 단체교섭 안건 상정·협의('23. 7~9월)

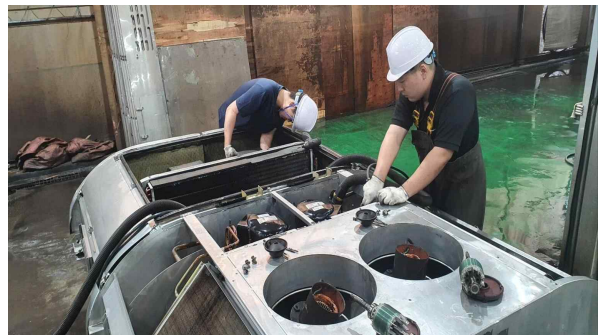
- 총 10회 교섭 실시 (본교섭 3회, 실무교섭 7회)
- 노조 교섭 결렬 선언 후에도 노사간 별도 협의 실시 → 전향적 노사협의 중

- 혁신이행을 위한 과제별 사전 준비

- 5~8호선 전동차 냉방기 정비 위탁 용역 시범 운용 : 고덕, 도봉기지('22. 12월~)



<전동차 냉방기>



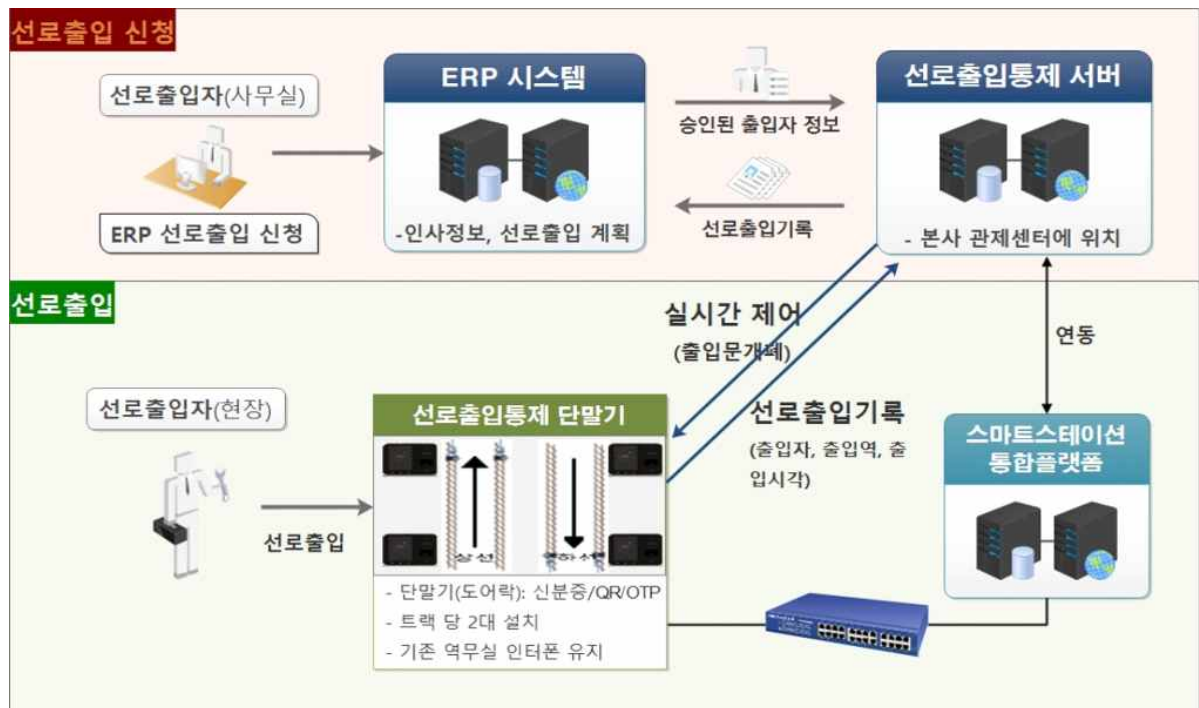
<냉방기 정비 작업>

- 2호선 1인 승무 도입 관련 전문가 자문회의 실시 : 한국교통대학교 교수 등 4명

< 전문가 자문 주요의견 >

- 신호시스템 교체 및 신조전동차 도입 완료 → 1인 승무 가능
- 1인 승무가 2인 승무보다 안전 확보, 상황판단 등 대응에 유리할 수 있음
- 1인 승무 시범실시 검토 필요 (승무원 업무 부담 경감, 철도안전관리체계 승인 준비 등)

- 역 당직근무 개선을 위한 1호선 선로출입통제 시스템 구축 및 시범운영



<선로 출입 통제시스템 구성도>

○ 법률 및 노무자문 4회 실시('23. 8월)

- 노무법인(3회), 법무법인(1회) 자문의뢰로 법적 리스크 해소

□ 향후계획

○ 근무제도 개선 등 경영혁신에 대해 포괄적 노사합의 추진 ('23년 임단협)

- 노사합의를 통한 갈등 최소화 및 '23년 목표 383명 정원 감축 확행

○ 혁신계획 정상 이행을 위한 노사협의체 구성

- '23년 임단협 타결 후 즉시 구성, 노사간 혁신 이행 논의 구조 마련

□ 비사업용 부동산 현황

○ 용산 아파트 및 업무시설

- － 위치 : 용산구 한강로3가 98외1(센트럴파크)
- － 규모 : 아파트 1호실(135㎡), 업무시설 49호실(4,193㎡)
- － 감정평가액 : 753억원 (아파트 34억원, 업무시설 719억원)
- － 취득 : 국제4구역 정비사업 조합원으로 재개발 분양 취득('22. 3월 보존등기)

○ 영등포 미사용 건물

- － 위치 : 영등포구 영등포동6가 65-2
- － 규모 : 지하1층-지상5층(대지 123㎡, 연면적 431㎡)
- － 감정평가액 : 15억원
- － 취득 : '08년 매입(신길기술관리소 설치) ※ 사무실 통합 이전으로 현재 공실

○ 도시개발 등에 따른 편입토지

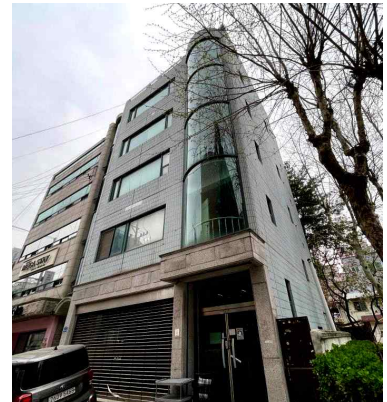
구 분	위 치	규 모	장부가액
수표재개발구역	을지로3가 176-5 (2필지) ※을지로3가 5번출구	56㎡	9억원
세운재개발구역	을지로3가 191-5 (2필지) ※을지로3가 4번출구	33㎡	5억원
경춘선철도건설	종랑구 망우동 320-20 등 (5필지) ※신내차량기지	2,619㎡	28억원



<용산 아파트>



<용산 업무시설>



<영등포 미사용 건물>

□ 추진실적

○ 용산 아파트 → 낙찰('23. 8. 17.)

- 입찰방식 : 자산관리공사 전자입찰, 최고가방식, 일반경쟁
- 낙찰금액 : 35.5억원(감정가대비 102.6%)
- 잔금 수령('23. 10. 27한) 후 소유권 이전

○ 용산 업무시설 → 재공고 유찰('23. 10. 13.)

- 입찰기간 : '23. 8. 25. ~ 9. 26.
- 기초금액 : 719억원
- 유찰사유 : 입찰자 없음

○ 영등포 미사용 건물 → 낙찰('23. 9. 27.)

- 입찰방식 : 자산관리공사 전자입찰, 최고가방식, 일반경쟁
- 낙찰금액 : 21억원(감정가대비 134%)
- 잔금 수령('23. 12. 9한) 후 소유권 이전

○ 수표재개발구역 편입토지 → 매각('23. 1월)

- 재개발구역 편입에 따른 토지 수용으로 손실보상 (보상액 16억원)

○ 세운재개발구역 편입토지 → 협의중

- 재개발구역 편입에 따른 토지 수용으로 손실보상 협의 중

○ 경춘선 철도건설 편입토지 → 일부 매각('22. 12월)

- 경춘선 건설에 따른 토지 수용으로 손실보상 (보상액 5억원)

□ 잔여 부동산 매각계획

○ 용산 업무시설 : 수의계약 등 다양한 매각 방식 검토 후 입찰 추진

○ 편입 토지 : 토지수용위원회 결정 및 사업시행자 협의 등에 따라 매각

□ 추진배경

- 공공기관의 ESG 경영에 대한 책임과 역할 강화
- 행안부 및 서울시의 ESG 경영 요소에 대한 경영평가 확대

□ 추진실적

- '23년 ESG 경영 실행계획 수립·시행
 - 중대성평가 결과를 반영한 전략과제(12개) 및 실행과제(26개) 추진
 - ESG 성과 측정 및 관리 강화를 위한 실행과제별 성과지표(40개) 설정

< 비전 및 전략체계 >

비전	ESG 경영혁신을 통한 지속가능 미래가치 창출		
가치	환 경 (Environment)	사 회 (Social)	지배구조 (Governance)
추진 전략	미래세대를 위한 친환경 녹색 경영	직원·고객·지역사회 안전실현 및 상생협력	청렴·공정·소통 지향 경영시스템 구축
전략 과제	① 기후변화 대응 강화 ② 실내공기질 개선 ③ 탄소중립 실천	④ 사고 및 안전성 관리 강화 ⑤ 고객 안전 및 보건 관리 강화 ⑥ 정보보안 및 개인정보보호 강화 ⑦ 감염병 위기 대응 ⑧ 인권 존중 문화 조성 ⑨ 임직원 안전 및 보건 관리 강화	⑩ 윤리경영 실천 ⑪ 공정 계약 및 조달 ⑫ ESG 경영 대내외 확산 노력
핵심 지표	▶ 초미세먼지 농도 '40 μ g/ m ³ ' ▶ 에너지 사용량 '1,324,337MMh' ▶ 온실가스 감축 목표량 '6,827tCO ₂ -eq'	▶ 철도사고 'Zero' ▶ 중대재해 'Zero' ▶ 사이버 침해사고 'Zero' ▶ 인권영향평가 '1등급'	▶ 종합청렴도 '1등급' ▶ 이해충돌방지법 위반 'Zero' ▶ 공공데이터 운영실태 평가 '우수등급'

○ ESG 경영위원회 운영

- 위원구성 : 위원장 포함 6인 (외부 5, 내부 1)
- 추진내용 : ESG 추진계획 및 중대성평가 등 ESG 추진 전반 검토·자문(2회)

○ 직원 대상 워크숍·교육 실시

- ESG 워크숍 실시(34명 참여) 및 이러닝 3개 과정(수강인원 3,000명)

○ ESG 경영 실현 위한 슬로건·아이디어 공모전 실시

- 공모기간 : '23. 9. 21~10. 18. (4주간)
- 공모분야

구 분	공 모 내 용	공모건수
ESG 슬로건	공사의 ESG 경영 방향성과 의지를 담은 슬로건	253건
ESG 아이디어	공사에서 실행 가능한 ESG 관련 경영혁신 아이디어	82건

- 포상계획 : 총 24명, 210만원 규모 포상금 지급

○ ESG 경영전략 고도화 컨설팅 용역 완료 ('23. 8월)

- ESG 중대성평가 및 K-ESG 가이드라인 기준 수준 진단 결과 반영 전략 도출



<ESG 경영위원회 개최>



<ESG 워크숍 실시>



<ESG 공모 포스터>

□ 향후계획

○ 도시철도 기관 최초 ESG 경영 활동과 성과를 담은 글로벌 기준(GRI6)

지속가능경영보고서 발간 → ESG 경영 경쟁우위 확보

6) GRI(Global Reporting Initiative)는 기업의 지속가능경영 보고서의 가이드라인을 제시하는 비영리 기구로, 경제 분야 6개 주제, 환경 분야 8개 주제, 사회 분야 19개 주제 등 광범위한 주제별 영향 보고를 위한 세부 지침 제시

4-4

운임인상 및 운수수입 추이

기획처, 수송운영처

□ 인상개요

- 인상시기 : '23. 10. 7.(토)
- 인상요금 : 일반 1,400원(+150), 청소년 800원(+80), 어린이 500원(+50)

□ 수송·수입현황 ('23. 1. 1. ~ '23. 10. 19.)

- 코로나 엔데믹 이후 수송인원 및 운수수입 회복 추세
 - － 수송인원 : '19년 대비 9.9% 감소, '22년 대비 10.9% 증가

구분	수송인원(천명/일)			증감율	
	'19년	'22년	'23년	'19년대비	'22년 대비
일평균	7,084	5,755	6,380	△9.9%	10.9%
총수송인원	2,068,578	1,680,389	1,862,970		

- － 운수수입 : '19년 대비 1,339억 원 감소, '22년 대비 1,233억 원 증가

구분	운수수입(억원)			증감율			
	'19년	'22년	'23년	'19년대비			'22년 대비
일평균	44	35	40	△4	△10.4%	5	11.9%
총운수수입	12,909	10,337	11,570	△1,339		1,233	

□ 향후계획

- '24년 2차 운임인상(1,400 → 1,550원) : 관계기관 협의 후 시행

<추가인상 시 증수효과>

구분	'23년 1차 150원 인상(10. 7.)	'24년 2차 150원 인상(10. 5.)
증수금액	356억원	2,037억원
당기손실	前 8,345억원 → 後 7,989억원	前 9,530억원 → 後 7,494억원
운임현실화율	前 49.6% → 後 50.8% (1.2%p ↑)	前 50.8% → 後 60.2% (9.4%p ↑)

※ 운임현실화율 = 평균운임 ÷ 수송원가 (= 총괄원가 ÷ 승차인원)

□ 추진배경

- 기존 중장기 경영계획('22~'26년) 수립 후 2년 경과
 - ※ 중장기 경영계획 : 중장기적 관점의 경영전략을 담은 5년 단위 경영계획
- 신임사장 부임('23.5.23.)에 따른 경영철학 변화
- 급속한 환경변화에 능동적 대응을 위한 전략체계 재정립 필요
- 개통 50주년을 맞아 새로운 50년을 위한 신성장동력 발굴

□ 추진실적

① 사장 경영철학 정립

- 새로운 지향점을 반영한 경영철학 정립 및 전사적 공유

**“안전하고 편리한 도시철도의 본질적 가치를 바탕으로
변화와 혁신을 통한 조직 경쟁력 제고 및 재정 자립 실현”**

안전우선 안전은 반드시 지켜야 할 최고의 가치로 추구	변화·혁신 새로운 도약을 위한 과감한 변화와 혁신	공정·신뢰 노력이 보상받는 공정한 조직문화 구축	고객지향 고객 중심의 서비스 가치 실현
▶ 노후 시설 및 전동차에 아낌없이 투자 ▶ 그간의 관행, 시스템, 일하는 방식까지 종합적으로 살펴 4차 산업혁명과 연계한 안전 혁신 추진 ▶ 기본과 원칙에 충실한 안전문화 정착 및 확산	▶ 기능·조직 간 고착화된 칸막이를 과감히 철거하여 유기적 협업 추진 ▶ 비핵심 자산 매각, 업무 프로세스 혁신으로 조직 효율화 및 비용 절감 ▶ 업역(業域)의 적극적 확대, 종합교통기업에 걸맞은 신성장동력 발굴	▶ 적극적인 태도로 조직에 헌신하는 직원에게 과감히 보상 ▶ 다양한 소통을 기반으로 공정하고 신뢰받는 조직문화 구축 ▶ 창의성·전문성을 발휘할 수 있는 직원 근무환경 및 복지제도 구축	▶ 기존 수동적 접근방식을 넘어 고객 불편 사항에 선제적 대응 ▶ 고객의 관점에서 서비스 경험 및 가치 개선 방안 적극 발굴·실행 ▶ 고의적 열차 운행방해, 고객 과실사고는 무관용 원칙에 따라 엄정 대응

② 중장기 전략체계 재정립

- 대내외 환경분석을 통해 공사에 영향을 주는 주요 요인 도출
 - － (외부환경) 정책, 경제, 사회, 기술 등 4개 분야 거시환경 분석
 - － (내부환경) 안전, 고객, 재무, 조직 등 4개 관점 내부역량 분석
- SWOT 분석을 바탕으로 전략방향 수정·보완 및 전략체계 재정립

※ SWOT 분석 : 강점(Strength)과 약점(Weakness), 기회(Opportunity)와 위기(Threat)를
 열거하여 효과적인 경영전략을 수립하는 분석 방법

< 중장기 전략체계(안) >

미션	안전한 도시철도, 편리한 교통서비스			
비전	사람과 도시를 연결하는 종합교통기업 서울교통공사			
핵심 가치	안전우선	도전혁신	고객지향	지속경영
경영 목표	시스템 기반 최고 수준의 안전운행	미래 성장동력 발굴 및 조직 경쟁력 강화	더 나은 서비스를 통한 고객 만족도 제고	지속가능한 경영관리 체계 구축
전략 과제	▶ 선제적인 차량 및 시설 현대화 ▶ 공사 고유의 안전관리 시스템 고도화	▶ 사업영역 확장을 통한 신규 수익 창출 ▶ 경영합리화를 통한 비용 절감 및 효율성 제고	▶ 고객 맞춤형 고품질 서비스 제공 ▶ 도시철도 이용환경 개선 및 편리성 강화	▶ 친환경·상생·투명의 ESG 경영 실천 ▶ 소통·협업 기반 창의적 조직역량 확보

③ 중장기 실행과제 현행화

- 부서별 실행과제 현행화 추진('23.9월~10월)
 - － 새로운 전략체계를 반영하여 '24~'28년 기준으로 현행화
 - － 핵심사업, 강화사업, 신성장사업을 중심으로 신규과제 발굴
- 사장 주재 중장기 경영계획 보고회 개최('23.11월)
 - － 본부·실·부문별 중장기 경영계획 보고 및 보완사항 검토
 - － 보고회 결과를 반영하여 실행과제 수정·보완
- 이사회 의결을 통해 중장기 경영계획 최종 확정 예정('23.12월)

5. 공사 현안사항

5-1	근로시간 면제제도 운영 개선
5-2	승무원 운전시간 현행화
5-3	하천 점용료 면제를 위한 제도개선 추진
5-4	승강장 발빠짐 사고방지 대책

5-1

근로시간 면제제도 운영 개선

인사처, 노무처, 경영감사처

□ 제도개요

- 의미 : 근로시간면제제도(타임오프)는 노동조합 업무에 종사하는 시간을 임금손실 없이 근로시간으로 인정해주는 제도
- 규모 : 공사의 법정 근로시간면제한도는 연간 30,800시간이며, 노사합의에 따라 각 조합별 조합원 비율로 사용인원 배분

구 분	조합원 비율 (조합원 수)		연간 한도시간	타임별 사용인원	
				풀타임	파트타임
총 계	100.0%	(14,060명)	30,800시간	15명	32명
① 교통노조	70.6%	(9,923명)	21,737시간	11명	22명
② 통합노조	18.1%	(2,548명)	5,582시간	3명	5명
③ 올바른노조	10.1%	(1,413명)	3,096시간	1명	3명
④ 공공운수노조	1.2%	(163명)	358시간	-	1명
⑤ 교통서비스노조	0.1%	(13명)	27시간	-	1명

※ 조합원 규모에 따른 연간 한도(28,000시간) x 사업장 지역분포에 따른 가산(+10%) = 30,800시간

□ 문제점

- 연간 한도인원이 312명임에도 217~311명으로 방만하게 운영
 - 공사는 인원한도 기준을 ‘年단위’가 아닌 ‘日단위’ 적용
- 근로시간면제자 일부가 노조활동 대신 정상근무해야 하는 날에도 출근하지 않는 등 근무태만이 빈발하였는데 이를 방지
 - ※ 업무 특성상 정상근무했다면 역 게이트 신분증 출입기록이 존재해야 함
- 대의원 대회나 선거 등이 있으면 근로시간면제와 별개로 ‘근무협조’를 통해 근무에서 제외해주는 등 방만하게 운영
 - 연평균 510명, 2,990일 규모 근무협조(市 감사위원회 조사자료)

□ 개선계획

① 근로시간면제 사용인원 한도 기준 개선 : 일단위 → 연단위

- 근로시간면제 사용인원 한도 '年단위' 기준 적용 : '23.11.1. 시행
- 노동조합에서 '23년도 연간 근로시간면제 사용인원 명단(32명) 통보 및 확정('23.10.10.)

② 근로시간면제 관련 복무실태 전수조사

- 무단결근 노조간부(4명)에 대해 '23.10.11.자 직위해제하고, 근태불량 노조간부 및 관리부실 소속부서장(3명) 징계절차 진행
 - ※ 연평균 약 590회 공사 자체 감찰점검 실시, 무단이탈 관련 96명(연 20명)을 징계 등 처분 조치
- 지난 1년간 근로시간면제자(311명) 복무실태 전수조사 : '23.10.4.~
 - － 대상기간 : '22. 6월 ~ '23. 9월
 - － 조사방법 : 교통카드 게이트 통과 기록을 토대로 정상근무 여부 확인
 - ※ 전자금융거래법 시행령 제12조에 따라 교통카드 사용내역은 최근 1년간만 보존
- 조사 결과 상습적, 관행적 복무 불량자에 대해서는 엄정한 징계 등 신분상 조치와 함께 부정수급 급여는 환수 조치

③ 방만한 근무협조 제도 개선

- 근무협조자의 범위, 사용시간 등을 명확히 규정하여 '근무협조' 제도가 남용되지 않도록 관리 강화
 - － 근로시간 면제자가 '근무협조' 제도를 중복 사용하지 않도록 개선
 - － 단체협약의 '근무협조' 범위와 시간을 합리적으로 개선 추진(노사합의 필요)

□ 현황 및 문제점

- 승무원 운전시간은 취업규칙 및 노사합의에 따라 4시간 42분으로 규정되어 있으나 그동안 규정 시간 이하 근무
 - － 현행 평균 운전시간 : (1~4호선) 4시간 22분, (5~8호선) 4시간 27분
- '19년말 운전시간 4시간 42분으로 상향 추진했으나, 노동조합에서 4시간 30분 유지 주장 및 업무지시 거부투쟁('20.1월) → 추진 보류

□ 추진실적

- 노사합의사항 및 취업규칙 명시 범위 내 운전시간 상향 시행
 - － 시행일 : '23. 10. 4.(수)부터
 - － 대 상 : 1~8호선 15개 승무사업소
 - － 내 용 : 노사합의사항 및 취업규칙 명시 범위내 운전시간 조정

(현재) 평균 운전시간
• 1~4호선 : 4시간 22분 • 5~8호선 : 4시간 27분



(현행화) 평균 운전시간
• 1~4호선 : 4시간 30분 수준 • 5~8호선 : 4시간 42분 수준

➔ 운전시간 상향에 따른 약 50명 예비인력 확보 효과 발생

□ 향후계획

- 외부 전문가 용역을 통해 호선별 특성을 반영한 적정 운전시간 검토 후 호선별 상이한 운전시간 일원화 추진

□ 추진배경

- 최근 일부 하천 관리청이 철도시설 개량사업에 대하여 하천법 시행령 해석을 달리하여 하천 점용료 2.4억원 부과('23.3.7)
 - 현행법상 용담역(청계천), 고속터미널역(반포천) 일시 점용료(2.4억원) 부과 및 준공 후 영구 점용료(36.8억원, 40년 기준) 부과 예정됨
- 하천법 시행령(제44조 제1항 제4호) 점용료 감면 대상에 현물출자 방식으로 설립된 공사는 해당하지 않음

※ 감면대상 : 국가 또는 지방자치단체에 귀속되는 공작물을 설치하는 경우

□ 개선 필요성

- (형 평 성) 운영주체에 따라 동일 철도시설에 대해 하천 점용료가 상이하게 부과되는 형평성 문제
 - 국가소유인 코레일 구간(1,3,4호선) 도시철도는 하천 점용료 면제 대상
- (역 차 별) 지방공기업법에 의해 지자체 현물출자로 설립된 도시철도 운영기관은 점용료 감면이 불가한 반면, 영리목적으로 설립된 BTO 7)사업방식의 민간사업자(GTX, 신안산선 등)는 감면대상 포함

□ 추진노력

- 對 환경부 : 이의제기('23.4.20.), 방문협의('23.5.11.)
- 對 국회의원 : 한정애 의원실 ('23.4.25.), 진성준 의원실 ('23.5.25.) 면담
- 對 서울시(도시철도과) : 제도개선 필요성 건의 및 협력 요청('23.6.13.)

7) BTO : Build Transfer Operation, 민간 사업자가 시설을 직접 건설한 뒤 정부 등에 소유권을 양도한 뒤 일정기간 운영

□ 제도개선 실적 및 기대효과

○ 환경부 법률 개정계획 통보 ('23.6.16.)

○ 하천법 시행령 및 시행규칙 입법예고

- 입법예고 공고기간 : '23. 9. 15 ~ '23. 10. 25

- 입법예고 내용

· (시행령 제44조 제1항 개정) 공공목적을 수행하기 위하여 설립된 법인으로서
환경부령이 정하는 법인이 시행하는 비영리사업은 전액 면제

· (시행규칙 제19조의4 신설) 법인의 범위에 「② 지방공기업법에 따른 지하철도의
건설을 목적으로 설립된 법인」을 신설하여 추가

※ 동종기관(전국 5개 도시철도)에 입법예고 내용공유 및 의견제출 협조 요청

○ 기대효과

- 하천 점용료 39.1억원 납부의무 면제 ※ 용답천 일시 점용료(0.1억원)는 납부 처리

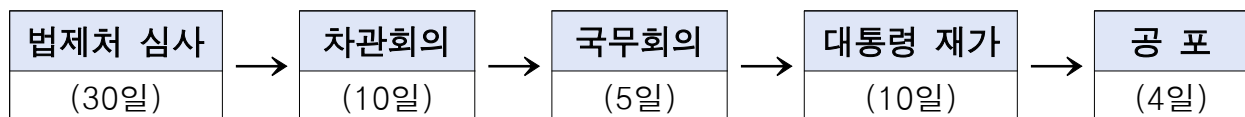
- 향후 하천 점용사업 추진시 점용료 부과 리스크 영구적 해소

- 공사의 노력으로 전국 도시철도 운영기관 공동 혜택 발생

□ 향후계획

○ 후속 입법기간(60일) 감안, 연내 법령개정이 완료될 수 있도록 관계기관과

적극 협의추진(서초구 하천점용료 유예기간 : '23. 12. 31.)

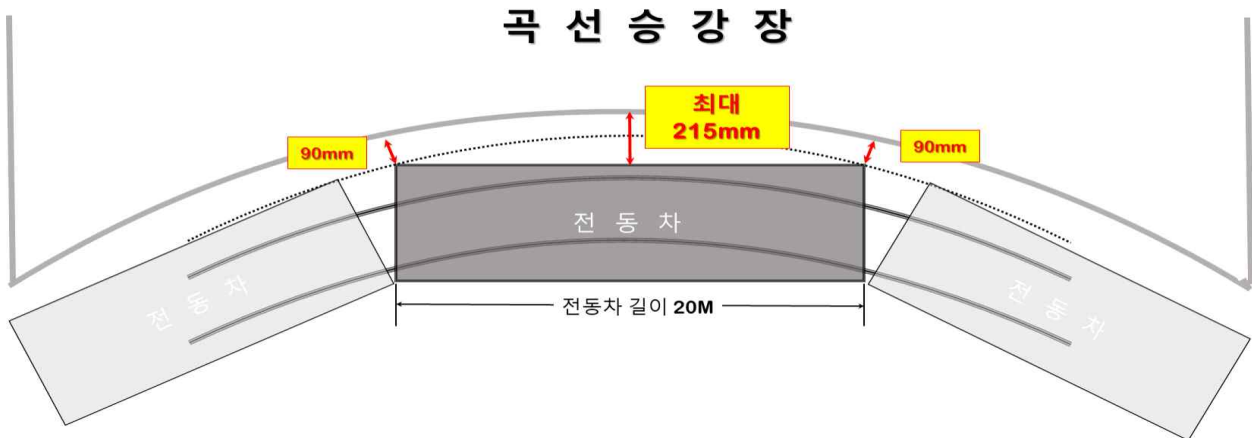


5-4 승강장 발빠짐 사고방지 대책

기술계획처

□ 추진배경

- '21년 51건, '22년 79건 등 매년 50건 이상의 발빠짐 사고 발생
- 칸당 20m인 직사각형 열차가 곡선 승강장 이동 시 모서리 접촉이 발생하지 않도록 구조적으로 설계 → 100mm 초과 연단간격 불가피
- 승강장의 곡선반경(R)에 따라 열차 양 끝 모서리는 연단과 90mm 이격되나, 중간 부분은 최대 215mm까지 간격 발생



- 승강장 연단 19,256개소 중 100mm 초과는 3,395개소(18%)

합 계	100mm 이하	101mm ~ 129mm	130mm 이상
19,256개소	15,861개소	2,118개소	1,277개소

※ 「도시철도건설규칙」 상 연단간격 100mm 초과 시 안전발판 설치 필요하나, '05년 개정 전 건설된 1-8호선 역사는 의무 설치대상 아님



□ 추진경과

접이식 자동안전발판 시범 설치 — 사업중단

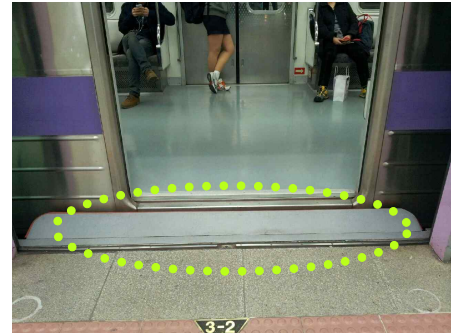
○ 대상(6역) : 김포공항, 신길, 고속터미널,
압구정, 충무로, 동대입구

○ 물량(비용) : 195개소 (23억원)

○ 계약기간 : '16. 3월 ~ '17. 5월

○ 사업중단 사유

- 안전성 인증(SIL)된 안전발판을 도입하라는 감사원 지적('16.4월)
- 열차-PSD 연동 불량, 김포공항역 발판 열차접촉 등 기술적 한계 봉착



고정식 고무발판 설치 — '21년 완료

○ 대상 : 열차 이동 기준 최소간격 확보 개소

○ 물량(비용) : 3,739개소 (19억원)

- 100mm 이하 3,097개소, 초과 642개소

○ 추가설치 불가 사유 : 정차 시 100mm 초과하여도, 이동 시에는 협소



안전성 인증 접이식 자동안전발판 — 시범설치

○ 대상(5역) : 시청, 동대입구, 성신여대,
충무로, 동대문역사문화공원

○ 물량(비용) : 25개소 (10억원)

○ 계약기간 : '22. 12월 ~ '23. 6월

- 국제표준 “안전무결성수준(SIL3 : Safety Integrity level3)” 인증제품 설치

※ 경찰병원역 신설 시 슬라이딩 발판 4개소 설치(도시기반시설본부)



□ 향후계획

접이식 자동안전발판 — 585개소 설치

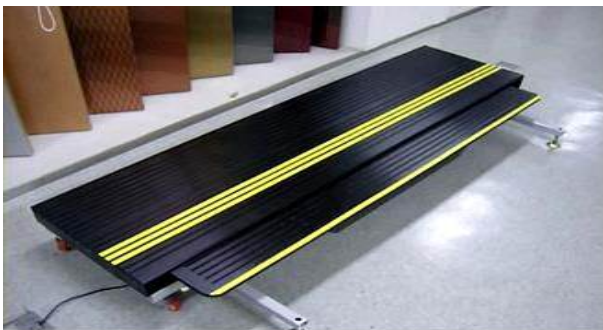
- 대상 : 청량리, 잠실, 천호, 가산디지털단지, 신길 등 72역
 - 정차 시 130mm 이상, 이동 시 45mm 공간 확보 연단 대상
 - 소요비용 : 개소당 23백만원, 승강장별(82개) 시스템비용 각 200백만원

구 분	합 계	2024년	2025년
대 상	72역	청량리 등 44역	신길 등 28역
개 소	585개소	312개소	273개소
소요예산	298억원	176억원	122억원

- 안전성 확보 : 한국철도표준규격(KRS), 안전무결성수준(SIL3) 인증설비

승강장 구조 상 설치 불가 개소 대안마련

- 열차 이동 중 회전반경, 열차 좌우 흔들림 등으로 연단과의 간격이 갑자기 좁아지는 현상 발생 → 접이식 안전발판 설치 불가
 - 100mm 초과 대상개소 3,366개소 중 고정식 고무발판 642개소(기설치), 접이식 자동안전발판 585개소(신규설치) 제외한 2,139개소 대안 필요
- “승강장 슬라이딩 발판”, “바닥표시등” 설치 검토 등 병행



< 승강장 슬라이딩 발판 >



< 시청② 바닥표시등 시범설치>