

수도권 전철 혼잡관리로 안전성·편의성 높인다

- 혼잡위험 상시 모니터링, 안전인력 배치 등 위기대응체계 구축
 - 이동동선 분리, 환승체계 개편 등 역사 내 인파관리
 - 혼잡시간대 열차 증회·증차를 통한 수송능력 확대

- 국토교통부(장관 원희룡) 대도시권광역교통위원회(위원장 이성해)는 인파 집중으로 인한 안전사고를 방지하고, 보다 쾌적한 출퇴근길 조성을 위해 기준을 개선하는 등 혼잡관리에 착수한다고 밝혔다.
- 수도권 전철 혼잡으로 인한 사고 위험은 꾸준히 지적되어왔으며, 가장 붐비는 시간대 이용자의 편의 측면에서도 개선 필요성은 강조된 바 있다.
 - 그간 정부는 김포골드라인 등 혼잡도가 높은 노선을 대상으로 운행간격 단축, 정차역사 조정 등 조치를 시행해 왔으나, 하루 평균 이용객이 매년 증가('20: 701만명 → '22: 857만명)하면서 혼잡상황도 가중되는 추세이다.
 - 특히, 4·7·9호선은 가장 붐비는 시간대(8시~8시반) 평균 혼잡도가 150%를 상회하며, 승하차·환승이 많은 신도림(21.5만명), 잠실(18.7만명), 고속터미널(16.9만명), 강남(16.5만명) 등의 역사도 혼잡한 것으로 확인되었다.
- 반면 현행 철도안전체계상 인파사고가 우려되는 상황 발생 시 이에 대응할 수 있는 관리체계가 미흡한 실정으로, 철도안전체계 전반적 개선 등 열차역사 내 혼잡관리를 강화할 예정이다.(국가안전시스템 개편 종합대책 일환)
- 주요 조치계획은 다음과 같다.

< 혼잡위험 상시 모니터링 · 관리가 가능한 기술기준 강화 >

- 역사·열차 혼잡도 정량적 측정·관리 체계를 마련하고, 심각단계 시 철도 비상사태에 준하는 조치를 시행한다.(기술기준 개정안 고시, '23.上)

< 철도안전관리체계 기술기준 개정 주요내용(안) >

- ✓ (혼잡도 정의) 열차 탑승 기준인원 대비 실제 탑승인원 비율을 '열차혼잡도'로, 역사 내 승강장·통로·계단 등 적정인원 대비 이용객 수를 '역사혼잡도'로 정의
- ✓ (관리 기준) 혼잡도에 대한 정량적* 관리를 위해 측정방식**을 마련하여 체계적 관리
- * (예시) 보통(~130%)/주의(130~150%)/혼잡(150~170%)/심각(170%~) ** CCTV(폐쇄회로), 통신사·교통카드 데이터 등을 통해 수집
- ✓ (위험도평가) 철도운영자가 혼잡으로 인한 사고 요인 사전분석 및 대응책 마련 의무화

- 이에 따라, 주요 혼잡노선에 대하여 출·퇴근 시간(시간), 역사 내 인파 병목구간·계단(공간) 등 안전사고가 발생할 수 있는 취약점을 노선·역사별로 도출할 계획이다.

* 김포골드라인(고촌→김포), 서울교통공사 2·4·9호선(신도림·잠실·고속터미널·강남 등) 등

- 우선, 폐쇄회로 TV(CCTV), 통신사 또는 교통카드사 제공자료를 활용하여 혼잡도를 상시 관리하고, 혼잡이 심각한 경우 해당 지자체가 재난 안전문자를 발송*하도록 하여 인파 집중 사고를 예방한다.

* 사고 등이 우려되는 운행구간, 역사 등의 혼잡상황을 구체적으로 안내하고, 버스 등 다른 교통수단을 이용할 수 있도록 권고

- 아울러, 역사·열차 내 혼잡도 기준에 따라 인파관리 전문인력*(안전요원)을 승강장, 환승구역 등에 배치하고,

- 혼잡도가 혼잡에서 심각 단계일 경우, 철도 운영기관이 무정차 통과 여부를 필수적으로 검토하도록 「도시철도 대형사고 위기 대응 표준·실무 매뉴얼」을 개정('23.上)한다.

* (보통) 안전요원 1인 이상 통제 / (주의) 안전요원 2인 이상 통제 / (혼잡~심각) 안전요원 3인 이상 통제

□ 또한, 서울시는 275개 역사에 교통공사 직원 등 현장 관리인력 855명을 배치*하여, 동선분리·계도·응급상황 조치 등을 수행한다.

* '22년 11월 이후 320명의 인력을 176개 역사에 긴급 투입하여 역사관리를 하였으며, '23년에는 일자리사업을 연계하여 275개 역사에 총 855명의 안전인력을 배치 예정

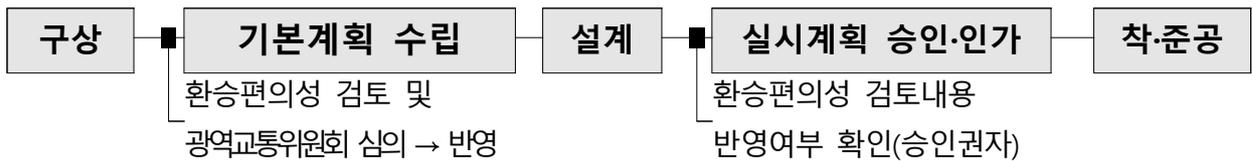
【 철도역사 내 현장관리 인력배치 】



< 환승체계 개편 및 역사시설 개선으로 인파 관리 >

□ 철도 또는 도시철도 노선을 신설할 때, 기본계획 단계에서 대도시권 환승역의 환승시간, 거리 등 환승편의를 선제적으로 검토하여 이용자의 동선을 단축하고 단순화한다.(개정 「광역교통법」 시행)

【 철도사업 추진단계별 환승편의성 검토 순서 】



○ 제도 시행일인 올해 5월 16일부터 수립되는 「철도 및 도시철도 기본계획」에 대해, 수립권자(국토교통부 장관 또는 시·도지사)는 노선의 배치, 역사 위치 등 이용자의 환승편의에 미치는 요인을 사전에 검토한다.

- 올해는 대구엑스코선, 강동하남남양주선 등을 검토할 예정이며, 앞으로 역사의 혼잡도를 완화하는 데에 기여할 것으로 기대된다.

□ 아울러, 올해 상반기부터 출퇴근 이용객이 붐비는 전철역 인근 광역버스 환승정류장과 같은 생활밀착형 환승시설의 혼잡·불편 실태를 조사하고,

○ 환승동선상 장애물 이설, 대형 쉼터 설치 등을 통해 보행·대기공간을 확보하는 등 맞춤형 개선방안도 수립해 나갈 예정이다.

- 또한, 환승 유도선, 동선 분리 유도 표지판, 계단 중앙분리대 등 시설물을 보강하고 및 매점·자판기·기계실 등 통행방해 시설을 일제 정비('22.11~) 하여 이동 동선을 효율화한다.



< 환승 유도선 >

< 분산 안내표시 >

< 계단 중앙분리대 >

< 혼잡시간대 열차 증회 · 증차를 통한 수송능력 확대 >

- 아울러, 서울 내 도시철도는 현재 혼잡도를 고려하여 9호선 등 혼잡도가 열차 운행 횟수를 늘리고 추가 열차를 도입할 계획이다.

- (증회) 2·3·5호선 예비열차 투입을 통해 운행 횟수 확대('23년 2분기)
- (증차) 9호선 내 8편성 추가 도입('24년)

○ 특히, 혼잡도가 가장 높은 김포골드라인은 열차 5편성 추가 투입을 통해 혼잡률을 개선(당초: '24.12월 → 단축: '24.9월)한다.

○ 대설주의보, 대설경보 등 일시적인 광역전철 이용수요 증가에 대비하여 임시열차도 투입하여 출퇴근길 혼잡을 최소화 할 예정이다.

【 대설주의·경보 시 열차 증회운행 계획 】

노선	1호선		3호선		수인분당선		경의중앙선		경춘선		경강선		합계	
출근	6회	10회	2회	2회	2회	4회	2회	3회	1회	2회	2회	2회	26회	26회
퇴근	3회	5회	-	-	1회	2회	2회	4회	-	-	1회	2회	11회	11회
합계	9회	15회	2회	2회	3회	6회	4회	7회	1회	2회	3회	4회	22회	37회

* (좌) 대설주의보(출근: 15회, 퇴근 7회) / (우) 대설경보(출근: 23회, 퇴근 13회)

- 국토교통부 원희룡 장관은 “수도권 전철 혼잡으로 인한 불편과 안전사고 위험성은 그간 꾸준히 제기되었으나 적절한 제도적 기반이 미흡했던 측면이 있었다” 면서,

- “금년 상반기에 고시되는 철도안전기준 개정안을 통해 체계적 혼잡관리 기틀을 마련하고, 역사시설·환승편의 개선으로 인파관리가 보다 효율화 될 것으로 기대한다”라고 밝혔다.

담당 부서 <총괄>	국토교통부 광역시설정책과	책임자	과 장	방현하 (044-201-5100)
		담당자	사무관	정재원 (044-201-5102)
담당 부서	국토교통부 광역환승과	책임자	과 장	이성민 (044-201-5130)
		담당자	사무관	곽병철 (044-201-5136)
담당 부서	국토교통부 철도안전정책과	책임자	과 장	조성균 (044-201-4600)
		담당자	사무관	임연우 (044-201-4616)
담당 부서 <공동>	서울특별시 도시철도과	책임자	과 장	김지형 (02-2133-4331)
		담당자	팀 장	임국현 (02-2133-4333)

