

# 철도건널목 사고예방 종합대책

## “멈춤이 안전입니다”

- 지능형 CCTV 도입 · 무리한 진입은 범칙금(최대 7만원) 부과

- 철도건널목에서 잇따르는 사고를 줄이기 위해 정부가 나섰다. 국토교통부(장관 김윤덕)는 인공지능(AI) 기반 지능형 CCTV를 도입하고, 차단기 무시 등 위험한 통과 행위에 대한 단속을 강화해 국민이 안심하고 철도를 건널 수 있는 환경을 만들겠다고 밝혔다.
- 이를 위해, 「철도건널목 사고예방 종합대책」(이하 종합대책)을 마련하고, 26년 3월부터 시행할 계획이다.
- 이번에 마련한 종합대책의 주요 내용은 다음과 같다. 먼저, 철도건널목 교통사고 사례를 체계적으로 분석해 주요 사고 원인을 도출하고, 이를 바탕으로 무리한 진입 등 위험행위를 사전에 차단하는 데 정책 역량을 집중한다.
- 국토부는 심리·교통전문가와 함께 최근 교통사고가 발생한 마구평2건널목(논산), 조성리건널목(보성) 등 그간 교통사고 사례를 살펴보고 철도건널목 사고의 주된 원인이 차단기가 내려오는 상황임에도 불구하고 무리하게 진입을 시도하는 운전자의 부주의에 있음을 확인하였다.

< 최근 5년간('21 ~ '25년) 발생한 철도건널목 사고현황 및 원인 >

구분	합계	운전자 부주의	차단기 하강 중 진입	차단기 하강 후 돌파	보행자 과실
건수	36건	27건	13건	14건	9건

- 특히 심리·교통전문가는 도로교통법에 따른 건널목 앞 일시정지 의무를 위반하여도 적발되지 않는다는 심리와 우회 진입이 가능한 시설 구조, 차단시설의 시인성 부족 등 건널목의 구조적 요인이 운전자의 위험행동을 반복적으로 유발하여 철도건널목 사고가 지속 발생한다고 보았다.

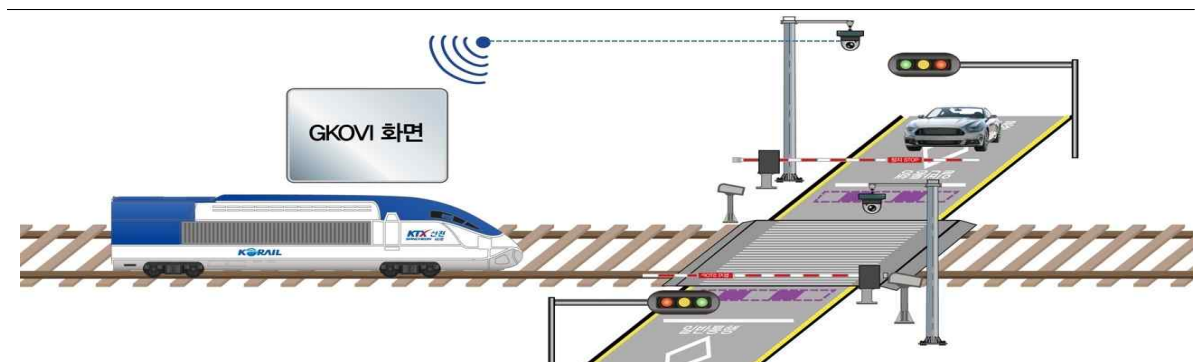
< 최근 5년간('21~'25년) 철도건널목 사고 발생현황 >

구분	계	'21	'22	'23	'24	'25	비고
발생건수	36	7	13	4	5	7	
사상자(인)	21	3	9	3	2	4	
사망(인)	14	1	4	3	2	4	
부상(인)	7	2	5	-	-	-	

□ 지능형 CCTV를 활용한 스마트 사고예방 시스템 구축

- 국토부는 AI 기반 지능형 CCTV를 통한 안전 시스템을 대폭 확충하여 철도보호지구 내 무단침입을 원천 차단할 계획이다.
- 건널목 내부에 차량이나 보행자가 갇히는 비상상황이 발생하면 AI가 즉시 감지하고, 접근중인 열차 기관사에게 실시간으로 현장사진과 정보를 전송한다.
- 이를 통해 기관사가 위험상황을 사전에 인지하고 긴급 제동을 시도할 수 있어 대형 사고를 미연에 방지할 수 있게 된다.

< AI 기반 지능형 CCTV 시스템 >



□ 철도건널목 교통단속 통해 운전자 부주의에 엄정 대응

- 국토부는 철도경찰 및 지방정부와 협업하여 도로교통법상 철도건널목 통과 위반(일시정지 의무, 차단기 작동시 진입금지) 차량 등에 대한 단속도 병행한다. 위반차량에 대해서는 계도기간(6개월)을 거쳐 도로교통법에 따른 범칙금(최대 7만원)을 부과하여 경각심을 높일 방침이다.

□ 지능형 CCTV 시범 도입 후 확대적용

- 해당 지능형 CCTV 시스템은 작년 사고가 발생했던 논산(마구평2건널목)과 보성(조성리건널목) 지역에 올해 1분기내 시범 설치된다.
- 국토부는 시범 운영 결과를 바탕으로 안전 취약 지역을 포함한 전국 국가건널목 543개소에 시스템을 순차적으로 설치할 계획이다.



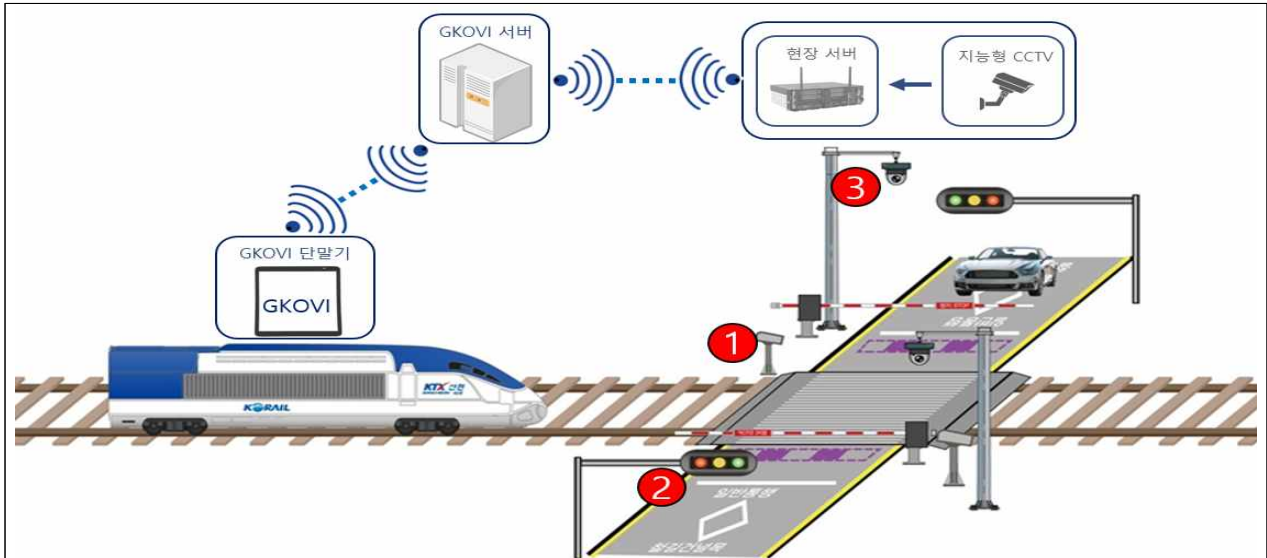
- 국토교통부 김태병 철도국장은 “철도건널목 사고는 아주 짧은 순간의 방심에서 시작된다”며, “잠깐의 멈춤이 생명을 지킨다는 사실을 모두가 다시 한 번 기억해 주시길 바란다”고 강조했다. 이어, “정부는 인공지능 기반 지능형 CCTV 도입과 단속 강화로 무리한 진입을 확실히 줄이고, 국민이 안심하고 철도를 건설 수 있는 환경을 만들기 위해 책임지고 관리해 나가겠다”고 밝혔다.

담당 부서	철도안전정책관 철도시설안전과	책임자	과 장	이상욱 (044-201-4623)
		담당자	사무관	조성원 (044-201-4880)

## 참고

## 건널목 시 기반 지능형 CCTV

### □ 지능형 CCTV 설치계통도



구분	현재	개선
① 지장물검지장치	차단기 작동 후 건널목 내	지장물을 감지하여 열차제어
② 교통신호등	-	건널목 차단기와 연계하여 차단기 작동 시 정지신호 표출
③ 지능형CCTV	-	건널목 내 차량 등 침입 시 열차운행안전장치(GKОВI)를 통해 열차에 이례상황을 알림

\* GKОВI : GPS-based KOrail naVigation

### □ 지능형 CCTV ↔ GKОВI 연계

- 지능형 CCTV에 지장물이 감지되면, 사진과 경고메세지를 접근중인 기관사에게 전송하여 중대사고 예방

