국토교통부 | 보도자료 | 대체불가 대한민국

보도시점 : 2026. 9. 9.(수) 11:00 이후(9. 10.(목) 조간) / 배포 : 2026. 9. 9.(수)

AI로 이끄는 환승센터의 미래 「제4차 광역교통 환승혁신 포럼」 개최

- 국내외 전문가와 함께 미래 환승체계 혁신 방안 논의 -

□ 국토교통부(장관 김윤덕) 대도시권광역교통위원회(위원장 김용석, 이하 대광위)는 9월 10일(목) 오후 "Connected Mobility, Connected Regions(연결된 모빌리티, 연결된 지역)"를 주제로 "**제4차 광역교통 환승혁신 포럼**"(이하 포럼)을 개최*한다.

* '26. 9. 10.(목) 13:30~17:30, 서울 용산 피스앤파크 컨벤션파크홀
(주최) 국토교통부 대도시권광역교통위원회
(주관) 한국철도기술연구원, 한국교통연구원, 한국건설기술연구원

○ 올해로 4회차를 맞은 이 포럼*은 빠르고 편리한 환승을 위한 **서비스 수준 제고** 및 **사회적 공감대 확대**를 목표로 개최되며, 올해 처음으로 해외 전문가를 초청하여 **우수 환승 사례와 최신 기술 트렌드를 공유**하고, 국토교통부·지방정부·연구기관·학계·산업계 등 200여 명의 관계자가 참여한다.

* (1차, '23.6) 모빌리티 연계한 미래 환승 정책, (2차, '24.11) 데이터를 활용한 환승 정책, (3차, '25.11) 모두가 편리하게 누리는 2030 환승센터 혁신방안

□ 이번 포럼에서는 미국과 홍콩에서 진행중인 **환승센터 정책방향 및 실제 구축 사례**를 살펴보고, AI·디지털트윈 등 **최신 기술을 활용한 지능형 미래 환승센터의 개발 방향**을 제시할 예정이다.

○ 기조 강연을 맡은 **미국 캘리포니아대학교 어바인(UC Irvine)의 R. Jayakrishnan 교수**는 "미래 환승센터를 통한 연결된 모빌리티, 연결된 지역"을 주제로 미래 환승센터가 이끄는 **광역교통 혁신의 비전을 제시**한다.

○ **홍콩이공대학교 장성훈 교수**는 이용자 중심 환승 설계와 대중교통 지향 개발(TOD)의 결합으로 대중교통 분담률 90%를 달성한 **홍콩 MTR 사례를 분석**하면서 국내 환승정책 적용방향을 제안하고,

○ **한국과학기술원(KAIST) Tiantian “Nicole” Chen 교수**는 AI를 활용하여 이동시간, 사고위험 및 환승피로도 등을 종합적으로 고려한 **개인별 맞춤형 최적경로 안내** 기술을 소개할 예정이다.

○ **홍콩 MTR의 Janet Lee 선임매니저**는 환승시설의 계획부터 **디지털 트윈 기술을 적용**하여 승객 흐름 관리와 운영 효율성을 높이면서 이용자 경험을 개선한 **홍콩 사례**와 향후 발전 방향을 발표하며,

○ 마지막으로 **한국철도기술연구원 손승오 선임연구원**은 비전 AI 및 디지털 트윈 기술로 환승센터 내 혼잡을 사전 예측하고 관리하는 방안을 소개하고, 이를 활용한 지능형 **미래 환승센터의 개발 방향**을 제시할 것이다.

○ 주제 발표 후 서울연구원, 경기연구원, 한국교통연구원, 한국철도기술연구원, 한국건설기술연구원 등 전문가들이 참여하여 미래의 다양한 환승 정책에 대한 **종합토론 및 질의응답** 시간을 가진다.

□ **김용석 대광위원장**은 "광역교통망이 확충되고, AI 등 신기술이 고도화되면서, **교통거점역 중심의 기술 집약적이고 고도화된 환승체계 구축과 대국민 서비스 수준의 향상**이 그 어느 때보다 중요해지고 있다."면서,

○ "이번 포럼에서 공유된 **해외 우수 사례**와 **전문가 제언**을 향후 **환승정책에 충실히 반영**하고, 국민 모두가 **빠르고 편리하게 이용할 수 있는 환승체계**를 만들어 나가겠다." 밝힐 예정이다.

담당 부서	대도시권광역교통위원회 광역교통운영국 광역환승과	책임자	과 장	장순웅	(044-201-5130)
		담당자	사무관	유지희	(044-201-5137)
			주무관	김용민	(044-201-5131)

대한민국 정책브리핑

대체불가 대한민국

OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

미래를 짓다 모두를 잇다 MOVE TOMORROW

참고 **제4차 광역교통 환승혁신 포럼 개요**

□ 행사 개요

○ (목적) 국내·외 **우수 환승 사례 및 최신 기술 트렌드 공유**를 통한 실효성 있는 **정책 대안 발굴**과 **산·학·연·관 간 협력 강화**

○ (時/所) '26. 9. 10.(목) 13:30~17:30 / **용산 피스앤파크 컨벤션파크홀**

○ (참석) 대도시권광역교통위원회 위원장, 한국교통연구원·한국철도기술연구원·한국건설기술연구원 원장, 대한교통학회 부회장, 국내외 연사, 지방정부 담당자 등 200여 명

□ 세부 프로그램

시간	구분	프로그램	
13:30~14:00	등록	참가자 등록 및 안내 자료 배부	
14:00~14:30	개회식	환영사	**김용석** 대도시권광역교통위원회 위원장
		축사	**사공명** 한국철도기술연구원(철도연) 원장 **박선규** 한국건설기술연구원(건설연) 원장 **김용진** 대한교통학회 부회장
		위촉장 수여	미래 환승혁신 전략그룹 위촉장 수여식(대표 5인)
		단체 기념촬영	VIP 및 미래 환승혁신 전략그룹 기념촬영
14:30~14:50	기조강연	**Connected Mobility, Connected Regions through Future Transit Centers** **R. Jayakrishnan** 교수 (美 캘리포니아 대학교 어바인)	
14:50~15:10	주제발표 ①	**Rail-Based Transit-Oriented Development and Transfer Systems in Hong Kong** **장성훈** 교수 (홍콩이공대학교)	
15:10~15:30	주제발표 ②	**From Fastest to Safer and More Experience-Aware: An LLM-Driven Framework for Personalized Multimodal Routing** **Tiantian Nicole CHEN** 교수 (KAIST)	
15:30~15:50	네트워킹 휴식		
15:50~16:10	주제발표 ③	**Planning and Operation of Interchange Facilities within a Digital Twin-Based Smart City Framework** **Janet Lee** 선임매니저 (홍콩 MTR Corporation Limited)	
16:10~16:30	주제발표 ④	**관제에서 예측으로 – AI·디지털 트윈 기반 환승센터 혼잡 관리** **손승오** 선임연구원 (한국철도기술연구원)	
16:30~17:30	종합토론 및 질의응답	좌장	**김완호** 서울연구원 부원장
		토론자	**장순재** 대도시권광역교통위원회 국장 **박경철** 경기연구원(GRI) 부원장 **박준식** 한국교통연구원(KOTI) 본부장 **김현기** 한국철도기술연구원(철도연) 본부장 **박범진** 한국건설기술연구원(건설연) 본부장
17:30~	폐회		

□ 세부 발표내용

ㅇ 철도 중심의 대중교통지향형 개발(TOD)과 해외 우수사례

(홍콩 Polytechnic University (PolyU) Sunghoon Jang 교수)

- 이용자 중심 환승 설계와 대중교통 지향 개발(TOD)의 결합으로 대중교통 분담률 90%를 달성한 홍콩 MTR의 선제적 계획, 일원화된 거버넌스, 재원조달 방식에 대해 설명하고, 홍콩의 강점과 서울의 환승 문제점을 대비함으로써, 환승 설계의 조기 반영, 통합 거버넌스, 연계된 역세권 계획을 포함한 우리나라를 위한 전략적 정책 방향을 제안

ㅇ LLM 기반 개인 맞춤형 복합수단 경로 계획: 환승 부담·안전·이동 경험 간의 균형

(KAIST Tiantian "Nicole" Chen 교수)

- 환승 피로도, 이동 시간, 사고 위험, 주변 경치를 모두 고려해 최선의 선택지를 찾아내는 AI 기술을 소개하고, 여러 개의 AI가 사람처럼 협력하여 이용자의 성향과 상황을 분석한 뒤 왜 이 길을 추천했는지를 설명함과 동시에 가장 안전하고 편리한 이동 방식을 찾아주는 기술을 발표

ㅇ 디지털 트윈 기반 스마트시티 프레임워크에서의 환승시설 계획 및 운영

(홍콩 MTR Janet Lee 선임매니저)

- 스마트시티 체계 안에서 디지털 트윈 기술이 교통 환승시설의 계획과 운영을 어떻게 향상시킬 수 있는지를 살펴보고, MTR의 실무 경험을 바탕으로 통합된 데이터와 예측 분석이 승객 흐름 관리, 운영 효율성, 고객 경험을 어떻게 개선할 수 있는지를 소개하면서, 이를 바탕으로 향후 발전 방향 제시.

ㅇ 전제에서 예측으로-AI·디지털 트윈 기반 환승센터 혼잡관리

(한국철도기술연구원 손승오 선임연구원)

- 디지털 트윈 기술을 작동하게 하는 세 가지 핵심기술인 3차원 모델링, 시각정보 및 인원 측정 AI를 통한 실시간 상황 인지, 그리고 혼잡 예측을 위한 정보 기반 인공지능을 보여주고, 이 기술들이 왜 지금 필요한지를 설명.