

2023년 1분기 주요 ITS 표준화 동향

□ 국외 ITS 관련 프로젝트 및 표준화 동향

- (UVAR* 표준 동향 및 프로젝트) 교통체증, 주차공간 부족 등의 도시 문제를 해결하고 친환경 ITS를 구축하기 위한 도시 차량 접근제한 관련 표준 제정 현황, 유럽에서 추진 중인 프로젝트 등 소개

* UVAR: Urban Vehicles Access Restriction, 도시 차량 접근제한

- 차량 접근제한을 위해 지정되어야 하는 제한구역(Controlled Zone)의 요구 사항 · 데이터 사전 등을 정의하는 표준 개발 추진, UVAR의 개념 정의, 정보 공유를 위한 프로젝트 수행내용 및 유럽 국가별 구축 사례 등

- (유럽 CCAM* 로드맵) ERTRAC**은 CCAM 로드맵을 통해 CCAM의 인프라 및 비즈니스 모델, 도전과제, 유효성 검사 등 소개

* CCAM: Connected, Cooperative and Automated Mobility Roadmap, 연결되고 협동하며 자동화된 모빌리티 로드맵

** ERTRAC: The European Road Transport Research Advisory Council, 유럽도로 교통연구자문위원회

- 원격 교통 관리 운영 시스템을 통한 스마트하고 친환경적인 교통 관리 목표 수립 및 EU 회원국의 CCAM 연구 계획 등 공유

□ 국내·외 ITS 표준화 추진 동향 ('23.1~'23.3)

- (국내) 기술기준 1종 개정 완료
- (국외) ISO/TC 204에서 지능형차량 · 도로, 모빌리티 통합 분야 등 다양한 작업반을 통해 표준 5종 제 · 개정 및 1종의 신규 표준화 작업 착수

구 분		제 · 개정 완료		신규 표준작업 착수	
		제정	개정	제정	개정
합 계		3	3	1	-
국내	기술기준	-	1	-	-
	KS	-	-	-	-
	ITSK 표준	-	-	-	-
	TTA 단체 표준	-	-	-	-
국외 (ISO/TC 204)		3	2	1	-

□ UVAR 관련 표준 동향 및 유럽 프로젝트

- 유럽은 도시 인구집중 및 차량 사용인구 증가 등으로 인한 도시문제의 솔루션으로서 UVAR의 구축·지정 및 정보제공을 위한 디지털화 추진
 - (UVAR Box 프로젝트) 오스트리아, 벨기에, 독일, 네덜란드, 이탈리아 5개국을 중점으로 원활한 UVAR 정보 제공·공유를 위한 디지털화 추진
 - (ReVeAL* 프로젝트) UVAR을 구축하기 위한 공통개념 정립 및 3개의 대분류, 12개의 소분류, 33개의 구성요소 정의

* ReVeAL: Regulating Vehicle Access for improved Livability, 거주성 개선을 위한 차량 접근 규제

구 분		구성요소	
① 공간 개입	① 교통 제한 및 분산	• 교통의 재순환(일방향 도로 등) • 도로 블록	• 공간 제약
	② 주차공간 재할당	• 실외공간 • 모빌리티가 공유되는 하차 구역	• 미니허브 등 물류 만(bay) • 환승정차구역(kiss&ride)
	③ 보행자를 위한 도로공간 재할당	• 보행자 우선 도로/구역	• 넓은 도보
	④ 자전거를 위한 도로공간 재할당	• 자전거 전용 차로	• 자전거 도로
	⑤ 대중교통을 위한 도로공간 재할당	• 버스/트램 우선 차선	
	⑥ 설계에 따른 감속	-	
② 요금	⑦ 도로 요금	• 특정 구역에 따른 요금 • 특정 지점에 따른 요금 • 탄소배출량 표준 기반 요금	• 거리 기반 요금 • 시간 기반 요금 • 허가 요금
	⑧ 주차 요금	• 실시간 변경 요금 • 근무지역 추가 부담금 • 탄소배출량 표준 기반 요금	• 고정 요금 • 노상 및 노외주차
③ 규제 조치	⑨ 탄소배출량에 따른 규제	• 탄소배출량 제로 차량	• EURO 표준
	⑩ 차량 유형/크기에 따른 규제	• 차량 유형(HDV/LDV, 차량, 밴 등)	• 크기(무게, 길이, 폭 등)
	⑪ 통행목적에 따른 규제	• 통과교통 밴(거주지 또는 특정 사용자에게만 접근하는 수단)	• 배달 물류 등
	⑫ 허가에 따른 규제	• 허가조건 계획(주차공간 수립에 대한 허가 등)	• 통행허가 • 주차허가

- UVAR을 위한 제한구역 관리 표준 발간 이후(CEN/TS 17380, '20.1.31.), 해당 표준의 국제표준화 필요성이 논의되어 ISO/TC 204의 모빌리티 통합 분야 작업반(WG 19)을 통해 표준* 개발 진행 중

* ISO/CD 24311, Intelligent transport systems — Urban ITS — 'Controlled zone' management for UVARs using C-ITS, 위원회 검토 단계 추진

- 문화재 지정 구역, 이벤트 진행 등 특정 구역·시간대의 차량 접근 제한 요구사항, 제한구역 관리 매뉴얼 연계 방안 등 규정

☞ 최근 교통으로 인한 탄소배출 절감 등 친환경 ITS(Green-ITS)에 대한 관심이 높아짐에 따라 유럽의 UVAR 구축 및 디지털화 사례의 지속적 모니터링 및 국내 관련 서비스에 참조 필요

□ 유럽 CCAM 로드맵 발표

- (개요) ERTRAC은 자율주행에 대한 유럽 로드맵(CCAM)을 검토하고 업데이트하여 전략적 연구 추진 계획 및 혁신 의제 수립

- 해당 로드맵은 자율주행 분야 연구·개발을 위한 참조 문서로 사용되며 EU 회원국 및 전 세계 국가 이니셔티브에 대한 정보 포함

- (목표) 차량이 도로 네트워크에서 100% 실시간으로 연결되고 교통 관리 시스템이 원격 운영을 위한 적절한 서비스 수준을 가지는 것

- 목표 달성을 위해 자동화된 차량의 운영 설계 도메인을 확장하고 필요한 표준, 규격, 관행을 연구하고 개발하여 다양한 이해관계자들의 협력을 요구

- 유럽 주요 국가들로 구성된 유럽도로이사회의 회원국 30개국 중 17개국은 자율주행 연구 개발을 위한 작업반 수립 및 국가 간 연구 협업 추진

- 실제 도로 환경 내 자율주행 테스트, 안전 평가, 교통 규제 디지털화, 규제 혁신, 자율주행 버스의 대중교통 시스템 도입 등 활발한 자율주행 분야 개발

* 인프라 및 커넥티드 환경의 협력시스템, 운전자 지원 시스템 및 부분 자동화, 고도로 자동화된 도로 교통까지 다양한 기술수준에 대한 연구 병행 추진

☞ 유럽 자율주행 분야의 장기적 발전 관점을 제공하는 자료로서 참조 필요성이 높으며, 자율주행 차량의 연결, 협력 및 자동화에 대한 해외 프로젝트의 모범사례와 추진된 국제표준에 대해 지속적인 검토 필요

□ 국내·외 ITS 표준화 동향 ('23.1~23.3)

- (국내) Open API 기반의 정보교환을 정의하는 기본교통정보교환 기술기준 III 개정 완료('23.1.6.)
 - 전국 단위의 돌발상황관리 범위 확대와 정보 제공을 위해 요구되는 정보 등을 보완하여 개정

구 분		내 용
개정 완료 (1종)	국토교통부 고시 제2023-20호	• 기본교통정보교환 기술기준 III

- (ISO/TC204) ISO/TC 204를 통해 여행자정보시스템 분야 표준 1종, 지능형차량·도로 분야 표준 2종, 모빌리티 통합 분야 표준 2종 제·개정 완료 및 C-ITS 분야 표준 1종 신규 제정 추진

구 분		내 용	일 자
제정 완료 (3종)	WG 14	• (ISO 23375) 횡방향 충돌 회피 시스템의 요구사항 및 시험절차	2.23.
	WG 19	• (ISO/TR 5255-2) 저속 자율주행 시스템의 갭 분석	2.10.
		• (ISO/TR 7878) 모빌리티 통합 분야의 엔터프라이즈 뷰	2.28.
개정 완료 (2종)	WG 10	• (ISO 21219-1) TPEG 2의 개요, 넘버링 및 버전	3.6.
	WG 14	• (ISO 20900) 부분 자동주차 시스템의 성능 요구사항 및 시험절차	2.14.