




목 차

	모빌리티 동향	12
해외	- 한국이 만든 자율주행 데이터 표준, 미국 표준으로 발간	12
	- 시민들 안전 위해 전동 킥보드 퇴출 확정된 유럽의 유명 도시	13
	- 테슬라 완전자율주행차, 미국 밖으로.. 중국 시장 ‘격전’ 예고	14
정책	- 수소충전소 보조금 7단계로 세분화, 이동식·제조식 유형 신설	15
	- 한국형 자율운항선박 실증 돌입	16
PM UAM	- 포항시 첨단드론 통한 항공모빌리티 산업 적극 육성키로	17
	- 김포공항에 ‘비행택시 환승센터’ 들어선다	18
기업	- “30조 BMS 시장 선점”... ‘전기차 포비아’ 속 기술 고도화 경쟁	19





한국이 만든 자율주행 데이터 표준, 미국 표준으로 발간

- 우리나라가 제안한 자율주행 교통신호 데이터 표준(TLSM, Traffic Light Signal Message)이 자율주행차 분야 사실상 국제표준인 미국 자동차기술자협회 표준의 2024년 개정판으로 반영되어 16일(미국시간 기준) 발간
 - 국가기술표준원은 2020년부터 경찰청과 한국도로교통공단을 비롯한 관련 부처 및 업계와 협업을 통해 자율주행 데이터 국가표준을 개발하고 있음
- 교통신호 데이터는 협력형 자율주행에 참여하는 자율주행차들에게 교통신호 상태 데이터를 전달하기 위해 사용하며, 자율주행차의 안전 향상과 다양한 응용 서비스에 활용 가능
 - 자율주행 데이터 형식 표준화는 자율차-교통인프라-스마트기기 간 소통을 위한 공용언어로서 기본적인 안전 향상뿐 아니라 차량 공유, 원격 모니터링 등 미래 모빌리티 비즈니스 확장을 위해 필수적
 - 각 데이터는 차량과 주변 인프라와의 통신을 통해 전달되며 교통신호, 도로상황 등 다양한 정보를 활용하여 협력형 자율주행 구현 가능

<KS R 1600 협력형 자율주행 시스템을 위한 V2X 메시지 명세 1~7부>

표준번호	표준명	주요내용	제정시기
KS R 1600-1	개념적 시나리오	협력형 자율주행 시스템에서 구현될 수 있는 대표적 시나리오 27종 열거, 각 시나리오별 필요 데이터 제시	'23.06.27.
KS R 1600-2	차량 안전 기본 메시지	차량 위치, 속도, 진행방향, 브레이크 상태 등 안전과 관련된 가장 기본적인 정보의 메시지 형식(BSM)	
KS R 1600-3	교통신호 및 지도 메시지	신호 현시 상태, 교차로 형상, 차로 연결관계 등 정보의 메시지 형식 (SPaT, MAP, NMEA, RTCM)	'24년말까지 의견수렴 및 심의절차 완료, '25년 상반기 제정고시 계획
KS R 1600-4	관제 메시지	관제 차량(프로브 차량)으로부터 수집된 데이터를 다른 차량 및 인프라와 공유하기 위한 메시지 형식(PVD, PDM)	
KS R 1600-5	주행 환경 메시지	도로 상황, 교통 정보, 긴급 상황 알림 등 주행환경 정보의 메시지 형식 (TIM, RSA)	
KS R 1600-6	보행자 안전 메시지	보행자와 보행자 주변 통신개체간에 정보를 전달하기 위한 메시지 형식 (PSM)	
KS R 1600-7	충돌 위험 메시지	교통흐름, 긴급차량정보, 충돌회피 등 충돌을 피하기 위한 정보의 메시지 형식 (CSR, EVA, ICA)	

* BSM: Basic Safety Message SPaT: Signal Phase and Timing MAP: Map data
 NMEA: National Marine Electronics Association RTCM: Radio Technical Commission for Maritime
 PVD: Probe Vehicle Data PDM: Probe Data Management TIM: Traveler Info. Message
 RSA: Road Side Alert PSM: Pedestrian Safety Message CSR: Common Safety Request
 EVA: Emergency Vehicle Alert ICA: Intersection Collision Avoidance

- 국가기술표준원은 자율주행 인프라 구축 및 산업 활성화에 기본 토양이 되는 자율주행 데이터 국가표준 제정을 지속 추진하고 한미 표준 협력 등 국제 협력을 통해 국내 기술의 세계화를 지원하겠다고 밝힘

출처 : 경찰청 보도자료(2024.09.24.) 한국이 만든 자율주행 데이터 표준, 미국 표준으로 발간



시민들 안전 위해 전동 킥보드 퇴출 확정된 유럽의 유명 도시

- 스페인의 마드리드가 라임(Lime), 도트(Dott), 티어(Tier) 등 주요 전동 킥보드 업체 3곳과 계약을 갱신하지 않고 도시 내 전동킥보드 대여 서비스를 전면 금지함
 - 마드리드 시장은 전동킥보드 업체와의 계약을 오는 10월 만료를 끝으로 갱신하지 않을 것이며 다른 모빌리티 업체와도 새로운 계약을 맺을 계획이 없다고 하면서
 - 보행자들의 안전을 위협하는 전동킥보드 이용을 금지해 시민의 안전을 최우선 순위로 여길 것이라고 밝힘
- 마드리드의 이번 조치는 2023년 10월 발생한 마드리드 지하철 내 전동킥보드 배터리 화재 사건에 의한 전동킥보드 사용 임시 제한에 이은 것

<마드리드 지하철 내 전동킥보드 금지 포스터>



- 마드리드 외에도 주요 도시들이 도시 내 전동킥보드 사용을 금지하고 있음
 - 덴마크 코펜하겐시는 시내 중심부에서 전동킥보드 주차를, 프랑스 파리*와 호주 멜버른, 캐나다 몬트리올은 전동킥보드의 도시 내 사용을 금지시켰으며,
 - * 파리는 2023년 4월 전동킥보드 대여 서비스를 지속할지 찬반을 묻는 주민투표에서 약 90%가 반대
 - 핀란드 헬싱키는 전용 주차장 사용을 의무화하고 노르웨이 오슬로는 도시 내 전동킥보드 운영을 8000대로 제한하고 있음

출처 : 매일경제(2024.09.24.) 시민들 안전 위해 전동 킥보드 퇴출 확정된 유럽의 유명 도시





테슬라 완전자율주행차, 미국 밖으로... 중국 시장 '격전' 예고

- 테슬라가 이르면 2025년 1분기 중 자사 첨단운전자보조시스템(ADAS, Advanced Driver Assistance System)인 '완전자율주행(FSD, Full Self Driving)'을 중국과 유럽에서 제한 없이 서비스할 계획이라고 밝힘
 - 그간 테슬라의 완전자율주행 시스템은 미국에서만 온전히 모든 기능을 쓸 수 있었는데 규제 당국의 승인에 따라 처음으로 미국 외 국가에서 완전 상용화가 될 예정
- 테슬라의 FSD는 부분 자율주행(레벨 2)을 가능하게 하는 테슬라의 고급 첨단운전자 보조시스템으로 기존 시스템보다 복잡한 상황에서 자율주행을 구현
 - 테슬라에 기본 탑재되는 '오토 파일럿'은 고속도로처럼 차선이 명확한 다차선 도로에서 앞차와 간격·속도·차로 중앙 유지, 차선 자동 변경 등을 통해 주행을 보조했으나,
 - FSD는 17억 마일(약 27억 km)을 주행하며 수집한 영상 데이터를 학습한 결과로 차선이 명확하지 않은 도심에서도 신호등이나 표지판, 도로주변 사물이나 사람을 인식해 자율주행이 가능하며 회전교차로나 고속도로 진출입, 비보호 좌회전이나 우회전도 가능
- 중국 정부는 테슬라가 상하이에서 시험 주행할 수 있도록 승인하고 자율주행에 필수적인 공공 도로 데이터 수집을 허가하면서 테슬라의 중국 내 자율주행 구현을 가능하게 함
 - 중국은 그간 개인정보보호법을 통해 테슬라 차량이 중국 내에서 주행하면서 수집한 영상 데이터를 중국 밖으로 전송하지 못하게 규제하면서 중국 내 도로 상황과 교통 법규, 신호 체계 등을 인공 지능에 학습시키지 못하도록 함
 - 그러나 4월 중국 정부는 상하이 공장에서 생산된 테슬라 모델3와 모델Y에 대해 상하이에서 시험 주행할 수 있도록 승인
 - 또 테슬라는 바이두와 자율주행지도를 공동개발하기로 하면서 공공 도로 데이터 수집 허가를 획득
- 국제 규제에서도 레벨2 첨단운전자보조시스템 관련 규제를 대폭 완화하는 방안을 논의하면서 테슬라가 중국뿐 아니라 유럽에서도 FSD를 사용할 수 있을 것으로 기대
 - 자율주행 관련 국제 규제의 기준을 정하는 유엔 산하 자율주행차규제분과는 운전자가 운전대에서 긴 시간 손을 뗄 수 있도록 하고 시스템이 알아서 주행 관련 결정을 내리고 실행할 수 있도록 하는 개정안을 논의
- 중국의 테슬라 FSD 허용은 중국 업체와의 레벨2 자율주행 기술 고도화 경쟁을 본격화 하면서 생태계 조성을 활성화할 것으로 기대



출처 : 한겨레(2024.09.10.) 테슬라 완전자율주행차, 미국 밖으로... 중국 시장 '격전' 예고



수소충전소 보조금 7단계로 세분화, 이동식·제조식 유형 신설

- 환경부는 수소충전소의 효율적 보급을 위해 수소충전소 보조금 지급방식을 기존 3유형에서 7유형으로 세분화하면서 ‘이동식’과 ‘제조식’ 충전소 보조금 신설을 추진한다고 밝힘

<수소충전소 보조금 지급 체계 개편안>

달라지는 수소충전소 보조금 체계

현재		개편안		
일반	국비 70%	저장식	이동식	
특수			일반	국비 70%
액화			특수	
	대형			
		제조식	일반	국비 고정금액
			수소지게차	국비 100%

- 기존 수소충전소 보조금에는 일반, 특수, 액화 유형만 있었으나 특수충전소 보조금을 다시 일반과 대형으로 나눔
 - 특수충전소 보조금은 2기당 60억 원으로 고정되어 있었지만 앞으로는 특수일반이 2기당 60억 원, 특수대형은 4기당 100억 원으로 바뀜
- 또 이동식(저장식) 수소충전소와 제조식 수소충전소도 보조금 지급 대상에 추가
 - 이동식 수소충전소는 수소차보급의 핵심 기술로 인프라가 부족한 지역에 수소를 효율적으로 공급할 수 있으며, 이에 보조금 액수를 최대 15억 원으로 책정하며 지급 대상에 추가할 것으로 전망
 - 제조식 수소충전소는 현장에서 직접 수소를 만들어 공급하므로 저장식 충전소에 비해 운송비가 저렴해 효율적이라는 장점이 있으며, 이에 보조금을 일반형에 2기당 10억 원, 지게차형은 1기당 20억 원으로 지급할 것으로 전망
- 특히 제조식 수소충전소 중 수소지게차형은 정부가 중장기적으로 구상하는 ‘무공해 물류단지’에 수소지게차가 필수적인 만큼 전용 충전소 보조금을 전폭적으로 지원할 예정
 - 수소지게차는 배터리를 사용한 전기지게차보다 대용량 에너지 저장에 유리하고 충전시간도 3~5분으로 짧아 기존의 건설·산업기계를 빠르게 대체할 것으로 기대
 - 수소지게차용 수소충전소는 8월 울산에 국내 최초로 구축되었으며 시간당 12대의 수소지게차 충전이 가능할 것으로 기대

출처 : 아시아경제(2024.09.06.) 수소충전소 보조금 7단계로 세분화, 이동식·제조식 유형 신설





한국형 자율운항선박 실증 돌입

- 해양수산부(이하 해수부)와 산업통상자원부(이하 산업부)는 9월 23일 부산 북항에서 한국형 자율운항 선박 시스템을 실증하는 컨테이너선(포스 싱가포르호) 출항식을 개최
 - 실증을 위한 선박은 '자율운항선박기술개발사업 통합사업단'과 업무협약을 체결한 선사인 '팬오션'이 제공하였고 팬오션은 선박 설계 단계부터 자율운항시스템을 탑재하기 위해 준비해왔음
- 해수부와 산업부는 2020년부터 사업비 1,603억 원을 들여 공동으로 한국형 자율운항 선박 시스템을 개발해 왔으며 이번 실증 결과를 기반으로 자율운항 선박 국제표준을 이끌 계획
 - 포스 싱가포르호는 앞으로 1년간 한국-동남아 항로에서 운항하며 기상 및 해상 교통상황 등 안전성이 확보되는 상황에서 지능항해, 기관자동화, 사이버보안 및 운용기술 등 핵심 기술을 통합 실증하고
 - 실증 결과를 기반으로 산·학·연·관 원팀으로 국제해사기구(IMO, International Maritime Organization)에서 논의 중인 자율운항선박 국제표준(MASS code)을 주도적으로 이끌어 나갈 계획

<포스 싱가포르호 출항식>



- 산업부는 자율운항선박이 선박의 안전을 극대화하고 탄소 배출을 최소화하는 방향으로 발전될 것이며 향후 조선·기자재 업계에 큰 기회가 될 것으로 기대한다고 밝힘

출처 : 환경일보(2024.09.23.) 한국형 자율운항선박 실증 돌입





포항시 첨단드론 통한 항공모빌리티 산업 적극 육성키로

- 포항시가 드론제조업체 대표, 지역대학, 유관기관 등과 첨단드론 기반 항공모빌리티 산업 육성 및 혁신생태계 조성을 위한 상호협력 업무협약을 체결
- 참여 기업들은 각 기업의 혁신기술과 산업의 성장 전망, 산업 육성에 필요한 정책제언 등을 발표하며 포항시의 항공 모빌리티산업 육성생태계 조성에 적극 협력하겠다고 밝힘

<첨단드론 기반 항공모빌리티 산업 육성 및 혁신생태계 조성을 위한 상호협력 업무협약식>



- 포항시는 이번 협약을 통해 다음을 위한 상호협력 체계를 구축할 계획
 - ▲관련 산업 육성 생태계 조성 및 연계신산업 발굴 ▲국방산업 및 융합예술 분야의 혁신 기술 연구개발 ▲중장기 육성 마스터플랜 수립 및 정부 국책사업 공동참여 ▲전문인력교육프로그램 기획 및 취업프로그램 개발을 위한 인적 네트워크 구축 ▲공동 세미나·포럼·축제 개최 및 지식 정보 공유
- 포항시는 이번 협약을 발판 삼아 첨단드론 기반 항공모빌리티산업이 다양한 산업과 일상에서 혁신적 변화를 이룰 수 있도록 다음과 같은 정책 발굴에 노력하겠다고 밝힘
 - ▲드론 군집비행 및 자율주행 기술 등 드론기술 고도화를 위한 '첨단드론 테스트베드 센터 구축' ▲포항시 모빌리티 산업 육성 중장기 마스터플랜 수립용역 추진 ▲재난안전 분야 예측·감지를 위한 드론기반 안전플랫폼 구축

출처 : 매일신문(2024.08.29.) 포항시 첨단드론 통한 항공모빌리티 산업 적극 육성키로





김포공항에 ‘비행택시 환승센터’ 들어선다

- 2030년 서울 김포공항이 도심항공교통(UAM) 이착륙장과 버스, 택시, 지하철 등 복합 환승시설(조감도)이 연계된 모빌리티 중심의 미래 첨단산업 클러스터로 개발될 예정
- 김포공항 일대를 ‘김포공항 도시재생 혁신지구’로 지정·고시해 기존 공항 인프라와 UAM 이착륙장·S-BRT(간선급행버스) 등 신규 복합환승 시설과 연계한 3개의 구역으로 나뉨
 - (1구역) 2030년 준공 예정인 복합환승 시설로 지하 2층~지상 1층에는 택시와 S-BRT, 지하철과 연계된 대중교통 환승시설이 들어서고 지상 5~7층에는 UAM 이착륙장이 설치되어 여의도공원에 설치 중인 버티포트(이착륙장)와 김포공항 간 연계한 구간이 운항될 전망
 - (2구역) 항공 업무시설을 중심으로 교육과 상업, 창고 시설 등 설치
 - (3구역) 모빌리티 등 첨단산업 클러스터를 조성해 기업을 유치하고 오피스텔, 공공시설 등 설치 계획

<김포공항 도시재생 혁신지구>

김포공항 도시재생 혁신지구



박영석 기자 20240908

- 김포공항 혁신지구 개발사업은 2조9640억 원의 사업비가 투입되어 추진되며 3만여 개의 일자리와 약 4조 원의 경제적 파급효과를 창출할 것으로 기대

출처 : 한국경제(2024.09.08.) 김포공항에 ‘비행택시 환승센터’ 들어선다






“30조 BMS 시장 선점”... ‘전기차 포비아’ 속 기술 고도화 경쟁

- ‘전기차 배터리의 두뇌’로 불리는 배터리관리시스템(BMS, Battery Management System) 시장을 놓고 완성차 업체와 배터리 업체 간 기술 경쟁이 치열해지고 있음
 - 완성차 업체는 “전기차의 종합적인 안전과 성능 관리에서는 완성차 업체가 앞선다”는 논리를 펼치고, 배터리 업체는 “배터리 관련 기술 정보는 배터리 제조 업체가 최고”라며 맞서고 있음
- BMS는 배터리에 연결된 센서로 배터리에 관한 모든 정보를 측정하며 배터리 상태를 모니터링하는 전기차 안전의 핵심 기술
 - BMS는 전압, 전류, 셀 온도 등을 측정해 이상 상황을 미리 감지하거나 성능이 떨어질 경우 이를 향상시키는 조치를 취함
 - 배터리는 충돌 등에 의해 다량의 셀이 동시에 손상되는 경우가 아니면 문제가 발생하기 전 전압 하락과 같은 전조 증상이 나타나기 때문에 BMS 고도화를 통한 안전 기능 개발에 업계 관심이 집중

<완성차 vs 배터리사 BMS 경쟁>

완성차	배터리
<ul style="list-style-type: none"> ● 현대자동차·기아 현대차 제네시스의 배터리 이상 알림 서비스 기아에 확대 전압편차, 절연저항 등 BMS 모니터링 항목 공개 	<ul style="list-style-type: none"> ● LG에너지솔루션 배터리 안전진단 소프트웨어 사업 본격화 BMS분야 8000개 이상 특허 보유
<ul style="list-style-type: none"> ● KG모빌리티 배터리 정보제공 가능한 BMS 소프트웨어 개발 	

- 완성차 업체와 배터리 제조사 간 BMS 시장 주도권을 가져가기 위한 경쟁이 심화되면서 BMS 시장도 급성장할 것으로 기대되나, 배터리 데이터 공유와 관련하여 논란도 존재
 - BMS 관련 특허 출원 건수는 2019년 149건에서 2023년 361건으로 142% 증가하였고 BMS 시장은 2025년 68억 달러(약 9조 원)에서 2035년 220억 달러(약 30조 원)으로 증가할 것으로 예상
 - BMS 고도화를 위해 필수적인 배터리 데이터는 완성차 업체들이 수집하고 있어 배터리 업체들은 배터리 결함 등 특수한 경우가 아니면 공유받기 힘든 상황
 - 일각에서는 소비자 안전 문제인 만큼 배터리 데이터를 공유해 안전한 생태계를 조성하고 함께 성장할 수 있어야 한다고 지적

출처 : 동아일보(2024.08.27.) “30조 BMS 시장 선점”... ‘전기차 포비아’ 속 기술 고도화 경쟁

