

2022- 11호



Korea Agency for Infrastructure
Technology Advancement

국토교통기술 Brief

2022년 05월 | 2022-11호

발행일 2022. 05. 20. 발행처 국토교통과학기술진흥원



국토교통기술 Brief 2022-11호 목차

연 번	주요 내용	구분	페이지
1	• (英) 건물 안전 결함 수리 비용, 각 건설업체에서 부담하기로 결정 (영국 주거·지역사회부, 4.13)	건축	1
2	• (EU) 지속가능한 미래를 위한 건설기업의 주요 목표와 솔루션 (유럽건설산업연맹, 5.3)	건축	2
3	• (韓) 첨단 드론 기술을 적용한 항만시설물 점검체계 개발 (한국건설기술연구원, 5.17)	시설물	3
4	• (美) 전기 자동차 충전소 문제 해결을 위한 정부 및 업계의 노력 (미국도시계획협회, 4.20)	교통/도로	4
5	• (美) 샌디에고시, 스쿠터 운행 증가에 따른 민원 해결 및 우려 해소를 위한 관련 규제 개정안 발표 (유럽위원회, 5.6)	교통/도로	5
6	• (美) 자율주행차량 대표적 기술에 관한 사용자 이해 향상을 위한 디지털 캠페인 실시 (미 연방고속도로국, 3.22)	교통/도로	6
7	• (국제기구) 아르젠바이잔 철도 기술 혁신 성과 (국제철도협력기구, 4.29)	철도	7
8	• (韓) 세계 최초 철도시설물 안전 점검 무인자동화시스템 개발 (한국철도기술연구원, 5.4)	철도	8
9	• (EU) 드론 전략 2.0 발표 (유럽위원회, 5.2)	항공	9
10	• (韓) 제3차 항공보안 기본계획 수립 (국토부, 4.12)	항공	10

01 | (英) 건물 안전 결함 수리 비용, 각 건설업체에서 부담하기로 결정 (영국 주거·지역사회부, 4.13)

■ 주거·지역사회부는 세입자들을 보호하고 건물 안전 문제 수리 비용을 건설업체가 직접 부담하도록 하는 건물 안전 부담금 확대

◎ 건물 안전 부담금 협정 발표 배경

- 글렌펠 타워 화재 사건을 계기로 영국 건축 안전법이 제정되고 건물 안전 결함 보수를 위해 정부 차원의 여러 노력들이 이뤄졌으나 부족한 상황
- 영국 정부의 재정적 부담을 경감시키고 그간 업체 대신 클래딩* 비용 등을 지불해온 세입자들의 경제적 부담을 덜어주며, 잘못된 관행을 바로 잡고자 함

* 보호 및 미적 목적을 위해 건물 외부에 적용되는 재료

◎ 건물 안전 부담금(Building Safety Levy) 세부 사항

- 영국 건축 안전법 57조에 의거 하여 주거·지역사회부는 건물 안전 부담금을 건설업체에 부과하도록 하는 권한과 합의를 거부하는 건설업체를 대상으로 강제 이행 권한을 부여
- 주거·지역사회부는 주요 건설회사가 약 50억 파운드를 투자하여 안전 결함 문제 해결 촉구를 위한 합의안 발표

〈표〉 세부 사항에 따른 건설업체 의무사항

구분	주요 내용
1	- 건물 안전 결함 문제를 최대한 신속히 시정하여 건물 안전에 비례·상응하는 새로운 가이드라인 제정
2	- 건물 보수 과정에서의 이행 성과를 정부 및 세입자에게 주기적으로 보고하며, 영국 정부가 새로 도입할 분쟁 조정절차 준수
3	- 건물 수리를 위해 세입자가 지출했던 비용을 다시 환급

◎ 합의 내용 및 이후 직면 과제

- 약 35곳의 주요 대규모 건설업체들은 지난 30년에 걸쳐 그들이 건축해온 건물들의 안전 결함 문제들을 수리하겠다고 영국 정부와 합의
- 주요 건설회사들은 그들이 건축한 건물에 안전 결함 문제 발생 시, 최소 약 20억 파운드 투자하여 문제 해결할 것을 약속
- 그러나 클래딩 및 단열제조업체들은 정부와의 합의 이행 거부 중
- 주거·지역사회부는 확인된 건물 안전 결함 현안에 대해 관련 업체가 그들의 책임을 온전히 이행하라는 서한을 발송했으며, 서명을 거부하는 기업은 엄격한 대가를 치를 것을 경고

요약/시사점

▷ 영국 주거·지역사회부는 건설업체가 그들의 건축에 따른 안전 문제를 수리를 위한 일정 금액을 투자하도록 하였으며 세입자를 위한 다양한 안전망을 구축하여 건설업체 질서를 바로잡고자 노력

※ 출처 : 영국 교통부, Agreement with major developers to fund building safety repairs, 2022.04.13

URL : <https://www.gov.uk/government/news/agreement-with-major-developers-to-fund-building-safety-repairs>

02 | (EU) 지속가능한 미래를 위한 건설기업의 주요 목표와 솔루션 (유럽건설산업연맹, 5.3)

■ 유럽건설산업연맹은 건설산업에 관한 기후변화 문제를 해결하고 지속 가능한 개발 목표를 달성하기 위해 건설기업의 주요 목표와 솔루션 제시

◎ 건설산업이 우리 삶에 주는 영향

- 우리가 사는 집이나 도로, 철도 등 다양한 분야에 걸쳐 영향을 주고 있으며, '20년 유럽의 건설 활동은 GDP의 10.6%, 총 고용의 6.2%를 차지
- 건축물의 건설, 사용 및 개조에는 상당한 에너지원(EU 총 에너지 소비의 약 40%)과 자원이 필요하며, 철거에서 발생하는 폐기물은 전체 EU 폐기물의 25~30%를 차지
- 건설산업 관련 1,300만 명의 근로자와 300만 개 이상의 회사가 있으며, 그중 95%는 20명 미만의 근로자를 보유하고 있어 많은 사회적 지속가능성에 영향

◎ 기업들은 지속가능성을 고려하여 경제적, 사회적, 기술적 및 환경적 문제에 관한 접근이 필요하며, 일부 기업은 수행 방법에 대한 고려와 추가 프로세스가 필요

- 건설산업은 광범위한 공급망과 수많은 이해관계자가 특징이므로 지속가능성 문제 및 관심사에는 다양한 환경 측면, 지역 사회 개발, 사회적 책임, 윤리 및 무결성, 노동 권리, 건강 및 안전, 부패 방지 및 부문별 이해관계자 참여와 같은 문제가 포함
- 유럽건설산업연맹은 환경적 지속가능성 통합을 위해 10가지 주요 목표를 제시

〈표〉 지속가능한 미래를 위한 건설기업의 10가지 주요 목표

구분	주요 내용
1	- 회사와 가장 관련이 있는 지속가능성 영역을 결정하고, 영향력을 측정
2	- 프로세스, 제품 및 비즈니스 수준에서 지속가능성 목표를 설정
3	- 작업에 적용할 지속 가능한 디자인 지침을 소개
4	- 전체 공급 네트워크에서 지속가능성 영향을 줄이기 위해 지속 가능한 공급 전략을 정의 - 주문에 배출량 및 기타 지속가능성 요구 사항을 포함, 성과 모니터링 진행
5	- 작업장 주변의 커뮤니티 참여를 촉진하고 모범 사례 및 파트너십에 관한 업계 이니셔티브에 참여
6	- 내부 인센티브에 맞춰 저탄소 거버넌스를 도입
7	- 기업의 복리후생 및 복지향상을 위한 목표를 설정
8	- 다양성, 형평성 및 포용성 교육 개발 - 성별 임금 격차 보고, 사회적 지속가능성 실행계획과 표준개발
9	- 보건 및 안전관리 수립 및 적용
10	- 직원의 교육 및 훈련을 강화, 인턴 직원의 기술 향상

요약/시사점

▷ 건설산업이 우리 사회의 탈탄소화와 지속 가능한 개발 목표의 이행을 달성하는 데 핵심적인 역할을 하고 있어 관련 기업들의 노력이 절실히 필요한 상황

※ 출처 : 유럽건설산업연맹(FIEC), DRIVING AND SUPPORTING SUSTAINABILITY IN CONSTRUCTION, 2022.05.03

URL : <https://www.fiec.eu/news/news-2022/sustainability-publication-fiec-strategic-vision>

03 | (韓) 첨단 드론 기술을 적용한 항만시설물 점검체계 개발 (한국건설기술연구원, 5.17)

■ 드론과 AI분석 기법을 활용하여 항만시설물의 접근이 어렵고, 손상정도를 정량적으로 평가할 수 있는 신뢰성 있는 점검체계를 개발

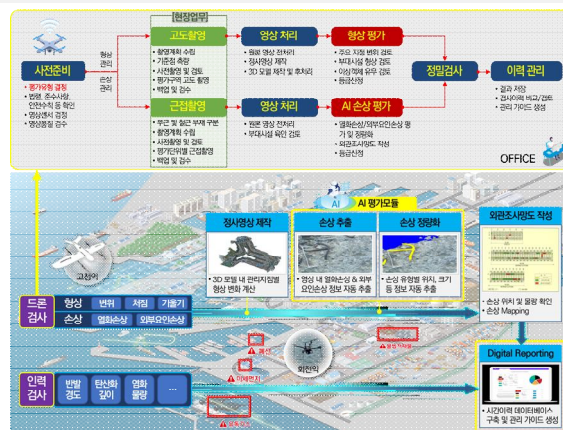
◎ 노후 항만시설물의 점검 및 관리의 필요성

- 항만시설물은 우리나라 수출입 화물 물동량의 90% 이상을 처리하며 물류에 있어서 중추적인 기능을 담당하고 있는 핵심적인 사회기반시설
- '20년을 기준으로 30년 이상 경과된 시설물이 284개소로 약 26%에 해당하며, 2040년에는 80%를 초과할 것으로 예상
- 항만시설물의 노후화가 빠르게 진행되고 있는 한편, 기후변화에 따른 자연재해 발생 가능성이 지속적으로 증가하고 있어 점검 및 관리가 필요

◎ 드론을 활용하여 구조물의 형상 및 손상을 모두 혹은 각각 평가할 수 있는 점검체계를 구성 하였으며, 그 데이터를 정량적으로 관리하는 프로세스를 개발

- 고정익 드론은 150m 미만의 고도에서 영상을 촬영해 항만 내 전체 시설물의 형상 변화를 점검 및 평가하며, 회전익 드론은 시설물 7m까지 접근해 항만시설의 균열, 파손, 부식 등 손상을 자세하게 점검하고 평가
- 정량적인 평가기준을 위해 사용연수 경과에 의한 자연적인 '열화손상'과 선박, 파랑 등에 의한 '외부 요인손상'으로 손상평가 점검지표를 이원화
- 손상 발생 정도를 평가하기 위해 항만시설에 발생한 균열, 박락(철근부식에 의한 콘크리트 덮개의 탈락), 파손 등 손상을 포함한 학습데이터를 구축하고, 데이터를 바탕으로 평가 및 정밀검사

[그림] 드론 활용 항만시설물 점검체계 진행 절차



요약/시사점

▷ 기존의 재래식 점검방식에 비하여 빠르고, 정확하고, 안전하게 점검할 수 있는 실무적인 방안으로써 항만시설물과 점검자의 안전을 모두 확보할 수 있을 것으로 기대

※ 출처 : 한국건설기술연구원, 항만시설물 정밀 검사와 점검자 안전 확보, 두 마리 토끼 잡는다!, 2022.05.17

URL : https://www.kict.re.kr/board.es?mid=a10105060000&bid=pressrsls&nPage=1&b_list=10&orderby=&dept_cod=e&tag=&list_no=16623&act=view&keyField=&keyWord=#content

04 | (美) 전기 자동차 충전소 문제 해결을 위한 정부 및 업계의 노력 (미국도시계획협회, 4.20)

■ 전기 자동차의 대중화가 빨라짐에 따라 충전소 부족 현상이 발생하여 이를 해결하기 위해 정부 및 업계들의 노력이 이루어지는 중

- ◎ 급증하는 전기 자동차 수요에 비해 충전소는 턱없이 부족한 실정
 - 미국 정부는 2030년까지 신차의 절반을 전기차로 만드는 것을 목표로 하고 있으며, 이에 따른 전기차 충전소가 필요한 상황이며, 이는 현재 전기차 충전소의 약 20배 이상이 필요할 것으로 예상
 - '21년 기준 전기차량 구매자들의 약 70~80%는 자기 집이나 직장 주차장에서 차량을 충전하고 있으나 충전 속도가 매우 느려 계속해서 문제가 대두되고 있는 상황(약 7~12시간을 충전해야 완전히 충전 가능)
 - 이에 반해 직접 충전기를 이용할 시에는 충전 시간을 상당히 절감시키나, 설치 비용에 수천 달러가 소요되어 상업적인 용도로만 한정된 상황
 - 이러한 한계를 극복하기 위해 도시계획협회는 2030년까지 약 120만 곳의 공공 충전소 구축이 필요하다고 요구
- ◎ 충전소 부족 문제 해결을 위한 방안
 - 미 교통부와 에너지부는 '21년 기준으로 약 4만 7천여 곳에 전기차 충전소를 구축하였으며, 2050년까지 50만 개 이상의 충전소를 설치할 계획
 - 현실과 목표와의 간극을 메우기 위해 관련 회사들은, 개인 전기차량이 운행을 쉬고 정차할 시 충전 가능한 방안을 제시(주차장, 대형마트, 식당 등의 장소에 공공 충전소 설치 등)
 - 일부 회사에서는 공공장소나 도로에 무선 충전시스템을 구축하여 모든 사람들이 쉽게 충전할 수 있는 도시 환경을 만드는 방안을 제시(Witricity 무선충전 패드 개발, Electron 무선도로 충전시스템 구축 등)

[그림] Witricity의 무선충전 패드



- ◎ 전기차 시대의 전환을 위해 여러 노력이 이루어지고 있으나 아직 복잡한 과제들이 있어 공공당국과 지역사회, 관련 기술회사간의 긴밀한 협력이 필요

요약/시사점

- ▷ 급증하는 전기차량 수요에 비해 공공 충전소가 턱없이 부족하여 공공부지 활용, 무선 충전 시스템 구축 등 여러 대안들이 제시 및 진행되고 있고, 정부 및 관련 업계들의 지속적인 노력을 통해 시민들의 불편함, 불안감 등을 해결할 수 있도록 해야 함

※ 출처 : 유럽위원회(European Commission), In focus: Reducing the EU's dependence on imported fossil fuels, 2022.04.20

URL : <https://ampo.org/the-race-to-add-more-public-ev-chargers/>

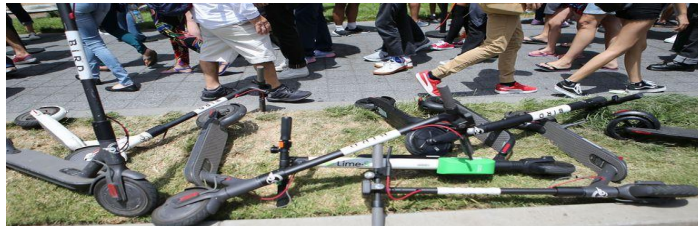
05 | (美) 샌디에고시, 스쿠터 운행 증가에 따른 민원 해결 및 우려 해소를 위한 관련 규제 개정안 발표 (스마트시티다이브, 5.6)

■ 샌디에고시는 스쿠터 인도 운행에 관한 지속적인 민원 및 불만사항 제기로 관련 규정 강화

◎ 도시 내 운행 가능한 스쿠터 대수 제한 조치 도입 등, 적극적인 규제 조치 준비

- 4월 한달간 공유모빌리티 관련 민원이 약 470건에 달하면서 '18년에 샌디에고시에서 스쿠터 운행이 처음 시작된 이후 현재까지 주요 개선사항이 없었던 것을 지적하며, 규제 개정을 요구
- 이번 개정사항은 다수에게 '편리한 이동 수단 옵션'으로서 스쿠터를 지속적으로 유지하는 동시에 지역 주민들이 겪는 민원 해결에 초점을 두고 있는 중
- 샌디에고 시의회에서 스쿠터 이용 관련 규제 개정안을 승인하였으며, 이에 따라 '22년 5월 말부터 개정안을 적용할 예정
- 현재 여섯 곳의 스쿠터회사가 시의 공식 허가를 받아 운영하고 있으며 7월 말 이후로는 네 곳의 업체만 계약할 예정

[그림] 도보에 방치된 스쿠터 모습



◎ 개정사항 세부 내용

- 도시 전역에서의 스쿠터 운행 대수를 8천 대로 제한
- 스쿠터 운행회사 선정과 관련하여 현재의 '허가(permit)기반'에서 '계약(contract)기반' 모델로 변경
- 도보에서의 스쿠터 및 자전거 이용 단속 및 주차금지
- 스쿠터 속도 제한 및 미국 장애인법 준수 보장

◎ 개정사항 이행 기대효과

- 다른 도시들도 이동수단의 도심지역 이동 제한, 헬멧 착용 의무화 등의 모빌리티 운행에 따른 문제를 해결하기 위한 노력 예상
- 여러 변경 사항들을 도입하여 스쿠터 이용자들의 안전하고, 즐거운 라이딩을 보장하며 동시에 스쿠터 비(非) 이용자들을 존중하고, 안전 관련 우려를 불식 시킬 것으로 예상

요약/시사점

▷ 스쿠터 운행 수요가 증가함에 따라 우려사항도 함께 나타나고 있어 스쿠터가 꾸준히 시민들의 이동수단의 하나로서 기능할 수 있도록 균형적 대안을 모색 중

※ 출처 : 스마트시티다이브, As scooter activity rebounds, San Diego cracks down with new restrictions, 2022.05.06

URL : <https://www.smartcitiesdive.com/news/san-diego-restrictions-scooters-pedestrian-safety/623319/>

06 | (美) 자율주행차량 대표적 기술에 관한 사용자 이해 향상을 위한 디지털 캠페인 실시 (미 연방고속도로국, 3.22)

■ 연방고속도로국은 1년에 걸쳐 자율주행기술 이해 증진을 위한 디지털 미디어 캠페인을 제작

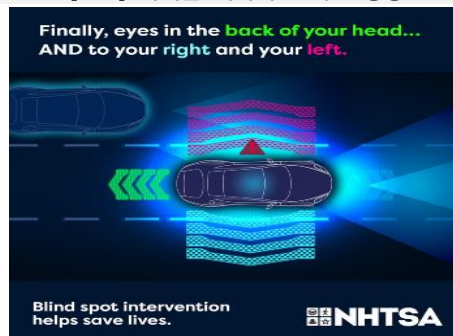
◎ 자율주행차량 디지털 캠페인 제작 배경 및 목적

- 지속적으로 증가하는 자율주행차량 수요에 반해, 차량 이용자들의 기술에 관한 낮은 이해도가 문제점으로 꾸준히 제기
- 이에, 운전자들의 안전 관련 기술 특징에 대한 이해를 돕기 위해 자율주행 차량의 '지능형(첨단) 운전자 지원 시스템 ADAS(Advanced Driver Assistance System) 기술 디지털 미디어 캠페인을 제작
- 가장 큰 목적은 신차 운전자들의 자율주행 자동차의 안전 기술 장점을 명확히 이해하도록 하는 것이며, 자율주행차량으로 발생하는 사고 건수와 인명피해 감소를 위함

◎ 자율주행차량 기술의 주요 특징

- 가장 대표적인 기술인 ADAS는 주변상황을 인식하고 운전자 판단을 도와 대처하는 능력을 높이는 차량 지능화를 위해 적용된 장치
- 전방충돌경고(forward collision warning)기술은 차량속도, 앞 차의 속도 및 두 차량 사이의 거리를 모니터링하여 차량이 앞차에 너무 가까워지면, 차량 운전자에게 임박한 충돌 위험을 경고
- 차랑이탈경고(Lane Departure Warning)는 도로 차선 표기를 모니터링하고 차량의 드래프트 감지 시, 이를 운전자에게 고지
- 사각지대경고(Blind Spot Warning)는 차선 변경 시 보이지 않을 수 있는 차량이 있으면 음성 혹은 시각적 경고 메시지를 운전자에게 고지

[그림] 디지털 미디어 캠페인 영상



요약/시사점

- ▷ 증가하는 자율주행차량 수요에 따른 차량 운전자들의 자율주행차량 기술에 대한 이해가 매우 중요해졌으며, 디지털 미디어 캠페인은 단순 지식 제공을 넘어 차량 운전자 및 다른 운전자들, 보행자들의 안전향상 및 사고방지까지 이어져 매우 중요한 역할을 수행할 것으로 기대

※ 출처 : 미연방고속도로국, NHTSA's new paid media campaign educates vehicle owners about safety technologies, 2022.03.22

URL : <https://www.nhtsa.gov/press-releases/media-campaign-safety-technologies>

07 | (국제기구) 아르젠바이잔 철도 기술 혁신 성과 (국제철도협력기구, 4.29)

■ 아르젠바이잔 공화국은 주요 교통 분야 프로젝트를 완수함으로써 지속적인 경제발전과 대규모 개혁의 길로 진입

- ◎ 아제르바이잔은 철도 기관차의 현대화를 매우 중시하고 있으며, 이를 통해 다양한 효과 창출 예정
 - 미국, 독일, 영국, 네덜란드, 이탈리아, 터키, 한국, 중국, 러시아 및 기타 국가에서 생산되는 신기술 장비 및 도구를 도입하여 기관차 유지보수를 새로운 수준으로 끌어올릴 것이며, 기관차의 효율성과 기관차의 품질을 개선할 예정
 - 차량기지에는 350개의 태양열 패널을 장착하여 에너지의 효과적인 절감을 통해 전력 수요를 만족시키고 전체 에너지 비용 절감 예정
 - 차량 수리와 유지관리를 최적화하고 운영 안정성을 개선하여 중단 없는 운송 보장
 - 주요 구역에는 6대의 기관차를 동시에 운행할 수 있는 복층 플랫폼 보유하여 열차의 품질 및 유지보수에 긍정적 영향
 - 사용할 장비의 안전성 보장, 노동권 보장의 중요성 강조하며, 75명 직원을 고용하여 배치 예정
 - 아르젠바이잔 국영 철도는 Prima T8 AZ8A 대형 기관차를 포함한 50대 전기기관차 계약을 체결하여 팬데믹 기간동안 화물 전기기관차 40대를 성공적으로 인도

〈그림〉 철도기관차 유지보수 작업



- ◎ 아르젠바이잔은 47.1km의 Barda-Agdam 철도와 110.4km의 Khoradiz-Agband 철도 건설을 통해 철도 현대화 및 관련 인프라 개선 추진
 - Barda-Agdam 철도 프로젝트는 역사 4개, 교량 3개, 고가도로 1개, 횡단보도 23개, 총 127개의 교량 또는 터널 건설 추진 중이며 2023년에 완공 예정
 - Khoradiz-Agband 철도 프로젝트는 역사 8개, 터널 3개, 교량 31개, 회랑 3개, 고가도로가 4개를 포함한 총 300개의 교량과 터널 건설을 추진 중이며 2023년 완공 예정

요약/시사점

▷ 아르젠바이잔은 아시아와 동유럽을 연결하는 중요한 교통 중추로서 철도 현대화 추진을 위해 기반시설 개선에 노력하고 있으며, 이를 통해 경제발전 및 교통발전에 크게 기여할 것으로 예상

※ 출처 : 국제철도협력기구(OSDJ), 阿塞拜疆铁路新闻, 2022.04.29

URL : <https://zh.osjd.org/zh/8763/page/106072?id=262220>

08 | (韓) 세계 최초 철도시설물 안전 점검 무인자동화시스템 개발 (5.4 한국철도기술연구원)

■ 드론과 인공지능(AI) 기술로 교량, 송전철탑 등 사람이 점검하기 어려운 철도시설물의 상태를 자동 점검하는 ‘철도시설물 안전 점검 무인자동화 시스템’ 개발

- ◎ 개발된 시스템은 드론, 드론을 운용하는 이동형 지상 관제국, 드론으로 촬영된 영상분석을 통한 균열과 같은 손상을 자동 감지하는 손상 감지 소프트웨어로 구성
 - 개발된 드론은 선로에서 발생하는 강한 바람에도 견딜 수 있도록 6개의 프로펠러가 있는 헬콥터 형식을 적용하여 철도 전차선에서 발생하는 전자기파에도 영향을 받지 않음
 - 또한, 3D 자율 비행 기술을 기반으로 여러 대의 드론이 연속적으로 철도시설물을 점검할 수 있고, 교량 하부 같은 GPS 신호가 없는 구역도 운용 가능
 - 이동형 지상 관제국은 드론과 통신을 통해 드론에 점검시나리오를 전달하며, 드론에서 촬영된 영상으로 시설물의 안전상태를 분석
 - 손상 감지 소프트웨어는 드론에서 촬영된 영상을 기반으로 인공지능 알고리즘을 적용하여 정밀도 향상 (부위별 점검 영상 분류, 손상부위 2차원 및 3차원으로 표현 등)
- ◎ 개발된 드론은 성능평가 및 현장적용을 통해 효과를 확인
 - 측풍, 상승풍, 돌풍 및 전차선에 의한 전자기파 내성 평가 시험에서 최대 10m/s의 측풍과 8m/s의 돌풍에서도 50cm 이내의 위치 정밀도를 유지하는 등 가혹한 기후조건에서 운영 및 안전 확보가 가능
 - 육안으로 점검하기 어려운 교량 중 하나인 미호천교를 대상으로 교량 상판의 하부, 교각 등의 상태 점검을 수행

[그림] 드론과 시기술을 활용한 철도시설물 자동화 점검시스템



요약/시사점

- ▷ 그동안 사람이 직접 진행해 오던 교량 등의 철도시설물을 드론을 이용한 무인 자동화 점검이 가능해져 안전사고 예방, 유지보수 시간 및 비용 절감, 빅데이터를 통한 교량 안전상태 체계적 관리 등의 효과가 기대

※ 출처 : 한국철도기술연구원, 철도연, 드론과 인공지능으로 세계 최초 철도시설물 안전점검 무인자동화시스템 개발, 2022.05.04

URL : https://www.krii.re.kr/_prog/_board/?mode=V&no=68612&code=sub06_0603&site_dvs_cd=kr&menu_dvs_cd=1&skey=&sval=&site_dvs=&GotoPage=1

09 | (EU) 드론 전략 2.0 발표 (유럽위원회, 5.2)

■ 유럽위원회는 유럽의 스마트하고 지속할 수 있는 무인항공기 생태계를 위한 ‘드론 전략 2.0’ 발표

- ◎ 유럽을 드론 분야의 글로벌 리더로 만들기 위해 드론 정책의 8개 주제 영역에 대한 구체적인 목표와 비전 제시
 - 2050년까지 첫 번째 탄소중립 대륙이 되려는 목표와 경제의 디지털화를 실현하고자 하는 목표 제정
 - 신형 모빌리티 부문의 역할과 중요성을 강조하고 있으며, 민간 부문에서는 혁신 항공 서비스(Innovative Aerial Service)를 빠른 속도로 발전시키도록 노력

[그림] 혁신 항공 서비스의 목표



- 민간, 국방 및 항공우주 산업의 상호적 작용에 기여, EU 드론 기술 프로젝트를 포함하여 교통 운수 분야의 탈탄소화 및 디지털화를 추진하고 전략의 자율성 지원
- ◎ 2030년까지의 유럽 드론 생태계의 비전
 - 2030년까지 드론 생태계는 EU 시민의 삶의 일부분이 될 것
 - 드론은 EU 시민, 조직, 국가 및 산업을 포함한 다양한 이용자에게 서비스를 제공하는데 활용될 것이며, 비행 IoT 역할이 강화될 것
 - 도심 항공 모빌리티의 일부로 완전한 자동화 드론 활용 목표, 서비스 인프라의 배치와 통합 추진
 - 개선된 U-space 서비스를 통해 자동화, 안전하고 환경친화적 무인항공기 운영
 - 중소기업을 포함한 모든 규모의 행위자에게 참여 기회 확대, 협력 촉진, 유럽 산업경쟁력 강화
 - 모든 드론 서비스는 안전, 보안, 개인 정보 보호 및 경제성을 보장하는 방식으로 제공
 - 드론은 사람이나 물품을 이송하는 데 활용될 것이며, 공개적으로 접근 가능한 서비스를 달성하는데 중점을 두고 시민과 지역사회에 혜택 제공
 - 기존의 모빌리티 시스템을 효과적으로 보완하거나 통합하여 탈탄소화에 기여
 - 드론 생태계를 구축하여 일자리 제공, 유럽의 기술 노하우의 홍보와 보호 진행, EU 경제 성장 추진

요약/시사점

▷ 드론 전략 2.0을 통해 유럽의 민간, 군사 분야의 드론 모빌리티 발전을 이끌 수 있으며, 이는 유럽이 미래의 항공 모빌리티 산업을 주도하는데 도움을 줄 것으로 예상

※ 출처 : 유럽위원회(European Commission), Drone Leaders' Group supports preparation of Drone Strategy 2.0, 2022.05.02

URL : https://transport.ec.europa.eu/news/drone-leaders-group-supports-preparation-drone-strategy-20-2022-05-02_en

10 | (韓) 제3차 항공보안 기본계획 수립 (국토부, 4.12)

■ 비대면·비접촉 시대 미래형 항공보안 실현위해 4대 전략목표와 31개 세부 실행과제로 구성된 제3차 항공보안 기본계획을 수립

◎ 예방적 항공 보안체계를 구축

- 정부 및 유관기관에 분산되어있는 항공 보안정보를 통합하고 서면으로 관리되고 있는 감독 활동 및 보안사고 현황을 디지털화
- 데이터를 기반으로 테러·사이버공격 등 각종 위협을 체계적으로 평가하고 사전 예방할 수 있는 항공 사이버보안 대응전략 수립 및 한국형 위협평가·관리시스템을 구축
- 국내외 테러동향 분석 및 군·경 등과 협업을 위한 테러대응 전담인력 확보, 항공 사이버보안 전문가 육성 등 항공보안 인력의 전문성 강화

◎ 첨단장비 개발 등 항공보안 기술을 혁신

- 인공지능, 테라헤르츠 등 첨단기술을 활용한 보안검색 장비를 개발하는데 5년간 499억원을 투자
- 김포·김해 등 주요공항에 드론탐지·추적시스템을 지속 구축하고 불법드론을 무력화하는 방안을 마련하여 불법드론의 공항 침입에 적극 대응

◎ 이용자 중심으로 보안검색 서비스를 제공

- 자연스러운 보행 상태에서 보안검색이 완료되는 방식(Walk Through)의 장비를 개발하여 편리성 뿐만 아니라 검색 시간도 획기적으로 단축(37초→7초)
- 노트북이나 액체류 등은 가방에서 꺼내지 않고도 검색을 할 수 있는 첨단 보안장비를 도입하는데 향후 5년간 1,213억원을 투자
- 항공기 내 불법행위나 위험물품 반입의 위험성 등을 알리기 위해 공항 보안시설 체험존 운영, 대학 등과 연계한 직업 체험 프로그램 운영 등 참여형 보안문화 확산을 위해 대국민 홍보 강화

◎ 국제활동에 적극 참여하여 글로벌 리더십을 강화

- '21년 선출된 항공보안 전문위원(Aviation Security Panel)*을 통해 국제기준 수립에 기여하고, 아태 지역 개도국 대상 보안기술 공유 및 워크숍 추진 등 항공보안에 관한 리더십 강화와 더불어 국제위상 향상을 도모할 계획

* 항공안전·보안·무인기 등 총 24개 분야별로 회원국을 대표하며, 항공보안 전문위원은 총 33개국이 활동

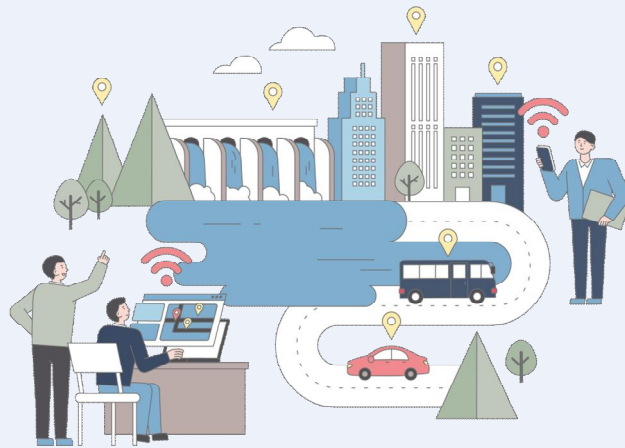
- 환승객과 환적수하물 검색면제, 탑승절차 간소화 등 승객 편의를 증진하기 위해 미국 등 외국 항공 당국과 보안수준 상호인정을 확대

요약/시사점

- ▷ 제3차 항공보안 기본계획을 통해 국민들이 안전하고 편리하게 항공기를 이용할 수 있을 것으로 기대되며, 글로벌 수준의 항공 보안을 선도하여 미래를 준비할 예정

※ 출처 : 국토부, 비대면·비접촉 시대 미래형 항공보안 실현 「제3차 항공보안 기본계획」 수립·확정, 2022.04.12

URL : http://www.molit.go.kr/USR/NEWS/m_71/dtl.jsp?cmspage=1&id=95086639



국토교통기술 Brief



발행일 2022년 05월 20일

발행처 국토교통과학기술진흥원

주 소 14066 경기도 안양시 동안구 시민대로 286 송백빌딩

문의처 031-389-6313