2022-
06호

Korea Agency for Infrastructure
Technology Advancement

국토교통기술 Brief

2022년 03월 | 2022-06호
발행일 2022. 03. 11. 발행처 국토교통과학기술진흥원



KAIA
국토교통과학기술진흥원

국토교통기술 Brief 2022-06호 목차

연번	주요 내용	구분	페이지
1	• (韓) 탄소배출량 50% 절감 가능한 저탄소 콘크리트 표준배합 개발 (한국도로공사, 2.25)	건축	1
2	• (韓) 미래공간전략 「2040 서울도시기본계획」 발표 (서울시, 3.3)	도시	2
3	• (韓) 3차원 공간정보와 도시·건물·지리 정보를 연결하는 국제표준 기술규격(ISO 19166) 제정 (한국건설기술연구원, 1.25)	국토공간	3
4	• (美) 강력한 청정에너지 전환을 위한 공급망 확보 전략 (DOE, 2.10)	플랜트	4
5	• (韓) 에너지 취약계층을 위한 노후건축물 데이터 플랫폼 개발 (한국건설기술연구원, 1.24)	플랜트	5
6	• (英) 전기 스쿠터 시범 운행실시 및 관련 규제 법규 개정 (영국 국토교통부, 2.22)	교통/도로	6
7	• (中) 고속도로 안전시설 및 교통질서 관리개선을 위한 실행 계획 고시 (중국 교통 운수부, 2.21)	교통/도로	7
8	• (EU) 유럽 철도 네트워크 구축에 관한 규정 개정 실시 (CER, 2.9)	철도	8
9	• (美) 항공기 무연연료 전환을 위한 새로운 계획 발표 (FAA, 2.23)	항공	9
10	• (EU) 지속가능한 네트워크 개발에 투자 발표 (유럽위원회, 2.25)	물류	10

01 | (韓) 탄소배출량 50% 절감 가능한 저탄소 콘크리트 표준배합 개발 (한국도로공사, 2.25)

■ 한국도로공사는 '2050 탄소중립' 정책에 맞추어 기존 콘크리트 대비 탄소배출량을 50% 저감할 수 있는 저탄소 콘크리트 표준배합을 개발

◎ 저탄소 콘크리트는 기존 콘크리트에 포함되는 시멘트의 50%를 철강산업에서 발생되는 산업부산물인 고로슬래그* 미분말로 대체한 제품으로 주 생산 원료인 시멘트 사용량을 줄여 시멘트 제조 시 발생되는 탄소를 최소화하기 위해 개발

* 철강제조시 고로(용광로)에서 발생되는 슬래그로서 철 이외의 불순물 들이 모인 것들을 말함

◎ '16년부터 10개 교량의 난간방호벽 등에 시험시공한 결과를 토대로 개발되었으며, 검증결과 일반 콘크리트와 비슷한 수준의 강도를 가지며, 제설염해 저항성 등 내구성 면에서는 더 우수

- 특히, 겨울철 제설제 염분의 콘크리트 침투로 인한 부식현상으로 도로의 보수 비용이 꾸준히 증가할 수 있으나, 저탄소 콘크리트의 경우 내부 조직이 견고해 염분의 침투속도를 줄이는 효과가 있어, 일반 콘크리트 대비 수명이 약 4배 이상 증가되는 것으로 확인
- 또한 저탄소 콘크리트의 주 원료인 고로슬래그 가격은 기존 시멘트의 70% 수준으로, 고로슬래그를 활용하여 콘크리트를 제조시 기존 콘크리트 보다 경제적으로도 유리한 것으로 평가

◎ '21년 12월 저탄소 콘크리트 표준배합을 '고속도로 건설재료 품질기준'에 반영하여 현장에서 즉시 적용 가능하도록 조치하였으며, '22년부터 고속도로, 교량 등의 현장에 확대 적용할 예정

- 저탄소 콘크리트가 범용 건설자재로 정착되면 아파트 건축 같은 대규모 콘크리트 타설 공사에도 저탄소 콘크리트의 확대 적용이 가능하여 건설 분야의 탄소저감 효과는 더욱 가속화 될 것으로 전망
- 저탄소 콘크리트를 전체 고속도로 현장에 적용할 경우 시멘트 대체 효과로 연간 약 42만톤의 탄소배출량 감소가 가능하고 이는 2030 국가 온실가스 감축목표에 선제적으로 대응한 사례가 될 것

[그림] 고로슬래그 분말의 생성과 재활용 과정(예시)



요약/시사점

▷ 저탄소 콘크리트 표준배합을 '22년부터 도로, 교량 등의 현장에 확대 적용하고, 범용 건설자재로 정착이 되면 탄소 저감 및 경제적 효과 등에 많은 영향을 미칠것으로 기대

※ 출처 : 한국도로공사, 한국도로공사, 탄소배출량 50% 절감 가능한 저탄소 콘크리트 표준배합 개발, 2022.02.25
URL : https://www.ex.co.kr/site/com/pageProcess.do

02 | (韓) 미래공간전략 「2040 서울도시기본계획」 발표 (서울시, 3.3)

■ 서울시는 디지털 대전환시대를 맞아 미래공간전략을 담은 '2040 서울도시기본계획을 발표하였으며, 이를 구현할 6대 공간계획을 제시

◎ '보행 일상권' 도입

- 기존에 '주거' 위주로 형성된 일상생활공간을 전면 개편해 도보 30분 이내 보행권 안에서 일자리, 수변 녹지, 상업시설, 대중교통 거점 등 다양한 기능을 복합적으로 누리는 자립적인 생활권으로 업그레이드

◎ 수변 중심 공간 재편

- '소하천·지류'에는 시민의 일상을 풍요롭게 하는 수변친화 생활공간을 조성하고, '4대 지천'은 특화거점을 찾아 명소로 조성하여 배후주거지와의 접근성을 높여 수변을 활성화

◎ 중심지 기능 강화로 도시경쟁력 강화

- 남북 방향의 4개 축과, 동서 방향의 '글로벌 상업 축'의 '4+1축'을 조성해 서울도심에 활력을 확산하고, 첨단과 전통이 공존하는 미래 도심으로 재탄생

◎ 다양한 도시모습, 도시계획 대전환

- '비욘드 조닝(Beyond Zoning)'을 선제적·주도적으로 구상하고, 중앙정부, 학계, 전문가 등과의 공감대 형성과 공론화를 통해 「국토계획법」 개정 등 법제화를 추진

[그림] 서울형 新 용도지역체계



◎ 지상철도 지하화

- 도시공간 단절, 소음·진동 등으로 지역활성화를 막고 생활환경을 악화시키는 지상철도를 단계적으로 지하화

◎ 미래교통 인프라 확충

- 자율주행, 서울형 도심항공교통(UAM), 모빌리티 허브, 3차원 新 물류네트워크 등 미래교통 인프라 확충을 도시계획적으로 지원

요약/시사점

▷ 서울시는 기존의 경직적·일률적 도시계획 규제에서 탈피하여 다양한 미래의 도시모습을 담을 수 있는 유연한 도시계획 체계로 전환할 것을 발표하였으며, 이를 통해 시민 삶의 질을 높이고 서울의 도시경쟁력을 강화할 계획

※ 출처 : 서울시, 디지털 대전환시대 미래공간전략 `2040 서울도시기본계획` 발표, 2022.03.03
URL : https://opengov.seoul.go.kr/press/25505539

03 | (韓) 3차원 공간정보와 도시·건물·지리 정보를 연결하는 국제표준 기술규격(ISO 19166) 제정 (한국건설기술연구원, 1.25)

■ 한국건설기술연구원은 건축물 3차원 공간정보를 도시 및 지리정보와 연결하는 국제 규격인 BIM – GIS 매핑(ISO 19166)*을 국제표준으로 제정하는 데 성공

◎ ISO 19166은 디지털트윈, 메타버스와 같이 현실 세계를 3차원 디지털세계와 연결하는 서비스 기술 표준으로 계속해서 수요가 증가하는 추세

- 코로나19 이후 뉴노멀 시대로의 전환에 따라 물리적 공간인 도시, 인프라 및 시설물을 BIM(Building Information Modeling)과 같은 3차원 건설 객체정보로 디지털화하고자 하는 요구가 크게 증가
- 도시를 구성하는 건물과 인프라 시설물 객체에 대한 속성 및 위치정보 등을 지리 정보와 연결하고 매핑하는 국제표준기술의 필요성이 대두
- 기존 공간 정보 데이터 간의 연결은 각 개발사 마다 제각각이며, 추가적인 디지털 변환 요구가 발생할 때 대응하기가 어려워 확장성에 제한이 생김

◎ 이전에 문제 데이터 연결에 대한 문제 해결을 위해 ISO 19166은 3차원 공간정보에 매핑될 건설 디지털 모델의 결과를 정확히 정의할 수 있는 3가지 기술 규격을 지원

- 3가지 기술규격은 건설객체정보인 BIM에서 GIS(Geographic Information System)로 디지털 정보를 연결하고 변환한 결과물의 개방성, 재사용성, 투명성, 공공성 및 확장성을 국제표준 기반으로 지원 가능
- ① 요구사항에 필요한 디지털 정보를 정의하는 관점 정의(Perspective Definition)
- ② 건설 인프라 요소들을 공간정보에 매핑하는 매핑 정의(EM, Element Mapping)
- ③ 매핑할 정보 상세수준을 결정하는 상세수준 매핑(Level of Detail Mapping)

[그림] 국제 표준 추진 절차

국제표준화 단계	제안 단계 (NP)	작업 초안 (WD)	위원회 초안 (CD)	국제표준 초안 (DIS)	국제표준 최종안 (FDIS)	국제 표준 (기술 규격)
	New Work Item Proposal	Working Draft	Committee Draft	Draft International Standard	Final Draft International Standard	International Standard (Technical Specification)
년도	2015	2016	2017 - 2018	2019	2020	2021
투표 기간	NWIP 투표 (3개월)	WD 투표 (4개월)	중앙사무국 제출 및 투표 (3개월)	ISO 회원국 DIS 투표	FDIS 투표 (2개월)	최종 회원국 투표 (2개월)
조건	회원국 (17개국 이상) 과반 찬성	해당 없음	회원국 2/3 이상 찬성	회원국 2/3 이상 찬성 및 1/4 이하만 반대		

요약/시사점

▷ 언택트 시대에 따른 디지털 트랜스포메이션에 대한 요구가 커지고 있는 상황에서 ISO 19166을 기반으로 디지털 트윈 및 스마트시티 핵심 기술에 대한 국제 표준화를 적극적으로 추진 가능

※ 출처 : 한국건설기술연구원, 건설연, 3차원 공간정보와 도시·건물·지리 정보를 연결하는 국제표준 기술규격 "ISO 19166" 제정 성공, 2022.01.25

URL : https://www.kict.re.kr/board.es?mid=a10105060000&bid=pressrls&list_no=16559&act=view

04 | (美) 강력한 청정에너지 전환을 위한 공급망 확보 전략 (DOE, 2.10)

■ 미국 에너지부(DOE)는 안보를 보장하고 에너지 자립도를 높이기 위한 미국 최초의 종합 계획을 발표

◎ 기후변화에 대처하여 국내 제조업 재건을 시작하고 국가, 경제 및 에너지 안보를 확보를 돕기 위해 에너지 공급망에 과감한 투자를 계획

- 물가를 상승시키는 글로벌 공급망을 중단시킴으로 미국 가정과 기업의 인플레이션을 방지하고 비용을 줄이는 데 도움
- 태양 에너지, 반도체, 사이버 보안 등 에너지 부문 전반에 걸친 13개의 심층 공급망 평가에 의해 지원

◎ 미국 청정에너지 전환을 지원하기 위한 정부, 관련 기관과 이해관계자 간 파트너십 체결

- 에너지부, 국방부, 국무부는 미국의 청정에너지로의 전환과 국가 안보상 필요(security needs)를 지원할 필수 광물 비축량(critical mineral stockpile)기반 구축을 위한 MOU를 체결

◎ 미국 에너지 공급망의 유연성 향상과 제조업 재건을 위한 주요 내용

- 중요 물질(critical material)의 입수 가능성 증진 필요 : 배터리 원료인 코발트, 육상풍력 발전을 위한 네오디뮴 등의 희토류를 포함하는 중요물질은 국가적 기후 및 경제 목표 달성을 위한 청정에너지 기술에 핵심 요소
- 내수 제조 역량 확장 : 인력개발, 청정에너지 전환 지원을 위한 제조업 프로그램 투자와 청정에너지 산업 클러스터 구축을 위한 국가, 지역, 지방정부와 제조업체 간 이견 조율 등의 노력 필요
- 청정에너지 전환을 위한 숙련된 인력 모집 및 지원 : 정부 부처 전체를 대상으로 강력한 노동기준을 세우고, 모든 노동 인력들이 가족을 안정적으로 부양하며 경쟁력 있는 급여 및 혜택을 누릴 수 있는 일자리 창출 필요

[그림] 기후변화에 따른 에너지 전환 사례



요약/시사점

▷ 미국 정부는 내수 제조업 역량을 증진시키고, 배터리 주요 제조원료인 희토류를 지속적으로 확보하는 등 각 분야별 세부 이행안을 실시하여 청정에너지 전환 목표를 이뤄 낼 것으로 기대

※ 출처 : 미에너지부(DOE), Releases First-ever Comprehensive Strategy to Secure America's Clean Energy Supply Chain 2022.02.10
URL : https://www.energy.gov/articles/doe-releases-first-ever-comprehensive-strategy-secure-americas-clean-energy-supply-chain

05 | (韓) 에너지 취약계층을 위한 노후건축물 데이터 플랫폼 개발
(한국건설기술연구원, 1.24)

■ 에너지 취약 계층의 노후건축물 노후화 정도를 효율적으로 진단할 수 있는 데이터 수집 및 분석 플랫폼을 개발하였으며 크게 3단계로 진행

◎ 노후건축물의 상태를 진단하기 위해서는 전문가의 현장조사 기반의 점검이 필요하나 한정된 예산과 인력으로 한계가 있어 데이터 수집 및 분석 플랫폼을 개발

- 특히, 우리나라의 에너지 취약계층은 전국적으로 약 130만 가구로 2050 탄소중립을 달성하기 위해서는 취약계층의 노후건축물에 대한 에너지 효율 향상개선이 필요한 상황

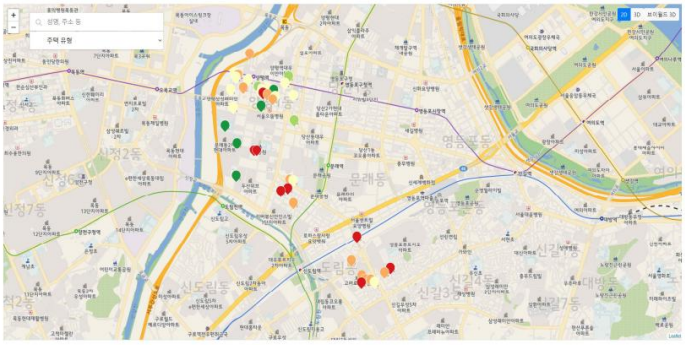
◎ 데이터 수집단계

- 취약계층의 주거환경에 대한 설문을 하고 노후건축물의 노후화 정도를 직관적으로 대표할 수 있는 창문사진을 애플리케이션에 등록하여 데이터 수집

◎ 자료 분석단계

- 수집된 설문과 창문사진 데이터를 정제와 자동매칭 과정을 통해 노후화 정도를 평가하며, 노후화 정도는 빨강(불량), 노랑(보통), 초록(양호) 색상으로 표시
- 지리정보시스템 기반의 공공데이터 정보와 결합하여 에너지 빈곤 지도에 표현하여, 정책 수립 집행 시 기초자료로 활용

[그림] 에너지 취약계층을 위한 노후건축물 데이터 플랫폼 지도



◎ 심화단계

- 수집된 창문 사진들을 AI 학습용 데이터 셋으로 구축

◎ 노후건축물 데이터 플랫폼은 주거환경의 노후화 정도를 온라인 기반의 시각 데이터로 구현한 새로운 접근방식으로서 시간, 비용, 인력의 측면에서 매우 효율적

요약/시사점

▷ 노후건축물 데이터 플랫폼을 통해 전국의 노후건축물을 신속하고 광역적으로 진단함으로써 에너지 취약계층을 위한 정책적 방안을 효율적으로 마련 가능

※ 출처 : 한국건설기술연구원, 시민과 함께하는 에너지 취약계층을 위한 노후건축물 데이터 플랫폼 개발, 2022.01.24
URL : https://www.kict.re.kr/board.es?mid=a10105060000&bid=pressrls&list_no=16558&act=view

06 | (英) 전기 스쿠터 시범 운행실시 및 관련 규제 법규 개정 (영국 국토교통부, 2.22)

■ 영국교통부는 전기 스쿠터 운영 활성화 위한 시범운행 시행 및 관련 규제 일부를 개정

◎ 영국 내 다른 지역으로 '친환경적 이동'을 지원하고, 공공교통수단 운행 역량감소 완화를 위해 '20년 7월 대여용 전동스쿠터 시범운행 허가 규정을 제정하고 '22년 2월 일부 내용을 개정

- 이번 지침은 지방 당국 및 스쿠터 운영업체에게 시범운행 의무사항 관련 정보를 고지하기 위함이며, 현재 영국 전역 약 31곳에서 스쿠터 운행 중에 따라 전동스쿠터의 안전성과 이들이 끼치는 폭넓은 영향 평가를 위한 포괄적인 모니터링 및 평가 프로그램을 마련중

◎ 전기스쿠터 시범운행 허가를 위한 규제 변화

- 전기스쿠터는 여러면에서 전기 자전거 및 일반 자전거와 비슷하기에 시범운행 시에도 비슷한 방식으로 규제할 것을 제안하였으나 자동차로 분류되므로 '유효한' 운전면허를 보유해야하는 상황
- 고속도로를 제외하고 전동보조 자전거 및 일반 자전거와 동일한 도로 사용이 가능하도록 변경
- 시험용 전기스쿠터는 차량 등록 및 차량 소비세 면제

◎ 안전한 전기스쿠터 운행을 위한 추가 요청사항

- 더 낮은 속도 제한, 주차 인센티브 및 벌금, 안전성 개선을 위한 추가 기술 등을 통해 전기스쿠터 안전에 대한 대중의 인식 개선
- 전기스쿠터 추가 사용을 장려하기 위한 최소한의 필수 교육 실시
- 헬멧 사용 장려

[그림] 시험 출시중인 전기스쿠터



요약/시사점

▷ 단순한 이동보조수단이 아닌, '마이크로모빌리티' 카테고리에 포함되는 전기스쿠터 이용자가 늘어나며 이에 대한 규제 변화가 국가 차원에서 진행되고 있으며, 먼저 각 지역에서 시범운행을 하고 필수 규제사항을 적용하여 더욱 안전하며 친환경적인 이동수단으로서의 전기스쿠터를 꾸준히 지원 할 예정

※ 출처 : 영국교통부(DFT), E-scooter trials: guidance for authorities and rental operators, 2022.02.22
URL : https://www.gov.uk/government/publications/e-scooter-trials-guidance-for-local-areas-and-rental-operators/e-scooter-trials-guidance-for-local-areas-and-rental-operators

07 | (中) 고속도로 안전시설 및 교통질서 관리개선을 위한 실행 계획 고시 (중국 교통 운수부, 2.21)

■ 2025년 말까지 안전 보증능력의 체계적인 개선, 수준의 향상, 교통사고의 현저한 감소라는 목표 달성을 위해 12개 핵심과제 고시

◎ 이번 계획은 “14차 5개년 계획” 기간 동안 도시와 농촌간의 연계적 발전과 고밀도 도로망 형성이 가속화 함에 따라 증가할 교통안전 사고를 우려하여 시행

- 중국 교통 운수부는 각 지역의 교통부가 관련 표준, 규정 및 규칙에 따라 사고 발생 지역을 평가하여 사람, 차량, 도로 측면에서 사고 원인을 자세히 분석한 문제들을 개선하기 위한 실행계획을 수립
- 고속도로, 일반국도 및 지방 간선도로, 시골길 총 3개로 나눠 핵심과제를 고시

〈표〉 12개 핵심과제에 대한 주요 내용

구분	주요 내용
고속도로	- 보안 보호 능력 향상, 난간 연결 및 전환 강화 - 고속도로 교통 표지 및 표시의 최적화 및 개선 - 중요 도시간 통행로의 증설(베이징-천진-허베이, 장강삼각주, 광동-홍콩-마카오, 청두-충칭 등 각 경제권을 중심으로) - 악천후 시 다양한 경보 정보 공개 및 안전 안내 서비스 강화, 분류 및 등급 동적 교통 관리 및 통제 강화, 조기 경보 장비 시스템의 구축 - 보조등 설정 표준화, 중형 및 대형 트럭의 오른쪽 통행, 위험물 운송 차량의 안정성 관련 개발 장려
일반 국도 및 지방 간선도로	- 마을을 관통하는 도로 구간 개선, 보행자 및 비 자동차 교통 조건 개선하여 하나의 도로에 여러 전용도로 메커니즘 촉진 - 교통 흐름과 교차 수준에 따라 분류 처리를 장려하여 교차로 개선, 교통 위반 엄격하게 조사하고 처벌 - 1종 고속도로와 양방향 4차선 교통량이 많은 2종 고속도로 등에 가드레일 또는 격리시설 설치 추진 - 주요 도로 구간에 대한 속도 통제 및 법 집행 강화
시골길	- 마을 도로를 중심으로 안전 및 인명 보호 프로젝트 건설 추진, 가로등 지속적인 설치 - 불법 도로 관련 건설 활동 시정 및 도로 지역 환경 개선 공동 수행 - 농촌 지역 도로 관리 팀을 설치하여 교통 안전 홍보 및 설득 강화하고 대중의 인식 제고

요약/시사점

▷ 중국의 인구 중 자동차 운전자의 비율이 점차 높아지고 향후 지속될것으로 전망됨에 따라 중국 정부에서 교통안전 사고를 예방하기 위해 교통 시스템을 정비하고 인식 제고에 힘쓰고 있는 중

※ 출처 : 中国公路局(중국 교통 운수부), 交通运输部办公厅 公安部办公厅关于印发《公路安全设施和交通秩序管理精细化提升行动方案》的通知, 2022.02.21

URL : https://xxgk.mot.gov.cn/2020/jigou/glj/202202/t20220228_3643537.html

08 | (EU) 유럽 철도 네트워크 구축에 관한 규정 개정 실시 (CER, 2.9)

■ 철도 화물 운송회랑(Rail Freight Corridors)의 효율을 강화하기 위해 EU 규정 913/2010 (유럽 철도 네트워크 구축에 관한 규정) 개정 실시

◎ 유럽의 경쟁력 있는 화물 운송은 철도 화물 운송회랑에 의존하고 있었으나 현재 화물 운송 회랑의 효율은 낮은 편으로 6가지 원칙을 기반으로 광범위한 개혁 시행

- 유럽에서 철도 화물 운송축의 운영이 시작된 지 8년이 지났지만, 유럽 화물 운송에서 철도교통의 시장 점유율은 증가는 미비

〈표〉 주요 개정 원칙

구분	원칙	주요 목표
1	집행이사회(Executive Board) 내 유럽연합의 비중 확대	- 핵심 네트워크 운송축(Core Network Corridors)과 철도 화물 운송회랑의 연결 강화
2	집행이사회의 역할과 책임 강화	- 전략적 목표, 집행이사회의 경영이사회 실행 계획 승인 및 정기 보고 의무 등 집행위원회의 책임과 역할을 감독이사회와 유사하게 부여
3	철도 및 터미널 자문 그룹 활성화	- 자문그룹에 회의 의제에 대한 타임 슬롯 제공 - 자문 그룹은 경영진의 요구와 요청에 따라 의견을 발표할 수 있으며 경영진은 해당 의견을 고려해야 함
4	철도 화물 운송축 효율 강화	- 유럽의 공통된 목표를 달성하기 위해 교통 관리 절차와 정보 조화 필요 - 가상교통관리(ETM)에 동의하는 것으로 국가간 협력 개선
5	Corridor Account Manager로 교체	- 시장 지식과 고객 관리 경험을 바탕으로 고객의 요구에 따른 통일된 국제적 역량을 제공
6	화물 운송을 위한 더 나은 인프라 용량 제공	- 스마트 용량 관리를 위한 TTR(Timetable redesign) 출시 - TTR을 위한 법적 근거 마련 필요 - 용량 제한에 대한 정확한 계획과 프로세스 - 명확한 상업 조건 설정 - 인프라 용량 효율적 관리 - 인프라 용량 및 교육에 대한 디지털화 추진

요약/시사점

▷ 유럽 철도의 경쟁력을 강화하고 운송과 환경정책의 목표를 달성하기 위해 유럽 철도 및 기반시설사 커뮤니티(CER)은 EU 규정 913/2010에 대한 개정을 촉구하고 6개 원칙에 따라 광범위한 개혁을 실행할 것이라고 발표

※ 출처 : 유럽철도및기반시설사커뮤니티(CER), Rail Freight Corridors & Timetable Redesign for Smart Capacity Management including Digital Capacity Management, 2022.02.09

URL : https://www.cer.be/publications/latest-publications/rail-freight-corridors-timetable-redesign

09 | (美) 항공기 무연연료 전환을 위한 새로운 계획 발표 (FAA, 2.23)

■ 미국 연방항공청은 2030년 말까지 기존 피스톤 엔진 차량에 부정적인 영향을 주지 않으면서 납 배출이 없는 항공시스템으로 전환하는 실질적인 방안을 발표

◎ 목표 달성을 위해 항공업계 이해관계자들과 공항을 유치하는 지역사회와 새로운 파트너십을 체결하였으며, 4가지 행동지침으로 기반함

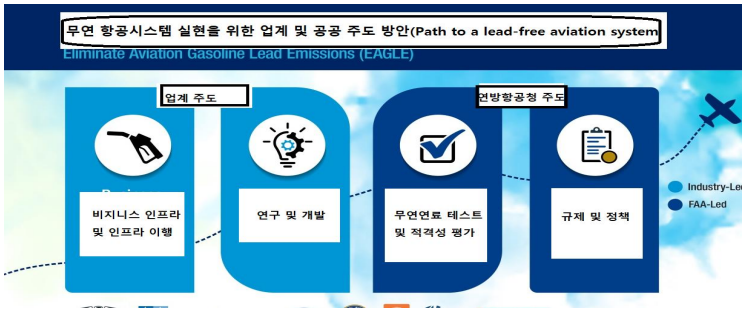
◎ 4가지 행동지침 세부 내용

- 무연 연료 인프라 개발 및 인프라의 상업적 실행 가능성(viability) 평가 : 업계 이해 관계자는 상업적으로 이행 가능한 무연연료 생산과 필수 인프라와 효율적인 연료 유통 채널을 구축하고, 이러한 연료들의 폭넓은 사용을 조율
- 연구개발 및 기술 혁신 지원 : 연방 항공청 및 업계 이해관계자는 무연연료 작동에 필요한 피스톤 엔진 개보수 및 엔진 개조에 대한 테스트 및 연구 지원 예정(전기/하이브리드 엔진 기술을 포함한 신기술 개발과 해당 기술 적용에 중점을 둘 것)
- 안전한 무연 연료 평가 및 인증 지속 : 연방 항공청은 모든 항공기 대상으로 각기 다른 옥탄 레벨의 무연 항공 연료를 인증 할 것이며, 지속적으로 고함량 옥탄 항공 무연연료를 지속해서 평가·시험하고, 적합하게 하여 궁극적으로 무연 항공연료 항공기로의 전환 목표를 달성할 것
- 필요한 모든 정책 수립 : 현재 유연 연료로 운행되는 피스톤 엔진 항공기의 배출 가스가 공공 보건 혹은 복지를 위태롭게 하는 데에 어느 만큼 원인으로 작용하는지 평가하고 이를 해결하기 위한 정책 수립

◎ 다양한 항공업계 이해관계자들의 무연 연료로의 전환 지지표명

- 일반항공제조협회(GAMA. General Aviation Manufactures' Association), 항공기 소유주 및 파일럿 협회(Aircraft Owners & Pilots Association), 미·공항운영자협의회 (American Association of Airport Executives)의 CEO들 모두 무연연료의 전환은 항공업계의 난제이나 반드시 달성해야 할 의미 있는 목표라는 사실에 의견을 함께함

[그림] 납이 없는 항공 시스템으로 가는 길



요약/시사점

▷ 다양한 항공업계 이해관계자들은 납 배출이 없는 무연연료 전환을 위한 지지를 표명하고, 도출된 세부 방안을 바탕으로 향후 몇 년 내 목표를 달성할 것으로 예상

※ 출처 : 미국 연방 항공청(FAA), Inddusry Chart to path Eliminate Lead Emissions From General Aviation by the end of 2030, 2022.02.23

URL : https://www.faa.gov/newsroom/faa-industry-chart-path-eliminate-lead-emissions-general-aviation-end-2030

10 | (EU) 지속가능한 네트워크 개발에 투자 발표 (유럽위원회, 2.25)

■ 유럽위원회는 서부 발칸반도 6개국(세르비아, 코소보, 몬테네그로, 알바니아, 보스니아, 북마케도니아)의 네트워크 개발을 위해 32억 유로 규모의 투자계획을 발표

◎ 이번 투자계획은 21개의 운송, 디지털, 기후 및 에너지 네트워크 프로젝트를 지원하며, ´20년 10월에 발표한 서부 발칸반도 경제 투자 계획의 첫 번째 주요 프로젝트로 지역 내 모두에게 실질적인 혜택을 제공하도록 하기 위해 고안

- 유럽과 지역 간 개발 격차를 줄이고, 코로나19 이후의 경제회복을 지원하는 데 도움을 줄 것
- ´21년 12월에 시작된 EU 글로벌 게이트웨이 전략 실행에 도움을 줄 것
- 경제를 활성화하고 지역의 녹색, 디지털 전환을 주도하며 서부 발칸반도와 유럽 전역의 기업과 시민에게 기회 제공

◎ 투자금은 유럽연합 주도의 다자간 투자플랫폼이자 공공 인프라 및 민간부문 경쟁력 분야에서 경제 및 투자 계획을 실행하기 위한 주요 금융 수단인 서부 발칸반도 투자 프레임워크(WBIF)를 통해 전달하며, 우선 분야와 연관된 프로젝트들이 대상

〈표〉 주요 투자 우선분야

구분	투자 우선분야	주요 내용
1	지속가능한 운송 (Sustainable transport)	- 지중해, 동-서, 라인-다뉴브 회랑과 북마케도니아의 스코페와 불가리아 국경 사이의 철도 회랑을 포함한 이 지역의 주요 도로 및 철도 연결 - 역 무역을 촉진하고 여행 시간을 줄이며 지속 가능한 경제 성장을 촉진하여 지역 시민과 기업에 큰 혜택
2	청정 에너지 (Clean energy)	- 태양광 발전소 및 발칸 횡단 전기 운송축의 건설을 통한 재생 가능한 에너지원의 개발
3	환경 및 기후 (Environment & Climate)	- 지역의 녹색 관념 증진, 서부 발칸반도 인들의 건강과 복지를 보호하는데 도움이 될 폐수 처리장 건설
4	디지털 (Digital)	- 서부 발칸반도 전역에서 보편적인 액세스를 보장하기 위한 농촌 광대역 인프라 개발
5	인류 발전 (Human development)	- 새로운 진단 및 치료 기술 개발과 더 많은 인원을 수용하는 데 필요한 대학 병원 건물 신설

요약/시사점

▷ 서부 발칸반도에 대한 광범위한 투자를 통해 기후위기에 대응하고 지속가능한 네트워크 개발에 도움을 주어 지역 간의 개발 격차를 줄이고, 경제적인 큰 효과가 이루어질 것으로 예상

※ 출처 : 유럽위원회(EC), European Commission launches €3.2 billion investment package to advance sustainable connectivity in the Western Balkans, 2022.02.25

URL : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_1362



국토교통기술 Brief

KAIA 국토교통 과학기술진흥원

발 행 일 2022년 03월 11일
발 행 처 국토교통과학기술진흥원
주 소 14066 경기도 안양시 동안구 시민대로 286 송백빌딩
문 의 처 031-389-6313