

디스플레이 초격차 기술 확보를 위한 「차세대 디스플레이 표준화 로드맵」 마련

- '27년까지 롤러블 디스플레이 변형 측정방법 등 핵심 국제표준 8종 제안

산업통상자원부 국가기술표준원(원장 진종욱, 이하 국표원)은 산업대전환 시대, 디스플레이 산업의 초격차 기술 확보 지원을 위한 「차세대 디스플레이 표준화 로드맵」(이하 로드맵)을 마련하고 지원에 나선다.

국표원은 디스플레이 분야 국내외 산·학·연 전문가들이 참여하는 「2024 디스플레이 표준화 국제포럼」을 8월 14일(수) 코엑스에서 개최하고, 로드맵을 발표하였다.

로드맵은 지난 5월 발표된 「첨단산업 국가표준화 전략」의 일환으로 작년부터 디스플레이 표준포럼, 전문위원회, 산·학·연 간담회 등 의견수렴을 통해 마련되었으며, 디스플레이 산업의 신시장 주도권 확보에 필수적인 유기 발광다이오드(OLED), 무기발광 디스플레이(iLED), 소재·부품 등이 중점 표준화 대상으로 선정되었고, '27년까지 우리기업의 우수기술을 국제표준으로 8종 제안하고, 시험평가 등 기업지원을 위한 국가표준 11종 개발 전략을 제시하였다.

특히, 국제표준에 대한 대상은 기업수요를 바탕으로 발굴되어 ▲유기발광 다이오드(OLED)분야에서 롤러블 디스플레이 형태변화 및 AR·VR용 디스플레이 성능평가 등 3종, ▲무기발광 디스플레이(iLED)분야에서 디스플레이 동적 및 광학적 특성 측정 등 3종, ▲소재·부품 분야에서 초박형 유리의 기계적 특성 측정 등 2종의 우리나라 선도 기술이 포함되었다.

아울러, 포럼에서 한·미·독 3국의 참석 전문가들은 디스플레이와 신기술 융합을 중점으로 자동차용 디스플레이 측정법, 확장현실(XR) 디스플레이 성능표준을 소개하고, 탄소중립을 위한 표준화 동향 발표와 논의를 진행하였다.

국표원 오광해 표준정책국장은 “차세대 디스플레이 분야는 산업대전환 시대에 우리의 중요한 미래 먹거리다”고 강조하면서, “우리나라가 디스플레이 표준 선도국으로서 국제표준 리더십을 지속적으로 발휘할 수 있도록 로드맵 이행에 대한 지원을 아끼지 않겠다”고 밝혔다.

담당 부서	국가기술표준원	책임자	과 장	이경희 (043-870-5360)
	전기전자정보표준과	담당자	사무관	반성주 (043-870-5365)

참고 1

차세대 디스플레이 표준화 로드맵 개요

□ 추진 배경

- 디스플레이 산업의 초격차 기술 확보 지원을 통한 세계 1위 탈환 지원 및 국내 디스플레이 기술의 경쟁력 강화 기반 마련

□ 목표

- 우리나라의 우수기술을 국제표준으로 8종 제안(~'27년)
- 시험평가 등 기업지원을 위한 국가표준 11종 개발(~'27년)

□ 추진 과제

- 초격차 확보 지원을 위한 국제표준화 추진
 - (산업-표준 연계) 형태변화·투명 유기발광다이오드(OLED), 무기발광(iLED) 디스플레이 및 소재·부품(저탄소, 초박형 유리 등) 등 국제표준 8종 개발
 - (표준활동 유인) 무기발광 예타 등 R&D 내 표준화 과제 발굴 등을 통한 표준화 활동 유인, VESA 등 사실상표준 제·개정 지원
- 제품 신뢰성 확보 등을 위한 국가표준 개발
 - (KS 개발) 국내 기업의 강점 분야에 대해 부품 국산화 촉진 등을 위한 고유표준 및 산업계 수요에 따른 IEC표준 부합화 등 국가표준 11종 개발
- 국내외 표준화 협력 강화 기반 마련
 - (국제표준 주도) 탄소중립·무기발광 등 신규 국제표준 개발이 필요한 분야의 리더십 확보(간사, 컨비너 등) 및 IEC/TC 110 총회 유치('25년)
 - (포럼 강화) 디스플레이 표준 포럼에 기업, 사실상 표준 등 분야별 인력풀 확충 및 자율차, 메타버스 등 관련분야 포럼 협력 추진

참고 2

포럼 세부일정

□ 개요

- (주제) 차세대 디스플레이 기술 및 국내·외 표준화 동향
- (일시) 2024년 8월 14일(수) 15:00~17:45
- (장소) 코엑스 컨퍼런스홀 327호
- (주최/주관) 산업부 국가기술표준원 / 한국디스플레이산업협회
- (참석자) 디스플레이 관련 국내·외 산·학·연·관 관계자

□ 세부 일정

시간	내용	발표자	
15:00~15:05	5'	개회사	국가기술표준원
15:05~15:10	5'	환영사	한국디스플레이산업협회
15:10~15:30	20'	차세대 디스플레이 표준화 로드맵 및 추진전략	홍형기 (서울과학기술대학교, 교수)
15:30~15:50	20'	차세대 무기발광 디스플레이의 표준현황과 지원방안	오석범 (한국표준협회, 연구원)
15:50~16:00	10'	휴식시간	
16:00~16:20	20'	디스플레이 업계의 최신 트렌드인 자동차용 디스플레이의 기술동향	윤철환 (LG디스플레이, 책임)
16:20~16:40	20'	독일 DFF와 자동차 디스플레이 표준화 현황	잉고 로트솔(Ingo Rotscholl) (독일 평판디스플레이 포럼(DFF), 위원)
16:40~17:00	20'	일상생활 속 새로운 변화구, XR 디스플레이의 기술동향	김지명 (레티널, 박사)
17:00~17:20	20'	XR 디스플레이 표준 소개와 제정 이슈	존 펜첵(John Penczek) (국제 디스플레이 계측위원회(ICDM), 위원)
17:20~17:40	20'	디스플레이 탄소발자국 표준 동향	최요한 (한국생산기술연구원, 박사)
17:40~17:45	5'	폐 회	한국디스플레이산업협회

참고 3

포럼 연사자 및 주요내용

연 사		발표내용
	홍 형 기 (한국) IEC TC110 한국 전문위원장 (서울과학기술대학교)	[차세대 디스플레이 표준화 로드맵 및 추진전략] 디스플레이 산업의 성숙도가 높아지고 있는 가운데 마이크로 LED 및 XR, 자동차 등 타 산업과의 융합된 신기술 개발이 활발히 진행 중. 디스플레이 표준화는 신시장 주도권 확보에 필수적인 요소로서, 디스플레이 산학연 전문가가 도출한 「차세대 디스플레이 표준화 로드맵」 및 향후 우리의 추진 전략 소개
	오 석 범 (한국) 한국표준협회 연구원	[차세대 무기발광 디스플레이의 표준 현황과 지원방안] 고휘도·고신뢰성을 특징으로 하는 무기발광 디스플레이는 첨단 디스플레이 기술의 핵심. 우리나라 무기발광 디스플레이의 표준현황을 검토하고, 당면한 이슈 분석을 바탕으로 국가 R&D사업을 통한 표준개발 지원과 산업고도화 촉진 방안 소개
	윤 철 환 (한국) LG디스플레이 책임	[디스플레이 업계의 최신 트렌드인 자동차용 디스플레이의 기술동향] 자동차 시장은 내연 기관에서 전기 자동차로, 전통적인 하드웨어 기반 차량에서 SDV(Software Defined Vehicle)로 빠르게 전환 중. 급격한 변화 속 '자동차 디스플레이'에 필요한 혁신적인 기술을 분석하고, 미래 자동차 디스플레이의 제품·기술 방향성 제시
	Dr. Ingo Rotscholl (독일) DFF(독일 플랫폼 디스플레이 포럼) 위원	[독일 DFF와 자동차 디스플레이 표준화 현황] DFF는 자동차 밸류체인 전문가로 구성되어 자동차 디스플레이에 특화된 광학 사양 및 기준 개발. Black MURA, OLED 자동차용 디스플레이 측정법이 대표적이며, 업계 OEM 기업들에서 활발히 사용 중으로 이러한 DFF의 표준을 포함한 자동차 디스플레이의 표준 소개
	김 지 명 (한국) 레티널 박사	[일상생활 속 새로운 변화구, XR 디스플레이의 기술동향] 비전프로를 계기로 XR 디스플레이에 대한 업계의 이목이 집중되었으나 예상보다 저조한 소비자용 기기 판매실적으로 군수, 물류용 등 융합·특수산업으로 타겟 마켓이 이동하는 상황 속 XR 디스플레이의 기술 동향 및 병목 기술인 광학 구조의 주요 3가지 기술 발표
	John Penczek (미국) ICDM(국제디스플레이계측위원회) 위원	[XR 디스플레이 표준 소개와 제정 이슈] XR 산업의 시장선점을 위해 표준개발에 대한 업계 관심이 집중되고 있는 상황에서 XR 기기의 이미지 품질은 사용자 경험에 직결되는 중요한 부분으로 ICDM, IEC, ISO에서 관련 표준개발. XR 디스플레이 평가에 활용되는 시각적 성능 표준에 대한 개요를 소개하고 이슈인 XR 측정 격차에 대해 논의
	최 요 한 (한국) 한국생산기술연구원 박사	[디스플레이 탄소발자국 표준 동향] 탄소중립은 UN이 발표한 지속가능 발전목표 중 하나인 기후 변화 대응에 대한 중요 수단으로 ISO, IEC 등 국제표준화 기구에서 700여종의 표준개발. 디스플레이 탄소 발자국 표준화는 우리 업계가 퍼스트 무버로서 디스플레이 수출 및 글로벌 시장에서 사업을 전개하는데 중추역할로서 탄소발자국 표준에 대해 소개