
2020 CES 전자박람회 참관 등 해외출장 결과 보고서

2020. 1.

1. 참관 개요

- 일시 및 장소 : 2020.01.07.(화)~01.10.(금) 4일간, 라스베이거스
※ 출장기간 : 2020.01.05.(일)~01.12.(일), 6박8일
- 참가자 : 서석진 원장, 이봉규 팀장, 이홍표 과장 등 3명
- 참관 목적 : 5G, AI, IoT, 로봇, 블록체인 등 첨단 ICT 정보 및 동향 파악을 통해 ICT 혁신과 발전을 위한 KCA 적용방향 및 정책 마련

2. 참관결과 및 시사점

- 모든 기기와 사람 간 연결이 더욱 심화되고 있으며 TV, 자율주행자동차, 로봇 등 CES에 전시된 대부분의 제품들이 전파를 활용한 전자제품
- 디스플레이는 8K가 주류를 이루고 있으며 디스플레이 방식도 일반 평면을 넘어서 곡면, 폴더 등 다양한 형태로 진화되고 있음
- AR/VR을 활용한 완성도 높은 프로그램 개발 업체들이 다수 진출하였고 개인용 AR/VR 프로그램을 구현하는 하드웨어 장비 보급도 활발

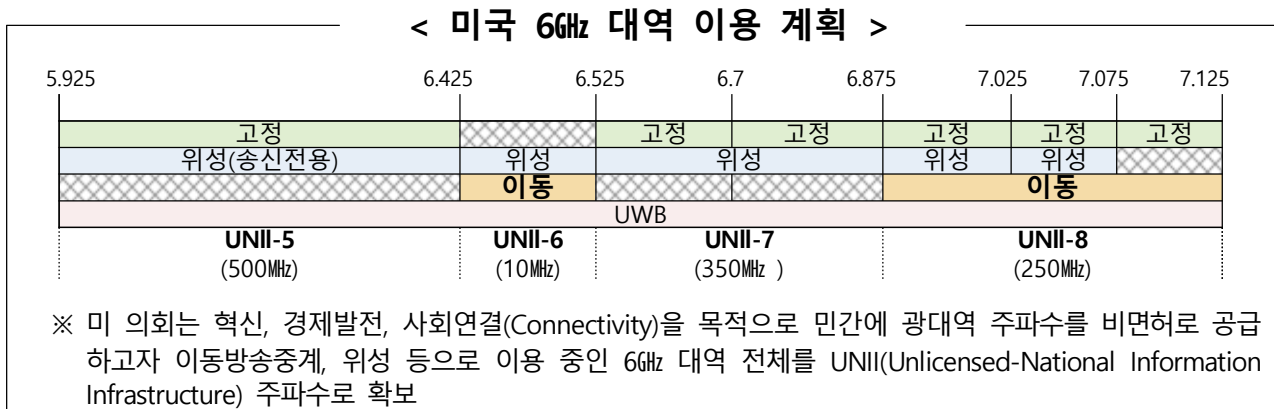
- ◆ 초연결시대 주파수 수요에 적극 대응하기 위한 다양한 주파수의 선도적 확보와 무인이동체 활용에 대한 보안·안전 확보 중요
- ◆ 전파활용 무선기기 및 서비스 폭증에 따라 과학적으로 증명되지 않은 막연한 전자파 피해 우려 확대 문제를 사전 최소화할 필요
- ◆ 최신 디스플레이 기기 및 방식 진화, 소비자 니즈 변화에 대응한 방송 콘텐츠 제작, 방송제작 장비 및 설비 업그레이드 등 필요
- ◆ 실물 촬영된 AR/VR 콘텐츠 대량 확보를 위한 집중형 아카이브를 조성하고, AR/VR 활용 교육 프로그램 개발을 통해 인력대체 고려

3. 업무추진 방안

<전파분야>

① 5G 및 IoT 주파수 확보

- 5G 용 3.7~4.2GHz 대역 발굴 및 확보 추진
 - 기 이용 중인 3.7~4.2GHz대역 고정 및 고정위성용 정비를 통해 기존 5G 주파수와 인접한 320MHz폭의 광대역 5G 추가 주파수 확보 추진('21년)
 - ※ 추진계획을 「5G+ 스펙트럼 플랜, '19.10월, 과기정통부」에 반영
- IoT 기반의 스마트 팩토리·시티, 헬스케어 등 다양한 융합산업의 확산을 위해 6GHz 대역(5.925~7.110) 방송중계 등의 정비를 통한 비면허 주파수 확보 추진



② 무인이동체 탐지레이다 주파수 확보

- 무인이동체 이용 확대에 따른 불법 드론 위협이 최근 이슈로 부각됨에 따라 국가 주요시설물 보호를 위한 드론탐지레이다 운용 주파수 확보
 - 무선국 DB기반 주파수 이용 현황 분석, 연구반 구성·운영 및 주변 혼간섭 실측정 등을 통해 주파수 확보 및 공동사용 기준 마련
 - ※ 드론탐지용 주파수를 확보하기 위해 S(2~4GHz), X(8~12GHz), Ku(12~18GHz) 대역 등 무선탐지용 대역 우선 검토('20년)

<무인이동체 탐지레이다>

RADAR RPS-42(이스라엘)	ELVIRA(네덜란드)	LADD(한국 ETRI)
		

③ 전자파 안심진단 서비스 확대

- 전자파 측정을 이동통신 기지국 중심의 1회성 측정에서 국민생활 환경 전반으로 확대하고, 24시간·365일 지속적인 전자파 측정·관리 추진
- 상설운영이 곤란한 대형·고가·고정의 전자파 측정장비와 동일성능의 IoT기반 소형·저가·원격의 보급형 장비 개발로 서비스 확대가 가능
- 기존 전자파 취약·민감 계층 위주의 서비스 제공에서 인구밀집지역 및 다중이용시설 등 국민생활 속 전반의 전국적 서비스로 확장

<전자파 측정 서비스 확대를 위한 장비 개선>

기존장비	개발장비
<ul style="list-style-type: none"> • 1개소 1일(8H) 1회성 측정 • 현장 측정(대형, 고정형) • 측정장비 고가(4천만원) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1개소 1개월(24H) 지속측정 • 무인원격 측정(경량, 이동형) • 측정장비 저가(30만원)

<방송분야>

④ 신규 타입 Short Form 콘텐츠 제작 활성화

- 5G 시대 미디어 이용 환경 변화에 대응하여 고품질 숏폼 콘텐츠 제작 지원을 통해 국내 방송콘텐츠의 경쟁력 강화 및 이용자 만족도 제고
- 창의적인 숏폼 콘텐츠 기획안 발굴 및 해외 투자설명회 개최를 통해 국제공동제작 및 아세안 시장 타겟 新한류 콘텐츠 육성

<CES 2020 숏폼 소개>

- ◆ 맥 휘트먼(퀴비 CEO)는 CES 2020 기조연설에서 엔터테인먼트 혁명의 시대를 언급하며, 4월 6일 출시되는 숏폼* 플랫폼 퀴비(Quibi)** 서비스를 처음으로 소개
- * 5분~10분 길이의 드라마 또는 관찰예능, 리얼리티, 게임쇼, 퀴즈쇼 등 매회 반복되는 제작 특성을 가진 고품질 콘텐츠
- ** 드림웍스 창업자인 '제프리 카젠버그'가 10억 달러 투자 유치하여 설립한 회사이며, 스마트폰의 가로, 세로 모드에 따라 다른 유형의 동영상 콘텐츠를 '특정시간대'에만 볼 수 있는 서비스(8,500개 에피소드 영상)를 제공할 예정

⑤ 빛마루 방송장비 업그레이드

- 현재의 4K UHD 영상 제작을 넘어 8K 초고화질 영상 제작이 핵심으로 이슈화되고 있어 빛마루 시설 고도화를 8K로 추진하는 전략 필요
- 빛마루 HD제작 시스템의 단계적 고도화 추진 및 편집실과 녹음실 등 후반제작시설에 대한 업그레이드를 통해 시장 변화 조기 대응
- 국내는 ATSC 3.0을 이용한 8K방송에 대한 논의가 진행되고 있으며 2025년 지상파 8K 시험방송, 2027년 지상파 8K 방송 시작 로드맵 논의

<8K 디스플레이 장비>



⑥ AR/VR 콘텐츠 아카이브 확대

- VR/AR과 같은 실감콘텐츠 제작 지원, 완성품 등에 대한 단계별 관리와 형태 변화 등 활용성 증대를 위한 클라우드 기반의 아카이빙 추진
- 수요자 맞춤형 분류 체계로 설계하고 완성형 실감콘텐츠 DB를 비롯한 공공데이터 등 다양한 결과와 자원을 관리하고 공유하는 기능 제공
- 의료·복지·교통·교육 등 실감콘텐츠 개발에 필요한 공공부문 데이터 자원으로 활용하여 일반인도 쉽게 접근·사용할 수 있도록 공개

<레저·건강용 VR/AR 콘텐츠 활용가능 하드웨어>



<기타 적용 고려분야>

⑦ 신기술 활용을 통한 업무 효율성 극대화

- AR/VR을 활용한 무선국 검사 교육 프로그램 개발
 - 다수의 통신장비가 설치되어 있는 항공기국, 선박국을 대상으로 현장 교육과 동일한 가상현실 교육 프로그램 개발 및 적용
 - KCA 본원에 일부 장비에 대한 시뮬레이터가 구현 되어 있으나, 현실성이 부족하여 실효성있는 교육을 위한 고도화된 가상현실 마련 필요
- AR/VR을 활용한 국가기술자격검정 교육 및 실기 프로그램 개발
 - 현재 시범적으로 제한무선통신사 자격취득교육 VR 교육 콘텐츠 제작 사업을 추진 중이며, '20. 4월 개발 완료 예정
 - CES 2020에서 공개된 최신 VR/AR 기술 수준을 반영한 실감형 국가기술 자격검정 교육 및 실기 프로그램 개발 확대 검토

<실감형 VR/AR 기술 활용 사례>



⑧ 전파방송분야 유망기업 CES 참여 지원

- KCA 지원사업 우수 기업의 CES 참가 기회 제공
 - ICT 기금사업 수행기업과 스마트미디어센터 및 드림라운지 입주기업 중 우수기업 대상으로 국제시장 진출 및 비즈니스 창출 기회 제공 검토
- KCA 개발제품의 차기 CES Innovation award 참가
 - KCA에서 직접 개발한 휴대용 조난신호 발사장치, 무인원격 전자파 측정장비 등 혁신 제품의 CES Innovation award 참가 검토