



**실감콘텐츠
산업 동향 및 전망**



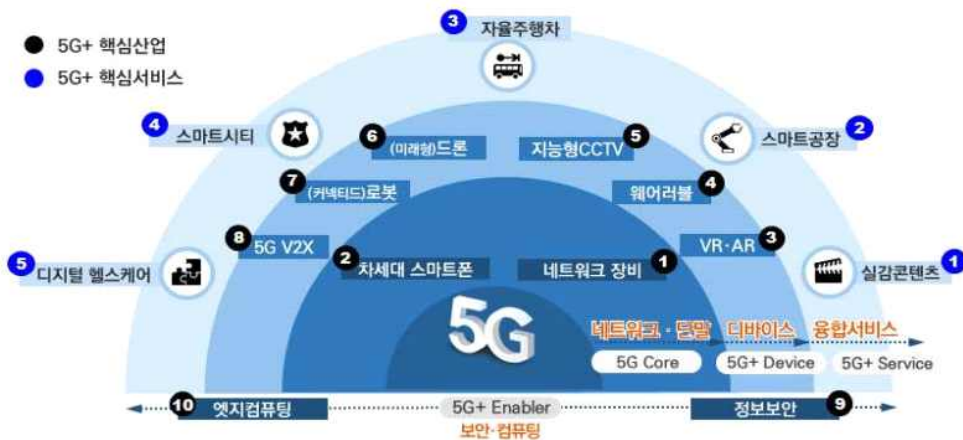
2019. 12.

실감콘텐츠 산업 동향 및 전망

1 개요

- 실감콘텐츠는 대규모 미래시장 창출이 예상되는 분야로 전 세계가 주목
 - 우리나라는 세계 최초 5G 상용화(19.4.3) 이후, 5G 핵심서비스인 실감콘텐츠 육성을 위한 정부지원 확대 필요성 또한 꾸준히 제기
 - 정부의 혁신성장 실현을 위한 5G+ 전략의 핵심서비스로 실감콘텐츠가 선정되었으며, 추경예산을 편성하는 등 조기 경쟁력 확보를 위한 노력을 경주

< 10대 5G+ 핵심산업 및 5대 5G+ 핵심서비스 >



- 실감콘텐츠는 엔터테인먼트 분야뿐만 아니라 재난·안전, 의료, 국방 등 공공 혁신, 교육·훈련, 제조 등 다양한 산업으로 확산

< 실감콘텐츠 적용 분야 >

재난·안전	의료	국방	교육·훈련
산업	엔터테인먼트	생활	광고(미디어)

- (정의) ICT를 기반으로 인간의 감각과 인지를 유발하여 실제와 유사한 경험을 제공하며, 사용자의 오감과 감성을 만족시키는 체감·체험적 콘텐츠
- 가상현실(VR), 증강현실(AR), 홀로그램 등이 해당
 - 가상현실(VR: Virtual Reality) : 인공적인 기술을 토대로 만들어낸 실제와 유사한 특정 환경 또는 상황
 - 증강현실(AR: Augmented Reality) : 실제로 존재하는 사용자 주변 환경 위에 가상의 정보를 투영하여 원래 존재하는 사물처럼 보이도록 하는 기법
 - 홀로그램(Hologram) : 물체 표면에 반사 시킨 빛을 통해 3차원 정보를 기록하고 전달, 재현하는 기술

2

실감콘텐츠 산업 동향

- 실감콘텐츠 기술은 4차 산업혁명 선도기술(5G, AI, IoT)과의 융복합을 통해 다양한 분야에서의 초실감 콘텐츠 서비스를 주도
- (의료) 수술, 치료, 치매 예방 등 다양한 영역에서 실감기술 활용
 - (수술) 中 인민병원은 5G, VR, 3D 프린터를 활용한 원격 심장 수술을 성공적으로 진행. 400km 떨어진 병원 전문가가 5G로 전송된 고화질 수술 영상을 통해 원격 가이드 제시
 - (치료) 美 AR을 활용한 혈관 치료, VR을 활용한 외상후 스트레스 장애 치료
 - (치매 예방) 韓 VR 기기를 이용, 치매 예방을 위한 인지훈련 진행
 - (기타) 美 알레르타 대학/재활경험, 휠체어 경험 등
- ⇒ VR, AR 기술을 통해 원격지 의료진 간 협업, 의사-환자 간 진료 등 디지털 헬스 서비스 혁신
- (교육) 실감기술 기반 교육을 통해 체험형 학습에 초점을 맞추어 학습효과를 높이고, 기업 훈련 과정에서 적용
 - (가상현실 스포츠실) 韓 안전하고 유익한 스포츠 교육 프로그램 지원을 위해 전국 초등학교를 대상으로 가상 체육활동 공간 보급
 - * 서울 옥수초등학교 등 '17년 10개 초등학교 시범 적용 후 '18년 130개 초등학교에 보급, '19년 112개교에 설치 지원 계획
 - (기억 능력 관찰) 美 VR을 활용하여 기억 능력을 관찰
 - (홀로렌즈 수업) 濠 홀로렌즈를 활용한 생물, 화학, 물리, 수학 등 수업 진행
 - (가상 해부 테이블) 3D 기술을 활용한 가상 해부 테이블로 심장이나 다른 장기들을 입체적으로 관찰 가능. 美 톨레로대 의과대학을 비롯한 약 500개 의과대학에 도입
- ⇒ 가상체험을 통해 학습에 대한 흥미와 집중력 제고 및 물리적 문제 해결
- (제조) 제조, 생산시설 정비, 수리 및 공정·물류 관리 효율화 등에 VR, AR 기술 적용이 활발

- (디지털 매뉴얼) 美 AR 매뉴얼을 눈앞에 띄워 작업(GE)
 - (원격정비) 美 스마트 안경을 착용하여 원격정비 수행(GE). 작업자의 현재 상황을 실시간으로 다른 공간에 있는 전문가에게 제공
 - (부품검사) 獨 테블릿PC에 AR앱을 적용해 각종 부품검사를 시행(BMW)
 - (디자인) 美 제품 제작과 디자인에 MS의 증강현실 기기인 홀로렌즈를 활용 (록히드마틴)
- ⇒ 실감기술을 활용하여 작업 훈련과 숙련도 향상, 생산 공정 효율화, 작업 완료율을 개선

○ (국방) 고비용 훈련 대체, 군장비 유지보수 등에 실감기술 적용

- (시뮬레이션 훈련) 美 육군에 국방훈련용(야간투시, 열감지 기능 등) 홀로렌즈 10만대 공급('18.11)
 - (홀로그램) 美 '22년까지 VR 훈련 시스템에 \$11B 투자 및 홀로그램을 작전 지도에 활용('18)
 - (홀로렌즈) 美 육군이 AR 헤드셋을 실제 작전 상황에 적용하는 IVAS(Integrated Visual Augmentation System) 도입을 계획('22~'28)
- * MS 홀로렌즈에 군용 특수 버전 IVAS를 호출하면 아군위치, 나침반, 건물조감도 등 다양한 기능을 지원
- ** MS는 美 육군과 4억 8천만 달러 상당의 홀로렌즈 공급 계약을 체결('18.11)
- ⇒ VR, AR을 활용한 군장비 정비, 군사·전술훈련 등에 접목하여 비용 절감

3

실감콘텐츠 시장 동향 및 전망

- (VR·AR) 글로벌 VR·AR 시장은 2016년 31억 달러에서 2021년 908억 달러로 빠르게 성장할 것으로 예측
 - 2018년 이후 기존 모바일기기 기반의 AR 서비스 및 콘텐츠가 다양한 산업 분야에 활용되어 시장을 주도할 전망
- (홀로그램) 글로벌 홀로그램 시장은 2021년 약 194억 달러 규모로 예상되며, 이중 홀로그램 스캐닝 시장이 128억 달러로 66%의 비중을 차지할 것으로 전망
 - 국내 홀로그램 시장은 연평균 10%의 성장을 통해 2025년 약 1조 4천억원 규모로 성장 예상(Global Industry Analysts)
 - 국내 홀로그램 시장규모(억원) : ('20) 8,155, ('21) 9,091, ('22) 10,142, ('23) 11,323, ('24) 12,764, ('25) 14,394

< 실감콘텐츠(VR·AR, 홀로그램) 시장규모 >

(단위 : 백만달러, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021
모바일 AR	780.0 (24.4)	792.1 (14.6)	3,800.1 (37.2)	11,735.2 (55.2)	30,265.9 (60.3)	57,894.8 (63.7)
스마트글래스	377.5 (11.8)	606.3 (11.2)	794.5 (7.8)	1,407.3 (6.6)	9,045.0 (18.0)	14,864.8 (16.4)
프리미엄 VR	1,508.3 (47.2)	2,468.2 (45.6)	3,029.5 (29.7)	4,455.0 (21.0)	6,179.1 (12.3)	12,063.0 (13.3)
모바일 VR	527.9 (16.5)	1,551.9 (28.6)	2,584.9 (25.3)	3,665.1 (17.2)	4,690.2 (9.3)	6,046.4 (6.7)
합계	3,193.8 (100.0)	5,418.4 (100.0)	10,209.0 (100.0)	21,262.6 (100.0)	50,180.2 (100.0)	90,868.9 (100.0)
홀로그래픽 스캐닝	9,120.4 (65.6)	9,809.7 (65.7)	10,537.8 (65.8)	11,292.4 (65.9)	12,063.5 (66.0)	12,835.9 (66.0)
홀로그래픽 테스트	3,507.9 (25.2)	3,736.8 (25.0)	3,973.7 (24.8)	4,215.9 (24.6)	4,462.7 (24.4)	4,708.6 (24.2)
홀로그래픽 광학소자	1,260.2 (9.0)	1,371.1 (9.1)	1,489.9 (9.3)	1,615.7 (9.4)	1,745.9 (9.5)	1,877.8 (9.6)
합계	13,888.5 (100.0)	14,917.6 (100.0)	16,001.4 (100.0)	17,124.0 (100.0)	18,272.1 (100.0)	19,422.3 (100.0)

자료 : 정보통신산업진흥원, 한국과학기술기획평가원 자료 재인용