

국내 디지털 콘텐츠·미디어 분야 주요 정책 현황 및 R&D 동향

□ 윤준상, 오세윤 / 정보통신기획평가원

요약

콘텐츠·미디어 기술은 기존의 평면 중심의 서비스에서 가상 증강현실, 홀로그램, 라이트필드 등의 입체·공간 서비스 적용이 점차 확대되고 있으며, 정보를 직관적으로 인지하는 시각과 청각 중심에서 디지털 기술의 발전에 힘입어 촉각, 후각 등 오감의 영역으로도 확장이 진행되고 있다. 코로나 19 장기화로 비대면이 필요해진 산업과 일상생활에 3차원 공간을 활용한 메타버스의 구현으로 국민 누구나 용이하게 새로운 콘텐츠·미디어 서비스를 활용할 수 있는 기술을 확보하는 것이 매우 중요해졌다. 본 고에서는 우리 정부의 콘텐츠·미디어 분야 주요 정책 현황과 R&D 투자동향에 대해 짚어보고, 2022년도 콘텐츠·미디어 분야 R&D 과제기획 현황을 살펴보고자 한다.

1. 서론 : 사회변화와 콘텐츠·미디어 기술

최근 우리 사회를 관통하는 두 가지 키워드를 꼽자면 “코로나19”와 “메타버스”를 꼽을 수 있다. 코로나19

감염병의 확산은 비대면, 비접촉을 강제하였지만 반대로 일상과 산업의 디지털 전환을 가속하게 되었다. 그리고 코로나 시대에 경제·사회·문화 활동을 지속하기 위한 대안으로 메타버스가 다시금 주목을 받게 되었다. 물리적 공간의 극복, 사용자 경험의 극대화 등 다양한 산업 분야에 메타버스의 활용성에 대한 논의가 이루어지며 실감 콘텐츠·미디어에 대한 기술적 가치가 상승하게 되었다.

콘텐츠·미디어 분야의 두드러진 현상 중 하나가 바로 OTT서비스의 확산이다. 재택근무나 자가격리 등 모임 및 자유로운 이동을 최대한 자제하면서 집안에 머무르는 시간이 증가하고 이로 인한 가정 내 디지털콘텐츠의 활용과 미디어 소비가 급격하게 증가하게 되었다. 코로나 발생 이후 글로벌 OTT서비스 업체인 넷플릭스의 경우 '20년 3월에 전년 동기대비 글로벌 유료 가입자 수가 22.8% 증가하였으며, 국내 결제금액은 362억 원('19년 3월 167억 원)으로 사상 최대치를 기록한 바

있다[1]. 글로벌 기업의 시장잠식 우려도 있지만 OTT와 1인 미디어 등 시장의 폭발적 성장에 따라 미디어·콘텐츠 산업의 新시장 확대라는 새로운 기회로 작용하고 있다.

무엇보다 작년 한 해 동안 시장에서 메타버스에 대한 의구심과 가능성에 대한 다양한 논의가 있었다. 아직까지 게임, 소셜네트워크, 엔터테인먼트, 아이돌 문화 등과 결합한 한정적인 서비스 모습을 지니고 있는 것은 사실이다. 하지만 메타버스 공간을 활용한 선거운동, 아바타로 참석하는 대학교 입학식, 디지털 패션 아이템의 판매 등 전통적인 사회활동 및 소비활동의 변화가 조금씩 일어나고 있는 만큼 기존 인터넷 기반의 서비스들이 메타버스로 이전되는 것은 확실히 될 것으로 전망된다. 메타버스가 발전됨에 따라 기존의 해상도 측면의 실감화를 넘어 공간감, 몰입감 등을 폭넓게 제공하는 초실감 입체공간 콘텐츠·미디어 서비스 기술의 필요성이 증대되었다.

새로운 패러다임의 변화는 경제·사회 혁신의 기회로 작용하기 시작하였으며, 정부에서는 변화에 발맞춰 디지털콘텐츠·미디어 수요확산에 선제적으로 대응하고 새로운 경제 성장의 동력으로 활용하기 위한 관련 주요 정책을 발표하고 기술개발 투자를 확대하고 있다.

II. 본론 : 국내 콘텐츠·미디어 정책 및 R&D투자 현황

1. 국내 콘텐츠·미디어 분야 주요 정책 현황

정부는 콘텐츠·미디어 분야의 시장 활성화와 기술 경쟁력 확보를 위한 정책을 지속적으로 추진해왔다. 실감콘텐츠·미디어의 특성상 필요한 대용량 데이터 전송, 실시간 및 다중 사용자 연결 등 기술적 허들이 5G 상용화를 기점으로 해소됨에 따라 콘텐츠·미디어 산업이 활성화될 것으로 내다봤다. 그리고 코로나19로 인한 비대면·비접촉 사회로의 전환은 실감콘텐츠 기술과 미디어의 활용성이 더욱 부각되었고 정부는 관련 주요 정책을 마련하고 국민 삶의 질 향상과 사회문제 해결을 위한 대안을 제시하였다.

2019년 4월에는 5G+ 전략을 발표하며 세계최초 5G 상용화와 더불어 5G 활용성, 우리나라의 시장기회 등을 고려하여 15대 전략산업(10대 핵심 산업, 5대 핵심 서비스)을 도출하고 중장기 정책목표를 제시하였다. 15대 산업전략 내 가상증강현실(VR·AR) 형태의 실감콘텐츠를 구현할 수 있는 “VR·AR 디바이스”를 10대 핵심 산업, “실감콘텐츠”를 5대 핵심 서비스로 선정하였다. 몰

<표 1> 미디어·콘텐츠 분야 주요 정책 현황

구분	주요 정책명	주요 내용
1	5G+전략 - 5대 핵심서비스「실감콘텐츠」(19.6월)	<ul style="list-style-type: none"> • 新한류 콘텐츠 제작지원 및 공공·산업 융합(XR+α) 프로젝트 추진 • VR·AR 제작 지원센터 등 개발거점 고도화
2	실감콘텐츠산업 활성화 전략 (19.10월)	<ul style="list-style-type: none"> • XR프로젝트 추진을 통한 실감콘텐츠 신시장 창출 • 홀로그램, AR 디바이스 핵심기술 개발 등 기술·인프라 고도화 • 5G 킬러 콘텐츠 제작, 중소기업 성장 및 해외진출 지원
3	디지털 미디어 생태계 발전 전략 (20.6월)	<ul style="list-style-type: none"> • 혁신적 플랫폼 육성을 위한 규제 혁신 • 청년과 미디어·콘텐츠 기업 투자 확대 • 미디어의 글로벌 진출 지원 및 창의인재 양성 • 지속적 미디어시장 성장을 위한 공정·상생 환경 조성
4	가상융합경제 발전 전략 (20.12월)	<ul style="list-style-type: none"> • 산업현장부터 사회문제 해결까지 XR활용 전면화 • XR고도화·확산의 핵심 기반(DNA+디바이스)을 조기 확충 • XR기업의 세계적 경쟁력 확보 지원

입감·사실감을 극대화한 VR·AR, 홀로그램 기반의 실감 콘텐츠는 5G 상용화에 따른 킬러콘텐츠로 부상함에 따라 미디어·엔터테인먼트 등 5G 초기 시장 성장을 주도할 것으로 전망하였다. 관련 시장 활성화를 위해 콘텐츠 제작 지원과 공공·산업 융합 프로젝트, 5G 실감 콘텐츠 제작 인프라 구축을 위한 VR·AR 콤플렉스, 지역 VR·AR 시설구축 지원 등을 추진하였다[2].

2019년 10월에는 5G+전략의 후속으로 5G시대 선도를 위한 「실감콘텐츠 산업 활성화 전략」을 마련하고 국내 실감콘텐츠 산업이 가지고 있는 한계와 문제점에 대한 대응방향과 추진과제들을 제시하였다. 국내 실감콘텐츠 기업·기술·콘텐츠 분야의 낮은 경쟁력과 미약한 콘텐츠 성장기반을 해결하기 위해 新수요 창출, 기술·인프라 고도화, 산업 성장 지원, 산업생태계 조성 등 4개 전략을 제시하였다. 대표적으로 공공분야, 산업, 과학기술 분야에 적용하는 XR+ α 프로젝트를 추진하여 실감 콘텐츠를 활용한 새로운 시장 수요를 창출하고 홀로그램 등 선도형 기술에 대한 핵심 원천기술 개발을 지원하였다. 홀로그램 기술을 활용한 문화유산, 팩토리, 상용차 분야의 실증을 통해 실감콘텐츠가 일상 및 산업에서 활용될 수 있는 기반을 중점적으로 마련하고자 하였다. 또한 5G 콘텐츠 플래그십 프로젝트를 통해 실감미디어, 실감커뮤니케이션, 실감라이프 3대 분야의 전문 기업 육성과 해외진출 지원, 핵심기술의 표준화를 주도함으로써 글로벌 진출을 지원하고 있다[3].

당시 정부는 5G+전략 이행과 ICT 중장기 기술축적을 목적으로 선도형 기술개발과 고위험·도전형 R&D 비중을 확대하였으며, 특히 일본 수출 규제와 관련하여 ICT 부품·장비의 국산화 지원 및 중소기업의 경쟁력 강화를 위한 R&D 신규 투자를 강화하였다. 콘텐츠·미디어 분야에서는 실감콘텐츠·미디어 구현을 위한 VR·AR디바이스, 산업과 사회의 궁극적 디지털 전환을 완성하는 홀로그램, VR·AR중심의 실감콘텐츠 핵심 원천기술 개발

을 위한 신규 R&D 사업과 과제발굴을 중점 추진하였다.

2020년에 들어서 코로나19로 인한 비대면 문화가 확산되면서 인터넷 기반의 콘텐츠·미디어 소비와 온라인을 활용한 비대면 교육, 모임, 회의 등이 급격하게 증가하면서 콘텐츠·미디어 기술의 활용과 가능성에 대해 논의하고 디지털 대전환을 준비하게 되었다.

우리나라는 K-POP과 한국 드라마로 대표되는 한류 콘텐츠를 다수 보유하고 있으나 넷플릭스로 대표되는 글로벌 OTT와 비교했을 때 국내 OTT 기업들의 시장 점유율이 열세하여 국내 콘텐츠·미디어 플랫폼의 경쟁력이 낮은 것으로 판단된다. 또한 5G 기반의 대규모 실감콘텐츠 시장이 등장하였으나 시장 특화형 콘텐츠가 부족하고 글로벌 기업과의 망중립성 시비 등 국내 콘텐츠·미디어 제작 및 거래 환경에 대한 한계가 존재하였다. 정부는 급변하는 새로운 콘텐츠·미디어 환경에 대응하고 국내 제작 콘텐츠·미디어의 글로벌 경쟁력을 확보하기 위한 방안으로 2020년 6월, 정보통신전략위원회 주관으로 「디지털 미디어 생태계 발전방안」을 수립하였다. 발전방안에는 플랫폼 규제를 완화하고 차별화·대형화를 지원하여 미디어 생태계를 선도하는 혁신적 플랫폼 육성과 젊은 창작자와 기업이 도전할 수 있는 콘텐츠 제작 및 투자지원 방안을 마련하였다. 그리고 국내 플랫폼·콘텐츠의 해외 진출 기반 마련과 국내·외 사업자 간의 공정 경쟁 여건을 조성하는 등 4대 전략과 55개 세부 과제를 추진하고 있다[4].

정부는 코로나19로 유발된 경제위기를 타개하고 산업구조를 혁신하는 도구로 가상 융합기술을 선정하였다. 2020년 12월, 「가상 융합경제 발전 전략」을 발표하고 가상 융합경제로의 패러다임 전환을 위한 전략 및 추진과제를 도출하였으며 민간 주도의 가상 융합경제 발전 기반을 조성하고자 하였다. 산업현장부터 사회문제 해결까지 경제사회 전반의 XR활용을 전면화하고, XR 고도화 및 확산을 위한 AR클래스 제작 기반 조기 확충,

그리고 XR 확산의 핵심주역인 XR기업의 세계적 경쟁력 확보를 위한 지원 등 3대 전략과 12개 세부 추진과제를 마련하여 추진 중에 있다[5].

2. 콘텐츠·미디어 분야 R&D 동향

과학기술정보통신부는 ICT 기술을 활용한 사회문제 해결, 고위험·도전형 기술 축적, 개방형·상생형 R&D 체계 구축 등 정부 고유의 R&D 목적의 실현은 물론 5G에 기반한 미래 융합 新산업 육성과 성과 제고를 유인하는 협업형 R&D를 중점 추진하고 있다. 콘텐츠·미디어 분야에서도 주요 정책의 성공적 이행을 위해 연도별 신규 사업 기획 및 신규과제 발굴을 강화하고 미래 환경변화에 대응하고 있다.

2020년도에는 5G 상용화에 따른 실감콘텐츠 확산을 위해 혁신기술 경쟁력 확보 및 新서비스 창출을 중점 방향으로 설정하였다. 일본의 수출규제로 인한 소재·부품·장비의 국산화 및 기술자립을 위한 VR·AR 디바이스 핵심 원천기술 개발과 실감콘텐츠 선도기술 확보를 위한 홀로그램 원천기술 개발 사업 등 고위험·도전형 R&D를 기획·지원하였다. 5G 기반 VR·AR 디바이스 핵심기술개발 사업을 통해 AR 클래스의 주요 부품인 마이크로 디스플레이, 광학계, 공간센서 등 완제품에 부품 단위로 공급될 수 있는 고부가가치 AR 글래스 핵심부품과 모듈개발을 지원하였다. 홀로그램 핵심기술 개발

사업은 예비타당성 조사를 통과하며 8년간 홀로그램 콘텐츠의 획득, 처리, 가시화와 관련된 5대 핵심 원천기술 개발을 추진하게 되었다.

5G+전략 연계형 R&D를 추진하여 ICT 인프라를 활용한 실감 인터랙티브 미디어 콘텐츠 서비스 등을 위한 방송·통신 융합서비스 기술개발을 통해 초고품질(8K), 초실감(VR·AR) 서비스 등 새로운 유형의 미디어 서비스 사업화와 장비산업의 활성화를 모색하였다. 그리고 5G 실감콘텐츠 시장 수요를 반영한 상용화 기술 및 서비스 분야 R&D를 지원하여 중소기업의 실감콘텐츠 R&D 역량 강화에 기여하였다.

2021년에는 전년에 이어 ICT 원천기술 확보와 고위험·도전형 R&D 비중을 확대하는 것은 물론 코로나19 장기화에 따른 비대면 서비스 산업 육성 및 조기성과 창출로 디지털 뉴딜 등 주요 정책을 이행하기 위한 R&D에 중점을 두었다.

디지털콘텐츠 R&D는 목적형 세부사업(홀로그램, VR·AR 디바이스)과 他산업·사회 활동에서 요구되는 실감콘텐츠 기반 기술 개발, 실감콘텐츠 활용 및 상용·사업화 기술 개발 부분으로 R&D 구조를 개편하고 향후 산업·사회의 비대면·디지털 전환과 기술 수요에 대응하고자 하였다. 미세먼지, 기후변화, 전염병 등 외부환경 변화에 따른 비대면 산업의 필요성이 증대됨에 따라 실감콘텐츠 기술을 활용한 디지털 환경을 조성하는 XR트윈 기술을 포함한 인터랙티브 실감콘텐츠 기술개발을

<표 2> 2020년도 콘텐츠·미디어 분야 R&D 현황

구분	세부사업명	주요 내용
디지털 콘텐츠	VR·AR 콘텐츠 원천기술 개발	실감콘텐츠 수요에 대응하는 단기 VR·AR 콘텐츠 상용화 기술개발 지원
	(20년도 신규사업) 5G기반 VR·AR 디바이스 핵심기술 개발	AR 디바이스 핵심부품 국산화 및 글로벌 시장 경쟁력 확보를 위한 부품(모듈)개발, 5G기반 콘텐츠 구성·전송 SW기술개발 추진
	(20년도 신규사업) 홀로그램 핵심기술 개발	홀로그램 콘텐츠 획득, 처리, 가시화 등 5대 핵심원천기술 확보 추진
방송 미디어	(20년도 신규사업) 5G와 방송망 연동을 통한 신규 미디어 서비스 기술개발	ATSC3.0-5G 이종망 간 연동 기반기술 및 초고품질(8K), 초실감(VR·AR) 서비스 등 방송 융합 서비스 기술개발 추진

<표 3> 2021년도 콘텐츠·미디어 분야 R&D 현황

구분	세부사업명	주요 내용
디지털 콘텐츠	실감콘텐츠 핵심기술개발	실감콘텐츠 핵심 기반기술 및 타산업과의 융합에 요구되는 시장 수요 연계형 응용기술 개발 지원
	홀로그램 핵심기술개발	홀로그램 기술의 산업적용 및 조기 상용화를 위한 3대 분야 요소기술 개발 지원
방송 미디어	5G와 방송망 연동을 통한 신규 미디어 서비스 기술개발	고도화된 ICT 인프라를 활용한 실감 인터랙티브 미디어 콘텐츠 서비스를 위한 방송·통신 융합서비스 개발 지원
	(21년도 신규사업) 미디어지능화 기술개발	콘텐츠의 기획·창작부터 제작·활용·유통에 이르기까지 이용자에게 최적의 미디어 콘텐츠 제공을 위한 고품질·자동화 기술개발 추진

추진하였다. 그리고 홀로그램 기술의 조기 상용화를 위한 문화유산, 상용차, 제조분야 적용에 필요한 홀로그램 실증기반 기술 개발을 지원하였다.

국내 미디어 생태계 활성화를 위한 고품질의 콘텐츠 제작과 공급, 서비스 경쟁력 향상을 위해 필수적인 미디어 지능화 기술에 대한 정부 주도의 연구개발에 투자를 강화하였다. 고품질 시청환경에 적합하도록 기존 방송콘텐츠 등을 한류 콘텐츠로 활용하고, 개인맞춤형 부가서비스 활성화를 위한 기초 데이터 축적, AI 기술을 활용하여 시장의 미디어 수요에 대응하기 위한 R&D를 지원하였다.

3. '22년도 콘텐츠·미디어 R&D 과제 기형 현황

코로나 19로 인한 비대면의 일상화에 따른 콘텐츠·미디어 기술 활용의 증가로 앞으로 사회적 환경 변화에 유

연하게 대처 가능한 기술개발 패러다임을 제시하고 기술이 일상과 산업에 대중화 단계로 접어들 수 있도록 집중하는 것이 필요하다. 콘텐츠·미디어 분야의 원천기술 개발과 더불어 기술의 상용화와 확산을 위한 활용처를 적극 발굴하고 지원하고자 한다.

2021년 한 해 동안 메타버스에 대한 관심과 기대, 우려가 교차하였다. 과거와 달리 메타버스는 코로나19로 인해 비대면 문화가 확산하고 MZ세대들의 적극적 이용으로 성공 가능성을 확인할 수 있었다. XR, AI, 블록체인 등 메타버스를 구현하는 ICT 기술들의 발전과 시장의 성장으로 메타버스가 대중화될 수 있는 여건이 마련되었다. 일상과 산업의 궁극적 디지털 전환을 촉진하고 미래 디지털 新서비스인 메타버스의 구현과 메타버스 산업육성을 위한 초실감 콘텐츠·미디어 핵심기술 R&D를 추진하고자 한다.

실감콘텐츠 핵심기술 개발사업의 내역사업으로 메타버스 XR 핵심기술 개발, 메타버스 미디어 핵심기술 개

<표 4> 2022년도 콘텐츠·미디어 분야 신규 R&D 투자현황

구분	세부사업명	'22년 신규 예산 (단위:억 원)
디지털 콘텐츠	실감콘텐츠 핵심기술개발(메타버스 XR 핵심기술 개발)	48.46
	홀로그램 핵심기술 개발	22.47
	(22년 신규 사업) 디지털 치료제 활성화를 위한 XR트윈 핵심기술개발	72
디지털미디어	실감콘텐츠 핵심기술 개발(메타버스 미디어 핵심기술개발)	25
	(22년 신규 사업) 인터넷 동영상서비스 글로벌 경쟁력 강화 기술개발	48
합 계		215.93

<표 5> 2022년도 실감콘텐츠 핵심기술 개발(R&D) 신규과제 현황

내역사업명	과제명	과제 내용
융합형콘텐츠 핵심기술 개발	사운드 기반 포토 리얼리스틱 3D 페이스 생성 기술개발	사용자의 포토 리얼리스틱 3D페이스 캡처를 통한 고품질 아바타 생성 및 사운드 기반 초실감 Facial-Motion 표현기능 원천기술 개발
메타버스XR 핵심기술 개발	전배경 정합 3D 객체 스트리밍 기술개발	실감 3D콘텐츠의 실시간 제공을 위한 Volumetric Video 배경과 다수 동적 3D 객체 모델의 실시간 생성, 압축, 스트리밍 및 정합, 재생 플랫폼 기술 개발
	XR 사용자 상호작용 평가 및 적용 기술 개발	멀티모달 사용자 XR인터랙션 효과성 평가 및 반영을 위한 휴먼팩터 기반의 사용자 경험(QoE)정량화 분석기술 개발
	비언어적 요소 기반 XR 콘텐츠 상호작용 기술개발	메타버스 공간 내 다중 참여자 간의 다양한 실시간 교류수단을 제공하기 위한 비언어적 요소 기반 인터랙션 및 적응적 감성인지 기술 개발
메타버스XR 핵심기술 개발	접근성 지원 메타버스 콘텐츠 실시간 변환 기술개발	시각 장애인의 메타버스 접근성 지원을 위한 메타버스 콘텐츠의 실시간 변환 및 입출력 기술 개발
메타버스미디어 핵심기술 개발	다중 소스 영상의 객체 미디어 처리 기술개발	다중 영상을 이용한 실사 기반의 객체 미디어 생성 및 복수의 객체 미디어를 메타버스 공간에 재생산하고 사실적으로 합성하는 기술 개발
	신뢰 보장 메타버스 미디어 서비스 플랫폼 기술개발	메타버스 미디어 서비스 저작자 인증 및 저작물 불법유통 차단을 위한 NFT기반 신뢰 보장 메타버스 미디어 서비스 플랫폼 기술 개발

발 사업을 신설하고 7개 과제, 74억 원 규모로 R&D 투자를 진행한다. 메타버스 구현을 위한 XR콘텐츠 기술개발을 목표로 메타버스 사용자의 고유성을 대표할 수 있는 3D페이스 생성기술개발, 3차원 공간과 다수의 동적 3D 휴먼 객체 모델의 생성·정합 기술개발, 메타버스 공간 내 사용자 경험에 대한 평가 및 분석 기술개발 등을 지원한다. 메타버스 미디어 핵심기술 개발사업은 메타버스 미디어 활용성을 극대화하기 위한 생성, 제작, 처리 플랫폼 기술개발을 목표로 메타버스 객체 미디어 획득 및 재현 기술개발, 메타버스 미디어 서비스 제공에 대한 신뢰성 보장 플랫폼 기술개발을 지원한다.

홀로그램은 앞서 추진된 핵심기술 R&D 과제와 연계

하여 사업화 실증을 이어간다. 홀로그램의 경우 아직까지 기술적 난이도로 인하여 민간에서 확산되기 어려우나, 기술이 가지고 있는 장점을 산업에서 활용하기 위한 사업화 실증 과제를 발굴·지원하고자 한다. 문화재 복원 및 전시·관람, 제조·산업 분야의 불량검사, 그리고 상용차의 인포테인먼트 시스템 등 홀로그램 기술의 활용성을 높이기 위한 과제를 발굴하고 총 3개 과제, 27억 원을 지원한다.

글로벌 OTT기업의 국내 진출과 시장점유 확대로 인한 국내 OTT의 시장 경쟁력 확보와 국산 OTT의 해외 진출을 지원하기 위한 인터넷 동영상서비스 글로벌 경쟁력 강화 기술개발 사업을 추진한다. 기존 콘텐츠의 차

<표 6> 2022년도 홀로그램 핵심기술 개발(R&D) 신규과제 현황

내역사업명	과제명	과제 내용
홀로그램 핵심 응용기술 개발	상용차용 대화면 다기능 홀로그래픽 HUD 서비스 실증	상용차용 멀티 HUD 콘텐츠 재현을 위한 20인치급 대화면 홀로그래픽 HUD 시제품 제작 및 검증 툴 개발과 실증 인프라 기반의 실증/사업화
	홀로그램 기반 측정 및 검사 실증	비접촉·비파괴 검사를 위한 홀로그램 계측장비 시제품 제작 및 사업화 실증
	홀로그램 기반 문화재 복원 및 가상화 서비스 사업화 실증	문화재 대상 복원 및 처리와 가상화 서비스를 위한 홀로그램 복원 장비 및 가상화 시제품 제작, 실증 인프라 기반의 사업화 실증

<표 7> 2022년도 인터넷동영상 서비스 글로벌 경쟁력 강화기술 개발(R&D) 신규과제 현황

내역사업명	과제명	과제 내용
인터넷동영상 서비스 핵심기술 개발	클라우드-IP 기반 고품질 미디어 제작 기술개발	클라우드-IP 기반의 (준)실시간 고품질 미디어 제작을 위한 미디어 제작 플랫폼 기술 개발
	미디어 콘텐츠 음성 언어 현지화 기술개발	미디어 콘텐츠의 화자 음성 분리 및 맥락/화자 음색을 반영한 현지 음성 자동 변환 기술 개발
	다시점 자유도를 제공하는 OTT 플레이어 지능화 기술개발	다시점 영상 간 시기 기반 전환 장면 자동 생성, 실감 체험 및 시청 편의성을 향상시키는 OTT플레이어 핵심 기술 개발
	OTT 환경의 디지털미디어 이용 분석을 위한 모니터링 검증 기술개발	미디어 콘텐츠를 구간별로 구획하여 마이크로 라이선스 기반 이용현황 분석 및 객관적 검증을 제공하는 미디어 모니터링 기술 개발

<표 8> 2022년도 디지털 치료제 활성화를 위한 XR트윈 핵심기술 개발(R&D) 신규과제 현황

내역사업명	과제명	과제 내용
XR트윈 핵심기술 개발	디지털 지능 트윈 기반 실시간 비대면 심혈관계 질환 예측 및 모니터링 기술개발	심혈관계 질환의 예측 및 모니터링이 가능한 디지털 지능 트윈 플랫폼 기술개발 및 다중 생체 신호 센싱을 통한 개인 맞춤형 디지털 지능 트윈 구성 및 질환 예측기술 개발
	노인 만성 피부 질환 관리를 위한 XR 트윈 기술개발	노인 만성 피부질환 예방 및 치료를 위해 피부손상 변화 모니터링을 통한 피부 조직 메디컬 트윈 생성/시뮬레이션 기술 개발
	연속 혈당 및 라이프로그 기반 당뇨 관리 XR 트윈 기술개발	당뇨 예방 및 관리를 위한 연속 혈당 및 라이프 로그 데이터 통합 해석 메디컬 트윈 기술 개발
	XR 트윈 기반 재활 훈련 콘텐츠 기술개발	노년의 전신 건강 유지, 향상시키기 위한 재활과 운동기능 보조목적인 운동 측정, 추적, 분석 및 조절 기술 개발
자폐혼합형 디지털 치료제 개발	(총괄) 자폐혼합형 디지털 치료제 개발	
	(세부1) 디지털 표현-혼합형 디지털치료제(SW/HW) 상용화 및 이상행동 완화를 위한 디지털 치료제 파일럿 개발	자폐 아동의 사회성 증진, 의사소통, 이상행동 완화를 위해 일상생활에서 접근하기 쉬운 형태의 디지털 치료제 개발 및 임상시험을 통한 검증
	(세부2) 자폐증 환자의 의사소통 능력 향상을 위한 디지털 치료제 개발	자폐증 환자의 의사소통 능력향상을 위한 근거 기반(Evidence-based) 혼합형(S/W, H/W) 디지털 치료제 개발
	(세부3) 자폐증 환자의 사회적 상호작용 능력 향상을 위한 디지털 치료제(DTx) 개발	자폐 아동의 사회성 증진을 위해 일상생활에서 접근하기 쉬운 형태의 디지털 치료제 개발 및 임상시험을 통한 검증

별화가 아닌 OTT서비스 플랫폼에 기술적 요소를 결합한 차별화를 통해 한류 콘텐츠의 경쟁력을 한층 올리는 것은 물론 뉴미디어 서비스를 통해 새로운 시장 수요 발굴을 목표로 한다. 또한 서비스 목표 국가에 맞는 미디어 콘텐츠 제작·서비스 기술을 개발하여 국내 OTT업체의 해외 진출을 적극 지원하고자 한다. 인터넷 동영상서비스 글로벌 경쟁력 강화 기술개발 사업은 2022년 총 4개 과제, 48억 원을 지원한다.

코로나19 팬데믹으로 촉발된 비대면 의료 서비스 확대와 인구 고령화에 따른 질환 발병 증가에 대응하여 실

감콘텐츠 기반 디지털 치료제 활용과 확산을 위한 XR트윈 핵심기술 개발사업을 추진한다. 개인 맞춤형 메디컬 트윈 생성 및 시뮬레이션, 대규모 인체 내부 생체 정보 가시화, 정량화된 헬스케어 위한 실감 상호작용 등 3대 핵심기술 개발을 지원한다. 그리고 자폐성 장애라는 특정 질환에 대한 목표를 구체화하고 자폐성 장애의 조기 예측, 환자의 의사소통 및 이상행동에 대한 개선관리가 가능한 혼합형 디지털 치료제 개발 등 총 7개 과제, 72억 원을 지원한다.

III. 결론

콘텐츠·미디어 기술은 데이터를 생성하고 획득하는 기술, 다양한 매체를 통해 표현·가시화하는 기술, 사용자가 콘텐츠를 조작하고 상호작용하는 기술로 발전할 것으로 예상된다. 콘텐츠·미디어 기술 자체의 완성도를 높이고 원천성이 높은 기술개발을 통해 글로벌 기술 경쟁력을 확보하는 것이 중요하지만 실증을 위한 사업화 노력을 동시에 갖추는 것이 필요하다고 할 수 있다. 특히 콘텐츠·미디어 기술의 경우 다른 산업 및 기술과의 응용, 융합이 용이하여 제조, 교육, 의료 등 다양한 분야

에서 디지털 전환의 촉매제로 활용될 수 있기 때문이다. 홀로그램의 경우 아직까지 기술적 난이도가 높고 활용 영역에 대한 논의도 필요한 만큼 지속적인 투자와 활용 방안과 사업화 가능성을 함께 준비하고 있으며, 디지털 치료제의 경우도 올해는 자체성 장애라는 특정 질환에 한정되었지만 앞으로 XR트윈기술 등을 활용한 디지털 치료제 분야에 대한 지원을 확대·강화하고자 한다. 정부에서는 비대면·디지털 전환에 따라 콘텐츠·미디어가 활용될 수 있는 수요처와 수요기술을 발굴하고 실감콘텐츠를 활용한 새로운 시장과 서비스가 도출될 수 있는 지원정책을 마련하고 R&D 투자를 확대하고 있다.

참고 문헌

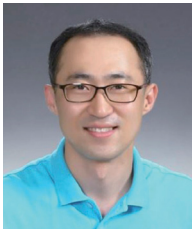
- [1] 한국방송통신전파진흥원(2020.06.), 코로나19로 인한 미디어 이용 및 콘텐츠 시장의 변화, 미디어이슈&이슈 2020년 06월호
- [2] 관계부처합동(2019.06.), 혁신성장 실현을 위한 5G+전략
- [3] 과학기술정보통신부(2019.10.), 5G시대 선도를 위한 실감콘텐츠산업 활성화 전략('19-'23)
- [4] 관계부처합동(2020.06.), 디지털 미디어 생태계 발전방안
- [5] 관계부처합동(2020.12.), 디지털 뉴딜 성공의 초석, 가상융합경제 발전 전략(Beyond Reality, Extend Korea)

필자 소개



윤준상

- 2014년 : 충남대학교 언론정보학과 학사
- 2021년 : 충남대학교 과학기술정책 석사
- 2019년 ~ 현재 : 정보통신기획평가원 책임
- 주관심분야 : 실감콘텐츠, VR·AR디바이스



오세윤

- 2000년 : 인하대학교 전자공학과 학사
- 2001년 : KAIST 통신공학 공학석사
- 2002년~2009년 : 정보통신연구진흥원 연구원
- 2009년~2014년 : 한국산업기술평가관리원 책임연구원
- 2014년~ 현재 : 정보통신기획평가원 수석연구원 / 방송콘텐츠기획팀장
- 주관심분야 : 디지털 콘텐츠, 방송·스마트미디어