

**핵심 연구성과**

**콘텐츠 연동 및  
다자간 동시작업  
가능한 협업 환경  
구축**

연구의 최종연차로 다양한 결과물을 도출함으로써 새로운 5G 실감 서비스에 대한 가능성의 문을 열었다. 360 Live/VoD 및 영상전화의 핵심기술로 HEVC 초고화질 실시간 인코딩/디코딩 시스템, 독립 타일 기반 타일 추출 서버 적용 송수신 시스템 구축을 완료하였다. 또한 real AR/VR 및 Telepresence 서비스 시스템에서는 고해상도 텍스처 맵핑 기술, 3D Reconstruction 및 이미지 인식 기반 저작 및 증강 기술 등의 핵심 기술을 통해 공간 인식 및 공간 모델링 모듈(SW), 공간 재구성 어플리케이션(SW), 응용 서비스(SW) 등의 결과물을 선보였다. Smart Wall 기반 협업 시스템은 대용량 콘텐츠 처리 다수 디스플레이 통합제어 시스템 기술을 획득하면서 스마트 월 시스템(SYS), Contents전송 및 동기화를 위한 플랫폼 기술 및 알고리즘(SW) 등의 결과물을 냈다. 또한 Mobile용 UHD 개인방송 서비스는 상용 시제품(HW)을 출시하여 KC인증을 받는 성과를 냈다. 드론 및 관제 시스템 개발 결과로 4G/5G 지원 지상관제 시스템(SYS), 드론 IoT 센서 데이터 수집 및 전송 엔진(SW)개발을 마쳤으며, 탁상형 Social Robot 시스템 부문에서는 시스템 및 음성/영상 인식 알고리즘(SW), 모션 및 센서 제어기술(HW), Web 기반 영상처리 인터페이스 기술(SW) 개발을 완료하였다. 이러한 서비스 구현을 위한 5G 구축은 고주파 광대역 기반 5G New RAT/단말, NFV/SDN기반 5G 이동통신 시스템, NFV/SDN기반 5G Network Slicing 개발을 마쳤으며, 실시간 360 스트리밍 기술을 활용한 360 sphere theater 시스템 구축, 5G 미래의 모습을 보여주는 360 비전 영상 등을 서비스 발굴 및 시범서비스 제공에 대한 결과물을 냈다.

**활용계획 및 기대효과**

**5G 시대 열며  
새로운 비즈니스  
생태계 구축 전망**

본 연구의 상용화 단계에 이르면 통신사와 방송사뿐 아니라 개인 방송 서비스의 원격 및 생중계와 콘텐츠 제작 및 확산을 비롯해 공공안전, 광고 및 다양한 엔터테인먼트 분야로 널리 활용될 것이라 전망하고 있다. 일차적으로는 Table Top 디스플레이 연계를 통해 관공서 및 교육기관 대상의 정보전달 및 홍보 디바이스로 판매 등 개발 결과물에 대한 실질적인 판매 수익을 기대할 수 있다. 또한 다양한 유관분야로의 진출이 기대되는데, 무안경 3D 영상에 기반을 둔 다양한 방송, 광고 콘텐츠 제공을 통한 디지털 사이니지 서비스 활용, 실시간 영상 획득 기술의 발전과 5G 이동통신 연계를 통해 실감 Teleconference 서비스에 활용이 가능하다. 드론 원격관제를 통한 재난대응 솔루션으로서 신속한 대처, 산불이나 지진 등의 자연재해에 대한 IoT 센서 정보수집 및 모니터링 시스템 등으로의 확장 또한 가능해진다. 또한 5G 시대의 견인차 역할로 5G 시험망 구축 및 신규 서비스 발굴함으로써 5G End-to-End 시스템 기반의 서비스 시험 및 검증 환경을 조기에 제공이 가능하며, 5G 신규 서비스의 조기개발 및 검증 환경을 제공하고, 사업화 연계를 통한 매출 창출에, 대·중·소 기업 상생협력을 통한 선순환 생태계 구축 및 확산에 기여할 것으로 전망하고 있다.

**주요 성과**



'17. 12. 05  
다시점 디스플레이  
모바일기술대상



'17. 12. 05  
다시점 디스플레이  
모바일기술대상\_2

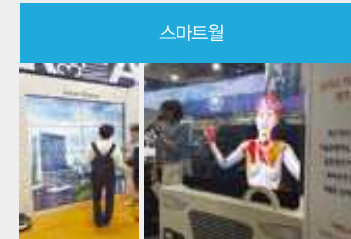


'18. 05. 23  
제25회 멀티미디어기술대상  
환경시장상

**Key event**



무안경 3D  
디스플레이



스마트월



360 영상전화

**Key words**

- **Multi Touch System** : IR(Infrared) 혹은 Capacitance를 활용한 Touch 센서를 활용하여, 다수 인원이 다수의 작업을 할 수 있도록 지원하는 시스템
- **무안경3D** : 입체감 있는 동영상과 사진을 3D 안경 없이도 감상이 가능하며, 별도의 3D 안경 기기가 필요 없다는 장점이 있음

**5G 서비스의  
밀그림 R&D  
과제 성과를  
낼 수 있었던  
중요기회**

장홍성

기가코리아 사업을 통해 5G 서비스의 밀그림을 그릴 수 있는 기회가 되었습니다. 미래 서비스를 위한 선행적인 요소가 있는 기술들을 전문 중소기업들과 협력해 구현하고, 이를 실현할 수 있었다는 점에서 큰 의미가 있었습니다. 또한 R&D 과제의 특성상 개발기간 동안 성과를 내기 어렵다는 아쉬운 점이 있는데, 이번 과제에서는 이러한 부분이 잘 진행될 수 있었습니다.