



1. 스마트 시대

2010년 아이폰 3의 출시로 스마트폰의 경쟁이 가열되었고, 2011년 CES에서는 스마트 TV가 PC와 가전의 영역을 허물고 앞으로 새로운 IT혁명을 이끌 주요 품목으로 각광을 받았으며, 2012년 뉴 아이패드의 등장으로 태블릿 PC분야의 새로운 바람이 불고 있다. 스마트폰은 얼마 전 국내 스마트폰 가입자가 2000만명을 돌파하였고

국내 경제활동 인구의 80%가 스마트폰 사용자가 되었다. 스마트 기기와 강세와 함께 또 다른 변화는 바로 소셜 네트워크이다. 페이스북 북의 경우 2011년 8억 명을 돌파하여, 중국, 인도 다음으로 세계 3위의 인기를 자랑하는 사이버 왕국이 되었고, 국내에서도 페이스북 북과 트위터의 위력이 점점 강해지면서 올해 총선과 대선에 필수도구로 인식되고 있다. 이러한 변화로 미디어와 콘텐츠 분야에서 개인의 힘은 폭발적으로 증대하였다. 트위터에서 수만 명의 팔로워를 보유한 사용자들이 대거 등장하여 각자의 생각, 경험, 정보를 방송하고 있으며, 페이스북 북을 통하여 자신과 공통의 관심사를 가진 사람들끼리 공동체를 구성하여 의사소통을 하고 있다. 이러한 경향은 앞으로 더욱 강화될 것이며, 모든 정보는 전통적인 미디어 매체를 대체하여 소셜 네트워크에 더욱 의존하게 될 것이다.

관광 분야를 보면, 관광객들은 단체여행에서 개인 여행으로, 장소 중심의 여행에서 다양한 체험과 경험을 추구하는 여행으로 바뀌고 있다. 또한 각종 스마트 기기들로 무장한 관광객들은 자신만의 네트워크로 정보를 얻고, 각종 앱으로 언어적, 지역적 장벽을 넘어서고, 체험의 범위도 확장시키게 될 것이다. 관광객 스스로가 만든 콘텐츠 즉 사진, 동영상 및 각종 텍스트들은 이후의 관광 마케팅에 중요한 자료가 되고 있다. 이러한 스마트 기기의 발전과 개인적 지향의 변화에 따라 관광 분야도 첨단 문화기술들과 결합하여 관광자원들을 발굴하고 개발하여 콘텐츠화 해야 한다. 또한 지역기반의 온-오프라인 통합 관광정책 및 시스템의 수립으로 사용자 중심의 관광정보 서비스와 네티즌간 유기적, 지속적, 통합적인 쌍방향 커뮤니케이션 활성화를 도모하는 “스마트 관광”을 펼쳐야 한다.

호남은 한국의 생활문화가 가장 많이 유지 보존되고 있는 고장이며, 특히 서민들의 무형문화재가 많이 존

한 동 송 교수 (스마트공간문화기술공동연구센터 센터장)

website: <http://xctrc.kr>

email: hands@jj.ac.kr

재한다. 무형문화재는 체험 중심의 관광에 가장 적합하다. 그리고 장소 중심의 관광 보다는 지역적 의미를 내포한 공연, 전시 등에 대한 다양한 문화적 요구들이 증가하고 있다. 부담스런 행사장, 지나치게 크고 거친 소리를 내는 상투적인 무대 대신 자그마한 카페, 동네의 친숙한 장소, 마당이 있는 개인 주택의 정원 등에서 벌어지는 문화 행사의 개최가 늘고 있다.

호남이 보유하고 있는 많은 한옥의 실내 공간이나 마당 또는 자투리 공간 등은 이러한 경향에 어울리는 프로그램을 기획하기에 매우 적당하다. 한옥은 전통적인 생활문화를 품고 있는 고택의 이야기와 사람들을 스토리텔링의 소재로 활용 가능한 풍부한 콘텐츠를 가지고 있어 공연 콘텐츠와 연계하여 체류형 지역관광 결합상품의 개발이 가능하다. 호남 지역은 한옥 외에도 소리와 음식 문화, 한지, 근대문화유산의 문화관광자원을 보유하고 있다.

2. 문화기술공동연구센터



그림 1. 비전 및 목표

시대적 지역적 요구에 따라 2010년 호남 광역권에 설립된 스마트공간 문화기술공동센터는 호남의 문화적 자산을 기반으로 관광, 전시, 공연 관련 내용을 스마트폰, 스마트패드, 스마트 TV 등으로 표현하는 기반, 응용기술의 개발과 산업화에 주력하여, 호남을 스마트 공간으로 변화시켜 전 세계인과 우리의 문화를 교감하고, 즐길 수 있도록 연구하고 있다.

이 문화기술공동연구센터 사업은 문화체육관광부와 한국콘텐츠진흥원이 콘텐츠산업의 연구개발 활성화를 위해 기업, 대학, 연구기관 등으로 구성된 컨소시엄을 통해 광역권별 특화된 문화산업과 연계한 기술개발 분야를 지원하는 것이다. 이 사업은 광역경제권별 특

화 분야의 문화기술 연구개발 및 산,학,연,관 협력강화를 통한 콘텐츠산업 연구개발 활성화를 목적으로 하며, 2010년 동남권과 호남권의 2개 센터가 선정 되었으며, 2012년에 추가로 1곳이 더 선정될 예정이다.

호남권 문화기술공동연구센터는 전주대학교를 주관 기관으로 하고, 전라북도, 전주시, 전남문화산업진흥원, 전주정보영상진흥원, 전북디지털산업진흥원 등의 지자체 및 진흥기관과 전주대학교, 전남대학교, 원광대학교의 학계 그리고 10여개의 호남지역의 기업체의 컨소시엄으로 연구개발, 산업화지원, 인력양성, 네트워크 4분야의 사업을 추진하고 있다.

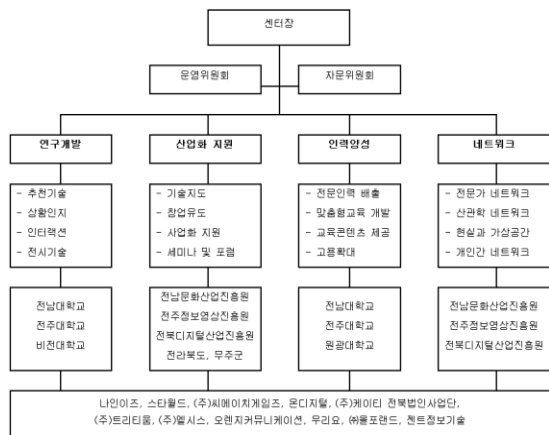


그림 2. 사업 추진체계

3. 사업 내용

가) 연구개발(R&D)

연구개발분야는 호남의 전통문화자원에 첨단기술을 접목하고, SNS를 기반으로 하여 언제 어디서나 누구나 즐길 수 있는 개인 맞춤형 콘텐츠를 생산할 수 있는 '창조적 융합기술' 개발을 주요 목적으로 하고 있다. 연구는 아래와 같이 4 분야로 진행하고 있다.

① 개인화기반의 스마트 디바이스 소셜 네트워크 기술

개인 사용자에 의한 콘텐츠 생성 및 자율진화형 생태계 기반 구축을 목표로 스마트관광 서비스를 위한 여행추천시스템 기술 개발, POI기반의 최적 서비스 모델 연구 등의 세부과제가 진행 중이다. 여행추천시스템은 추천 기술, 콘텐츠 mash-up 기술, 여행일정 작성 및 공유, 여행기 작성을 위한 플랫폼 등을 개발하고, POI 기반 관광정보 최적 서비스 모델 연구는 관광지의 성격에 따라 고정형과 유동형으로 구분하고, 사용자가 관광지 내 주요 POI에서 가상/실제를 동시 체험할 수 있는 최적의 서비스 모델을 연구하고 있다.

② 개인화기반의 스마트 음악 추천 기술

이 기술은 아시아 전통음악 기반의 개인화된 스마트 음악 추천 서비스 개발로 호남권역 내의 아시아 민속 음악 및 음악 산업 허브를 구축하고, 아시아 전통음악자원 기반의 음악 산업 생태계 조성하고자 한다. 상

업적 문화적 잠재 가치가 높은 아시아 전통음악을 대상으로 그 특성에 적합한 스마트 음악추천 기술을 개발하기 위해 아시아 전통음악 음원 수집 및 속성 분석, 아시아 음악 용어 시소러스 구축, 감성여허 맵 구축, 온라인 음악추천 서비스 인터페이스 설계, 음악 추천 알고리즘 등의 기술 개발이 진행하고 있다.

③ 제스처/음성 인식을 통한 다양한 민속악기 연주기술

이 분야에서는 제스처/음성인식 기반 음악연주 프로그램 개발과 가상악기 음원 설계 및 시제품 개발을 목표로 스마트 공연을 실현하기 위한 기술을 개발하고 있다. 음성인식 기반의 음악연주 프로그램은 음성 인식 기술을 활용하여 구음을 통한 사물놀이 연주 시스템을 개발하는 것으로 음계가 아닌 발성을 인식하여 해당되는 사물 악기의 연주음을 합성하여 연주할 수 있도록 하는 것이다. 가상악기 음원 설계 및 시제품 개발은 범용 가상악기 플랫폼에 적용 가능한 민속악기 샘플 음원 설계와 설계에 따른 실제 가상악기 음원패키지를 개발하여 디지털 환경에서 사용자 만족도를 높이는 플랫폼별 음원의 규격화를 이루는 기술을 개발하고 있다.

④ 인지미디어를 활용한 스마트 전시공간 구현 기술

이 기술은 스마트 디바이스를 활용한 관객참여형 전시공간 콘텐츠 서비스 기술과 콘텐츠 아카이브 기반의 스마트 콘텐츠 서비스 통합 플랫폼 개발을 목표로 한다. 스마트 디바이스를 활용한 관객참여형 전시공간 콘텐츠 서비스 기술은 2012 여수세계박람회장내의 스카이다워 전시관에 서비스를 적용하기 위한 개발이 진행 중이다. 스카이다워 전시관의 스토리라인에 맞춰 콘텐츠를 기획하고, 관람객 동선에 맞춘 인터랙션 디자인 및 콘텐츠 포맷화, 미들웨어 및 앱 개발을 완료하였다. 여수 세계 박람회 전시기간 동안 전시 환경 및 시스템에 대한 기술 테스트를 진행하여 향후 통합 플랫폼으로 발전시킬 예정이다.

나) 산업화 지원

본 센터에서는 호남권의 스마트 콘텐츠 산업을 육성하기 위하여 컨소시엄 업체뿐 아니라, 모든 기업체에 인적교류, 장비공동활용, 공동교육과정을 추진하고, 인턴십 지원과 센터 보유기술 지도 및 이전 등의 내용으로 지원하고 있다. 또한 센터에서 개발된 기술을 활용하여 스마트 콘텐츠 시장을 창출하고 국내외 시장의 선점기회를 확보하고, 매출을 향상시킬 것이다. 그리고 스마트공간에 관한 문화기술을 개발하고 창조기업을 육성하여 세계적 스마트 공간에 관한 기업을 육성할 것이다.

다) 인력양성

지역에서 스마트 콘텐츠 산업을 육성할 때 가장 어려운 점이 바로 기업이 필요로 하는 적절한 인력 수급이다. 따라서 센터에서는 기초부터 전문과정까지 앱

개발에 대하여 단계별로 체계적인 교육과정을 진행 하고, 이 분야의 고급인력으로 양성하기 위한 교육 프로그램을 운영하고 있다. 스마트콘텐츠 산업의 발전으로 인력 수요가 증가함에 따라 현장에서 필요한 인력을 교육하고, 센터에 대학원 문화기술학과를 설립하여 석박사급 연구인력양성에 노력하고 있다.



그림 3. 앱개발 아카데미

라) 네트워크 구축

지역내의 기업체, 학계는 물론 국내외 스마트콘텐츠 산업에 관련된 네트워크 구축을 위해 정기적으로 컨퍼런스 및 포럼을 개최하고 있으며, 문화산업의 대중화를 위해 매주 목요일 국내외 저명한 학자를 초빙하여 문화기술 세미나를 열고 있다.

〈Time Remapper〉, 사용자 기반의 전주 맛집들을 찾아 볼 수 있는 〈전주맛집〉 등의 어플리케이션을 개발하였다. 또한 콘소시엄 내의 업체와 함께 SNG 게임을 공동으로 개발하여 올 4월에 출시할 예정이다.



그림4 국제학술포럼(중국 상해)

4. 주요 활동 및 연구성과

가) 어플리케이션 개발

본 센터는 지역의 문화적 특성을 활용한 어플리케이션 사업화 모델을 개발하고, 이를 스마트 앱으로 개발하여 상용화 하였다. 판소리에서 고수들의 북 연주를 직접 시연할 수 있고, 북 연주를 배워볼 수 있는 악기연주 어플리케이션 〈신고〉, AR을 활용하여 전주 한옥마을의 과거와 현재의 모습을 비교해 볼 수 있는

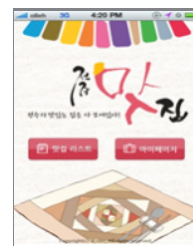


그림7. 전주맛집

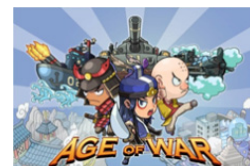


그림8. SNG게임

나) 전국 기능성 게임대회 개최

본 센터는 지역의 문화콘텐츠 산업과 기능성게임의 활성화를 위한 전국 기능성게임대회를 개최하였다. 세부 프로그램으로는 기능성게임대회(3종목, 바둑, 오디션잉글리시, 핵서스 디렉스), 1080우린 한 가족 게임 한마당 : 1개 종목(카트라이더), 제2회 대통령배 전국 아마추어 e스포츠 전북 대표 선발전, 첨단콘텐츠 및 기능성콘텐츠 체험관 운영 등으로 진행되었다.



그림 9. 전국 기능성 게임대회

다) 2012년 여수엑스포 스카이다워 전시

본 센터는 2012 여수세계박람회 조직위원회와 M.O.U를 맺고, 2012 여수세계박람회장의 스카이다워 전시관에 센터에서 개발된 기술을 적용하여 서비스하게 되었다. 전시관에 적용되는 서비스는 관람객과 인터랙션을 할 수 있는 콘텐츠 서비스로 관람객의 참여를 통해 전시공간 체험의 기회를 극대화하게 된다.



그림 10. 2012여수세계박람회 스카이다워 전시관 적용 App

라) 2011 HCI학회 전시

본 센터는 2011 HCI학회에서 주최하는 전시회에 참가하여 관련분야에서 개발하는 기술동향을 살피고, 센터의 사업방향과 1차년도 결과물을 홍보하는 자리를 갖게 되었다.

5. 스마트공간의 구현

전주대학교는 2004년부터 문화콘텐츠 분야의 특성화를 위해 노력해왔다. Nuri 대형사업인 전통문화 콘텐츠 X-edu사업으로 인력양성 및 연구환경의 기초를 구축해 왔으며, 실감형 콘텐츠 제작 및 스토리 텔링 분야의 문화기술연구사업 수행 및 2008년에 지정된 문화디자인 문화기술연구소사업을 통해 연구 역량을 키워왔다.

특히 호남지역의 전통적인 요소를 활용해 만화, 애니메이션, 영화 등에 활용할 수 있는 디자인 요소들을 발굴하고, DB화를 추진하여왔다.

현재 수행하고 있는 스마트공간 문화기술공동연구센터는 관광, 전시, 공연 분야의 스마트 기술을 개발함과 동시에 인력양성, 산업화 지원, 네트워크 구축 등의 사업을 연계 추진하여 호남 지역의 관련기업의 성장을 도모하여 스마트콘텐츠 산업을 호남의 기반 산업으로 육성하고자 한다. 또한 전주한옥마을, 낙안읍성, 소재원 등 전통생활문화가 살아 있는 공간을 첨단 스마트 공간화 하여 관광객의 층을 다변화하고, 여수 Expo 등 다양한 국제 행사에 참여하는 국내외 관광객들을 호남의 문화로 유인하려 한다. 소리문화의 전당을 비롯하여, 아시아문화의 전당, 아대 무형문화의 전당, 한식문화체험관, 한 스타일관 등 호남에 건립될 많은 공연 전시 공간을 관광객과 상호작용할 수 있도록 구성함과 동시에 가상공간을 통해 전 세계에서 동시에 참여할 수 있도록 하여 한국 문화의 전파 및 새로운 비즈니스 모델을 개발하여 수익을 창출할 것이다. 스마트기기에서 작동되는 소셜미디어에 기반한 다양한 애플리케이션을 개발하여 현실과 가상이 융합된 새로운 스마트 공간을 만들고 이로서 다양한 층의 관광객을 호남으로 유치하여 전통과 미래가 공존하는 호남의 새로운 세계를 가시화할 것이다.



호 요 성 교수 (실감방송연구센터 센터장)

website: <http://rbrc.gist.ac.kr>email: rbrc@gist.ac.kr

1. 3차원 영상과 실감방송연구센터

최근 국내외에서 3차원 영상에 대한 관심이 뜨겁다. 3차원 영화에서부터 시작된 관심은 TV나 디지털 카메라, 모바일 단말기 등에 이르기까지 폭넓게 전파되고 있다. 우리 나라를 비롯한 일부 선진국들은 이미 3차원 방송을 위한 시스템을 구축하고 3차원 방송 서비스를 제공하고 있다. 뿐만 아니라 3차원 디스플레이 장치와 카메라를 장착한 다양한 제품들도 판매되고 있다. 올해에는 ‘타이타닉’ 과 ‘스타워즈’ 와 같은 인기 영화들이 3차원으로 변환되어 재개봉을 앞두고 있고, 런던 올림픽의 3차원 중계가 예정되어 있어서 3차원 영상의 인기가 절정에 달할 것으로 기대된다 [1].

3차원 영상에 대한 관심과 연구는 기원전 300년경 그리스의 수학자 유클리드(Euclid)가 양안 시차에 의한 3차원 정보 인식 개념을 정립하면서부터 시작되었다. 이후 사진 기술이 발달하면서 입체경(stereoscope)과 양안식 입체 카메라 등이 개발되어 3차원 영상이 대중들에게 조금 더 친숙하게 다가오게 되었다. 1900년대에 이르러서는 TV 방송이 시작되면서 극장의 침체기 극복을 위한 3차원 영화가 만들어졌으나, 기술의 한계 때문에 큰 인기를 얻지 못했다. 하지만, 최근 3차원 입체 영상 관련 기술들이 눈부시게 발전하면서, 다시 크게 주목을 받고 있다 [2].



그림 1. 광주과학기술원 실감방송연구센터의 가상스튜디오

국내에서도 다양한 3차원 영상 관련 기술들이 개발되고 있으며, 그 중 광주과학기술원에 설립된 실감방송연구센터에서는 2003년부터 3차원 방송의 기초 및 응용 기술의 연구 개발, 3차원 콘텐츠 제작, 고급 전문인력 양성, 산학연 협동연구 체계 정립, 지적재산권 확보, 표준화 작업을 목표로 활발한 연구를 진행하고 있다. 독창적이고 획기적인 기술 개발을 위해 실감방송연구센터에서는 2005년 가상스튜디오를 개관하고 최신의 연구기자재를 확보하여 실감영상 및 실감음향과 같은 실감미디어의 획득부터 재현에까지 이르는 통합적 연구

를 수행하고 있다(그림 1). 또한 국내외의 우수한 연구기관, 대학, 기업들과의 공동연구를 통한 유기적인 기술 교류를 통하여 최신의 실감방송 관련 기술을 연구하며 개발하고 있다. 실감방송연구센터에서 개발된 기술들은 국내외 전문 학술지와 학회를 통해 발표되고 있으며, 특허 등록과 국제 표준화 활동을 통해 꾸준히 기술 경쟁력을 높이고 있다.

2. 실감방송의 국내외 기술 동향

실감방송이란 실감미디어를 이용하여 사용자에게 몰입감을 줄 수 있는 방송 서비스를 말한다. 현장에 있는 것과 같은 느낌을 주는 입체 영상과 입체 음향, 화면 속의 물체를 직접 만지는 듯한 촉감 정보 등이 모두 실감미디어에 속하며, 실감방송은 이러한 실감미디어를 획득하고 제작하는 단계, 저장 후 처리하여 전송하는 단계, 재현하여 사용하는 단계로 이루어진다. 최근 실감미디어인 3차원 입체영상 처리 및 압축에 관한 연구는 국제 표준화 기구인 MPEG (Moving Picture Experts Group)을 중심으로 활발히 이루어지고 있다.



미국과 일본, 그리고 유럽의 일부 선진국에서는 이미 1990년대 초부터 3차원 TV에 대한 연구를 시작하였다. 여러 가지 프로젝트와 컨소시엄 등을 통하여 요소 기술을 개발하고, 개발된 기술을 이용하여 3차원 방송의 시범 서비스를 실시하였다. 국내에서는 1990년대 중반부터 일부 대학과 연구소를 중심으로 3차원 입체 영상에 대한 연구가 진행되어 왔으며, 3차원 영상을 재현할 수 있는 디스플레이 장치에 대한 개발도 꾸준히 진행되어왔다 [3][4].

3. 광주과학기술원 실감방송연구센터의 주요 연구 분야

가) 실감미디어 획득 및 처리

광주과학기술원 실감방송연구센터에서는 실감미디어의 촬영에서부터 재현까지 모든 영역에 대한 연구를 활발히 진행하고 있다. 일반적으로 3차원 영상을 획득하기 위해서 두 대의 카메라로 장면을 촬영하는데, 실감방송연구센터에서는 이를 확장한 다시점 카메라에 대한 연구를 진행하고 있다(그림 2).



그림 2. 3차원 영상 획득을 위한 카메라 시스템

더 나아가, 사용자가 원하는 시점의 영상을 자유롭게 선택해서 보기 위해서는 카메라가 없는 시점의 영상 합성하는 기술이 필요한데, 이를 위해서는 카메라와 객체간의 거리 정보가 필요하다. 광주과학기술원 실감방송연구센터에서는 소프트웨어적으로 거리 정보를 추출하는 기술뿐만 아니라, 다시점 카메라와 깊이 카메라를 결합(복합형 카메라 시스템)하여 거리 정보를 추출하는 기술을 함께 연구하고 있다 [5]. 개발된 기술로 다양한 3차원 콘텐츠를 촬영했으며(그림 3), 그 중 일부는 MPEG에서 공식 테스트 영상으로 채택되어 국제적인 연구 개발에 널리 활용되고 있다.



그림 3. 복합형 카메라를 이용한 3차원 콘텐츠 제작

한편, 실감나는 3차원 음향의 생성을 위해서 여러 채널을 이용하여 음향 정보를 획득하고, 사용자의 위치에

따라 재생하거나 장소에 따라 다양한 스피커의 구성을 통해 적응적으로 재생하는 기술도 함께 연구하고 있다.

나) 실감미디어의 압축 및 전송

실감미디어는, 기존 2차원 미디어와 달리, 다시점의 색상 영상은 물론 대응되는 깊이 영상과 음성 정보 등 많은 추가 데이터를 포함하고 있다(그림 4). 방송 서비스를 위해 이를 전송해야 하기 때문에 많은 양의 정보를 효율적으로 압축하여 전송하는 기술이 필요하다. 따라서 실감방송연구센터에서는 다시점 영상과 대응하는 깊이 정보를 압축하는 방법 및 다양한 단말 환경으로 압축된 정보를 전송하여 이를 재현하는 기술까지 폭넓게 연구하고 있다.



그림 4. 다시점 색상 영상과 깊이 영상

광주과학기술원 실감방송연구센터에는 이러한 연구를 수행하는데 필요한 많은 연산들을 고속으로 처리하기 위해 다수의 워크스테이션과 Rack-PC를 구비하여 연구를 진행하고 있으며, 3차원 영상의 재현을 위한 양안식 및 다시점 디스플레이 장치를 보유하고 있다(그림 5).



그림 5. 가상스튜디오의 다시점 디스플레이 장치와 Rack-PC

다) 사용자 상호작용

기존의 방송은 단방향 서비스로서 시청자들은 화면과 소리를 통해 전달되는 정보를 습득하는 수준에 만족해야 했지만, 실감방송에서는 사용자 상호작용을 이용하여 양방향 방송 서비스를 실현할 수 있다. 사용자는 원하는 시점에서의 화면을 선택할 수 있으며 화면의 입체감을 조절하고 음향 효과를 장소에 맞게 최적화할 수 있다. 실감방송연구센터에서는 가상 시점 생성 기술을 이용한 화상 회의 시스템 및 실시간 입체감 조절 시스템을 개발하여 소개하였다(그림 6).



그림 6. 화상 회의 시스템 및 사용자 깊이감 조절 시스템



4. 광주과학기술원 실감방송연구센터의 주요 활동 및 연구 성과

광주과학기술원 실감방송연구센터는 2004년부터 ITRC 포럼에 매년 참가하여 실감방송에 관련된 최신 기술을 사용자들에게 소개해 왔다. 2007년 6월 포럼에서는 ‘다차원 실감미디어 체험관’을 구성하고, 실시간으로 구현된 3차원 방송 시스템과 현장에서 직접 깊이 정보를 획득하여 3차원 영상으로 재현하는 시스템의 시연을 통해 사용자들이 직접 실감방송을 체험할 수 있는 기회를 제공했다. 2009년 6월에 개최된 포럼에서도 특별전시관을 통하여 3차원 입체 영상 재현, 오디오 업믹싱 시스템을 갖춘 홈씨어터, 사용자의 조절에 의한 깊이감 변화 체험 등을 통하여 일반 사용자들에게 다양한 실감방송 서비스를 소개했다(그림 7).



그림 7. 광주과학기술원 실감방송연구센터의 특별전시관

광주과학기술원 실감방송연구센터에서는 효율적인 연구와 개발을 위해 매년 수 차례에 걸쳐서 모든 참여교수와 실무자가 참여하는 워크숍을 개최했으며, 이 워크숍을 통해서 심도있는 토의가 이루어졌다. 또한, 관련 분야의 전문가를 초청하여 세미나를 개최하면서 연구의 깊이와 범위를 확장시켰다. 개발된 기술의 검증과 개선을 위해서 실감방송에 관련된 국내외 대학 및 연구소와의 협동 연구 및 교류도 활발히 진행하고 있다.

광주과학기술원 실감방송연구센터는 2003년 8월에 설립된 이후 학계와 산업계 혹은 연구소로 수많은 고급 인력을 배출했다. 그 동안 연구된 내용은 전문 학술지와 국내외 학회를 통해서 그 가치를 인정받고 있으며, 국내외의 수 십 건에 달하는 특허 출원과 등록으로 기술 경쟁력을 확보하고 있다. 그리고 이 기술들이 국제 표준에 반영 되도록 활발한 활동을 진행하고 있다.

5. 실감방송의 미래

전세계적으로 불고 있는 3차원 바람은 쉽게 사그러들지 않을 것이다. 메이저 영화사들을 중심으로 3차원 영화 제작이 늘어나고 있고, 일부 선진국에서는 이미 3차원 방송이 정규 시간대에 편성되어 서비스되고 있다. 또한, 교육, 문화, 광고와 같은 다양한 분야에 이용될 수 있는 고품질의 3차원 콘텐츠의 개발이 이루어질 것이며, 이러한 콘텐츠는 여러 가지 단말 환경에서 재생될 것이다. 이와 함께 3차원 음향, 사용자 상호작용 등의 부가 정보가 더해지는 실감방송이 차세대 방송 서비스로서 중추적인 역할을 담당하게 될 것이다. 이와 같은 실감방송의 상용화를 위한 기술의 연구와 개발이 광주과학기술원 실감방송연구센터를 중심으로 활발히 이루어지기를 기대한다.

『참고문헌』

- [1] 호요성, 『3차원 영상 서비스와 기술 개발 동향』, 방송과기술, 제187권, pp. 120-127, 2011.
- [2] 호요성, 김성열, 『3DTV 3차원 입체영상 정보처리』, 두양사, 2010.
- [3] 호요성, 『3차원 영상 처리 기술 개발』, 정보과학회지, 제29권, 제12호, pp. 9-16, 2011.
- [4] 호요성, 『3차원 디스플레이 장치 및 응용 분야』, 방송과기술, 제191권, pp. 118-125, 2011.
- [5] 호요성, 이은경, 『3차원 실감방송 서비스를 위한 다시점 콘텐츠 생성 및 재현 기술』, 한국방송공학회지, 제16권, 제3호, pp. 359-375, 2011.

