

실감미디어에 대한 소비자 수용도 분석 및 산업 전망

Analysis of Consumer's Adoption Intentions and Prospects of Industry for
Immersive Media

New IT 정책 및 전략 특집

권정아 (J.A. Kwon) 기술경제1팀 연구원
김성민 (S.M. Kim) 기술경제1팀 선임연구원
박광만 (G.M. Park) 기술경제1팀 선임연구원

목 차

-
- I. 서론
 - II. 실감미디어 산업동향
 - III. 실감미디어에 대한 소비자 수용도
 - IV. 실감미디어 산업의 기대효과
 - V. 결론

디지털 TV의 보급 확산으로 HD급 고화질 방송을 경험한 소비자가 증가하면서 멀티미디어의 질적 향상에 많은 관심이 집중되고 있다. 이미 국내외 실감미디어 산업은 주도권을 확보하기 위한 경쟁을 통해 빠른 속도로 변화하며 발전하고 있다. 이러한 빠른 성장과 변화의 이면에는 업계 내의 양극화 문제, 국제 경쟁이슈, 산업 육성 방안 등의 해결 과제들이 산재해 있다. 그러나 이를 해결하기 위한 정책적 접근의 토대가 되는 객관적인 자료는 절대적으로 부족한 실정이다. 그러므로 본 연구에서는 시장의 수요요인을 파악하고, 소비자의 요구를 반영한 기술개발을 통해 관련 시장의 건전한 수요 창출을 유도하기 위해 실감미디어에 대한 소비자 수용도를 조사하였다. 또한 실감미디어 산업을 전망하여 산업 경쟁력을 강화하고 건전한 수요 창출을 통한 산업의 활성화 방안을 모색하고자 한다.

I. 서론

디지털 기술 및 네트워크 전송 기술의 빠른 발전은 새롭고 다양한 멀티미디어 서비스들의 출현을 가능하게 하였다. 2000년대에 들어서는 각기 개별적으로 발전되어 오던 방송 영역과 통신 영역간의 경계가 무너지면서, 서로의 장점을 결합한 방송·통신 융합형 서비스가 제공되고 있다. 이렇게 새로운 애플리케이션이 등장하면서 인간의 감각에 부합할 수 있는 멀티미디어의 질적 향상에 많은 관심이 집중됨에 따라 실감미디어 기술에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다.

디지털 TV의 보급 확산으로 HD급 고품질 방송을 경험한 소비자가 증가하면서 사실감과 현장감을 제공하는 실감형 방송에 대한 소비자의 요구가 높아지고 있다. 또한 디지털 TV의 시장 확대는 가격 하락으로 이어져 가격제약으로부터 좀 더 자유로워진 소비자가 선호하는 디지털 TV의 크기는 점차 증가될 것으로 보인다. 디지털 TV의 화면이 커지면 기존의 HD급(2K) 해상도로는 화질이 떨어지는 문제가 발생하여 초고선명 DTV(UHDTV)의 기술 개발 필요성이 증가하고 있다.

이미 선진국에서는 국내에 비해 상대적으로 오래된 실감미디어시스템 개발 역사와 함께 독자기술의 특허권 확보 등을 위한 주도권 경쟁이 활발한 실정이다. 특히 일본, 미국, 유럽에서는 이미 Post-HD 시장을 선점하기 위한 치열한 경쟁이 시작되었다. 우리나라도 2002년에 월드컵 축구경기를 스테레오 입체영상으로 중계 방송하였고, 지상파 DMB 방송망을 통한 이동 단말에서의 3D 방송시스템을 개발하고 있다. 국내에서의 실감영상시스템 개발은 선진국에 비해 상대적으로 짧은 역사를 가지고 있지만, 대학 및 연구소, 국내 여러 업체들이 스테레오 카메라 및 3D 디스플레이를 개발하는 등의 연구를 꾸준히 진행하고 있다.

그러나 실감미디어 산업은 정책적 지원 미흡과 기술표준의 부재, 부족한 콘텐츠 등으로 인해 큰 성

장을 이루지 못하고 있다. 또한 실감미디어 기술은 콘텐츠 제작, 전송(방송, 통신의 경우), 디스플레이 등의 공학적 연구뿐만 아니라 눈의 피로감을 줄여줄 수 있는 인체공학적 문제의 연구를 포함하는 폭넓은 연구 활동이 필요하여 연구개발투자(R&D)에 대한 위험도가 높다. 그러므로 본 연구에서는 시장의 수요요인을 파악하고, 소비자의 요구를 반영한 기술개발을 통해 관련 시장의 건전한 수요 창출을 유도하기 위해 실감미디어에 대한 소비자 수용도를 조사하였다. 또한 실감미디어 산업을 전망하여 산업 경쟁력을 강화하고 건전한 수요 창출을 통한 산업의 활성화 방안을 모색하고자 한다.

II. 실감미디어 산업동향

1. 국외 동향

실감영상 기술은 기기산업뿐만 아니라 게임, 애니메이션, 방송서비스 등 관련 산업에 대한 파급효과가 매우 커서, 세계 선진 각국에서 핵심기술을 선점하기 위하여 국가 주력산업으로 육성하고 있다. 실감영상 기술개발은 세계적으로 미국과 유럽, 일본에서 연구 활동이 가장 활발하며, 유럽과 일본의 경우 국가적 차원의 개발 지원이 이루어지고 있다.

미국에서는 미국 항공우주국(NASA)과 AT&T, MIT 등을 중심으로 항공 우주, 방송 통신, 국방, 의료 등의 분야에서 활용할 수 있는 '실감 3차원 다중매체' 개발이 추진중이다. 2004년 미국 MERL에서 16개의 HD급 카메라와 프로젝터, 렌티큘러(lenticular) 스크린으로 제작된 다시점 입체 디스플레이를 통해 다시점 입체 TV 시스템을 구현하였다[1]. MIT 미디어랩에서는 디지털 홀로그램형 5인치급 3D 동영상을 시연하였고, 홀로그래피에 대한 연구를 진행중이다[2].

북미 지역에서 디지털 영화의 보급과 더불어 스테레오스코픽 영화(stereoscopic cinema) 상영 시설 도입 극장이 증가하였고, 월트 디즈니를 중심으로 3D 영화제작이 활성화되고 있는 등 3D에 대한

일반인의 관심도가 고조되고 있다. 미국내 3D 영화관은 2007년 말 1천 개에서 2009년에는 5천~6천 개에 이를 것으로 전망되며, 2009년에 10~12편 이상의 3D 영화가 제작 및 개봉될 것으로 보인다[3].

유럽에서는 1996년부터 DISTIMA 프로젝트를 통해 영상 회의용 3차원 영상 전송과 디스플레이 시스템을 개발하였고, PANORAMA 프로젝트를 통해 2001년에 3DTV 시험방송을 하였다. 현재는 2005년에 시작된 3DTV NoE 프로젝트를 유럽의 여러 기관들이 공동으로 진행하고 있다[4]. 필립스 등 유럽 8개 기관이 모여서 2002년에 결성한 ATTEST 프로젝트를 통해 현재의 디지털 TV와 호환 가능하도록 시스템을 구성하면서도 입체 깊이 정보를 추가 전송함으로써 사용자들이 입체영상을 즐길 수 있도록 하는 연구가 수행중이다. 특히, 필립스는 특수 안경을 사용하지 않고도 입체 효과를 제공하는 3DTV를 출시하는 등 활발한 연구 및 제품개발활동을 전개하고 있다[5].

일본은 총무성 주관으로 2005년 말 유니버설 커뮤니케이션 산학연 포럼을 통해 UCT 개발 계획을 수립하였으며, 2020년까지 향기를 맡을 수 있는 공감각 입체 TV 기술개발을 추진하고 있다[1]. 1996년에 NHK에서 3D HDTV 디스플레이 시스템의 시제품을 개발하였으며 1998년 나가노 동계 올림픽을 3DTV 중계 방송하였고, 2002년 월드컵 축구경기도 3차원 중계 방송을 시연하였다[4]. 또한 2007년 말부터 위성방송에서 3DTV 방송을 하루에 약 15분씩 제공하고 있다. 이후 NHK 및 일본 대학을 중심으로 다양한 활동들이 진행되어 왔으며, 총무성 산하의 정보통신연구기구(NICT)를 중심으로 산업체, 학계, 연구소 등으로 구성된 초임장감 커뮤니케이션 포럼이 구성되어 공감각 입체 TV 및 UDTV 개발 연구를 추진하고 있다[1]. UDTV는 1995년부터 NHK에 의해 Super Hi-Vision으로 일컫는 기술 개발로 시작되었고 2015년 실험방송, 2025년 본방송을 목표로 기술개발이 추진되고 있다[6]. 영국 BBC와 공동으로 2012년 제13회 런던 올림픽에서 8K 시범서비스를 제공할 예정이어서 일부 선진국에

서 2020~2025년에는 가정에서 수신할 수 있는 수준의 full-scale UHD TV 방송이 본격화 될 것으로 예상된다. 샤프는 노트북과 모니터, 휴대전화에 2D/3D 전환 가능 2시점 무안경식 3D 디스플레이를 개발하여 상용 제품으로 판매하고 있고, 2003년에 3D 모바일 폰과 노트북을 개발하여 판매중이다[2]. 도시바가 최근 특수 3D 안경없이 평면 디스플레이 상에서 3D 이미지를 볼 수 있는 기술을 개발하였고, 상용화 계획에 들어갔다[7].

2. 국내 동향

국내의 실감방송기술연구는 1990년대 중반부터 한국전자통신연구원(ETRI)과 한국과학기술연구원(KIST)을 중심으로 방송 방식과 신호처리에 대한 연구가 진행되고 있다. ETRI는 2002년에 월드컵 축구경기를 3차원 입체영상으로 중계 방송하였고, 축구 경기를 지상망과 위성망을 통해 전국에 분산 설치된 10여 개의 '디지털방송관'으로 방송중계하는 실험을 수행하였다[1]. 또한 지상파 DMB와 위성 DMB에 3D 방송서비스를 제공할 수 있는 기술을 개발하고 있다. KIST는 홀로그래피 3D 디스플레이를 연구개발하고 있으며, 지난 경주 세계 문화 엑스포에서 세계 최대 규모의 가상현실용 영사관을 설치하여 전통문화 유적을 3D로 체험할 수 있도록 시연하였다[7]. 삼성전자는 2007년에 입체카메라 및 3D 디스플레이가 장착된 2D/3D 겸용 듀얼 DMB 폰과 3D Ready 프로젝션 TV를, 2008년에는 3D Ready PDP TV를 출시하였다[1]. LG 전자는 25시점까지 지원 가능한 다시점 입체 디스플레이를 개발 완료한 상태이며 시장 출시를 준비중에 있고, MBC와 공동으로 DMB 방송에 시각, 청각 이외에 촉각을 전달하는 '감성기술'을 개발하고 있다[7]. TU미디어는 위성 DMB에서 입체 위성 방송서비스를 제공하기 위해 TTA를 통해 위성 DMB 송수신통합표준 개정을 추진하고 있다[5]. UHD TV의 경우, 한국전자통신연구원(ETRI)에서 AV 압축 부호화 및 전송 핵심기술 개발을 시작(2008년)

하였고, 삼성전자는 82인치 4K급(120 Hz) 디스플레이를 2008년 CES 전시회에서 발표하였다. 이처럼 실감미디어에 대한 기술개발이 지속적으로 가속화되면서 새로운 성장 동력 산업 후보군으로 기대를 모으고 있다.

III. 실감미디어에 대한 소비자 수용도

1. 조사개요

3D 실감미디어에 대한 소비자 수용도 조사는 2007년 12월에 수도권(서울 및 경기, 인천)을 대상으로 수행되었으며, 전화면접조사 방식으로 총 500명의 유효응답을 확보하였다. UHDTV에 대한 소비자 수용도 조사는 2008년 5월에 수도권(서울 및 경기, 인천)을 대상으로 수행되었으며, 전화면접조사 방식으로 총 500명의 유효응답을 확보하였다. 각 조사에 대한 내용은 <표 1>과 같다[8].

지역별, 성별, 연령별로 응답자의 규모를 미리 할당한 후, 임의로 추출하였다. 지역별 응답자 수는 수도권의 추계인구 비율에 따라 할당하였고, 남녀 응답자의 성별 비중은 각 50%씩 할당하였다. 연령별로는 10대 후반과 40대에 각 100명씩 할당하고, 20대와 30대는 각 150명을 할당하였다. 15세 미만은 설문 문항에 대한 이해도가 낮을 가능성이 높고, 50세 이상은 설문에 대한 협조도가 낮은 현실적인 문제점들이 제기되어, 해당 연령층은 설문 대상에서 제외하였다.

조사원들은 전화면접조사를 통해 설문을 진행하였으며, 조사 후 설문지는 실사 감독자의 검증을 통

해 보완되었다. 검증은 일관성 및 논리, 연관 항목간의 상관성 및 변수간의 함수관계를 통한 점검을 위주로 진행되었다. 문제가 발생한 조사표는 보완조사가 실시되거나, 조사대상자의 조사내용을 전면적으로 재확인하는 과정을 거쳐 통과한 자료에 한해서만 최종분석 자료로 채택하였다.

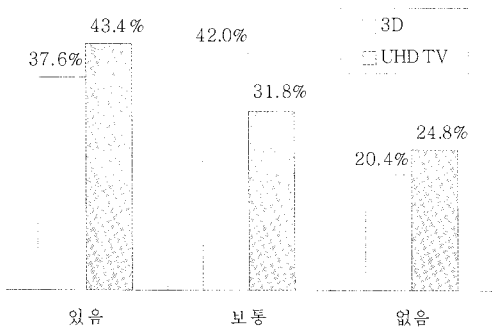
2. 조사결과

실감미디어에 대한 호감도를 조사한 결과는 (그림 1)과 같다. 3D에 대해 응답자의 37.6%가 호감을 나타낸 반면, 20.4%는 비호감을 표시하였다. 남성에 비해 여성이, 30~40대의 고소득자의 호감도가 높게 나타났다. UHDTV의 경우에는 응답자의 43.4%가 호감을 나타냈고, 24.8%가 비호감을 표시하였다. 여성에 비해 남성이, 20~30대의 고소득자의 호감도가 높게 나타났다. 두 실감미디어에 대한 호감도를 비교하면, UHDTV가 3D에 비해 호감도가 다소 높게 나타났으나 유의한 차이는 없는 것으로 분석되었고, 3D는 여성이 선호하는 반면 UHDTV는 남성의 선호가 높은 것으로 나타났다. 3D에 비해 UHDTV가 다소 젊은 층에게 호감도가 높은 것으로 조사되었다.

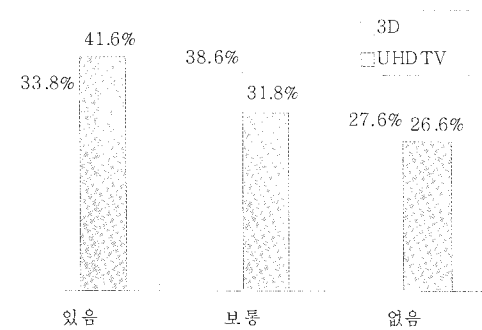
실감미디어에 대한 이용의향을 조사한 결과는 (그림 2)와 같다. 3D에 대해서는 응답자의 33.8%가 향후 이용할 의향이 있는 것으로 조사되었고, 호감도와 달리 10대와 30대의 남성이 높은 이용의향을 보였다. 반면, UHDTV에 대해서는 응답자의 41.6%가 이용할 의향이 있는 것으로 나타났고, 특히 20~30대의 남성이 높은 이용의향을 보여 호감도와 유사한

<표 1> 3D 및 UHDTV 수용도 조사 개요

구분	3D 수용도 조사	UHDTV 수용도 조사
모집단	수도권(서울 및 경기, 인천)에 거주하는 15세 이상 50세 미만의 시민	
조사기간	2007년 12월 27일~2008년 1월 18일	2008년 5월 15일~2008년 5월 19일
표본크기	500명	
표본추출방법	지역, 연령, 성별을 고려한 할당 표본 추출 방법	
조사방법	전화면접조사	
주요조사내용	실감미디어에 대한 호감도와 이용여부, 이용시 선호 매체 및 단말기 등	



(그림 1) 실감미디어에 대한 호감도 비교

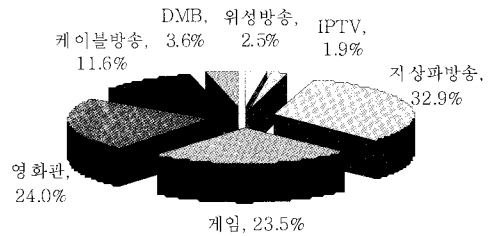


(그림 2) 실감미디어에 대한 이용의향도 비교

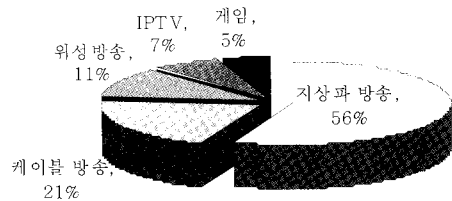
경향을 드러냈다. 3D 미디어의 경우, UHD TV에 비해 매체에 대한 호감이 실질적인 이용으로 연결됨에 있어 약간의 간극이 존재하는 것으로 보여진다.

실감미디어를 이용하려는 응답자를 대상으로 이용희망 매체를 조사한 결과, 3D 실감미디어의 경우에는 지상파방송, 게임, 영화 순으로 선호한 반면 ((그림 3) 참조), UHD TV의 경우에는 지상파방송, 케이블방송, 위성방송 순으로 이용하려고 하였다 ((그림 4) 참조).

실감미디어를 이용할 의향이 없는 이유는 <표 2>



(그림 3) 3D 실감미디어의 이용희망 매체



(그림 4) UHD TV의 이용희망 매체

와 같다. 3D 실감미디어를 이용할 의향이 없는 응답자의 주된 이유는 ‘평소 TV나 영화 등을 별로 보지 않아서’와 ‘현재의 2D 영상에 만족해서’가 가장 큰 이유였고, 다음으로 ‘특별히 좋을 것 같지 않아서’와 ‘3D 영상이 어지럽거나 시력에 안 좋을 것 같아서’ 등을 주요인으로 응답하였다. UHD TV를 이용할 의향이 없는 응답자의 주된 이유는 ‘현재의 TV에 만족해서’와 ‘평소 TV나 영화 등을 별로 보지 않아서’, ‘특별히 좋을 것 같지 않아서’로 나타났다. 향후 실감미디어 산업의 활성화를 위해서는 기존 매체에 비해 차별적 이점을 제공하고 생리적인 불편함을 제거하는 것이 필요할 것으로 예상된다.

<표 2> 실감미디어를 이용할 의향이 없는 이유

순위	3D	UHD TV
1	평소 TV나 영화 등을 별로 보지 않아서	현재의 TV에 만족해서
2	현재의 2D 영상에 만족해서	평소 TV나 영화 등을 별로 보지 않아서
3	3D가 특별히 좋을 것 같지 않아서	UHD TV가 특별히 좋을 것 같지 않아서
4	3D 영상이 어지럽거나 시력에 안 좋을 것 같아서	UHD TV가 많이 비쌀 것 같아서
5	3D 이용을 위한 추가 장비 구매 부담 때문	UHD TV 시청시 어지럽거나 시력에 안 좋을 것 같아서

IV. 실감미디어 산업의 기대효과

1. 실감미디어 서비스 시장 전망

3D 실감미디어 서비스 시장은 수용도 조사 결과를 기반으로 소비자들이 가장 선호한 이용매체인 3D 방송, 게임, 영화 부문의 서비스 시장을 전망하였고, 3D 방송 부문은 지상파 방송 및 유료방송 서비스가 포함되었다. 수용도 조사 결과를 통해 산출된 방송, 게임, 영화 부문의 서비스 이용 의향도를 소비자의 해당 서비스 이용 포화치로 가정하고, 각 서비스의 이용자를 전망하였다. 각각의 서비스 이용자와 해당 서비스 이용료를 통해 각각의 서비스 매출액을 산출하였고, 방송서비스의 이용료는 수용도 조사를 통해 나타난 추가 지불비용을 반영하였다. <표 3>은 위와 같은 방법으로 전망된 3D 실감미디어의 서비스 시장 규모이다. 전반적으로 게임이 3D 서비스 시장을 주도하여, 2012년까지 6천6백억 원의 시장을 형성하고 연평균 21%씩 성장할 것으로 예상된다. 방송서비스는 2015년부터 본격화되어 2027년까지 기존 방송서비스 매출액에서 2조2백억 원의 추가적인 수익을 창출할 것으로 기대된다. 방송, 게임, 영화 등 3D 서비스 부문은 연평균 24%씩 성장하여 2027년까지 총 14조7천억 원 규모의 시장을 형성할 것으로 전망된다.

UHDTV 서비스 시장은 2025년에 본격적인 방

<표 3> 국내 3D 실감미디어 서비스 시장 전망

(단위: 억 원)

구분	'08~'12년	'13~'17년	'18~'22년	'23~'27년
방송	-	491	6,186	13,569
게임	6,672	26,091	27,998	28,705
영화	1,630	10,271	12,503	13,269
합계	8,301	36,853	46,687	55,544

<표 4> 국내 UHDTV 방송서비스 시장 전망

(단위: 억 원)

구분	'26~'30년	'31~'35년
매출액	1,437	11,830

송서비스가 이루어진다고 가정하고, UHDTV와 가장 유사한 것으로 평가된 디지털 TV 시장 확산 패턴을 적용하되, 포화시장의 크기는 수용도 조사 결과를 통해 산출하였다. 방송서비스의 이용료는 수용도 조사를 통해 나타난 지불의사액을 반영하였고, UHD 유료 방송서비스 시장은 UHDTV 본방송이 2025년에 시작되므로 2026년부터 본격화되어 2035년에 연간 4천6백억 원 규모로 성장할 것으로 전망이 된다. <표 4>는 2026년부터 2035년까지의 UHDTV의 방송서비스 시장규모를 5년 단위로 표시한 결과이다.

2. 실감미디어 기기 시장 전망

3D 실감영상 기기 시장에는 게임기, 3DTV, 3D DMB 단말기 등을 포함하였고, 수출량은 전망에서 제외하였다. 설문조사 결과를 통해 전망한 게임, 지상파 방송 및 유료방송, DMB 서비스 이용자와 각 기기의 평균 이용기간을 기반으로 기기 시장을 전망하였고 결과는 <표 5>와 같다. 방송서비스가 본격화되면 3DTV 수상기는 2027년까지 3D 기기 시장의 60% 이상을 차지하여 약 12조 원의 시장을 형성할 것으로 예상된다. 3D DMB 방송이 시작되면 3D DMB 단말기의 매출은 3D 기기 전체 시장의 26%를 점유할 것으로 기대된다. 게임기, 3DTV, 3D 휴대폰 단말기 등의 3D 기기 부문은 연평균 21%씩

<표 5> 국내 3D 실감미디어 기기 시장 전망

(단위: 억 원)

구분	'08~'12년	'13~'17년	'18~'22년	'23~'27년
게임기	5,852	8,560	6,884	5,510
3DTV	-	21,708	64,167	38,960
3D휴대폰	635	9,563	20,070	23,151
합계	6,488	39,831	91,120	67,621

<표 6> 국내 UHDTV 기기 시장 전망

(단위: 억 원)

구분	'16~'20년	'21~'25년	'26~'30년	'31~'35년
매출액	21,536	81,026	196,621	497,849

성장하여 2027년까지 총 20조5천억 원 규모의 시장을 형성할 것으로 전망된다.

시장조사기관에 따르면, 3D 디스플레이의 세계 시장은 아직 3D 영화관 및 테마파크에 한정되어 2007년에 3억 달러 규모로 미약한 수준이지만, 3D 게임과 모바일 시장의 성장이 본격화되면 연평균 33%씩 성장하여 2011년에 10억 달러 규모로 확대 될 것으로 전망하고 있다[9]. 또한 3DTV 세계시장은 2009년부터 형성되기 시작하여 2012년에 231억 달러 규모로 성장할 것으로 전망하고 있다[10].

미국 USC의 Entertainment Technology Center와 미국의 소비자 가전협회(Consumer Electronics Association)가 공동으로 실시한 설문조사에서 미국의 성인 1,000명 중에서 15%가 1년 이내에 3D 영화를 관람한 적이 있고, 이들 중 16%는 3D 영화를 집에서 보고 싶다고 밝혀 3DTV 시장의 성장 가능성을 보여주고 있다[11].

UHDTV 기기 시장은 관련 분야의 전문가들의 의견에 따라 UHDTV가 국내에서 2015년경 일부 4K급의 UHDTV가 판매되기 시작하다가, 2025년 국내에서 본방송이 시작되면 시장이 본격적으로 성장하는 것으로 전망하였다. <표 6>은 UHDTV 기기 시장 전망 결과이다. UHDTV 연간 내수시장 매출액은 2020년 6,976억 원에서 2030년 5조5천억 원, 2035년에는 13조 원에 달할 것으로 예상된다.

3. 실감미디어 산업의 경제적 기대효과

국내 실감미디어 산업의 경제적 기대효과는 <표 7>과 같다. 2012년까지는 경제적 파급효과가 미약하나, 2013년부터 2017년 사이에 형성되기 시작하여 2018년부터 2022년 사이에 급격히 증가할 것으로 예상된다. 내수시장에서 서비스(3D 및 UHDTV 방송, 3D 영화, 3D 게임) 및 기기(게임기, 3DTV, UHDTV, 휴대폰) 부문을 통해 2027년까지 누적적으로 88조6천억 원의 생산유발 효과가 기대된다. 또한 동기간 동안 29조2천억 원의 부가가치를 유발하고, 연 인원(man/year) 49만 명의 고용을 창출할 것으로 전망된다.

<표 7> 국내 실감미디어 산업의 경제적 기대효과
(단위: 억 원, 명)

구분	'08~'12년	'13~'17년	'18~'22년	'23~'27년
생산유발효과	25,129	141,075	303,371	417,081
부가가치유발효과	10,021	51,045	98,861	132,408
고용유발효과	11,909	75,518	169,798	237,671

V. 결론

실감미디어 산업의 육성을 위해서는 관련 시장의 현황과 요구사항을 파악하고, 정책적으로 해결해야 할 과제들을 위한 객관적인 자료가 필요하다. 이를 위해 본 연구는 실감미디어 시장의 수요요인을 파악하고 관련 시장을 전망하여 건전한 수요창출을 유도하기 위해 실감미디어에 대한 소비자 수용도를 조사하였다. 실감미디어에 대한 소비자 수용도 조사 결과를 통해 다음의 세 가지 요인을 시장 활성화의 결정요인으로 요약할 수 있었다.

첫째, 차별성이다. 이때 차별성은 수상기 자체의 차별성과 기존의 디지털방송 콘텐츠와의 차별성으로 구분할 수 있다. 단지 생생한 현장감을 주는 것만으로 새로운 시장이 열릴 수 있을지는 아직 미지수이다. 디지털 TV의 경우, 고화질을 제공할 뿐만 아니라 다양한 양방향 서비스 등의 부가서비스가 가능하여 디지털 TV 구매자는 아직 본격적인 양방향 서비스를 이용하지 못하지만, 향후 부가서비스를 이용할 수 있을 것이라는 기대가 디지털 TV 구매의향을 높이는 데 기여했다. 3DTV와 UHDTV는 컬러 TV에서 디지털 TV로 전환하는 것보다 더 많은 비용을 지불해야 할 것으로 예상되나 그 차별성이 소비자에게 과연 얼마나 어필할지가 시장의 성장을 결정하는 주요요인이 될 것으로 보인다.

둘째, 보급시점이다. 3DTV는 현재 상용제품이 출시되었고, 4K급의 UHDTV는 2013년 정도에 상용제품이 출시될 것으로 전망하고 있다. 그러나 3DTV 본방송은 2015년에 본격화 될 것으로 전망되고 있고, UHDTV 본방송은 기술개발에 가장 앞

선 일본에서조차 2025년 개시를 목표로 추진되고 있어 국내에서도 빨라야 2025년 정도에 본방송이 가능할 것으로 보인다. 이렇게 제품출시 후 방송 개시까지의 기간이 길어지게 되면 실감미디어 기기 시장 확대에 한계가 있을 것으로 예상된다. 국내 디지털 TV 보급 추이를 보면 2003년까지 저조하다 전 송방식 논란이 종식된 2004년 이후에 디지털 TV 판매가 본격화 되었다. 이런 과거의 경험에 비추어 보면, 본방송 이전에는 전용 콘텐츠 확보가 어렵고 판매량이 저조하여 가격하락 속도가 더디게 되어 결국적으로 시장 규모는 미미할 것이다.

마지막으로, 가격요인이다. 수상이 가격은 앞선 논의에서처럼 본방송 실시 이후가 되어야 본격적인 시장이 열리면서 대중화 될 수 있는 수준으로 하락할 수 있을 것이다. 서비스 가격도 소비자들이 수용할 수 있는 수준으로 하락되어야 할 것이다.

실감미디어 산업은 앞으로 우리나라의 산업 발전에 많은 영향을 미칠 것이다. 우선, 실감나는 고품질 서비스를 제공하여 삶의 질을 향상시키는 데 큰 도움을 줄 것이며, 우리나라의 차세대 성장 동력인 IT 산업의 저변 확대와 활성화에 크게 기여하리라 기대된다. 하지만, 실감미디어 산업은 정책적 지원 미흡과 서비스에 대한 불확실한 전망, 기술표준의 부재 등으로 인해 활성화에 어려움이 많다. 향후 소개될 실감미디어 기기 및 서비스가 소비자의 호기심을 자극하고 현재의 높은 선호를 수요 창출로 연결하여 새로운 시장을 형성하기 위해서는 소비자의 요구수준을 만족시킬 수 있을 정도로 기술이 진보되어야 하겠다.

● 용어해설 ●

실감미디어: 가상의 환경에서 공간과 시간의 제약을 극복하면서 실재감과 몰입감을 제공할 수 있는 다양한 형태의 요소 미디어 정보들의 통합된 표현. 실감미디어 서비스는 시각, 청각, 촉감을 포함하는 다차원 정보의 생성, 처리, 저장, 전송, 재현 등에 의해 구현

UHDTV: Full HD에 비해 4배 또는 16배 높은 해상도를 가지는 초고화질 TV. 화면이 커지면 기존의 해상도로는 화질이 떨어지나 UHDTV는 고해상도의 디스플레이 방식으로 인해 대화면 TV에서도 실제와 같은 현장감을 제공

약어 정리

2D	Two Dimensional
3D	Three Dimensional
ATTEST	Advanced Three-Dimensional Television System Technologies
DISTIMA	Digital STereoscopic IMaging and Application
DMB	Digital Multimedia Broadcasting
HD	High Definition
MERL	Mitsubishi Electric Research Lab
NoE	Network of Excellence
PANORAMA	Package for New OpeRational Auto- stereoscopic Multiview systems and Applications
TTA	Telecommunications Technology Association
UCT	Universal Communication Technologies
UDTV	Ultra-Definition TV
UHDTV	Ultra High Definition Television
USC	University of Southern California

참고 문헌

- [1] 이봉호 외, “3DTV 방송기술동향,” 방송공학회지, 제13권 제1호, 2008.
- [2] 산업연구원, “차세대 디스플레이 및 기기산업의 2020 비전과 전략,” 정책자료 2007-44, 2007.
- [3] 김성우, “세계 3D 영화시장 환경 및 콘텐츠 동향,” 실감미디어 응용 워크숍 발표자료, 2008.
- [4] 김옥중, 김진용, “국내에서의 3DTV 관련기술개발역사 및 현재동향분석,” 방송공학회지, 제12권 제4호, 2007.
- [5] 한국방송영상산업진흥원, “입체영상 특성 및 응용,” 2008.
- [6] 삼성경제연구소, “초선명 디스플레이의 개발 동향과 시사점,” SERI 경제포커스, 제200호, 2008.
- [7] 한국정보통신기술협회, “정보통신 중점기술 표준화 로드맵 Ver. 2008 - 디지털방송분야,” 2007.
- [8] 한국전자통신연구원, “실감미디어에 대한 수용도 및 산업실태조사 분석,” 기획보고서 08-014, 2008.
- [9] Insight Media, “3D Technology and Markets,” 2007.
- [10] Insight Media, “3D Television,” 2008.
- [11] STRABASE, “3D 입체 영화, 가정용 3D 입체 TV의 확산으로 새로운 성장 모멘텀 확보 중,” TREND WATCH, 2009.