



3D 입체 영화, 가정용 3D 입체 TV의 확산으로

새로운 성장 모멘텀 확보 중

STRABASE 2009.1.12

News 2009년 1월 8일 미국의 Las Vegas에서 개막된 세계 최대의 가전박람회인 CES(Consumer Electronics Show) 2009에서 Panasonic, Samsung, Texas Instrument 등이 3D 입체영상 재생이 가능한 TV 기술들을 선보이면서 가정용 3D 입체 디스플레이에 대한 관심이 높아지고 있다. 2008년 영화관에서 본격적으로 시작된 3D 열풍은 가정으로 무대를 옮겨 입체영상 디스플레이 보급을 촉진할 전망이다, 동시에 콘텐츠 부족, 확립되지 않은 기술표준과 같은 한계점도 지적되고 있다.

News Plus 영화관에 불기 시작한 입체영화 바람

2008년은 3D 입체 영화의 가능성을 확인할 수 있었던 한 해였다. 아무도 성공을 예상하지 못했던 다큐멘터리 형식의 3D 입체영화 ‘Hannah Montana’¹가 미국에서 대성공을 거두었고, 최초의 실사 촬영 방식 입체 영화인 ‘Journey to the center of the Earth’²가 2008년 6월 개봉되었다. 또한 입체영화의 신봉자인 DreamWorks의 Jeffrey Katzenberg³는 2009년 3월 개봉 예정인 ‘Monsters Vs Aliens’를 시작으로 이후 제작될 모든 애니메이션을 입체방식으로 제작하겠다고 발표했다.

가장 최근의 사례로는 2008년 11월 Disney의 ‘Bolt’⁴가 입체 방식으로 개봉되었는데, ‘Bolt’를 상영하는 전체 영화관 중에서 입체 스크린이 차지하는 비중이 32%에 지나지 않았음에도 절반 이상의 관객들이 입체 스크린에서 영화를 감상했다.

¹ 미국의 아이돌 가수인 Miley Cirus가 북미 54개 도시에서 진행한 투어 콘서트 하이라이트 장면을 디지털 입체방식으로 촬영한 런닝타임 74분의 콘서트 다큐멘터리이다. 미국 개봉에서 북미 683개라는 적은 수의 극장으로부터 개봉 주말 3일 동안 무려 3,112만 달러를 벌어들이는 깜짝 히트를 기록하며 1위에 올랐다.

² <80일간의 세계일주>로 유명한 프랑스 작가 줄 베르너가 1864년도에 발표했던 동명의 클래식 판타지 소설을 최신 3D 입체 영화기술을 동원하여 대형 스크린으로 그려낸 가족용 판타지 어드벤처물로, 미국 개봉시 대부분의 평론가들은 이 영화가 입체영화의 기술적인 진보를 가져왔다는데 동의하며 반드시 디지털 3-D 극장에서 영화를 관람할 것을 권유했다.

³ 슈렉, 쿵푸 팬더 등을 제작한 Dream Works Animation의 CEO

⁴ 자신을 영웅이라고 믿어온 TV 스타 강아지 볼트가 현실에서 경험하게 되는 모험을 그린 디즈니 애니메이션의 가족용 3D 애니메이션

한편 3D 입체 영화에 큰 관심을 보였던 James Cameron⁵은 메가톤급 블록버스터 영화인 ‘Avatar’⁶를 오직 입체 영화관에서만 개봉하겠다고 밝혔다. 그의 공언에 따라 미국의 영화관 체인들은 ‘Avatar’의 개봉 일정⁷에 맞춰 입체 영화 상영설비를 확충하고 있을 정도이다.



과파력 있는 입체 영화 콘텐츠의 등장은 입체상영 설비의 보급 확장을 결과하고 있다. 현재 미국에는 1,500여 개의 입체 스크린이 보급되어 있는 것으로 알려져 있으며, 유럽의 영화 체인 Odeon과 UCI는 2009년까지 1,700개 스크린에 RealD방식의 입체 상영장비를 설치할 계획이라고 밝혔다.

가정용 입체 디스플레이 시장의 태동

2008년 9월 네덜란드에서 개최된 세계 최대 규모의 영상장비 및 기술전시회인 IBC 2008에서는 촬영, 편집, 상영, 디스플레이와 같은 다양한 분야에서의 입체 영상 관련 기술이 소개되었다. 행사에서 Samsung, LG, Mitsubishi, Philips와 같은 가전 업체들은 가정용 입체 영상 디스플레이를 선보여 주목을 받았다.

소비자 가전 업계의 가장 큰 행사 가운데 하나인 CES 2009에서도 가정용 입체 디스플레이는 화두에 올랐다. 미국의 Dolby는 극장용 3D 기술을 가정용

⁵ 터미네이터 시리즈, 에이리언2, 타이타닉 등의 작품으로 잘 알려진 헐리웃 최고의 흥행감독

⁶ 150년 후의 미래, 판도라라는 가상의 행성에서 벌어지는 인간과 외계인 부대의 전쟁을 그린 SF영화로 2억 달러의 예산이 투입되어 실사와 컴퓨터CG가 결합된 3D 입체영화로 제작되고 있다

⁷ ‘Avatar’는 2009년 말에 개봉될 예정으로, James Cameron은 본래 2008년 여름 개봉을 목표로 촬영을 진행했다. 그러나 입체 상영관 확충이 예상보다 더디게 진행되자, 영화관 체인들에게 입체 상영 설비를 확보할 시간을 주기 위해 개봉이 2009년 말로 연장되었다고 알려졌다.

제품으로 개발해 선보였으며, Philips와 Samsung, Panasonic 등은 가상화 기술을 응용한 3차원 TV를 공개했다.

이와 같은 일련의 경향은 3D 입체영상에 대한 관심이 영화관 스크린에서 가정용 홈 엔터테인먼트 분야로 이동하고 있음을 가리킨다. 미국 USC(University of Southern California) 대학 Entertainment Technology Center(이하 ETC)의 소장인 David Wertheimer는 '(입체 영화) 폭풍우가 몰려 오고 있다'는 비유를 들며 '콘텐츠 제작자, 가전 업체, 소비자들 모두가 입체 영상을 영화관 스크린에서 가정 내 TV로 옮겨 오는데 큰 흥미를 보이고 있다'고 밝혔다.

또한 ETC와 미국의 소비자 가전협회인 Consumer Electronics Association이 공동으로 실시한 조사에서는 설문 대상이었던 미국의 성인 1000명 중에 15%가 과거 12개월 이내에 영화관에서 입체 영화를 관람한 적이 있으며, 이들 중에 16%는 입체 영화를 집에서 보는 것에 관심이 있다고 밝혔다. 수치가 일견 낮아 보일지도 모르지만, 현재 입체영상을 가정에서도 볼 수 있다고 받아들이는 소비자가 극소수임을 감안하면 이는 입체 TV 시장의 가능성을 보여주는 통계로서 의미를 갖는다.

입체 TV 보급 현황

입체 영화 열풍에 힘입어 홈 엔터테인먼트 시장에서도 입체 영상을 재생할 수 있는 디스플레이 장비 보급이 증가하고 있다. 가정용 입체 TV는 2007년 처음 소개되었는데 현재는 일반 소비자들이 구매할 수 있을 정도로 가격이 하락했다. Samsung과 Mitsubishi는 DLP에 기반한 '3D Ready' HDTV를 내놓았는데 이 기기들은 Texas Instruments의 단일 칩 DLP 엔진을 사용하여, 120Hz의 주사율로 입체 영상 재생이 가능하다.

이들은 렌즈가 장착된 후부상영(Rear-Projection) 방식을 채택하고 있고 42인치부터 73인치까지 다양한 사이즈를 선보이고 있으며, 액티브 LCD 서티글래스⁸와 3D 입체 비디오 프로세서, 입체 변환 소프트웨어 등을 필요로 한다. 한편 이 기기들에 붙은 '3D Ready'라는 호칭은 현재 소매 시장에 입체 영화 콘텐츠가 확보되지 않은 상황에서, 해당 기기들이 향후 발매될 입체 영상을 지원한다는 의미를 갖는다.

Samsung은 2008년 초반, 42인치와 50인치 모델에서의 3D 레디 플라즈마(3D Ready Plasma) HDTV 라인업을 공개했다. Mitsubishi 또한 2008년 레이저뷰(LaserVue) RP(Rear Projection) HDTV를 공개했는데, 이 모델들은 레이

⁸ 입체 안경 방식에는 안경에 전자적인 제어 장치가 들어가는 Active 방식(개당 50달러 이상의 고가)과 편광 필름을 입힌 간단한 형태(주로 1회용 안경으로 사용되며 가격은 75센트 정도)의 Passive 방식이 있다. 대부분의 영화관이 채택하고 있는 RealD 방식은 1회용 편광안경을 사용한다. 그러나 현재 출시되어 있는 3D Ready HDTV는 별도로 LCD와 전자적인 장비가 들어가는 Active 방식의 전자입체 안경을 구매해야 하는 것으로 알려져 있다.

저 빛을 사용하여 낮은 전기 소모량에도 불구하고 더 넓은 컬러 범위와 높은 밝기를 지원한다.

Table 1. 3D Ready TV 사례		
	Samsung	Mitsubishi
모델명	HLT5689S	WD73833
제품 사진		
특징	56인치, 1080P 해상도 LED light DLP 방식	73인치, 1080P 해상도 Rear Projection DLP 방식
가격 ⁹	2,200 달러	2,647 달러

자료 : 각 사 홈페이지, Amazon, 스트라베이스 재구성, 2009

Mitsubishi, Panasonic, NEC, Samsung, LG, Philips와 같은 일본, 한국, 서유럽의 가전 업체들은 개별적으로 입체 영상 디스플레이 기술을 개발해오고 있다. 이들 중에서 Mitsubishi, Panasonic, Samsung은 입체 안경을 필요로 하는 기술(Stereoscopic Displays)에 주력하고 있으며 Philips, LG, NEC는 입체 안경이 필요 없는 무안경 방식(Autostereoscopic Displays)을 개발하고 있다.

입체 안경 방식은 입체 효과가 뛰어나지만 안경을 착용해야 한다는 불편함이 있고, 무안경 방식은 편리하지만 입체 효과가 상대적으로 떨어지고 입체감을 느끼기 위해 일정 지점에서만 TV를 봐야 한다는 단점이 있다.

View Point

가능성

영화 산업 관련 업체들은 3D 입체 영화의 확산을 새로운 수익 창출의 기회로 여기고 있다. 입체 영화는 일반 영화에 비해 높은 입장료¹⁰를 받고 상영관의 객석 점유율도 일반 스크린보다 높기 때문이다. 이러한 높은 수익성이 가정용 입체 영화 시장에서도 이어질 수 있을까?

영국의 미디어 컨설팅, 시장조사 업체인 Screen Digest에 의하면 전 세계 영화 시장에서 영화관 상영(Box Office)이 차지하는 비중이 25%에 지나지 않지

⁹ 2009년 1월 8일 Amazon에서의 판매 가격

¹⁰ 입체 영화 관람료는 미국의 경우 일반 영화에 비해 2.5 달러 비싸며, 한국(CGV)에서는 2,000원을 더 받고 있음

만, DVD를 비롯한 비디오 판매 비중은 41%에 달한다. 따라서 극장 상영 시장에서 불고 있는 입체 영화 보급이 가정용 비디오 시장으로 이어진다면, 더욱 큰 규모의 수익 향상을 기대할 수 있을 것으로 전망하고 있다.

또한 입체 영화는 프리미엄 콘텐츠로서 자리매김할 수 있을 것으로 기대된다. 영화관 입체 상영에서 추가 요금을 관객들이 기꺼이 지불하는 것처럼, 가정용 시장에서도 입체 영화가 추가 요금을 받더라도 사용자들의 지불 의향이 높을 것으로 예상되기 때문이다. 이러한 특성을 감안하면 입체영화는 IPTV나 케이블 플랫폼의 주문형 VOD 시장 분야에서 프리미엄 구매 콘텐츠로서 높은 매력을 지닌 것으로 파악된다.

영화 이외에 스포츠 실황 중계, 콘서트 영상과 같은 장르에서도 입체 영화는 강점을 가진 것으로 평가된다. 현장감이 중시되는 스포츠, 콘서트 영상에서는 입체감이 주는 효과가 부각되며, 제작에 따르는 비용 부담도 상대적으로 덜하기 때문이다.

콘텐츠 시장뿐만 아니라 하드웨어 시장에서도 입체 영화는 디스플레이, 입체 안경과 같은 소비자 가전 제품들과 입체 촬영, 방송 영상 장비 등의 수요를 촉발시켜 전체적인 시장 확대에 기여할 것으로 전망된다.

장애요인과 한계

현 시점에서 가정용 입체 디스플레이 시장의 확산에 가장 큰 걸림돌로 작용하는 것은 표준화 문제이다. 하드웨어와 콘텐츠, 양 쪽 분야에서 아직까지 입체 영상과 장비에 대한 표준화 문제는 본격적으로 논의되고 있지 않다.

이는 아직 입체 영상 시장이 초기 단계로 그 규모가 작기 때문이기도 하지만, 입체 영상이 향후 영화·방송·영상 시장에 가져올 커다란 파급 효과에 따른 시장 참여자들의 이해 관계가 얽혀있기 때문이다.

이러한 배경에서 블루레이 진영의 승리로 끝난 차세대 비디오 저장매체 표준화 전쟁에 이어, 입체 포맷 표준화가 향후 영상 기기, 콘텐츠 시장의 가장 큰 이슈로 부각될 것이라는 전망이 나오고 있다. 전문가들은 차세대 매체 전쟁에서 승리한 블루레이가 큰 용량을 바탕으로 입체 영상 보급 매체에서도 표준으로 채택될 가능성이 큰 것으로 전망하고 있다.

그러나 입체 영상 시장에서는 매체뿐만 아니라 입체 영상 변환 기술을 보유하고 있는 RealD, Dolby, Xpand와 같은 업체들과 Samsung, Panasonic과 같은 입체 디스플레이 생산업체들 간의 이해관계가 걸려 있어, 입체 표준 전쟁은 블루레이와 HD-DVD 진영의 대결보다 더 복잡한 양상으로 진행될 가능성이 크다.

표준화와 더불어 입체 디스플레이 시장 확대에 부정적인 영향을 미칠 또 다른

장애물은 상당부분 진척된 HDTV 보급이다. Screen Digest의 분석에 의하면 일본, 서유럽, 미국 시장에서 3분의 1에 달하는 가정이 이미 HDTV를 구입한 것으로 알려져 있는데, TV의 교체 주기가 6년 이상인 것을 감안하면 기존에 HDTV를 구입한 가정이 향후 몇 년 동안 입체 디스플레이를 구매할 가능성은 현저히 낮다.

전망

시장 확산에 따른 부정적인 변수에도 불구하고 일련의 전문가들은 입체 영상이 거스를 수 없는 대세가 될 것이라고 예상한다. 향후 1, 2년 내에 가정용 입체 영화 시장이 급속히 확대될 가능성은 낮지만, 입체 영상 포맷, 디스플레이의 표준화가 마무리되고 콘텐츠 보급이 확산될 가까운 미래에는 가정용 입체 영상 콘텐츠, 디스플레이가 새로운 성장 엔진으로서 일익을 담당할 것으로 전망하고 있는 것이다.

2008년까지 3D Ready TV의 보급은 200만 대에 이르는 것으로 집계되고 있으며, 미국의 시장조사 업체인 Insight Media는 2012년 3D TV 판매가 2,800만 대로 증가할 것이라고 전망했다. 또한 현재 물밑에서 진행되고 있는 업체들간의 치열한 기술경쟁과 헐리웃 메이저 영화사들의 입체 영화에 대한 끝없는 구애는 가정용 입체 디스플레이 시장의 성장 가능성을 반증하는 사례다.

Reference

1. '3D TV 위한 만반의 준비 계속돼', EET Times Korea, 2008.10.20
2. '3D-A New Dimension for Home Entertainment?', Video Business, 2008.12.15
3. 'Taking 3-D to a New Dimension: the TV', LA Times, 2009.1.5
4. 'The Rumors of a Format War Begin', EE Times, 2008.12.15
5. 'Today's 3-D leaps Ahead of old Format', LA Times, 2009.1.5
6. '입체 영화의 동향과 전망', 영화진흥위원회, 2008.11.7