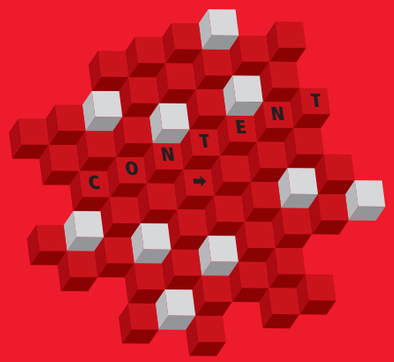


NO.1
창간호

방송콘텐츠진흥재단
Broadcasting Content Promotion Foundation

방송콘텐츠진흥재단 미디어미래연구소

아이폰과 콘텐츠 시장의 변화
3D 콘텐츠 제작과 재현산업 현황 및 미래정책 방안

미국의 스마트폰 콘텐츠 사용 동향과 사업자 전략 동향
프랑스의 아이폰 시장 동향 보고
중국의 3D 콘텐츠 산업 발전현황
캐나다의 3D 기술력과 한계 그리고 전망

방송콘텐츠진흥재단 소식

방송콘텐츠진흥재단
www.mfi.re.kr
미디어미래연구소

발 행 인 방송콘텐츠진흥재단 이사장 현소환

발 행 처 **방송콘텐츠진흥재단** http://www.bcpf.or.kr
서울특별시 마포구 도화동 559번지
마포트라팰리스 B동 1811호
Tel. 02 - 716 - 7400

미디어미래연구소 http://www.mfi.re.kr
서울특별시 서초구 서초동 1449 - 10 한원빌딩 신관 4층
Tel. 02 - 3471 - 4170

등록번호 마楞 - 걀堪/㈜0

등연 0》 1#巨_陪D㎜권

<Content + Future>는 (재)방송콘텐츠진흥재단과 (사)미디어미래연구소가 공동으로 발간합니다. 본 간행물의 내용은 무단 전재할 수 없으며, 인용할 경우 반드시 그 출처를 명시해야 합니다

<Content + Future>
발간에 즈음하여

요즈음 ICT나 미디어를 말하는 사람이라면 누구나 애플리케이션, 소프트웨어, 콘텐츠가 중요하다고 한결 같이 이야기한다. 그 동안 기회가 있든 없든 간에 줄곧 콘텐츠가 중요하다고 주장하고 단말 중심이나 네트워크 중심의 미디어 정책이 콘텐츠 중심의 정책으로 변하여야 한다고 주장해 온 본인으로서는 참 반가운 일이다.

돌이켜 보면 한 때 국내외에서는 콘텐츠가 중요하다고 콘텐츠가 킹이라고 주장한 이들이 없었던 것도 아니다. 그러나 국내에서는 여전히 콘텐츠 사업자들이 홀대를 받으면서 플랫폼 없는 콘텐츠 사업자는 의미 없다는 둥, 콘텐츠는 킹이 아니라 왕관에 박힌 보석이라는 둥, 부정적인 시각이 팽배하였다. 이론과 현실은 다르다고 까지 하였다.

그런 분위기 속에 우리나라는 네트워크는 소위 선진국보다 앞서 있지만, 애플리케이션, 소프트웨어, 콘텐츠는 많이 뒤진 국가로 남아 있다. 인터넷에서 미국의 풍부하고도 체계적인 콘텐츠를 접할 때마다 미디어를 연구하는 입장에서 심한 좌절감을 느끼지만, 좀처럼 국내의 온라인 환경에서 변화를 찾아볼 수 없었다.

ICT, 미디어를 통해 최종적으로 이용자들이 접하는 것은 바로 콘텐츠이다. 그런 까닭에 콘텐츠만큼 무형이든 유형이든 고부가가치를 창출할 수 있는 것도 없다. 우리에게는 양질의 공공콘텐츠도, 상업용 콘텐츠도 어느 정도 수준에 도달하기에는 아직 멀어 보인다. 이에 대해 디지털 콘텐츠에 대한 국가 기간적 이해의 부족이나 콘텐츠가 수익을 올리는데 부적절한 사업구조에만 그 원인이 있다고 할 수도 없다. 민간부문과 공공부문이 모두 해당 사안을 제대로 이해해야 변화를 기대할 수 있을 것이다.

스마트폰의 열기, 3D 영화인 <아바타>의 열기, SBS의 김연아 경기 등 동계올림픽 독점중계로 인해 뒤늦게 콘텐츠의 중요성에 대해 관심이 몰리는 것은 한편으로는 다행이면서도, 다른 한편으로는 우려를 가지게 한다. 특정한 콘텐츠에 대한 몰입이라는 현상으로 나타날지 모르기 때문이다.

이러한 시점에 발간되는 <Content+ Future>가 콘텐츠의 미래를 이야기하는데 일조하기를 기대한다. 방송콘텐츠진흥재단과 미디어미래연구소가 공동으로 발간하게 되는 본 계간지는 국내외 콘텐츠 이슈를 다루고 국내 콘텐츠 산업의 발달을 위해 일조할 수 있도록 할 것이다. 앞으로 많은 격려와 지원이 있기를 기대한다.

〈Content + Future〉 편집인 미디어미래연구소 소장

<Content + Future>
창간을 축하드립니다

디지털 정보화 시대와 녹색성장 시대를 맞이하여 고부가가치 지식 기반 상품인 문화 상품에 대한 사회적 관심이 드높은 가운데 <Content + Future>가 출범했습니다. 그중에서도 무한재생 상품이자 친환경 상품인 방송 콘텐츠는 그 자체가 가지는 막대한 부가가치 창출 능력 이외에도 국가 브랜드와 국가 경쟁력 제고의 첨병으로서 역할이 막중합니다. 그러기에 각 국가들은 글로벌 콘텐츠 시장을 놓고 무한 경쟁을 벌이고 있습니다.

글로벌 콘텐츠 시장은 아직도 확장 중입니다. IT 융합기술 발전은 나날이 콘텐츠 출구를 확대해 가며 인간의 메시지 표현 능력을 무한대로 극대화하고 있습니다. 새롭게 등장하는 플랫폼은 새로운 표현 양식과 새로운 제작 방식, 새로운 상상력을 요구하는 콘텐츠의 뉴 프런티어입니다.

글로벌 경제위기를 딛고 세계 경제가 다시 한 번 도약의 시기를 맞이할 가까운 미래에 가장 강력한 성장 잠재력이 있는 곳은 콘텐츠 시장입니다. 그러나 세계 방송 콘텐츠 시장에서 우리나라는 아직 후진국입니다. 글로벌 콘텐츠 경쟁력이니 글로벌 미디어 기업이니 차세대 신성장 동력이니 하는 말들이 허황된 구호로 그칠 가능성마저 있습니다. 그런 중차대한 시기에 선보인 <Content + Future>에 남다른 기대를 걸어 봅니다.

방송콘텐츠진흥재단과 미디어미래연구소의 평소 역량에 비추어 볼 때, <Content + Future>가 우리나라 방송 콘텐츠의 경쟁력 강화와 방송 콘텐츠 산업 발전에 크게 기여할 것으로 믿습니다.

한국방송학회장 김현주

CONTENT

2010.03 | NO.1

| 아이폰과 콘텐츠 시장의 변화

| 3D 콘텐츠 제작과 재현산업 현황 및 미래정책 방안

| 스마트폰 콘텐츠 사용 동향과 사업자 전략 동향

| 프랑스의 아이폰 시장 동향 보고

| 중국의 3D 콘텐츠 산업 발전현황

| 캐나다의 3D 기술력과 한계 그리고 전망

방송콘텐츠진흥재단 소식

방송콘텐츠진흥재단은…

아이폰과 콘텐츠 시장의 변화

임정수

1. 들어가는 말

2007년 주간지 <타임>이 아이폰을 '올해의 발명품'으로 선정하면서 아이폰 개발은 모바일 미디어만이 아닌 전체 미디어의 역사에서도 하나의 획을 그을 만한 일로 평가받았다. 최초 버전이 2007년 1월에 발표되고 6월에 미국시장에 처음 모습을 드러낸 아이폰은 최초의 스마트폰이 아니었음에도, 그동안 지지부진했던 스마트폰을 본격적으로 자리 잡게 한 결정적 계기가 되었다. 애플(Apple)의 모바일 단말기 생산은 전 세계 단말기 생산 시장의 큰 부분을 차지하던 노키아(Nokia), 삼성전자, LG전자 등에게는 당혹스러운 일이었다. 견제에 나선 노키아는 애플이 2007년 이래 노키아의 기술특허 10개를 도용하여 아이폰에 사용했다고 소송을 제기하기도 했다.[1]

하지만 그것이 전부가 아니었다. 아이폰에 영혼을 불어넣은 것은 아이폰 3G 출시와 함께 출범한 앱스토어(App Store)였다.

서울여자대학교 언론영상학부 교수

[1] Investor's Business Daily(2009.10.23). Business Brief.

아이폰이 한국에 도입되기 이전인 2009년 여름에 잠시 미국에 머물던 필자는 앱스토어 앞에 늘어선 긴 행렬에 끼여 아이폰 3Gs의 출시를 목격했다. 아직도 아이폰 3Gs의 체험이 불러일으킨 감동을 기억한다. 먼저 세련된 단말기 디자인에, 그리고 다음으로 단말기 모델의 단조로움에 놀랐다. 또 부드러운 터치감에 감동했고, 마지막으로는 완벽한 인터넷 접속과 다양한 애플리케이션에 탄성을 질렀다. 그러나 오프라인 앱스토어에서 발견할 수 있는 것들은 아이폰의 피상적 모습일 뿐, 앱스토어를 빼고 아이폰을 이야기한다는 것은 무의미한 일이다.

단말기 모델의 단조로움과 대조적으로 실질적으로 동일한 아이폰은 거의 없다고 봐도 된다. 애플은 이용자들이 자신의 필요와 취향에 따라서 아이폰의 기능을 손쉽게 튜닝할 수 있는, 앱스토어로 불리는 모바일 애플리케이션의 온라인 스토어를 활성화했다. 앱스토어는 온라인에서 상품을 판다는 점에서, 그리고 온라인 쇼핑몰처럼 누구든지 스스로 상품을 제작하여 전 세계에 유통시킬 수 있게 되었다는 점에서는 유튜브(YouTube)를 닮았다. 아이폰의 출현이 모바일 미디어의 진화 과정에서 혁명적 도약으로 간주되는 것은 단지 단말기 기술의 발전 때문만이 아니라, 이렇듯 단말기 제조사가 플랫폼을 개방해 콘텐츠를 생산, 유통, 소비하는 방식에서 변화를 주도했기 때문으로 볼 수 있다(박현주, 2010). 어떤 미디어의 기술적 진화는 반드시 처음 기대했던 방향으로 진행되는 것은 아니며 수많은 내외적 변인들에 따라 수정되어간다. 아이폰의 미래와 아이폰이 변화시킬 세상을 정확히 예측하기란 어렵지만, 스마트폰이 미디어 융합의 모델로 각광받는 시점에서 콘텐츠 생산, 유통, 소비의 새로운 방식을 제시한 아이폰에 주목할 수밖에 없다. 이 글은 아이폰이 애플 앱스토어를 통해서 콘텐츠 시장에 미친 변화를 평가해보고자 한다.

2. 아이폰의 위세와 스마트폰 경쟁

모든 기술이 그렇듯이, 아이폰도 느닷없이 개발된 것이 아니라 오랜 세월 동안 쌓인 기술적 발전을 토대로 해서 나왔다. 1993년에 애플은 터치스크린 방식의 PDA인 애플 메시지 패드를 출시했으나 큰 주목을 끌지는 못했다. 그러다가 2002년에 출시한 아이팟이 대단한 선풍을 일으켰다. 이후 2006년 애플은 모바일전화 서비스사인 싱귤러와이어리스(Cingular Wireless)와 아이폰 생산과 관련한 협의를 이루어냈다. 후에 싱귤러와이어리스를 인수한 AT&T는 애플과 함께 아이폰이란 결실을 만들어냈다. 2007년 1월 9일 애플은 아이폰을 발표했고, 같은 해 6월 29일 오후 6시에 미국 시장에 출시했다.

〈표 1〉 스마트폰 제조사별 세계시장 점유율

	2009년 시장점유율	전년 대비 성장률
노키아	38.9	11.9
RIM	19.8	46.2
애플	14.4	81.9
HTC	4.6	8.0
삼성	3.3	5.6

지료: IDC Worldwide Quarterly Mobile Phone Tracker(2010. 2.4.). http://channel.hexus.net에서 재인용.

아이폰 서비스 독점권을 가졌던 AT&T는 2009년 3분기 기준 모바일전화 가입자가 8,160만 명에 이르는 미국 최대의 통신기업이다. 당시 자료를 보면 아이폰 가입자는 320만 명에 이르는데, 그중 60%는 AT&T의 기존 고객이었고, 40%는 신규 고객[2]으로 AT&T는 아이폰 덕에 엄청난 혜택을 누린 셈이다. 이는 우리나라에서 아이폰을 서비스하는 KT도 마찬가지다. 아이폰 가입자의 28.5%는 KT 기존 가입자였지만, 55.7%는 SKT에서, 15.8%는 LGT에서 이동해온 가입자다.[3]

애플은 2007년부터 아이폰 OS를 장착한 아이폰 단말기를 직접 생산했고, 가트너

[2] Investors's Business Daily(2009.10.23). Iphone Sparks AT&T to a Quarterly Profit.
[3] 박대한(2010.2.25). 아이폰 고객 절반 SKT - 삼성에서 갈아탔다.<연합뉴스>

(Gartner, 2009) 자료에 따르면 스마트폰 세계 판매량에서 노키아와 RIM(Research in Motion)에 이어 단번에 3위에 올랐다. 2009년 1분기에 애플의 세계 스마트폰 시장 점유율은 10.8%에서 꾸준히 성장하여, <표 1>에서 보듯이 2009년 한 해 동안 스마트폰의 제조사별 세계시장 점유율에서 14.4%를 차지했다. 이는 전년 대비 무려 81.9% 성장한 수치다.

2008년 7월 아이폰 3G의 출시와 함께 출범한 애플 앱스토어는 아이폰을 아이폰답게 만드는 데 중추적인 기능을 담당했으며, 콘텐츠 서비스의 획기적인 모델을 제시했다. 수익의 70%를 애플리케이션 개발자에게 확실하게 줌으로써 애플의 앱스토어는 점차 더 많은 애플리케이션 개발자들의 참여를 이끌어냈고, 이를 통해 풍부해진 애플리케이션은 아이폰 이용자 수를 늘려나갔다.

이어서 애플은 2009년 6월 미국시장을 시작으로 아이폰 3Gs를 출시했다. 아이폰 3Gs는 아이폰 3G와 비교해서 속도가 아주 빨라졌고, 동영상 편집기능이 강화되었으며, 16GB와 32GB 2가지 형태로 생산되고 있다.

우리나라에서는 2009년 11월 18일에 KT가 아이폰을 도입했고, 개통 1개월 만에 20여만 명의 가입자를 확보하면서 급속히 확산되었다. KT의 아이폰에 맞서 SKT는 안드로이드폰으로 방향을 잡고 모토로라(Motorola)의 모토로이를 2010년 1월에 도입했다.

안드로이드폰은 2007년 구글(Google)이 개방형 운영체제인 리눅스를 기반으로 개발한 OS, 미들웨어, UI, 애플리케이션으로 구성된 모바일 소프트웨어 집합체인 안드로이드를 바탕으로 한 스마트폰으로 구글폰으로도 불린다(송종렬, 2010). 안드로이드폰은 구글이 운영체계의 소스 코드를 공개하여 누구나 무료로 개발할 수 있다는 특징을 갖고 있다. 따라서 아이폰이 애플에서만 생산되는 데 반해, 안드로이드폰은 구글이 직접 생산하지 않고 T-모바일의 G1과 모토로라의 드로이드폰을 시작으로, HTC, LG전자, 삼성전자, 소니에릭슨(Sonyericsson), 델(Dell) 등 세계 여러 기업들이 생산하고 있다.

<표 3>에 정리했듯이 아이폰에 앞서 캐나다의 RIM은 2006년 독자적인 OS에 기초하여 블랙베리폰을 내놓았고, 노키아는 2004년 인수한 심비안(Symbian)을 통해서

〈표 2〉 아이폰의 배경

1993년 8월	애플 메시지 패드(터치스크린 방식의 PDA) 출시
1997년	스티븐 잡스 경영 복귀
2002년 7월	아이팟 출시
2006년 6월	애플과 싱귤러와이어리스(후에 AT&T가 인수함) 협의
2007년 1월	애플의 아이폰 발표
2007년 6월	아이폰 미국시장 출시
2008년 7월	아이폰 3G 미국시장 출시
2008년 7월	앱스토어 출범
2009년 6월	아이폰 3Gs 미국시장 출시
2009년 6월~(진행)	아이폰 3Gs 해외시장 출시
2009년 11월	아이폰 한국 도입
2010년 1월	태블릿 PC(Tablet PC)인 아이패드 발표
2010년 3월	아이패드 출시

〈표 3〉 대표적인 스마트폰 단말기

브랜드명	제조업체	출시 연도	OS
블랙베리폰	RIM	2006/2008.12(국내)	블랙베리 OS
아이폰	애플	2007.6/2009.11(국내)	아이폰 OS
넥서스원	HTC	2010.1	안드로이드 2.1
드로이드	모토로라	2009.11	안드로이드 2.0
모토로이	모토로라	2010.1(국내)	안드로이드 2.0
T-모바일 G1	T-모바일	2008.9	안드로이드 2.0
SHW-M100S	삼성	2010.3(예정)	안드로이드 2.1
옴니아2	삼성	2009.10(국내)	윈도우 모바일
KH5200	LG전자	2010.3(예정)	안드로이드 1.5

독자적인 심비안 OS를 사용한 스마트폰들을 출시했다. 한편, 삼성전자는 윈도우 모바일을 OS로 하여 옴니아2를 내놓았다.

3. 앱스토어와 모바일 콘텐츠 시장

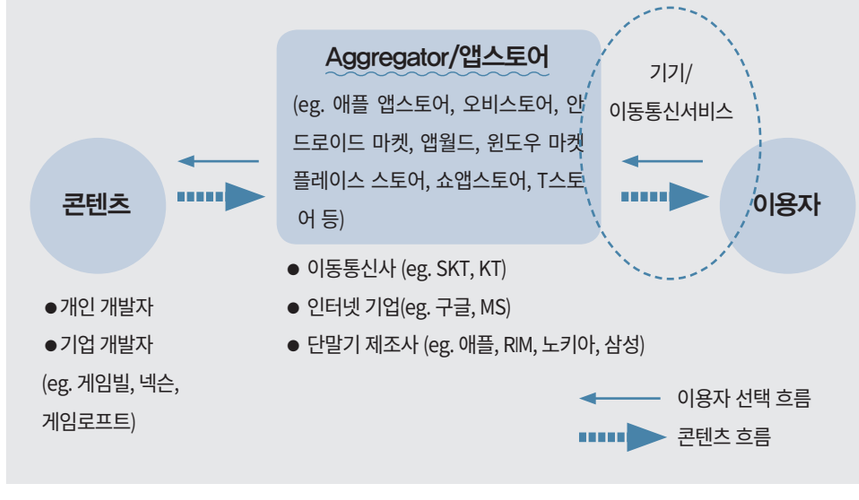
아이폰 콘텐츠 유통의 가장 큰 특징은 바로 앱스토어다. 앱스토어는 애플만의 고유한 브랜드를 넘어서 모바일 미디어의 콘텐츠를 유통하는 창구의 일반명사가 되었다. 앱스토어에는 이동통신사에서 운영하는 SKT의 T스토어, KT의 쇼앱스토어, 버라이존커뮤니케이션스(Verizon Communications)의 버라이존 앱스토어와 인터넷 기업들이 운영하는 구글의 안드로이드 마켓, 마이크로소프트(Microsoft)의 윈도우 마켓플레이스 스토어, 페이스북(Facebook)의 페이스북 앱스토어 등이 있다. 또 단말기 제조사인 애플의 앱스토어, RIM의 블랙베리 앱월드, 노키아의 오비스토어, 삼성의 삼성 애플리케이션 스토어 등도 있다.

개인과 기업형 콘텐츠 개발자들은 앱스토어를 통해서 이동통신사나 단말기 제조사의 통제 없이 이용자에게 직접적으로 노출될 기회를 얻게 되었다. <그림 1>은 콘텐츠가 앱스토어를 거쳐 이용자에게 도달하고, 이용자가 앱스토어를 선택하고, 그 속에서 애플리케이션을 선택하는 과정을 도식화한 것이다. 이용자들의 앱스토어 선택은 이용하는 단말기와 통신서비스사의 영향을 받는다. 예를 들면, 아이폰은 애플 앱스토어에서 선택한 애플리케이션만 정상적으로 사용할 수 있다.

애플의 기술적 폐쇄성은 애플리케이션 개발자들로 하여금 애플 OS를 바탕으로 제작된 애플리케이션만 작동하도록 유도했다. 이런 전략을 통해 애플은 하나의 기기, 하나의 OS, 하나의 거대한 시장, 단순한 결제 시스템을 통해서 개발자와 이용자들을 유인하고 있다.[4] 2009년 10월에 애플은 앱스토어의 무료 콘텐츠에 대한 애플리케이션 내 결재(in - app Purchase) 기능을 지원하기로 발표했다. 이런 옵션도 결국은 이용자의 가입을 유지하려는 전략으로 볼 수 있다. 물론, 앱스토어에는 여전히 무료 애플리케이션이 큰 부분을 차지하고 있으며, 유료 애플리케이션의 가격도 저렴하여 고착화 효과(lock - in)가 그렇게 큰 것으로 보기는 어렵다. 하지만 기술적 폐쇄성으로 인한 고착화 효과가 없을 것이라고 단정짓는 것 또한 쉽지 않다.

그런데 이러한 전략은 갑작스럽게 결정된 게 아니라 애플 컴퓨터가 처음부터 견지해 온 사업 형태다. PC 초창기의 OS 경쟁에서 애플은 기술 폐쇄적인 전략의 결과로 마이크로소프트와 벌인 가격경쟁에서 패했다. 마이크로소프트는 하드웨어 개발 기업들의 경쟁을 통한 가격인하를 유도하여 확산 속도를 높이면서 긍정적 네크워크 외부효과를 보았다. 하지만 애플 OS는 마이크로소프트 OS보다 우수하다는 평가를 받으면서도 이미 시장의 대부분을 장악한 마이크로소프트와 손을 잡으려는 애플리케이션 제공 기업들에게 외면당했던 것이다.

〈그림 1〉 스마트폰의 콘텐츠 흐름과 이용자 선택의 흐름



[4] Investor's Business Daily(2009.11.30). If Apps Determine iphone - android Victor.

아이폰을 출시하면서도 애플은 사실상 OS 경쟁 때와 동일한 방식으로 접근하고 있다. 이에 대해서는 상이한 2가지 의견이 나오고 있다. 하나는 아이폰이 기술적 폐쇄성에 바탕을 두고 있지만 애플리케이션 개발자들은 기업이든 개인이든 개발한 프로그램을 쉽게 앱스토어에 올리고 소비자에게 직접 평가받을 수 있는 점을 강조한다. 반면, 아이폰의 경쟁체계인 구글폰의 시장 적응력을 보면서 아이폰이 애플 PC의 전철을 밟지 않을까 하는 우려도 나오고 있다.

아이폰 앱스토어의 강점을 강조한 의견은 아이폰의 앱스토어는 이미 다른 앱스토어와 비교해 콘텐츠가 양적으로 크게 앞서 있으며, 풍부한 콘텐츠와 아이폰 가입자 확장이 상호 영향을 주면서 성장할 것이라고 보고 있다. 이러한 이점들은 결국 아이폰 앱스토어의 시장 선점 효과로 볼 수 있다. 애플은 이미 한차례 선풍을 불러일으켰던 아이팟과 아이튠즈 스토어 사업을 통해서 단말기와 콘텐츠의 연계 사업모델을 성공적으로 구축한 경험이 있다. 아이폰과 앱스토어의 연계도 같은 맥락에서 지속하고 있다.

반면 아이폰에 회의적인 의견은 개방적인 구글폰과의 경쟁이 본격화하면 경쟁 양상이 아이폰 초창기와 다를 것이라는 점에 주목한다. 이런 견해들은 HTC, 모토로라, 삼성, T-모바일 등에서 끊임없이 변종 안드로이드폰을 출시하는 구글이 폐쇄적인 아이폰을 넘어설 수 있다는 예측으로 이어지고 있다. 아이폰과 구글폰의 맞대결에서 누가 승자가 될 것인지를 놓고 예측들이 난무하기는 하지만, 아이폰의 폐쇄성이 아이폰에 약이 될지 독이 될지는 좀 더 지켜봐야 알 일이다. 그렇지만 어느 경우에도 아이폰의 앱스토어가 미디어 융합 환경에서 콘텐츠 생산과 유통 전략의 잠정적인 해답이 되었다는 데에는 이견이 없을 것이다.

4. 콘텐츠 시장의 변화

(1) 진입장벽의 와해와 병목 해소

아이폰의 앱스토어는 콘텐츠 개발자의 시장진입 장벽을 무너뜨렸다. 콘텐츠의 폐쇄적 유통구조에서는 콘텐츠 개발자가 모바일 서비스에 자신의 콘텐츠를 론칭하기가 쉬운 일이 아니었다. 특히 기업이 아닌 개인 개발자가 론칭하는 것은 거의 불가능에 가까웠다. 단말기사와 이동통신사는 콘텐츠 유통의 병목을 쥐고 있었던 것이다. 그런데 아이폰의 앱스토어가 콘텐츠 개발자의 시장진입을 쉽게 만들어 모바일 미디어 콘텐츠 유통의 병목현상을 해소했다.

애플의 앱스토어에는 2010년 2월 현재 약 16만 개의 애플리케이션이 등록돼 있으며, 안드로이드 마켓에는 약 2만 개의 애플리케이션이 등록돼 있다. 이어 노키아 오비스토어(6,000여 개), 블랙베리 앱월드(4,000여 개) 등에도 다양한 애플리케이션이 등록돼 있다(장길수, 2010). 애플 앱스토어와 안드로이드 마켓 등의 앱스토어에 등록돼 있는 애플리케이션의 수는 소수 기업형 개발자들만으로는 생산 가능한 정도가 아님을 알 수 있다.

앱스토어에 올라온 애플리케이션은 전 세계 77개 아이폰 도입 국가 가입자들에게 열정적으로 소비되고 있다. 2010년 1월 5일 애플의 발표에 따르면, 당시까지 애플리케이션을 다운로드한 회수가 30억 건을 넘는다고 한다.[5] 또한 보도에 따르면, 2009년 1~11월의 전송량과 비교해 2009년 12월부터 2010년 1월까지 2개월 동안 KT 스마트폰 모바일 데이터의 전송량이 무려 122.4배가 증가했고, 가입자 한 사람당 데이터 전송량도 10.7배 증가했다.[6]

콘텐츠 개발자의 시장진입이 쉬워지는 것은 비단 개발자들에게만 그 혜택이 돌아가는 것은 아니다. 콘텐츠를 제공하지 못하는 미디어에 이용자가 관심을 가질 까닭은 없다. <뉴욕타임스>는 모건스탠리의 한 애널리스트 말을 인용하여, 애플이 추구하는 것은 '스마트폰계의 마이크로소프트가 되는 것'이라고 했다(Wortham, 2009). 애플이 PC계에서 마이크로소프트에 패한 아픈 경험을 아이폰과 앱스토어의 성공을 위한 초석으로 삼을 것이라는 말이다.

---

[5] www.apple.com/pr/library/2010/01/05appstore.html
[6] 김태진(2010.2.19). KT, 아이폰 출시 이후 데이터 트래픽 '122.4배' 증가. <경제투데이>

디지털 기술의 발전은 콘텐츠 유통의 좁은 병목을 넓혀 유통사와 네트워크의 영향력을 떨어뜨리는 것으로 알려져 있다. 그 대표적인 사례가 유튜브의 성공이라고 볼 수 있다. 기존 방송에서는 극도로 제한적인 편성 시간에 프로그램을 짜 넣다 보니, 네트워크사는 프로그램 선정과 관련해 절대적 권한을 쥐고 있었다. 반면, 프로그램 제작사는 편성의 좁은 병목을 통과하기 위해 안간힘을 써야 했다. 메이저 스튜디오나 대형 제작사는 상대적으로 큰 협상력을 가지기도 했지만, 영세 제작사나 개인 제작자는 협상력이 아예 없었다. 그런데 디지털 기술의 발전으로 인해 네트워크사의 통제를 받지 않고 제작자가 최종 이용자와 직접 접촉할 수 있는 길이 열린 것이다.

앱스토어는 전형적인 양면시장(Two-sided Market)의 양상을 띤다(권지인, 2009). 양면시장이란 다른 두 유형의 수요자들을 연결해 가치를 창출하는 시장이다. 한쪽의 수요자가 많아질수록 다른 쪽의 수요자를 더 많이 유인하게 되는 긍정적 네트워크 외부 효과를 낳는다. 플랫폼은 적어도 어느 한쪽의 수요자들을 더 많이 확보해 플랫폼의 가치를 높일 수 있으며, 그에 따른 수익을 얻게 된다.

앱스토어에 애플리케이션을 등록하는 데는 큰 비용이 들지 않는다. 아이폰 애플리케이션 개발 전용 프로그램인 SDK(Soft Development Kits)를 무료로 내려받아서 이용할 수 있으며, 심지어 아이폰 없이도 시뮬레이터 프로그램으로 시험할 수 있다. 개발한 프로그램을 앱스토어에 등록하기 위해서 아이폰 개발자 프로그램(IDP: Iphone Developer Program)에 회비를 내야 한다. 그 외에는 개발 관련 비용이 추가된다. 개발비용이야 개인별로 차이가 크겠지만, 개발비용에 비례해서 성공이 결정되는 것이 아니라 결국엔 아이디어 싸움이다. 큰 규모의 복잡한 프로그램 개발 작업과 론칭을 위한 협상 등에 많은 비용을 들여야 하는 기존 모바일 콘텐츠의 생산 및 유통 방식과는 분명한 차이가 있다.

(2) 무한경쟁과 롱테일 시장

앱스토어 시대에 콘텐츠 진입장벽의 완화는 필연적으로 콘텐츠 개발자들 간의 무한 경쟁을 초래한다. 콘텐츠 유통의 병목현상이 크게 완화되면서 시장에 진입한 콘텐츠의 수가 폭증하면 이들 간의 경쟁은 극도로 치열해지고, 이런 경쟁이 지속되면 경쟁자들의 수익성 저하로 이어진다. 앱스토어에서 애플리케이션 거래가 활성화되면서 어떤 애플리케이션도 정상에 그리 오래 머물지는 못하게 된다. 다시 말해 앱스토어가 콘텐츠 개발자들에게는 기회의 땅이기는 하지만, 약속의 땅은 아닐 수 있다는 말이다.

앱스토어 조사회사인 디스티모(Distimo, 2010)의 2010년 1월 자료에 따르면, 애플 앱스토어와 구글 안드로이드 마켓에서 유료로 판매되는 게임 애플리케이션은 약 2달러 10센트~2달러 20센트 수준이고, 노키아의 오비스토어에서는 평균 3달러 37센트, 블랙베리 앱월드에서는 평균 4달러 60센트 정도로 가격이 책정되었다. 한편, 모바일 윈도우 마켓에서는 유료 게임 애플리케이션이 평균 4달러 91센트로 다른 앱스토어에 비해 높은 편이다.

앱스토어에서 무료나 99센트짜리 소프트웨어가 규범처럼 자리잡아 가는 가운데, 개발자들은 자신들이 어렵게 만들어놓은 애플리케이션에 광고를 붙이기도 하지만 실제로 개발자들에게 돌아오는 수익은 크지 않다. 애플리케이션을 앱스토어에 올린 지 며칠 만에 수천만 원을 벌어들인 이들도 있지만, 그런 성공사례들이 현실을 그대로 보여주는 것은 아니다. 2010년 1월 현재 앱스토어에 올라온 10만여 개의 애플리케이션들 중 1%만이 수익을 거두고 있다는 이야기도 있다(박현주, 2010). 많은 아이템을 개발하여 앱스토어에 올려놓고 기다리다 보면 수입이 생길 수도 있겠지만, 누구에게나 행운이 오는 것은 아니다.

크리스 앤더슨(Chris Anderson, 2006)은 물건을 팔기 위해서 물리적 전시공간이 필요하지 않아서 소수 취향의 상품까지 판매할 수 있는 인터넷 쇼핑의 특징을 '롱테일(The Long Tail)'이란 말로 함축해냈다. 오프라인 시장에서는 소수 취향의 상품들은 생산되기도 어렵지만, 생산된다고 해도 소매점에 전시되기가 어렵다. 그러나 온라인 시장에서는 소수 취향의 상품이라도 상품 목록에 올리는 데에 특별한 비용이 들지 않으며, 소수 소비자들에게 선택받을 가능성이 있다. 온라인 쇼핑몰에는 이런 상품들이 끝도 없이 올라온다.

앱스토어에는 수많은 개발자들이 올린 콘텐츠들이 올라오므로, 소수 콘텐츠에 대한

집중적인 투자와 같은 전통적인 콘텐츠 개발 방법은 앞으로 유효하지 않다. 소수의 빅히트 상품보다는 정보성이든, 업무용이든, 엔터테인먼트든, 교육적이든 다양하게, 그리고 많은 상품 아이템들이 생산되는 것이 일단은 가장 중요하다. 앱스토어의 소비자들은 애플리케이션의 제작자가 누구인지에 관심이 없으며, 애플리케이션 자체에 대한 소비자의 선호만이 선택에 결정적 영향을 미친다.

그런데 혹시 애플리케이션 개발에 기업들이 조직적으로 참여하여 개인 개발자들이 밀려날 가능성이 있는가? 이런 추측은 앱스토어 운영사보다는 개인 개발자들에게 좌절을 안길만한 일이 될 수 있다. 그렇지 않아도 게임빌, 컴투스, 넥슨모바일 등의 게임 개발사들이 모바일용 게임을 개발하는데 나선 지 오래다. 저비용, 고수익을 달성해야만 콘텐츠 개발자로서는 승산이 있다. 개인 개발자들이 이용자들의 주목을 받지 못하는 무한경쟁의 앱스토어에 고비용 상품을 출시하는 것은 위험부담이 크다.

이러한 물음에 해답을 줄 수 있는 유사한 전례가 있다. 유튜브에 이용자들이 방송 프로그램들을 올리는 바람에 구글과 방송사들 간의 저작권 갈등이 심화되기는 했지만, 메이저 스튜디오나 방송사가 유튜브용 콘텐츠를 제작하여 유튜브 시장을 장악하려고 하지는 않았다. 방송사들이 개인 콘텐츠 생산자들을 보호하려는 기업윤리 때문에 이익을 포기한 것은 절대로 아니다. 아이디어가 반짝이는 다수의 짧은 영상물을 제작해서 유튜브에 올려놓고, 클릭하는 사람들을 기다리는 식의 사업을 하기에 대형 기업들은 적합하지 않았기 때문이다. 앱스토어와 유튜브가 정확히 동일한 성격의 시장은 아니지만, 앱스토어에서 기업형 개발자가 개인 개발자들을 몰아내지 않을까 하는 우려는 당장 심각할 것으로는 생각되지 않는다.

애플의 앱스토어는 모바일 단말기 제조사와 서비스사가 독자적으로 콘텐츠 플랫폼을 확보한다는 아이디어를 제공했다. 한편 앱스토어 시장에서의 아이폰의 선점 효과는 당분간은 기대되지만 SKT, KT, 삼성전자, LG전자 등 국내 기업들에도 학습 효과를 주어 머지않아 앱스토어 간의 경쟁이 예상된다. 모바일 콘텐츠 시장의 전체 규모는 급속도로 커지겠지만, 개별 사업자로서는 치열한 주도권 경쟁을 치르게 되는 것이다. 야후(Yahoo)로 시작하여 많은 포털의 흥망을 거쳐 구글로 주도권이 변해온 포털 기업들의 역사를 앱스토어도 따를 가능성이 크다. 즉 아무도 시장의 대부분을 장악하지는 못하며, 아무도 그리 오래 시장을 주도하지도 못할 것이다. 이미 안드로이드 마켓의 성장은 애플에 잠재적 위협으로 다가오고 있다.

(3) 앱스토어 모델의 확장–맞춤형 미디어

아이폰은 이용자들이 앱스토어에서 애플리케이션을 구입하여 자기 전화의 기능을 구성할 수 있는 맞춤형 모바일폰이다. 미디어 이용자가 맞춤형의 미디어를 가지는 것은 텔레비전이나 전화만 생각하면 상상하기 어려운 일이었다. 유료방송 이용자들도 채널 패키지를 선택할 수는 있었지만, 제각기 다른 텔레비전을 가지지는 않았다. 그러나 컴퓨터는 원래 맞춤형으로 구성하는 미디어였다. 모바일전화 단말기로 인터넷을 접속하면서 모바일전화는 모바일 컴퓨터로 발전해갔다. 따라서 아이폰과 같은 모바일전화가 맞춤형 미디어로 방향을 잡은 것은 놀라운 일이 아니다.

앱스토어의 아이디어는 다른 미디어로 확장되면서 맞춤형 미디어를 확산하고 있다. 텔레비전의 디지털화가 진행되는 가운데 IP 기반의 미디어인 IPTV에서도 앱스토어가 등장하게 되었다. KT는 오픈형 IPTV 방식을 적극적으로 고려하기로 했는데, 그렇게 되면 IPTV용 앱스토어도 불가피하다. 최근 KT는 쿡TV 앱스토어를 2010년 12월 오픈할 계획이라고 발표하기도 했다. 이러한 현상은 IP 기반 미디어들의 필연적 진화로, 애플 앱스토어를 도화점으로 하여 앱스토어 모델이 다른 미디어에도 급속히 확산되는 것으로 보인다.

또 넷북과 스마트폰의 장점을 결합한 형태인 스마트북이 개발되면서 이들을 위한 앱스토어도 준비 중이다. ARM 기반 CPU를 이용하는 스마트북은 리눅스 운영체제를 이용하는 것이 일반적이며, 8GB 안팎의 플래시 메모리 저장소를 사용한다. 인텔은 넷북용 인텔앱업센터(Intel AppUp Center)의 시험 서비스를 공개했으며, 에이서(Acer)도 온라인 앱스토어의 오픈을 계획하고 있다.[7] 아이폰이 세를 넓혀가는 가운

[7] 조성흠(2010.2.1). 모바일 vs. PC, 불붙은 앱스토어 대전. <연합뉴스>

데, 애플은 2010년 1월 27일에 태블릿 PC인 아이패드를 발표하기도 했다. 아이패드는 두께 0.5인치, 무게 1.5파운드로 인터넷 검색, 앱스토어 애플리케이션 활용 등이 가능하다. 또 퀄컴(Qualcomm)이 2009년 6월 제시한 스마트북 개념을 기초로 하여 노키아 스마트북, 샤프(Sharp)의 넷워커 등이 출시되었고, 레노버(Lenovo)의 스카이라이트도 출시될 예정이다. 스마트북이 발전함에 따라 스마트북 전용 앱스토어도 함께 발전해나갈 것이다. 아이폰과 앱스토어의 성공사례는 이처럼 PC와 텔레비전을 소비자 중심의 맞춤형으로 성장시키는 발판을 만들었다고 볼 수 있다.

5. 맺음말

아이폰을 '모바일'과 '융합'이 무엇인지 해답을 찾는 데 놀라운 집중력을 보인 기술로 평가하고 싶다. 물론, 아이폰이 모바일폰의 역사를 혁명적으로 바꾸어놓았는지는 현시점에서 쉽게 단정짓기 어렵다. 새로운 미디어를 접할 때마다 우리는 '혁명적'이라는 저널리즘적 과장의 수사를 사용했다. 그런 것들 중 대다수는 실패한 혁명으로 잊혀져갔다. 그러나 아이폰은 모바일전화, 인터넷, 엔터테인먼트, 방송 등이 융합된 실체를 제시함으로써 관념적이기만 했던 미디어 융합을 가시화했다. 게다가 아이폰과 애플 앱스토어는 모바일 콘텐츠의 생산과 유통 방식을 이용자 참여로 구도를 잡음으로써 콘텐츠 시장을 개방하고 확장했다.

현재 아이폰과 앱스토어에 대한 안드로이드폰과 안드로이드 마켓의 도전이 뒤따르고 있다. 또 스마트북과 넷북용 앱스토어의 도전도 예견되고 있다. 텔레비전도 개방형으로 바뀌고 있다. 아이폰과 애플 앱스토어가 미디어산업에서 오랫동안 준비하고 있던 변화의 에너지를 표면으로 이끌어내기는 했지만, 최후의 승자가 누구인지 알 만한 결정적인 단서는 아직 나오지 않았다.

참고문헌

권지인(2009). 국내외 모바일 애플리케이션 마켓 현황과 시사점. <초점>, 제21권 13호 통권 466호.

김태진(2010.2.19). KT, 아이폰 출시 이후 데이터 트래픽 '122.4배' 증가. <경제투데이>

박대한(2010.2.25). 아이폰 고객 절반 SKT-삼성에서 갈아탔다.<연합뉴스>

박현주(2010). 꿈과 재미를 동시에, 앱스토어의 모든 것. Available: http://ebuzz.co.kr/content

송종렬(2010.1.23). 안드로이드폰이 몰려온다. 동아닷컴.

이선영(2009) 구글의 모바일 비즈니스 추진 동향. <동향>, 21권 15호 통권468호, 75~88에서 재인용.

이은민(2010). 글로벌 모바일 광고시장의 전망. <동향>, 22권 1호 통권 477호, 55~60.

장길수(2010.2.24). 6대 앱스토어 분석. <전자신문>.

조성흠(2010.2.1). 모바일 vs. PC, 불붙은 앱스토어 대전. <연합뉴스>

Anderson, Ch.(2006). The Long Tail: Why the Future of Business Is Selling Less of more. New York: Hyperion. 이노무브그룹(역)(2006).<롱테일 경제학>. 서울: 랜덤하우스.

Distimo(2010.1). <Distimo Report>.

Gartner(2009). 세계 모바일 광고시장 수익 전망.

Investors's Business Daily(2009.10.23). Iphone Sparks AT&T to a Quarterly Profit.

Investor's Business Daily(2009.10.23). Business Brief.

Investor's Business Daily(2009.11.30). If Apps Determine iphone-android Victor.

Wortham, J.(2009.12.6). Apple's Game Changer, Downloading Now. <New York Times> 뉴욕판.

http://www.apple.com/pr/library/2010/01/05appstore.html

3D 콘텐츠의 제작과 재현산업 현황 및 미래정책 방안

권 상 희

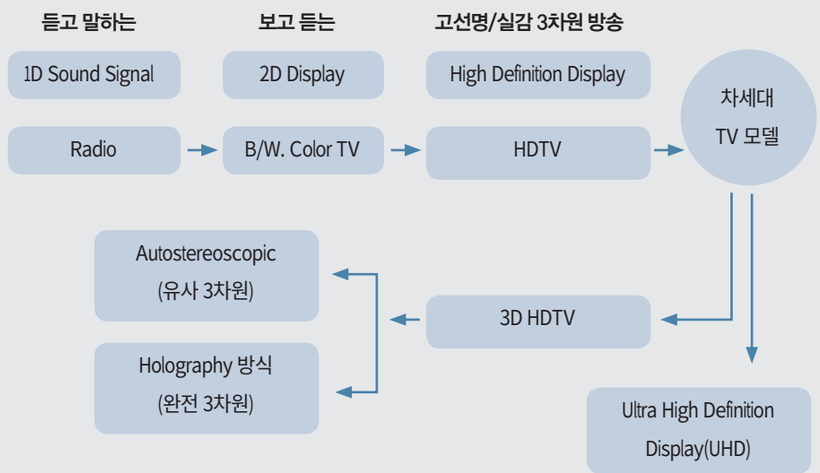
1. 들어가기

디지털방송 이후의 미래 방송은 어떤 방향으로 진화할까? 방송과 영상은 그 역사적 진화 과정을 보면, 소리를 바탕으로 하는 라디오를 시작으로 무성영화와 흑백영화를 거쳐 보는 방송과 영화를 시작하게 되었다. 이후 컬러를 바탕으로 고화질과 실감 방송으로 진화를 거듭해왔으며, 앞으로 방송 콘텐츠는 3차원 입체영상이 그 중심에 놓일 것으로 보인다. 그림에서 보여지듯이 향후 3D - HDTV를 시작으로 완전 3차원의 실감 방송으로 패러다임을 전환하는 데 속도가 붙을 것으로 예상된다.

특히 외국 영화 최초로 국내 매출 1,200억 원을 돌파한 3D 영화 <아바타>(Avatar)는 실감 영상 시대의 치열한 전쟁을 예고하고 있다. <아바타>에서 주인공의 행동 하나하나가 마치 눈앞에 펼쳐지는 듯 실제 같은 느낌을 주는 것을 경험하며, 이를 통해 감동이 배가되는 것을 느낀 관객이 많아지면서 다시금 3D 열풍이 일기 시작했다. 그리고 이러한 새로운 스펙터클과 영상 경험의 제공은 영상산업계의 패러다임을 바꿀 계기를 만들어냈으며, 방송에서 수용자의 새로운 수요와 고품격 콘텐츠 품질의 향상에 새로운 지평을 열고 있다. 나아가 3D 입체영상은 불법 콘텐츠 유통을 방지할 뿐만 아니라, 영상산업에서 콘텐츠 관련 하드웨어 산업의 파이를 키워 새로운 수익을 창출하고 3D 관련 영상산업의 광범위한 변화를 가져올 것으로 전망된다. 3D는 향후 영화와 방송 관련 산업뿐만 아니라 차세대 영상 응용과 적용, 문화의 새 지평을 여는 기술이자 산업 동향이 될 것이다. 3D 산업의 성패는 입체영상의 개발, 3D 콘텐츠를 구현하는 제작 분야와 수용자 접점의 3D를 구현하는 3D 디스플레이 개발과 보급, 그리고 이를 이용할 수 있는 플랫폼 개발에 달렸다고 할 수 있다.

이 글은 3D 영상산업의 콘텐츠 제작, 재현 디스플레이의 발달이 방송영상산업에 미

〈그림 1〉 영상발달과정 3D의 미래



성균관대학교 신문방송학과 교수

칠 영향과 이와 관련한 이슈를 살펴보고자 한다. 이를 위해 먼저 3D 영상기술의 역사, 3D 산업 현황, 제작 방법의 종류, 재현 방식의 유형 등을 알아보고 3D 산업의 긍정적 · 부정적인 면을 정리해나가겠다.

2. 3D 영상 발달과 현황

(1) 3D 영상 역사

3D 영상의 상용화는 최근의 일은 아니다. 초기 영화산업이 시작될 때부터 영상을 현실과 같은 형태로 구현하려는 노력과 시도는 있었다. 3D 입체영화는 영상 역사 초기로 거슬러 올라가야 할 만큼 오랜 역사를 자랑한다. 기록상으로는 1903년 뤼미에르 형제가 시험 삼아 촬영했다는 필름이 최초의 입체영화로, 뤼미에르 형제는 최대한 현실에 가까운 영상을 재현하기 위해 2대의 카메라를 사용해 촬영했다고 한다.

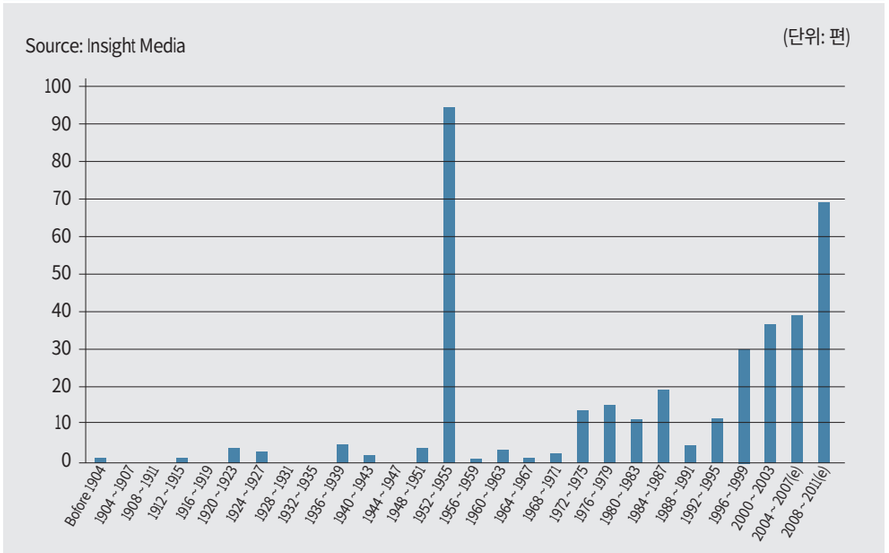
그러나 입체영상의 기원을 논하려면 그보다 훨씬 이전, 영국의 찰스 휘스톤(Charles Wheatstone) 경이 1833년 스테레오스코프(stereoscope)를 발명하고, 이어 1838년 두 그림을 다른 각도의 거울을 통해 보는 방식의 입체경을 만들어 발표한 때로 거슬러 올라가야 한다. 이후 1858년 파월(T. H. Powel)이 애너글리프와 이클립스 시스템(The Anaglyph and Eclipse Systems)으로 운용되는 입체사진 카메라로 영국에서 특허를 받으면서 구체화되었다. 이 장치가 오늘날 입체영화 기술의 시발점이다. 이후 제대로 된 입체영화를 만들려는 노력은 끊이지 않았고, 1891년에는 35mm 3D 입체영화가 등장했다. 이후 1894년 리차드 베라스코프 카메라(Richard Verascope Camera)가 등장했다.

1850년에서 1920년까지는 스테레오 사진이 인기를 끌었는데, 이 시기에 최초의 상업적 입체영화인 <짐 더 펜맨>(Jim The Pen Man)이 등장했다. 1915년 뉴욕 애스터 극장에서 보색 효과를 이용해 적색 · 청색 안경을 쓰고 입체 효과를 감상하는 기본적 방식인 애너글리프 방식으로 상영되었다.

1910년대에서 1930년대까지 입체영상 기술 개발은 활기를 띤다. 당시 2편의 중요한 작품이 등장했는데, 그 가운데 하나가 1922년에 발표된 <사랑의 힘>(The Power of Love)으로 이 영화는 애너글리프 방식을 통해서 입체효과를 꾀했다. 이에 자극을 받은 윌리엄 반 도렌 켈리가 1922년 프리즈마 컬러 시스템(Prizma Color System)을 발명해 '플라스티콘' 시리즈로 불린 <미래의 영화>를 만드는 데 기여한다. 영화의 아버지 뤼미에르 형제도 1935년 <열차의 도착>(Arrival of a train at la Ciotat)을 입체영화로 리메이크하면서 이 흐름에 합류한다. 1930년대와 1940년대에는 3D 입체영상이 실험적이면서 제한적으로 제작되어 상업적으로 상영되었다. 기술적으로는 썩 좋은 결과물은 아니었다고 하지만, 당시 관객이 입체영화를 통해 어떤 감정을 느꼈을지는 짐작이 간다. 새로운 체험에는 자극과 흥분이 따르게 마련이다.

입체영화가 실질적인 태동기를 맞은 것은 1950년대 접어들어서다. <그림 2>에서와 같이 1952년~1955년에는 3D 영화가 붐을 이뤘다. 극장산업은 TV라는 생각지도 못

〈그림 2〉 3D 영화 제작 편수



자료: Insight Media <2008 3DTV Report>. 2008

했던 막강한 복병을 만나면서 다방면에 걸쳐 관객을 극장으로 끌어들이기 위한 방법을 모색했고, 3D 입체영화가 해결책의 하나로 떠올랐다. 영화는 컬러 시대로 넘어왔고 최초의 편광 컬러 장편영화인 아치 오볼러(Arch Oboler) 감독의 <부와나의 악마>(Bwana Devil)가 상업적 성공을 거두면서 메이저 스튜디오가 본격적으로 참여하기에 이른다. 3D 입체영화는 특히 장르영화에 빠르게 이식된다. <하우스 오브 왁스>(House of Wax), <다이얼 M을 돌려라>(Dial M for Murder), <검은 산호초의 비밀> 등 많은 영화들이 입체로 만들어졌다. 하지만 초기에 관객이 호응했던 것과 달리 입체영화의 인기는 지속되지 않았다. 냉정하게 보면 관객의 눈이 돌아갈 만한 기술적 혁명을 주는 충격도 없었고, 3D 입체영화를 상영할 만한 극장시설도 턱없이 부족했기 때문이다.

1970대년에서 80년대에 들어서면서 3D 입체영화가 다시금 주목받는다. 디지털이 등장하며 입체영상의 새로운 가능성을 열어주었기 때문이다. 1981년은 새로운 차원의 스펙터클 와이드 스크린 3D 입체 컬러 영상 <커밍 앳 유>(Comin'at Ya!)가 등장했다. 1982년에 <13일의 금요일 3>(Friday the 13th Part III), <황금 열쇠를 찾아서>(Treasure of the Four Crowns), 1983년에 <죠스 3D>(Jaws 3D), <메틀스톰>(Metalstorm), 1984년에 <핫 에어>(Hot Heir), <히트 더 로드 러닝>(Hit the Road Running), <체인 갱>(Chain Gang) 등이 꾸준히 만들어지며 3D 영화는 그 명맥을 유지했다. 하지만 <죠스 3D> <13일의 금요일 3>처럼 장르영화에 대한 편식이 지나치게 강했고 반짝 관심은 끌었지만 이슈가 되지는 못했다. 당시 주요 3D 입체영화들은 2D로 제작한 뒤 부분적으로 3D 효과를 내도록 재가공하는 방식으로 만들어져, 특정 장면에서만 입체 효과를 느낄 수 있었을 뿐 전체적으로 3D 효과를 만끽 수 있는 영화는 없었기 때문이다.

3D 입체영화는 기술과 장비의 제약으로 1990년대 들어서는 놀이공원이나 아이맥스 극장에서 주로 상영되다가 IT와 디지털 기술, 그리고 장비의 획기적인 발달로 2000년 이후 획기적인 변신과 진화를 거듭한다. <치킨 리틀>(Chicken Little)이 3D로 이식되는 데 성공했고, 테크놀로지의 신봉자 로버트 저메키스는 <폴라 익스프레스>(The Polar Express), <베오울프>(Beowulf)로 3D 입체영화의 상업적 성공 가능성과 3D 입체영화가 미래 영화산업의 핵심이 될 것임을 증명했다. <베오울프>는 최초로 2D 상영관보다 3D 상영관의 수익이 더 높은 영화로 기록되었고, 그 성공에 고무된 할리우드 메이저 스튜디오가 3D 영화에 적극적으로 참여하고 3D 상영관이 폭발적으로 늘어나면서(2010년 기준으로 7,000여 개에 이를 것으로 전망한다) 입체영화의 미래에 청신호가 켜졌다. 그리고 2009년 12월 제임스 카메론의 <아바타>가 '이모션 퍼포먼스 캡처' 기술을 활용해 3D 입체영화의 미래를 제시하기에 이르렀다.

(2) 3D 산업 경향

1) 국내

국내 3D 영화 역시 1960년대 임권택 감독의 <몽녀>로 거슬러 올라갈 정도로 역사가 깊다. 그러나 이후 3D 영화는 주로 외화가 그 수적 우위를 차지하게 된다. 3D가 새로운 비즈니스 모델로 정착한 것은 2000년대 이후, 디지털 스크린이 도입되면서부터다. 디지털 시네마의 도입으로 카메라가 소형화하고 컴퓨터기술(CG)과 융합되면서 3D 영상이 매끄럽게 만들어졌다.

3D 산업의 국내 현황을 살펴보면 2004년 총 스크린 수 1,451개 가운데 디지털 스크린 수는 4개로 전체 영화시장에서 0.2%를 차지했으며, 2005년에는 1,648개의 스크린 중에서 11개로 0.7%를 기록했다. 하지만 2006년을 기준으로 1,880개의 스크린

〈표 1〉 디지털 스크린과 3D 스크린 개수

구분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
총 스크린 수(개)	1,451	1,648	1,880	2,058	2,140	1,996
디지털 스크린 수(개)	4	11	84	161	234	571
디지털 전환비율(%)	0.2	0.7	4.5	7.8	11	28
3D 스크린	-	-	33	36	45	129
3D 스크린 비율(%)	-	-	1.8	1.7	2.1	6.5

자료: 영화진흥위원회

중에서 84개의 디지털 스크린이 등장하면서 4.5%의 비율을 차지하게 된다. 그리고 이때 33개의 3D 스크린이 등장한다. 2007년 2,058개의 스크린 중 디지털 스크린은 161개로 전체 시장의 7.8%로 커지며 배 가까이 성장하지만, 3D 스크린은 36개로 1.7%의 비율을 차지하게 된다. 2008년에는 2,140개의 스크린 중 디지털 스크린이 234개로 11%에 달하는 꾸준한 성장을 보이지만 3D 스크린은 45개로 2.1%의 비율에 그친다. 하지만 2009년을 기준으로 1,996개의 스크린 중 571개로 디지털 스크린의 비율이 28%로 늘어났고, 3D 스크린 또한 129개로 전체 스크린의 6.5%가 3D 스크린으로 전환되었다. 이는 영상에서 새로운 시대가 도래했음을 보여주는 수치다.

국내 3D 상영 작품 현황을 살펴보면 2006년에 <카> <몬스터 하우스> <크리스마스 악몽 3D> 3편이 상영되었고, 2007년에는 <로빈슨 가족> <슈렉 3> <라따뚜이> <서핑' 업> <베오울프> 5편이, 2008년에는 <플라이 미 투 더 문> <잃어버린 세계를 찾아서> <볼트> 3편의 디지털 3D 영화가 상영되었다. 그러더니 2009년에는 <블러디 발렌타인> <몬스터 vs 에이리언> <코렐라인: 비밀의 문> <업> <아이스 에이지 3: 공룡시대> <크리스마스 캐롤> <아바타>에 이르기까지 디지털 3D 영화가 무려 7편이나 상영되었다.

국내 3D 방송기술 개발과 관련해서는 KBS, 레드로버, 아솔, 스테레오피아, 한국입체방송 등에서 3D 입체 카메라와 입체 카메라용 리그(rig)를 개발하고 있으며, ETRI(한국전자통신연구원)에서도 3D 입체 카메라를 제작하여 2002년 월드컵 기간에 3D 방송중계 시범 서비스에 활용했었다. SBS 역시 지난해 말 <생방송 SBS 인기가요> 도중 걸 그룹 '씨야' 부분만 따로 3D로 만들어 내부 시연회를 하는 등 3D 콘텐츠 제작과 시현에 역점을 두고 있다. KBS는 대형 공연과 스포츠를 중심으로 한 3D 영상 파일럿 프로그램 제작을 시도하고 있다. 전문채널로는 디지털 위성방송인 스카

〈표 2〉 국내 상영 3D 영화 현황

구분	국내 디지털 3D 상영 작품	상영 작품
2006년	3	<카> <몬스터 하우스> <크리스마스 악몽 3D>
2007년	5	<로빈슨 가족> <슈렉 3> <라따뚜이> <서핑' 업> <베오울프>
2008년	3	<플라이 미 투 더 문> <잃어버린 세계를 찾아서> <볼트>
2009년	7	<블러디 발렌타인> <몬스터 vs 에이리언> <코렐라인: 비밀의 문> <업> <아이스 에이지 3: 공룡시대> <크리스마스 캐롤> <아바타>

자료: 영화진흥위원회

〈표 3〉 3D 방송기술 서비스 추진현황

매체	내 용	주관사
지상파	풀HD 3D 방송 시험(2010년 10월부터)	방송3사
케이블	HFC망 기반 Giga급 인터넷을 통해 3D VoD 시범 서비스 실시(2009년 11월부터)	CJ헬로비전
위성	기존 위성 HD방송 인프라 기반 실시간 3D 시범 서비스 실시(2010년 1월부터)	스카이라이프
DMB	위성DMB를 통한 실시간 무안경 모바일 3D방송 시범 서비스 실시(2010년 2월부터)	TU미디어
IPTV	IPTV망을 통한 3D VoD 시범 서비스 실시(연내)	IPTV 3사

〈표 4〉 국내외 3D 입체 영화 제작 현황

구분	2007		2008		2009	
	국내	해외	국내	해외	국내	해외
3D제작 편수	-	4	-	8	-	10

자료: 실감미디어에 대한 소비자 수용도 분석 및 산업전망, 전자통신동향분석 제 24권 제2호, 한국전자통신연구원, 2009

〈표 5〉 국내 3D 실감미디어 서비스 시장 전망

구분	2008 ~ 2012	2013 ~ 2017	2018 ~ 2022	2023 ~ 2027
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

자료: 실감미디어에 대한 소비자 수용도 분석 및 산업전망, 전자통신동향분석 제 24권 제2호, 한국전자통신연구원, 2009

이라이프가 2010년 1월부터 가입자들을 대상으로 24시간 방영하는 3D 입체방송 채널을 선보이고 있다. 스카이라이프는 3리얼리티, 페이스, 일렉트릭 스카이 등 해외 3D 제작 전문업체들과의 제휴 및 국내에서 3D 영상 제작에 나서는 몽고나무, 영산대학교 등과 공동 작업도 추진할 계획이다. 위성에 이어 케이블TV 업계도 미래 시장인 3D 서비스 확대를 서두르고 있으며, 주요 게임에서 실사화면에 가까운 3D 게임을 구현한 게임업계도 향후 3D 시장이 가져올 변화에 맞춰 게임 제작과 서비스 환경을 3D 체제로 전환할 채비를 서두르고 있다. 한편, 방송통신위원회는 2010년 10월경 세계 최초로 지상파를 이용한 풀HD 3D방송을 시작할 계획이다.

하지만 아직까지 국내의 3D 콘텐츠 제작은 불모지나 다름 없다. 현재 제작되고 있는 영화로는 <제7광구>와 <아름다운 우리>가 있다. 영화 <제7광구>는 시추선 안에 살고 있는 괴생물체를 3D로 재현하는 3D 그래픽 영상물이다. 그리고 곽경택 감독의 영화 <아름다운 우리>는 한국 전쟁 이후 최대의 남북 해상 충돌로 꼽히는 연평도 해전을 다루는 100% 3D 입체영상으로 제작되는 작품이다.

현재 한국의 3D 영화 산업은 선진국들에 비해 초보적인 단계에 머물러 있다. 미국의 경우 3D 콘텐츠를 향한 다양한 시도들을 하고 있다. 애니메이션은 이미 3D가 일반화 되었고, 공포영화 등 극영화에 대한 관객의 반응도 매우 긍정적이다. 스포츠 경기나 가수들의 라이브 공연을 3D로 제작하는 것은 이미 특별한 상상력이 아니다. 2007년에 제작된 세계적인 록밴드 U2의 남미 공연실황을 3D로 촬영한<U2 3D>는 2,000만 달러 이상의 흥행수익을 올렸다. <매트릭스>등 입체화가 가능한 2D 영화들을 3D로 전환하는 컨버팅 프로젝트도 속속 진행되고 있고, 심지어 3D 드라마를 제작해 브라운관에 송출하고 있다.

컨버팅이나 카메라 리그, 상영관시스템 등 기술적 발전을 확고하게 견인하는 것은 시장을 공략할 콘텐츠인데 한국 영화 산업에서 3D 콘텐츠는 거의 불모지나 다름없다. 기술훈련과 장비 등이 아직 미흡하다. 실사 장편영화의 잇따른 추진과 수용자가 공간감을 느낄 수 있는 소재의 스토리텔링을 바탕으로, 3D 영상 예술과 디지털 기술을 결합할 수 있는 인력을 길러야 3D 블루오션 분야의 선두자리를 준비할 수 있다.

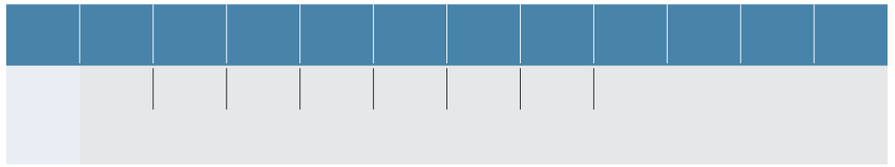
3D 디스플레이가 실용화 단계에 이르면서 입체영상 콘텐츠의 수요가 급속히 늘어나고, 3D 콘텐츠 응용 분야로 비즈니스 환경이 급속히 확장될 전망이다. ETRI에 따르면 국내 방송 · 영화 · 게임 등 3D 실감 미디어 시장은 2012년까지 8,300억 원에서 연평균 24% 성장하여 2027년까지 총 14조 7,000억 원 규모로 성장할 전망이다. 전 세계적으로 23억 8,000달러를 거둬들이며 흥행수입 역대 1위를 기록한 3D 입체영화 <아바타>의 성공은 콘텐츠 산업구조를 2D에서 3D로 급격히 바꾸어놓을 것이 분명하다. 특히, 국민소득 3만 달러 시대에 걸맞게 고품격 문화와 삶의 질을 향유하려는 경향이 강해지는 만큼 영화와 방송의 품질 변화가 요구되며 이에 따른 새로운 변화가 불가피하다.

2) 외국

3D 방송의 급격한 성장은 향후 3DTV 등 디스플레이의 보급과 함께 관련 콘텐츠의 폭발적 수요 증가를 가져올 것으로 보인다. 2015년 일본과 미국의 3D 시청 가능 인구는 전체 시청 인구의 65% 이상에 이를 것으로 예상된다. 각국의 3D 방송 현황을 살펴보면 현재 미국의 NBC와 일본의 BS11 등 주요 방송사에서는 2007년부터 드라마와 일부 광고를 3D로 방송하고, 프랑스의 오랑주(Orange)와 미국의 컴캐스트(Comcast)는 2008년부터 오페라와 스포츠 프로그램 3D 방송의 VOD 서비스를 제공하고 있으며, 영국의 스카이(SKY)는 올해 3D 전문채널을 론칭할 예정이다.

최근 미국 ESPN과 디스커버리 채널은 3DTV 서비스 계획을 발표했다. 2010년 월드

〈표 6〉 3D 영화 시장 전망 (단위: 1,000달러)



컵 경기 중 최대 25게임을 3D로 중계할 계획이다. ESPN은 3D 방송 전문채널 ESPN 3D를 신설하고 미 대학 미식축구 리그 등 2010년 총 85개 대회를 3D로 중계할 계획이며 스포츠, 다큐멘터리 분야 3D 방송도 확대할 예정이다. 또 소니, 아이맥스, 디스커버리 채널은 합작으로 '디스커버리 3D' 채널을 만들 예정이다.

할리우드의 거물급 제작자와 감독들은 3D 영화를 선보였거나 가까운 시일 내에 선보일 준비를 하고 있다. 전 세계적으로 열풍을 불러일으킨 제임스 캐머런 감독의 <아바타>와 디즈니와 로버트 저메키스의 <크리스마스 캐롤>, 스티븐 스필버그의 드림웍스가 만든 <몬스터 vs 에이리언>을 비롯하여, 2010년 상반기 팀 버튼 감독의 <이상한 나라의 앨리스> 등이 있다. 3D 영화의 발전은 영화산업의 지형도를 뒤흔들어 놓고 있다. 완벽한 홈시어터 시스템을 갖추고 있다 해도 제대로 된 입체영상은 오직 극장에서만 즐길 수 있기 때문이다. 한편으로는 거액의 제작비가 필요한 분야인 만큼 메이저 제작사와 대규모 멀티플렉스 극장 등 소수의 집중된 자본만이 관련 인프라를 모두 갖출 수 있다는 우려도 뒤따른다. 미래 영화산업의 변화가 불가피하다는 전망이 나오는 것도 이 때문이다.

(3) 입체영상 콘텐츠 제작

1) 3D 콘텐츠 제작

지금까지 등장한 3D 입체영상 제작방식에는 크게 4가지가 있다. 실사 촬영 영상 방식, 컴퓨터 CG 영상 방식, 실사와 CG 합성 영상, 특수한 소프트웨어를 이용하여 기존 2D 콘텐츠를 3D로 변환하는 방식이 있다.

❶ 실사 콘텐츠

특수 장비 카메라에 리그 지지대를 붙여 3D 입체 카메라를 이용한 실사 촬영 방식은 가장 기본적이고 전통적인 3D 영상을 만드는 방법이다. 3D 입체 카메라 시스템을 구성하는 데는 2개의 렌즈를 가진 별도의 카메라를 제작하는 방법, 카메라 2대를 하나의 몸처럼 연결해주는 리그를 이용하는 방법 등이 있다.

이러한 실사 방식은 제작방법과 관련한 노하우가 많이 쌓여 있지만, 카메라의 조작과 이동에 많은 제약이 따른다. 더불어 입체감의 돌출과 후방 영역의 기준이 되는 영점 포커스를 유지하기가 어렵고, 카메라의 무게와 장비의 부피 탓에 기동성에 한계가 있다. 촬영할 때 장비 준비 시간이 오래 걸리고, 실사시간이 길어 촬영비용이 많이 들어 제작비 상승 요인으로 작용한다.

❷ CG 콘텐츠

드림웍스나 디즈니는 입체영상 제작을 선도하는 그룹에 속해 있다. 이들은 주로 컴퓨터 CG를 이용해 새로운 영화를 만든다. 컴퓨터그래픽을 이용한 방법으로 CG 렌더링(rendering)을 할 때, 왼쪽과 오른쪽 가상 카메라의 위치에서 각각 렌더링하여 입체영상을 얻어내는 방법이 있다. 주로 3D 입체 애니메이션 제작에 쓰이며, 기존에 CG를 제작할 때에 비해 8~15% 정도의 추가 비용만 들이면 되고, 제작과정도 다른

〈표 7〉 3D 입체영상 제작방식

구분	제작과정	장점	단점	사례
실사 촬영	특수 입체 카메라로 직접 촬영	과거부터 이용된 가장 기본적인 방식	카메라 기동 한계, 긴 세팅 시간	<블러디 발렌타인>
CG	컴퓨터를 활용해 CG 렌더링	작업 상대적 용이, 제작비용 적음	CG 제작 자체가 고비용, 실사영화 사용 불가	<몬스터 vs 에이리언> <업> <아이스 에이지3: 공룡 시대> 등 애니메이션 작품
CG+실사 (Hybrid)	CG영상과 실사영상을 합성	특수 촬영과 CG 합성이 필요한 SF영화 등에 사용	가장 복잡한 공정	<아바타>
컨버팅	일반 영상을 특수 보정 소프트웨어를 이용해 입체로 변환	입체 작업과정에 구애받지 않고 최종 결과물을 입체화함	업체 간 완성도 편차 있음	

방법에 비해 상대적으로 쉽고 입체감이 우수한 콘텐츠를 만들 수 있는 장점이 있다. 하지만 CG 제작 자체에 비용이 많이 들고 아직 실사영화에서 CG는 보조적인 수단에 지나지 않는다는 단점도 있다.

드림웍스의 제프리 카젠버그(Jeffrey Katzenberg)는 새로 개봉될 모든 애니메이션을 3D 입체영상으로 제작하겠다고 밝히고, 이를 위해 자체 입체 제작 시스템인 얼티메이트 3D(Ultimate 3D)를 구축했다.

❸ 실사와 CG 합성 콘텐츠

실사와 CG를 합성하는 방식이다. 실사 영상과 CG로 만든 영상을 합성하는 방식은 할리우드 영화에서 많이 쓰인다. 영화 <아바타>가 여기에 속한다. 이 기술은 가장 복잡하다고 알려져 있는데, 합성하려는 실사영상과 CG영상의 초점이나 깊이감 등이 잘 맞아야만 자연스러운 입체영상으로 보이기 때문이다. 이를 위해서는 고도의 노하우와 편집기술이 필요하다. 이는 2D 파티클(2D Particle) 등의 특수효과와 합성될 때 전체적인 입체 효과를 조절하는 데 많은 기술적 어려움이 따르기 때문이다. 따라서 CG를 제작할 때 실사영상의 깊이 정보 등을 계산해야 하는 등 정밀한 3차원 영상 신호 처리기술이 필요하다. 제작, 합성, 편집, 재생의 복잡한 과정을 거치므로 제작 비용이 그만큼 높아 자본의 집중이 필요하다.

❹ 2D에서 3D 변환 콘텐츠

특수한 소프트웨어를 이용해서 2D 영상을 3D 영상으로 바꾸는 기술을 이용하는 컨버팅(converting) 방식이다. 이는 기존의 방대한 2D 콘텐츠를 재활용할 수 있는 장점이 있다.

변환을 위해서는 2D 영상에서 배경과 전경의 물체들을 각각의 레이어로 분리한 다음에, 이 레이어들에 깊이 정보를 주고 좌우 입체영상을 생성한 후, 영상정보가 없는 부분을 채워주는 보정과정을 거친다. 하지만 만족할 만한 결과를 얻기 위해서는 한 프레임씩 직접 수작업을 해야 되기 때문에 많은 인력과 시간이 필요하다

2) 제작 문법

현재 3D 영화는 2D 기술과 접목해 완성되는 만큼 2D로 이야기를 이해시키고 3D로 예술적 공학을 더해야 한다. 초기 영화나 입체영상 기술은 발명품이었다. 단지 기록을 위한 첨단기술일 뿐이었던 것이다. 여기에 의미를 부여하고 새로운 언어로 인정했을 때, 영화나 방송영상은 기술을 넘어 예술이 됐다. 마찬가지로 3D 영화 기술을 미학의 일부로 인정하고 연출 문법으로 받아들인다면 더 많은 가능성과 기회를 맞이할 수 있다.

다시 이야기하면 경악할 만한 수준의 3D 기술로 <아바타>가 성공한 것은 아니다. 3D 기술에 더해진 뛰어난 연출력과 3D를 위한 창의적인 콘텐츠가 3D 영상을 더욱 돋보이게 한 것이다. 3D라는 새로운 영상 패러다임을 펼치기 위해서는 3D 영상기술과 창의성이 서로 떠받쳐주어야 한다는 평범한 진리를 <아바타>가 잘 보여준 것이다. 요컨대 <아바타>는 기술의 장점을 적극 활용하는 차원을 넘어서, 스스로 영화 텍스트 안에 3D 영상공학을 융합한 작품이다. <아바타>는 3D로 볼 때 비로소 온전한 형태의 텍스트로 완성된다. 3D가 비싼 화장술로만 사용된 것이 아니라, 그 자체가 영화를 이루는 요소이자 조건으로 작용했기 때문이다. <아바타> 3D 전용 영화관에 관객이 넘쳐나는 것도 이 같은 조건을 충족시키기 때문이다. 주목할 점은 <아바타>가 단지 시작에 불과하다는 사실이다.

입체 효과와 영화의 다른 요소가 따로 떨어져 존재하지 않는 완벽한 의미의 3D 영상[1]을 제작하기 위해서는 영상의 새로운 문법과 수용자가 느끼는 오락적인 판타지를 잘 파악하여 구현해야 한다. 따라서 스테레오그래퍼(stereographer), 즉 3D 입체영상 제작자가 되기 위해서는 입체영상 작동원리를 파악하고, 휴면 비전의 구성과 인터페이스 기초이론을 숙지해야 한다. 새로운 3D 연출 문법가나 이론가로 등장하기 위해서는 '3D 연출 문법'을 창출할 능력이 있어야 한다. 3D 기술을 이해하고 연출 데이터베이스를 구축하며, 더불어 사물을 입체적으로 인식하는 '시각(눈)'을 통해 시나리오를

[1] 에이젠슈타인의 '전함 포템킨'은 몽타주 이론을, 타르코프스키의 '희생'이 롱 테이크를, 구로사와 아키라의 '란'이 미장센을 설명할 때 화두로 떠오르는 영화들이다. '아바타'는 새로운 3D 영화의 연출문법의 예를 만들었다.

입체적으로 해석하고 구성하며 연출해낼 수 있는 능력을 길러야 한다. 따라서 교육기관에서는 이를 교육 프로그램에 추가해야 할 것이다. 3D 입체영상 원리를 알려면 인간 시각의 구조와 인지 요인의 기초를 이해하고 시각공학의 작동원리를 이해해야 하며, 이를 위해서는 3D 영상과 휴먼 인식 간의 기존 콘텐츠 인식을 분석해야 한다.

또 입체영상 제작의 새로운 기법과 문법을 창조해야 한다. 수많은 테스트 촬영을 거쳐 입체영상의 정량 값을 측정해내고 3D 영상의 수치를 정량화하고 표준화 값을 내는 기술을 쌓아야 한다. 3D 영상그래퍼는 2대의 카메라를 이용한 입체영상을 습득하고 카메라공학과 휴먼 영상인식 원리에 통달해야 하며, 방송과 영상의 미학적 특성과 새로운 시나리오를 3D로 구성할 수 있는 능력, 이와 더불어 공학, 예술, 커뮤니케이션 흐름에 관한 융합(convergence) 차원의 능력을 갖추어야 한다.

이와 함께 3D 입체영상 시대는 등장인물의 입체성과 더불어 입체적인 행위 능력을 요구한다. 따라서 제작단계에서 입체 효과에 적절한 인물과 움직임을 선택하고, 이를 잘 살릴 수 있는 장르와 프로그램 제작 의도를 분명히 반영해야 한다. 즉, 제작 이후 편집을 통한 3D 처리 메커니즘을 이해하는 것이 필수다.

한편 3D 영상은 당연히 2D의 배가 넘는 이미지를 포함한다. 3DTV는 영상의 왼쪽 이미지와 오른쪽 이미지를 각각 왼쪽 눈과 오른쪽 눈으로 보내는 장치다. 3D 영상은 초당 화면 전환 속도 또한 기존 2DTV나 영상보다 빠르다. 최근 선보인 3DTV는 대부분 240Hz(초당 240장의 화면 재생) 기술로 기존 2DTV의 120Hz보다 빠르다. 따라서 수용자 차원에서 인체공학이나 시각에 맞지 않는 3D 영상은 시각 피로나 두통, 어지러움을 동반하게 된다. 그러므로 3D 영상 구현에 있어 이 점이 반드시 고려돼야 한다.

3) 3D 영상 형식과 시청 체험

3D 영상의 한쪽이 공학적인 이해라면 다른 한쪽은 수용자 차원(human factor)의 체험적인 이해다. 특히 3D 영상은 사회적인 상호작용과 사회 · 예술적인 이해가 필요하다. 3D 방송과 영화의 산업적인 의미와 문화적인 형성의 의미를 해석해내고 의식구조를 파악해내야 하는 것이다. 3D 영상은 BWTV, 컬러TV, HDTV, 3DTV로 이어지는 과정에서 넓은 표현영역과 새로운 정서적인 상품을 요구하는 새로운 3D 욕망을 낳는다. 수용자는 사회적인 차원에서 상호작용을 하면서 특정한 정서적 체험과 정보를 요구하기 때문에 공학적인 실현만으로는 수용자의 욕구를 충족하기 어렵다. 그러므로 3D 욕구의 본질과 욕망을 파악해야 한다.

스펙터클(spectacle)은 소리, 이미지, 색, 행동 등이 감각기관에 융합적으로 전달되어 수용자가 느끼는 반응이다. 디지털과 3D가 결합하면서 스펙터클한 표현방식의 새로운 가능성을 보여주고 있다. 따라서 스펙터클한 표현방식에 대한 인간의 인지심리학적인 이해와 데이터 베이스 구축이 필요하다.

3. 3D 실현 디스플레이

(1) 3D 디스플레이 방식

3D 재현 생성 방식에는 애너글리프(Anaglyphic), 편광 방식(Polarization), 전자 셔터 시스템 방식(Electronic Shutter System), 오토스테레오스코픽(Auto stereoscopic) 방식 등이 있다.

오랜 역사를 자랑하는 애너글리프 구현방식은 낮은 비용으로 쉽게 제작할 수 있는 장점을 가지고 있다. 초기 영상제작에 주로 이용되었으며 현재 일반 TV용으로도 사용되고 있으나, 색상 왜곡과 눈의 피로도 누적이 따라 제한적으로 이용된다. 편광 방식은 디스플레이 자체에서 입체영상을 생성하는 방식으로 디스플레이 가격이 높다. 가정용으로 가장 많이 이용되는 전자 셔터 시스템 방식은 3DTV 전용 안경을 착용하면 HDTV급의 입체영상을 감상할 수 있으나 비용이 20% 이상 비싸다.

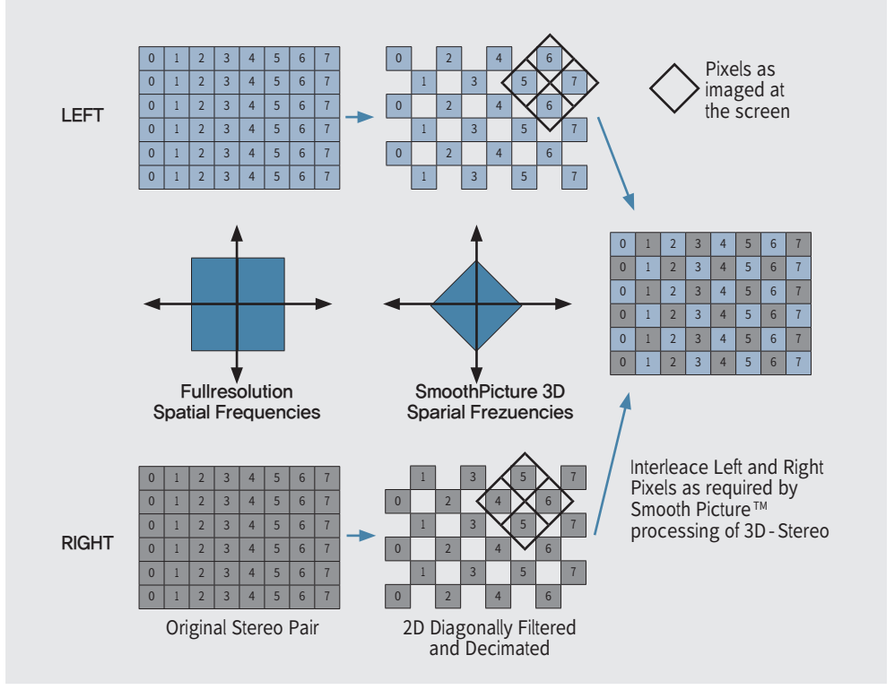
반면 전용 안경을 착용하지 않고 입체영상을 즐길 수 있는 오토스테레오스코픽방식은 기술적 구현이 어렵기 때문에 단가가 비싼 옥외광고나 실험적 시현 등에 활용된다.

3DTV는 2DTV에 비해 더욱 현장감과 현실감 있는 TV 서비스를 제공할 수 있는 장

〈표8〉 3DTV의 입체 영상 생성방식

방식	안경	특징
애너글리프(Anaglyphic)	적청안경(단가 낮음)	오른쪽에 빨강, 왼쪽에 파랑 필터를 끼운 적청 안경으로 감상. 일반 TV에서도 입체영상을 구현하나 색상이 왜곡되고 눈이 쉽게 피로해짐
편광(Polarization)	플라스틱 편광안경 (Passive, 단가 높음)	디스플레이 자체에서 입체영상을 생성하는 방식으로 디스플레이 가격이 높음
전자 셔터 시스템 (Electronic Shutter System)	전자제어 안경 (Active, 단가 높음)	편광방식에 비해 디스플레이 가격은 낮지만 안경이 고가임. 안경이 무거워 끼기 불편함
오토스테레오스코픽 (Autostereoscopic)	안경 필요 없는 무안경 방식	입체감이 떨어지고 기술 구현이 가장 어려움

〈그림 3〉 DLP 방식의 입체영상 재현 방식



자료: 권기철(2005). <수평이동 방식 입체영상 카메라의 주시각과 초점의 자동제어 시스템 구현>. 충북대 박사학위 논문.

점이 있다. 그런데 3D 서비스를 위해서는 하나 이상의 시점에서 촬영한 영상을 전송해야 한다. 이를 위해서는 2DTV에 비해 전송 용량이 커지므로 이를 효율적으로 전송할 새로운 방안이 필요하다.

<그림 3>은 일반적인 3DTV 시스템 기능 블록을 도시한다. 3DTV 서비스를 제공하기 위해서는 카메라나 기타 영상 획득 장치에서 영상, 즉 3D 장면(scene)을 획득하는 캡처(capture)영역, 획득한 영상을 원하는 애플리케이션 형태로 구성하는 재현(representation)영역, 전송효율을 높이기 위해 다양한 방법으로 영상을 압축하는 코딩(coding), 부호화된 데이터인 3D 스트림을 방송망이나 기타 네트워크를 통해 전송하는 트랜스미션(transmission), 복호화를 포함하여 수신된 신호를 복원하는 신호전환(signal conversion), 원하는 애플리케이션 형태의 입체영상으로 디스플레이하는 기능 블록 등으로 구성된다.

이론적으로는 영화 <마이너리티 리포트>에 등장한 동화상 홀로그래피 방식이 3차원 디스플레이로는 가장 이상적이다. 하지만 아직까지는 액정으로 표현할 수 있는 화상의 크기가 매우 작다. 예를 들어 10인치 정도의 작은 홀로그램을 표현하기 위해서는 1,200억 화소의 디스플레이 패널이 필요하다. 이 때문에 홀로그래피 방식이 상용화되기 위해서는 획기적인 기술이 필요하다.

3D 디스플레이 관련 산업은 복합적이며 파급효과가 크다. 3D 디스플레이 시장은 2009년 3억 4,600만 달러에서 2018년 220억 달러의 시장 규모를 갖출 것으로 예상되며 그중 3DTV 시장이 2018년 170억 달러 규모로 가장 클 것으로 전망된다.

4. 3D 영상산업의 정책적인 차원

(1) 3D 영상산업의 가능성

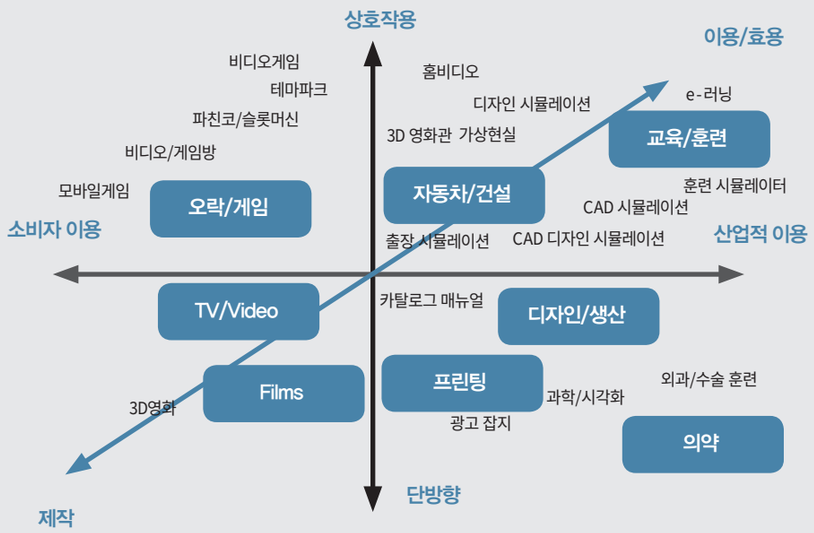
3D 영상 콘텐츠 관련산업의 효과는 새로운 비즈니스 모델의 제시와 신(新) 영상문화 구축 면에서 접근할 수 있을 것이다. 특히 3D 입체영상의 가장 큰 강점은 관객에게

기존의 영화나 연극에서 경험할 수 없었던 새로운 체험과 신선한 경험을 주는 점이다. 이러한 긍정적인 면은 영화에 한정되는 게 아니라 융합된 복합문화공간의 형태로 등장하고 있다. 입체영화를 상영하는 상영관은 영화뿐만 아니라 스포츠, 오페라, 공연에 이르는 다양한 문화 콘텐츠를 접할 수 있는 복합문화공간으로 자리 잡고 있다. 그리고 이러한 복합문화공간의 탄생과 증가는 3D 콘텐츠 수익 증가로 나타나고 있다. 이러한 현상은 앞으로 등장할 3D 산업의 높은 수익성을 기대하게 한다.

또 <아바타> 같은 3D 영화 제작을 통해 국내 영화시장의 새로운 판로를 개척할 수 있을 것으로 보인다. 특히, 미국은 현재 80% 이상의 영화관이 3D 영화 상영이 가능한 구조이므로 수출 증대에도 기여할 수 있을 것으로 기대를 모은다. 또한 게임시장, 특히 우리나라가 세계적으로 우위를 차지하는 온라인게임은 3D 게임을 제작해 더 많은 이용자를 확보할 수 있을 것으로 예상된다. 이와 함께 TV 플랫폼의 교체뿐 아니라 PC 모니터, 노트북, 휴대폰, 게임기, PMP 등 다양한 디스플레이 사용 기기들의 교체수요를 유발할 것으로 보이며, 이러한 기기 교체에 따라 요구되는 다양한 콘텐츠의 소비 또한 예상된다. 이 밖에 홈쇼핑 방송 콘텐츠에서 시청자가 상품을 3차원으로 보고 직접 만지거나 조작하여 상품의 특성을 쉽게 파악할 수 있을 것으로 기대된다.

여기에 또 한 가지 3D 산업의 강점은 바로 콘텐츠의 불법복제에서 비교적 자유롭다는 것이다. 2D에 이르는 지금까지의 콘텐츠의 성장은 불법복제와 함께했다고 볼 수 있을 만큼 콘텐츠의 불법복제는 산업적인 면에서 큰 비중을 차지해왔다. 하지만 현재 구현되는 3D 영상은 일반 영화와 다른 헤르츠(Hz)로 재생하며 편광안경이나 특수 안경을 통해서 관객에게 입체감을 제공한다. 현재의 이러한 구현방법은 물론 앞으로 등장해 상용화될 3D 홀로그램에 이르기까지 불법복제에서 비교적 자유로울 수

〈그림 4〉 3D 콘텐츠 활용방안



〈표 9〉 응용 분야별 3D 디스플레이 판매 전망 (단위: 1,000대)

분야 \ 연도	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Other Applications	8.0	37.0	79.0	205.7	634.9	1,626.4	3,154.2	4,841.9	6,813.3	9,590.6	14,168.9
TV 3D Ready	620.9	193.2	1,230.2	4,123.0	9,122.7	15,972.5	25,409.4	36,232.8	45,767.0	53,716.4	63,959.4
Public Display	2.1	10.2	27.6	75.3	138.2	227.4	330.6	464.8	642.0	888.8	1,233.6
NB 3D Ready		66.0	179.0	610.6	1,662.5	3,199.4	5,561.1	8,113.0	10,552.5	13,650.9	17,664.6
Monitors 3D Ready	5.9	38.6	141.9	췌혠籙33.4簞oo☎3.4糶☹宿,75.3							

있는 가능성을 가지고 있다고 볼 수 있다.
3D 영상과 관련한 기술과 산업은 미래 핵심 성장동력으로 중장기 연구와 정책이 필요하며, 기업으로서는 기존 TV에서 이동하는 교체수요를 유발할 수 있으므로 높은 산업적인 성장과 경제적 효과가 기대된다. 따라서 기술적 우위를 선점하고 표준화를 주도할 경우 향후 경제적 기술적 소득이 매우 높을 것이다.

(2) 3D 영상산업의 한계

안경을 착용하지 않는 방식이 아직 개발 단계에 있으며 상용화에는 가격적인 면에서 부담이 크기 때문에 정부나 업계의 3DTV 방송 예정 시기인 2010년에는 일단 안경 방식으로 방송이 시작될 수밖에 없는 실정이다. 그러나 안경을 쓰고 시청해야 한다는 불편함을 감수하고, 약 3시간이라는 평균 TV 시청 시간 내내 3D 방송을 시청하는 경우는 많지 않을 것이다. 특히, 장시간 시청하면 어지러움증 같은 부작용을 유발한다는 연구결과들을 볼 때 실제 방송을 3D로 보는 비중은 낮을 것이다. HD(High Definition) 서비스가 보편적이라면 3DTV는 가끔 보는 특수한 서비스에 속한다고 할 수 있을 것이다. 즉 교양, 오락, 뉴스, 드라마 등 모든 장르를 3D로 시청하는 것이 아니라 영화 같은 특수한 장르를 선택적 琪잣盤 멥를

〈그림 5〉 국내 3D 산업의 SWAT 분석

니라 문화상품 선도 차원에서 매우 필요한 시점이다. 그런 만큼 3D 방송 · 영상 산업과 관련한 IT 강국 한국의 장단점을 SWAT 모델에 맞추어 분석해보는 것이 매우 중요하다 하겠다.

(4) 3D 분야의 정책

3D 영상뿐만 아니라 차세대 영상산업은 방송과 영상 산업의 국제화, 디지털화와 더불어 경쟁이 치열해질 전망이다. 경쟁력 있는 영상물을 생산하기 위해서는 대자본이 필요할 뿐만 아니라 국가의 정책적인 기조가 매우 중요하다. 한번 고착화하면 뒤집기 어려운 방송과 3D 영상 제작물의 표준화를 선점하거나 특허를 따는 것은 국가의 문화 정체성과도 연관이 있다.

따라서 정부 차원에서도 국내 3D 시장이 활성화되도록 정책과 제도 수정에 나서야 한다. 즉 기업이 시장을 전망하고 믿고 투자할 수 있도록 정부가 구체적인 3D 방송서비스 로드맵을 제시하는 것이 중요하다. 예를 들면 기술적으로 서비스가 가능한 모바일→위성, 케이블→지상파 등 순차적으로 추진할 필요가 있다. 특히 3D 방송의 성패는 결국 양질의 콘텐츠 확보가 관건이므로 제작 활성화를 위한 제작과 투자 환경 조성 등 콘텐츠 제작 활성화 정책이 수반돼야 할 것이다. 또 3D 방송 콘텐츠 중점 육성을 위해 내수와 수출용 콘텐츠를 발굴, 지원하는 등 제작지원 확대가 절실하다.

정부 정책에서 가장 중요한 것 중 하나가 바로 인재 양성이다. 3D 산업이 하드웨어와 콘텐츠의 융합으로 결과가 나타나지만 이를 실현하기 위한 열쇠는 사람, 결국 인재이기 때문이다. 3D 촬영, 편집, 포스트 프로덕션, 애니메이션에 필요한 전문인력 양성을 위한 영상제작 프로그램, 교육 프로그램, 현업에 이용할 수 있는 기술 습득에 필요한 학제 도입 등이 필요하다.

지금까지 살펴본 바와 같이 방송과 영화를 통해 새로운 형태의 3D 영상 콘텐츠를 접하면서 수용자들의 문화적인 소비수용의 변화가 나타나고 있다. 수용자들의 3D 영상 소비 패턴과 욕구, 제작 욕망이 새롭게 나타나고 있는 전 세계적인 변화 앞에서, 양질의 3D 영상 콘텐츠 산업을 선도하는 위치에 서기 위해서는 현실을 정확하게 파악해야 한다. 제작, 전송, 실현의 3D 전체 시장에서 플랫폼의 방식 등 표준화 문제, 상용화 등에서 적지 않은 문제점이 드러날 것이다. 그만큼 정부의 탄력적인 정책지원이 필요하다. 자생과 경쟁의 구조를 만들어나가는 것이 무엇보다 중요할 것이다.

참고문헌

권기철, (2005) 『수평이동방식 입체영상 카메라의 주시각과 초점의 자동제어 시스템 구현』, 충북대 박사논문.

김의준(1999). 『디지털영상학개론』. 서울: 집문당.

박영수 · 허남호(2010). 3D-TV 방송용 콘텐츠 제작 및 편집기술 동향 『해외방송정보』 2010년 2월

이형철 (2005). 3DTV 기술도약의 발판: 3D 휴먼팩터. 방송공학회지 13: 65-71.

최양현(2009). 『입체영상 콘텐츠 촬영기술의 워크 플로우에 관한 연구』 한국방송공학학술대회.

_____(2010). 『3D 입체영상산업 발전전략을 위한 정책 토론회』. 국회의원 주광덕 주최.

_____(2010) 『Display Search』

_____(2008). 『Insight Media 2008 3DTV Report』

_____(2010). 『IT 강국 새도전 3D 방송정책 문제없나?』 국회의원 허원제 정책간담회

ETRI, (2009) 실감미디어에 대한 소비자 수용도 분석 및 산업전망, 『전자통신동향분석』 제 24권 제2호, 한국전자통신연구원, 2009

USA

스마트폰 콘텐츠 사용 동향과 사업자 전략 동향

FRANCE

프랑스의 아이폰 시장 동향 보고

CHINA

중국의 3D 콘텐츠 산업 발전현황

CANADA

캐나다의 3D 기술력과 한계 그리고 전망

스마트폰 콘텐츠 사용 동향과 사업자 전략 동향

이 재 준

1. 머리말

최근 들어 '스마트폰은 손안의 컴퓨터'라는 말을 실감하는 사람이 많을 것이다. 국내에서도 애플의 아이폰을 비롯해 삼성 옴니아폰, 구글의 넥서스폰 등 스마트폰으로 통칭되는 업그레이드된 모바일 서비스에 대한 일반 이용자들의 관심이 매우 높아지고 있다. 주요 통신사업자들은 다양한 마케팅 활동을 펼치고, 언론매체와 인터넷 검색엔진, 일반 이용자들의 블로그에서도 스마트폰에 대한 심층 분석과 취재 기사, 사용후기가 매일 발표되는 실정이다. e메일과 인터넷 이용 등 다양한 애플리케이션을 갖춘 스마트폰의 장점뿐 아니라 아이폰이 고장났을 때의 애프터서비스 논란 등 단점까지 매일같이 화제에 오르내린다. 이처럼 모바일 서비스 시장의 패러다임은 모바일

미디어미래연구소 객원연구위원, 캘리포니아주립대학교 교수

전화에서 다양한 서비스와 인터넷이 가능한 스마트폰 중심으로 빠르게 전환되고 있다. 하지만 스마트폰 사용자들이 늘면서 애플리케이션 다운로드의 불편함이나 속도, 주변 모바일 기기와 호환성이 떨어지는 점 등이 문제점으로 떠오르고 있다. 이 글에서는 스마트폰 시장 성장에 대한 개별 사업자들의 전략과 정책방향 등을 정리하고, 스마트폰 시장의 콘텐츠나 애플리케이션과 관련해 최근 미국에서 이용자들에게 가장 사랑받는 콘텐츠를 순위별로 소개하고자 한다.

2. 스마트폰 콘텐츠 사용 동향

국내 스마트폰 시장은 2009년 11월 말 아이폰의 도입과 함께 시장 재편이 활발히 진행되고 있다. KT에서 독점으로 공급하는 아이폰의 판매 대수는 2010년 1월에 벌써 25만 대를 넘어섰다. 한편, 삼성에서 제공하는 스마트폰인 옴니아폰도 출시 3개월 만에 누적 판매 대수가 30만 대를 돌파했다. 바야흐로 국내에서도 스마트폰의 대중화가 속도를 내기 시작했다고 볼 수 있다.

또 전 세계적인 스마트폰 시장의 성장은 모바일 서비스 시장에 참여하는 사업자(서비스 업체와 기기 제조업체 포함), 정책당국, 이용자에게 유기적으로 진화하는 새 패러다임의 틀에 적응할 것을 요구하고 있다. 이런 점에서 국내 상황은 오히려 스마트폰 성장의 흐름에 다소 뒤처진 면도 없지 않다.

그런데 애플의 주 수익원이 가입자가 앱스토어에서 프로그램이나 애플리케이션을 다운로드하면서 지불하는 금액이라는 점에 주목할 필요가 있다. 즉, 아이폰이나 안드로이드폰 등 하드웨어적인 모바일 기기 판매보다는 소프트웨어적인 스마트폰의 콘텐츠 부문에 주력해야 하는 것이다. 모바일 기기의 선두주자로서 세계시장 점유율이 30%에 육박했던 노키아를 제치고, 애플의 아이폰이나 RIM의 블랙베리폰 등이 스마트폰 시장의 선두를 차지하고 있다. 이는 애플의 앱스토어만 해도 2년이 채 안 되어서 아이폰을 통해 제공하는 애플리케이션이 10만 개를 넘고, 이용자의 다운로드 횟수가 20억 회를 웃도는 등 막강한 콘텐츠를 보유하고 있기 때문이다. 이에 기존 모바일사업자뿐 아니라 구글, 마이크로소프트 등 모바일과 인터넷 산업의 주요 사업자들은 개별 운영체계 아래서 구동할 수 있는 다양한 콘텐츠와 애플리케이션 마련에 최선을 다하고 있다.

사용자로서도 단순히 모바일전화의 통화 기능과 기타 부가 기능만 이용하던 수준에서 진화해 스마트폰을 통해 기존에 컴퓨터로 이용해오던 다양한 인터넷 콘텐츠를 즐길 수 있다. 즉 스마트폰의 대중화와 함께 e메일, 검색, GPS는 물론 페이스북과 마이스페이스(myspace) 같은 소셜 네트워킹과 UCC 동영상 등의 서비스까지 이용할 수 있게 된 것이다.

지금까지 통신사업자와 단말기 제조업체가 주도해왔던 통신과 방송 융합 과정에 아이폰이나 구글폰으로 일컬어지는 애플, 구글 등 새로운 사업자들의 시장 점유가 한층 강화되는 추세다. 이에 스마트폰의 최근 동향을 살펴보는 것은 시의적절하다고 본다.

우선 스마트폰 열풍으로 지각변동이 예고되는 만큼 이에 대해 여러 가지 해석을 할 수 있겠지만, '이용자의 경험(user experience)'으로 통칭할 수 있는 스마트폰 사용에 따른 우리 생활의 변화를 먼저 고려해야 할 것이다. 스마트폰 시장에서 애플의 아이폰 열풍이 거센 것도 이용자가 쉽게 모바일 인터넷 서비스와 애플리케이션을 이용할 수 있기 때문이라 할 수 있다. 나중에 기술하겠지만, 미국의 인기 콘텐츠 순위만 봐도 스마트폰을 이용해서 이용자의 경험을 극대화할 수 있는 애플리케이션들임을 알 수 있다.

사실 미국에서 삼성이나 LG 등 국내 기업이 생산한 스마트폰의 다양한 기능, 즉 GPS, WiFi, 카메라폰 기능 등의 기술적 만족도는 매우 높다. 하지만 이용자 인터페이스(user interface)는 경쟁업체에 비해 아직 뒤떨어지는 것으로 알려졌다. 다시 말해서 스마트폰의 기술과 기능적 요소들은 사업자 간에 일반화돼가는 추세로 경쟁우위를 점하기가 어려워지는 반면, 이를 대신해서 이용자가 편리하게 모바일 서비스를 이용할 수 있는 환경 조성이 경쟁우위를 가늠하는 척도가 되고 있는 것이다. 스마트

● 엘프(Yelp)

최근 구글이나 애플 등 스마트폰 사업자의 인수합병 러브콜을 받은 엘프라는 사이트는 인터넷 검색을 지역단위 검색(microscopic local search)으로 세밀화하여 이용자 주변 지역의 정보를 쉽게 얻을 수 있는 서비스를 제공한다. 또 스마트폰의 GPS와 카메라폰 기능을 통해 주변 명소, 식당, 위락시설과 상업시설 등에 대한 이용자들의 리뷰뿐 아니라 위치, 화상 자료를 함께 볼 수 있다.

● 슬래커(Slacker)

대표적인 무료 음악 스트리밍 서비스 사이트로 여타 경쟁 무료 사이트의 4배가 넘는 음악 스트리밍 파일을 제공하며, 100개가 넘는 다양한 음악 장르, 음악 채널 등을 이용자 취향에읍캟龖게≤琪｛警 었는 遺퓔을 陪공컨다.

상도가 떨어질 경우 매우 유용하다. 또 스마트폰으로 언제 어디서든 해당 파일을 저장, 편집, 공유할 수 있다.

● 로카보레(Locavore)

유기농 재배 방식으로 수확된 식품에 대한 관심을 반영한 애플리케이션으로, 특히 이용자가 지정한 지역 주변에서 찾을 수 있는 계절별 유기농 식품, 재배농가 위치 등의 정보를 얻을 수 있다. 또 그린 농산물을 이용한 요리법 등 다양한 정보를 얻을 수 있게끔 위키피디아(Wikipedia) 등 다른 사이트와 링크돼 있어 편리하다.

4. 맺음말

미국 내 스마트폰 시장은 애플 아이폰의 등장과 함께 기존 통신서비스 시장의 역학구조를 탈바꿈시키는 실마리를 제공했다. 스마트폰을 통해 다양한 콘텐츠를 제공하는 것과 동시에 버라이존와이어리스나 AT&T 등 기존의 통신사업자 주축이 아닌, 애플, 구글, 마이크로소프트 등 컴퓨터, 소프트웨어와 인터넷 사업자들의 약진이 두드러졌는데 이는 시사하는 바가 크다. 특히 애플, 구글, 마이크로소프트 간의 경쟁은 단순히 하드웨어적인 네트워크 가설이나 확충, 단말기 개발과 제조에서 한 걸음 나아가 이용자의 경험을 극대화하는 소프트웨어나 대중적인 인기를 끌 수 있는 애플리케이션과 콘텐츠의 개발이 융합시대에 모바일 생태계의 축이 될 수 있는 원동력임을 보여준다.

미국에서 가장 인기 있는 콘텐츠 순위에서 알 수 있듯 스마트폰을 중심으로 한 모바일 시장은 다양한 모바일 인터넷 서비스를 스마트폰을 통해 이용하도록 함으로써 수익구조의 중심이 기존의 이용자 통화수익에서 데이터 이용 수익, 광고수익, 궁극적으로는 모바일 상거래 수익 등으로 발전하는 양상을 보여준다. 이에 따라 스마트폰에서 구동할 수 있는 다양한 애플리케이션, 콘텐츠의 개발과 함께 한 단계 발전한 모바일 인터넷, 소셜 네트워킹과 주문형 티보(TiVo) 방식이 합쳐진 모바일TV 서비스가 가능한 모바일 서비스의 융합 등이 더욱 빠르게 진행될 전망이다. 즉, TV 네트워크나 인터넷 서비스 제공 사업자들이 일방적으로 내보내는 프로그램을 수동적으로 보게 되는 모바일TV가 아니라 가입자 스스로 선택해서 시청할 수 있는 진화한 멀티미디어 엔터테인먼트가 스마트폰을 통해 구현될 것이다. 또 다양한 플랫폼이나 운용체계뿐 아니라 여러 종류의 스마트폰 단말기와 기능이 추가되면서 스마트폰 시장은 더욱 업그레이드될 것이다. 결국 이용자가 스마트폰을 통해 필요한 콘텐츠와 애플리케이션을 일상적으로 접하게 되면서 다양한 플랫폼이나 운용체계에서 공통으로 구동할 수 있는 콘텐츠와 애플리케이션의 개발과 실현, 그리고 이에 따르는 사업자별 대응전략이 절실해지고 있다.

참고문헌

구글 모바일 전용 홈페이지 www.google.com/mobile

마이크로소프트 모바일 전용 홈페이지 www.microsoft.com/windowsmobile

애플 아이폰 전용 홈페이지 www.apple.com/iphone

AdMob Mobile Metrics Report, December 2009 by www.admob.com

Time, The Top 10 Everything of 2009 - Top 10 iPhone Apps, December 8, 2009 www.time.com

프랑스의 아이폰 시장 동향 보고

최 현 아

. 들어가며

랑스에서 아이폰이 처음 출시된 때는 2007년 11월로 아이폰 1세대, 아이폰 3G, 아이
폰 3Gs로 진화하면서 프랑스 모바일 시장에서 성공적으로 자리잡았다. 이 과정에서 판
매 주체들도 다각화했는데 쑴扭ⓝ쒸 ㉾ 7㉾

디어미래연구소 프랑스통신원(파리1대학 박사과정)

문이 돌면서 오랑주가 독점권을 유지하지 못할 것이라는 전망이 나왔다.
이러한 상황 속에서 프랑스 법원이 오랑주의 아이폰 독점판매가 위헌이라는 결정을 내렸다. 파리의 항소법원(La Cours D'appel)은 2009년 2월 4일 프랑스에서 오랑주의 아이폰에 대한 독점판매권을 허용하지 않는다고 판결했다. 이와 관련해 오랑주는 2008년 12월에 이미 경쟁위원회(Conseil de la Concurrence)에서 아이폰 독점판매 금지 결정을 받은 상태였다. 이에 오랑주는 파리의 항소법원에 재심을 신청했으나 결국 결과는 달라지지 않았다.법원의 이 같은 결정으로 부이그텔레콤과 SFR가 애플의 아이폰을 판매할 수 있는 길이 열리게 되었다. SFR는 아이폰 3G 출시 준비가 되어 있고 신속한 판매를 위해 애플과 협상에 들어간다고 발표했다.
한편 소비자 협회인 UFC-크 수아지르(UFC-Que Choisir)에서도 오랑주의 독점권 금지 결정으로 소비자들의 선택의 폭이 넓어져 가격인하로 이어질 수 있을 것이라며 환영의 뜻을 밝혔다.

3. 이동통신사별 아이폰 판매전략

(1) 오랑주(프랑스텔레콤)

오랑주는 프랑스 이동통신 시장에서 선두를 차지하는 이동통신사다. 프랑스에서 2009년 오랑주 가입자 수는 263만 명으로 2008년에 비해 4.3% 증가했다.
이동통신 시장에서 우위를 점하는 오랑주는 아이폰 판매에서도 높은 실적을 유지하고 있다. 오랑주의 2009년 아이폰 판매 실적은 100만 대로, 프랑스 아이폰 시장의 60%를 차지한다. 아이폰이 처음 출시된 2007년부터 현재까지 판매한 대수는 170만 대로 추정된다. 오랑주가 이처럼 아이폰 시장에서 선두를 차지하는 까닭은 2007년 아이폰을 처음 출시한 이동통신사로 15개월 동안 독점판매해왔기 때문이다.
그러나 2009년 경쟁사인 SFR와 부이그텔레콤이 아이폰 시장에 뛰어들면서 치열한 경쟁에 내몰린 오랑주는 아이폰 시장에서 우위를 지키기 위한 다양한 전략을 구사하고 있다. 오랑주는 1세대 아이폰, 2세대 아이폰(iPhone 3G), 3세대 아이폰(iPhone 3Gs) 등 새로운 버전의 아이폰이 출시될 때마다 차별화된 가입 조건을 제시했다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

● 아이폰 판매가격 하락

오랑주에서 아이폰 1세대인 iPhone 1보다 2세대인 iPhone 3G의 판매가격이 낮아진 까닭은 보조금 지급 때문이다. 애플의 아이폰 판매 향상을 위한 보조금 지급 요구에 따라 단말기 가격은 대폭 하락했다.

〈표 1〉 오랑주의 아이폰 가격과 특징

● 세분화된 가격대와 차별화된 서비스 제공

제공되는 서비스 내용을 보면 아이폰 3G는 와이파이 핫스폿(WiFi HotSpot) 사용 시간이 제한되어 있지만 3Gs는 무제한으로 공급된다. 또 월 약정회비는 가격대를 더욱 세분화해 저렴하게 아이폰을 사용할 수 있도록 상품을 선보이고 있다.
또 아이폰 3Gs에서 TV채널 20개를 무료로 시청하거나 오랑주 풋 채널에서 제공하는 스포츠 경기를 관람할 수 있는 옵션을 제공하는 점도 눈길을 끈다.

● 3Gs 출시에 맞춘 특별 상품

오랑주는 아이폰 3Gs 출시를 기념해 특별 상품을 제안했다. '오리가미 에디션 스페셜(Origami Edition Special)'이라는 이름의 이 상품에 가입하면 저녁과 주말 전화 2시간이 무료이며 SMS와 MMS, e메일과 인터넷을 무제한으로 이용할 수 있다. 또한 TV오랑주를 통해 60개의 TV 채널을 무료로 시청할 수 있다.

(2) SFR

아이폰 시장에 후발 주자로 참여한 SFR는 오랑주 다음으로 아이폰 판매율이 높은 이동통신사다. 2009년 2월, 지금의 경쟁청(Autorite de la coucurrence)인 당시 경쟁위원회에서 오랑주의 아이폰 독점판매가 위헌이라는 결정을 내린 뒤 SFR는 아이폰 상업화에 적극적으로 나섰다. SFR는 오랑주와 동일한 판매 조건을 제시하는 한편 차별화된 마케팅 전략으로 오랑주의 독주에 제동을 걸고자 했다. SFR에서 제공하는 아이폰을 위한 월정액(lllimythics) 시스템을 포함해 아이폰 관련 사이트를 따로 개설하고 사용자의 개인계좌를 통해 정보를 구축할 수 있는 환경을 제공했다. SFR의 아이폰 판매 전략은 다음과 같다.

● SFR Music

SFR는 애플 스토어를 통해 첫 번째 아이폰 애플리케이션인 'SFR Music'을 제공했다. SFR Music은 Goom Radio와 제휴를 맺어 100% 디지털 음향을 선보였다.

〈표 2〉 SFR의 아이폰 상품 내용과 특징

	iPhone 3G	iPhone 3Gs
출시 시기	2009.4.8	2009.6.24
월정액	41.90유로: 1h+지정 3개 번호 무제한 또는 1h(18h ~ 08h와 주말)	42.90유로: 1h+지정 3개 번호 무제한 또는 1h(18h ~ 08h와 주말)
	47.90유로: 2h+지정 3개 번호 무제한 또는 무제한 전화(21h30 ~ 자정) 또는 2h(18h ~ 08h와 주말)	58.90유로: 2h+지정 3개 번호 무제한 또는 무제한 전화(21h30 ~ 자정) 또는 2h(18h ~ 08h와 주말)
	57.90유로: 3h+지정 3개 번호 무제한 또는 무제한 전화(21h30 ~ 자정) 또는 3h(18h ~ 08h와 주말)	59.90유로: 3h+지정 3개 번호 무제한 또는 무제한 전화(21h30 ~ 자정) 또는 3h(18h ~ 08h와 주말)
	67.90유로: 4h+지정 3개 번호 무제한 또는 무제한 전화(21h30 ~ 자정) 또는 4h(18h ~ 08h와 주말)	67.90유로: 4h+지정 3개 번호 무제한 또는 무제한 전화(21h30 ~ 자정) 또는 4h(18h ~ 08h와 주말)
공통 사항	e메일, 문자, WiFi 무제한	e메일, 문자, WiFi 무제한
판매가격	24개월 가입 조건 99유로(iPhone 8Go) 199유로(iPhone 16Go)	24개월 가입 조건 149유로(iPhone 3Gs 16 GO) 229유로(iPhone 3Gs 32 GO)
제공 서비스	아이폰 3G 출시에 맞춰 SFR TV 서비스 실시, TNT(디지털 채널), 테마 채널 등을 무료로 시청(20개 채널)	비주얼 음성메시지 서비스는 7월부터 실시 SFR TV 채널 시청

위 월정액 종류와 제공 서비스는 상품 출시 때 제시된 가격임

● TV 채널 무료 공급

오랑주와 동일한 가격대의 월정액 상품을 선보이는 SFR는 오랑주와 마찬가지로 TV 채널 공급에 주력했다. 아이폰 3G 상품이 출시되던 시기에 오랑주와 SFR는 동일하게 TV 채널을 무료로 공급한다고 발표했는데 20개의 채널을 무료로 사용할 수 있는 옵션을 선보였다.

(3) 부이그텔레콤

프랑스 이동통신 부문 시장점유율 3위를 차지하는 부이그텔레콤은 SFR와 같은 시

〈표 3〉 부이그텔레콤의 아이폰 판매 상품 종류와 특징

	iPhone 3G	iPhone 3Gs
출시 시기	2009.4.29	2009.6.22
월정액	37.90유로: 2h	39.90유로: 2h
	44.90유로; 2h+ 무제한 전화(21h30 ~ 06h)	동일
	54.90유로; 3h+무제한 전화(21h - 06h)	동일
	65.90유로; 4h+무제한 전화(20h - 06h)	동일
	76.90유로: 4h+무제한(19h ~ 06h, 주말)	동일
공통 사항	e메일, 문자, WiFi 무제한	e메일, 문자, WiFi 무제한
판매가격	24개월 가입 조건 139유로(iPhone 8Go) ~ 50유로 환불 239유로(iPhone 16Go) ~ 50유로 환불	24개월 가입 조건 149유로(iPhone 3Gs 16 GO) 219유로(iPhone 3Gs 32 GO)
제공 서비스		3G TV 시청 무제한MMS 무제한

위 월정액 종류와 제공 서비스는 상품 출시 때 제시된 가격임

기인 2009년 4월 29일에 처음으로 상품을 판매하기 시작했다. 그러나 아이폰 판매율을 보면 SFR에 비해 뒤처진 편이다. 부이그텔레콤의 아이폰 판매 전략은 다음과 같은 특징을 지니고 있다.

● 저렴한 가격대

부이그텔레콤은 이동통신회사 가운데 상대적으로 통신서비스의 질이 높지 못하다. 반면 가격면에서 타 이동통신사에 비해 저렴한 편이다. 아이폰 시장에서도 부이그텔레콤은 오랑주에 비해 싼 단말기 가격과 저렴한 월정액으로 소비자들의 관심을 끌고 있다.

4. 프랑스의 아이폰 사용자 경향

프랑스의 오시토(Ocito)에서 프랑스의 아이폰 사용자의 특징, 용도, 횟수 등에 관한 설문조사를 실시했다. 이 조사에 따르면 전체 아이폰 사용자의 64.5%가 남성이고, 35.5%가 여성으로 남성 사용자가 거의 배에 달한다. 반면 타 스마트폰은 남성 대 여성의 비율이 54.9% 대 45.1%였으며 일반 전화의 경우 43.7% 대 56.3%로 나타났다.

사용 연령대는 아이폰 소지자의 45.5%가 25세에서 69세인 것으로 나타났으며 사용자의 40%는 전문 직업인이었다. 사용 용도는 인터넷(91%), e메일 확인(83%), 사진과 비디오 감상(83%), 음악 감상(69%) 순이었다. 이밖에 사용자 10명 가운데 9명은 최소 일주일에 한 번 이상 아이폰을 통해 인터넷에 접속하고, 그 가운데 65.5%는 매일 인터넷을 즐긴다고 밝혔다. 또한, 아이폰 사용자 2명 가운데 1명은 다른 모바일로 바꿀 의사가 없다고 밝혔다.

5. 프랑스의 아이폰 콘텐츠 현황

(1) 프랑스 애플리케이션 사용 동향 개요

얼마 전 광고 에이전시인 userADgents에서 프랑스의 아이폰 사용 경향을 알아보기 위해 앱스토어에 소개된 콘텐츠를 조사했다. 이 조사에 따르면 프랑스에서는 8만여 개의 애플리케이션이 사용되는 것으로 나타났다. 이 가운데 무료는 3만 1,000여 개, 유료는 4만 5,000여 개다. 그런데 애플의 집계에 따르면 프랑스에서 12만 개의 애플리케이션을 사용하고 있다고 한다. 앱스토어와 애플 집계 수의 차이는 프랑스의 유저 가운데 일부가 프랑스의 앱스토어에 포함되지 않은 특정한 나라에 해당하는 애플리케이션을 사용하기 때문이다.

프랑스에서 주로 사용하는 애플리케이션의 종류를 보면 게임(80%가 무료)이 25%, 오락이 10%, 실용 부문이 6%다. 유료 애플리케이션 가운데 비싼 프로그램은 의료(평균 7.44유로), 내비게이션(평균 5.4유로), 경제 · 회사(평균 5.44유로) 등이다. 아이폰 사용자 2만 4,000여 명이 평균 보유한 애플리케이션 수는 3.2개로 나타났다.

(2) 2009년 프랑스 앱스토어 판매 현황

프랑스 앱스토어에서 아이폰과 아이팟 애플리케이션 가운데 가장 판매실적이 높은 유료 프로그램은 아래와 같다.

1) 애플리케이션

- 모빌 내비게이터 유럽
- 모빌 내비게이터 프랑스
- 톰톰 프랑스 : GPS, 네비게이터 프랑스편
- 톰톰 유럽 : 네비게이터 유럽편
- 코필로트 라이브 : 프랑스 지도
- 오마이골프 : 골프 애플리케이션
- TF1 player : TV채널 TF1 시청
- 미슐랭 가이드 레스토랑 : 미식가를 위한 레스토랑 가이드
- Quickoffice : 문서관련 툴

2) 비디오게임

- Les Sims 3 : 비디오 SIMS의 캐릭터를 이용자의 희망에 따라 새롭게 창조하는 게임
- Scrabble : 단어 놀이
- Worms
- Need for Speed Undercover : 자동차 튜닝 및 경주 오락
- Real Racing : 자동차 레이싱 프로그램
- Assassin's Creed – Altaïr's Chronicles : 어드벤처 오락 프로그램
- Trivial Pursuit : 오락 프로그램
- 2XL Supercross : 모터 경기
- Gangstar: West Coast Hustle
- Sonic The Hedgedog : 시간 여행에 관한 오락

(3) 프랑스 애플리케이션 제공 현황

1) 앱스토어에서 제공하는 애플리케이션 카테고리

- 요리(12개): 치즈, 포도주, 머스터드, 초콜릿 등
- 현황(24개): 유로스포츠, 라디오 프랑스, 유행, 행사 등
- 자연(15개): 유럽의 새, 기후, 천문학 등
- 음악(11개): 피아노, 기타 등 음악 연주, 감상 등
- 사무실(12개): 전화 목록, 지출내역 정리 등
- 학생(20개): 숙제 돕기, 셰익스피어 등 문호 작품 다운로드, 수학 등
- 부모(19개): 육아, 글자놀이, 상담, 동물과 말하기 등
- 운동(11개): 운동 등
- 외출(19개): 주차장에서 차 찾기, 택시 부르기, 음악 퀴즈, 산책 등
- 예산(15개): 은행, 재테크 상담 등
- 여행(9개): 외국어 배우기, 여행 계획 등
- 게임(11개)

2) 프랑스에서 제작된 애플리케이션

- 데일리모션(Daily Motion) : 프랑스의 영상물 공유 사이트인 데일리모션은 앱스토어에 가입되어 있다. 데일리모션에서 이용할 수 있는 비디오물은 1,200만 개로 14개의 테마 채널로 분류되어 있는데 사용자는 영상물을 무료나 유료(4.99유로)로 다운로드할 수 있다. 또 아이폰 3Gs 사용자는 직접 촬영한 영상물을 아이폰을 통해 데일리모션에 올리거나 내려받을 수 있다.

- My Airport : 파리를 중심으로 비행기 출발과 도착 시간, 주차장, 응급상황 신고 번호, 관광 안내 등이 소개된다. 또한 사업가를 위한 정보, 렌터카, 각 도시 비행 정보와 전화번호 등을 알 수 있다.

- 리그 1 축구 : 오랑주TV는 프랑스 축구 경기인 리그1 독점 방영권을 확보했다. 이에 따라 오랑주는 오랑주 아이폰 가입자에 한해 축구 경기를 시청할 수 있도록 콘텐츠를 제공하고 있다. 10개의 축구 경기에 대한 정보를 담은 프로그램인 minute par minute, 골인 장면을 담은 비디오, 경기 요약과 베스트 장면, 팀별 순위와 스코어 등을 볼 수 있다. 단 리그1 축구 경기 시청은 오랑주에서 특별히 제공하는 오리가미 에디션 스페셜 가입자에게만 무료로 제공된다. 다른 패키지 가입자는 한 달에 6유로를 내면 8개의 경기를 시청할 수 있다.

- Sncf live : 프랑스에서 운행하는 기차를 예약하고 기차 시간과 운행 현황을 알 수 있다.

- Icine : 프랑스 회사인 ikrea에서 개발한 애플리케이션으로 프랑스 극장 영화 상영 작품 목록과 상영 시간을 확인할 수 있고 즐겨 찾는 극장을 저장해놓으면 상영 영화 목록을 확인할 수 있다.

- DVDfr : 프랑스에서 출시되는 DVD에 관한 모든 정보를 알 수 있다. 이 애플리케이션에서 보유한 영화 편수는 4만 5,000편. 예고편을 감상할 수 있으며, 주간 출시 작품이나 출시 예정 작품에 대한 정보를 얻을 수 있다.

- ipilule : 피임약을 복용하는 것을 잊지 않도록 정해진 시간에 문자메시지를 발신한다.

- saveurs : 1,000개의 요리법을 제공, 다운로드할 수 있다. 만들기 쉽고 맛있는 요리를 주로 선정해 유익하다는 평가를 받고 있으며, 준비 시간, 조리 시간 등 상세한 요리 정보를 얻을 수 있다.

6. 마치며

지금까지 프랑스에서 아이폰이 출시된 후 보급된 과정, 프랑스의 애플리케이션 제공 현황과 프랑스에서 제작된 애플리케이션을 간략하게 정리했다. 오랑주를 통해 독점적으로 보급된 아이폰은 SFR와 부이그텔레콤이 보급에 나서면서 시장 선점을 위한 경쟁이 더욱 치열해졌다. 이들은 업그레이드된 성능을 지닌 새로운 세대의 아이폰과 차별화된 가격대로 무장하고 고객 확보에 적극적으로 나서고 있다.

아이폰의 값이 떨어지고 다양한 정액제 상품이 쏟아지면서 프랑스에서 아이폰 사용자는 200만 명에 달하고 있다. 아이폰이 성공적으로 정착하면서 아이폰을 활용하기 위한 애플리케이션 역시 다양해졌다. 일반 애플리케이션뿐만 아니라 프랑스에서 제작된 콘텐츠들이 소개되면서 아이폰 유저들을 유혹하고 있다. 이제 아이폰 시장은 단말기 보급에서 애플리케이션 개발 경쟁으로 더욱 확대되는 상황이다.

참고문헌

Apple Store(France)

Bouygues Telecom: www.bouyguestelecom.fr

http://zar.net

Orange: www.orange.fr

SFR: www.sfr.fr

www.businessmobile.fr

www.journaldunet.com

www.itespresso.fr

의 시작을 알린 아이맥스(IMAX)가 그 좋은 예다). 적지 않은 중소 규모의 3D 프로젝트가 진행 중이며, 이미 할리우드에도 잘 알려진 몇몇 3D 업체들은 대규모 예산의 영화 작업에 참여하고 있다. 또한 2009년 초에는 캐나다의 주요 케이블TV 서비스업체 중 하나인 쇼 커뮤니케이션스(Shaw Communications)가 인기 영화, 가족용 TV 드라마, 스포츠, 콘서트 이벤트 등 캐나다에서 가장 방대한 3D 콘텐츠를 제공할 것이라고 발표했다.

그러나 3D 영상기술이 최근 급속히 떠오른 분야여서 아직 그와 관련한 산업도 태동기에 머물러 있고, 그 때문에 유의미한 통계자료나 시장 규모도 정리되지 못한 상태다. 그리고 많은 3D 관련 기술은 아직 실험 단계다.

이 글은 3D 영상기술이 캐나다에서 어떻게 활용되고 실험되는지, 또 그 한계는 무엇이고 전망은 어떠한지 짚어보고자 한다.

2. 3D 영상기술의 개척자 아이맥스

3D 영상기술을 적용한 영화가 다시금 세간의 관심을 끈 것은 지난해 나온 영화 <아바타> 때문이지만, 그렇다고 3D가 전혀 새로운 기술인가 하면 결코 그렇지 않다. 이미 1950년대부터 3D 영상 기법이 등장했고, 캐나다는 그 분야에서 주도적인 역할을 맡았다. 특히 초대형 영상기술로 유명한 아이맥스는 '아이맥스 3D'로 당시 가장 진보한 3D 기술을 선보였다(아이맥스는 온타리오 주의 미시사가에 본사를 둔 캐나다 회사다).

아이맥스 3D는 3차원 영상을 보는 듯한 착각을 불러일으키기 위해 왼쪽 눈과 오른쪽 눈에 각각 맞춘 2개의 카메라 렌즈를 처리한다. 두 렌즈 간의 거리는 사람 눈의 평균 거리인 64mm다. 왼쪽과 오른쪽 눈에 맞춘 두 필름을 별도로 녹화한 뒤 이를 동시에 영사하면 이를 보는 이들은 2D 화면에서 3D 입체영상의 느낌을 맛볼 수 있게 된다. 그러나 이때만 해도 아이맥스 3D 카메라는 그 무게만 113kg에 이를 정도로 크고 불편해서 직접 현장을 찾아 다니며 다큐멘터리 영화를 찍기에는 어려움이 많았다.

크레이크 셰퍼와 발 킬머가 나오는 40분짜리 영화 <용기의 날개>(Wings of Courage, 1995)는 아이맥스 3D로 찍은 첫 극영화다. 그전까지는 다큐멘터리 장르에 국한됐었다. 당시 <뉴욕타임스>는 이 영화에 대해 "좀 더 편안하게 머리에 착용하고 볼 수 있는 안경이 나오지 않는 한 3D 영화의 미래는 없다"라고 촌평하기도 했다.

한편 지난 1월 5일 아이맥스는 소니픽처스, 디스커버리커뮤니케이션스와 합작으로 24시간 전적으로 입체화면만 내보내는 3D 채널을 미국에 선보일 것이라고 발표했다. 새로운 3D 네트워크는 3D 형태로 내보내기에 적합한 장르를 선별해 콘텐츠를 가져올 예정이다. 여기에는 소니와 아이맥스, 디스커버리 등에서 제작한 어린이용 프로그램을 비롯해 자연사, 우주, 탐험, 모험, 공학, 과학기술, 영화 등이 포함된다.

3. 캐나다 국립영화위원회의 3D 실험

캐나다 국립영화위원회(National Film Board of CANADA, NFBC)는 3D 영상기술이 막 태동하던 1950년대부터 그 기술에 깊은 관심을 보여왔다. 흔히 3D 영화의 시초 중 하나로 꼽히는 노먼 매클래런(Norman McLaren)의 35mm 입체영화 <Around Is Around>(1951)와 <Now Is the Time>(1951)은 NFBC의 위촉을 받아 만든 것이다.

NFBC가 최근 실험 중인 입체영화 프로젝트는 'NFBC 스테레오랩(StereoLab)'으로, 웹에서 상영할 수 있게끔 색 보정 작업을 벌이고 있다. NFBC 사이트에는 이미 여러 편의 입체영화가 무료로 올라와 있다. 그러나 이 영화의 입체감을 제대로 즐기기 위해서는 '컬러 코드 3D(Color Code 3D)'라는 이름의 입체안경을 써야 한다. NFBC는 이 안경을 온라인 스토어(http://j.mp/9J0upi)에서 공짜로 나눠주고 있다. 그렇게 받은 안경을 쓰고 NFBC의 입체영화들을 본 다음 그 감상이나 의견을 NFBC에 보내면 된다. 그 외의 조건이나 요구 사항은 전혀 없다.

NFBC의 3D 프로젝트에 깊숙이 관여하고 있는 먼로 퍼거슨(Munro Ferguson)은 "3D

영화나 애니메이션에 관심 있는 이들에게는 지금이 그야말로 황금기다. 값싸고 강력한 소프트웨어가 더없이 다양하기 때문이다. 이제 예산이 상대적으로 적은 독립영화 제작자들도 큰 어려움 없이 자기들 작품에 3D 영상기술을 더할 수 있다"라고 말했다.
NFBC 스테레오랩은 아이맥스가 개발한 컴퓨터 드로잉 시스템인 샌디(SANDDE, Stereoscopic Animation Drawing Device)를 활용해 3D 애니메이션을 만든다. 애니메이션 제작자는 3D 안경을 쓰고, 지팡이처럼 생긴 도구로 스크린에 나타난 3D 시뮬레이션을 보면서 그 위에 그림을 그려간다. 궁극적으로 3D 애니메이션을 완성하려면 그 밖에도 여러 단계의 기술과 편집 과정을 거쳐야 하는데, 이 시스템 덕택에 그 시간과 노력이 크게 절감되었다.

4. 캐나다 국립연구위원회의 3D 실험

캐나다 연방정부 산하 연구기관인 국립연구위원회(National Research Council, NRC)의 정보기술연구원(Institute for Information Technology is one of the National Research Council's, NRC - IIT)은 측지학(測地學) 분야에 3D 기술을 적용해 주목을 받고 있다. 특히 그리스의 에레크테이온(Erechtheion)을 복원하기 위한 작업에 3D 모델링 기술을 동원한 프로젝트는 측지학 분야를 다루는 매체인 <GIM 인터내셔널>에 '에레크테이온 모델링(Modeling the Erechtheion)'이라는 제목으로 크게 소개되었다.
에레크테이온은 그리스 아테네의 아크로폴리스에 있는 신전으로 기원전 421년에 기공되었다. 파르테논 신전 바로 곁에 있는 에레크테이온은 2개의 이오니아식 주랑(柱廊)과 여상주(Caryatid)가 있는 주랑으로 구성되어 있는, 고전 건축의 전형 중 하나다.
NRC - IIT는 3D 모델링에 필요한 이미지 데이터를 얻기 위해 지형 레이저 스캐너(TLS)로 에레크테이온을 스캐닝했다. 이 같은 문화유산의 보전과 복원 작업은 NRC - IIT가 3D 모델링 기술을 적극 활용하는 분야 가운데 하나다. 이 연구원은 그 밖에도 자동차, 의료, 제조, 법의학, 건설, 우주탐사 산업 등에 3D 모델링 기술을 적용할 길을 모색하고 있다.
이 중에서도 '실시간 3D 레이저 트레킹 및 이미징 시스템'은 우주왕복선의 이상 유무를 점검하는 데 쓰이며, 자동차 제조공정에서 이상 유무를 확인할 수 있는 '3D 데이터 분석기술'도 민간기업인 이노브메트릭 소프트웨어(InnovMetric Software)로 이전되어 활발히 이용되고 있다.

5. 인디 3D 영화 제작 붐

캐나다의 전국 일간지 <글로브 앤드 메일>(The Globe and Mail)은 지난 2월 19일 전한 뉴스에서 저예산으로 제작되는 3D 영화가 늘고 있다고 전했다. 이 신문은 3D 영상을 구현하는 기술이 그동안 급속히 발달하고 그에 요구되는 비용도 현저히 낮아져 3D 영화들이 이제 아이맥스와 할리우드 블록버스터만의 전유물이 아니라고 지적했다. 할리우드 블록버스터의 3D 기술에 버금가는 영상을 구현해주는 파나소닉 입체 카메라가 2만 달러대에 지나지 않는다고 한다.
예컨대 캐나다의 패션 디자인 회사인 나다 디자인(Nada Designs)은 3월 말에 토론토에서 열리는 '토론토 패션위크' 기간에 3D 영상기술로 구현된 패션 프레젠테이션을 선보일 예정이다. 패션쇼에 3D 기술이 활용되기는 이번이 처음이다. 처음 화면을 구성할 때부터 전문 3D 촬영기사(3D Cinematographer)를 기용해, 촬영과 동시에 3차원 입체화면의 편집과 수정이 가능했다. 팀 대시우드(Tim Dashwood)라는 전문 3D 촬영기사는 "지난 1년 반 동안 3D 영상기술을 홍보하느라 동분서주했는데 영화 <아바타>가 히트하면서 이제 그럴 필요가 없게 됐다"라고 말한다. 3D로 드라마나 광고, 영화를 만들고 싶다는 제의가 급증했다는 것이다.
대시우드는 <글로브 앤드 메일>과 한 인터뷰에서 캐나다 감독과 100만 달러 규모의 3D 극영화를 찍을 예정이라고 밝혔다. 2억 3,000만 달러로 추산되는 <아바타>의 제

작비나, 1억 7,000만 달러 규모의 <폴라 익스프레스>(일반 평면영화와 더불어 아이맥스용 3D영화도 나왔었다)에 견주면 초라하기 짝이 없는 수준이다. 이전까지 아이맥스용 3D 단편 다큐멘터리는 물론, 콘서트 필름도 1,000만 달러 이하로는 찍기 어렵다는 게 세간의 정설이었다. 이에 대해 대시우드는 "지금까지는 1,000만 달러 이하로는 3D 장편 극영화를 찍을 수 없다고 인식해왔다. 하지만 최근 등장한 여러 기술 덕택에 충분히 가능해졌다"고 설명했다.

6. 광고 시장에 스며들기 시작한 3D

폭발적 붐을 이룬 영화에 견주어 광고 시장의 3D 도입은 상대적으로 더딘 편이다. 캐나다에서는 캐나다낙농업협회(Dairy Farmers of Canada)가 가장 먼저 3D 광고를 시작했다. 씨네플렉스에서 상영하는 3D 영화용 광고에 3D 기술을 쓴 것이다. 빨대로 우유를 마시는 소녀의 몸속으로 우유가 물결치며 들어가는 장면을 3D 기법으로 드라마틱하게 표현했다. 협회의 솔랑쥐 하이스(Solange Heiss) 대변인은 "3D 영화가 폭증하는 데 반해 3D 광고는 놀라울 만큼 잠잠했다. 우리는 미개척 분야에 먼저 발을 담금으로써 단순한 광고 효과뿐 아니라 '우유는 쿨하다'라는 이미지를 심어주고 싶었다"라고 말했다.

3D 광고는 2010년 밴쿠버 동계올림픽 기간에도 그 가능성을 보여주었다. 캐나다의 각 주를 홍보하는 코너 중 '온타리오 하우스'에서 스마트폰 중 하나인 블랙베리를 이용해 온타리오주의 명소들을 3D로 보여주는 서비스가 등장한 것이다. 블랙베리 제조사인 RIM과 토론토의 셰리단 칼리지가 합작해 만든 스마트폰용 3D 광고는 큰 호응을 얻었다. 셰리단 칼리지의 대런 롤리스(Darren Lawless) 학장은 "현재의 3D 기법과 아이디어를 좀더 발전시켜 2015년 토론토에서 열리는 팬암(PanAm) 게임에 널리 활용한다면 토론토를 기술 혁신의 선도 도시로 부각시키는 데 크게 유용할 것"이라고 말했다.

7. 해결해야 할 3D 기술의 과제

3D 기술이 해결해야 할 숙제는 3D 기술에 받은 충격과 신선함이 사라진 이후에 떠오르고 있다. 영화 <아바타>를 보고 받은 충격을 아직도 많은 이들이 기억하고 있고, 그 때문에 다양한 3D 프로젝트에 관심을 기울인다. 하지만 그에 대한 관심이 시들해지면 어떻게 할 것인가? 현재 토론토의 온타리오 미술관(Art Gallery of Ontario)이 수많은 방문객을 끌어 모으고 있는 '이집트 3D'의 다른 한 극단에, 3D로 성인영화나 포르노를 찍겠다는 여러 발표가 줄을 잇고 있다. 구글의 유튜브는 곧 3D 비디오 기능을 추가할 것이고, 소니와 아이맥스는 3D 네트워크를 선보일 예정이다.

미국의 촬영감독인 숀 매클라우드 필립스(Sean MacLeod Phillips)는 영화가 흑백 시대에서 컬러 시대로 전이되던 시절을 비유하면서, 3D 기술에 걸맞은 창의성과 예술성이 보장되어야 한다고 강조했다. 그는 "컬러는 영화의 무대나 배우의 의상 등이 그에 걸맞게 디자인되고 배려되어야 제대로 살아난다. 3D 기술도 마찬가지다. 3D 기법이 최대한 잘 살아날 수 있도록 영화의 무대와 조명, 디자인, 스토리 등을 치밀하게 고려해야 한다"라고 밝혔다.

캐나다 하이파이 매거진의 카지코 편집장은 3DTV 대중화의 가장 큰 걸림돌로 '일반의 편견'을 꼽는다. 그는 "아직도 많은 이들이 3D 영상 기법을 기술적 진보라기보다는 일종의 편법이나 마케팅 전술로 취급한다. 빼어난 화질, 눈길을 잡아끌 만한 다양한 콘텐츠가 관건이다"라고 밝혔다.

이러한 지적은 캐나다의 시장환경에도 고스란히 적용될 수 있다. 여기에 한 가지 변수를 더한다면 캐나다시장은 미국시장에 비해 시장규모가 현저히 작을 것이다. NRC, NFBC 같은 정부기관과 공공기관이 뛰어난 3D 영상기술과 기법을 보유했으나 미처 마땅한 시장이나 고객을 찾지 못한 민간부문을 긴밀히 연결하는 일도 캐나다가 안고 있는 과제로 지적될 수 있다.

8. 캐나다 정부의 지원

미국이 그렇듯이 캐나다도 어떤 기술이나 경향이 주목 받는다고 해서 그에 특화된 진흥 정책을 따로 내놓는 일은 극히 드물다. 대개는 '시장 논리에 맡긴다'라는 게 기조이다. 기업들이 활동하는 데 걸림돌이 될 만한 규정이나 규제를 최소화하는 것이 초점이지 특정한 산업 분야나 기술, 동향을 차별적으로 지원하거나 후원하는 일은 좀처럼 일어나지 않는다.

3D 기술에 특별히 국한된 정책이나 예산도 마찬가지이다. 이 분야만 따로 선정해 캐나다 정부 차원에서 지원을 한다거나 혜택을 베풀 계획은 아직 없다. 3D 영화나 비디오, 게임의 개발을 지원하기 위한 특정 시설이나 지원금이 있는 것도 아니다.

그러나 앞에 소개한 NRC의 연구 및 기술 지원에 대한 투자를 3D 기술에 대한 지원과 연관 짓는다면 정부 차원의 관심과 지원은 지속적이고 높다고 볼 수 있다. 3월초 발표된 캐나다 연방정부의 예산 편성 계획에서도 향후 2년간의 NRC 연구, 개발 지원 예산으로 1억 3,500만 달러가 책정되었으며, 일선 대학의 연구 지원금으로 19억 달러가 잡혔다. 최근 급부상한 3D 영상기술과 연구에 대한 관심을 고려할 때, 이 분야로 상당한 지원이 제공되리라고 추정할 수 있다.

연방이 아닌 주 정부 차원의 지원은 주마다 다르다. 3D 기술과 관련해 가장 큰 관심을 보이는 주는 브리티시 컬럼비아주이다. 3D 및 컴퓨터 그래픽 관련 기업체가 가장 많이 몰린 곳도 이곳이거니와 지난 2007년 개소한 에밀리 카 연구원(Emily Carr Institute)의 경우 430만 달러에 이르는 설립 규모도 만만찮거니와 1만 스퀘어핏에 이르는 인터섹션스 디지털 스튜디오(IDS)는 이 주의 디지털 인프라를 늘리는 데 크게 기여할 것으로 기대를 모으고 있다.

참고문헌

3D Canada(2010.3.2). In 3D Canada. Retrieved March 2, 2010, from http://www.3dcanada.ca

3-D Film(2010.32). In Wikipedia, The Free Encyclopedia. Retrieved 03:58, March 3, 2010, from http://j.mp/bgBqFW

Avatar Carries Weight of Hollywood's 3-D Future on Its Shoulders(2009.11.27). In the Toronto Star. Retrieved March 2, 2010, from http://j.mp/cEeoJW

Canada's Film Board Puts 3D Online(2010.1.28). In TVB, Television Broadcast. Retrieved March 2, 2010, from http://j.mp/cVDanG

Computer Graphics in Canada-University Graphics Labs(2009.6.15). In Michiel van de Panne Home Page. Retrieved March 2, 2010, from http://www.cs.ubc.ca/~van/

IMAX(2010.3.2). In Wikipedia, The Free Encyclopedia. Retrieved March 3, 2010, from http://j.mp/a38TNx

Indie goes 3-D(2010.2.19). In the Globe and Mail. Retrieved March 01, 2010, from http://j.mp/dCq8wk

Is the Future Filmed in 3-D?(2009.6.10). In the Globe and Mail. Retrieved March 2, 2010, from http://j.mp/bgxNOa

Modelling the Erechteion(2009.12.4). In GIM International. Retrieved March 03, 2010, from http://j.mp/c39vEU

NFB in 3D(2010.1.28). National Film Board of Canada. Retrieved March 02, 2010, from http://nfb.ca/playlist/nfb-3d/

'Precious' in 3-D? Filmmakers Predict 3-D Dramas(2010.3.2). In AP News. Retrieved March 2, 2010, from http://j.mp/9MU8hN

RealD Cinema(2010.3.2). In Wikipedia, The Free Encyclopedia. Retrieved 03:59, March 3, 2010, from http://j.mp/cjtLuX

방송콘텐츠진흥재단 (http://www.bcpf.or.kr)

방송콘텐츠 진흥을 통한 방송의 공공성, 공익성 실현을 목적으로 하고 있는 비영리 재단법인으로 지난 2007년 6월 (구)방송위원회(현 방송통신위원회)로부터 설립허가 승인을 얻었다.
2007년 설립 후 현재까지 국제 TV 프로그램 공동제작 전문가 양성을 위한 워크숍, EIDF의 사전제작 지원 및 각종 클래스 지원, 드라마 극본 공모전, 미디어 교육 모범사례 만들기 프로젝트, 국내 다큐멘터리 제작 현황 및 유통 실태 조사 등 제작현장에 필요한 정보와 자료 제공을 위한 연구 사업 등을 진행해오고 있다.
올해에도 트레일러 제작지원, 다큐멘터리 제작지원, 국제다큐페스티벌 지원 등 다큐멘터리 부분의 진흥을 위한 사업과 드라마 극본 공모전을 준비 중에 있으며, 교육사업으로 미디어 교육 모범사례 만들기 프로젝트, 글로벌제작인력양성을 위한 워크숍을 진행할 예정이다

그린 다큐 공모전 수상작에 제작 지원금 전달

2010년 3월 17일 강동구 천호동 현대홈쇼핑 사옥에서는 '그린 다큐 공모전 제작 지원금 전달식'이 개최되었다. 방송콘텐츠진흥재단 현소환 이사장과 현대홈쇼핑 민형동 대표이사가 참석한 가운데 진행된 전달식에서는 그린 다큐 제작지원 공모전에서 최종 우수작으로 선정된 4팀에게 모두 3억 원의 제작 지원금이 전달됐다.
그린 다큐 제작지원 공모전은 기획력과 제작 역량이 충분함에도 불구하고 제작비 등 제작 환경의 어려움으로 인해 다큐멘터리 제작에 어려움을 느끼고 있는 독립제작사를 후원하기 위해 방송콘텐츠진흥재단과 현대홈쇼핑이 지난해 12월 업무협약을 맺고 사업을 진행해왔다.
2009년 12월 1일에서 2010년 1월 7일까지 이어진 공모 기간 동안 모두 46편의 작품이 접수됐다. 이 중 1차 심사를 통과한 10편의 작품에 대해 200만 원의 트레일러 제작비가 지원되었으며, 2주간 제작한 트레일러 영상을 발표하는 2차 프레젠테이션 심사를 거쳐 이번

에 최종 4편의 작품이 선정된 것이다.
최종 선정작 중 사회적 성공과 행복의 관계를 추적해 진정한 행복의 의미를 조명하는 김진혁 공작소의 <행복하게 사는 법>과 한식의 고유한 가치와 세계화를 집중 조명하는 제3비전의 <AMAZING CUIZINE>에는 각각 1억 원의 제작 지원금이 전달됐다. 이어 제주 토박이 4명을 통해 제주의 매력과 미학을 소개하는 미디어파크의 <오름에서 온 편지>와 참소비 실천을 위한 공정여행을 제안하는 아이엠티브이의 <여행의 기술, 세상을 바꾸다>에는 각각 7,500만 원과 3,000만 원의 제작 지원금이 전달됐다. 이 4편의 작품들은 2010년 국내외 방송채널을 통해 방영될 예정이다

드라마극본 공모전 시상식 열려

2009년 12월 28일 방송콘텐츠진흥재단 대회의실에서는 제2회 드라마극본 공모전의 시상식이 열렸다. '사막의 별똥별 찾기'라는 슬로건 아래 개최된 이번 공모전은 신인 드라마 작가 발굴 및 현대인들에게 활력과 감동을 줄 수 있는 순수 창작 드라마를 찾기 위해 기획되었다.
2009년 6월 17일 ~ 9월 30일까지 약 3개월 간 모두 318편의 작품이 접수되었으며, 2개월의 심사 기간을 거쳐 수상작이 발표되었다.
대상의 영예는 이희숙 극본의 <워커홀릭>이 차지했다. <워커홀릭>은 도시적 세련미가 돋보이는 수작으로 캐릭터 설정과 극의 구성 및 진행 솜씨가 우수하다는 평가를 받았다. 또한 절제된 대사와 상황 묘사를 통해 주인공의 심리상태를 마치 영상을 보듯 실감나게 그려냈다는 평가다.
우수상은 양한방 협진 병원의 이야기를 다룬 성진미

극본 <제3의 병원>에게 돌아갔다. <제3의 병원>은 인물의 캐릭터가 살아있고 극의 전개가 흥미로운데다 의학전문 지식이 풍부하게 녹아 있어 박진감 있고 감동적인 드라마가 될 것 같다는 평가를 받았다.
대상과 우수상 수상작에는 각각 2,000만 원과 1,000만 원의 상금이 주어지며, 방송콘텐츠진흥재단은 1, 2회 드라마극본 당선작을 묶은 작품집을 각 방송사 및 제작사에 배포해 실제 드라마 제작으로 이어질 수 있도록 노력할 계획이라고 밝혔다.

다큐 사전제작지원 작품 '달팽이의 별' 2010 EIDF 기간에 프리미어로 상영예정

방송콘텐츠진흥재단은 2009년 9월 24일 '다큐 사전제작지원' 작품을 최종 선정했다. 이번 사전제작지원은 방송콘텐츠진흥재단과 EIDF가 공동으로 주관한 것으로 지난 5월 공모를 통해 총 20여 편의 작품이 출품되어 1차 심사에서 5편을 선정하여 트레일러 제작비 100만원을 상금으로 지급하고, 2차 심사는 제6회 EIDF 행사기간에 공개심사로 트레일러 상영 및 발표인 'Pitching'을 통해 대상 1편을 선정하여 상금 3,000만원을 지급하였다.
최종 선정작인 '달팽이의 별(감독 이승준)'은 시청각 중복장애인들의 이야기로 이들 스스로를 '달팽이'라 부른다. 지독한 소수자로 살아갈 수 밖에 없는 그들의 삶을 이해하고자 하는 감성적 판타지 다큐멘터리로 그들 중 한명인 조영찬씨의 적극적인 삶을 그의 시선과 글로 담은 독백체 다큐멘터리이다.
이 작품은 2010년 제7회 EIDF기간(2010년 8월 23일 ~ 27일)에 프리미어로 상영될 예정이다.
방송콘텐츠진흥재단은 올해에도 EIDF와 공동으로 '다큐 사전제작지원 공모전'을 하기 위해 준비 중에 있다.

방송콘텐츠진흥재단은…

설립목적 및 근거

방송콘텐츠진흥재단은 비영리 공익재단으로서 방송콘텐츠 진흥을 통해 방송의 공공성, 공익성을 실현한다

- 방송콘텐츠 제작지원 사업을 통해 다양성, 창의성, 작품성 높은 방송콘텐츠가 제작, 방송될 수 있도록 디딤돌을 놓는다.
- 방송콘텐츠 제작연수를 통해 우수한 제작인력을 양성하여 우수한 방송콘텐츠가 만들어질 수 있도록 튼튼한 기초를 세운다.
- 방송콘텐츠 발전에 필요한 국내외 연구 활동을 통해 우리 방송콘텐츠가 지속적으로 발전될 수 있도록 밑거름을 준다.
- 우리의 방송콘텐츠가 아시아를 넘어 세계로 뻗어나갈 수 있도록 한 톨의 밀알이 된다.

연 혁

1기 노성대 이사장 취임

(구)방송위원회 설립허가 승인(출연금 100억)

공익성 기부금 대상 단체 지정((구) 재정경제부)

2기 현소환 이사장 취임

제7회 EBS국제다큐영화제 2010.08.23-29
HOME · CONTACT · ENGLISH
EIDF소개
프로그램
특별행사
시간표/예약
커뮤니티
특별행사
디지털마스터
방송콘텐츠진흥재단

제7회 EBS국제다큐영화제 2010.08.23-29
HOME · CONTACT · ENGLISH
EIDF소개
프로그램
특별행사
시간표/예약
커뮤니티
특별행사
디지털마스터
방송콘텐츠진흥재단