



콘텐츠@창조산업 동향과 이슈 : 문화기술 동향

+ 문화기술(CT) 동향과 이슈

| 한국콘텐츠진흥원 미래전략팀 |

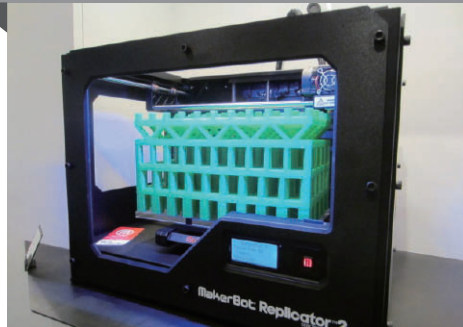
3D 프린팅 기술동향

지난 3월, 미국의 버락 오바마 대통령은 연두 의회 연설에서 3D 프린팅 기술이 산업과 기술 부문의 혁신을 견인하면서 미국의 제조업에 활기를 불어넣을 것이라고 언급한 바 있다(Inc, 2013.2.14.). 3D 프린팅은 플라스틱 액체와 같은 원료를 사출(寫出)해 3차원 모양의 고체물질을 자유롭게 찍어내는 기술이다. 하나의 물건만 찍어내도 비용이 비교적 적게 들고, 어떤 모양이든 자유롭게 만들어 낼 수 있다는 장점이 있어 향후 무한한 잠재력을 지니는 것으로 평가받고 있다.

3D 프린팅의 기본 원리는 가루(파우더), 액체, 실의 형태로 된 재료를 녹여 얇은 막을 쌓아 올림으로써 입체적인 형태를 가진 물건을 만드는 것이다. 프린팅 과정은 크게 3D 물체의 설계 도면을 만드는 모델링, 원료를 쌓아 올려 물건을 실제로 만들어내는 프린팅, 프린트된 물체를 굳히거나 표면 처리를 하는 마무리 단계로 나뉜다.

3D 프린팅 기술은 콘텐츠산업에서도 파급력을 가진다. 캐릭터 산업에서는 어떤 모형이든지 그 외형을 복사해서 만들어낼 수 있다는 이점을 갖는다. Games Workshop에서는 인기게임 <Warhammer40,000>의 캐릭터들을 피겨로 제작하여 판매하고 있고, 일본 하라주쿠에서는 Omote 3D Shasin Kanand라는 이름의 3D 피겨 제작 가게가 오픈했다. 유저들이 3D 프린터를 통해 자신이 원하는 자세와 형태의 캐릭터 상품을 직접 만들 수 있다. 이러한 수요는 캐릭터 상품을 유통하던 기업들이 DIY(do it yourself)가 가능한 모델링 데이터를 소비자들에게 판매하거나 소비자들의 요청에 따라 맞춤형 캐릭터 상품을 제작할 수 있는 가능성을 제시한다.

3D프린터의 인쇄모습



하라주쿠 3D 피겨 가게의 유저 셀프 피겨 모습



※ Cnet(2012), Discovery News(2012)

또한 제품을 파는 것이 아니라 제품의 3D 모형 데이터 파일을 거래하거나 3D 프린터를 여러 대 갖춰 두고 개인이나 소규모 기업의 주문을 받는 사업이 출현하는 등의 새로운 형태의 사업과 비즈니스 모델도 등장하고 있다(Science News, 2013.3.9.). Shapeways 라는 업체는 개인이 디자인한 제품을 3D 프린팅으로 생산, 배송해 줄 뿐만 아니라, 자신이 만든 디자인 파일을 다른 사람에게 팔 수 있는 기회를 제공하는 일종의 온라인마켓 플레이스 서비스를 선보인 바 있다(베타뉴스, 2013.4.13.). 또한 3D프린터 제조회사인 Stratasys는 레드아이(RedEye)라는 이름의 3D프린팅 대행 서비스를 제공하고 있으며, 개인이나 기업은 이 서비스를 이용해 3D 설계 도면을 파일로 보내기만 하면 제품을 만들어 주는 서비스를 제공한다.

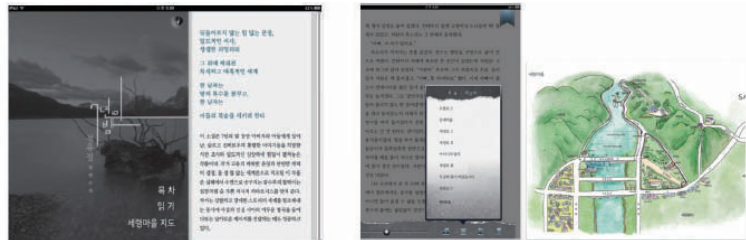
앱북(AppBook), 전자책 시장의 블루오션

앱북은 스마트폰이나 태블릿에서 애플리케이션 형태로 다운받아 읽을 수 있는 전자책을 말한다. 최근 스마트폰, 태블릿과 같은 스마트 기기의 급격한 보급에 힘입어 새로운 전자책 형태로 각광받고 있다. 전자책은 등장 후 발전과정에 따라 e-Book, Enhanced e-Book, Interactive e-Book으로 구분되는데, 현재 국내에 선을 보인 앱북은 멀티미디어 요소, 상호작용성이 거의 없어 일반 전자책과 다를 바 없는 형태이거나, interactive e-Book과 Enhanced e-Book에 해당하는 형태가 모두 혼합되어 있지만 포맷 형태로는 다운로드형 애플리케이션을 취하고 있어 Interactive e-Book에 해당된다고 말할 수 있다.

앱북은 스마트 단말에 탑재된 터치 인터페이스, 증강현실, 3D 그래픽과 같은 기술을 이용한 인터랙션 외에도 항상 인터넷 접속이 가능하다는 점을 살린 네트워크 기능이 특징이다. 스마트폰이나 태블릿에 기본으로 탑재되는 터치 인터페이스는 앱북의 다양한 인터랙션 기능 구현에 핵심적인 역할을 수행하며, 3D그래픽 기술 및 증강현실 기술 등은 App의 표현력을 향상시킨다. 스마트 단말의 네트워크를 통해 항상 인터넷에 연결되어 있기 때문에 앱북을 감상하는 사용자들이 서로 의견을 교환하거나 의사소통할 수도 있으며, 위키피디아 같은 인터넷 오픈 백과사전이나 인터넷 어학 사전에도 접속이 가능하다.

이러한 앱북의 몇 가지 사례를 살펴보면, 먼저 유아 및 아동용 앱북으로 아동 출판업체 예림당에서 종이책 판매량 4,000만 부를 돌파한 자사 인기 콘텐츠 <Why?> 시리즈가 있다. 이 앱에는 종이책으로 제공되던 내용 외에도 동영상, 교육, 정보, 학습정보, 문제집 기능 등이 추가되었다. 논픽션 및 소설 분야 사례로는 <닥치고 정치>, <7년의 밤>, <죽은 왕녀를 위한 파반느> 등의 앱북이 출시되었다. 국내에서는 시장 초기에 대부분의 출판사들이 앱북으로 인한 전자책 매출 감소를 우려하며 앱북 출시를 미뤘지만, 최근에는 앱북 제작이 활성화되고 있다.

iPad용 <7년의 밤> 앱북 화면



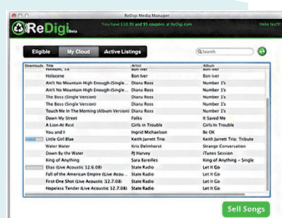
※ iTunes(2013)

디지털콘텐츠의 2차 거래 동향과 쟁점

디지털콘텐츠란, 전자 미디어(electronic media)를 통해 다운로드 또는 배포가 가능한 디지털 형태의 문자, 음성, 영상 등의 콘텐츠를 의미한다(EContent, 2011). 디지털콘텐츠는 비파괴성(indestructibility), 변형성(transmutability), 재생산성(reproducibility)을 주요 특성으로 한다(Choi et al., 1997). 최근 인터넷의 대중화와 모바일 단말기의 확산, SNS 등 신규 서비스의 등장 등 디지털 미디어 채널이 급격히 증가하면서 디지털콘텐츠의 소비 역시 빠른 속도로 증가하고 있다(Ofcom, 2012).

이와 같이 디지털콘텐츠 시장이 대중화됨에 따라 2차 거래에 대한 가능성이 대두되기 시작했다(EBook 2.0 Magazine, 2013). 또한 디지털콘텐츠 보호관리 기술이 발달하면서 중고 디지털콘텐츠의 거래 실현 가능성이 확대됐다. 실제 중고 거래 서비스의 출현 사례로 세계 최초 디지털 음원 재판매 서비스인 'ReDigi'를 들 수 있다(Aol, 2012). 'ReDigi'는 개인용 PC의 하드 드라이브 등 자신의 스토리지에 저장해 놓은 디지털 음원을 자사가 제공하는 무료 클라우드 서비스 공간에 업로드 해 놓고 스트리밍 방식으로 청취할 수 있는 서비스를 제공한다.

또한 Amazon은 2013년 1월 중고 디지털콘텐츠 유통 관련 특허 '디지털 상품을 위한 2차 시장(Secondary market for digital objects)'를 취득했다(GeekWire, 2013). 이 특허는 e-Book, 동영상, MP3, 애플리케이션 등 정식 구매 절차를 거친 디지털콘텐츠의 2차 거래 마켓 플레이스 설치를 목적으로 한다. 개인화된 저장소에 저장된 콘텐츠가 다른



! 'ReDigi Media Manager' 구동 화면

이용자의 저장소로 전송되고, 원래의 저장소에서는 삭제되는 방식으로 디지털콘텐츠 거래가 진행되는 식이다. Amazon은 이 특허를 통해 수수료 기반의 비즈니스 모델을 구축할 것으로 보인다(Cnet, 2013).

U-헬스케어와 헬스 & 피트니스 도구의 발전

헬스케어(Healthcare)는 과거 병원과 의사 중심의 시간적/공간적 제약이 있던 의료서비스에서 벗어나 네트워크를 활용해 진료 예약관리 및 환자 의료정보 관리를 가능하게 하는 수요자 중심의 새로운 개념의 서비스 영역으로 2013년 1월 미국 라스베이거스에서 열린 CES 2013에서 헬스 & 피트니스 도구들이 대거 선보이며 주목을 받고 있다.

거대 스포츠 브랜드인 나이키와 아디다스에서는 몇 해 전부터 헬스 & 피트니스 도구를 출시하며 헬스케어 사업에 관심을 기울이고 있다. 나이키는 2012년 1월 밴드 형태의 손목 착용형 스포츠 디지털 기기 내에 3축 가속도 센서와 모바일 프로세서, 블루투스 통신 모듈을 갖추고 있으며 외부에는 LED 창으로 운동 정보 제공 및 나이키 전용 애플리케이션을 통해 블루투스를 연결한 후 데이터 주고받기가 가능한 '나이키 플러스 퓨얼밴드(Nike Plus FuelBand)'를 출시했다(연합뉴스, 2012). 아디다스에서는 2010년 1월 착용형 단말을 통해 달리기 운동량 및 심박수를 기록하고 실시간 음성으로 운동페이스를 조절해주는 맞춤형 개인 러닝 트레이닝 시스템 '마이코치(miCoach)'를 출시했다.

나이키 퓨얼밴드(좌)와 아디아스의 마이코치 구성품(우)

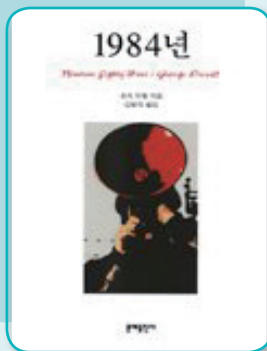


전세계 IT, 디지털 가전(전자), 정보통신 제품 관련 최대 전시회인 2013 The International Consumer Electronics Show(CES2013)에서 지난해보다 약 25% 많은 215개 Healthcare 기업이 참가하여 병원에 가지 않아도 건강관리를 할수 있는 첨단 Tele-헬스 시스템과 의학과 IT가 접목된 첨단 헬스기기를 선보였다(Tech INVESTOR NEWS, 2013). 사람의 식습관을 체크해 얼마나 자주, 빨리 먹는지 등을 알려주는 HAPIfork라는 지능형 포크, 하루 동안의 운동량, 칼로리 소모량 등을 측정해주는 'FLEX'라는 제품도 공개되었다.

한국콘텐츠진흥원에서 격월로 발간되는 CT인사이트를 참고하여 재구성하였습니다.

1984의 미학

| 노준석 (KOCCA 미래전략팀장) |



| 조지오웰의 <1984년>

1984년은 세계 문화계에서 잊지 못할 3가지 화제를 낳았다.

첫째는 조지 오웰의 디스토피아 소설 <1984년>인데, 인간이 기계문명인 빅브라더(Big Brother)에 의해 감시당하고 지배되는 비관적인 전체주의 사회를 경고함으로써 파란을 일으켰다.

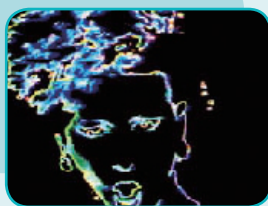
둘째는 당시 29살이었던 애플의 창립자 스티브 잡스가 매킨토시를 발표하기 위해 경쟁사인 IBM에 대항하여 '에일리언'과 '블레이드 러너'의 리들리 스코트(Ridley Scott) 감독을 기용해 <1984년의 빅 브라더스>라는 TV 광고캠페인을 슈퍼볼 광고로 전개하였다. 여기서 '빅 블루(Big Blue : IBM의 별칭)'라고 불리는 애플의 경쟁사 IBM을 빅 브라더에 적용하여 통제되고 조정되는 어두운 미래로 묘사함으로써 지금까지도 위대한 광고로 평가될 만큼 주목을 끌었다.

셋째는 이들과 반대로 한국의 비디오 아티스트 백남준이 인공위성쇼 <1984 굿모닝 미스터 오웰>을 연출하였는데, TV가 독재 압박의 수단이 아닌 자유 표현의 수단이며, 상호 소통하는 미디어로 묘사하면서 미디어에 의한 유토피아 미래를 표현하여 큰 호평을 받았다.

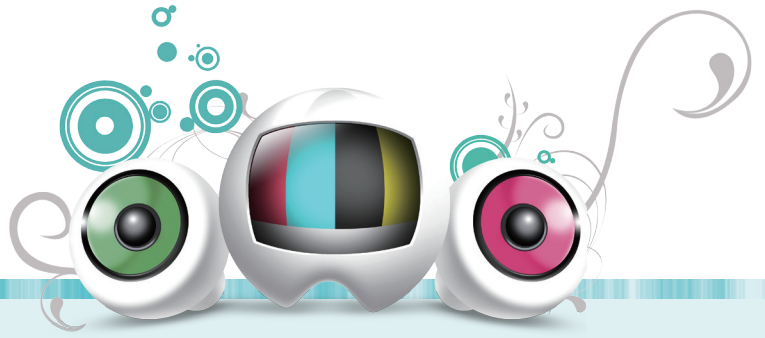
마치 동시대에 살면서 미래의 비관적 운명을 노래한 노스트라다무스와 지구의 종말이 온다해도 한 그루의 사과나무를 심겠다는 스피노자의 낙관적 철학이 비교되어 나타나는 순간이다. 특히 백남준은 '전자예술의 미켈란젤로', '문화의 테러리스트', '비디오의 아버지', '비디오 아트 창시자', '실험예술가' 등으로 불릴만큼 다양한 예술적 시도와 삶의 철학으로 예술에 대한 고정관념을 거부하고 파괴와 재창조를 통해 화합이라는 이상을 추구해 왔다. 1960년대부터 2000년대 중반까지 작가로서 쉬지 않은 창작활동으로 인생과 예술, 기술과 문명, 그리고 역사에 대한 강렬하고도 신선한 발상과 위트를 작품속에 투영하여 왔다.



| <1984년의 빅브라더스>



| <1984 굿모닝 미스터 오웰>



백남준의 TV관

백남준은 1963년 독일 부퍼탈의 '갤러리 파르나스'에서 TV를 오브제로 사용한 최초의 개인전 'Exposition of Music-Electronic TV'를 열었다. 이것이 바로 비디오 아트의 탄생이었다. 백남준의 비디오 아트는 그 표현과 양식에서 변화를 보인다 해도 항상 관객과의 상호소통을 이루는 참여의 문제로 귀결된다. 참여 TV라는 모티브로 고안된 초기의 '장치된 TV'나 80년대의 위성작품들, 그리고 형식주의 국면의 비디오 테이프 작품들은 색다른 이미지의 효과로 관객의 반응을 불러일으켰다. 참여TV는 백남준의 비디오 이상이며 이념이었다. 백남준은 예술가, 관객, 작품이 모두 하나가 되기를 원하였고, 이를 실현하기 위해 설치작업, 비디오 테이프 제작, 위성생방송 프로젝트 등을 통하여 관객과의 거리를 좁혀나갔다. 그리고 고인이 되기전까지 레이저 빔 등의 최첨단 테크놀로지를 자신의 예술세계에 접목시키는 등 문화과학의 한 패러다임을 이루었다.



| 백남준의 <TV부처>

백남준이 생각하는 TV는 생활의 도구일 뿐 아니라 기술적 체계이며 과학이고 예술적인 실험의 장으로서 그 속에서 좋은 의미든 나쁜 의미든 모든 사물이 창조와 재창조의 과정을 거치게 된다는 시각을 갖고 있다. TV 이미지는 현실을 반영하기보다는 현실의 일부가 되어 새로운 이미지 세상을 구축하여 온 것이 사실이지만, 백남준의 비디오 아트는 TV의 이같은 소통상의 취약점을 보완하기 위해 '대용TV'가 등장하였으며, 좀더 적극적인 대용TV, 즉 관객을 작품에 끌어들이므로써 상호작용적인 매체로서의 '참여TV'가 되려는 예술적 노력을 끊임없이 시도했다.

즉, 백남준은 TV의 부정적인 속성을 많은 이들이 공감하는 예술성으로 승화시켰다. 맥루한이 말한 것처럼, 미디어(Media)는 메시지(Message)이자 마사지(Massage)이다. 즉, 미디어의 주인인 인간이 어떤 목적으로 미디어를 활용하는가에 따라 진실이 제대로 전달될 수도 있고, 왜곡 또는 과장되어 나타날 수도 있는 것이다. 그래서 미디어는 민주주의 사회에 있어서 소통의 상징이 되었고, 인간의 능력을 판단하는 기준이 되었다. 오늘날 시청각 미디어라는 획일화된 형식주의에 머물지 않고, 창조의 과정을 경험한 백남준의 예술관을 통해 인생관의 메시지를 알 수 있었던 것처럼, 문화와 과학의 만남을 통해 삶의 가치를 깨닫을 수 있는 기회가 일상화되기를 기대해 본다.