

디지털 디자인 트렌드 및 핫 이슈

2010 - 07호 Digital TV

Digital TV

1. 개요

디지털 텔레비전은 흑백시대·컬러시대를 거친, 이른바 제3세대 텔레비전이다. 디지털 텔레비전은 여러 가지 기능을 더할 수 있는 별도의 IC(집적회로)를 부착, 방송국에서 보내는 아날로그 신호를 디지털 신호로 바꾸어줌으로써 영상 및 음성신호의 열화를 방지해줄 뿐만 아니라, 그것을 정확히 복원시켜 주기 때문에 아날로그 전파의 반사로 생기는 이중화면도 볼 수 없고 잡음도 전혀 없다.⁰¹ 디지털 텔레비전은 디지털 방식으로 압축되고 변조된 데이터를 이용하므로, 디지털 텔레비전용으로 설계된 텔레비전 수상기나 셋톱박스⁰²를 통해서만 시청할 수 있다. 기존의 텔레비전에 비해 여러 가지 장점을 가지고 있는데, 가장 중요한 것은 채널이 차지하는 대역폭을 줄일 수 있다는 점이고, 멀티캐스팅(한 채널에 여러 프로그램을 동시에 방송하는 기능), 전자 프로그램 가이드, 대화형 텔레비전 등의 특수한 서비스들이 가능하다.⁰³ 근래의 디지털 텔레비전은 고품질의 영상과 음향으로 전국적으로 디지털 방송으로 전환되기 위한 보편화가 시작되고 있으며, 디지털 텔레비전은 LCD, LED, PDP, OLED(Organic Light Emitting Diode)로 나뉘고 해상도를 기준으로 HD급, Full HD로 나눌 수 있다.

2. 관련 적용 사진

1) HD TV

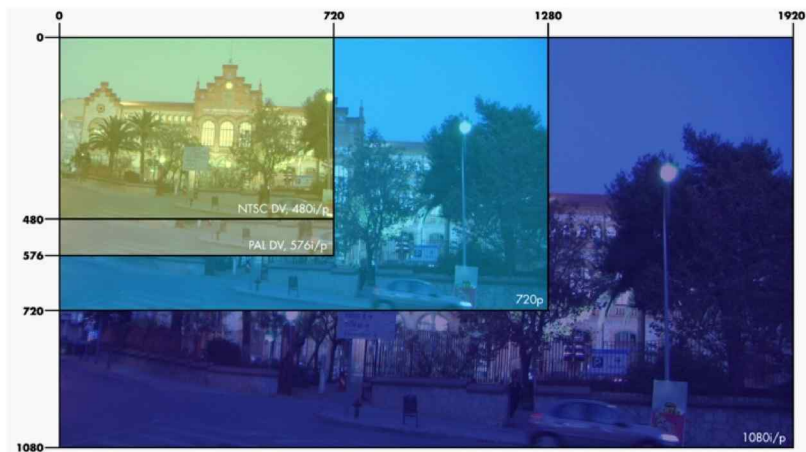
HDTV는 35mm 필름에 버금가는 화질과 CD 음질의 입체 음향을 제공하는 와이드 화면의 새로운 디지털 텔레비전 기술 표준을 말하며, 기존의 NTSC식 텔레비전과 완전히 차별되는 특성을 가지고 있다.

HDTV의 특징

- 높은 해상도와 선명한 화질.
- 와이드 화면.
- HDTV는 구현할 수 있는 색상의 스펙트럼이 크게 개선됨.
- 디지털 CD 수준의 음질로 제공되는 멀티채널 음향.

HDTV는 디지털TV(DTV)의 여러 표준 가운데 하나이며, 현재 미국 ATSC(Advanced Television Standards Committee)는 주사선 수를 기준으로 HDTV 1080, HDTV 720, SDTV 480개의 수직 주사선이 DTV표준을 제시하고 있다. HDTV는 기존 NTSC TV와 확연히 구분되는 하나는 16:9비율의 와이드 화면이며, 다른 하나는 음성신호 압축은 AC-3 방식이다. AC-3 방식은 미국의 돌비사가 개발한 것으로 6개의 음향채널을 다운믹스 과정을 거쳐 최종 2개의 채널로 압축해 송출하고 수상기의 디코더가 이를 다시 6개의 채널로 분리함으로써 서라운드 음향을 재현할 수 있는 시스템(5.1돌비 디지털)이다. 디스플레이 해상도의 분류에서 1080p는 축약한 이름이다. 숫자 "1080"은 세로 해상도의 1,080줄을 가리키고 p는 순차 주사(progressive)⁰⁴를 가리킨다. 1080p는 HDTV의 영상 방식으로 받아들이고 있다. 화면비가 16:9 와이드스크린임을 말하며, 이는 가로로 1920 화소를 제공함을 뜻한다. 통틀어 말해, 1920x1080의 해상도 (2,073,600 화소)를 만들어낸다. 1080p는 가끔 "Full HD"을 지칭하는 마케팅 방식으로 사용될 때가 있다. 1080p와 1080i는 현재 방송과 영상 콘텐츠의 소비자들에게 널리 쓰이는 가장 높은 해상도 포맷이라고 할 수 있다.⁰⁵

디지털 비디오 해상도				
보 기	사 용 예	선명도(선)	속 도 (Hz)	
			비월 주사(필드)	순차 주사(프레임)
낮 음	LDTV, VCD	240; 288(SIF)		24, 30; 25
표 준	SDTV, SVCD, DVD, DV	480(NTSC, PAL-M) 576(PAL, SECAM)	60 50	24, 30
강 화	EDTV	480; 576		60; 50
높 음	HDTV, HD-DVD, 블루레이 디스크, HDV	720 1080	50, 60	24, 30, 60; 25, 50 24, 30; 25

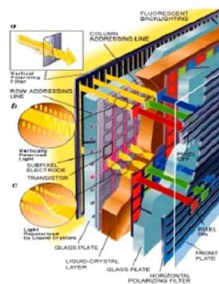


디지털 비디오 해상도 (wikipedia.org)

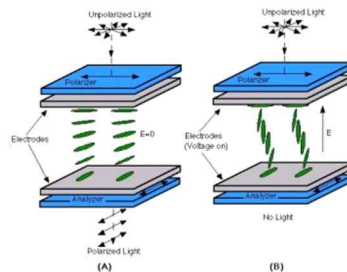
2) LCD TV

LCD TV(Liquid Crystal Display Television)는 액정 디스플레이 기술을 사용해서 만든 텔레비전이다. LCD TV에 적용된 액정영상기술은 발광체나 반사체 앞에 컬러나 흑백 화소들을 나열한 얇고 평면한 영상장치이다.⁰⁶

LCD의 기본 구성은 LC, Polarizer, Glass 등으로 구성되어 있다. LCD는 기본적으로 광원을 가지고 있지 않기 때문에 백라이트를 따로 사용하게 되며, 백라이트에서 나오는 빛을 이용해 화면을 사용자에게 보여주게 된다. 이때 중요한 역할을 하는 것이 편광필름이며, 편광필름에 따라 빛의 굴절 및 시야각 등이 결정된다. 또한 화면구성의 기본원리는 사용자에게 의해 구성된 프로그램을 데이터 버스를 통해서 받아 유기적인 활성성을 갖는 액정이 규칙적인 형태로 배열되어 화면상에 나타나게 되는 원리이다.⁰⁷



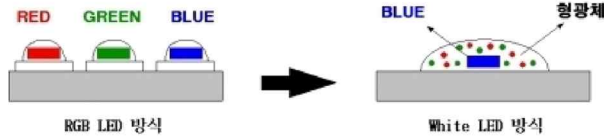
Active Matrix LCD 기본 구성도 (electronkorea.com)



LCD의 동작 (electronkorea.com)

3) LED TV

LED는 적은 전기 소모와 긴 수명으로 여러 분야에서 환영받고 있는데, LED는 일반 백열 전구에 비해 5분의1, 형광등에 비해 3분의 1전도로 전력 소모가 적다. LED TV는 LED 백라이트를 사용하여 화질이 선명하고 두께가 매우 슬림하며 무게도 가볍다.⁰⁸



테두리 방식과 직하 방식 LED (lge.co.kr)⁰⁹

LED는 발광 다이오드(Light Emitting Diode)를 줄인 이름으로 전기 에너지를 빛 에너지로 바꾸는 반도체 소자를 뜻한다. 기존의 LCD의 광원은 냉음극 형광등(CCFL)이었으며, LCD의 크기가 커질수록 모서리가 어두워지게 되는 한계를 극복하기 위해 나온 방식이다. LED광원은 인버터를 쓸 필요가 없어 열이 적게 나고 전력 효율이 한층 높으며, 냉음극 형광등보다 작고 배치가 자유로워 디스플레이를 얇게 만들 수 있다.

디스플레이용 LED는 빨강, 파랑, 녹색 등 3개의 LED로 짜인 RGB LED와 단색 LED에 형광 물질을 입혀 흰색을 낸 흰색 LED이다. 흔히 LED 광원 제품이 종전 제품보다 발색이 뚜렷하다고 한 것은 RGB LED를 두고 한 말이다. 각각의 LED가 빛의 3원색을 그대로 내는 만큼 흰색을 띤 냉음극 형광등 광원보다 강렬한 색을 낼 수 있다. 사람이 많이 모이는 곳에 설치된 큰 화면이 바로 RGB LED를 이용한 디스플레이 장치이다.

LED 광원 제품은 LED의 종류에 따라 나뉘기도 하지만 어떤 배치를 사용했느냐에 따라서도 나뉜다. LCD 패널 뒤에 LED를 질서 있게 배열한 직하 배치형과 테두리에만 배열한 테두리 배치형이 있다.

직하 배치형은 LED들이 LCD 패널 바로 뒤에 있으며, 명암 표현력에서 뛰어난 특징을 보인다. 냉음극 형광등을 사용한 방식은 항상 켜져 있지만 LED 직하 배치형은 화면에 따라 LED를 켜고 끈다. 때문에 밝은 부분은 밝게, 어두운 부분은 더 어둡게 표현할 수 있다. 이처럼 디스플레이 화면을 일정한 간격으로 나누어 구간별로 광원을 제어하는 기술을 로컬 디밍이라 한다. 하지만 구간별로 제어할 수 있는 범위가 촘촘하지 못하면 오히려 화질이 떨어지는 역효과가 날 수 있으므로 복잡한 제어 기술이 필요하다.

테두리 배치형은 패널 테두리에 LED를 두르고 확산 판을 이용해 빛을 화면 전체로 고르게 퍼뜨리는 방식이다. LED의 특성을 살리기보다 효율성에 중점을 두었다.¹⁰



테두리 방식과 직하 방식 LED (lge.co.kr)

08. eNuri, 2010

09. 정택민(2010, 01). 버즈. TV에서 모니터로 전파된 LED 혁명. 흰색 LED는 주로 파란색 LED에 빨강, 녹색 성분의 형광 물질을 입혀 만든다.

10. 정택민(2010, 01). 버즈. TV에서 모니터로 전파된 LED 혁명

4) PDP TV

플라즈마 디스플레이(Plasma Display)는 2장의 유리 기판 사이에 네온과 크세논 등의 가스를 채워 수많은 격벽으로 구성된 방에 3원색(R,G,B) 가운데 한 가지 색의 형광체를 발라 유리 기판에 설치한 전극에 전압을 가하면 방전현상이 일어나고, 자외선이 형광체에 부딪치면서 빛이 일어나고 색깔이 나타난다. 이러한 플라즈마 디스플레이 장치를 적용한 것이 PDP TV이다.

PDP의 종류 / PDP 작동구조 (kongkankorea.com)



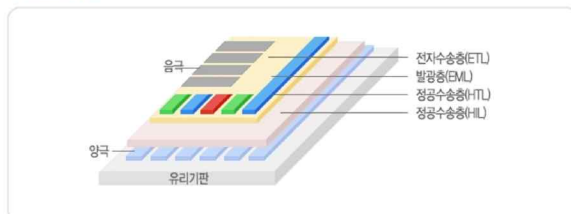
5) OLED TV

OLED TV에 적용된 OLED는 LCD가 백라이트를 사용해 빛을 액정이라는 매개체를 통해 영상신호를 처리하는데 비해 OLED(Organic Light Emitting Diode)는 전기를 흘렸을 경우 자체적으로 발광하는 특성을 지닌 형광 또는 인광 유기화합물을 얇게 펴 발라 영상 신호를 처리하는 디스플레이 기술이다. OLED는 수동형(Passive Matrix)인 PM OLED와 능동형인(Active Matrix) AM OLED로 나눌 수 있다. PM OLED는 한 라인 전체가 한꺼번에 발광해 구동하는 라인 구동방식이며, AM OLED는 각 발광소자가 개별적으로 구동하는 개별 구동방식으로 최근 OLED 디스플레이의 주를 이루고 있다.

	수동구동: PM (Passive Matrix)	능동구동: AM (Active Matrix)
고정세회	수직라인 수 증가와 함께 휘도 저하	수직라인 수 증가 관계없이 고휘도 실현
저소비전력	요구 휘도 X 수직라인 수 = 고전압 구동	요구 휘도의 구동전압으로 상시발광 = 저전압 구동
크기	구동OC를 외부장착 하므로 소형화 유리	구동회로를 Panel 상에 내장 대면적 집적화 가능 = 소형화
소자구조	Simple Matrix + OLED = Low Cost	TFT + OLED = 복잡한 Process
구동방법	Duty Driving	Static Driving

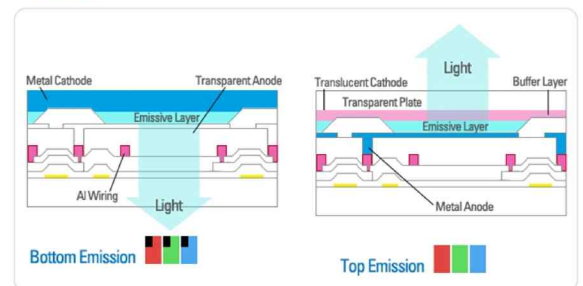
구동방법에 따른 OLED의 구조 (kdia.org)

*PMOLED 구조



OLED (kdia.org)

*AMOLED 구조



AM OLED 구조(kdia.org)

3. 관련 사례

1) LG PDP TV

LG전자는 '스키니 프레임(Skinny Frame)' 을 적용하여 TV 화면의 테두리 폭이 25mm에 불과한 엑스캔버스 플라즈마 디스플레이 패널(PDP) TV를 새로 출시하였다. 이 제품의 특징은 '스키니 프레임' 을 적용해 얇은 테두리로 화면이 더욱 커 보이는 효과를 나타내 시청 시 영상 몰입을 유도한다. 또한 207만화소의 영상을 제공하여 기존의 HD급 PDP TV의 두 배 선명한 영상을 즐길 수 있으며, 세계 최고 수준의 메가(Mega)급 명암 비와 응답속도(1억분의 1초), 초당 600개의 프레임을 전달해 빠른 영상도 끌림 없이 부드럽게 소화해낸다. 대사를 또렷하게 전달해 주는 '클리어 보이스' 기능을 향상시켰고, 주변 환경을 인식해 TV 밝기를 자동 조절하는 '아이 케어 센서' 로 시력을 보호한다. 소비전력 또한 60% 절감하는 등 소비자들에게 다양한 혜택을 주며 가격 또한 기능에 대비하여 저렴하다.



60/50PK550 (clubcity.kr)

2) 하이브리드 PDP TV



하이브리드 PDP TV (ibtimes.com)

하이브리드 PDP TV란, 평판 TV의 일종인 PDP의 한 종류로, 패널 전면의 유리를 제거하고 패널에 직접 필름 필터를 부착하는 방식으로 제작되어 기존 PDP TV의 여러 단점을 극복한 차세대 PDP TV이다.¹¹⁾

삼성전자는 하이브리드 PDP TV 5시리즈와 4시리즈를 출시하였는데, '클리어 패널' 을 채용하여 전면에 부착했던 유리를 없앴으로써 상이 두 겹으로 맺히는 PDP 제품의 문제점을 해결함과 동시에 LCD TV 수준의 자연스러운 화질과 선명도를 구현하였다. 기존의 PDP TV의 단점으로 지적되었던 높은 소비전력 문제는 '나노 크리스탈' 이란 미세입자를 다루는 기술을 통해

전력 효율을 획기적으로 개선함으로써 PDP TV의 표준소비전력을 눈에 띄게 낮추었다. 기존 PDP TV는 LCD TV에 비해 선명도가 뒤떨어지고 소비전력이 높았지만, 하이브리드 PDP TV는 그러한 단점을 해결했음에도 불구하고 저렴한 가격으로 출시되었다.

3) Full HD LED 3D TV

3DTV(3-Dimensional Television)는 기존의 2차원 모노영상에 깊이 정보(Depth)를 추가하여 시청자가 마치 시청각적 입체감을 느끼게 함으로써 생동감 및 현실감을 제공하는 새로운 개념의 텔레비전이다.¹²⁾

3DTV 방송기술이란, 두 눈과 스테레오스코픽(stereoscopic) 비전 기술을 적용하여 2차원 영상에 부가적으로 얻을 수 있는 정보를 창출하고, 이 창출된 부가적인 정보로 인하여 인간이 마치 영상이 제작되고 있는 장소에 있는 것 같은 생동감 및 현실감을 느낄 수 있게 하는 기술이다.

현재 세계적인 규모의 박람회나 전시장 등의 이벤트 행사장에서는 반드시 라고 해도 될 만큼 3D영상 기술을 사용한 전시시설이 설치되어 아름다운

입체 영상을 즐길 수 있다. 눈앞에 펼쳐진 3D 영상을 잡으려고 손을 내밀거나, 전방에서 다가오는 영상을 엉겁결에 피할 정도로 3D 영상은 종래의 2D 영상과는 전혀 다른 효과를 가지고 있다.¹³⁾

삼성에서 출시된 Full HD LED 3D TV는 슬림한 디자인으로 자연의 소재를 모티브로 내추럴한 느낌을 살리고, 2D를 3D로 전환하는 기술과 최고의 화질을 구현한 하이퍼리얼 엔진 반도체 기술을 선보인다. 3D LED의 액티브(셔터) 안경에 적용된 방식은 좌우 눈에 전자적으로 셔터가 3D영상을 정확히 분배해주어 이질감이 없는 부드럽고 깨끗한 영상을 보여주며, 최대 150도의 시야각의 제약이 없고, 눈의 피로가 적다. 또한 3D 입체 효과를 10단계로 조절할 수 있어 사용자가 직접 자신의 환경에 맞추어 조절이 가능하며, 무선 인터넷 TV 서비스를 자유자재로 이용할 수 있다. 현재 삼성전자는 미국에서 Full HD 3D TV 7000 시리즈와 3D 블루레이 플레이어(BD-C6900), 3D TV 전용 안경, 3D 블루레이 타이틀 등 3D 토탈 솔루션(3D TV+3D AV+3D콘텐츠+3D 안경) 출시와 함께 인터넷 TV 서비스를 더욱 확대하고 있다.



UN55C7000WF (samsung.com)

4) TV 안경



3D TV 안경 (samsung co.kr)

3D 입체 안경은 3D TV를 시청할 때에 반드시 필요한 것이다. 안경 착용 시 3D TV 화면을 통해 생동감 넘치고 튀어나올 것 같은 입체 3D를 경험할 수 있다.

3D TV의 3D 영상 구현방식은 크게 수동형과 능동형 두 가지로 나뉘는데, '편광 안경식'은 수동형 방식으로 화면의 흡수와 짝수 라인에 서로 다르게 설계된 편광판을 부착하고, 3D TV를 볼 때 착용하는 안경 렌즈에도 각각 대응하는 편광렌즈를 부착하여 좌우 영상이 분리되도록 하는 방식이다. 반면 '셔터 안경식'인 능동형은 안경의 좌우측 렌즈에 들어오는 TV 입체 신호를 번갈아 차단할 때 발생하는 왜곡효과로 입체감을 느끼도록 하는 방식이다. 기술적으로 비교적 '편광 안경식'이 가격이 저렴하고, '셔터 안경식'은 무겁고 가격도 비싸지만 입체감은 뛰어나다.

편안한 3D TV 시청을 위해 안경은 가장 필수적인 요소이다. 삼성전자는 안경 공학, 안경디자인 등의 분야에 전문가들을 영입하여 개발한 이번 3D 안경 제품은 기존 제품에 비해 무게는 30g 정도로 가볍고 착용감이 좋은 3D 안경을 만들었고, 착용하는 사용자의 연령대, 등을 고려해 디자인도 다양하다. 삼성전자는 셔터글라스 2종(일반 안경-배터리 교체형, 프리미엄 안경-충전식)을 선보였는데, 이중 프리미엄 안경은 USB로 PC와 연결해 충전하여 사용한다.

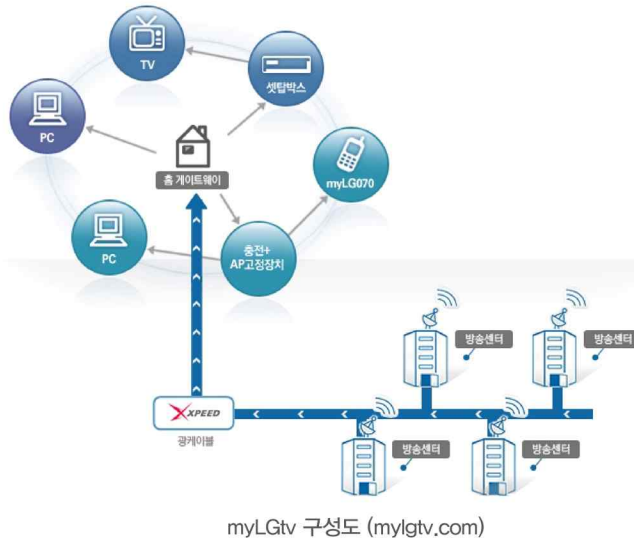
12. ETRI, (2008, 06) 'DTV와 IPTV 연동망을 통한 3D 전송기술', 전자통신동향분석 제23권 제3호.
13. 위키백과, 2010.

4. 적용되어 나타나는 이슈 현상

1) IPTV 확대

IPTV는 인터넷 프로토콜 텔레비전(Internet Protocol Television)의 약자로 초고속 인터넷을 이용하여 동영상 콘텐츠, 방송, 정보서비스, 게임 등을 텔레비전 수상기로 개인의 시간에 맞추어 편리한 시간에 프로그램을 시청 및 다양한 서비스가 제공되는 양방향 서비스이다.¹⁴

IPTV는 시장 환경적 요인으로 공급자 측면과 수요자 측면에서 살펴볼 수 있는데, 공급자 측면에서 IPTV는 통신사업자들의 기존 인프라를 최대한 활용한 범위의 경제효과 추구, 케이블사업자들의 TPS¹⁵ 전략에 대한 대응전략 차원에서 등장하였다.¹⁵ 현재 IPTV로는 Qook TV, Broad&tv, myLGtv, 등 사업자들이 있다. 이들 모두 디지털로 방송 중이며, 방송을 시청하면서 TV를 통해 리모콘을 이용하여 간단한 인터넷 검색은 물론 영화 감상, 홈뱅킹, 온라인 게임, MP3 등 인터넷이 제공하는 부가 서비스와 다양한 콘텐츠를 선택하고 제공받음으로써 사용자 개인의 시간을 편리하고 효율적으로 활용할 수 있다. 각 IPTV 사업자들은 사용성을 향상시킬 수 있도록 사용자들이 레이아웃, 아이콘, 텍스트 등을 다루기 쉽고, 안정적인 색상을 선정하여 심미적인 만족감을 주는 등 GUI(Graphical user interface) 디자인에 주의를 기울이고 있다.



2) 3D 영화 & 방송 채널 확대

입체(3D)영화들의 흥행으로 3D 입체 영상에 대한 소비자의 관심이 높아지면서 국내외 각 전자회사들이 평소 집에서 3D 입체 영상을 즐길 수 있는 3D TV를 다투어 출시하고 있다. 3D TV 시청을 위해 3D 방송들도 나오고 있는데, 3D 입체 콘텐츠의 전송이 가능한 매체로는 주파수 여유를 가질 수 있는 케이블, 위성, IPTV가 있다. 주파수 여유가 없는 기존 지상파 방송은 디지털화 되는 2012년 이후부터 새로운 주파수 분배에 따라 여유 주파수 영역이 생성되어 지상파는 물론 모바일, 등도 3D 입체 방송을 즐길 수 있게 된다.

국내 방송통신위원회는 '3D TV 실험 방송 추진단'을 출범하여 3D TV 방송 관련 분야별 프로젝트 발굴, 기술규격 및 표준화, 대외협력 등 다양한 업무를 추진하고 있다. 기존 디지털 위성 TV로 활약하는 스카이라이프는 2012년부터 시행되는 디지털 3D 방송에 3D 전문채널을 선보이기 위해 거액을 투자하여 3D 촬영, 편집 장비 일체를 구입 및 3D 제작, 중계시설을 구축하고 3D 실사영화를 편성하는 등 3D 본방송 체제를 갖추었다. 입체감 있는 스포츠와 공연, 애니메이션, 다큐멘터리, 게임, 영어 교육방송 등 다양한 콘텐츠와 최첨단 3D VOD 서비스도 제공할 것이다.

13. 송해룡, 김원재(2007), 디지털미디어 길라잡이, 한국학술정보, p.61.
 14. TPS(Triple Play Service):케이블방송망을 이용한 방송통신융합서비스로서 양방향 디지털케이블방송, 초고속 인터넷과 인터넷 전화(VoIP)를 서비스로 제공.
 15. 김국진, 최성진, IPTV, 나남출판사, p.40.

5. 중소기업 전략과 디자이너를 위한 분석 및 시사점

1) 3D 안경 발전

삼성전자가 세계 최초로 3D TV출시를 시작하면서 곧 LG전자, 소니, 파나소닉, 등 유명 가전회사들도 3D TV를 세계시장에 선보일 것이다. 삼성전자, LG전자는 **안경공학, 안경디자인 분야에 전문가들을 영입**하여 개발 프로젝트를 가동하는 등 안경 개발에 박차를 가하고 있다. 국외 전자회사인 소니는 자사가 개발한 3D TV 전용 안경을 선보였다. 파나소닉 또한 전문가를 투입하여 개발 및 디자인된 3D TV와 전용 안경도 선보였다. 현재 삼성전자의 입체(3D)안경 가격은 출시가격 기준 보급형은 15만원, 프리미엄형은 20만원이다. 소니 입체(3D)안경도 133달러(15만원)선에 판매될 것으로 알려졌다. 개발 단계에서 시간, 공을 들인 업계들의 고심은 필수품인 안경이 너무 고가이기 때문에 소비자들의 3D TV 구입에 부담을 가지게 되는 것이다. 이를 해결하기 위해 삼성전자는 3D TV와 3D 블루레이 플레이어를 패키지로 구입 시 2개의 보급형 안경을 무료로 주고, 단기간 동안은 낱개 구매 시 반값 정도로 판매할 예정이다. LG전자와 소니도 3D TV 시장 초기에는 삼성전자와 같은 한시적 이벤트를 이행할 계획이다. 3D TV가 대중화되어 대량생산에 들어가면 소비자의 가격 부담은 줄어들겠지만, 전자회사는 그 무엇보다 **편안한 착용감으로 안경을 착용해야 하는 사용자들의 문제점을 소화**해야 할 것이며, 정면에서 시청해야 하는 불편함과 기존에 착용하지 않아도 되던 안경을 착용해야 하는 문제를 좀 더 보완하는 방향으로 나가야 할 것이다.

2) 3D 콘텐츠 발전

3D TV가 세계 각국으로 활발하게 출시되고 있다. 이에 맞추어 3D 방송의 구성은 잘 갖추어 전개하고 있으나 3D 콘텐츠는 그만큼 다양한 서비스를 제공하고 있지 못해 3D TV 사용자들이 문제점들을 호소하고 있다. 전자회사들은 이러한 문제점들의 해결책을 찾는데 노력하고 있다. 삼성전자는 드림웍스와 3D 콘텐츠 독점 계약을 체결하여 3D 영화를 번들 형식으로 공급하는 등 '삼성 앱스토어' 라는 멀티미디어 전략을 제안하였다. '삼성 앱스토어' 는 현재 TV용 애플리케이션 시장을 선점하기 위한 '삼성 앱스' 2010 공모전을 개최하는 등 다양한 3D TV 콘텐츠를 제공할 계획이며, 휴대폰, PC, TV 등을 연계하여 하나의 콘텐츠를 다양한 제품으로 즐길 수 있는 서비스를 제공한다. 한편 LG전자는 인터넷 콘텐츠 서비스를 확대하고 TV용 애플리케이션 스토어도 개발 중이며, 소니는 미국 방송회사인 디스커버리 커뮤니케이션(Discovery Communications) 및 캐나다 아이맥스(IMAX Corporation)와 공동으로 기존에 보유하고 있는 2D 콘텐츠를 3D화하여 3D 프로그램을 방송하는 방송국을 설립할 계획 등이 있다고 발표하였다.¹⁷⁾

3D TV 출시와 3D 방송사의 뒷받침되는 기술력이 주목되고 있는 만큼 3D 콘텐츠 경쟁력이 TV 업계의 중요한 키워드로 주목되고 있어 **사용자가 이용하기에 쉽고 편리한 GUI(graphical user interface)와 글로벌 3D 콘텐츠 개발**에 힘써야 한다.

Mets의 GUI (mets.co.kr)



GUI는 일반적으로 흔히 알고 있는 극장의 티켓 자동발권기, 은행의 ATM기기, 휴대전화 등의 액정에 담긴 그래픽과 아이콘들을 말한다. 이러한 그래픽과 아이콘들은 3D TV에도 적용되고 있는데, 3D TV에 적합한 새로운 콘텐츠를 사용자에게 어려움 없이 전달할 수 있도록 **친근감과 편리함을 주는 구조와 섬세하고 체계적인 디자인을 개발**하여야 한다. 디지털 TV를 포함해 최근 디지털 가전제품들 또한 UI디자인의 필요성이 커짐으로써 제품의 출시 속도에 맞추어 디자이너들은 새로운 제품을 더욱 빨리 적용하고 제품의 제한된 환경 내에서 기술에 대해 이해하고 거기에 맞는 이미지를 개발해야 한다. IT 강국인 국내 기존의 UI 디자인도 그래픽이 적절히 정돈되어 사용자의 편리함과 심미적인 부분도 만족 시켜 소프트웨어 디자인으로 앞서 나가고 있는 만큼 UI 분야에 투자와 디자이너들의 관심과 교육이 필요하다.

17. Mets의 GUI (사진: mets.co.kr)