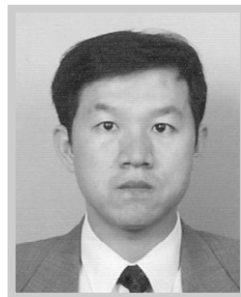


# IT산업의 발전과 사진영상기기를 접목한 디지털컨버전스의 진화

디지털컨버전스가 더욱 더 본격화되면 가전제품에서 보아왔던 것처럼 단순한 제품간의 기능의 통합을 넘어 금융상품이나 방송서비스, 신용카드 등 다양한 분야의 결합이 가능해지고 각 기기간의 데이터 교환이 상호 가능해진다. 따라서 모든 제품간의 네트워크화를 이루게 되어 생산자와 소비자간의 유기적 결합을 통한 새로운 산업환경의 변화를 이끌어 내리라는 전망이다. 특히 최근 각광을 받고 있는 멀티미디어인 휴대용 동영상 플레이어(PMP), 개인 정보단말기(PDA), 디지털 멀티미디어 방송(DMB), 디지털카메라 등 여러 가지 형태의 디지털 미디어와 IT기술의 결합이 예상된다.

편집자 주



최유화

㈜지엔오 이사

디지털 기술의 발전에 의해 제품 및 서비스의 통합과 해체가 자유롭게 이루어지고 기술간, 제품간, 산업간 영역 구분이 모호해지는 이른바 21세기 디지털컨버전스 현상이 우리 주위에 자신도 모르는 사이에 서서히 밀려들고 있다. 과거의 상식으로는 전혀 불가능할 것처럼 보이는 기능이 전혀 다른 제품에서 그 기능을 훌륭하게 수행하는 것을 쉽게 찾아 볼 수 있는 것이다. 휴대폰에 카메라, 캠코더 기능이 부가되고 DMB, 휴대인터넷, MP3 플레이어 등 새로운 서비스의 제공이 심화되고 있다. 이제는 단순한 기능의 복합화를 넘어 서비스 및 콘텐츠의 융합으로 확대되고 있는 것이다.

이러한 디지털산업의 발전에 따라 IT 산업 역량과 인프라면에서 세계 최고수준에 올라있는 우리로서는 디지털컨버전스의 구체적인 예를 살펴보는 것도 중요한 의미를 제공할 수 있다고 할 수 있다.

국내 사진영상산업의 현재와 미래

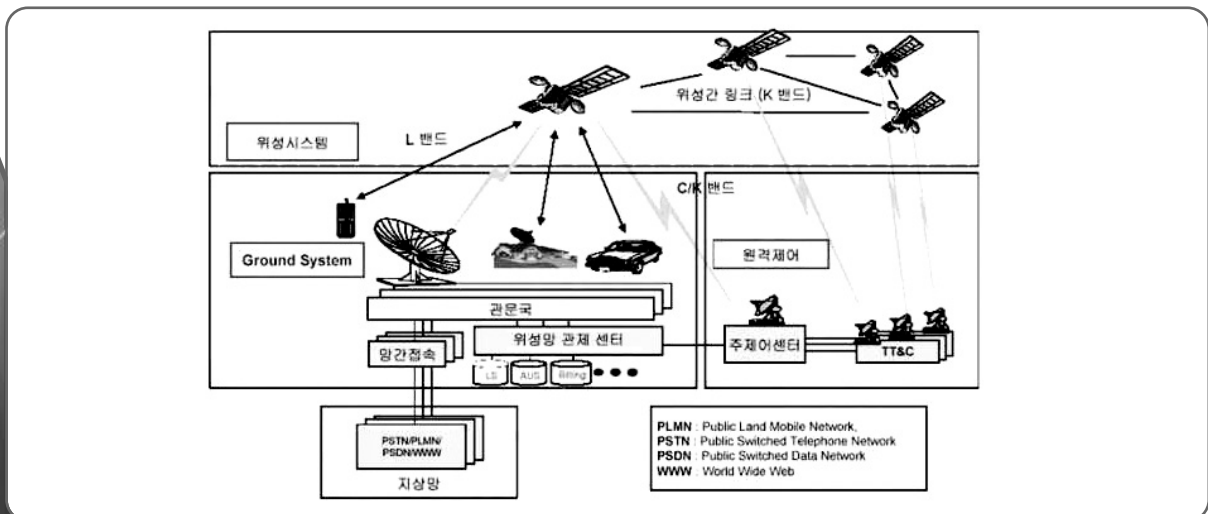
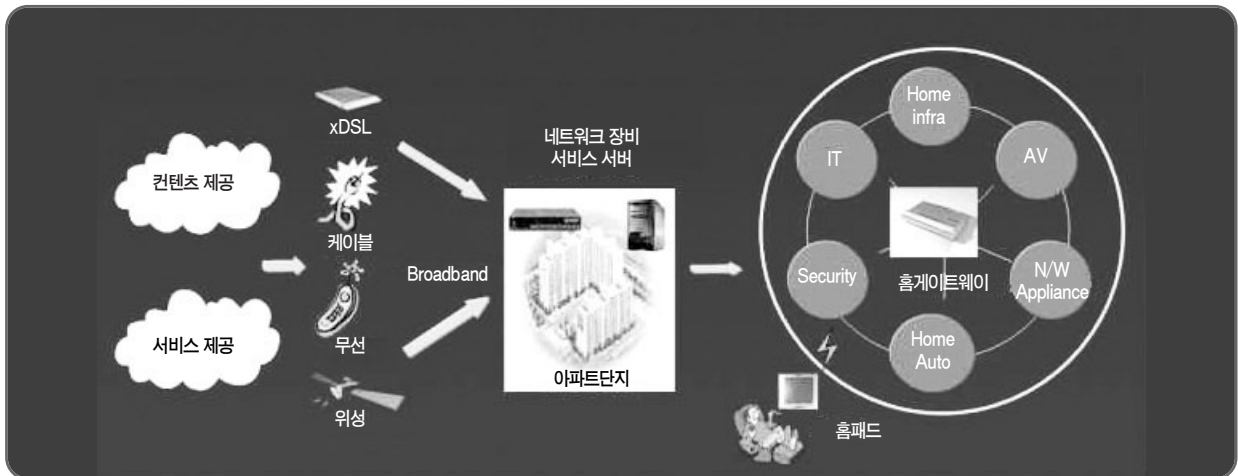
■ 디지털컨버전스의 대표적인 홈네트워크 시장

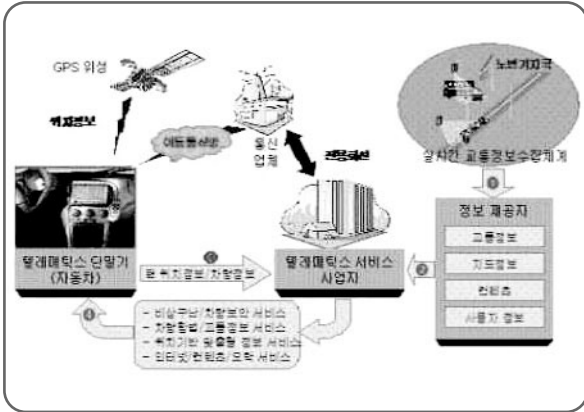
홈 네트워크는 가정 내의 정보가전기기가 네트워크로 연결되어 시간 및 장소에 구애받지 않고 서비스가 이루어지는 미래 가정환경인 디지털홈을 구성하는 핵심 요소로 초고속 인프라를 기반으로 다양한 IT기기를 활용할 수 있고 원격 교육, 엔터테인먼트, 원격진료, 정보가전기기를 원격 제어할 수 있는 디지털 컨버전스의 대표적인 서비스로 들 수 있다.

이는 방법, 방재기기 원격제어와 연동하여 방문자 또는 침입자의 탐지 및 통보가 가능하고 카메라를 통한 영상

정보 교환으로 원격진료 서비스도 제공하게 된다. 또한 화상정보의 상호교환을 통하여 원격교육 또는 영상회의가 보편화될 것이다. 가정용 기기를 외부에서 단순히 켜고 끄는 것뿐만 아니라 조명의 경우에는 조도제어까지 가능하고, 에어컨의 경우 최적의 온도제어까지도 간단한 스위치 조작 하나로 가능한 날이 멀지 않은 것이다. 이제 가정의 모든 기기가 원격으로 제어되지 않는 것은 상상할 수도 없으며, 누구나 당연하다고 여기게 될 것이다.

카메라 기능이 내장된 네트워크 무선청소기는 스스로 주변의 청결도를 판단하여 행동을 하며 이동 탐지, 감시, 정보 전송 등의 역할을 수행하기도 한다.





자료: IDC, IT 신성장동력 발전전략



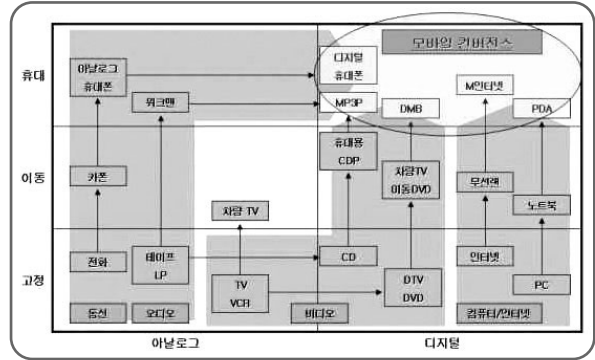
### ■ 카메라 기능이 보편화된 텔레메틱스 시장

텔레메틱스 시장은 초고속 무선 네트워크 인프라를 기반으로 교통, 안전, 모바일 콘텐츠 등 다양한 서비스를 제공하는 업체들이 늘어나게 될 것이다.

현재 제공하기 시작하는 목적지 안내, 교통정보서비스, 영상교통정보서비스 및 위치정보서비스는 물론이고 카메라 기능이 보편화됨으로써 운전자 시각지대를 거의 완전히 없애줄 수 있는가 하면, 도로 표지판 및 차선의 감지가 가능하게 되면 항공기에 이어 자동차에서 자동운전 모드가 등장하는 것도 멀지 않은 것이다.

자동차 전용도로에서는 전방 또는 하부의 카메라 인식장치를 통하여 도로정보 및 주행정보를 실시간으로 파악하여 앞차와의 거리 및 통행정보를 파악하여 앞차와의 거리가 일정상태 이하로 좁혀지게 되면 자동적으로 브레이크가 작동하도록 하여 최적의 상태로 주행할 수 있도록 도와주게 된다.

자동차의 후방카메라가 일반화되어 후진기어를 작동하면



별도의 모니터 또는 디스플레이장치에 후방 촬영정보가 보여지게 되어, 좌우의 운전자 시각지대를 없애주어 안전운전의 기반을 조정하는 데 일조를 할 것이라고 본다. 그러나 무엇보다도 가장 큰 변화는 모바일 서비스 분야라고 생각한다.

### ■ 가장 큰 각광을 받는 모바일 컨버전스 시장

방송의 모바일화로 DMB가 방송미디어 환경의 변혁을 가져오고 있고, 인터넷의 모바일화로 휴대인터넷은 다양한 서비스를 제공하는 계기가 되고 있다. 예를 들어 TV와 초고속 인터넷이 결합한 IPTV시장이 방송과 통신 융합의 최대 격전지로 부상했다. 특히 통신업계는 기존 음성통화 중심의 사업구조에서 비디오 서비스로 무게중심을 옮기는 경향이 더욱 뚜렷해질 전망이다. IPTV서비스의 수백 개 채널에 필요한 영상 콘텐츠를 확보하기 위한 통신과 방송업계의 제휴도 가속화하고 있다. 통신업체에서 비디오를 차세대 성장동력으로 삼겠다고 발표하고 IPTV서비스에 들어갔는가 하면, 전화고객들에게 IPTV서비스를 권하며 TV시장을 넘보고 있는 추세이다. 또한 IPTV에 필수적인 SW플랫폼을 보급해 전 세계 TV시장을 상대로 디지털 컨버전스 시대의 표준 O/S를 꿈꾸는 거대 소프트웨어 개발 회사와 비디오시장을 노리고 영상 검색서비스를 제공할 제휴업체를 모색하고 있는 인터넷 포털 업체도 한둘이 아니다. 통신장비업체들도 몰려들어 셋톱박스업체와 제휴하거나 인수하는 방식으로 네트워크장비에서 셋톱박스까지 IPTV서비스에 필요한 토털솔루션을 제공한다는 전략을 발표하기도 했다. 휴대폰의 카메라폰 장착이 옵션이 아니라 필수가 되어 단순히 사진을 찍거나 저장하고 전송하는 기능뿐만 아니라 의류산업, 엔터테인먼트, 광고산업 등에

국내 사진영상산업의 현재와 미래

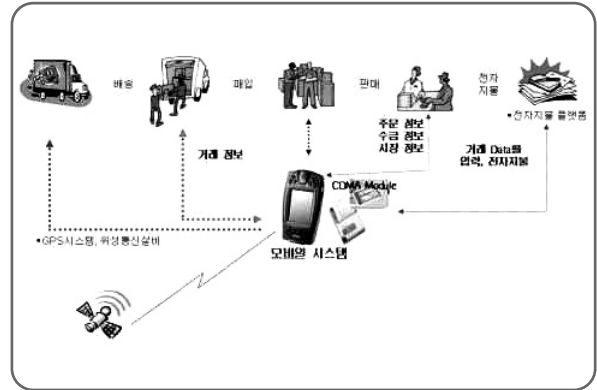


IC칩을 기반으로 한 스마트카드

서 이미지 코드 또는 핫코드 정보 연결 기능이 확대되어 연예인이나 운동선수와 관련된 기사나 등번호 등을 촬영하게 되면 관련 인물의 해당 정보와 바로 연결되어 정보의 공유가 보다 확대될 것이다. 휴대폰으로 동영상 보는 모바일 TV는 지난해 카메라폰에 이어 세계 이동통신시장을 주도할 대표선수로 나서고 있다.

미국과 일본, 유럽의 이동통신사들은 휴대폰 기반의 TV 서비스를 새로운 성장동력으로 간주하고 모바일 TV에 맞는 3G네트워크와 콘텐츠 개발에 박차를 가하고 있다. 메이저 이동통신업체들은 주요 방송사와 손잡고 소비자들이 원하는 TV컨텐츠를 발굴하는데 주력할 것으로 보인다. 지상파와 위성 디지털방송의 보급도 모바일 TV시장 활성화에 호재로 작용할 전망이다. 일본의 경우 휴대폰용 지상파 디지털방송의 상용서비스를 앞두고 방송통신융합이 급물살을 타고 있다. 일본 최대 이동통신업체가 TV와 콘텐츠 제휴를 하는가 하면 또 다른 회사는 휴대폰 TV벤처를 설립하기도 했다. TV가 등장하면서 사라질 것으로 예상했던 신문이 끈질긴 생명력을 보이는 것처럼, 인터넷의 등장으로 조심스럽게 사양화를 접치기도 했으며 한물간 미디어로 간주되던 TV등의 영상서비스가 첨단 디지털기술과 연계되면서 세계 IT산업의 태양으로 떠오르고 있다.

특히 주목받는 것은 이동통신 단말기와 신용카드 부문이다. 우리나라는 이동통신 단말기 보급률이 세계 최고수준에 도달한 상태다. 이와 함께 은행을 방문하거나 텔레뱅킹을 통하지 않



고도 휴대폰을 이용, 언제 어디서나 편리하게 처리할 수 있는 모바일뱅킹이 빠르게 확산되고 있다.

전용칩을 휴대폰에 장착하면 조회, 이체 등의 기본서비스는 물론이고 신용카드, 체크카드, 외환송금 및 교통카드 기능까지 처리할 수 있어 휴대폰을 통하여 종합금융서비스가 가능한 것이다. 은행권은 이미 이동통신사와 모바일뱅킹업무를 개별적으로 제휴해 휴대폰을 이용한 계좌조회, 송금, 이체, 현금인출 등을 활성화하고 있으며, 신용카드사는 디지털 컨버전스에 맞춰 전통적인 카드형태의 스마트카드 발급은 물론 휴대폰에 칩을 내장한 모바일 신용카드의 보급 및 활성화를 병행하고 있다. 마그네틱 카드형태로 사용되던 신용카드는 칩 메모리 향상, 서비스 애플리케이션의 다양화 등에 힘입어 고용량 IC칩 스마트카드로의 발전이 예상된다. 메모리 용량의 제한이 거의 없어지면서 이전보다 다양한 기능의 탑재가 가능하여 조만간 신용카드 하나만으로도 모든 생활서비스를 이용할 수 있을 것이라는 전망도 나온다. 서비스 영역확대도 주목할 만하다. 디지털 컨버전스 서비스는 예금조회, 이체 및 송금, 계좌거래 내역 조회, 자동화기기(CD, ATM) 예금인출 등의 모바일뱅킹에서 증권거래, 신용카드, 교통카드, 이동통신사 멤버십 기능까지 늘어나고 있다.

아직까지 모바일 보급률이 낮은 국가에서는 인터넷을 중심으로 한 온라인서비스가 발전해 왔으나, 은행권과 통신회사와의 활발한 제휴 및 협업을 통하여 모바일 뱅킹시장을 개척하고 있는 추세이다.

■■ 다양한 산업분야에서 끝없이 진화해가는 디지털컨버전스

온라인교육 또는 원격교육으로 총칭되는 교육 및 학습 분



야에서도 사이버가상교육, 웹기반교육, 원격교육 등을 포괄한 새로운 교육사업 서비스의 유형을 보여주고 있다. 교육콘텐츠, 교육서비스업체가 주축이 되어 통신산업과의 접목을 통하여 더 많은 사람들에게 교육 콘텐츠를 제공할 수 있는 기회를 제공하고, 사이버 도서관 및 개인 학습관리도 디지털 서비스로 가능한 것이다. 이제 시작에 불과한 오디오 북 시장도 IT 기술과 결합한다면 영상매체와의 결합을 통하여 더욱 강력한 소비자 유인효과를 누릴 수 있을 것이다.

한편, 기존의 병원과 환자와의 일방적인 관계에서 탈피하여 컴퓨터, 영상정보 송수신장치, 통신기술 등이 융합하여 보다 능동적 관계를 갖게 하는 전자보건산업도 디지털컨버전스의 한 분야로 자리잡게 될 것이다. 영상정보의 효율적 압축과 전송 시스템을 통하여 이제는 원격진료도 가능하고 항공기는 물론 우주에서의 원격수술도 가능하여 긴급의료사고 발생시 항공기나 우주선이 회항하는 일은 뉴스에서도 사라지게 될 것이다.

병원입장에서는 유무선통신 및 화상 서비스를 이용하여 의료 서비스를 좀더 다양한 채널과 공간으로 제공하고 전자 의무기록, 전자처방, 원격의료 상담, 의료영상의 디지털화가 실현되고 있다.

또한 모바일 환경에서 다양한 웹콘텐츠와 서비스에 접속할 수 있는 기회도 더욱 늘어날 것이다.

마지막으로 복합기기의 가능성은 디지털 제품이나 기술간의 융합을 예측 불가능한 상태로 몰아넣고 있다고 보아야 옳다고 할 것이다. 초기단계의 디지털 컨버전스 상품이라 말할 수 있는 DVD콤보가 국내외 시장에서 좋은 반응을 얻은 것을 계기로 프린터, 스캐너, 복사기, 팩시밀리 등의 기능을 하나로 묶은 복합 사무기기가 시장에 등장하여 일변화된 지도 오레이고, PDA와 휴대폰을 하나로 융합한

제품, PMP와 GPS를 결합한 제품도 자체적으로 시장을 형성하고 있다. 아직까지 PDA나 PMP에 카메라 기능을 추가한 제품이 시장을 형성하고 있지 않으나, 조만간 인터넷 개인 음악방송국뿐만 아니라 영상정보의 전송이 보다 간편해진다면 개인 인터넷/모바일 VJ의 등장도 기대할 수 있는 것이다.

영상기기와 저장매체의 융합은 시장의 주류로서 누구도 거스를 수 없는 것으로 보여지며 위성방송 또는 DMB 방송수신용의 셋톱박스는 TV에 융합된 제품이 낫설지 않은 것이다. TV에 저장매체가 추가되어 가정내의 인터폰 및 사설 감시TV의 저장, 재생 기능도 예측해 볼 수 있으나, 그 흐름이 인터넷 냉장고가 될 지, 스마트 인터폰이 될 지, 아니면 전혀 다른 새로운 제품으로 등장하게 될 지 아직은 모든 가능성을 열어 두어야 할 것이다.

카메라와 로봇이 결합하여 원격 이동 감시, 탐지 등의 역할을 수행하는가 하면, 화산폭발이나 지진, 태풍, 해일 등의 극한 환경을 요구하는 자연재해 속에서의 영상 및 디지털 정보 수집, 전송이 보다 쉽게 이루어지고 디스플레이 장치와 카메라가 융합되어 가상현실(Virtual Reality)을 넘어 현실세계와 가상환경을 융합하는 복합형 가상현실 시스템(Hybrid VR System) 또는 증강현실(Augmented Reality)기술이 원격정보처리, 방송, 건축, 제조공정관리 등에서 보다 나은 현실감을 제공한다.

### ■ IT기술과 다양한 제품간의 융합으로 발전해가는 디지털컨버전스

시장은 열려 있으며 동일한 기업 내부 또는 사업간의 치열한 경쟁과 주도권을 쥐기 위한 협력 관계를 통하여 다양한

국내 사진영상산업의 현재와 미래



와이브로 게임기



PMP



MP3폰



미니넷



DMB폰



?

제품간의 융합이 이루어지게 된다.

이제 디지털컨버전스가 더욱 더 본격화되면 가전제품에서 보아왔던 것처럼 단순한 제품간의 기능의 통합을 넘어 금융상품이나 방송서비스, 신용카드 등 다양한 분야의 결합이 가능해지고 각 기기간의 데이터 교환이 상호 가능함으로써 모든 제품간의 네트워크화를 이루게 되어 생산자와 소비자간의 유기적 결합을 통한 새로운 산업환경의 변화를 이끌어 내리라는 전망이다.

특히 최근 각광을 받고 있는 멀티미디어인 휴대용 동영상 플레이어(PMP), 개인 정보단말기(PDA), 디지털 멀티미디어 방송(DMB), 디지털카메라 등 여러 가지 형태의 디지털 미디어와 IT기술의 결합이 예상된다.

디지털 컨버전스는 이제 단순히 IT 가전 업계만의 변화가 아니라 초고속 유무선통신망, 디지털 방송과의 융합, 모바일 뱅킹 서비스, 신용카드서비스, 무선결제서비스, 텔레메틱스

등 디지털을 매개로 한 모든 제품 및 서비스 콘텐츠의 융합이 진행중인 것이다.

더 이상 이제는 한 분야의 기술로만 성장하는 시대는 존재하지 않는 것이다. 방송과 통신, 인터넷 등 모든 가용 기술을 융합하여 새로운 장을 열어야 하는 것이다.

21세기 IT산업혁명을 이끌고 있는 힘은 무엇보다도 새로운 것을 창조하여 혁신시키고 인간의 편리와 감성을 추구하는 기술이다. 기업의 이윤동기를 유도하는 신시장 개척의지가 기기와 서비스, 네트워크의 융합을 촉진시키고 시장의 변화를 가져오며, 한단계 진화된 기술제품을 소비자에게 보여주어 삶의 질을 향상시키는 데에 기여하는 것이다.