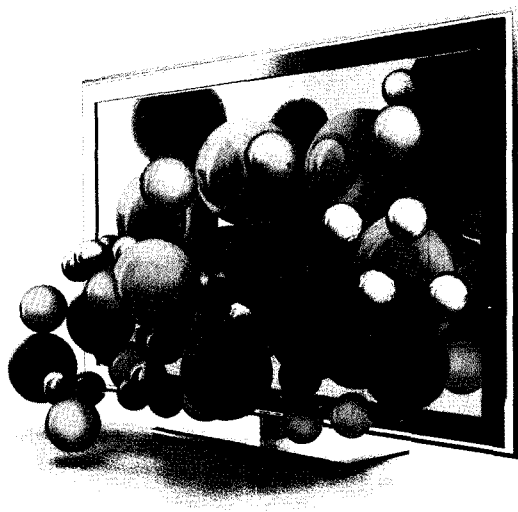


스마트TV가 나아갈 길

양 청 삼 방송통신위원회 정책총괄과 스마트TV전략팀장



일전에 1997년 발간된 유럽연합의 정책보고서인 「전기통신과 미디어, 정보산업 분야의 융합에 관한 녹색(Green Paper on the Convergence of the Telecommunications, Media and Information Technology Sectors)」를 다시 볼 기회가 있었다. 이 보고서는 유럽연합이 융합시대에 대비한 수평적 규제체계의 전환에 시발점이 된 중요한 문서인데, 이 보고서에 따르면 스마트 텔레비전이라는 용어가 나온다. 여기서의 스마트 텔레비전은 지금의 스마트TV와는 의미가 조금 다르고 데이터방송 등 양방향성이 강화된 텔레비전을 지칭하는 개념이었지만 지금으로부터 거의 15년 전에 TV가 똑똑해진다는 관찰이 있고, 이것이 융합의 한 현상으로 소개되고 있는 것이 새로웠다. 또한 보고서의 제목도 단지 방송과 통신의 융합만을 얘기하는 것이 아니라 컴퓨터와 인터넷 등 정보산업 일반과 통신, 미디어산업 분야의 거시적인 융합을 포괄하고 있다는

점이 현 시점의 글로벌 경쟁상황을 잘 반영하고 있어 놀라웠다.

스마트TV는 사실 전혀 새로운 개념은 아니다. 1990년대 말 인터넷이 대중화되기 시작하면서 각종 비디오 콘텐츠를 인터넷으로 전송한다든지 인터넷의 양방향성을 TV와 연계한다든지 하는 시도는 그간 꾸준히 전개되어 왔다. 하지만 브로드밴드 보급률이 지금처럼 높지 않아 인터넷 전송의 품질 수준이 높지 않았고 컴퓨팅 파워나 사용자 편의성 측면에서도 이용자들에게 크게 어필하지는 못했다. 때문에 웹TV, 인터넷TV 등이 기존 방송 플랫폼을 대체하는 수준으로는 발전하지 못하고 틈새시장을 보완하는 수준에서 발전해 왔을 뿐이다.

이러한 스마트TV가 2000년대 후반 전 세계적으로 브로드밴드 보급률이 높아지고 방송의 디지

텔 전환이 가속화되면서, 그리고 무엇보다 애플과 구글이 주도하는 인터넷 기반의 iOS나 안드로이드 (Android) 같은 플랫폼 기술혁신이 눈부시게 진전되면서 새로운 전기를 맞이하게 된다. 방송의 디지털 전환은 각종 아날로그 방송장비나 수신기기를 디지털 방식으로 대체하기 시작하면서 텔레비전과 셋톱박스 등 방송기기와 컴퓨터 정보기기 간의 차이를 축소시켜 새로운 형태의 다양한 융합 서비스를 수용하기 쉬운 환경을 조성하였다. 또한 3세대 이동통신과 광인터넷 등 유무선 네트워크 전반에서 브로드밴드 보급률이 높아지면서 언제 어디서나 인터넷을 통해 비디오를 시청할 수 있는 여건이 조성되었다.

이러한 공급 측면에서의 변화와 맞물려 TV 이용 측면에서도 변화가 관측되기 시작하였다. TV는 전통적으로 방송국이 불특정 공중을 상대로 일방향으로 방송 프로그램을 전송하고 시청자는 편성표에 맞춰 같은 프로그램을 시청하는 실시간 방식의 미디어 수용행태가 일반적이었지만 이제는 인터넷과 디지털기술의 확산에 힘입어 원하는 시간에 원하는 프로그램만을 골라보는 주문형 방식의 미디어 소비가 가능해졌다. 영국의 BBC iPlayer나 미국의 Hulu, Netflix 같은 인터넷 동영상 서비스가 활성화되면서 비실시간 방식의 미디어 소비를 대중화시키는데 크게 일조해 나가고 있다.

이같은 상황에서 2007년 애플의 아이폰 출시로 촉발된 스마트 혁명이 스마트TV의 성공가능성에 대한 기대를 크게 증폭시켰다. 애플과 구글이 제공하는 보편적이고 직관적인 인터페이스와 소비자에게 다양한 선택권을 제공하는 애플리케이션 환경,

언제 어디서나 접속가능한 스마트 기기의 네트워크 환경은 기존 TV이용과는 질적으로 다른 차별적인 소비자 경험을 창출할 것이라 여겨졌다. 하지만 지난해 실제로 출시된 셋톱박스 형태의 애플TV와, 구글이 소니, 인텔 등과의 전략적 제휴를 통해 야심차게 선보인 구글TV는 이같은 시장에서의 기대를 충족시키는 데는 한계가 있었다. 콘텐츠 기업과의 저작권 협상에 걸려 제공하는 콘텐츠가 다양하지 못하고 사용자 인터페이스 측면에서도 차별성이 떨어졌기 때문이다. 오히려 구글과 애플이 주축한 가운데 국내 기업들이 디스플레이와 디자인 등에서의 전통적 강점을 바탕으로 리눅스 기반의 독자 플랫폼을 탑재한 스마트TV를 활발하게 출시하고 있는 것이 지금의 상황이다.

지금까지 스마트TV의 과거와 현재를 간략히 짚어 보았는데 어려운 부분은 과연 스마트TV의 미래 발전전망은 어떠한가 미래 예상되는 환경변화에 성공적으로 대응하기 위해서 지금 무엇을 준비해 나가야 할 것인가 하는 점이다. 스마트TV의 미래를 올바르게 조망하기 위해서 우선 필요한 것은 스마트TV에 대한 인식의 초점을 하드웨어에만 맞추어서는 곤란하고 콘텐츠, 플랫폼, 네트워크 등 생태계 전반으로 확장해야 한다는 점이다. 개인적으로 스마트TV를 포함한 스마트혁명은 근본적으로 미디어 이용자의 선택권 확대를 지향하고 있으며, 향후에는 매스미디어와 퍼스널 미디어가 공존하는 형태의 미디어 이용환경이 자리잡을 것으로 예상하고 있다. 이러한 경향성 하에서 스마트TV의 미래 발전전망을 네트워크, 콘텐츠, 기기와 플랫폼 등 미디어 산업의 가치사슬에 맞추어 살펴보기로 하자.



첫째, 콘텐츠의 전송과 전달 측면에서 네트워크는 이용자가 언제 어디서나 원하는 콘텐츠를 효율적으로 이용할 수 있는 네트워크 환경을 구축하는 방향으로 발전해 나갈 것으로 예상되고 있다. 차세대 방송통신 네트워크는 무엇보다 비디오 트래픽을 효과적으로 처리해야 하며 이를 위해서 무선분야에서는 추가적 주파수의 확보와 함께 All-IP 환경의 4세대 이동통신과 Content Delivery Network 기술 등이 활발하게 채택될 것으로 전망하고 있다. 언제 어디서나 어느 디바이스로든 원하는 콘텐츠를 효율적으로 이용하기 위해서는 각종 콘텐츠와 서비스 자원을 단말이 아닌 네트워크와 서버에 저장해 놓을 필요가 있는데 이와 관련하여 클라우드 컴퓨팅이 최근 큰 화두로 떠오르고 있다. 글로벌 IT 기업과 통신기업들이 클라우드 컴퓨팅에 대한 투자를 늘리는 가운데, 스토리지 및 서버 운용기술, 가상 컴퓨팅 환경 구현 기술 등을 갖고 있는 기업들이 다시 주목의 대상이 되고 있다. 클라우드 컴퓨팅은 구글의 강점이 상대적으로 부각되는 분야이다. 구글은 설립 초기부터 효과적인 인터넷 검색

서비스를 제공하기 위하여 방대한 규모의 인택싱 서버를 전 세계에 구축하였고 검색의 속도와 신뢰성, 서버운용의 스케일과 확장성, 효율성 등의 측면에서 다른 기업들을 압도하고 있는 것으로 보인다. 이러한 검색 서버 운용기술을 바탕으로 구글은 안드로이드와 크롬 등 운영체제와 이메일, 문서작업, 사진, 지도, 동영상 등 애플리케이션에 이르기까지 포트폴리오를 지속적으로 확장해 오면서 어떤 기업도 단기간에 따라올 수 없는 클라우드 컴퓨팅 기술력을 확보한 것으로 분석되고 있다.

유무선 인터넷을 통한 콘텐츠 및 비디오 유통이 활발해지면서 기존 유통전달체계에 기초한 윈도우 관리 등 콘텐츠산업의 전통적인 수익구조에도 상당한 변화가 예상된다. 최근 미국 홈 엔터테인먼트 분야의 대표기업인 블록버스터가 파산하는 등 이미 헐리우드 스튜디오의 큰 수익원이었던 비디오, DVD 분야의 매출이 크게 줄고 있는 실정이고 Hulu, Netflix, Amazon on Demand를 비롯하여 애플과 구글 등 인터넷 콘텐츠 유통이 활발해지고 있다. 새로운 경쟁자의 등장과 전통적 수익모델의 변화에 직면하고 있는 콘텐츠기업들도 인터넷 기반의 새로운 유통모델을 모색하거나 저작권 관리를 더욱 강화하는 등 변화의 움직임을 보이고 있다. 한편, 인터넷을 통한 콘텐츠 유통의 확장은 콘텐츠를 둘러싼 경쟁의 범위를 글로벌하게 확장시켜 나갈 것으로 예상된다. 시청각 미디어 분야는 국가적 아이덴티티와 사회문화적 가치 보존 등을 위해 해외 재송신 규제 등 전통적으로 국가별 규제체계를 가지고 있었지만 이러한 지리적인 구획이 사실상 무력화될 수 있다. 아울러 인터넷 유통의 확장은 인터넷, 모바일 광고의 확장 등 광고시장의 변화를 수

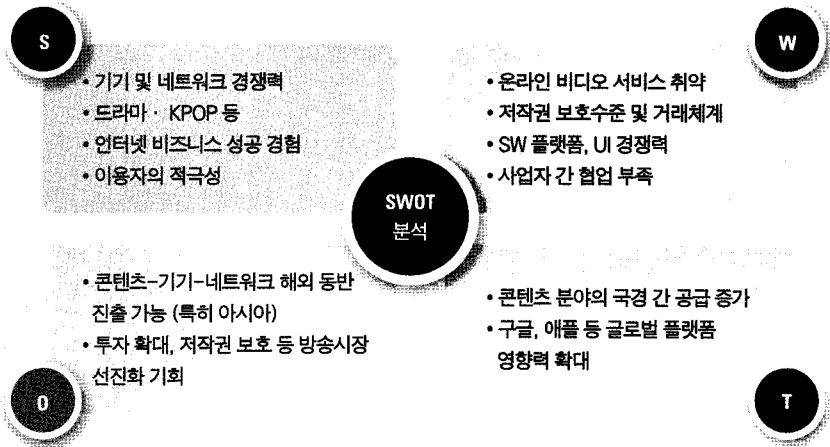
반할 뿐만 아니라 신문, 잡지, 방송, 영화 등 미디어에 특유한 콘텐츠 속성을 희석화시켜 멀티미디어화를 촉진할 수 있다. 콘텐츠 생산에 있어서의 이용자의 주도권도 한층 강화될 것으로 예상된다. 유튜브 브나 페이스북, 트위터 등의 사례에서 보듯이 이미 UCC와 소셜 네트워크가 미디어 소비에 있어서 주요한 콘텐츠 소스로 등장하고 있다. 이러한 경향은 애플리케이션 장터의 성장과 1인 방송, 1인 제작의 활성화 등과 맞물려 더욱 강화될 것으로 보인다. 이미 국내외에서 기존 신문방송사의 영향력을 뛰어넘는 이용자 주도의 블로그나 온라인 방송국이 등장하고 있다.

스마트기기와 관련된 네트워크와 콘텐츠 이용에 있어서의 패러다임 변화가 집적되는 공간이 바로 애플의 iOS나 구글의 안드로이드와 같은 강력한 소프트웨어 플랫폼이다. 이들 소프트웨어는 다양한 스마트 기기의 이용환경을 하나로 통합하여 통일적이고 직관적인 인터페이스를 제공하고 사실상 표준화된 애플리케이션 거래 공간을 창출하는 한편, 지불결제, 광고, 위치정보, 검색 및 인식 등 다양한 인터넷 서비스들을 하나로 묶는 플랫폼으로서의 역할을 수행한다. 글로벌 IT기업이 주도하는 이러한 플랫폼들이 전통적인 전화기와 컴퓨터, TV 간의 기능적 차이를 축소하고 단지 스크린과 컴퓨팅 파워 등의 차이만이 유의미한 N-스크린기기 환경으로의 이행을 가속화하고 있다. 불과 몇 년 전까지 휴대폰 시장의 절대 강자였던 노키아가 최근 큰 어려움을 겪고 있는 데는 이러한 플랫폼 중심의 생태계 경쟁에 적절하게 대응하지 못한 것이 크게 작용하고 있는 것으로 보인다. 현재 글로벌 IT제조기업들은 애플의 아이폰과 아이패드, 맥북 등에 대항

하기 위해 구글의 안드로이드와 크롬 플랫폼에 크게 의존하고 있는데, TV분야의 경우는 아직까지 애플과 구글의 플랫폼 전략이 초기단계에 머물러 있어 앞으로의 귀추가 주목된다.

지금까지 스마트TV의 전망을 관련 생태계 전체의 관점에서 포괄적으로 전망해 보았다. 앞으로 이용자의 주문형, 비실시간 방식의 미디어 소비는 더욱 강화되어 중장기적으로 매스 미디어와 퍼스널 미디어가 동적 균형을 이룰 것이고 이러한 변화는 이용자의 선택권을 획기적으로 강화한다는 점에서 사회후생 증대에 큰 도움이 될 것이다. 언제 어디서나 어떤 기기로도 콘텐츠를 이용할 수 있는 N-스크린 환경이 확산될 것이고 이를 뒷받침할 수 있도록 네트워크가 고도화되고 클라우드 컴퓨팅이 본격화 될 것이다. N-스크린과 클라우드 서비스를 지원하는 다양한 스마트기기가 출시되고 스마트TV도 TV수상기를 비롯하여 각종 이동형 기기, 셋톱박스, 게임 콘솔 등으로 확대될 것으로 전망된다. 중





[그림 1] 국내 스마트TV 생태계의 경쟁력 분석

장기적으로 IPTV와 스마트TV의 차이점도 점차 해소될 것으로 보인다. 지금의 IPTV는 네트워크의 품질보장 여부와 플랫폼의 개방성, 법적 규제수준 등에서 스마트TV와 차이점이 있지만 이러한 차이도 점차 축소될 것으로 보인다.

이같은 변화방향에 성공적으로 대응해 나가기 위해서 무엇을 준비해야 하는지 우리나라의 강점과 약점 등에 대해 살펴보기로 하자. 우선 우리나라의 강점으로 네트워크 인프라를 들 수 있다. 최근 무선 데이터 이용의 폭발적인 증가에도 불구하고 우리나라의 유무선 이용환경이 세계최고 수준이라는 점에는 누구도 이의가 없다. 이러한 네트워크 인프라는 스마트TV의 확산에 큰 도움이 되는 자산인 것은 분명하다. 우리나라는 콘텐츠 분야에서도 큰 잠재력을 보유하고 있다. 최근 우리나라의 대중 음악은 아시아 권역을 넘어 유럽, 미주 지역으로 폭

넓게 뻗어 나가고 있다. 드라마나 영화에 있어서도 아직 헐리우드 수준에는 미치지 못하지만 한류 열풍에서 보듯이 가능성이 있다. 최소한 아시아 권역, 나아가 세계 각지에서 한류 콘텐츠를 이용하고자 하는 수요자 층이 있다.

이러한 강점에도 불구하고 우리나라에는 유럽의 BBC iPlayer, 미국의 Hulu, Netflix 같은 인터넷 기반의 콘텐츠 서비스가 활성화되지 않고 있다. 국내 스마트TV를 외국에 수출할 때는 위에 언급한 현지의 서비스를 기본으로 탑재하면 되지만, 국내에서는 지상파방송사의 주문형 방송용 애플리케이션 등을 제외하고는 대표적인 스마트TV 서비스가 없다. 일부 유료방송과 통신사에서 N-스크린 동영상 서비스를 출시 중이지만 아직까지 초기단계이다. 이의 원인으로는 국내 유료방송의 저가구조, 방송프로그램 콘텐츠의 다양성 부재, 만연한 불법복제 및 유통의 문제 등이 거론되고 있지만, 사업자

간 협업이 부족한 것도 문제가 된다. 예를 들어 영국에서는 BBC와 민간방송사, BT 등이 협력을 해서 인터넷 동영상 서비스인 iPlayer를 성공적으로 운영하고 있고 또 이를 기반으로 합작사를 설립하여 Youview라는 인터넷 방송용 플랫폼을 공동으로 구축하고 있다. 또한 독일과 프랑스 방송사를 중심으로 양방향 방송 플랫폼인 HbbTV를 공동 개발 중이다. 미국에서는 ABC, NBC, Fox 등이 합작사를 설립하여 Hulu라는 인터넷TV 서비스를 성공적으로 출시하고 있다. 하지만 우리나라에서는 지상파방송사, 유료방송사, 통신사, 제조사 등이 독자적인 플랫폼과 사업모델을 고집할 뿐 구체적인 협력 모델이 잘 나오지 않는 상황이다. 매년 세계시장 판매되는 TV의 절반가량을 국내 제조업체가 공급하고 있다는 점을 감안할 때, 세계시장에서 통할 수 있는 국내 서비스를 탑재하여 세계시장을 공략할 수 있다면 국내 콘텐츠산업에 큰 도움이 될 수 있지만 아직까지는 구상 단계에 머물러 있는 것으로 보인다.

본 고를 마무리하면서, 정부의 역할과 과제를 방송통신위원회를 중심으로 최종 정리해 보자면 다음과 같다. 첫째, 스마트TV 생태계를 이루고 있는 방송사, 통신사, 인터넷기업, IT제조기업 등을 포함한 관련업계 간 협력 수준을 지금보다 높일 필요가 있다. 지금은 그 어느 때보다도 기술혁신과 경쟁양상이 치열하고 속도도 빠르다. 더욱 전략적으로 사고하고 과감하게 움직여야 한다. 방송통신위원회는 IT와 미디어 분야의 국내 대표기업이 모두 참여하는 스마트 미디어 발전포럼을 중심으로 융합시대에 대응한 협력적 생태계가 조성될 수 있도록 노력해 나갈 예정이다. 둘째, 네트워크 고도화도 핵심과제

이다. 앞으로 무선데이터 시대에 대비한 주파수를 적기에 확보하여 공급할 필요가 있고 2012년 말 방송의 디지털 전환도 차질 없이 마무리해야 한다. 아울러 통신사업자의 투자와 망 이용 편익을 조화시킬 수 있는 방향으로 망중립성 정책을 연내 마련할 예정이다. 셋째로 앞으로 국경없는 무한경쟁 시대에 대비하여 방송콘텐츠 분야의 경쟁력 강화가 시급하다. 고품질 콘텐츠 제작에 필요한 재원이 효과적으로 조달될 수 있도록 광고제도 등을 정비하고 결합규제 완화 등 유료방송 분야의 전반적인 규제완화가 요청된다. 마지막으로 신규 방송통신 융합서비스가 기존 매체와 조화롭게 발전할 수 있는 법제도 기반 마련도 중요한 과제이다. 