

디지털과 영화가 만났을 때

영화 산업의 디지털화가 급속히 진행되고 있다. 필름 없는 영화를 가능케 하는 디지털 시네마는 제작비용 절감, 고화질 구현, 신규 비즈니스 모델 창출 등 영화 시장의 새로운 장을 열 것으로 기대를 모으고 있다. 이미 전세계 주요 국가들은 디지털 시네마의 주도권을 잡기위한 본격적인 경쟁에 돌입한 상태. 국내에서도 2004년 디지털 시네마 포럼을 결성하며 첫걸음을 내디뎠다. 정부도 2010년까지 전체 스크린의 50% 디지털 전환을 목표로 사업 추진에 들어갔다.

글 박현수 기자

최근 극장가에서 흥행 돌풍을 일으키고 있는 영화 <태풍>은 순제작비만도 150억원이 투입되어 한국형 블록버스터 역사를 새로 쓰고 있는 작품. 여기서 톱스타 장동건, 이정재의 출연으로 2005년 최고의 화제작으로 떠올랐다. 이 뿐만이 아니다. 태풍에서 한 가지 더 주목해야 할 사실이 있다. 바로 멀티플렉스체인인 CJ CGV가 CGV용산 11개 전관에서 태풍을 디지털로 상영했다는 것. 35mm 필름으로 제작된 곽경택 감독의 태풍은 디지털 리마스터링 과정을 거쳐 상영되었으며 보다 뛰어난 색감·화질·음향 작업을 위해 약 2테라바이트 용량의 데이터가 디지털로 전환되었다.

이렇듯 일반인들이 인식하지 못하는 사이에 '디지털 시네마'가 우리 생활 속에 빠른 속도로 스며들고 있다. 아직은 대형 멀티플렉스 극장의 마케팅 차원에서 접근이 이뤄지고 있지만, 디지털 시네마가 앞으로 가져올 파급 효

과는 이보다 훨씬 클 것이라는 게 전문가들의 공통된 의견이다. 디지털 기반작업을 활용한 새로운 영화산업 시스템을 통해 다양한 영상 콘텐츠를 개발하여 영화 뿐 아니라 타 매체에 보급이 가능하고 극장·비디오·DVD·케이블TV·공중파 방송 등 기존 영화 유통망과 브로드밴드 인터넷·DMB·와이브로와 같은 신규 영화 유통망을 통해 시너지 효과를 낼 수도 있다.

2004년부터 본격적 논의 시작

디지털 시네마는 스크린에 필름을 영사하는 대신 디지털로 제작된 영화를 DLP(Digital Light Processing)프로젝터라는 디지털 영사기를 통해 재생하는 영화상영방식을 뜻한다. 그러나 현재 단계에서는 필름으로 촬영된 영화를 디지털 파일로 전환한 후 디지털 리마스터링 작업을 거쳐 디지털 영사기를

통해 상영하는 영화까지도 디지털 시네마의 범주에 넣고 있다.

우리나라에서는 지난 2004년부터 디지털 시네마에 대한 본격적인 논의가 진행됐다. 2004년 9월 코리아디지털시네마포럼(KDCFP)이 결성되면서 디지털 시네마가 우리 영화계의 화두로 등장하게 된 것. 지난해에는 '디지털시네마 비전위원회'가 공식 출범하면서 정부측에서도 관심을 나타내기 시작했다.

김재숙 문화관광부 문화산업국 영상산업진흥과 사무관은 "국내 시장도 디지털 시네마에 대한 관심이 점차 높아지고 있는 추세지만 가이드라인이 전무한 상태로 관련 업계의 혼란이 가중될 가능성이 있다"고 지적하며 정부에서 최소한의 기술 가이드라인을 제시해야 할 필요성이 있다고 설명한다. 디지털 시네마비전위원회의 활동도 이러한 가이드라인 제시

에 주력하고 있다.

비전위원회는 2009년까지 디지털 시네마 기반 구축을 확보하고 2010년에는 극장의 50% 이상을 디지털로 전환하겠다는 로드맵을 세우고 있다. 당장 2006년 14억원의 예산을 투입해 테스트베드를 구축, 기반 인프라 연구를 시작한다는 방침이다.

그럼 왜 디지털 시네마로 전환해야 하는가. 지금도 사람들은 별다른 불만 없이 필름으로 제작된 영화에 열광하고 있는데 막대한 비용과 시간을 들일 가치가 과연 있는가. 이에 대해 많은 전문가들은 제작비용의 절감, 다매체로의 활용 가능, 필름보다 두배 이상 선명한 영상 제공 등을 들며, 디지털로의 전환은 선택이 아닌 필수라고 강조하고 있다. 또한 IT 인

DCI 표준안

- 해상도 2K or 4K
- 1,500 기가바이트 이상인 원본 데이터의 손상이나 화질·음질의 저하가 전혀 없는 압축 방식인 JPEG2,000 권장
- 전자동 시스템 고정 IP를 사용하는 네트워크를 통해 원거리에서도 서버와 프로젝터를 완벽히 제어하여 최종적으로 스크린상에 구현되는 화면을 조정하는 시스템
- 네트워크를 통한 콘텐츠 전송방식
- 색 압축 알고리즘 4:4:4(4:4:4=12비트=2의 12제곱)-자연에서 표출되는 Natural full color를 2의 12제곱만큼의 연산을 통하여 지원하는 가장 진보된 방식의 색 압축 방식

프라의 활용과 PDA·HDTV등의 유통 단말기 솔루션 개발 촉진 등 타 산업의 동반성장과 신산업 창출이 기대되는 것도 한 요인이다.

원 소스 멀티유즈 가능

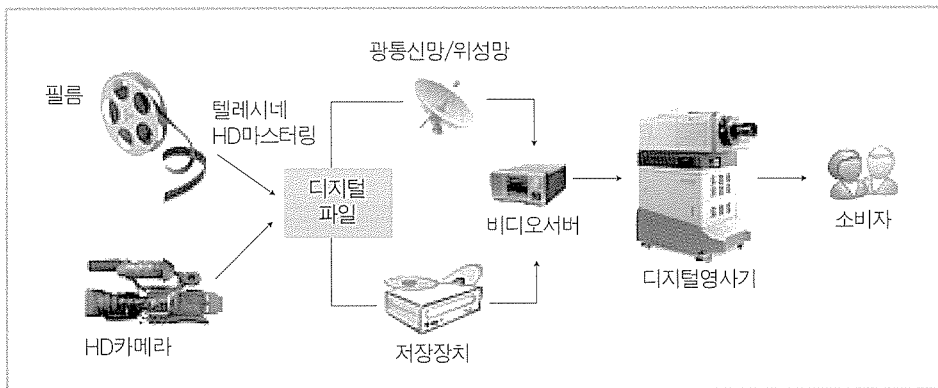
제작비 부문을 살펴보면 필름의 프린트 비용과 운송비 등을 비롯한 많은 소모성 경비의 절감이 가능해진다. 예를 들면 필름으로 만든 프린트 작업에는 한 벌당 200만원 가량의 비용이 소모되는데 흥행 작품의 경우 평균 350벌의 프린트를 제작한다고 계산하면, 프린트 비용만 8억원에 달한다. 여기에 전국 1,400개 이상의 스크린에 걸릴 상영작 프린트를 2주일에 한 번씩 교체한다고 가정하면 연간 1,000억원의 프린트 비용이 필요하다는 결론이 나온다. 디지털 시네마는 서버에 저장된 데이터를 네트워크망을 통해 전국 영화관으로 송출하기 때문에 이 같은 비용을 대폭 절감할 수 있다는 것.

또한 필름보다 두배 이상 선명한 영상을 전달, 관객들은 화질의 변색·노이즈 등이 없는 깨끗한 영상으로 영화를 볼 수 있다. 상영 횟수가 거듭될수록 다투어 떨림이 심해지는 필름 방식과 달리 상영 횟수가 늘어나도 최초의 화질을 그대로 전송할 수 있는 것이 큰 장점이다.

박창인 영화진흥위원회 영상팀장은 "디지털 방송 도입, DVD, 홈씨어터의 보급 확산으로 전세계는 이미 아날로그에서 디지털로 전환되고 있는데 반해 유독 영화만 아날로그 필름으로 제작되고 있다"고 지적하며 "타 매체와의 경쟁이 더욱 심화되는 이 시기에 영화의 고유한 시장을 유지하기 위해서라도 디지털로의 전환은 필수"라고 언급했다. 덧붙여 "산업간 컨버전스가 대세인 이 때 영화만 아날로그를 고집한다면 컨버전스가 불가능해진다"며 이는 곧 시장에서의 도태를 의미한다고 주장했다. 디지털 시네마의 전략은 바로 디지털 컨버전스가 핵심이라는 것. 디지털 시네마는 '원 소스 멀티유즈'가 가능해, 앞으로는 스크린 상영에만 국한되지 않는다. DVD·휴대전화·인터넷 등 활용 가능한 매체가 매우 다양해지는 것이다.

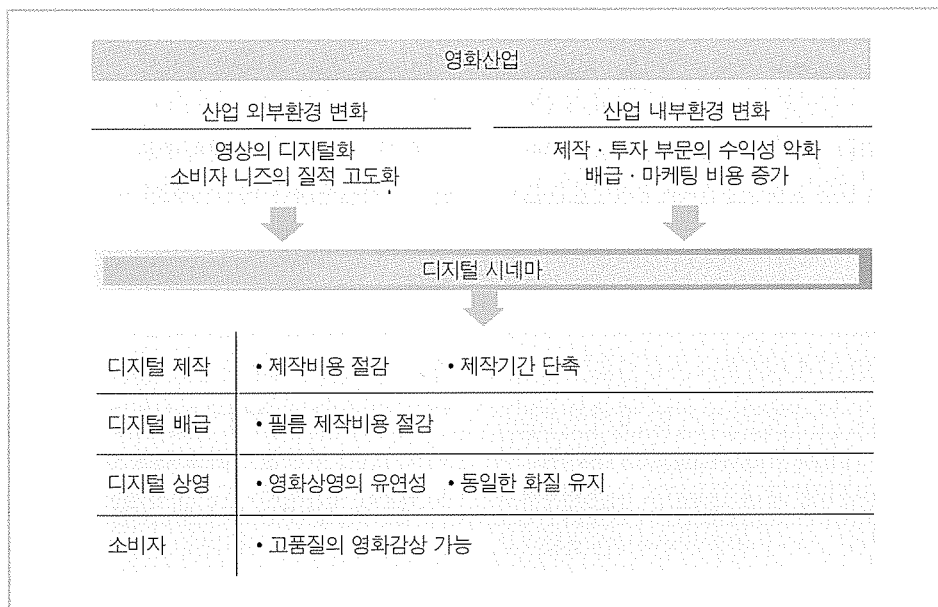
백준기 중앙대학교 첨단영상대학원 원장은

(그림 1) 디지털 시네마 개념



자료: 정보통신정책연구원

(그림 2) 디지털 시네마 도입 배경 및 기대효과



자료: 정보통신정책연구원

“디지털TV, 압축·전송, 디스플레이 등에서 세계적인 기술을 보유한 우리나라는 디지털 시네마에서 타 국가에 비해 충분한 경쟁력을 가지고 있다”며 “제작비용의 절감은 아주 미미한 부분이다. 디지털 시네마가 되면 콘텐츠의 컨버전스가 가능해져 다른 콘텐츠와 같이 네트워크를 통해 전송될 수 있다. 이렇게 되면 기존 통신이나 방송에 비해 열악한 시장의 파이를 키울 수 있을 것”이라고 주장했다.

디지털 시네마의 이 같은 장점과 잠재력 때문에 전세계 주요 국가들은 관련 기술 보급에 팔을 걷어 부치고 있는 가운데 국내에서도 초기단계지만 조금씩 시장이 형성되고 있다.

국내에서는 지난 2002년 <아유 레디>를 시작으로 <육망>이 소니의 HD 카메라를 통해 디지털로 제작되었다. 이후 파나소닉의 HD 카메라로 제작된 <시실리 2km>가 흥행을 거두면서 제작사들의 인식도 조금씩 변화되기 시작했다.

한맥영화의 김형준 대표는 디지털 시네마를 알리고, 또한 직접 제작현장에 도입하는 등 디지털 시네마 보급에 누구보다 적극적인 인물. 디지털 시네마 비전위원회 2분과위원장으로도 활발히 활동하고 있는 김 대표는 “미국이 지난 백년간 영화 기술을 독점해왔지만 디지털 시네마가 앞으로의 영화 산업 백년을 좌우할 것이다. 전세계 모든 나라들이 출발선에 있는 이 때 우리가 조금 더 빨리 준비한다면 향후 세계 시장을 충분히 리드할 수 있는 분야”라고 강조했다.

대형 멀티플렉스, 디지털 시네마 주도

일부 제작사들이 디지털로 영화 제작을 시도하고 있지만 현재 국내 디지털 시네마에 가장 적극적인 움직임을 보이는 곳은 바로 대형 멀티플렉스 극장들이다. 2004년 초 신촌 아트레온 극장에서 <브라더 베어>를 NEC의 DLP 프로젝트로 상영한 것을 시작으로 CGV·메가박스·롯데 시네마 등 대형 극장 체인들이 경쟁적으로 DLP 프로젝트를 도입하기 시작했다. 2005년 말 기준으로 국내 디지털 상영관은 13곳에 불과하지만 대형 멀티

〈표 1〉 디지털과 필름 비교

구분	디지털	필름
해상도	HD: 1920×1080 24p D-시네마: 4046×2048 24p	2048×1536 24p
밝기	2만 ANS까지 지원	1만8,000 ANS까지 지원
화질	컴퓨터 시스템으로 화면 진동 없음	영사기 모터, 진동으로 인한 떨림 현상 발생
화질의 지속성	컴퓨터 시스템으로 원본화질의 무한 재생 가능	필름과 영사시스템의 특성과 열화로 인한 화질의 손실 발생
음향	16채널 디지털 사운드	8채널 아날로그 및 디지털 지원
유지보수	정기적인 AS로 유지보수 가능	정기적인 AS뿐 아니라 수시로 하자보수 필요
운영비용	원격제어 시스템 구성을 통한 인건비 절감 가능	상영관 숫자에 비례하여 인건비 증가
물류방법	콘텐츠 직접 수급 외에 위성, 인터넷을 통한 배급 가능	필름 직접 운반과정 필요
편당 배급단가	300달러 미만	1,500달러

자료: 한국영화 동향과 전망

〈표 2〉 전세계 디지털 상영관 보급 현황

권역	2001년 11월	2003년 2월	2005년 11월
유럽	11	16	112
북미	21	128	194
남미	-	7	12
아태지역	8	52	183
총계	40	203	501

자료: 한국소프트웨어진흥원

〈표 3〉 해외 디지털 시네마 현황

국가	현황
미국	영사기 업체 및 위성 네트워크망 회사가 미국 내 3,000개 스크린에 디지털 시스템 무료 제공 프로젝트 준비 중(2006년 하반기까지 약 1,000개의 디지털 스크린 변환 예정)
일본	디지털 시네마의 선두 업체인 T-Joy사가 2006년까지 100개 이상 확대 예정
유럽	정부 차원의 적극적인 도입(영국: 250개, 네덜란드·이탈리아·아일랜드·독일 등 10~20개 예정)
중국	차이나 필름 그룹, 100개 이상 디지털 극장 프로젝트 추진 중 작은 상영관 위주의 1.3K급 디지털 변환 추세

자료: 메가박스

플렉스 중심으로 그 확산속도는 매우 빠르게 이루어질 것으로 전망된다.

CGV는 지난해 10월 ‘디지털 시네마 리더 CGV 프로젝트’를 발표하면서 CGV용산관에 디지털 영사기를 설치하는 한편 디지털 네트워크망을 통해 영화·공연·스포츠·방송 프로그램을 상영할 계획을 밝혔다.

메가박스도 2006년 1월 삼성동 코엑스점 16개관을 시작으로 목동 8개관, 신촌 8개관 등 총 32개 상영관을 디지털화 할 계획이다. 메가박스는 단순히 디지털 프로젝터만을 설치하는 것이 아닌, 전 지점을 서버로 연결하여

네트워크와 배급망을 구축하는 작업도 함께 진행할 계획으로 향후 영화 배급까지도 가능할 것으로 전망하고 있다.

그러나 극장 체인의 이 같은 급속한 디지털 전환에 대한 우려의 시각도 한쪽에서 제기되고 있다. 업계 한 전문가는 “헐리우드는 MGM·디즈니·워너 브라더스와 같은 제작사 중심으로 디지털 시네마가 추진되고 있는데 반해 우리나라는 극장 중심으로 진행되고 있다”고 지적하며 “활성화에 도움이 되는 장점이 있지만 일부 대형 극장 체인 위주로 움직이는 것은 문제가 있다”고 우려의 목소리를

나타냈다. 또한 “지금 대형 멀티플렉스 극장들이 디지털 프로젝터를 경쟁적으로 설치하는 이유는 바로 광고 때문”이라고 꼬집으며 “시스템 표준화가 이뤄지지 않은 상태에서 무분별하게 고가의 장비를 도입하는 것은 중소극장의 부담을 가중시킬 뿐 아니라 균형적인 디지털 시네마 발전에도 저해가 될 수 있다”고 경계했다.

실제로 국내 디지털 상영관들은 각기 다른 방식의 파일 서버를 사용하고 있다. 신촌 아트레온은 MPEG-2 계열의 아비카(Avica) 서버를, CGV는 아울렛 방식의 큐빗(QuBit)서버를, 메가박스는 MPEG-2 계열의 GDC 서버를 사용하고 있다. 다른 파일 서버의 사용은 콘텐츠간 호환

을 불가능하게 하여 극장마다 모두 다른 디지털 파일을 전송해야만 하는 불편이 발생한다.

김형준 대표는 “현재 국내 극장들은 미국의 DCI(Digital Cinema Initiative)가 발표한 표준안에 부합하는 시스템을 설치하고 있다. 이럴 경우 DCI 표준에 맞게 제작된 영화가 아니면 상영할 수 없는 경우가 발생한다. 문제는 DCI 표준에 맞는 영화를 제작하는 것이 상당한 비용이 든다는 점이다. 이럴 경우 자본 여력이 없는 우리나라의 예술 영화, 독립 영화들은 최악의 경우 극장에서 상영조차 할 수 없는 상황도 발생할 수 있다”고 경고한다.

디지털 시네마에 관심을 보이고 있는 곳은 비단 영화제작사 및 멀티플렉스 체인만이 아니다. 통신사업자의 네트워크망이 영화의 새로운 플랫폼으로 등장하기 시작하면서 KT, SK텔레콤 등 거대 통신사업자들이 영화 산업에 관심을 기울이기 시작했다.

통신사업자도 합류

KT는 지난해 9월 디지털 미디어부를 신설하고 전국 스크린의 디지털 전환 검토 등 디지

털 시네마에 대한 사업성을 타진하고 있는 것으로 알려지고 있다.

임장미 KT 디지털미디어 부장은 “영화는 전통적으로 오프라인 산업이었지만 이제는 온라인 변환의 시점에 와 있다”고 설명하며 “KT가 영화 산업에서 기여할 수 있는 부분이 생기고 있다고 말했다. KT의 네트워크인 프라에 플랫폼을 추가하여 네트워크의 가치를 부가하겠다는 것이 기본 방침. KT가 디지털 시네마에 관심을 가지게 된 것도 이러한 맥락에서 이해할 수 있다.

임 부장은 “기존 극장, 배급사 등 영화 관련 업계를 묶어서 시너지 효과를 낼 수 있는 사업을 준비하고 있다”며 “영화 산업이 IT화 되는 과정에

서 KT를 비롯한 통신사업자들이 더 많은 일을 할 수 있을 것”이라고 전망했다.

표준화 · 영사기 교체 등 문제 산적

디지털 시네마와 관련된 당면 과제는 바로 표준화와 영사기 교체 문제다. 디지털 시네마의 기술 표준화는 파일 및 서버, 영사기의 규격을 정하는 것으로 기술 표준화는 호환성 문제와 밀접하게 관련돼 있다. 현재는 미국 DCI의 DCI 기술 표준안이 세계 표준안으로 자리잡을 가능성이 가장 높은 편이다. DCI는 미국의 디즈니 · 폭스 · MGM · 파라마운트 · 소니 · 유니버설 · 워너 브라더스 등 7개 메이저 스튜디오가 지난 2002년 설립한 협력 기구. DCI는 지난해 7월 디지털 영화를 제작하고 배포하는 DCI 기술 표준안을 발표했다. DCI가 발표한 포맷은 'JPEG2,000'으로 최소한 2K(2,048×1,080) 또는 4K(4,096×2,048)의 해상도에서 최적화 할 수 있는 포맷이다.

우리나라에서는 문화관광부가 오는 2009년까지 디지털 시네마 기술기반 구축과 디지털 상영관 마련 등에 총 490억원을 투자하기로 결정했으며 디지털 시네마 비전위원회의

제 2분과에서 기술 연구 및 표준화 체계를 구축하고 있다.

그러나 현실적으로 디지털 시네마의 독자적인 표준을 정하고 이를 실천하는 것은 쉽지 않을 전망이다. 한 관계자는 “기술 표준과 관련된 위원회의 활동은 국제 기술 표준을 받아들이는데 문제는 없는지 DCI의 기술을 파악하고 기본적인 사항을 검토하고 있는 단계”라며 “그러나 DCI 표준보다 높은 수준의 기술과 제안 조건이 있다면 국내 표준 가능성도 적극 고려할 수도 있다”고 덧붙였다.

극장의 영사기 교체 문제도 디지털 시네마로의 전환에 당장의 걸림돌로 작용하고 있다. 스크린 당 영사기 교체비용이 대략 1억원~1억5,000만원 정도가 소요되는데 우리나라 전국의 스크린 1,400개 정도를 디지털로 전환하는데 대략 3,000억원 정도의 초기 투자비용이 요구되고 있다.

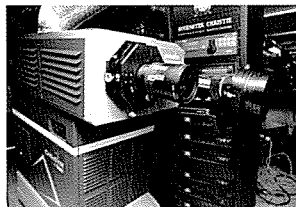
업체들이 가장 첨예하게 대립하고 있는 부분도 바로 여기에 있다. 디지털 시네마의 당위성에 대해서는 다들 공감하면서도 비용 부담이 발목을 붙잡고 있는 것이다. 영사기 교체에 정부의 지원 이야기가 나오는 것도 이 같은 이유에서다. 그러나 정부에서는 민간 기업의 시스템 교체 비용을 지원하는 것이 부당하다며 난색을 표시하고 있는 상황.

백준기 교수는 “디지털화 되기 위해서는 많은 시간이 필요하다. 조금만 뒤쳐지면 영화제작 기술, 하드웨어 등 디지털 시네마를 선도할 수 있는 기회를 빼앗길 것”이라며 “다른 나라보다 빨리 시장을 선점하기 위해 일정 부분 정부가 강력한 의지를 가지고 주도해 나가야 할 것”이라고 충고했다.

미국 할리우드 영화가 전세계 영화 시장을 좌지우지하는 가운데서도 우리나라는 자국 영화의 비중이 더 큰 몇 안 되는 국가 중 하나다. 이렇게 힘들게 일군 영화 산업도 이제 변혁의 시기를 맞고 있다. 고품질의 차별화된 영상과 서비스로 우위를 점하지 않으면 유비쿼터스 환경에서 오히려 영화산업이 위축될 수도 있는 것. 막연한 자만심에서 벗어나 뚜렷한 비전과 목표가 절실히 요구되는 때다.



최근 CGV용산은 영화 태풍을 100% 디지털로 상영했다



디지털 영사 시스템