

21세기의 새로운 영상 미디어 하이비전

현대 문명에 있어서 가장 주요한 특질의 하나를 지적한다면, 모든 분야에서 정보의 리얼 타임으로 전세계를 횡류하고 있다는 점일 것이다.

정보의 빠른 소통은 여러 종류의 새로운 가치와 정밀한 사고작용을 창출한다.

이것은 분명히 현대라는 특정한 시간대만이 향유하고 행사할 수 있는 끊임없는 가역반응 중의 하나이다. 따라서 이것은 인류 문명에 그 향방을 알 수 없는 어떤 충격을 가할 수도 있다. 이 같은 현상은 너무나 빠르고 격렬하여 나는 때때로 이를 「현대 속도」라고 규정하고 있다.

TV가 바로 이같은 현대 속도의 대표적인 선두 주자였다. TV가 등장하였을 때, 우리는 이미 그같은 변화가 몰고 올 지속적인 변혁을 예지할 수 있었다. 정지화의 차원에서 동화(動畵), 흑백 화면에서 컬러 화면으로의 재빠른 개량은 이 시대의 문명을 개혁하는 또다른 형태의 신으로서의 자질까지를 과시하는 부분도



박 소 인
〈「월간과학」 편집장〉

있었다.

그런데, 이 전능한 현대의 신격에도 피할 수 없는 결함이 있었다.

그 하나는 인간의 사고 기능을 동시에 대량으로 단순화·대중화시키는 기능이고, 다른 하나는 육체의 기능을 좀먹는 해악이었다. 전자는 그 논의의 범위가 광범한 것이어서 손쉽게 취급할 성질의 것이 아닐 것이다. 그러나 후자는 분명히 인간의 눈 기능을 좀먹는 데 문제가 있었다.

이러한 역기능에 도전하여 또 다시 재빠르게 적응하려는 노력이 나타났다. 그것이 이른바 새

로운 형태의 미디어, 즉 하이비전의 개발이다.

현재의 TV는 1초에 30매의 화상을 내보낸다. 또 그 화상이라는 것도 525개의 주사선으로 잘린 선을 따라 수많은 광점으로 쪼개어 표시하고 있다. 이때 나타나는 광점이 눈의 기능을 점차 파괴해 나간다는 것은 또 그렇다 치자. 그런데, 실제로 525가닥의 주사선 조차도 한꺼번에 표시되는 것이 아니고 한 가닥 건너서 차례로 표시된다. 즉, 525가닥 중의 절반(262.5가닥)이 먼저 표시되고 그 뒤를 이어 나머지 반이 표시되는 것이다. 다시 말해서 한 장의 화면에는 항상 한 장의 화상의 절반만이 나타나고 그 뒤를 이어 시차를 가지고 반쪽의 화면이 뒤따라 나타나고 있어 화면을 어른거리게 만든다. 이것이 인간의 시력을 파괴하는 주범인 것이다.

당연한 일이지만, 이러한 문제는 개량의 대상이 될 수 밖에 없다. 「하이비전」이라는 새로운 영상 미디어의 출발은 이렇게 시작

되었다.

한 마디로 하이비전이라는 것은 현재의 해상도를 향상시킨 섬세한 화상, 풍부한 현장감을 갖는 「선명도가 높은」 그리고 「고품위」의 텔레비전이다.

하이비전의 개발 연구는 1970년대 초였다. 그러니까 컬러 텔레비전이 방송된 지 10여년이 지나자 기존 방송에 나타난 여러 가지 문제점이 하이비전이라는 새로운 매체를 이끌어 낸 것이다.

하이비전의 특징은 우선 고정밀도의 화상이다. 지금의 텔레비전 화상의 주사선은 525가닥인데 하이비전에서는 1125가닥을 바탕으로 기존 텔레비전의 2배 이상의 선명도를 갖는다. 말하자면 8mm 영화필름의 해상력을 35mm 필름의 능력을 거치지 않고 곧바로 70mm 필름의 화질로 개량해 버리는 것이다. 이에 더하여 지금의 TV 화면의 가로 및 세로의 비가 4:3인데 비하여 하이비전은 16:9로 그 화면이 시네마스콥 스크린과 비슷하다. 당연한 일이지만 화면의 현장감이 더욱 커진다.

또 하이비전에는 컴퓨터 산업과의 접촉점이 있다. 하이비전의 주사선 수가 1125가닥인 것은 컴퓨터와의 접촉을 고려하여 1024가닥 이상의 유효 주사선을 확보할 수 있도록 한 것이다. 1024는 2의 10제곱(2¹⁰)이 된다. 따라서 컴퓨터가 2진법으로 정보를 처리하는 것을 감안할 때, 앞으로 하이비전의 컴퓨터 산업 발전에 발맞추어 도형이나 화상처리 분야

에서 커다란 성과를 기대할 수도 있다.

지금의 텔레비전은 산업용으로 활용하기에는 품질면에서 부족한 점이 많다. 이러한 면에서 하이비전은 섬세한 화상표현능력이나 대형화면인 점 등 적당한 형상 등을 겸비하고 있다.

하이비전이 미래의 영상 문화를 획기적으로 변혁시킬 미디어로써 주목되는 까닭이 여기에 있다.

한편, 하이비전은 우선적으로 유선 TV에서 실용화될 가능성이 크다. 사실 하이비전 방송이 가능하려면 방송체제 및 기술 개혁이 뒤따라야 하고, 그 뒤를 이어 수송기의 전면적인 교체가 가능해야 한다. 그러나 이와 같은 대개혁작업은 지금으로서는 몇몇 선진부국에게만 가능하다. 더욱이 선진부국에서도 부분적으로 방송이 실험되고 시행될 것으로 보인다.

이러한 추세와 함께 이미 하이비전 기술은 인쇄나 출판분야에도 도입될 가능성을 실험적으로 정착시키고 있다. 의료분야에서도 그 실용성이 평가되어 실험 중이다.

이러한 과정에서도 역시 앞장서있는 나라는 일본이다. 그들은 거의 독자적인 연구 결과를 가지고 방송방식이나 규격의 표준화를 연구하고 있다. 아직은 이 분야에서 뒤지고 있는 미국이 협의를 요구하고 있는 형편이어서 일본의 독자적인 강행군이 약간은 지연될 것으로 보인다. 그러나,

이처럼 미래의 영상산업에 결정적인 영향을 미칠 하이비전 프로그램이 뒷걸음칠 요인은 전혀 없다.

이 시점에서 우리는 생각한다.

지금 전세계적으로 신기술·신소재·신상품은 몇몇 나라의 독점물이다. 그 이외의 나라들로서는 이와 같은 고도의 연구와 지적 투자를 지속할 능력·인력 및 재력을 갖추지 못하고 있다.

여기에서 다행한 일이라면 신기술·신소재·신상품은 그것의 출현 즉시 강대한 시장지배력을 갖는 것이 아니라는 점이다. 어떤 면에서는 연구가 완성되어 신상품이 개발되어도 상당한 투자와 시간이 추가된 뒤에야 비로소 그 참된 가치가 확보되고 용납되는 것이 보통이다.

따라서 우리가 만일 좁고 제한된 목표를 설정하고 그들이 개발한 기술에 편승할 수만 있다면 장래의 거대한 시장성이 우리에게도 크게 열릴 가능성이 높은 것이다.

이것은 우리에게 매우 귀중한 기회이다. 따라서 이제 막 그 출발점에 나선 하이비전이 우리에게 어떤 가치를 갖게 될 것인가는 온전히 지금의 우리 의지에 관계되어 있다.

이에 더하여 정보의 출입이 극도로 확대되어 있는 현대 문명의 특질을 감안한다면 우리는 더욱 짧은 기간 안에 유능하게 적응할 수도 있다는 점을 고려해보자. ☞