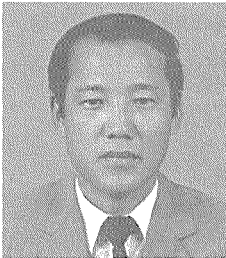


1990年代 新家電製品의 開發 展望



崔 祥 奎
(株)金星社 家電研究所長/理事

현재 국내외
경제환경은 원貨 절상,
시장개방 압력, 보호주의 강화,
노사분규 및 임금인상, 물가상승과
원자재 가격 인상 등 어느 때보다도
어려운 상황에 직면하여 업계에서는
무엇보다도 신기술 개발좌표를
설정, 자체기술개발 활성화를
통해 기술경쟁력 우위를
확보하여야 한다.

1. 序 言

최근 우리 經濟는 國內外的으로 급격한 變化와 이를 수용하기 위한 대응노력을 경주하는 새로운 국면에 처해 있다. 소위 3低 現狀에 의한 景氣活性化와 국제수지의 흑자전환 그리고 물가안정하의 高度經濟成長을 지속하여 왔으나 先進國의 原貨 切上 압력과 知的所有權 保護 擴大, 國內市場開放 요구, 保護貿易主義 강화, 尖端技術 移轉忌避 등 대외적인 영향과 노사분규에 의한 賃金引上 요인, 새로운 福祉需要增大 그리고 物價上昇과 原資材 價格의 불안정 요인과 결부되어 그 어느 때보다도 어려운 상황에 직면하고 있다.

이러한 國內外 환경변화에 대응할 수 있는 自救策은 우리 스스로 새로운 次元의 기술개발 좌표를 설정하여 自体技術 開發活動의 活性化를 통해 技術競爭力 優位를 확보하는 것이라 思料된다.

「必要的 發明의 어머니」라는 말이 있듯이 현재 대부분의 新技術·新製品은 시대의 필요 즉, 社会的 Needs를 충족시키기 위하여 개발된 것이다.

이제 1990年代 주요 新家電製品의 開發 展望을 考察해 보기로 한다.

2. 分野別 新家電製品의 開發 展望

1) A/V (Audio & Video) 分野

1990年代 A/V分野에 있어서의 主要 新製品 開發 展望을 살펴보면 현저한 画質 및 音質 개선을 이룩한 高画質 TV, Digital VTR 및 DAT (Digital Audio Tape Recorder)가 본격적으로 등장할 것으로 예상된다.

高画質 TV의 경우 35mm 영화 수준의 画質과 CD (Compact Disc Player) 수준의 音質을 갖



기술혁신을 바탕으로 첨단산업구조로의 개편과 자주기술개발을 통한 기술경쟁력 우위확보가 절실하다.

는 HDTV(High Definition TV)는 日本의 NHK가 선두주자가 되어 개발하여 90年代 초반 實用化를 지향하고 있다. 이 HDTV는 高画質과 高音質에 대한 수요자의 욕구와 새로운 市場開拓을 원하는 방송사와 電子業界에 의해 「꿈의 TV」로 불리워지고 있다.

그러나 HDTV의 實用化가 많은 시간을 요하고 현행 방송 System과의 호환성 문제로 인해 Enhanced TV와 EDTV(Extended Definition TV)의 實用化를 추진할 전망이다.

Enhanced TV는 현행 TV방식(NTSC방식)의 범위내에서 Field Memory와 動作檢出 등 Digital 技術을 이용해서 대폭적으로 画質을 개선한 것인데 解像度를 30~40% 향상한 TV이다. 이 TV는 일본 및 유럽의 政治的인 입장이 달라 각각의 규격을 시도하고 있으며 미국은 시장성 문제로 적극적인 고려는 하고 있지 않다.

EDTV는 현행 TV방식과 호환성을 유지하면서 TV의 성능을 개선하는 새로운 TV 방식으로 Enhanced TV와 함께 90年代 초반 出市될 전망이며 이를 위해 美国은 89年中 HDTV 규격과 동시에 EDTV의 규격을 확정할 것으로 기대된다.

이와 아울러 Display 소자의 開發은 현재 CRT의 약점을 개선하기 위하여 LCD, EL, Plasma 등의 평면 Display를 개발하고 있으며 아

직 벽걸이 TV의 꿈을 이룰 수 있는 방식은 개발되고 있지 않으나 90年代中에는 벽걸이 TV의 꿈을 이룰 수 있을 것으로 전망된다.

Video 分野에 있어서도 앞서 설명한 高画質, 高音質, 大画面, Digital化에 병행하여 각 TV 방식에 대응하는 高性能 VTR 및 현행 Analog 기록방식이 아닌 Digital 기록방식의 Digital VTR의 開發을 추진하고 있으며 90年代에 본격 보급될 전망이다.

Audio 分野에 있어서는 회전 Head를 사용하여 Analog 신호를 Digital化하여 녹음·재생하는 DAT(Digital Audio Tape Recorder)가 가장 유망한 Audio 製品으로 日本에서 이미 개발 완료되어 시장출시는 되고 있으나 Software의 저작권 문제가 해결된 이후 우리나라에서도 본격적인 보급이 이루어질 展望이다. 이 DAT는 Digital 技術에 의해 완벽하게 원래의 신호가 그대로 재생되는 특징을 가지고 있으며 경박단소화가 더욱 추진되어 소형 DAT Headphone Stereo, Car DAT 등도 90年代에 본격 出市될 展望이어서 향후 Audio 製品의 主力商品으로 부상될 것이다. 아울러 고급 Hi-Fi Component System과 Video 기기가 연결되어 A/V System으로 發展되어 Audio와 Video가 결합된 복합제품이 90年代 家電製品의 중요한 위치를 점할 것으로 전망된다.

이상에서 살펴 본 A/V 分野에 있어서의 開發 方向은 高畫質化, 高音質化, 大畫面化, Digital 化라는 공통의 방향을 가지고 있으며 또한 제품 전개 방향도 소비자들의 가치관의 다양화, 개성화라는 社會像의 변화를 반영하고 있다 하겠다.

2) New Media 分野

우리는 지금 情報革命이라 일컬어지는 컴퓨터 및 전자통신기술의 눈부신 발전에 의해 바야흐로 高度情報化社會를 맞이하게 되었다. 情報化社會란 Digital 技術과 각종 통신기술이 바탕이 되어 각종 情報의 생성·처리 및 분배가 經濟의 핵심이 되고 情報가 물질이나 에너지보다 더 큰 가치를 가진 자원으로 사회 및 經濟活動의 중추적 역할을 담당하게 되는 사회이다.

이러한 환경변화에 대응하여 최근의 情報通信은 尖端技術을 배경으로 눈부신 발전을 하고 있다. 예를 들면 光通信, 위성통신, Digital 통신 등에 정보의 가공·축적·관리 및 교환기능은 물론 음성 및 문자의 인식기능이 결합되어 情報化의 범위는 넓어지고 있다.

이와 같이 사회의 정보통신기능이 고도화·다양화 된 것은 通信과 컴퓨터가 융합되어 뉴미디어(New Media)라고 하는 새롭고 다양한 매체가 활용되고 있기 때문이다.

이제 主要 뉴미디어의 開發展望을 살펴보면 우선 기존 公衆電話網에 TV를 연결하여 각종 市場情報, 교통정보, 문화정보를 文字 및 畫像으로 제공하는 쌍방향 통신 System인 Videotex System은 현재 부분적으로 정보를 제공하고 있으며 情報提供源인 Data Bank의 확충을 기한 후 90年代에는 급속히 각 가정으로 보급될 展望이다.

이와 아울러 기존의 TV 통신망을 전송매체로 하는 단방향성 통신 System으로서 TV 신호 중 수직귀선소거시간(Vertical Blanking Interval)에 Digital화된 문자나 도형정보를 방송국으로부터 제공해 주는 Teletext System이 있다. 이 Teletext System에 의해 提供되는 情報의 내용으로서는 뉴스, 일반생활정보, 자막방송,

주식정보, 일기예보 등이 있으며 우리나라도 今年부터 시험방송을 거쳐 '90년도까지 실용화할 전망이다.

또한 초기에는 난시청 지역의 해소를 목적으로 개발된 CATV(Cable TV) System도 불특정 다수를 대상으로 하는 System으로부터 특정 다수를 대상으로 하는 쌍방향화에 의해 Service의 多樣化 및 高度化가 가능하도록 開發·普及될 展望이다.

우리가 위에서 살펴본 New Media 기기들은 비동시성, 탈대중화, 쌍방향성이라는 점에서 기존의 Media와 구별된다. 이러한 New Media 産業은 光通信 등을 이용한 ISDN(종합정보통신망)의 보급으로 OA(Office Automation) 기기 산업에서 가전기기산업으로 전환되어 더욱 확장될 것으로 전망되고 있다.

이러한 New Media의 開發 力向 및 製品展開 방향도 소비자의 가치관의 다양화, 개성화, 전문화에 대응하는 것이라 하겠다.

그러나 뉴미디어는 무한한 발전 잠재력을 갖고 있으나 아직 우리나라의 기술수준과 이용환경에서 아직 완숙한 단계에 있지 못하기 때문에 研究開發能力 뿐만 아니라 이용환경면에서 제도적, 경제적, 사회적으로 선결되어야 할 문제도 많이 내포되어 있는 것이 사실이라 하겠다.

3) 기타 家庭自動化 分野

기타 가전기기분야에 있어서의 開發方向은 便利性, 安全性, 高機能性의 방향으로 개개의 가전기기에 적용되는 한편 전체적으로는 개개의 기기들을 통합적으로 조정 및 제어하는 HA(Home Automation) System을 이룰 전망이다.

다시 말해서 현재는 TV, Room Airconditioner, Micro Wave Oven, 전동, VTR, Gas Range, 각종 전열기구 등과 같은 개개의 製品에 便利性, 安全性, 高機能性이 별도로 추가되고 있지만 유선계, 무선계, 방송계의 각종 정보통신 하부구조가 구축되어 Home Bus System의 표준화가 이룩되면 각종 가전기기의 Control이 가능하여 마치 공상과학소설이나 영화에서 볼 수 있는 미래의 가정 즉 Home Banking, Home

Shopping, Home Security, Home Nursing, 가사노동의 자동화 등이 실현될 전망이다.

그러나 이러한 Home Automation System의 실현을 위해서는 기술적인 측면에 앞서서 社会的, 文化的, 經濟的 制度라는 사회 일반의 하부구조 (Infrastructure)를 우선 구축해야 하며 技術的으로도 각종 기기들을 System化 할 수 있는 System S/W 기술을 반드시 개발하여야 함은 물론 관련 업계의 표준화도 선결해야 할 과제이다.

4. 結 言

우리나라의 2000年代 長期 國家目標은 세계 10위권의 技術先進國을 구현하는 것이다. 현재의 國內外的인 技術환경으로 볼 때 현재와 같이 國家間·企業間 技術개발경쟁이 치열한 때도 일찌기 없었다.

이러한 환경하에서 선진국의 시장개방 압력의 가중, 지적소유권 보호 확대, 첨단기술의 이전 기피 등 우리로서는 감당해 내기 어려운 상황에 처해 있다. 이러한 어려움을 극복하고 우리가 설정한 國家의 長期 發展目標을 달성하기 위해서는 技術革新을 바탕으로 한 첨단산업구조로의 개편과 自主技術開發을 통한 技術경쟁력 優위 확보가 무엇보다도 절실한 과제이다.

이를 위하여는 고급 과학기술 인력의 양성, 비교우위가 있는 戰略技術의 重點開發, 미래 尖端 技術開發力의 원천이 되는 기초연구의 육성, 고부가가치 및 생산성 극대화를 위한 生産要素技術開發 등 여러 推進要素의 戰略的 優先順位를 설정하여 선택적·지속적·집중적 技術開發投資 및 정부·산업계·대학의 공동 협력체제에 의한 강력한 기술드라이브 정책이 추진되어야 할 것이다.

