



三星電子 綜合研究所

林慶春

三星電子綜合研究所長, 專務

1969年 6月 “企業을 통해 國家에 이바지 한다”라는 企業理念으로 出發한 三星電子는 15年이라는 짧은 年輪에도 불구하고 경이적인 發展을 거듭했다.

創立直後 極甚한 景氣沈滯속에서도 年平均 60[%]의 成長을 지속하면서 1983년에는 電子業界에서는 처음으로 第20回 輸出의 날 記念行事에서 輸出 5億弗塔을 受賞하므로써 5年 연속 輸出 1위를 固守, 명실공히 世界속의 企業으로 반복을 하고 있다.

이것은 外形의 成長뿐만 아니라 꾸준히 技術力 蓄積에 精進해 온 綜合研究所의 努力의 結果라고 하겠다.

水原市 甄羅洞, 45萬坪의 대규모 三星電子團地내에 자리잡고 있는 綜合研究所는 地地 9,000여坪, 建坪 3,500여坪, 地下 1층, 地上 4층 규모로 1980年 4月 開所된 以來 不撤晝夜로 尖端技術의 核을 探究하고 있다.

電子産業은 技術革新의 速度가 매우 경이로울 정도로 빨라 持續的인 技術開發의 努力없이는 企業의 高度 成長을 견지할 수 없다. 따라서 三星電子는

- “1. 技術戰線에서 最先走者가 되자.
2. 新製品의 適期開發로 商品에 競爭力을 주자.
3. 創造, 努力, 犧牲으로 責任을 完遂하자.”

라는 行動指針아래 하루가 다르게 급변하고 있는 尖端 技術에 對應하기 위해 研究所長인 林慶春 專務를 위시하여 博士 2명, 碩士 50여명, 學士 350여명, 研究보조인 100여명, 기타 行政要員을 포함 550여명이 最尖端의 project와 씨름하고 있다.

主된 研究分野로서는 audio, video, computer, HA, OA, FA, new media, micom 응용기술, digital기술 등 各分野에 걸쳐 擔當重役아래 首席研究員을 team長으로 하여 學界의 碩學들과도 손을 맞잡고, 問題點을 檢討하고, 상호 애로사항을 해결하기 위하여 研究에 몰두하고 있는 研究室에는 낮과 밤이 없다.

특히 研究員들의 사기진작과 研究風土造成을 위해 研究 實績에 따라 分野別로 褒賞制를 實施, 昇進과 昇

級反影은 물론 最高 5百萬원까지 褒賞金을 支給하고 있다. 또한 研究員들은 一般職制와 區分, 各 職級마다 研究手當을 支給하고 研究開發業務에 全力을 다할 수 있도록 출·퇴근시간에 제한을 두지 않는등 최대한의 條件을 조성해 주고 있는 반면 철저한 “責任研究制”를 實施하고 있다. 研究開發投資 實績을 보면 '83年度에 賣出額對備 3.9[%]에 해당하는 115億원을 投資하였으나 '84년에는 대폭 확대하여 매출액대비 4.3[%]에 해당하는 200億을 투자, 最尖端 技術分野의 道程에 拍車를 加할 계획이다.

또한 各 大學院과 科學院의 博士課程에 10名, 碩士課程에 50名을 委託養成하고 海外에 博士課程 4名을 學位연수를 실시하며, 박사 8명, 석사 60명에게도 대역 장학제도를 확대, 실시할 예정이다.

이러한 끊임없는 努力의 結果 當 研究所는 다음과 같은 結實을 볼 수 있었다.

첫째, TV 分野

1974年 순간수상방식의 ECONOTV를 開發한데 힘입어 1982年 1月 전압자동조정방식(free volt; 80~260V)의 초절전 CTV인 “ECONO VIC”을 개발하여 國內에서 2건의 특허권이 등록되었으며 color TV의 중주국인 美國에서도 國內 최초로 C-TV분야 特許를 획득, 보다 앞선 技術力을 인정받았고 energy 절감으로 國家産業發展에 이바지함은 물론 제품의 信賴度를 한층 높였다. 또한, 1982年 7月 꿈의 TV로 불리우는 digital TV를 개발, 종래 300여개에 달하는 TV 回路部품을 computer를 中心으로한 6個의 超LSI로 代替시켰다.

Digital TV는 color TV의 機能은 물론, TV 자체가 정보처리 및 통신기능을 수행하도록 되어 있어 各 회선의 동시수상, 확대, 축소, 연속 및 부분동작을 자유롭게 조절할 수 있어 컴퓨터가 펼쳐는 이상향인 컴퓨터 피아에 한걸음 다가서게 되었다.

그리고 '86 아시안 게임 및 '88올림픽에 對備 DBS (satellite TV), teletext, video tex 등의 研究에 業績을 두고 있으며 CATV, 음성다중 CTV도 개발하여 수출에 拍車를 가하고 있다.

둘째, Audio 分野

現代人의 생활감각에 맞도록 좁은 공간에서도 원음을 즐길 수 있는 compact audio system인 music center, 좁은 실내에서는 물론 야외에서도 생생한 음악을 즐길 수 있도록 선제한 P-COMPO를 開發한데 이어 '83年 10月 第14回 韓國電子展覽會에 digital audio system(compact disc player, PCM processor, flat speaker)을 出品하여 한국전자공업진흥회장상을 수상하였다. CD player는 laser beam을 利用하여 compact disc(직경 12cm)로 부터 音을 再生하는 장치로, disc의 수명은 반양구적이다. 그리고 PCM(pulse code modulation) processor는 음향신호를 digital化 하여 녹음재생하는 장치로서 잡음이 거의 없는 것이 특징이다.

이 밖에도 AM stereo를 開發, 從來의 AM 放送보다 service area가 넓은 AM放送用 受信機로 stereo를 즐길 수 있도록 했으며 cordless phone, answering phone을 開發하여 전화기의 혁신을 일으키고 있다.

셋째, Video 分野

1/1000[mm]의 超精密 加工技術과 高度의 電子回路技術의 結晶으로 “電子産業의 꽃”이라 불리우는 VTR을 세계에서 4번째, 國內에서는 最初로 開發한데 이어 VTR의 핵심 부품인 head를 국산화하는데 성공하여 VTR 수출입국을 앞당기는데 기여하는 한편, VTR의 차세대 製品으로 脚光받고 있는 laser VDP(video disc player: video disc에 실려있는 영상음향신호를 laser beam을 利用하여 再生)를 開發하였고, color video camera, video phone도 개발하여 수준높은 三星의 技術力을 드높이고 있다. 이에 만족하지 않고 계속 노력한 結果 드디어 '83年 9月 세계에서 가장 작은 초소형 VTR(172×185×69[mm], 무게 1.6kg)을 開發, 10월에 열린 제14회 한국전자전람회에서 전자부분 最高賞인 대통령상을 수상하므로써 三星의 尖端技術을 再確認했다.

넷째, Computer 分野

美國 휴렛·팩커트사와 기술제휴 以來 mini computer 國産化에 着手, '82年 5月 最大 기억용량 4Mb의 대형 사무용 computer인 SS3300 series 製作에 成功한데 이어 7월에는 microcomputer와 거의 같은 64 K ROM 8개를 사용, 연산처리와 graphic control을 할 수 있는 個人用 computer SPC-1000을 국내 최초

自體開發에 成功, 가정, 학교, 사무실, 공장 그리고 科學技術用으로 使用할 수 있도록 하여 perscom 時代의 막을 올렸다.

이 밖에도 미국의 Magunson사, BDS Computer, Altos, Zentec, Hazeltine, Cullinaze, 일본의 Hudson사와 손잡고 범용 computer, microcomputer 및 각종 computer 주변기와 software의 국산화를 推進해 computer技術의 上着化에 힘쓰고 있다.

다섯째, 家電 分野

1974年 間接冷却方式의 냉장고를 開發하여 直冷式의 결함이었던 “상에”문제를 해결하였고, '80年 CSR方式의 condenser compressor와 cold line을 採用, 단일 효율을 높여, 200ℓ의 상용 소비전력이 30% 절감된 63KWH/月로 DOWN시킨데 이어 이듬해인 '81년에 37 KWH/月로, 다시 '82년에는 냉동·냉장겸용시 원 소비전력이 28KWH, 냉장전용시 20KWH에 불과한 “다목적 냉장고” SR-210S를 誕生시켰다. 이 4세질 다목적 냉장고의 開發로 국민생활의 편리는 물론 국가의 energy 절약정책에 크게 이바지하고 있다.

또한 “주방의 혁명”을 일으킨 전자렌지(micro wave oven)를 國內 最初로 開發했다.

調理時間은 연탄보다 7배, gas 기구보다 3배나 빠르지만 연료비는 연탄의 1/2, gas 기구의 1/5 밖에 들지 않으면서 그릇채로 고부 익힐 수 있게 했고, 핵심부품의 고주파 발생장치인 magnetron 研究에 全력을 기울인 끝에 國産化에 成功, '83年 8月 國內에서는 最初, 세계에서 3번째로 magnetron 量産體制를 갖춰 輸出까지 할 수 있게 되었다.

M. W. O의 開發은 전자렌지 수출 2위국으로 끌어올리는데 경이적인 성공을 거둔 代表的인 例이다.

이 밖에도 자동판매기를 開發해 兪용구조에 변혁을 가져왔고, 세탁기, 신풍기, 에어컨, 가습기, 진공 청소기 등 주요 가정용 전기제품의 m.com化를 실현함으로써 computer를 利用한 “生活革命”의 꿈을 이루고 있다.

'84年 6月 “뉴욕 국제발명전시회”에 전세계 23개국에서 487점의 신제품을 출품, 당사는 ECONO VIC CTV, VTR, 電子렌지를 出品하여 各各 대상, 금상, 동상을 수상함으로써 한국이 본 발명품 전시회에서 4연패의 영광을 차지하는데 中추적인 역할을 하였으며 이로써 대내외에 三星의 尖端技術力을 再確認하기도 하였다.

三星電子綜合研究所는 技術 開發을 통한 國家 經濟의 창달과 국민복지의 향상을 위하여 부단한 努力을 경주하고 있으며, 電子立國의 實現을 위한 근간으로서 역할을 충실히 실행해 나갈 것이다. *