

통신機器産業의 現況

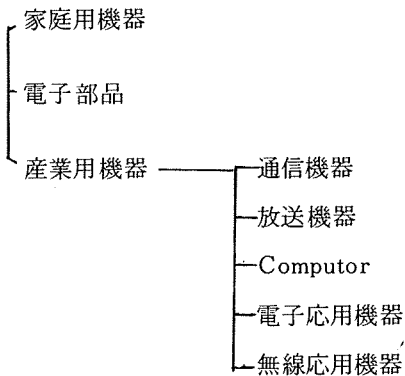


河 龍 璿
〈金星電氣(株) 技術研究所長〉

1. 序 論

우리나라의 製造産業部門 중에서 電子工業이 차지하는 비중이 점차 커져가고 있음은 周知의 사실이다. 전자공업은 두뇌산업으로서 資源이 부족한 우리나라 형편으로는 다행한 일이며 당연하다고 하겠다.

電子製品을 크게 分類하면 다음과 같다.



이 중에서 通信部門을 다시 分類하면 交換機, 端末機, 傳送裝備 등의 有線通信機器와 無線通信機器로 나눌 수 있다. 여기서 論하고자 하는

傳送裝備의 주요 내용은 FDM 搬送裝置, PCM 搬送裝置, 光通信裝置 등으로서 이 部門의 現況과 展望에 관하여 檢討함과 동시에 無線通信機器에 대해서도 함께 檢討하고자 한다.

2. 發達過程과 現況

초기의 長距離電話는 裸線을 직접 사용한 것이었기 때문에 그 통달거리가 수십 km에 지나지 않았다.

1930年代에 진공관의 발명과 더불어 增幅器가 개발되어 音聲을 증폭·송신하므로써 長距離通信이 가능해지고 Filter의 제조기술이 정착되므로써 搬送裝置가 실용화되어 線路의 多重化가 實現되었다.

1960年代에 미국과 일본에서 PCM方式이 반도체의 발달과 더불어 實用된 것을 계기로 지금은 장거리통신의 PCM시대를 맞이하게 된 것이다.

이와 더불어 無線部門도 꾸준히 발전되어 M/W通信이 同軸케이블方式과 함께 장거리전화의 쌍벽을 이루게 되었으며 人工衛星을 이용한 M/W通信은 國際間 通信의 主役을 맞게 되었다.

우리나라에서는 일부의 기술을 導入하여 1960年代에 12通話路 裸線搬送電話裝置와 960 通話路 同軸搬送裝置를 國産化함으로써 傳送裝置産業이 시작되었으며 70年代에 PCM 搬送裝置에 대한 기술이 導入되어 國産화가 개시되었다.

이제 80年代에 들어와서 韓國通信技術研究所가 主導하여 D-4形 PCM搬送裝置가 독자적인 순수한 國內 기술진에 의하여 개발이 되었으며 M₁, Muldem 등도 개발이 완료되어 試製段階에 이르렀고 光通信도 이미 상당한 수준에 까지 개발이 이루어지고 있다.

한편 M/W部門은 1960年代에 이미 全國에 M/W通信網이 설치되어 그 동안 상당한 增設이 이루어져 왔으며 이제 TDM M/W의 시대를 맞이하고 있다.

그러나 이 分野 裝備의 國産化는 아직 활발하게 발전되지 못하고 있는 것은 안타까운 일이며 이에 대한 적극적인 노력이 필요한 상황이다.

3. 展 望

80年代에는 정부의 第5次 5個年經濟計劃과 더불어 電信電話事業의 公社化등이 이루어질 전망이다. 電子交換機의 大量設置와 함께 通信網의 근대화가 加速될 것으로 전망된다.

이에 맞추어 通信機製造産業部門에서도 需要에 부응한 대비가 적극적으로 이루어져야 될 것이다.

그러나 우리나라의 통신기기제조산업이 선진국과 비교하여 尙等한 위치에까지 끌어올리기 위해서는 많은 노력과 뒷받침이 있어야 할 것으로 보인다.

일반적으로 商品이 需要者가 원하는 좋은 品質과 적정한 가격으로 생산된다면 수요자가 많이 사줄 것이며 그 産業도 자연히 발전하게 마련이다.

그러나 通信機器産業은 그 樣相이 조금 다른 점을 認識하여야 할 것이다. 器機自体가 高度의 技術을 要求하는 分野일 뿐만 아니라 대부분의 需要處가 官公署가 위주가 되는 현실을 감안하여야 될 것이다. 따라서 開發途上國에 있어서는 수요처에서 長期技術發展 趨勢를 감안한 장비의 개발계획을 세워 主導함으로써 급속한 발전을 이룩할 수 있을 것이다.

日本이 이러한 계획을 잘 이끌어 미국에 버금가는 通信機産業을 이룩한 예를 보면 잘 알 수 있을 것이다.

4. 結 論

80年代 우리나라 통신기산업의 成敗는 현재 이 분야에 관여하는 모든 부문이 유기적으로 협력하여 노력함으로써 판가름 지어 질 것이다. 특히 그 중에서 비중이 큰 것은 政策當局의 적절한 계획과 그 추진이 큰 관건이 될 것이기 때문에 汎國家的인 차원에서 장기적인 안목으로 산업계를 이끌어 모든 개발 및 생산능력을 효율적으로 집중시키도록 조치하는 일이 긴급한 일이라 하겠다.