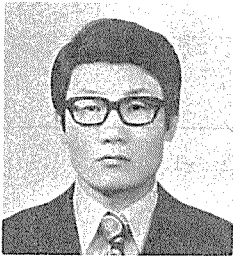


# 팩시밀리 産業의 育成 方向



俞 宜 善

三星半導体通信(株) 綜合研究所  
研究1팀 部長

특히 금년부터 공중통신망의 개방으로 일반 전화망을 이용한 사무용 FAX 수요가 급신장할 것으로 예상되며 FAX 설계 및 생산으로 전자, 전기, 정밀기계 재료, 광학, 화학, Mechatronics 등의 관련 산업계에 고도의 복합 기술 파급효과를 기대할 수 있으며, OA산업의 주된 역할을 담당할 FAX는 컴퓨터 주변기기로서 간단한 입출력으로 Data, 저장, 검색, 인쇄, 전송이 가능하다.

## 1. OA와 Facsimile

최근 몇 년 사이 國內外的으로 事務自動化(OA)에 대한 관심이 높아지고 있다. 工場에서의 勞働生産性的 증대에 따라 製品 價格 중 Office cost가 상대적으로 높아졌고 情報社會에 있어서 多量的 Data와 文書는 효율적이고 신속한 업무의 처리를 필요로 하게 되었다.

여기에서 Facsimile은 신속하고 정확한 通信 수단으로 해서 OA産業의 주된 역할을 담당할 것으로 기대되며, 政府에서는 올해부터 公衆通信網의 개방과 FAX를 이용한 文書의 傳送을 公表하고 있다.

오랜 역사에도 불구하고 FAX는 新聞社의 사진이나 氣象圖 傳送 등 특수한 목적으로만 쓰여져 왔을 뿐 일반에게는 알려지지 않았었다. 그 후, 半導体 개발 등 技術의 革新으로 가격이 싸지고 CCITT의 國際規格制定에 의해 기기 상호간의 Interface가 원활해짐에 따라 일반 사무용으로 需要가 확산됨은 물론 家庭에까지 보급되어 HA(Home Automation)에도 기여하게 되었다.

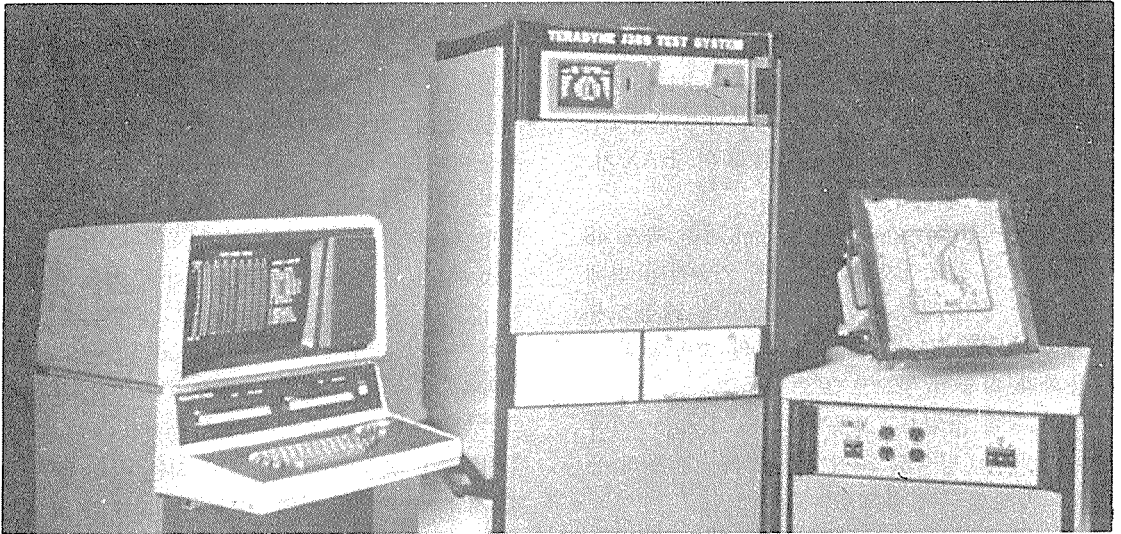
진보된 通信網과 Micro-Processor를 이용한 Data Processing에 힘입어 FAX産業의 동향은 多機能化, 복합 System 구성, 小形化, 高速·高性能의 추세로 나아가고 있다.

특히, Computer 周邊機器로서 또는 Word Processor, Plain Paper Copier, Optical Character Recognition 등 관련 OA機器와 Interworking으로 電子會議(Tele-conference), 電子郵便(Electronic Mail), 電子화일(Electronic File) 등 다양한 서비스를 제공할 수 있게 되었다.

## 2. 現況과 展望

Facsimile은 1843年 英國에서 발명되었다. 그 뒤, 電信과 電話의 발달에 밀려 빛을 보지 못했었다.

美國의 경우 1920년대부터 AT&T, RCA, Western Union 등이 Facsimile 개발에 착수하여 1930年代에는 FAX 방송을 개시하여 12만대



국내시장의 확대 없이는 FAX 산업의 발전을 기대할 수 없다.

정도 보급되었으나 Television의 출현으로 한 때 주춤하기도 했다. FAX 산업이 활기를 되찾은 것은 크게 두가지 요인으로 나눌 수 있다.

첫째는, 1960년부터 CCITT에서 FAX규격의 제정이고, 다음으로는 FAX의 傳送 수단으로써 Dial 電話網을 이용하였다는 사실이다. 美國 내에서는 일반 기업체의 사무용 FAX 외에도 특수 목적으로 新聞社의 뉴스 사진, 氣象用, 軍用, 경찰用 등 다양한 시장 구조를 이루고 현재 35만대가량 보급되어 있다.

市場 점유율에 있어서는 Xerox가 40%로 가장 많고, 그 외 Graphic Science, 3M, Exxon 등 10여개 社가 생산하고 있다.

한편, 日本에서는 FAX가 늦게 도입이 되었으나 國內 需要가 크고 電信電話公社와 업체간의 긴밀한 협조 체제가 이루어져 FAX 산업은 비약적인 발전을 보게 되어 최근 5년간 賣出額 신장에서 40% 내외의 실적을 올리고 있다.

日本 文字인 가나와 漢字의 사용 등은 Telex의 사용을 불가능하게 하였고, 사회의 구조적 요인으로서 의사 결정 체제에 있어 문서를 많이 쓰므로 해서 커다란 잠재적인 시장이 있었다. 日本에서 FAX 산업의 발달은 國內 시장 못지않게 그들대로의 숨은 노력도 간과할 수 없을 것이다.

우선, 1972年 公衆通信網이 개방된 이래 政府와 NTT에서는 FAX의 활성화를 위해 稅制上的 혜택과 함께 民願業務 처리에 있어서도 FAX를 이용하도록 제도적 뒷받침을 제공해 주었다.

또 企業体에서는 장기적인 안목으로 FAX技術과 部品의 개발에 끊임없는 노력을 아끼지 않았으며 OEM Base의 部品 공급 등 輸出에 역점을 두게 되었다.

이렇게 해서 日本의 FAX는 가격과 性能·品質에서의 비교우위로 世界 市場의 대부분을 석권하게 되었다.

보급량에 있어서는 81年 현재 20만대 가량으로 美國에 이어 두번째로 많이 보급되어 있다.

生産業体로는 松下, 日立, NEC, 東芝, 富士通, 沖電氣, 村田, Ricoh 등 수많은 업체가 있다. 또한, NTT에서는 업체와 공동으로 Mini-FAX를 개발 공급하고 있는데 호평을 받고 있다.

우리나라에서는 아직 초기 보급 단계에 있어 81년 현재 1,400여대 보급되어 있으며 몇몇 업체가 관심을 갖고 개발에 참여하고 있으나 축적된 기술이 미약하여 대부분 日本 企業로부터 기술을 들여오고 있다. 그러나, 公衆線 개방과 함께 시장 성장률도 현격해져서 86년에는 25,000대 정도 보급될 것으로 보인다.

최근 FAX의 발전 경향은 크게 두 가지 형태로 나누어 볼 수 있다.

첫째, Mini Portable FAX 등 小形化와 低價格形 보급이다.

주요 回路의 LSI化, Scanner의 小形, 記錄 Head의 低消費 電力으로 가정용 FAX로의 가능성을 증대시켰고, 螢光燈과 렌즈를 쓰던 종래의 Scan方式 대신 密着 Sensor에 의해 더욱 소형

화가 가능하게 되었다.

다음으로 機能의 多樣化 추세이다. 84年 제정 될 Group IV FAX를 포함해서 지금까지 나온 Digital FAX보다 빠르고 높은 解像圖의 FAX가 나올 것으로 예상된다.

解像圖는 16dots/mm × 15.41 lpm, 通信 속도 48 ~ 62 KBPS 정도까지 될 것이며, 기술적인 면에 있어서는 정전 記錄 방식으로 충분한 해상도를 유지하고 定着(developing) 技術의 고속화로 곧 실용화가 가능할 것으로 보인다.

이와 함께 감열지, 보통지 기록, Laser 기록 방식, ink-jet 방식도 조작성과 維持·補修의 용이, 고속화를 추진하고 있다.

Half-Tone FAX도 高精密化와 傳送 속도의 증가를 위해 효율적인 Coding方式이 연구되고 있다.

### 3. 育成 對策

현재 우리 사회의 情報社會로의 발전 추세 및 韓國이 漢字文化권에 속해 있음을 감안해 볼 때 FAX産業 育成이 절대적으로 필요하다. 특히, 금년부터 公衆通信網의 개방으로 일반 電話網을 이용한 事務用 FAX 需要가 급신장할 것으로 예상되며, FAX 設計 및 생산으로 電氣, 電子, 精密 기계 재료, 光學, 化學 등과 mechatronics 등의 관련 産業界에 고도의 복합 技術 과급 효과를 기대할 수 있으며, OA産業의 주된 역할을 담당할 FAX는 컴퓨터 周邊機器로서 간단한 Graphic 入出力으로 Data 저장, 검색, 인출, 전송이 가능하므로 고도 情報社會로의 전진에 박차를 가할 것이며, 漢字文化권에 속한 우리나라로서는 아주 적합한 情報 전송 통신 기기라 할 수 있다.

事業性의 관점에서는 고도의 관련 복합 기술을 요하므로 附加價值가 높은 사업이라 할 수 있으며, OA産業의 추세로 보아 海外市場에서의 需要가 급신장할 것으로 전망되므로 국내 FAX産業을 집중 육성하여 좁은 국내 시장에서의 마찰을 피하고 輸出 戰略 품목으로 육성할 필요가 있다. 국내 자체 기술로서 생산하기에는 현재로는 어려운 상태이므로 기술 도입이 불가피한 실정이며, 현재 10여개의 국내 업체가 日本의 업체와 技術 도입중에 있으나 日本 업체와 NTT(日

本電電公社)에서 핵심 技術 傳授를 꺼리고 있는 실정이고, 기술 도입 契約에 있어서 수출, 기술 개발 등에 制約 조건을 제시하고 있는 것이 대부분이다.

따라서, 이러한 기술의 종속성에서 벗어나기 위한 對策이 강구되어야 한다.

첫째, 部品業體를 專門化 내지 系列化해서 핵심 部品을 중점적으로 분담해서 개발토록 해야 한다. 핵심 部品을 자체 개발하지 않으면 技術 導入先 및 外國 전문 部品業體로부터의 수입에 의존할 수 밖에 없으며, 이는 海外市場에의 진출시 持許 장벽을 극복하여야 하는 어려움과 함께 기술 예측으로 인한 원가 고부담으로 국제 경쟁을 불가능하게 한다.

둘째, 또 精密器具部品 및 소프트웨어 기술 등을 政府 出損 연구기관 및 업체별로 분담하여 집중 연구하고 완성된 기술을 집약하여 국내 標準化를 추진하며 나아가서는 새로운 국산 고유 모델 개발에 이용함으로써 국내 자체 기술의 완성을 이룩할 수 있다. 이를 위해서는 政府 및 관련 업체가 합심하여 綜合 研究 및 계획 운용하는 형태로서 앞으로의 FAX産業을 이끌어 나아가야 할 것이다.

세째, 무선FAX, Graphic用 FAX 등 일부 특수 FAX를 제외한 일반 文書 傳送用 FAX의 완제품 수입을 전면 금지함으로써 국내 FAX産業을 보호 육성해야 한다.

네째, 産業 育成 초기 단계에서는 업계의 부담을 덜기 위해 輸入 重要 部品의 관세 인하 같은 稅制 혜택을 줌으로써 업체를 육성해야 한다.

다섯째, 현재 우리의 FAX市場 규모와 日本의 市場 규모를 비교하여 볼 때 82年 현재 日本은 年 14만대의 시장이 형성되었지만 우리나라의 경우 83年 계획으로 年 1,000대 수준에 불과하다. 따라서, 국내 시장의 확대 없이는 FAX産業의 발전을 기대할 수가 없다.

FAX의 需要 증대를 위해서는 초기 단계에서 政府 行政業務의 自動化를 통한 官主導의 需要 創出이 요구되며, 일반 시장 확대를 위해서는 선로 사용료를 인하하고 機器 대여 方式의 도입이 필요하다.

또한 Electronic Mail 등의 서어비스制度를 도입하여 FAX市場을 확대해야 할 것이다.