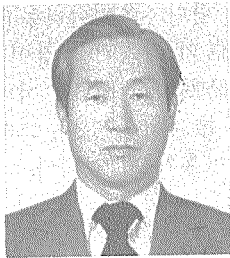


# 公衆電話網에 導入될 새로운 Media



李 膺 孝  
韓國電氣通信公社  
技術開發室長

전화공중망은 전화 전용의 기능만으로서 부족한 시대에 당면하게 되었다. 물론 별개의 통신망을 구성할 수도 있으나 방대한 전송로 비용때문에 그리 용이한 것도 아니다. 그러기 때문에 이와 같은 Needs를 수용할 수 있는 공중전화망의 개선을 위하여 세계 각국은 온갖 노력을 경주하고 있다. 세계가 하나의 통신망으로 통합되어야 한다는 필요성도 절실해지고 있으므로 무엇보다도 중요한 문제는 세계적인 표준화의 문제이다. 이를 위하여 ITU는 그 어느때 보다도 가장 중요하고 바쁜 일을 추진하고 있다.

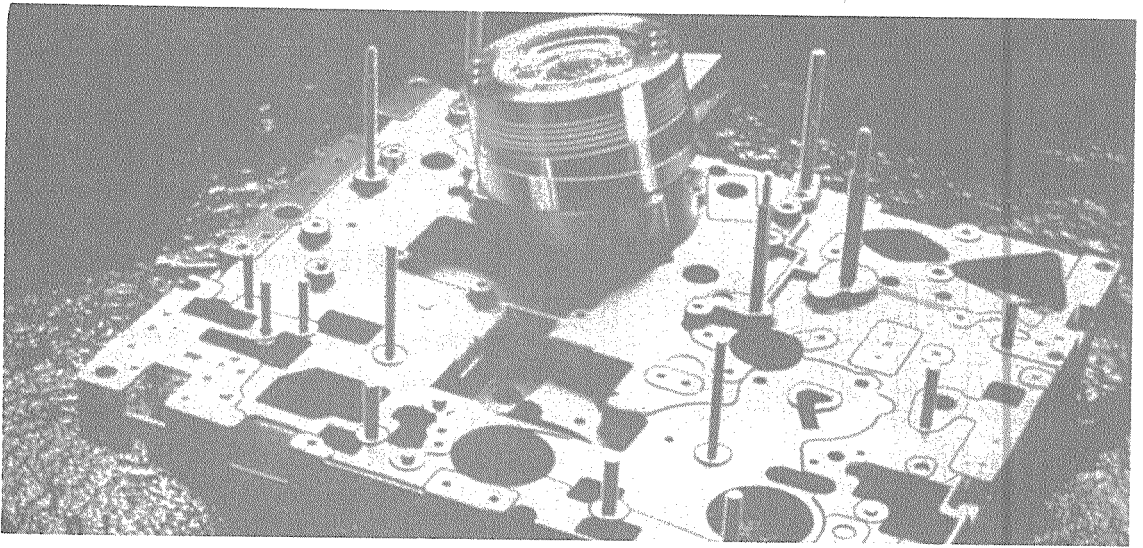
## 1. 電子郵便(Electronic Mail System)

電子郵便이란 電氣通信網을 통해서 팩시밀리(FAX) 또는 기타의 방법으로 書信을 傳送하는 방식을 말하는 것으로 현행 郵便制度의 일부 또는 전부를 代替하는 미래의 郵便制度를 말할 때 適用되는 用語이다. 이 定義의 前段은 技術的 측면을 定義한 것이고 后段은 郵便이란 制度的 측면을 定義한 것이다. 종래부터 施行되고 있는 公衆FAX 서비스 또는 公衆印刷電信 등은 技術的 側面에서는 電子郵便에 해당하지만 制度面에서는 電子郵便으로 보기는 곤란하다.

郵便이란 본래 輸送手段을 이용해서 公衆의 서신을 發信人으로부터 受信人에게 傳達해 주는 업무로써 이를 취급하는 郵便機關, 取扱節次, 料金 등의 요소로 구성되는 制度가 포함되고 있다. 郵便料金は 거리에 관계없이 전국이 均일한 것이 특징이다. 또한 매우 저렴하다는 점도 看過될 수 없는 特徵이다.

이와 같은 側面에서 종래의 公衆FAX 서비스나 公衆印刷電信은 電子郵便이라고 할 수가 없는 것이다. 郵便機關이 취급한다는 것만으로는 電子郵便이라고 할 수가 없다. 前述한 技術的, 制度的, 兩面이 다 갖추어졌을 때 비로소 電子郵便이라고 말 할 수가 있는 것이다.

電氣通信網을 이용하는 경우에는 電氣通信料金を 납부해야 한다. 電氣通信料金は 거리와 시간으로 차등 부과하게 되어 있으며 郵便料金과는 비교될 수 없을 만큼 高價이다. 電氣通信料金を 납부하면서도 일반 郵便料金 水準으로 전국을 均일하게 서비스할 수 있는 技術的 해결이 可能했을 때 電子郵便이란 用語는 적합한 것이다. 이런 側面에서 電子郵便은 미래의 制度에 속하는 것이다. 技術的 解決의 몇 가지 方法을 提示하기 위하여 다음에 公衆電話網을 利用하는 몇가지 서비스를 紹介하고자 한다.



텔레텍스는 텔렉스와 달리 공중전화망을 이용할 수 있게 한 것이 특징이다.

## 2. FAX 서비스

FAX 서비스는 종래에는 '專用 電氣通信網을 利用하여 電話機關에서 公衆FAX 서비스를 하였다.

근래에는 FAX 端末機가 公衆電話網을 이용할 수 있게 되었고 高速化, 高品質化 된 반면에 低廉化 되어 일반 公衆도 용이하게 보유할 수 있게 되었다. 이와 같은 技術發展에 따라 大部分의 電話機關은 FAX의 電話網 利用을 허용하였고 일부 국가에서는 FAX 서비스의 적극적인 보급을 위하여 料金の 低廉化를 가능하게 하는 電話網의 修正도 단행하였다. 우리 나라에서도 制度는 시행되었으나 高價의 市外料金を 극복할 수 있는 電話網의 개선은 아직 미비되어 있고 또한, 端末機의 價格이 大衆이 保有하기에는 아직은 비싸기 때문에 보급이 부진한 상태이다.

FAX의 電氣通信料金を 低廉化 시키기 위해서는 市外回線을 디지털化 하여야 한다. 디지털 回線은 56,000 b/s의 傳送速度를 보유하며 종래의 電話網은 일반적으로 2,400b/s인데 비하여 20배 이상의 高速일 뿐만 아니라 符號誤率도 1,000배 이상 良好하기 때문에 FAX 原稿 1枚를 1秒 이내에 傳送할 수 있게 한다. 그러므로 디지털化는 市外料金を 完全 克服할 수 있게 하여 준다. 아직 FAX 端末機의 速度는 그렇게 高

速化되어 있지 않으며 또한 市內線路도 전부분이 디지털化 되지 못하고 있기 때문에 兩 市外局에는 低速과 高速을 인터페이스 시키는 컴퓨터 裝置가 구비되어야 한다. 우리나라는 市外區間의 디지털化가 光通信의 導入과 더불어 加速化될 展望이며, 그런 時點에서 FAX 서비스를 위한 電話網의 改善이 檢討되고 있다. 그러므로 時間的으로는 1987年 이후가 될 것이다.

## 3. 텔레텍스(Teletex)

텔레텍스는 종래의 텔렉스를 50배 程度 高速化한 方式로 公衆電話網도 利用할 수 있게 한 點이 特徵이라고 말할 수 있다. 종래의 텔렉스는 50b/s의 傳送速度이었으나 텔레텍스는 2,400 b/s의 速度로서 通信을 한다. 따라서 24×80字 原稿 1枚 傳送에 7秒 미만이다. 이렇게 되면 全國의 市外料金を 郵便料金 水準으로 극복할 수 있게 된다.

텔레텍스는 300b/s의 텔레타이프에 高速傳送과 情報 蓄積이 가능한 프로세서를 附加한 端末裝置이다. 그러므로 發送하려는 또는 受信한 符號는 일단 프로세서에 貯藏되었다가 상대방 프로세서에 2,400b/s로 傳送하거나 혹은 300b/s로 自體 텔레타이프에 프린트 아웃하게 된다. 텔레텍스는 텔렉스와 달리 公衆電話網을 利

用할 수 있게 한 것이 특징이다. 그러므로 일반 電話加入者가 텔레텍스 端末機만 가지면 FAX와 마찬가지로 相互 通信이 가능하게 된다. 우체국에서 이 端末機를 設置하고 公衆 書信 서비스를 하게 되면 또 하나의 電子郵便이 될 것이다.

텔레텍스 서비스는 歐美에서 이제 막 시작한 단계이다. 우리나라에서는 韓國電氣通信研究所가 한글 텔레텍스 端末機 開發을 추진하고 있으며 이것이 完成되는 86年頃에는 선을 보이게 될 것이다.

#### 4. 電子私書函(Electronic Mail Box)

본래 郵便 私書函이란 빈번한 郵便物 受取人을 위해서 우체국이 마련한 個人用 郵便 受取函이다. 利用者가 우체국의 認可를 받고 私書函의 特別 番號를 부여받으면 그 番號로 受信되는 郵便物은 그 私書函에서 受取하게 된다.

컴퓨터는 情報를 貯藏, 加工, 處理할 수 있고 또한 電話網을 통한 通信도 가능하게 한다. 이와 같은 컴퓨터의 特性을 이용해서 電話 加入者 또는 Data加入者를 상대로 郵便 私書函과 흡사한 메시지 受信函 서비스를 시도하게 되었다. 컴퓨터는 개인별로 메시지 貯藏函을 마련하고 그 番號로 受信되는 메시지는 그 貯藏函에 저장해 두었다가 受信人이 저장된 메시지의 受信을 원하면 送信하여 준다.

그러므로 電子私書函은 發信人과 受信人間에 書信을 傳達하는데 輸送手段이 전부 電氣通信手段으로 代替된 電子郵便의 한 형태이다.

電子私書函은 利用者가 텔레타이프 또는 텔레텍스, Data 端末機 등을 保有하고 있어야 한다. 또한 전국적 서비스를 하게 하려면 前述한 電子郵便의 경우와 마찬가지로 市外料金を 극복할 수 있는 回線網 構成이나 端末機의 프로세서 機能이 마련되어야 한다. 우리 나라에서는 韓國 데이터通信株式會社가 이 서비스의 開發을 서두르고 있으며, 이것 역시 86年頃에는 선을 보일 수 있을 것이다.

#### 5. 音聲 私書函(Voice Mail Box)

電子 私書函은 文字 메시지를 위한 서비스인데 비하여 音聲 私書函은 音聲 메시지를 위한 私書函 서비스이다. 電話傳送路의 相當數가 디지털화 되었기 때문에 音聲의 디지털화가 이루어졌고 따라서 컴퓨터는 音聲도 용이하게 저장할 수 있게 되었다. 音聲 私書函 加入者는 자기의 私書函 番號만 電話로 다이얼해 보면 자기에 대한 傳言의 有無를 알 수 있고 傳言이 있는 경우에는 저장된 傳言을 受信하게 된다. 音聲 私書函은 發信人이나 受信人이 모두 電話機를 利用하므로 컴퓨터도 音聲·合成裝置에 의한 音聲으로 應答 또는 指示를 하게 되어 있다.

音聲 私書函 역시 高價의 市外料金を 克服할 수 있는 電氣通信網의 修正이 이루어졌을 때 비로소 全國的 서비스가 可能하게 된다.

#### 6. 비디오텍스(Videotex)

컴퓨터는 情報銀行 역할을 용이하게 할 수 있다. 이 情報銀行을 公衆電話網에 연결하여 電話 加入者에게 畫像 또는 文字로서 요구하는 情報를 서비스 하는 것이 비디오텍스 서비스이다. 電話網과 通信이 가능한 마이크로프로세서에 家庭用 TV를 附加한 것이 비디오텍스 端末機라고 할 수 있다. 利用者가 다이얼하고 情報銀行을 필요로 하는 情報를 요구하면 銀行은 최신의 情報를 送信해 주며 利用者는 TV 스크린으로 받아보게 되어 있다.

先進 外國에서는 이미 實用化 되고 있으며 우리나라는 韓國電氣通信研究所가 開發을 서두르고 있으며 이것 역시 86年頃에는 實用段階에 이를 것으로 展望되고 있다.

#### 7. 公衆電話網의 改善 問題

以上の 여러가지 새로운 서비스에서 본 바와 같이 종래의 公衆電話網은 電話 專用의 機能만 으로서는 부족한 시대에 當面하게 되었다. 물론 별개의 通信網을 構成할 수도 있으나 방대한 傳送路 費用때문에 그리 용이한 것도 아니다. 그러기 때문에 이와 같은 Needs를 受容할 수 있는

公衆電話網의 改善을 위하여 世界 各國은 온갖 노력을 傾注하고 있다. 世界가 하나의 通信網으로 統合되어야 한다는 必要性도 絶실해지고 있으므로 무엇보다도 중요한 문제는 세계적인 標準化의 問題이다. 이를 위하여 ITU(國際電氣通信聯合)는 그 어느 때보다도 가장 중요하고 바

쁜 일을 推進하고 있다. 우리나라도 ITU의 標準化 作業에 참여하고 있으며 그 향방에 맞추어 公衆電氣通信網의 修正을 서두르고 있다. 이런 背景때문에 우리나라 世界가 모두 미래의 綜合情報通信網(ISDN)을 거론하고 있는 것이다.

## 用語解説

### ■ 電子Button 電話(Electronic Key Telephone)

Micom(Micro Computer)가 內藏된 電話를 총칭해서 電子Button 電話라고 부른다. 최근 OA(Office Automation)의 일환으로 도입하는 업체가 급증하고 있다. 통상의 Dial式 및 Push Phone 등과 다른 점은 傳送, 保留가 가능하며 3인이 각기 1대씩의 電話를 통해 동시에 會話를 할 수 있는 점 등이 있다. 한편, Micom의 내장으로 電話機 자체의 通話 요금도 계산할 수 있다.

### ■ 電子郵便(Electronic Mail) :

우체국 창구에서 접수한 편지나 通信文을 특정 通信回線으로 연결된 專用 Facsimile를 사용해서 해당 우체국으로 보내어, 速達 취급으로 배달하는 서비스를 가리킨다. 이외에 見積書, 圖面 등의 Business 通信에도 이용되고 있는데, 장차는 電報에 代替되는 New Media로 각광을 받을 것이다.

이 외에, 美國에서는 端末機 및 Perscom, Wordprocessor 사이에서 On-line으로 情報를 주고 받는 일도 넓은 의미에서 電子 Mail이라고 부른다.

### ■ 電子File(Electronic File) :

文書 및 資料 등을 電子的으로 기록, 보관하는 裝置. 필요할 때 즉시 情報를 빼내거나 교체, 消除할 수 있는 機能 등을 갖추고, 극히 작은 형태로 보존할 수 있다는 점이 특징이다. 이제까지의 事務 분야에서는 Micro 寫眞化 하는 방법이 많이 채용되어 왔으나, 이 방법에 비하여 檢索 시간이 짧고, 省Space 등의 점에서 뛰어나고, OA(Office Automation)의 유력한 商品으로서 관심이 높아지고 있다. 기록할 수 있는 情報量이 많은 면에서 光 Disc가 앞으로 主流가 될 것으로 보인다.

### ■ EMI(Electromagnetic Interference) :

EMI는 電磁波障害의 略字

불필요한 電波 및 電氣信號가 電子機器의 回路에 混入된 결과 생기는 障害. TV 및 Radio의 混信은 그 일종인데, Computer 등의 Digital 信號를 취급하는 裝置에서는 Noise가 混入되면 誤動作을 일으킬 우려가 크므로 電磁波 障害 對策이 機器 설계시에 중요한 Point가 되고 있다.