

전기통신 40년의 회고

李 膺 孝

(正 會 員)

韓國電氣通信公社 副社長

I. 概 說

電氣通信을 發展 歷史에 따라 區分하면 電信, 電話, 放送, 데이터通信으로 大別된다. 우리 나라의 近世 40年의 歷史를 살펴본다면 國家나 社會 그리고 國民生活에 패턴을 바꿀만큼 크게 영향을 미치게 한 것은 電話와 放送이라고 할 수 있다. 放送은 색다른 電氣通信 分野로서 나의 專門도 아니므로 여기서는 電話 위주로 살펴보기로 한다.

우리나라 電話의 歷史를 90年으로 보는 견해와 80年으로 보는 견해가 있다. 歷史의 側面에서는 10年의 차가 큰 뜻을 가지겠지만, 當時의 電話 實績을 볼 때는 별 뜻이 없다. 外國의 경우 電話가 發明된 직후부터 급속한 보급과 技術, 改良이 있었지만 우리는 當時의 政治的 混亂때문에 약 30年 間은 별로 발전의 업적이 없었다. 이런 측면에서 볼 때 우리의 電話文明은 남에 비해서 시작부터 약 30~50年 늦었다고 볼 수 있다. 이와 같은 事實을 전체로 할 때 近世 40年의 歷史는 매우 큰 意義를 갖는다.

過去 40年을 살펴보면 解放과 分斷, 政府 樹立과 戰爭이란 큰 政治的 이벤트가 있었지만 電話文明의 側面에서는 우리 스스로 努力의 歷史였으며 後進의 탈을 벗기 위한 急速한 發展의 時代였다고 말할 수 있다.

比較를 위해서 解放 당시의 상황을 살펴보고 過去 40年間의 電話 普及 狀態를 설명하고자 한다. 다음에 技術의 變遷 過程을 交換機, 傳送 등 分野別로 살펴보고 電話 서비스의 歷史를 說明하고자 한다.

80年代에 들어서면서 우리의 電氣通信은 새로운 轉機를 마련하게 되었다. 90年의 歷史를 통해서 여러가지 新紀元이 이룩되는 年代이므로 90年代의 業績을 별도로 종합해 보기로 한다.

II. 電話 普及

解放이 되던 1945年은 電話 歷史로 보면 50年이 되는

해였다. 當時의 電話加入者 總數는 南北韓을 합해서 69,855名으로 파악되고 있다. 당시의 人口를 3,000萬으로 볼 때 人口 100人當 電話普及率은 0.2%에 해당된다. 日帝下에서는 電話가 植民統治의 道具로써 利用됐기 때문에 人口 比例보다는 地域 比例로 設置되었으므로 南韓의 加入者 數는 그 절반인 35,000餘名으로 볼 수 있다. 用語上 加入者이며 실체는 公共機關, 大企業體, 高官 등으로 국한되었으며 國民生活과는 무관한 상태였다.

解放 당시의 交換方式은 磁石式, 共電式, 自動式이 있었으며 自動式 加入者 數는 南韓에 약 14,000名이 있었다는 記錄이 있다. 그러므로 自動化率은 40%정도였다. 傳送에 있어서 裸線路가 電信과 長距離 電話에 利用되었고 釜山-서울-新義州를 잇는 6回線 方式의 無裝荷搬送方式이 있었다. 裸線을 이용한 2回線方式의 裸線搬送도 있었던 것으로 記錄되어 있다. 無線은 주로 中·短波의 無線電信이 있었다.

美 軍政을 거쳐 大韓民國 政府가 樹立되어 電氣通信權이 우리 손으로 넘어 왔던 1948年의 電話加入者 數는 37,522名이었다. 1949年 末에는 加入者 數가 41,350名으로 늘었으나 1950年 6.25 動亂이 발발한 後에는 10,507名으로 激減했다. 이와 같은 減少는 戰爭으로 인한 施設被害도 있었지만 失地에도 原因이 있었다고 본다. 戰爭中에도 失地 회복과 더불어 施設 復舊가 이루어져서 1953年 末에는 22,546名으로 회복되었다.

戰後 約 10年 동안 復舊와 發展에 박차를 가해서 經濟開發이 시작되던 1962年에 電話加入者 數는 5倍가 늘어난 10萬에 到達했다. 解放後 17年間을 통털어서 成長狀態를 분석해 보면 65,000餘名이 늘어나 年平均 3,800名의 미미한 增加였다. 그러나 人口 100人當 電話普及率은 아직 0.4%에 불과하였으며 業務用 위주의 普及이었다. 그러므로 電話는 高價의 사치품으로 住宅用 普及은 어려운 시절이었고, 電話積滯라는 말 또한

아직 생겨나지 않았다. 이 時代의 特徵을 살펴보면 美軍의 進駐와 戰爭參與로 電話 發展에 큰 契機가 될 수 있었다는 점을 들 수 있다. 당시 電氣通信에서 가장 發展됐던 美國의 電氣通信 裝備와 技術이 우리 나라에 소개될 수 있었기 때문이다.

經濟開發計劃의 추진으로 電話의 普及은 새로운 成長의 樣相을 띄게 됐다. 電話設施의 核心인 交換機가 國產으로 大量供給이 可能해짐으로써 住宅用 普及이 현저하게 늘어났으며, 經濟成長과 社會發展은 電話需要를 폭발시켜 大量供給에도 불구하고 電話積滯 現象이 날이 갈수록 심화되었다. 電話加入者 數는 1969년에 50萬, 1975년에 100萬, 1979년에는 200萬에 到達했다. 經濟開發을 시작해서 17年 동안에 190萬명이 늘어났으며 年平均 11萬名の 增加로서 앞의 17年間に 비하면 3倍의 速度로 늘어났다.

이와 같은 高度成長에도 불구하고 電話積滯는 매년 累増되어 1979年 末에는 819萬에 到達했다. 70年代에 발생한 電話積滯는 갖가지 社會問題를 야기시켰고 政治問題로까지 發展되었다.

80年代에 들어서서 電話普及은 또 다른 局面을 맞게 된다. 量的 供給面에서 볼 때 1982년에 400萬, 1986年 末에는 750萬을 展望하고 있다. 80년부터 7年 동안에 550萬이 늘어났으며 年平均 79萬台의 增加로서 經濟成長時代 17年 間に 비해서 7倍의 速度로서 增加하였다. 1986年을 基準으로 할 때 電話普及率은 人口 100人當 18%로서 1家口 1電話의 時代를 열게 하였다. 그리하여 電話積滯라는 社會問題가 一掃되게 된다. 量的 面만이 아니고 서비스 側面에서도 後進의 탈을 벗게 된다. 1986年의 우리 電話事情을 世界에 照明해 보면 電話保有台數 面에서는 世界에서 13位이며, 아시아에서는 第2位이고 人口 100人當 普及 面에서는 世界 23位로서 아직 不足한 點이 있다.

III. 交換方式

앞에서 설명한 바와 같이 解放 당시에 南韓에는 서울에 中央電話局과 東分局, 釜山에 釜山電話局 등 3개국 14,000회선의 스트로저(ST)式 自動交換局이 있었다. ST式 自動交換機는 1935년에 北韓 羅津에 처음으로 600回線이 開通됐다는 記錄이 있다. 이들 자동교환기는 모두 日本人에 의해서 日製가 도입되었으므로 國內에는 生産기반이 없었다. 따라서 1962년에 東洋精密(株)에 의해서 國產供給이 시작될 때까지 공급이 不振했다. 그러므로 1961년까지 17年 間은 주로 磁石式交換機가 國產 공급됐다고 볼 수 있다. 1部 郡單位 電

話局에 共電式 交換機가 設置됐지만 局數와 加入者數는 별로 많지 않았다.

磁石式 交換機는 1898年 宮内部에 처음으로 설치됐다는 기록이 있다. 1987년에는 磁石式 交換機를 모두 철거할 계획이다. 그러므로 磁石式 交換機는 90年의 壽命으로 이 나라에 電話文明을 개척했고 歷史와 더불어 자라는 證人이라고 할 수 있다. 특히 1961년에 제정된 別定郵遞局設置法에 의해서 磁石式交換機는 全盛期에 들어 갔다. 1面 1局主義의 原則下에 個人에 의해서도 電話局 設置가 可能하게 된 것이다. 行政의 으로는 1面 1局이지만 加入者線의 技術基準에 따라서 1個 面에 4개 電話局이 設置된 사례도 있었다. 統計에 따르면 法施行 당시인 1961년에 총 郵遞局 數가 771個局에 磁石式 施設數는 47,744회선이었으나 1972년에는 1,884個局에 141,590回線으로 急増하였다. 이 制度에 의해서 電話의 地域擴散이 촉진된 것이다. 그러나 磁石式交換機는 根本的인 취약점이 있다. 交換機 1台의 加入者 收容能力은 80이며 台數가 늘어 날수록 呼應處理能力은 低下되어 局單位로 400 加入者가 限界로 되어 있다. 그리하여 電話需要가 급증한 60年代, 70年代에 이르러 磁石式交換機는 苦難의 時代를 맞이 하게 된다.

EMD 自動交換機가 1960년에 龍山電話局에 처음으로 2,000回線이 西獨으로부터 導入되어 開通되었다. 이어 1965년부터 金星通信(株)에 의해서 EMD의 國產供給이 始作됐다. 앞에서 말한 ST式 自動交換機와 더불어 이 나라에 스텝·바이·스텝(step-by-step)의 機械式 自動交換機의 本格的 供給時代가 열렸다. 1983년에 이들 機械式은 供給이 中斷됐으므로 20年 生産期間이 지속된 것이다. 1996에 철거 計劃이므로 壽命은 60年이라고 볼 수 있다. 2元化된 機械式 交換機의 生産基盤이 마련됨으로써 60年代 後半과 70年代의 大量需要에 適立시켰다. 그러나 大量化된 加入者 數에 따라서 複局化가 促進되고 長距離 自動電話의 도입으로 電話網은 더욱 複雜해짐으로써 交換處理能力에 限界가 나타나기 시작했다. 그리하여 70年代 後半에 들어서서는 甚한 疏通滯症에 허덕이게 되었고 이로 因하여 累増되는 電話積滯에도 不拘하고 增設이 어려워지므로 電話積滯는 探化되어 갔다. 70年代 後半의 電話事情을 한마디로 표현한다면 大都市에서는 機械式交換機의 收容限界 때문에 積滯가 쌓였고, 農漁村地域에서는 磁石式交換機의 收容限界 때문에 積滯가 長期化됐으며 電話網 全般에 걸쳐서 疏通滯症과 通話品質의 不良問題가 社會問題로써 登場하게 되어 이리지도 저리지도

못하는 궁지에 빠지게 되었다. 60年代 初에 自動交換機 方式을 크로스바(X-bar) 方式으로 選定했다라면 그와 같은 궁지를 면하면서 電子交換時代로 원활하게 넘어갈 수 있었을텐데 하는 아쉬움은 있으나 歷史는 理想만을 좇지는 않았다. 아마도 50年代까지의 電話 成長 過程을 기초로 한다면 60年代 初에 스텔·바이·스텔 方式 採擇의 妥當性에 대해서 아무도 異論이 있을 수 없었을 것이다. 그러나 70年代에 發生하리라는 需要의 爆發을 當時에 自信있게 豫測할 수가 있었다면 X-bar 方式이 채택됐었을지도 모른다. 이 사실은 歷史의 教訓이며 現在와 未來에도 우리의 教訓으로 삼아야 한다고 생각한다.

1979년에 ITT/BTM社의 M-10CN型 電子交換機가 서울의 永東, 堂山 2個 電話局에 各各 15회線式 開通됨으로써 電子交換機 時代가 開幕됐다. 1981년에는 ATT社의 No. 1A型 電子交換機가 開通되었고, 1985년에는 LME社의 AXE-10型 農漁村用 電子交換機가 開通되었고, 1986년에는 國產開發인 TDX-1型 農漁村用 電子交換機가 開通되었다. 電子交換機의 機種이 亂立된 데에는 自體 技術開發에 의해서 供給基盤이 마련되지 못한데에 첫째 理由가 있지만 그 나름대로의 또 다른 理由가 있다. 1976년에 政府가 電子交換機 導入 政策을 決定할 때에는 우리 나라는 時分割方式의 電子交換機의 採択을 原則으로 하고 그 技術이 實用化될 때까지 暫定的으로 空間分割方式의 電子交換機를 供給한다는 것으로 將來까지를 내다본 賢明한 判斷이었다. 10년에 걸친 X-bar 論爭의 結果로서 내려진 결정이기에 明判斷을 했다고 생각한다. 이 政策에 따라 1977년에는 M-10CN型이 採択됐지만 1個 機種만으로는 需要 充足이 不足하고, 外國 機種으로 獨點의 被害를 防止한다는 理由에서 2年後에는 No. 6A型이 採択됐다. 이들 2個 機種은 集中制御方式인 아나로그 電子交換機로써 加入者收容 容量이 M-10 CN은 3萬, No. 1A는 6萬으로 都市用에 適合한 것으로 評價되었다. 그러므로

小容量으로 分散 設置의 必要가 있는 農漁村地域에는 經濟적으로 不適合한 機種이었다. 한편 1976年 경제장관 회의에서 거론되어 小容量 時分割交換機의 研究開發이 KIST에서 1977년에 始作됐다. 調查研究 結果 우리나라 農漁村에는 時分割交換機가 適合하다는 結論을 1979년에 얻게 되어 國產開發로 供給하자는 議論과 供給의 緊急性 때문에 外國機種을 導入해야 한다는 議論이 兩立되었다. 技術自立이라는 見 將來를 내다 보고 1980년부터 時分割交換機는 國策 研究課題로써 本格的인 開發에 拍車를 가하게 되었다. 그러나 農漁村地域의 늘어나는 電話積滯와 通話品質의 民願때문에 1983년에는 國產開發이 될 때까지 AXE-10型의 外國機種을 採擇하게 되었다. 農漁村用으로도 2元化된 機種이 決定되어 競爭體制가 마련되었다. 機種 亂立에 關해서는 아직도 論亂이 끊이지 않고 있고 아마도 소프트웨어 및 運用保全 技術이 定着될 때까지 앞으로도 數年間 더 계속될 것이다. 그러나 現在까지의 結果를 보면 政府에서 의도했던 競爭에 의한 價格節減과 品質向上은 상당 수준 달성되었고 研究開發도 촉진시켰다. 한편 國內 開發인 TDX-1型 時分割交換機는 1986년에 처음으로 試驗 開通이 開始되었고, 이를 補完한 TDX-1A型이 1987년에 試驗 開通 豫定이다.

面單位 등 遠隔地에 散在되어 비교적 大單位 加入者를 經濟적으로 品質 좋게 收容하기 위한 遠隔交換裝置(RSS)가 1985년부터 開通되었으며, 傳送路交換裝置는 일찌기 1980년부터 導入되어 面單位局의 自動化에 이바지하였다. 本來 M-10CN型과 No. 1A型에는 RSS가 없었으나, 時分割交換機와의 競爭으로 1980年 以後에 開發되었다. 參考로 電子交換機의 機種別 特性과 RSS의 容量을 表 1에 表示하였다. 表에서 보는 바와 같이 電話加入者의 收容方法 側面만을 본다면 機種間 差異가 別로 없게 됐다. 結果적으로 機種 亂立의 非難을 助長하게 되었다.

市外交換에 있어서는 各 手動式 電話局마다 手動式

표 1.

母交換機種	制御方式	傳送方式	加入者容量	RSS 容量	備 考
M-10CN	集中制御	아나로그	30,000	512	母交換機 79年, RSS 85年
No. 1A	"	"	60,000以上	2,048	母交換機 81年, RSS 85年
AXE-10	分散制御	디 지 탈		4,096	母交換機 85年, RSS 85年
TDX-1A	"	"	10,000	512	母交換機 86年, RSS 87年
				128	傳送路集線裝置

市外台가 있어 端局, 集中局, 中心局, 總括局 등 5階位 體制를 갖추고 있었다. 따라서 交換員에 의한 多中繼가 不得하여 待時時間이 길어지고 通話品質이 不良하였다. 回線需要가 많은 大都市 自動電話 區間에는 手動式으로는 困難하여 1971년에 처음으로 서울-釜山 間에 EMD型 DDD交換機가 205回線 開通되었다. 本來 DDD交換機는 中繼機能이 있었으나 서울, 釜山, 大田, 光州, 全州, 大邱 등 少數 都市間에만 설치되었고 價格上 直通區間 交換方式만을 擇하였다. 늘어나는 市外區間과 市外回線의 需要를 充足시키기에 DDD 方式은 너무 高價여서 不適하였으므로 市内交換機를 利用한 國內 考案된 STD型이 1976년에 開通을 보게 되었다. 값이 싸고 國產供給이 가능하다는 側面에서 STD는 急速한 增設이 이룩되었다. DDD型이나 STD型 모두가 直通區間만의 交換이 可能했기 때문에 區間數가 많아지고 回線數가 많아지다보니가 束手無策의 窮地에 물리게 되었다. 全國 市外交換網을 고려하지 못한 短見의 臨時應變의 手段이었기 때문이다.

市外交換網의 根本的 脆弱點을 解決하기 위하여 ATT社의 No. 4型 市外電子交換機가 1982년부터 서울, 釜山 (中心局), 大邱, 光州, 大田 등 總括局에 導入 開通되었고 1983년부터는 LME社의 AXE-10型 市外電子交換機가 17個 中心局에 設置되어 1984年 末에 모두 開通됨으로써 全國의 市外即時網이 完成되었다. 이 두개의 市外交換機는 最新型 時分割方式으로 世界 最下位の 市外交換網에서 世界 最高의 市外交換網으로 탈바꿈을 하게 하였다. 서울의 惠化局에 設置한 No. 4 電子交換機에는 國際交換機能을 附加케하여 國際自動交換 (ISD)의 꿈도 實現을 보게 됐다. 1986년에는 釜山 No. 4 에도 第2의 國際交換機能을 附加하게 하여 國際自動交換의 2元化가 達成됨으로써 信賴度를 向上시켰다.

參考로 交換方式別 壽命과 供給量을 그림 1에 表示하였다.

IV. 傳送方式

50年代에 電線會社가 설립되어 裸線路와 市内 및 市外 케이블은 國產으로 공급하게 되었다. 搬送方式이 發展하지 못했던 50~60年代는 實線 위주의 傳送路가 건설되었다. 市内는 局間 및 加入者線이 모두 케이블로 공급되었고 農漁村의 遠距離 加入者用으로 1部 裸線이 使用되었다. 長距離 基幹傳送路는 初期에는 無裝荷搬送에 의존하고 있었고, 近距離 市外區間에는 市外

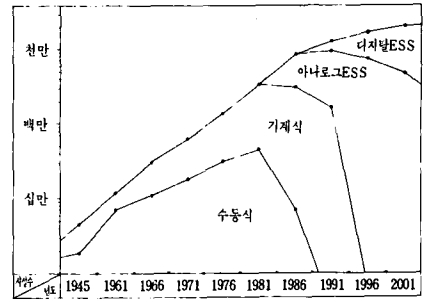


그림 1. 교환방식별 수명과 공급량

케이블 및 裸線路가 사용되었다. 裸線搬送과 케이블搬送이 60年代에 등장하여 電話의 地域擴散에 이바지했지만 價格과 品質때문에 大量 供給이 불가능 했다. 그러므로 實線 爲主의 傳送路가 됐으므로 裸線과 굵은 芯線의 케이블이 大量 所要됐으며 實線으로 不可能한 區間에 한해서 米봉책으로 搬送方式이 적용되었다. 그와 같은 상황이었으므로 遠話와 雜音 등 通話品質이 基準未達의 回線構成이 많았다. 適切한 傳送方式을 마련하지 못한 상태에서도 社會的 壓力때문에 面單位 電話局, 里洞單位 電話架設 등 電話의 地域擴散이 이루어지므로서 70年代에 들어서서는 通話品質 不良이라는 社會問題에 봉착하게 되었다. 國際通信은 短波를 利用한 電信電話로서 品質과 信賴度가 말이 아니었다.

1958년에 獨立側波帶 (ISB) 方式인 無線通信方式이 導入됨으로써 國際通信은 그 면모를 一新하게 되었다. 1967年 마이크로웨이브方式이 導入되어 長距離 基幹傳送路의 기반이 구축되기 시작하였고 1968年에 細芯同軸搬送方式이 導入되어 基幹傳送路의 補完의 機能을 擔當하게 되었다. 1970년에는 衛星通信方式이 開通되어 國際通信의 信賴度를 99% 이상 확보하게 되었다. 같은 해에 市内局間用으로 케이블 PCM方式이 導入되었다. 케이블을 제외한 傳送裝置는 모두 外國에서 직도입했으므로 交換方式에 비해서 일찌기 現代化의 過程을 밟았다. 그러나 國產供給의 기반이 없었기 때문에 公供給에 制限이 생겼으며 따라서 앞에서 말한 케이블 위주의 電話網이 70年代 末까지 지속되었다. 部分的인 現代化를 이룩되었지만 全國網을 놓고 볼 때는 後進性이 그대로 存在하였다.

全國의 이고 綜合的인 傳送網의 先進化는 80年代에 들어서서 결실을 보게 된다. 1982년에 導入한 DE-4 PCM의 大量供給, 이어 1984년부터 國內開發인 KD-4 PCM의 公供給에서부터 시작됐다고 할 수 있다. 한편

1980년부터 공급된 傳送路集線裝置는 D-4型 PCM을 利用하였으므로 面單位 電話局의 交換과 傳送을 現代化하는데 크게 기여했다. 같은 해에 韓日間 海底同軸 搬送이 開通됨으로써 國際間的 2元化 傳送體制가 구축됐다.

1982년에는 디지털·마이크로웨이브가 開通됐고 1983년에는 加入者無線方式(SR)이 開通되므로 島嶼電話의 現代化가 시작되었다. 1983년에는 처음으로 國內開發한 短波長 多重모드, 45Mb/s方式의 光通信시스템이 서울-仁川 間에 開通되었다. 그러나 급속한 技術發展의 소용돌이 속에서 外國으로부터 導入된 新技術에 밀려 이 方式은 그것으로 공급이 中斷되었다. 1986년의 아세안競技大會 및 南北會談의 通信支援이란 급박한 상황때문에 外國技術을 導入하여 國產供給한 長波長 單-모드 135Mb/s 方式의 光通信시스템이 1986년에 서울-汶山 間에 開通되고 이어서 競技場을 연결하는 市內局間에 長波長 多重모드 45Mb/s 및 90Mb/s 方式이 開通되었다. 그리하여 光通信시스템은 第2의 市內局間 傳送方式의 기반을 마련하였고 第3의 長距離 傳送方式의 기반을 굳히게 되었다.

V. 서 비 스

60年代 중반까지는 電信電話의 기본서비스에 급급하였다. 1965년에 텔렉스 交換機에 의한 텔렉스 서비스가 개시됐다. 이에 앞서 1962년부터 이미 外國 텔렉스 交換機에 의한 텔렉스 서비스는 제공되고 있었다.

1970년에는 서울-日本 間에 半自動國際電話 서비스가 개시됐다. 서울 着信은 自動이고 서울 發信은 交換員에 의한 다이알 呼出 方式을 말한다. 1971년에는 特定地域間 DDD 서비스가 개시되었고 1975년에는 自動 加入者에 대한 市外交換員에 의한 自動呼出 方式인 DSA 서비스가 개시되었다. 1983년에 電子式 加入者에 한한 國際自動呼出(ISD) 서비스가 개시되었으며, 1984年 末에 全國의 DDD 서비스가 완성됨으로써 ISD 서비스는 全國 電子式 加入者에 가능하게 되었다.

1982년에 電子式 加入者에 대한 特殊서비스가 개시됨으로써 비로서 加入者에 대한 附加서비스의 문이 열렸다. 1983년에는 소위 電話網의 開放이 이루어져서 加入者가 FAX 또는 데이터 端末機를 설치하여 非音聲通信을 할 수 있게 하였다. 같은 해에 코드없는 電話機의 사용이 허용되었다.

公衆電話는 窓口 또는 里洞單位 電話加入者에 의한 手動式이 널리 보급되었으며 市內用 銅錢式 公衆電話가 62년부터 개시되었고 銅錢式 DDD 公衆電話機는 1978年

부터 서비스 되었다. 1986년에는 磁氣카드式 公衆電話가 등장하여 國際電話까지도 가능하게 할 예정이다. 한편 料金表示式의 공중전화기도 國際用으로 선을 보일 豫定이다.

自動車電話는 서울地域에 한하여 手動式이 60년부터 서비스되었으며, 1984년부터 自動式으로 대체되었다. 無線呼出 서비스는 1983년부터 ㄸ方式이 서울 일원에 서비스 되기 시작했고 1986년에는 디스플레이 方式이 서울과 釜山에 서비스되기 시작했다.

1984년에는 패킷交換網이 完成되어 패킷 데이터 서비스를 國際間에 개시했고 畫像會議 서어비스가 개시됐다. 電話에 의한 日氣豫報 서비스는 '62年 부터 시작됐고 時報서비스는 1982년부터 시작됐다.

VI. 80年代의 業績

앞에서도 斷片的으로 소개했지만 電氣通信 100年의 歷史를 통해서 80年代는 새로운 電氣通信이 시작된 年代라고 할 수 있다. 한 마디로 말해서 現代化 또는 先進化의 年代라고도 할 수 있겠지만 구체성이 없기 때문에 그 내용을 정리해 보고자 한다. 그와 같은 업적이 두드러지게 나타나게 된 것은 第5次 經濟社會開發 計劃이 추진된 1982~1986년에 이루어졌다.

첫째는 고질화됐던 電話積滯를 완전히 解消하였다는 점이다. 5個年 동안에 580萬 回線을 施設하였으므로 年間 110萬帶의 新設이 해소되었고, 電話에 관련된 갖가지 社會 不條理가 일소되었다. 이제는 70年代의 유물인 白色電話의 처리가 풀치거리로 남게 되었다.

둘째는 全國自動即時 體制의 完成이다. 市內電話의 自動화, 國際를 포함한 長距離電話의 電子化로 全國의 DDD가 가능하게 되었고 電子式 加入者는 ISD로 가능하게 되었다. 1987年까지는 機械式 加入者도 모두 ISD가 가능하게 할 豫定이고 이때가 되면 全國 加入者는 DDD 및 ISD가 가능해 질 것이다.

세째는 農漁村 電話의 現代化이다. 이 사업은 都農間의 격차를 해소하기 위한 先導산업으로서 電話서비스를 全國으로 均等化할 사업이며, 廣域自動화 事業이라고도 할 수 있다.

이중에 첫째 항목은 모든 手動式 電話를 自動화하는 사업이다. 5개년 동안에 1,496台의 磁石式 交換機를 모두 電子式 위주로 自動화하였다. 다만 竣工은 1987年 上半期까지 연장된다. 그리하여 電話의 現代化 指標라고 할 수 있는 自動化率이 50年 만에 100%를 달성하게 된다. 두번째 항목은 1,599개로 산재해 있던 市內通話岡을 147個로 廣域化하는 사업이다. 面單位로

설치됐던 磁石式 交換局은 特性上 個別 市内通話圈을 가질 수 밖에 없었다. 새로운 時分割 電子交換機와 遠隔交換裝置, 傳送路集線裝置 등의 등장으로 自動化와 동시에 不可能이 可能하게 된 것이다. 세번째 항목은 加入區域의 廣域化 事業이다. 電話局에서 平均 半徑 1.5km 정도만이 加入區域이던 것을 平均 5km까지, 行政的으로는 10戶이상 自然部落까지 擴大하는 사업이다. 이로써 외딴 원경 住民을 제외한 거의 모든 벽지 주민이 電話架設의 혜택을 받게 됐다. 네번째 항목은 섬마을에 陸地 自動電話를 가설해 주는 사업이다. 陸地 電話이기 때문에 料金도 陸地의 市内料金이 된다. 바다 때문에 交通과 通信이 隔離당했던 과거의 소외속에서 이제 通信을 除去시키는, 社會的으로 매우 뜻 깊은 사업이다. 이와 같은 사업 내용을 종합해 볼 때 앞에서 農漁村 電話의 現代化란 말을 했지만 技術的 측면에서는 세계에서 가장 先進化된 電話라고 할 수 있다.

네째는 電話網의 現代化 사업이다. 市内交換機가 電子式 위주로 大量 공급됨으로써 電話의 先進化 指標라고 할 수 있는 電子化率을 65%까지 끌어 올림으로써 先進國 水準을 앞지르는 단계에까지 왔다. 市外交換의

完全 디지털化, 局間傳送路의 디지털化 急進 등으로 電話網은 音聲 뿐만 아니라 非音聲 서비스의 기반도 마련되었다. 市内, 市外, 國際 할 것 없이 迅速 呼出과 깨끗한 通話品質이 확보되었다. 端末機의 電子化로 誤接을 減少시켰고 詳細課金證錄으로 料金 是非를 현저히 감소시켰다.

다섯째는 이미 언급한 多樣하고 生活에 便宜를 제공해 주는 새로운 서비스가 제공되기 시작했다는 점이다. 새로운 서비스는 이제 시작에 불과하며 무한한 가능성과 능력을 갖추고 있는 것이다. 그것은 電話局마다 대형 컴퓨터가 설치되어 있어 이용을 기다리고 있기 때문이다.

이상에서 설명한 바와 같이 하드웨어상으로는 電話施設은 先進化되었지만, 利用分野에 있어서는 後進性을 면치 못하는 부분이 아직 상당수 남아 있다. 利用文化는 그 나라 社會의 발전과 보조를 맞추어야 하기 때문에 그리 간단히 그리고 빨리 발전되지는 않는다. 그러나 느끼고 만져볼 수 있는 하드웨어가 완비되어 있기 때문에 이해시키고 체험하게 함으로써 발전을 촉진시킬 수 있다고 생각한다.*

學術發表會 및 Teletext Workshop 開催

行事名 : 회로 및 시스템研究會, 화상 및 텔레비전研究會 合同學術發表會 및

Teletext Workshop

主 催 : 大韓電子工學會, 韓國放送公社(共同主催)

日 時 : 1986年 11月 28日(金) ~ 29日(土)

場 所 : KBS 방송연수원