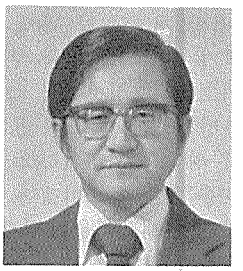
振興컬럼

個人 專用電話器의 時代가 오고 있다.



金 貞 欽
高麗大 教授 / 理博

夢遊病者아닌 워크폰의 愛用者들

멋진 숙녀가 明洞거리를 활보하면서 「뭐라고? 아, 응. 난 또. 아. 아이그머니. 오호호호 정말? 그래? 가만 있었단 말이야? 어머나……」 하고 혼자말을 지껄였다면 길가는 사람들은 이 숙녀를 어떻게 쳐다 보았을까?

어떻게 쳐다 보기는 어떻게 쳐다 봐. 그저 아무 神經도 안쓸 뿐이다. 實은 이 光景은 아무것도 아닌 通常的인 광경에 불과했던 것이다. 다만, 西紀 2,000年 時代의 이야기이기는 하지만 말이다.

그 숙녀는 夢遊病者도, 머리가 돈 女子도 아니었던 것이다. 다만, 멀리 떨어져 있는 친구와 無線 電話會話를 하고 있었을 뿐이었던 것이다. 워크폰으로 말이다.

워크폰(Walkphone)이란 步行電話를 뜻한다. 걸어가면서 할 수 있는 電話를 뜻한다. 1980年代初 워크맨(Walkman)이라는 휴대용의 個人專用 카세트 테이프 레코더가 젊은이들 사이에 대유행이었던 것과 같이 워크폰이 21細紀의 明洞거리를 위시해서 길거리 어디서나 대유행이 될 것이다. ——그렇게 專門家들은 보고 있다.

귀에는 이어폰(Ear phone)을 꽂고, 목에는 小型의 마이크로폰(Microphone)이 매달려 있어 送話器 역할을 한다. 핸드백 또는 모자에서 뻗어 나온 送信안테나가 異星世界에서 온 宇宙人을 聯想시키는 것을 제외하고는 아무런 표도 나타나지 않는다.

個人 專用電話의 時代

그리하여 이제 世界는 점차로 個人 專用電話器의 時代로 접어들고 있다.

「왓트슨君 이리좀 와주게. 와서 일을 좀 도와달란 말이야.」「네, 알았읍니다.」란 말이 알렉잰더 그래함 벨이 그 助手인 왓트슨君과 주고받고 했다는 人類 최초의 理論整然한 電話會話였다고 한다. 1876年 3月10日, 美國 보스톤市에서 있었던 이야기이다.

그 이래로 電話器는 縮地機와 縮時機로서, 또는 現代文明의 神經線으로서 現代社會 발전에 커다란 역할을 해왔다.

그리하여 1983年末 현재 世界에는 약 6億대의 電話가 가설이 되었고, 특히 美國에는 1億 9,200萬대, 日本에는 약 6,000萬대가 가설이 되어 있다. 韓國에도 1984年 11月末 현재540萬대의 電話器(家庭用 415萬대, 事務用 125萬대)가 온 국민의 神經線으로서 없어서는 아니되는 중요한 通信手段으로 활용되고 있다.

또 人口 950萬의 大서울에는 84年12月12日 현재 마침 제200萬대째의 電話(人形工場의 運轉技士 崔泰運씨)가 가설이 되었다. 서울의 家口數 211萬戶로 나누면 每號당 약 0.9대, 人口當으로는 약 25%의 普及率이다.

그 電話는 앞으로 加速度的으로 그 臺數가 늘어날 듯하다. 당분간은 每年 100萬臺, 88年 이후에는 150~200萬대씩 늘어난다면 西紀 2,000年에 들어서서 우리의 電話保有대수는 아마도 3,000萬대~4,000萬대를 넘어설 것 같다. 人口當 한사람이 (그 때 당시의 人口는 약 5,000萬) 0.6臺~0.8대의 電話器를 갖게 될 것이 예상된다. 그리하여 한집에 한대씩의 電話가 아니라 어린이를 除外한다면 한 사람당 한대씩의 電話를 갖는 個人 專用電話의 時代로 접어들게 될 것 같다.

全國의 DDD化

電話器의 대수가 늘어날 뿐만 아니라 電話에 관한 여러가지 서비스도 개량이 될 것이다. 그리하여 1987年까지는 아마도 全國이 DDD (Direct Distant Dialing)化 될 듯하다.

全國이 DDD化된다는 뜻은 곧 全世界가 DDD化된다는 말과 사실상 같다. 83年 8月 1日에 開通된 國際DDD서비스 시스템에 의해 이제 누구나 다이얼만 돌리면 世界의 49個國과 언제라도 直通電話를 걸 수 있게 되었으니 말이다. 아직은 이 國際DDD가 서울을 위시로 큰 도시에만 통용되지만, 電子交換機의 채용이 加速化되면 全國 어디서라도 世界의 여러 다른 나라와 DDD 直通電話를 걸수 있게 된다.

特히 1993~94年頃이 되어 우리나라도 獨自的인 通信衛星을 띄우게 되면, 通信衛星 경유의 장거리 電話시스템이 선을 보이게 된다. 그 결과 國際DDD電話는 더욱 더 그 回線數가 늘게 된다.

全國이 同一料金圈化

그와 동시에 아마도 全國이 單一 通話料圈으로 통합이 될 듯하다.

通信衛星 경유의 DDD서비스가 시작이 되고, 또 地上通信網으로서 光케이블이 부설된다면 電話값은 一大變革을 받게 된다.

周知하는 바와 같이 光케이블은 在來式 電話回線과는 달리 엄청나게 큰 情報傳達能力을 갖는다. (약 1,000 ~ 10,000배) 또 中繼器數도 1984年 현재의 技術을 갖고도 30km에 하나씩만 中繼器가 있으면 된다. 재래식의 구리줄回線으로는 1.5km에 하나씩 中繼器가 필요했는데도 말이다. 그 결과 電話料金의 거리 의존성이 줄어든다.

사실 84年 현재 全國의 電話通信料金은 濟州島 울릉도와 서울사이의 2초당 20원(DDD 料金), 서울·釜山間 2.166秒당 20원에서 서울·구리(京畿道)間의 40秒당 20원에 이르기까지 거리의 원근에 따라 9段階의 料金體制를 쓰고 있다.

그러나 1987年까지는 이것이 3段階로 縮少되면서 장거리 電話通話料는 점차 싸지고, 90年代에는 모든 市外料金을 동일하게 하는 2段階料金體制가 채택된다. 그리고 1997年에는 全國이 單一料金圈으로 통합이 된다.

그와 동시에 지금까지 無制限 時間制였던 市內電話도 時分制, 즉 時間比例制(公衆電話는 이미 3分으로 時間制限을 받고 있음)로 바뀌게 된다. 그래서 97年이 되면 아마도 市內電話건 市外電話건 한결같이 60초에 10원 (처음 3分사이에 30원) 씩의 單一料金制가 될 듯하다. 그러면 3分에 1,800원 씩이나 하던 서울·濟州사이의 現電話料金은 1/60인 3分에 30원이된다. 그결과 濟州道 사람은 지금까지의 장거리 電話에대한 疎遠感을 解消시킬 수 있다.

그 결과 全國어디서도 情報에 관한 地域 隔差가 줄어든다. 더구나 畵像電話(Picture Phone) 또는 TV電話라 불리는 映像電話(Video Phone)가 正式서비스를 시작할 1992年頃이 되면 큰都市와 시골구석 사이의 情報 隔差는 현저하게 줄어들고, 全國이 單一 文化水準圈으로변하게 된다.

붐을 이루는 通信産業

이런 단계를 거치고 나면 곧 이어 全世界가 하나의 單一 料金通話圈을 형성하는 時代가 오게 된다. 아마도 21世紀初에는 그렇게 될 듯하다.

이미 美國서는 컴퓨터의 王國인 IBM社가 컴퓨터産業의 테두리를 벗어나 自體通信衛星에 의한 國際通信産業에 나서고 있고, 電話通信의 王인 AT&T는 通信産業의 좁은 영역에서 벗어나 컴퓨터産業에 까지도 進出하고 있다.

이 사실은 앞으로 다가올 時代가 C&C (Computer and Communication)의 時代임을 뜻한다. C&C란 콤퓨터와 通信의 技術이 지금까지처럼 전연 異分野로 分類되었던 時代와는 달리 한덩어리로 융합이 되어 高度의 情報化時代를 形成해 나가는 時代를 뜻한다.

사실 컴퓨터하면 「記憶」·「計算」·「檢索」 이란 機能밖에 없는 줄 오해되오고 있었다. 그러나 컴퓨터에는 「通信制御(交換)」라는 通信(Communication)의 機能도 갖고 있었던 것이다. 다만 이 通信制御機能이 체신부의 電話通信網 獨占規制에 의해 一般民間會社에서는 쓸 수 없도록 제한을 받아왔을 뿐이다.

그러나 컴퓨터의 이 놀라운 機能을 체신부가 독점하고 一般의 사용을 금지해왔던 時代는 이제 지나가고 있다. 美國·日本을 위시로 여러나라가 줄이어 몇차례씩이나 通信回線을 단계적으로 일반에게 개방하고 있다.

그리하여 1990年代에 들어가면 우리 나라에서

도 체신부에 의한 이런 通信回線의 獨占이 점차 하나씩 하나씩 開放이 되어 一般民間業體도 컴퓨터의 이 交換機能을 쓰는 通信産業에의 進出이 이루어질 듯하다. 그리하여 LAN(Local Area Network), VAN(Value Added Network), Videotex, CATV 등등 새로운 通信産業이 붐을 이루게 될 듯하다.

世界가 單一 料金通話圈으로 통합된다.

그러는 사이에 世界는 單一 電話料金圈을 향해 접근해 들어가고 있다. 赤道上空 3萬5,800km에 떠 있는 通信衛星을 쓰면 世界 任意·두지점간 通信거리의 차이는 크게 달라진다.

예컨대 通信衛星 경유의 장거리 전화의 경우 서울서 하와이까지의 通信거리는 서울서 東京사이보다도 더 가깝게 된다. 그 서울·東京間 통신거리는 서울·釜山間보다도 더 가깝게 된다.

이유인즉 이렇다. 美國과 韓國을 이어주는 通信衛星인 Intersat V號는 東經180°(西經 180°) 衛度 0°(즉 赤道) 上空에 있다. 이 通信衛星에서 하와이까지는 거리가 36,804km이다. 그런데 이 通信衛星에서

東京까지는 38,340km
釜山까지는 39,263km
서울까지는 39,480km

이다. 따라서

서울에서 하와이까지의 거리는 76,284km
서울에서 東京까지의 거리는 77,820km
서울에서 釜山까지의 거리는 78,743km

가 된다. 通信衛星 經由 통신거리는 이렇게 서울 하와이間이 서울·釜山間보다 2,459km나 가깝고, 서울·東京間이 서울·釜山間보다 923km나 더 가깝다는 妙한 결과가 된다.

이제 조그마한 地球上에서 두 地點사이의 거리를 재서 遠近을 비교하는 時代는 지나간 것이다. 이제는 地球에서 3萬km나 4萬km쯤 멀리떨어져서 객관적으로 地上을 쳐다보는 時代가 된 것이다.

그런 時代에서는 서울서 하와이까지가 釜山이나 日本 東京보다도 더 가까운 것이다. 그러면서도 國際電話를 할 때의 모든 手續節次는 동일한 것이다. 재래식으로 거리比例制 電話料金을 적용한다면 서울·하와이間의 國際電話쪽이 國內 두 地點인 서울·釜山間의 國內電話 값보다도 더 싸야 한다는 모순에 빠지게 된다.

따라서 國內나 國際나 장거리 전화값이 거리와는 무관하게 동일 使用時間에는 동일 料金을 받아야 한다는 것이다.

그리하여 電話料金의 거리비례제는 사라지고, 使用 時間比例制인 時分制를 택할 수밖에 없게 된다.

20世紀의 通信技術, 그리고 그것을 側面에서 돕는 컴퓨터技術 또는 電子技術은 이제 地球마저도 하나의 조그마한 村落인 地球村으로 矮少化시키고 있다.

편리한 電話들

그런 동시에 電話는 점차 더 편리해진다. 예컨대 서두에서 언급한 바와 같이 워크폰(步行電話)이 나오고 TV電話(Picture Phone)가 나온다. 또 디지탈 電話器도 보급이 된다. 디지탈(數値)化 되었기에 더 똑똑하고 鮮明한 말소리를 들을 수 있고, 또 동일 電話케이블로 더 많은 回線 容量을 가질 수가 있다. 그 뿐만 아니라 送信者 番號表示 機能이 있어 電話를 걸어온 사람쪽 電話番號가 表示板에 나타나 한 눈에 相對方 電話番號를 알아낼 수도 있다.

또 料金表示機能도 갖게 된다. 通話中에도 通話料金과, 지난 月初부터의 累積電話料金을 한 눈에 알 수 있어 電話料金 節約에 큰 도움도 준다.

또 부재시 應答 電話, 자주 쓰는 電話番號를 단추 하나를 살짝 누름으로써 상대방과 연결시킬 수 있는 電話, 三人電話라 해서 3사람이 同時에 할 수 있는 電話, 비디오컨퍼런스라 해서 TV電話會議用의 電話도 현재 우리나라에서 곧 설치할 예정에 있다.

그리하여 시간이 갈수록 電話는 더욱 더 편리한 通信手段이 되고 日常生活의 필요 불가결한 부분이 된다. 우리가 電氣와 水道없이 하루도 못 살듯이 電話없는 未來生活이란 생각할 수 없는 그런 時代가 오고 있다. 1987年까지의 全國 DDD化, 1997年까지의 全國 單一料金電話圈 時代가 지나 西紀 2,000年이 되면 저 有名한 空想科學 映畵인 「별들의 戰爭」에 나오는 것과도 같은 實妙한 通信手段들이 日常 生活化가 될 것이다.

그날을 위하여 우리 電子業界는 꾸준한 硏究와 開發과 投資를 아껴서는 아니된다.