

韓國데이터通信의 現況과 開發 課題



李 龍 兌

韓國데이터通信(株)
社長/理博

DACOM-NET 건설과 함께 컴퓨터의 공동 이용체제 구축을 위한 컴퓨터 서비스 분야에 데이터 통신은 84년중 40억원이상을 투자하여 컴퓨터 파워 서비스를 개시할 예정이며 금년 후반부에는 세계수준의 「컴퓨터통신 훈련센터」를 설립하여 전문인력의 재교육과 컴퓨터 기술인력을 양성해 갈 것이며 대규모 국간기간 전산망 구축에도 참여의 기회가 주어질 것으로 예측되며 자체개발한 자동보고 시스템을 보완 확충하여 각기관에 보급하고 비디오텍스 시스템 개발사업 등 각종 부가 서비스가 본격적으로 착수될 것이다.

1. 머리말

금년 3월로서 韓國데이터通信(株)는 창설 2주년을 맞고 있다. 지난 2년이 데이터 통신의 導入試驗期라고 한다면 84년은 한국에서의 데이터 통신이 본격적으로 활성화되는 跳躍期가 될 것이다.

韓國데이터通信(株)는 창설 이래로 데이터 傳送, 데이터 處理, 데이터 베이스 등 3개 기본업 무 분야에서 괄목할만한 발전을 이룩했다고 본다. 뿐만 아니라 83년의 정기국회에서 통과된 電氣通信 關係法에 따라 민간기업으로는 유일한 公衆電氣 通信事業者로서, 법적지위를 확보하게 되었고 자본규모도 倍로 확충하여 84년부터는 8개 주요사업이 집중적으로 추진되고 있으며 다양한 研究開發事業도 병행하여 진행되고 있다.

그 동안의 현황과 추진 및 개발계획을 주요 사업별로 개관하면 아래와 같다.

2. DACOM-Net서비스(DNS)의 현황 및 계획

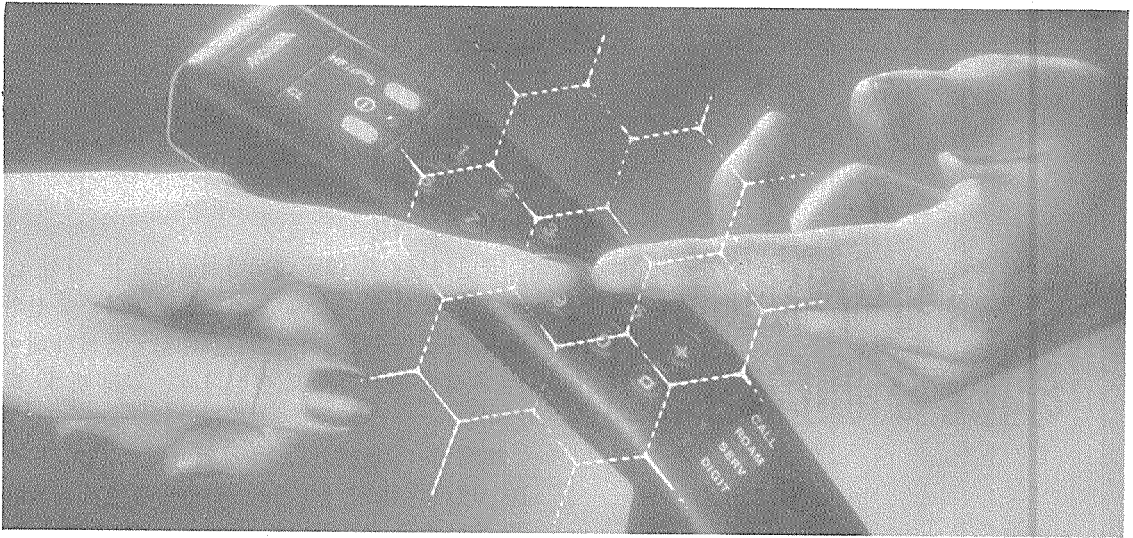
DNS는 韓國데이터通信이 도입한 패킷교환(Packet Switching) 방식에 의한 최신의 데이터 통신 서비스로서 大量情報의 교환에 적합하며 고속·저렴하고 효율성이 높아 선진제국에서 널리 채용하고 있는 시스템이다.

DNS는 먼저 해외 데이터 통신 연결과 국내 패킷망 건설계획의 2단계로 나누어 추진하여 왔다.

(1) 海外 데이터 통신 서비스 현황

지난 83년 1월 패킷교환 공중 데이터 通信網(DACOM-NET) 건설계획이 체결된 후 국내망이 건설될 때까지 우선적으로 해외 데이터 통신 서비스가 시작된 것은 83년 3월 15일부터였다.

방식은 국제관문설비(MUX)를 통해 미국을 경유, 세계 33개국과 데이터 통신을 개통하여



전화망을 통한 DNS 이용률도 꾸준히 증가하고 있다

Dialog, Orbit 등 해외 유수의 데이터 뱅크와 온-라인 리얼타임으로 최신정보를 입수할 수 있도록 해외의 HOST 컴퓨터와 연결함으로써 情報의 즉시 활용시대를 열게 되었다.

이와 함께 체신부가 83년 3월 公衆電話網(PS TN) 을 데이터 통신에 개방한 조치를 취한 이래로 電話網을 통한 DNS 이용률도 꾸준히 증가하고 있다.

83年末 현재의 DNS 가입기관은 80개 기관으로 이중 特定通信回線(專用線)에 의한 가입이 58개 기관, 電話網에 의한 가입이 22개 기관이며, 이용 업종별로는 産業·金融機關이 전체의

50%를 차지하고 있고 외국기관이 31%의 높은 利用率을 占하고 있다.

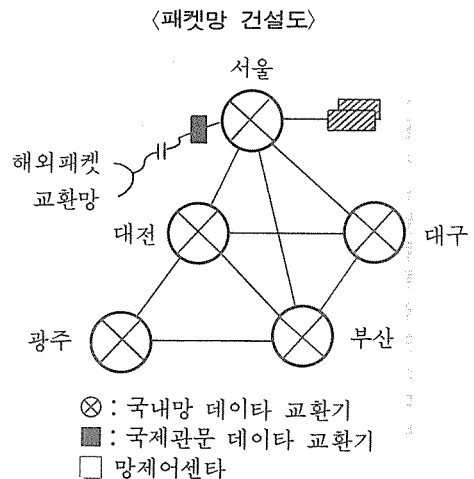
80개 DNS 가입 기관을 분석하면 다음과 같다.

(2) DACOM-NET 건설 現況 및 課題

국내 패킷망 건설은 韓國데이터 通信(株) 의 최대 목적사업으로 83년초의 건설계약이래 發注와 요원훈련 등의 준비기간을 걸쳐 84년중에 서울·부산·대구의 교환기 설치와 광주·대전지역에까지 擴張하는 案을 병행 추진하여 왔다.

주요 일정은 84년 1월에 裝備가 도착함에 따라 2월중으로 서울사무소에 교환기(PSX)와 망 제어 센터(NMC)의 설치작업과 부산과 대구에도 교환기 설치가 모두 완료되었다.

구분	기관수	비율(%)
업종별	행정	3 3.8
	연구	19 23.8
	금융	12 15.0
	산업	28 35.0
	군사	9 11.3
기타	9 11.3	
국내외기관별	국내기관	55 68.8
	주한외국기관	25 31.2
지역별	서울	62 77.5
	지방	18 22.5
속도별	300 bps	67 83.8
	1200 bps	13 16.2
Access	특정통신회선	58 72.5
	전화망(PSTN)	22 27.5



패킷망에 대한 소프트웨어 테스트는 3월 중순까지, 인수시험(Acceptance Test) 과 시험운전을 5월초까지 완료할 예정이며, 이후 2개월 간에 걸쳐 HOST의 接續試驗과 試驗 서비스를 기간을 걸쳐 7월 초순에는 본격적인 常用서비스를 개시할 예정으로 있다.

그러나 예상되는 문제점으로는 현재의 導入裝備가 초기 수요예상에 맞추어 건설하고 있으므로 용량의 擴張 필요성이 의외로 빨리 대두될 경우 현재 수립되어 있는 단계별 擴張計劃이 보다 신속히 修正, 앞당겨져야 한다는 점이다.

3. 特定通信回線 서비스 現況 (Leased line Service)

당사가 취급하는 特定通信回線 업무는 83년 8월 1일부터 서울외에 부산·대구지역 업무도 추가 취급하게 되면서 연간 30%이상의 높은 伸張을 유지하고 있다.

82년 11월말 현재 5,091회선(서울지역만)이던 것이 84년 3월말 현재 9,461회선으로 급증하였으며 이용기관은 金融機關이 전체이용의 70%라는 압도적 비중을 차지하고 있으나 일반 기업체의 利用率도 눈에 띄게 늘어나고 있다.

(기관별 회선 사용현황)

기관 구분	국가 및 공공기관	교육기관	금융기관	일반기업	계
시 내	1,114	38	5,447	1,090	7,689
시 외	390	.	888	463	1,741
국 제	5	.	8	18	31
계	1,509	38	6,283	1,571	9,461

4. 電子私書函 (Electronic Mail Box) 서비스

電子私書函이란 메시지센터(대형컴퓨터)에 설치된 주컴퓨터(Main Computer)의 기억장치에 사용자 개개인의 電子私書函을 할당하여 메시지를 교환하는 시스템이다. 이미 83년 11월에 미국 CSC의 NOTICE와 12월에는 ITT 산하의 Dialcom과 電子私書函 利用契約을 체결한 바 있으며 우선 1단계로 해외의 컴퓨터를 이용한 국

제 영문서비스부터 정부당국의 요금승인이 나는 대로 즉시 개시할 예정이며, 곧이어 제 2단계로 한글처리가 가능한 電子私書函을 개발하여 보급할 예정이다.

이 서비스는 DACOM-NET 또는 公衆電話網을 통해 각종단말기나 워드프로세서, 마이크로 컴퓨터 등을 사용하여 보다 경제적으로 메시지를 교환할 수 있게 되어 있어 앞으로 利用展望은 매우 크리라고 본다.

5. 國際金融情報 전송 서비스

이것은 국제금융정보 제공 등을 맡은 특수 데이터 통신 서비스로서 韓國데이터通信(株)가 전송부문을 맡고 聯合通信(株)가 정보 공급원을 맡은 AP-Telerate 서비스를 말한다.

본 서비스의 導入으로 인해 앞으로는 우리나라도 오프라인으로만 받아오던 國際金利, 株式 등 각종 최신 金融情報를 온·라인 리얼타임으로 즉시 제공받게 되어 외환 및 금융시장의 활성화에 큰 몫을 하게 되리라고 본다.

83년 11월 1일부터 서비스가 개시된 이래 84년 3월 현재 18개 金融機關이 가입활용 중에 있다. 이에 추가하여 금년 5월경부터는 로이터(Router)의 國際換率情報 등을 담당하는 또 하나의 특수 서비스가 개시될 예정으로 있다.

6. 체신업무 전산화(MOCAS) 업무 개발 추진

韓國데이터通信(株)가 참여한 정보처리분야의 현황을 보면 먼저 체신업무 전산화와 韓國電氣通信公社(KTA) 전산업무를 들 수 있겠다.

체신업무 電算化는 83년에 제 1단계로 배치(Batch) 운영으로 대량 단순업무를 電算化하였고 24개 우체국에 온·라인 서비스 준비를 완료한 바 있다.

84년은 제 2단계로서 온·라인 서비스를 163개 우체국으로 擴大 運營하여 電算運營環境을 정착시키고 經營情報體制 기반을 造成하는데 목표를 두고 있으며, 85년에는 525개 우체국으로, 86년도에는 전국을 온·라인 서비스로 연결해

나아갈 방침이다. 韓國電氣通信公社의 업무 전산화 작업은 84년 중순부터 본격적으로 活性化 될 전망이다.

7. 其他

끝으로 情報通信網의 건설과 함께 情報産業의 전반적인 활성화가 촉진될 것이며, 이에 관련된 각종 부가 서비스의 창출 등 여러사업이 推進 될 것이다. 즉,

① DACOM-NET 건설과 함께 컴퓨터의 共同利用體制 構築을 위한 컴퓨터 서비스 분야에

데이터 통신은 84년중 40억원 이상을 투자하여 컴퓨터파워(Computer Power) 서비스를 개시할 예정이며

② 금년 후반부에는 세계수준의 「컴퓨터통신 훈련센터」를 설립하여 전문인력의 재교육과 컴퓨터 기술인력을 양성해 갈 것이며

③ 대규모 국가기간 電算網 構築에도 참여의 기회가 주어질 것으로 예측되며

④ 자체개발한 自動報告 시스템(ARS) 을 보완 확충하여 각기관에 보급하고

⑤ 비디오텍스(Videotex) 시스템 개발사업 등 각종 부가 서비스가 본격적으로 착수될 것이다.

用語 解説

■ 光電變換 (Photoelectric Conversion)

光 Energy를 電氣 Energy로 變換하는것 을 가리킨다. 物體에 光이 닿게 되면 光 Energy를 흡수해서 電氣的 變化를 일으키는데, 그 중 起 電力이 발생하는 경우가 光電變換에 상당한다. 太陽電池는 그 대표적인 例이다.

■ 高密度實裝 (High Density Assembly)

電子機器의 輕·薄·短·小化를 추진할 경우에 電子回路를 작은 Space 안에 많이 넣기위해 두 가지의 방법이 연구되어 있다. 하나는 部品의 小型化, 다른 하나가 高密度實裝이다.

高密度實裝이란 작은 Space에 大量的의 電子回路를 집약시키는 技術로 IC, Hybrid IC, 抵抗 Network 등 복합 部品을 사용한 回路의 壓縮도 그 하나. 그 외 部品을 Chip化하거나 縱型으로 배열하거나 하는 방법도 강구되고 있다.

최근의 경향은 단순히 高密度實裝에 의한 압축만이 아니라, 機器 내의 Space를 有効하게 사용하기 위해 變型된 Space에 電子回路를 집약시키는 연구도 이루어지고 있다.

■ 近接, 光電 Switch

檢出用 Switch의 일종으로서 無接觸에 의해 檢出한다. 검출용 Switch의 하나로 최근 아주 주목되고 있으며 무접촉의 메리트가 있어서 需要層이 확대일로에 있다.

近接 Switch는 電磁 Energy를 검출해서 동작한다. 동작 원리에 따라 高周波發振型, 磁氣型, 靜電容量型 등 각종이 있으며, 검출 거리가 100mm 전후 이하의 것이 近接 Switch라고 불리어진다.

光電 Switch는 光 Energy를 응용한 檢出機器가 모두 범위에 속하지만 産業用機器의 自動制御에 이용되고 있는 것으로는 ① 遮光에 의한 光量 變化를 검출하는 透過型 光電 Switch, ② 물체로부터의 反射光에 의해 검출하는 反射型 光電 Switch, ③ 물체가 放射하는 輻射光에 의해 검출하는 輻射光型 光電 Switch의 세 종류가 있다.

光電 Switch를 비롯한 光 응용의 檢出器는 복잡, 고도화하는 自動化的 制御系 중에서 Sensor의 기능을 충분히 활용한 生産 시스템이 구축되어 가고 있다.