

1 電 算 網

金 大圭 한국데이터통신 상무

1. 머리말

금년은 체신부가 “情報通信의 해”로 설정하여 국내의 정보통신 산업 발전에 있어서 획기적인 政策과 事業이 전개된 매우 뜻깊은 해이다. ‘80년대 초까지만 해도 매우 생소하게 느껴졌던 「情報化社會」, 「電算網」, 「VAN」, 「情報서비스」 등의 용어들이 이제 일반국민들에게까지도 상당히 친숙해지고있다. 이는 우리나라의 社會經濟가 더욱 고도화되고 先進의 문턱에 진입하게 됨에 따라 情報價値의 중요성에 대한 인식이 한층 심화되었기 때문이라 짐작된다.

특히, 情報通信役務提供業體들이 중심이 되어 순수민간단체로 결성된 “情報通信振興協會”는 국내의 정보통신산업 발전에 있어서 민간부문의 자율적이고도 능동적인 역할이 기대되고 있으며 미래 高度情報社會의 진입에 있어 정보통신산업이 국가의 基幹産業으로 착실한 발전을 지속하는데 선도적인 기능을 발휘할 것으로 믿어 의심치 않는다.

전산망사업이 그동안 이룩한 성과와 향후과제를 고찰함에 있어서, 우선 政策的인 배경과 基盤構造로서의 데이터통신 네트워크 현황을 살펴보고 해외의 동향을 개관한 다음 공공부문과 업계의 전산망 구축 현황, 앞으로 우리가



필자

- ▲서울대 금속공학과 졸업
- ▲금성사 컴퓨터사업부 본부장
- ▲금성정밀 사업개발부 본부장
- ▲한국데이터통신 상무(현)

중점적으로 다루어야 할 몇 가지 과제를 파악하되, 특히 최근 활발히 논의되고 있는 企業間電算網(Inter-Company Network)에 초점을 맞추기로 한다. 기업간전산망에 대하여 주로 日本에서는 「VAN」으로 표현되고 美國에서는 「EDI(Electronic Data Interchange)」라 표현하고 있다. 국내에서는 아직 적절한 용어를 공통적으로 사용치못해, 개념의 혼란이 없지 않다.

2. 배경

1. 通信改革

통신분야에서의 최근 수년간의 발전은 다른 어느 분야에서의 발전을 압도하고 있다. 전국의 전화 시설이 1,000만 회선을 넘어섰고, 全國自動電話網이 완성됨으로써 전세계로부터 통신선진국의 평가를 받는데 결코 손색이 없게 되었다. 이는 이제 통신의 基本的인 欲求是 만족되고 향후에는 통신서비스의 질적 고도화가 요구되는 단계로 접어들었음을 의미하는 것이기도 하다.

이에 따라, 체신부는 제도적 基盤整備, 情報機器의 자체개발, 通信網의 디지털화, 通信技術의 標準化 등의 改革을 추진하여 왔다. “電算網 普及 擴張과 利用 促進에 關한 法律”을 制定하였으며, 通信回線 이용제도의 완화, 國家基幹電算網事業의 추진이 본격화되고 있다.

우리나라 情報通信産業 발전의 특색 가운데 하나로 정책이 산업의 활성화를 주도하여 왔다는 것을 지적할 수 있다. 이제 情報通信産業 발전의 새로운 단계를 맞이하여, 그동안 이룩한 성과를 바탕으로 관계당국, 공중통신사업자, 민간업체가 상호 조화를 이룰 수 있도록 역할을 정립하여야 함과 아울러 최근 급박하게 밀려오고 있는 정보통신서비스 시장

에 대한 대외 開放壓力에 대한 효율적인 대책 마련에 상당한 노력이 요구되고 있다.

2. 基盤構造

다른 모든 산업분야에 있어서도 마찬가지로 이겠지만 情報通信에 있어서도 향후 충실한 발전을 위해서는 基盤構造의 공고화가 절실히 요구되며 다행히도 우리나라는 그동안 이를 위한 投資가 꾸준히 진행되어 왔다. 즉, 일찍부터 通信網의 디지털화가 진행되고 있으며 公衆情報通信網을 건설, 착실한 운영을 계속하고 있다. 최첨단의 技術인 패킷交換方式을 채택한 DACOM-NET은 이제 전국 주요도시를 수용하고 해외 52개국과도 연결되어 앞으로 출현할 다양한 정보통신 응용서비스에 대하여 基幹網으로서의 역할에 부응할 수 있게 되었다. 87년 10월말 현재 약 1,400여 가입자가 이를 이용하고 있으며, 이는 우리나라의 電算機普及水準이나 電算化水準을 감안할 때 결코 작은 숫자가 아니라고 판단된다. <표 1 참조>

<표 1> DNS의 가입자 및 통신량 증가추이

구분 \ 연도	'84	'85	'86	'87 추정
가입자	159	443	921	1,600
접속시간 (HR)	10,712	58,137	282,695	712,946
운송량 (K Seg)	16,587	107,029	570,413	1,526,112

<표 2> 전자사서함 및 DB 이용추이

구분 \ 연도	1984	1985	1986	1987.6	
전자사서함	NOTICE	10	40	71	81
	DIALCOM	6	81	107	106
	H-MAIL	-	-	-	65
	計	16	121	178	252
정보은행	DIALOG	75	128	202	236
	GSI-ECO	-	6	7	7
	QUESTEL	-	-	15	16
	JOIS	-	11	25	54
	計	75	145	249	329

패킷교환망서비스의 출현으로 이용 증가율이 다소 둔화되기는 하였지만 特定通信回線서비스도 23,000회선을 넘게 이용하고 있다. 特定通信回線서비스에서는 이용자의 高速

化, 高品質化 요구에 따라 고속 디지털회선의 제공에 역점을 두고 있다.

이밖에도 새로운 情報通信 응용서비스로서 電子私書函서비스, 情報銀行 연결서비스 등도 활발하게 이용되고 있다(표 2 참조)

3. 先進國의 動向

사회의 情報化와 네트워킹의 추진에 대한 선진국의 활동은 우리보다 상당히 앞서부터 전개된 것이 사실이다. 美國은 일찍부터 通信事業에의 競爭原理 도입으로 情報通信 서비스시장이 거대기업들의 角逐場으로 되어 IBM, GE, GM, McDonnell Douglas 등이 情報通信 시장에서 先占을 위해 치열한 激戰을 벌이고 있다. 특히, 우리의 관심의 초

점이 되고 있는 企業電算網에 대해서는 EDI서비스가 제공되기 시작한 것은 불과 5~6년 정도이지만 그간 各業界別로 추진되어온 業務書式의 標準化 작업은 20여년의 역사를 가지고 있음에 주목할 필요가 있다(그림1 및 표3 참조).

日本の 경우에 있어서 1985년 電氣通信關係法の 개정과 함께 신규 通信事業者들로 인해 치열한 경쟁이 벌어지고 있다. 通信回線을 賃借하여 타인에게 고도의 通信서비스를 제공하는 이른바 VAN사업자만도 300여개를 넘어서고 있다. 지난 수년간 가히 “VAN熱風”이라고 할 만큼 各業종에서 電算網시스템이 출현하여 활발한 사업활동이 전개되고 있다.

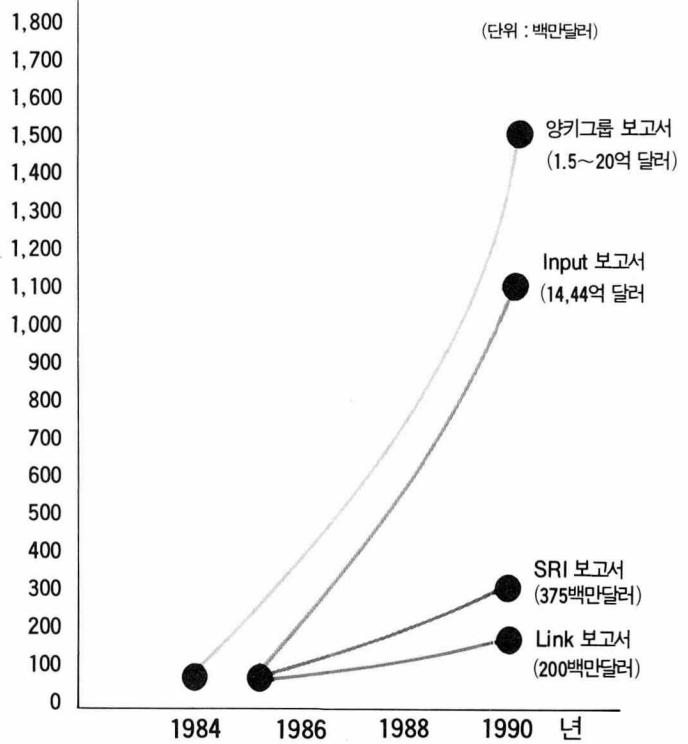
銀行間 結제를 電算網으로 연결한 全銀시스템(ZENGIN SYSTEM), 자동잔고조회시스템인 CAFIS, 항공화물 통관시스템인 NACCs, 해운운송시스템인 SHIPNET, 가공식품업계의 ECHOS 등 各분야에 전산망시스템이 계속 출현하고 있다(표4 참조).

4. 国内現況

1. 共同部門電算網

국내의 전산망 구축 활동에 있어서 하나의 특징이라면 공동부문의 전산망 구축이 업계의 전산망 구축을 선행하고 있다는 점이다. 즉 정부는 각부처별로 추진되어 왔던 전산화를 지양하고 종합적인 電算通信網의 구축을 추진하여 왔다. 行政電算網, 金融電算網, 敎育研究電算網, 國防電算網, 公安電算網으로 구성되는 國家基幹電算網 구축 사업은 업계 전산망발전에 기폭제가 되

〈그림 1〉 美國의 EDI 시장전망



〈표 3〉 美國의 EDI망 사업추진 및 標準化 활동

A. 망사업자

사업자	Network	사업개시년도
Mc Donnell Dougal	EDI-NET	1981
GEISCO	EDI-Express	1984
C D C	Redinet	1985
Informatics General	Ordernet	1984

B. 표준화사업

분야	기관명	기간
운수업	TDCC	1968 착수 - 1975 완료
식품업	UCS	1976 착수 - 1981 완료
자동차업	AIAG	1981 착수 - 1987 완료

〈표 4〉 日本의 주요 業界電算網

명 칭	분 야	서비스개시	이용 네트워크	참 가 기 업
PLANET	일용잡화상품	'86. 2	INTEC	메이커 8사와 거래도매점
NONPUTS VAN	일용잡화상품	'86. 10	NTT	대규모 도매점 3사와 소매점
FINET	냉 동 식 품	'86. 10	INTEC	메이커 7사와 거래도매점
ECHOS	가 공 식 품	'86. 4	미스비시	도매점 3사와 메이커 8사
식품 VAN서비스	식 품	'85. 10	후지쯔	주류판매 7사
MEGANET	안 경	'86. 6	일본IBM	메이커 6사와 도·소매점
SPORTS VAN SERVICE	스 포 츠 용 품	'86. 4	후지쯔	메이커와 도·소매점
중고차 VAN	중 고 자 동 차	'86. 3	Network Service	중고차 판매점 800사
RCS NETWORK SERVICE	전 당 포	'86. 8	일본MCR	전당포 300점
SHIPNETS	항 만 화 물	'86. 4	NTT	해상화물업자 150사 등
CLA-NET	창 고	미 정	미 정	창고업자 23사
LINCS	생 명 보 험	'86. 5	NTT	생명보험회사 26사

었다.

行政電算網은 DACOM이 전문기관으로 지정받아 지난 85년부터 개발에 착수, 그 가운데 고용정보시스템과 경제통계시스템은 이미 개발이 완료되어 서비스 실시중이기도 하다. 行政電算網에 소요되는 端末機만 하더라도 88년까지 1만여대 91년까지 2만6천여대로 소프트웨어 개발용역과 함께 국내 情報通信産業 시장창출에 지대한 기여를 할 것으로 전망된다. 또한 主電算機에 대한 國産化의 좋은 기회로서 동사업은 국내 情報通信産業의 육성 발전에 획기적인 전환기를 마련할 것으로 기대된다.

金融電算委員會가 추진중인 금융 전산망은 은행사무 뿐 아니라 증권, 보험, 투자금융 등이 총망라되는 종합네트워크를 목표로 추진되고 있다. 그 1단계로서는 우선 현금카드(CD카드)를 공동이용하는 방안과 전화를 이용한 자동조회시스템을 88년도부터 서비스할 계획이다.

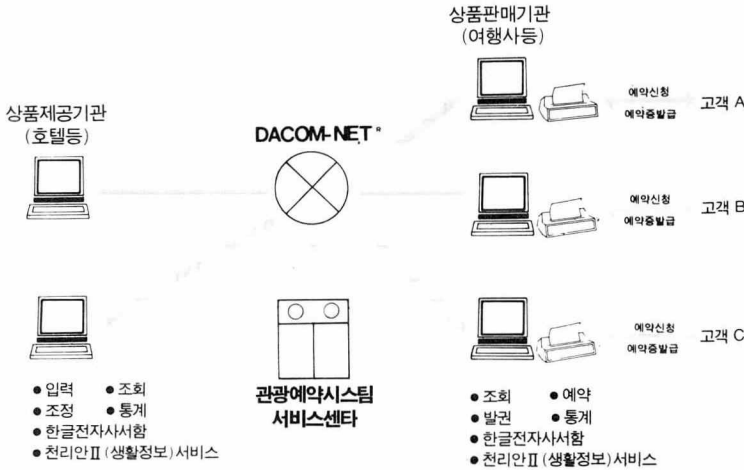
敎育研究電算網은 敎育기관과 연구기관의 컴퓨터를 전국적으로 연결시키는 것으로 KAIST가 전담기관으로서 추진중에 있으며 전산자원을 공동이용할 수 있을 뿐만 아니라 연구결과를 상호교류할 수도 있게 될 것이다.

2. 業界 電算網

국내 업계도 情報流通體系의 정비가 앞으로의 경쟁에 대비하기 위한 가장 중요한 경영전략 수단임을 간파하고 企業内部의 전산화 단계에서 서서히 企業間의 전산망 구축에 눈을 뜨기 시작하였다. 그러나 아직 美國이나 日本과 같은 선진국의 수준에 이르기까지는 많은 과제가 놓여 있다. 현재로서는 개념의 이해나 인식의 초기단계 정도이다.

금년 5월 28일 시행된 계열사내에서의 回線使用 완화 조치는 업계의 전산망 구축 추진에 촉진제 역할을 하였다. 이에 따라, 주요

정보통신산업의 현황과 과제



그룹사들은 자체 전산망 구축을 위한 전담회사들을 설립하였다. 이로써 업계의 전산망 추진이 수년전 日本의 VAN열풍처럼 국내에서도 서서히 불붙기 시작하였다. 다만 한가지 우려되는 것은 각사가 자체기술에 의한 기업간 전산망을 구축하기 보다는 해외의 有數 전산망업체들과의 제휴로 마치 國內의 情報産業市場이 해외 대기업들의 시장쟁탈전장화 되는 우려와 함께 장래의 상호이득을 위해 가능한 개방형시스템으로 구축하기 보다는 독자적인 시스템의 구축으로 향후 相互通用性(Inter-Operability)의 문제가 심각해질 것으로 짐작된다.

아 물론, 각 업계의 전산망 구축이 그룹의 계열사들을 대상으로 추진되는 한편, 公衆시스템도 서서히 실체화되고 있다. 신용조회를 위한 신용카드 조회시스템이 DACOM과 KICC에 의해 시험서비스중인 데, 몇가지의 부수적인 사업준비가 확정되면 본격적인

상용서비스가 시작될 전망이다, 대한항공을 비롯한 외국 국제항공사의 좌석예약을 단일단말기로 수행할 수 있는 국제항공사의 공동예약시스템도 곧 선보일 단계에 이르고 있다. 또 지난 9월 우선 제주도 지역의 관광업체를 대상으로 구축된 觀光豫約시스템은 업계전산망 구축 실현에 커다란 이정표로 평가될 것이다(그림 2 참조).

5. 向後課題

전산망의 구축과 활용이 畧目的的으로 이루어지기 위해서는 많은 課題가 우리 앞에 놓여 있다. 그것은, 공공부문전산망이든 업계전산망이든 간에 아무리 작은 시스템이라 할지라도 거기에 참여하고 관련되는 기관 또는 기업이 다수라는 데에 문제가 있는 것이다.

공공부문의 전산망 구축에 있어서는 워낙 규모가 큰 사업인 만

큼 정책당국과 이용자인 각 기관의 요원 및 망구축을 시행하는 電算·通信 部門機關들 사이에 조화와 협력이 절실한 상태임에 틀림 없었다. 수년간 진행되어 오는 과정에서 발생된 커다란 시행착오는 바로 기관간의 의견충돌, 상호이해 부족으로부터 파생된 것이 사실이다. 공공부문전산망의 효율적 추진을 뒷받침하기 위해 “電算網 普及 擴張과 利用促進에 關한 法律”이 制定되었고 총괄기관으로서의 韓國電算院이 설립됨으로서 공공부문 전산망 추진은 앞으로 순조로울 것으로 기대된다.

업계 전산망 구축에 있어서의 과제로서 시급한 문제중에 하나가 標準化에 있다고 볼 수 있다. 그간 업계 전산망 추진에 있어 안이한 接近方法중에 하나는 그저 전산기를 도입하고 소프트웨어를 개발하여 이를 通信網으로 연결하면 된다고 생각하여 왔던 것이다. 그러나, 이는 지극히 전산망의 본질을 피상적으로만 파악한 것이고, 사실 하나의 전산망시스템이 완성되기 위해서 그 이전에 업무처리를 합리화하고 帳票·書式 등을 표준화하는 데에 훨씬 더 장기간의 시간과 노력이 요구되었다는 사실이 중요하다. 전산망의 이용기관 뿐 아니라 公衆通信事業者, 당해 업계의 공동의 이익을 대변할 수 있는 각종 協會 등 관련기관간의 相互協力과 利害調整이 본질적인 문제인 것이다.

또한, 전산망 본질에 대한 깊은 이해와 순차적, 장기간의 안목에서 전산망 구축에 대한 접근을 시도하여야 할 것이다. ■