

大學電子計算所の

現況과 發展課題

朴 鍾 澈 (全南大電子計算所長)

우리나라 일부 大學이 컴퓨터를 처음 導入한 것은 1970년대 초였다. 처음에는 學校行政業務를 돕고 學生教育을 실시하는 第2世代의 Transister Computer였다. 1978年 文教部에서 8개 國立大學과 2개 私立大學에 HP 3000을 공급함에 따라 각 大學마다 컴퓨터의 導入이 활발해졌다.

지금은 약 40개 大學에서 컴퓨터를 保有하고 있으며 따라서 大學의 附屬機關으로서 電算所 또는 電算室을 갖고 있다.

大學 電子計算所の 任務는

- (1) 教授의 研究活動 支援
- (2) 學生의 電算教育 實習 支援
- (3) 學校 行政業務의 電算化

에 있다고 생각된다.

우리나라의 大學電算所の 實態를 파악하고, 위의 任務를 달성하기 위해서는 어떻게 되어야 하는가를 생각해 보기로 한다.

II

우선 全國大學電子計算所長協會를 중심으로 論旨을 압축하기로 하겠다. 同協會는 1981年 10월에 慶北大 李宇一 所長 등의 제의로 경북대에서 全國의 大學電算所長이 모여서 發起되어, 1982年 6월에 서울대에서 創立總會를 개최하였고, 1982年 12월에 全南大에서, 1983年 5월에 陸士에서, 1983年 12月 3일에 釜山大에서 講演會와 總會를 가졌다. 正規會員大學은 29개 大學이며 特別會員은 2개 會社(KCC, ORICOM)이다.

협의회의 目的은 會則 第2條에 명시되어 있듯이 大學電子計算組織의 원활한 運營을 위하여 대학 상호간의 協助와 大學教育 發展에 기여함에 있다. 따라서 總會時마다 저명한 情報處理關係學者나 人士를 초빙하여 運營改善方案 또는 우리나라 情報處理產業의 方向 등에 대한 講演을 듣고 토론도 하며 각 대학의 情報交換도 하여 電算所 運營에 여러 가지 도움을 얻고 있다.

이 協會會 會員大學에서 제출한 資料를 분석하면 우리나라 大學電算所の 實態를 파악할 수

〈表-1〉 각 대학 電算所 現況

1988. 11. 21 현재, 가나다순

대 학 명	주 기 기 명	주 기 용 량	DISK 테 수 (용 량 MB)	설 치 년 월 일	CRT 형 / 한	MT (BPI)	LP (LPM)	CR (CPM) / OMR (CPM)	천 공 기 (검공기)	HC	PL	증 실 예 정 (예정일)	직 원 수
강원대학교	HP3000-III	1MB	3 (290)	78. 6	43 /	2 (1600)	2 (600)	1 (300) /	4 (2)	2			10
전국대학교	VAX-11/780	2MB	4 (734)	83. 1. 13	32 / 3	2 (1600)	2 (1500)	1 (600) 결용	2 (1)	2	2		12
경기 공업 계 방 대학	PRIME-750	2MB	2 (600)	82. 12. 28	34 / 6	2 (800, 1600)	1 (1200)	1 (600) 결용	2	2			16
경기대학교	ECLIPSE C/150	512MB	2 (60)	80. 8	3 / 3	2 (800, 1600)	1 (700)	1 (600) /	4 (2)	2			6
경남대학교	PRIME550-II	1HB	2 (160)	83. 3	(결용) 6 (결용)	1 (800, 1600)	1 (600)	1 (600) /	3				5
경북대학교	HP3000-44 HP3000-II	1MB 192KB	2 (200MB) 2 (100)	83. 5. 5 78. 8	20 / 2 / 1	1 (1600) 3 (1600)	1 (1000) 1 (400)	1 (600) / 1 (600)	4	2			13
경상대학교	PDP-II/34	512KB	2 (134)	80. 2	4 / 2	3 (800, 1600)	1 (600)	1 (600) /	4	2		VAX-11/ 780 (83. 12)	12
경희대학교	VAX11/780	1MB	2 (200, 300)	83. 4. 1	6 / 4	1 (1200~ 2400)	1 (1025)	1 (600) 결용	1				4
계명대학교	IBM4331	4MB	4 (2280)	83. 9. 16	3 / 5	3 (6250)	2 (1600)				1		9
고려대학교	IBM4341/M11	8MB	6 (4, 420)	81. 11	54 / 15	1 (1600, 6250)	2 (1500)	1 (800) / 1 (600)	3	11	1		38
공 북 과 대 학	ECLIPSE C/350	2MB	2 (100)	81. 6	21 / 8	2 (800, 1600)	1 (600)	1 (600) 결용	3	1			2
대구대학교	NEC-SYSTEM100	448KB	2 (128)	81. 1. 10	1 / 1	1 (800~ 1600)	2 (600)		1				6
동국대학교	FACOM230-45S	256KB	4 (400)	78. 3		4 (1600)	2 (1200)	2 (600) /	8 (1)				8
부산대학교	HP3000-III	768KB	3 (220)	78. 6. 16	4 / 6	3 (1600)	2 (600)	1 (600) /	4	5			14
서울대학교	IBM370/125	516KB	6 (1000)	79. 7		3 (1600)	1	1 (결용)	10			VAX780, 750 VAX730 *3 (84. 2)	23

대 학 명	주 기 기 명	주 기 용 량	DISK 대 수 (총용량 MB)	설 치 년 월 일	CRT 영 / 한	MT (BPI)	LP (LPM)	CR (CPM) / OMR (CPM)	첨 가 기 (점 용 기)	HC	PL	특 설 예 정 (예 정 일)	최 원 수
서울대학교 응과대학	HP3000-II	256KB	1(50)	79. 1. 15	8/1	2(1600)	1(1600)	1(400) /	2(1)	2		HP1000 (84. 12)	3
성 공 대 학 교	VAX-11/750	2MB	2(512)	83. 6. 2	2(결용)	2(800, 1600)	1(1200)	1(600) / 1(600)	1(1)				2
충청대학교	VAX-11/780 NOVA ECL IPSEI IBM1130	1.5MB 512KB 16KB	4(210)	70. 1. 4 (IBM기준)	4/	2(1600)	2(600, 900)	2(600) / 1(600)	4	20			6
연세대학교	HP3000-III	512KB	3(500)	78. 5. 1	3/4	3(1600)	1(600) 1(1000)	1(600) / 1(300)	6(2)	4		CDC825 (8MB) (84. 3)	32
영남대학교	VAX-11/750	1MB	4(268)	81. 10	7(결용)	2(1600)	2(600, 900)	1(600) /	2				17
홍익대학교	PRIME-750	2MB	2(330)	81. 9	22/2	2(800, 1600)	1(1200)		2	2			10
원광대학교	PRIME-750	2MB	2(600)	82. 12	15 (결용)	1(1800)	2(1000, 1500)	1(600) / 1(600)	2	2	3		10
육사관학교	FACOM M140-F	1MB	4(400)	81. 3. 31	1/	2(1600)	1(2000)	1(1250) / 1(1250)	5				14
진남대학교	HP3000-III	2MB	3(500)	78. 5. 5	26/6	3(1600)	2(600); (1000)	1(400) / 1(300)	13(2)	2	1	IBM4331 (84. 3)	24
진북대학교	HP3000 PB-3252	192KB 2MB	5(780) 1(680)	78. 6. 8 83. 5	6/ 40/	2(1600) 1(1600)	2(600) 1(900) 1(600) 1(1000)	1(400) / 1(300) 1(600) 결용	2(1)	2			14
중앙대학교	FACOM230-28 II	512KB	1(200)	79. 12	1/2	2(1600)	1(1200)	1(1200) / 1(1200)	13(1)	1			8
충남대학교	HP3000-II	512KB	2(100)	78. 6. 2	15	3(1600)	1(600)	1(600) / 1(300)	4(2)	2			13
충북대학교	HP3000	320KB	2(170)	78. 5	7/	2(1600)	1(600)	1(600) / 1(300)	2	2			9
한양대학교	VAX11-780 UNIVAC 90/30	4MB 131KB	8(1680)	75. 10 83. 4	/35	6(1600)	3(500, 1100)	1(600) / 1(600) / 1(600)	7(5)	11	1		25

* CR=CARD READER, LP=LINE PRINTER, MT=MAGNETIC TAPE, HC=HARD COPY, PL=PLOTTER

있을 것이다. 각 대학의 電算所 現況을 보면 表 1과 같다.

위 表는 29개 會員大學에 국한되어, 컴퓨터를 보유하고 있는 나머지 대학의 現況은 제외되어 있긴 하나 대체적인 傾向을 보는 데는 큰 支障이 없으리라고 생각된다.

이 表를 종합해 보면 다음과 같은 것을 알 수 있다.

(1) 主記憶容量

주 기억용량은 256 KB(3個校), 512 KB(8個校) 1 MB(6個校), 2 MB(9個校), 4 MB(2個校), 8 MB(1個校)로 平均 1.4 MB이다.

이것은 日本의 大學과 비교하면 약 10분의 1 정도이고 美國의 大學과 비교하면 1개 學科의 컴퓨터 정도에 해당되므로 아직도 始作段階에 불과하다고 볼 수 있다.

(2) Disk 容量

Disk 용량은 200 MB 이하(10個校), 400 MB 이하(7個校), 600 MB 이하(6個校), 1000 MB 이하(2個校), 2000 MB 이하(3個校), 2000 MB 이상(1個校)로 平均 500MB인데 전체적으로 大學 教授의 研究를 지원할 能力이 없다고 볼 수밖에 없다.

(3) 設置年度

설치년도별로 보면 '78년 以前(2個校), '78년(9個校), '79년(3個校), '80년(2個校), '81년(6個校) '82년(2個校), '83년(5個校)로서 '80년도 이후에 導入된 것이 50% 정도이다. 따라서 아주 初期段階를 벗어나지 못한 形便이다.

(4) CRT 設置臺數(英韓合計)

CRT 설치대수는 10대 이하(16個校), 20대 이하(3個校), 30대 이하(3個校), 40대 이하(4個校), 50대 이하(2個校), 70대 이하(1個校)로서 平均 10대 정도이다.

CRT가 10대 이하인 16 個校에서는 職員用으로 사용되는 반면 學生實習用으로는 거의 사용되지 못하고 있다.

(5) 이 외에 Card Reader, Line Printer, Magnetic Tape, Hard Copy, Plotter, 천공기 등을 조금씩 保有하고 있다.

이상의 大學電算所 現況으로부터 다음과 같은

結論을 얻을 수 있다.

III

첫째, 우리나라 大學의 電子計算所의 歷史는 日淺하여 이제 始作段階라고 할 수밖에 없다.

둘째, 컴퓨터의 規模는 작고 獨立建物を 갖고 있는 大學은 1~2個校에 불과하다.

셋째, 電算所의 目的인 教授研究의 支援 등 큰 作業은 할 수 없는 대학이 대부분이다.

네째, 學生의 컴퓨터 實習은 대부분 Punch Card에 의한 BATCH方式으로부터 CRT에 의한 對話方式으로 시급히 轉換해야 할 것이다. 몇 개 대학에서는 CRT를 40대 이상 갖추기 시작하였다.

다섯째, 學校行政 業務 즉 入試, 登錄, 成績處理, 學籍, 給與 등에 상당히 이용되고 있다고 볼 수 있으나, 이것도 單純統計處理를 벗어나지 못한 형편이므로 장래를 豫測하여 施策決定의 資料提供源으로서의 役割을 하게 해야 한다.

여섯째, 몇몇 大學에서는 시스템의 容量 不足을 切感하여 보다 큰 시스템 導入을 推進中에 있는데 도입이 되면 電算所의 責務를 보다 충실하게 達成할 수 있을 것으로 기대된다.

마지막으로 우리나라 大學의 컴퓨터 도입은 시기적으로 늦은 감이 있으나, 電算에 종사하는 사람들이 열심히 공부하고 연구하는 동시에 學生들에게는 컴퓨터에 접할 機會를 최대한으로 許容하여, 하루바삐 先進國 隊列에 進入하도록 노력해야 할 것이다.

그러기 위하여는 政府當局에서도 적극적인 支援이 있어야 하겠다. 대학의 경우 圖書館이 心臟이라면 電算所는 頭腦라고 말해지기도 한다. 따라서 圖書館처럼 獨立建物を 제공해 주어야 하고 機器도 學生 2萬名, 教授 1000名인 大學規模에 맞는 큰 컴퓨터로 轉換시켜 주고 유능한 職員을 배치하되 身分保障이 가능하도록 해야 한다.

獨立建物和 큰 시스템과 유능한 職員을 갖는 大學電算所는 소기의 目的을 훌륭히 達成할 수 있다고 믿는다. *