

‘행정 전산망 구축에 일조’

동사무소 전산화 사업

안영경

1. 개요

우리나라 정부가 1984년을 ‘정보산업의 해’로 선포하고 국가 5대 기간전산망 사업의 계획을 수립하는 일환으로 행정전산망 시범사업으로서 동사무소 업무를 전산화하는 표준시스템의 연구개발이 필요하게 되었다.

동사무소는 국가 행정기관 중에서 대민업무가 주종을 이루는 최일선 기관이다. 전출입 등의 주민관리를 비롯하여 예비군, 민방위 등에 대한 교육훈련 관리, 자원실태 파악 및 관리, 각종 통지, 고지 및 통계 등 국가행정의 기반이 되는 실자원의 유지관리 기관이며 상급기관이 입안한 정책의 실시처이고 국가정책 수립에 필요한 자료의 수집처이다.

1984. 5. 25일자로 서울시장과 과기처장관은 전국 행정전산망 구축에 대비하여 SERI의 성기수 소장에게 동사무소 업무 전산화를 위한 협조공문을 발송하였고 SERI는 1984. 6. 20일자를 기하여 동사무소 업무전산화를 추진하기 위한 Task Force Team을 구성 본격작업에 착수하였다.

SERI는 본 사업을 통하여 동사무소 전산화용 하드웨어 사양을 국산 개인용 컴퓨터로 제한하였으며, 동사무소 전체 업무를 전산화한 표준 소프트웨어를 개발하였다. 동사무소의 실제업무에 적용하기 위한 데이터베이스를 구축하여 논현동에 적용 운영하였다. 전국 행정전산망 구

축을 위한 동사무소 전산화용 표준시스템을 약 6개월여의 기간에 걸쳐 개발, 검증하였다.

2. 내용

당시 개인 정보 관리를 위한 도구쯤으로 평가되고 사용되던 국산 개인용 컴퓨터로 한 동사무소당 2만명이 넘는 주민에 대한 많은 양의 정보를 과연 무리없이 실시간에 처리할 수 있을 것인가 하는 문제는 본 사업의 발주처인 정부의 초미의 관심사항 중 하나였다. 그것은 1980년대 초에 효자동 동사무소 전산화를 미니급 컴퓨터로 시도했던 일이 있었기 때문이었다.

3천여개가 넘는 전국 읍, 면, 동으로의 확산을 감안할 때 국산 개인용 컴퓨터로 동사무소 전산화가 가능하다면 그 경제성이 월등하여 행정전산망 사업을 앞당겨 추진할 수 있기 때문이었다. 이에 SERI는 성기수 소장보과 김봉일 책임연구원의 주도하에 철저한 준비로 이 가능성을 설득하여 국산 개인용 컴퓨터를 중심으로 본격 개발에 착수하였다.

동사무소 업무 전체를 전산화 대상업무로 하여 논현동의 2만여 주민에 대한 주민등록, 병사, 민방위, 서무, 회계, 청소, 세무, 각종 통계, 재증명, 그리고 기타문서 관리에 이르기까지 전업무를 개발하였으며, 각종 고지서, 기안문, 성안문 등 각종 문서 형식을 제공하여 사무 업무의 효율을 향상시켰다. 국산 16bit 개인용 컴퓨터로 개발, 운영된 동 시스템은 1984년 10월 인구 센서스 처리와 함께 그 위력을 발휘하기 시작하여 1985년 2월 국회의원 선거임명부를 전산처리 함으로써 그 효과를 입증하게 되었다.

당시 DOS 환경에서 개발된 프로그램은 주민등록 업무용이 36본에 6082KB, 병사업무용이 12본에 502KB, 민방위업무용이 14본에 769KB, 서무회계업무용이 7본에 84KB, 청소세무업무용이 12본에 66KB, 각종 통계처리업무용이 4본에 210KB, 재증명업무용이 4본에 20KB, 문서관리업무용이 13본, 중점관리 업무용이 6본에 263KB 등 도합 108본에 7996KB 이었으며, 출력 종류로는 주민등록 업무용이 21종, 병사업무용이 9종, 민방위업무용이 10종, 서무회계업무용이 10종, 청소세무업무용이 10종, 각종 통계처리업무용이 6종, 문서관리업무용이 13종, 중점관리업무용이 3종 등 도합 82종이었다.

주민 데이터베이스는 하드웨어의 제한을 고려하여 최소한으로 줄였으며 꼭 필요한 항목이

아닐 경우, 과감히 배제하였고 데이터의 중복을 제거하였다. 항목의 내용으로 복수의 키에 의해 검색할 수 있도록 인버티트 파일(Inverted File)을 사용하였으며 탐색 알고리즘으로는 Hashing 기법을 적용하였다.

이와 같이 개발된 동사무소 전산시스템은 당시 논현동을 대상으로 평가한 전산화 비용효과 분석표를 살펴보면 연간 약 1,800만원의 비용절감 효과를 창출하는 것으로 확인되었으며 그 세부 내역은 다음과 같다.

▶ 전산화 비용효과 분석표

업무명	수작업 소요시간	수작업 소요비용	전산화에 의한 소요시간	전산화 소요비용	효과(차액)
주민등록	6,485	12,159,375	965	1,794,868	10,364,507
병사	476.4	893,250	106.5	94,455	798,795
민방위	858.7	1,599,312	92.31	122,634	1,476,678
인력동원	498.1	933,752	137.41	262,101	671,651
서무회계	414.3	776,813	48.25	87,276	689,537
청소세무	972	1,822,500	181.5	42,766	1,779,734
통계	1,120	2,100,000	75	145,512	1,954,488
제증명	64.6	121,125	0.64	1,229	119,896
기타	528	990,000	120.2	230,904	759,096
소계	11,417.1	21,396,127	172691	2,781,745	18,614,382
감가상각비				300,000	-300,000
총계		21,396,127		3,081,745	18,314,382

3. 결론

1984년 SERI가 개발한 동사무소 전산시스템은 행정전산망의 구축과 더불어 전국 읍, 면, 동 사무소로 확대 보급되는 표준시스템으로 활용되었으며, 국가행정 기관중에서 대민업무가 주종을 이루는 최일선 기관인 동사무소의 업무에 대해 전출입 등의 주민관리를 비롯하여 예비군, 민방위 등에 대한 교육훈련관리, 자원실태파악 및 관리, 각종 통지, 고지 및 통계 등 국가행정의 기반이 되는 실자원의 유지관리 및 상급기관이 입안한 정책의 실시를 도모하고 국가정책 수립에 필요한 자료의 수집을 전산화하여 국가 대민행정의 업무생산성을 향상시키는 지표를 제시하였다.

또한 국산 개인용 컴퓨터를 이용하여 동사무소 전산화 사업을 성공적으로 수행함으로써 행정전산화 사업의 소요비용을 크게 절감시킬 수 있었을 뿐만 아니라 개인용 컴퓨터의 확산을 창출하여 국내 정보문화의 저변확산을 촉진시키는 계기를 마련하였다.