

# 도시가로수 관리를 위한 전산용 프로그램 개발에 관한 연구

A Study on Computerized Program Development for Urban Street Trees  
Management in the Republic of Korea

윤여창, 김대관\* : 서울대 산림자원학과

## 1. 연구의 목적

도시가로수를 관리하는데 있어서 그 업무의 효율성과 과학성을 증대시키기 위하여 전산용 도시가로수 관리 프로그램을 개발하고자 한다.

## 2. 연구방법

### (1) 도시가로수 관리업무의 이해

제주도를 제외한 전국의 특별시, 직할시, 각 도, 그리고 서울시의 각 구를 1991년 12월부터 1992년 6월 중순까지 직접 방문하여 담당 공무원과 인터뷰를 통하여, 그리고 관리업무일지를 구득, 분석하여 현재 전국의 각 시에서 시행되고 있는 도시가로수 관리업무에 대한 포괄적인 이해를 가질수 있었다.

### (2) 추가시켜야할 관리 사항

가로수 관련 학문의 전문가 집단 즉, 제주도를 제외한 전국의 4년제 대학에서 입학, 원예학, 조경학 등 관련과에 재직하고 있는 전임강사 이상의 교수들을 대상으로 하여 관리업무일지에 추가하여야할 사항들을 수렴하였다.

### (3) 통합 데이터 관리 시스템의 개념

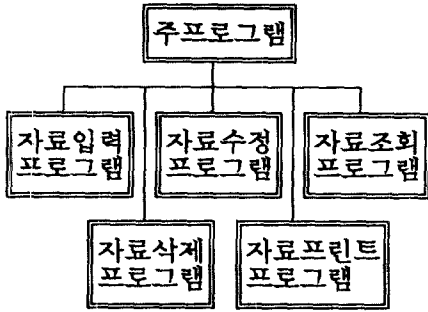
낱개의 데이터를 체계적인 구도에 맞게 정리하여 이것을 작성, 관리, 운영하는 체계를 DBMS(Database Management System)라 하며, 도시가로수 관리 프로그램도 이러한 DBMS의 개념에서 출발하고 있다. 또한 프로그램의 기본적인 형태는 각 소단위별로 프로그램을 만들고 그 각각을 서로 연결시켜 하나의 큰 통합 데이터 관리 시스템을 만드는 것을 골격으로 하고 있다.

## 3. 결과 및 고찰

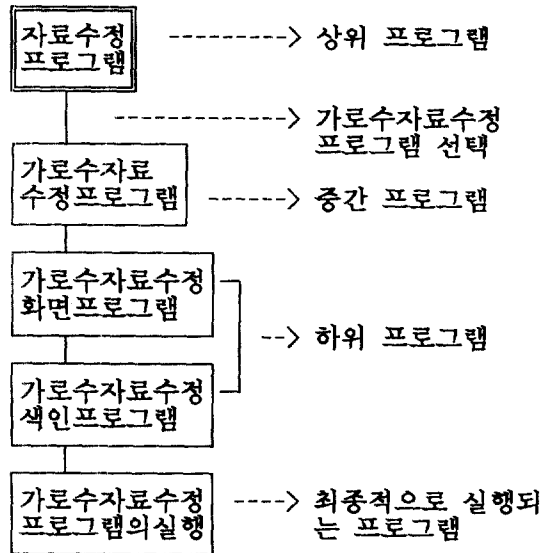
(1) 프로그램의 출발 : 도시가로수 관리 프로그램은 DbaseIII+와 Foxbase+의 프로그래머를 사용하여 개발하였으며, 한글의 지원을 위하여 공개소프트웨어인 Dkby.com을 사용하였다. 개발된 프로그램은 전체 용량이 약 320Kbytes이며, MSDOS를 그 운영체제로 하고 있으며, 프로그램의 명칭은 "우리가로수", 또는 KUSTMS(Korea Urban Street Trees Management System)라 명명하였다.

(2) 프로그램의 구조 : "우리가로수"는 크게 5개의 상위 프로그램으로 구성되어 있으며(<그림 1>), 상위 프로그램에는 각각 15개의 중간 프로그램이 배치되어있다(<그림 2>). 이러한 중간 프로그램들은 15개의 Database File에 연결되어 있어 각 프로그램에서 실행되는 결과들은 상호 관련된 Database File에서 그 결과를 Input 또는 Output시

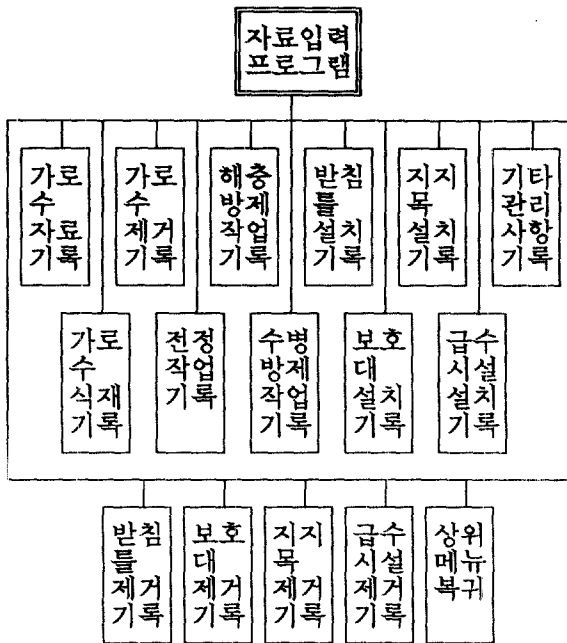
키게 되어있다. 또한 각 중간 프로그램들을 용이하게 운영하기 위하여 90여개의 하부 프로그램이 배치되어있다(<그림 3>).



<그림 1> 도시가로수관리 프로그램의 상위 프로그램 개념도



<그림 3> 하위 프로그램의 구조 및 작용



<그림 2> 중간 프로그램의 구조 (예:자료입력 프로그램)