

표. System II의 데이터베이스

구분	RIS	細部地域
링크數	65,000	32,000
노드數	32,000	32,000
존數	32,000	2,000
手段別 路線數	4,000	
路線別 노드數	500	
交通手段數	16	

多乘客車輛(HOV)分析, 環境影響 및 細部指標分析을 위한 모델링技法等, 革新的인 프로그램들을 내장하고 있다.

RIS와 細部地域分析을 위한 데이터베이스는 各年度別로 위의 표와 같이 構成되어 있다.

C-언어로 작성되어 있는 이 프로그램은 AT급이상 PC의 DOS 3.X 또는 OS/2하에서 遂行할 수 있으며 EGA와 중해상도 VGA 및 고해상도 칼라그래픽의 支援이 필요하다. 그래픽입력은 마이크로소프트 마우스나 CALCOMP 디지털 이저를 이용할 수 있으며 CALCOMP이나 휴렛패커드의 펜플로터, 그리고 포스트스크립트의 레이저프린터를 사용하면 좋다.

■ 자료 : System II Catalogue,
JHK & Associates(U.S.A.),
Transportation Consulting
Division, 1989.

■ 자료제공 : 鄭俊和(道路研究室)

최신 홍수터 관리기법

미국 텍사스주 Dallas시와 Plano시는 텍사스주의 최적 개발지가 있는 White Rock천 유역(유역면적 : 약 350km²)내의 홍수터를 효과적으로 관리하기 위하여 약 200억원을 공동출자하여 홍수터 관리계획을 수립하였다. 특히, 홍수터 관리 계획을 수립함에 있어 최신 홍수터 관리기법을 도입한 데에는 큰 의의가 있다.

홍수터 최신관리기법 도입 목적은 Dallas에서는 급속도로 개발되고 있는 특정지역에서의 홍수로부터 야기되는 여러 문제를 해결하고자 함에 있으며, Plano시에서는 최소한의 홍수문제를 고려하면서 동시에 궁극적으로는 환경적으로 의미있는 지역을 보호하기 위한 계획을 수립하고자 하는데 있다.

여기에서 최신 홍수터 관리 기법이란 1) 정지위성 관측시스템, 2) 3차원 디지털 지도화(3-D Digital Mapping), 3) 원격탐사시스템인 지형 정보시스템(Geographic Information System), 4) CADD에 의한 도면작업 등을 이용한 홍수터 관리기법을 말한다.

정지위성으로부터 지상에 설치된 수신소를 통해 수집된

지형자료를 토대로 분석하여 중형단거 등 지형기분자료를 구축한다. 한편 이와같은 지형자료들을 White Rock천과 33개지류 하천에 적합한 수리모형에 적용하여 수리분석을 실시한다. 원격탐사 지형 정보시스템(G.I.S)을 이용하여 180개 소유역으로 분할한 White Rock천 유역에서 과거 및 현재의 도시화와 불투수지대의 정도를 분석하여 장래 토지이용도를 예측한다. 이와같은 자료들로부터 얻은 최종 홍수터 구역 및 배수구역은 물론 도로망 등을 표시하기 위한 도면작업은 CADD에 의해 행해진다. CADD에 의한 도면작업은 향후 홍수터 프로젝트의 해석에는 물론 수리분석에 대한 응용자료로도 이용되며 홍수 보험연구 등 여러 용도에 크게 도움이 된다.

White Rock천 유역에 최신 홍수터 관리기법을 도입하여 도출된 결론은 홍수터관리 등의 하천관리에 필요한 인력을 상당히 줄일 수 있을 뿐만 아니라, 향후 홍수터 관리연구에 있어 정확도를 제고시킬 수 있다는 점이다.

■ 자료 : Civil Engineering,
July 1990, ASCE.

■ 자료제공 : 李參熙(水資源研究室)