

## IT기반의 환경오염원 관리를 위한 지형/지리정보체계 구축

김종호, 곽병규, 최경희<sup>1</sup>, 신치범<sup>2</sup>, 유홍석<sup>2</sup>, 박현수<sup>3</sup>, 이선우<sup>3</sup>, 이운기<sup>4</sup>, 이준희<sup>4</sup>, 이종협\*  
서울대학교; <sup>1</sup>국립환경과학원; <sup>2</sup>아주대학교; <sup>3</sup>TO21;  
<sup>4</sup>한국화학시험연구원  
(jyi@snu.ac.kr\*)

최근 위성기술의 발달과 더불어 지형/지리정보체계(Geographical Information System, GIS)의 발달이 가속화 되었다. 실례로 GPS의 대중화를 통하여 GIS는 교통, 통신, 군사 등의 분야에서 활용도가 비약적으로 높아지고 있으며, 환경관련 사업에서도 중요성이 강조되고 있다. 현재 국내에 유통되고 있는 지형/지리정보는 대부분 국토지리정보원에서 구축한 수치지도를 바탕으로 이루어진다. 이러한 수치지도는 환경의 관점에서 구축된 지형/지리정보체계가 아니므로 환경 관리를 위해 새로운 기법의 시스템 구축이 필요하다. 또한 대부분의 상업적인 시스템은 그래픽 정보만 사용자에게 보여줄 뿐 수치적 데이터의 추출은 불가능하도록 제작되어 있다. 본 연구에서는 환경적 관점의 지형/지리정보체계를 구축하고자 데이터베이스를 구축 및 정리하고, 상업적, 비상업적으로 널리 사용되는 환경관련 모델에 활용할 수 있도록 프로그램을 개발하고자 하였다. 지형/지리정보 데이터베이스의 형태는 최근 가장 많이 사용되고 있는 ESRI의 양식을 따라, 벡터데이터는 SHP, DBF로 구축하였고, 레스터데이터는 격자화된 ASCII파일로 구축하였다. 더불어 데이터베이스를 타 모델과 연계할 수 있도록 지역마다 필요한 지형/지리정보를 추출하고 그래픽으로 확인할 수 있는 엔진을 개발하였다.