

## 제 1 장

## SLOPILE Ver 3.0 For Windows 프로그램 소개

Computer Programs to Analyze Stability  
of Slopes Containing Piles

## 1. SLOPILE Ver 3.0 For Windows 개요

역지말뚝 효과를 고려하여 사면의 안정을 해석할 수 있는 프로그램에는 중앙대학교 토질역학 연구실에서 개발한 연약지반속에 설치한 교대기초말뚝의 안정해석용 프로그램인 CHAMP(CHUNG-ANG ABUTMENT PILES, 과기처 등록번호 : 94-01-12-1022)와 원호활동면 이외의 지표면 경사면과 활동 파괴면이 서로 평행한 무한사면의 파괴형태로 취급하여 말뚝이 설치된 사면에 대한 안정을 수행하기 위한 산사태 역지말뚝 해석프로그램 SPILE(STABILIZING PILES TO CONTROL LANDSLIDE, 과기처 등록번호 : 94-01-12-2970)이 있다.

본 프로그램(SLOPILE Ver 3.0 For Windows, 프로그램등록번호 : 2000-01-12-1849)은 기존의 역지말뚝 효과를 고려한 해석프로그램인 CHAMP와 SPILE을 개선하여 절토, 성토사면 및 무한사면에 대하여 원호파괴 해석(FELLENIUS 방법, BISHOP 간편법) 및 무한사면해석이 가능하고 사용자의 편의성과 해석 결과에 대한 그래픽 처리를 손쉽게 하기 위해 WINDOWS용 버전으로 개발하였다.

## 2. SLOPILE Ver 3.0 For Windows의 주요특징

SLOPILE Ver 3.0 For Windows의 주요특징에는 다음과 같은 항목이 있다.

- ① WINDOWS 환경을 기반으로 제작된 프로그램으로 WINDOWS에서 적용되는 장점들을 보유하고 있어 기존 DOS용 프로그램인 CHAMP, SPILE에서 나타난 각종 사용상 어려움을 쉽게 해결할 수 있다.
- ② SLOPILE Ver 3.0 For Windows은 기존의 말뚝이 설치된 사면의 안정해석프로그램인 CHAMP, SPILE을 통합함으로써 범용 사면안정해석 프로그램으로 발전하였다.
- ③ 사면안정해석방법을 다양화하여 보편적으로 사용하는 BISHOP 간편법을 적용할 수 있다.
- ④ 각종 해석단면의 정보(토질특성, 말뚝의 제원, 사면안정해석방법의 결정, 지하수위, 상재 하중 등)들을 메뉴와 다이얼로그 형태로 입력과 수정이 가능하여 사용자에게 편리한 기능을 제공하고 있다.
- ⑤ 말뚝의 안정에 관련된 해석결과를 그래프로 직접확인하고 출력이 가능하다.
- ⑥ 소요안전율 설정으로 안전율이하의 파괴면을 파악하여 필요한 위치에 말뚝을 설치하여 사면의 안정을 유도할 수 있다.