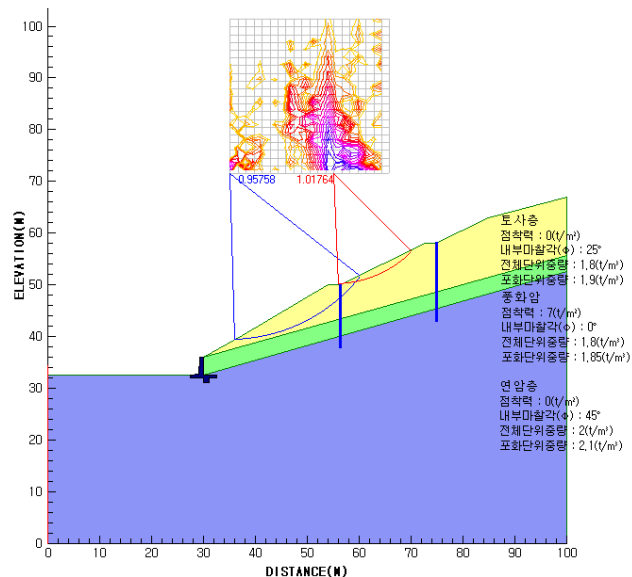
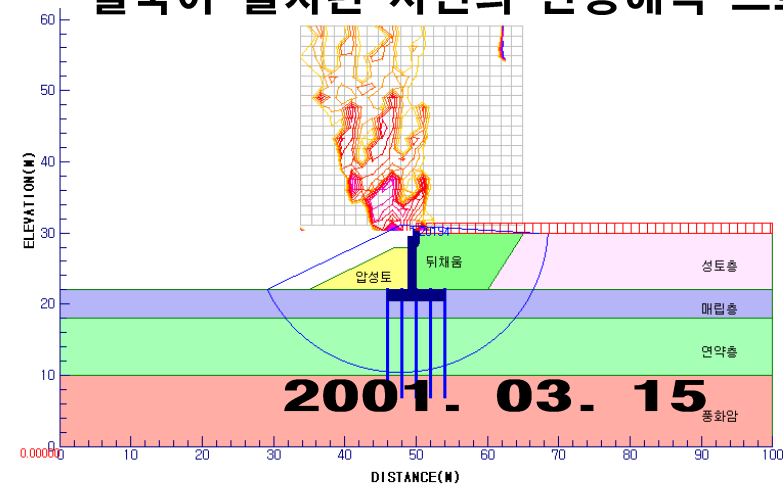


SLOPILE Ver 3.0

For Windows

Computer Programs to Analyze Stability of Slopes
Containing Piles

말뚝이 설치된 사면의 안정해석 프로그램



(주)이엔지건설엔지니어링

E&G CONSTRUCTION ENGINEERING CO., LTD.

보강제 설정방법 - 네일

SLOPILE Ver 3.0 For Windows 프로그램

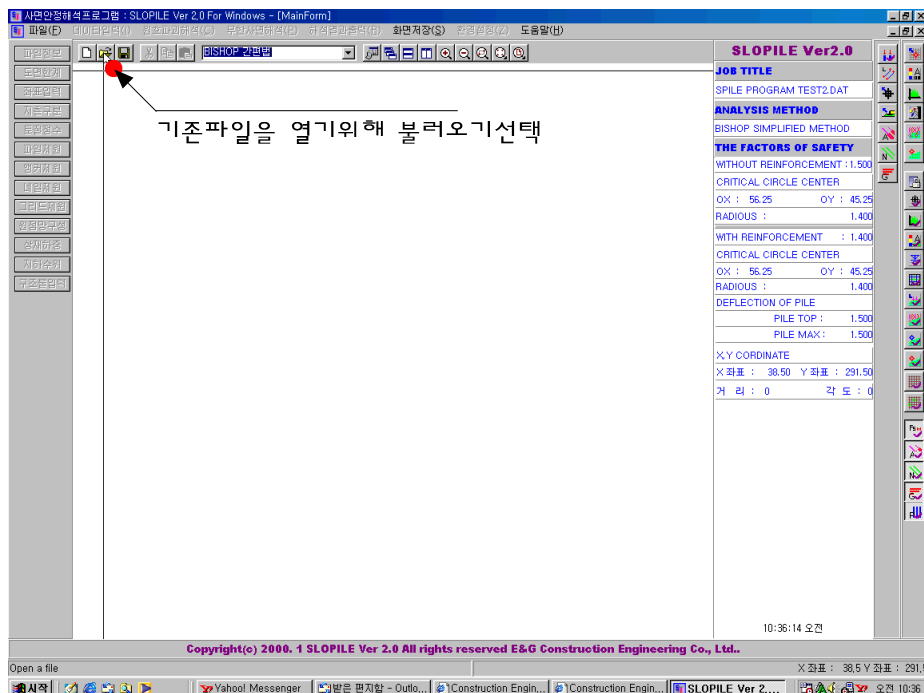
Computer Programs to Analyze Stability of Slopes Containing Nail

SLOPILE Ver 3.0 For Windows 프로그램을 실행하기 위하여 사용자는 먼저 다음과 같은 사항을 사전에 파악하여야 한다.

- ① 사면 안정해석 도면 작성
- ② 해석 도면에 대한 각 절점의 좌표
- ③ 각 지층에 대한 토질정수
- ④ 말뚝에 대한 해석시 말뚝의 제원

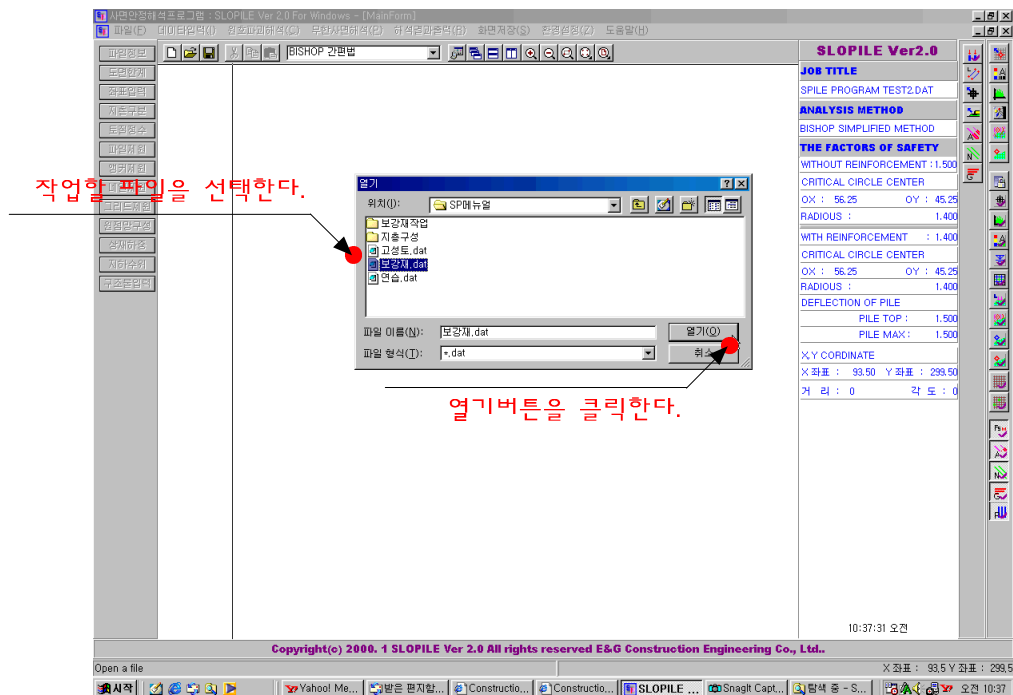
지금부터 간단한 해석예를 설명하면서 보강제 입력을 위한 버튼과 마우스 사용 방법에 대해서 설명한다. 여기서 사용되는 방법을 익히면 다음에 사용되는 앵커, 그리드 보강제 입력작업과 연관하여 쉽게 보강재를 입력할 수 있다.

- 1) SLOPILE Ver 3.0 For Windows 프로그램을 실행 초기화면. 불러오기 선택

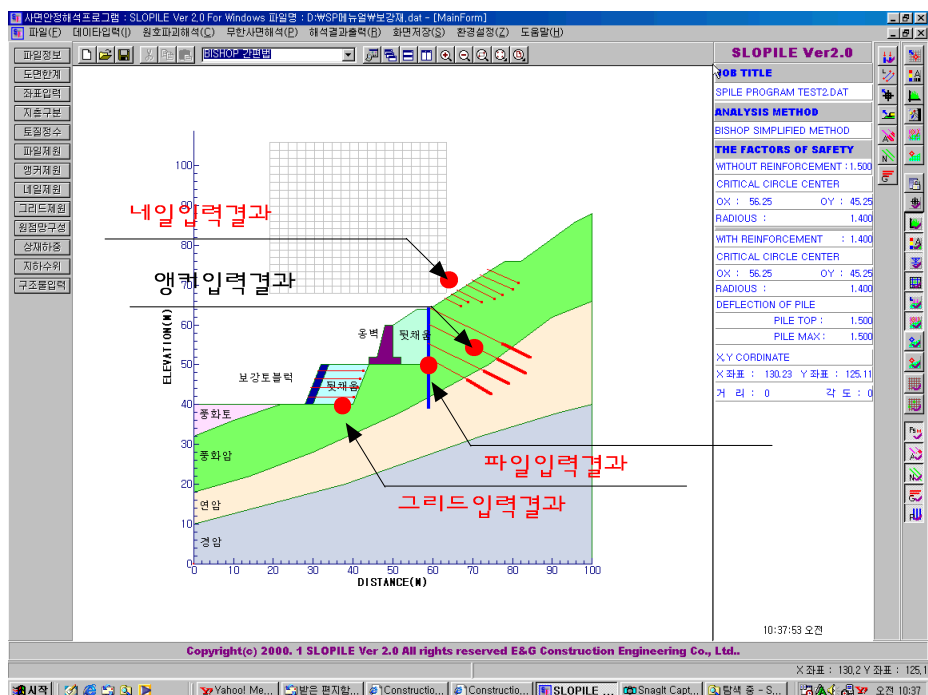


SLOPILE Ver 3.0 For Windows 프로그램 보강재 설정방법 - 네일

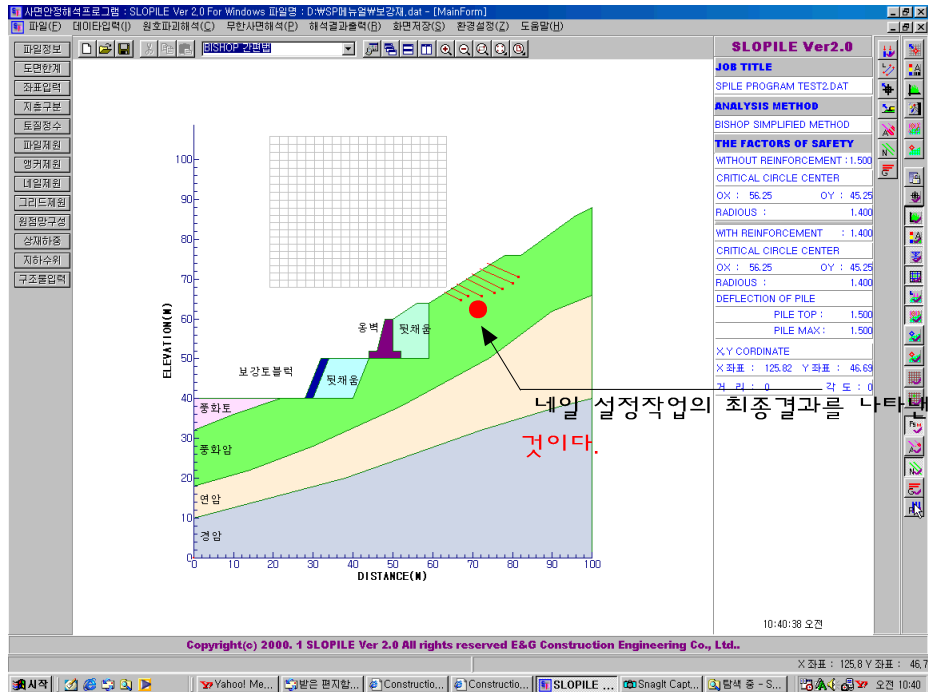
- 2) 파일메뉴에서 불러오기 작업을 선택하면 아래와 같이 열기대화상자가 생성된다. 여기서 작업할 파일을 선택한 후 열기 버튼을 클릭한다.



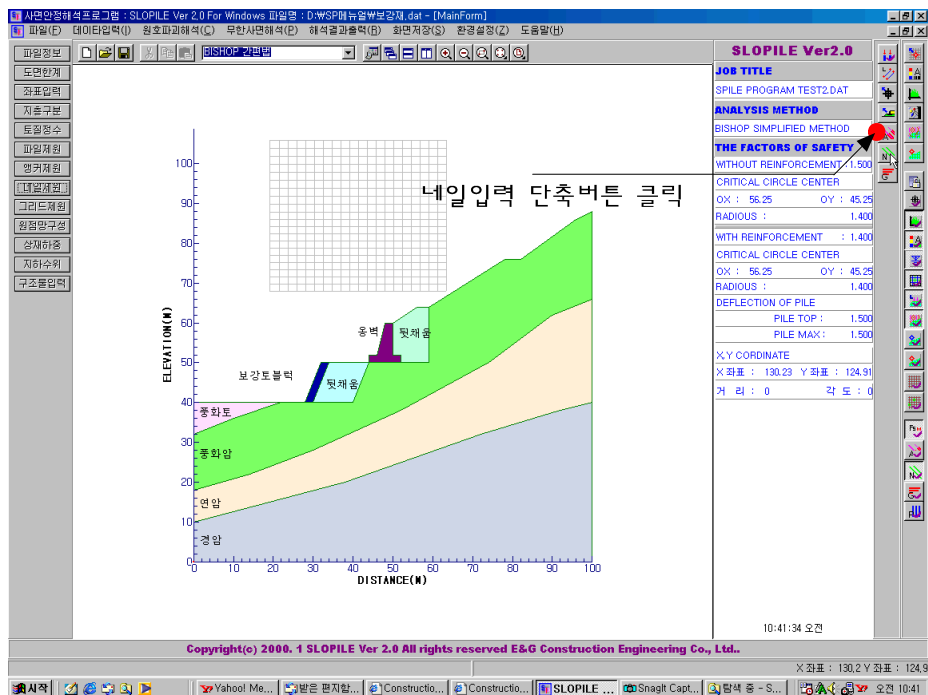
- 3) 2) 불러오기 대화상자에서 선택한 작업파일에 대한 내용이 아래의 그림과 같이 화면에 나타난다. 여기서 네일 보강재에 대한 설정방법을 연습한다.



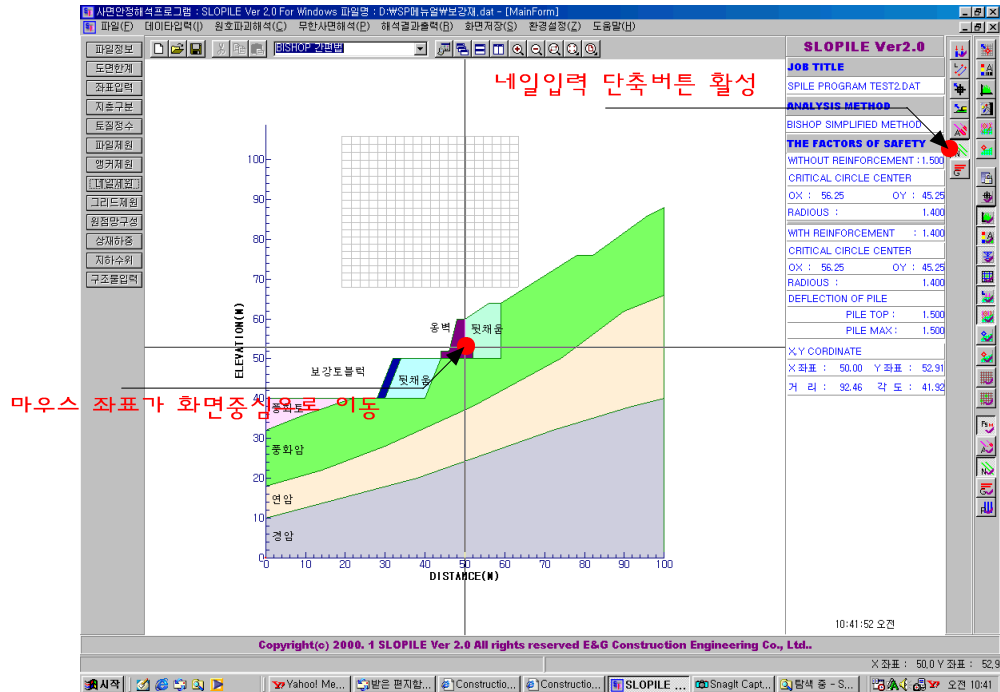
- 4) 아래의 그림은 지금부터 네일 설정작업을 한 최종적인 결과를 나타낸 것이다. 앞으로의 작업에 참고하기 바랍니다.



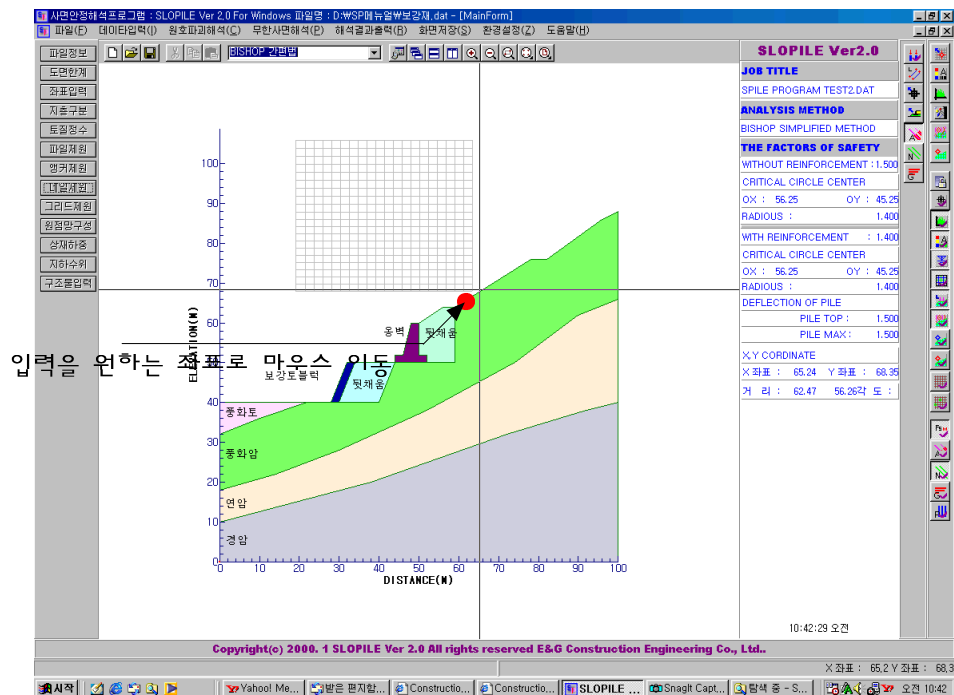
- 5) 먼저 마우스를 이용하여 네일입력 단축버튼의 위치로 이동하여 네일입력 단축버튼을 클릭한다.



- 6) 네일입력 단축버튼이 활성화 되고 마우스가 화면중심으로 이동하여 네일의 좌표입력을 대기하는 상태가 된다.

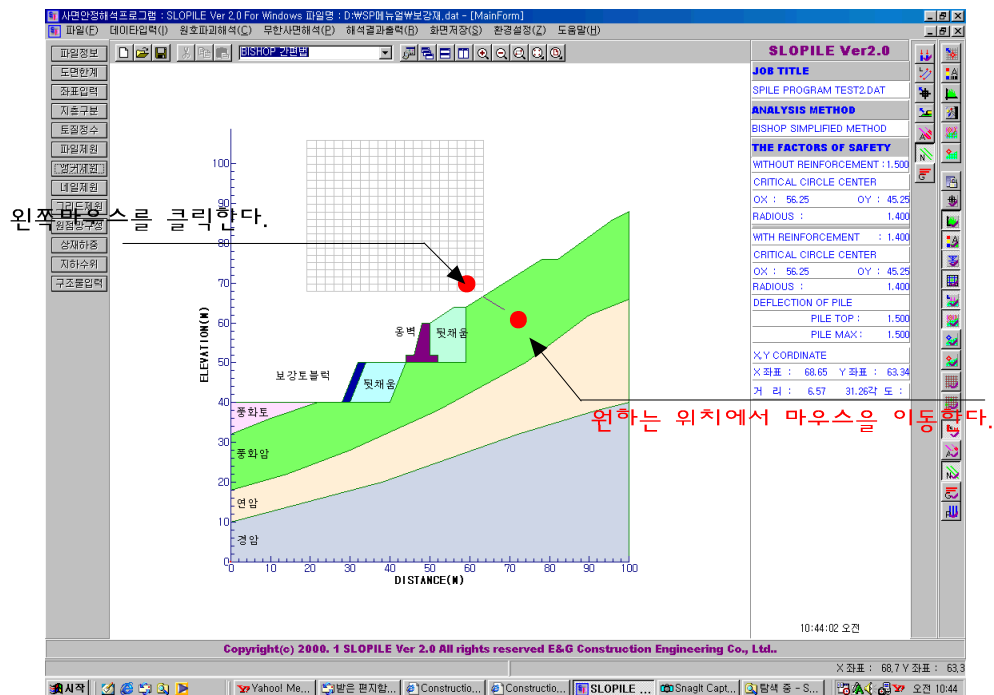


- 7) 네일 보강재의 시작점을 입력하기 위해 마우스를 원하는 좌표로 이동하여 왼쪽 마우스 버튼을 클릭한다.

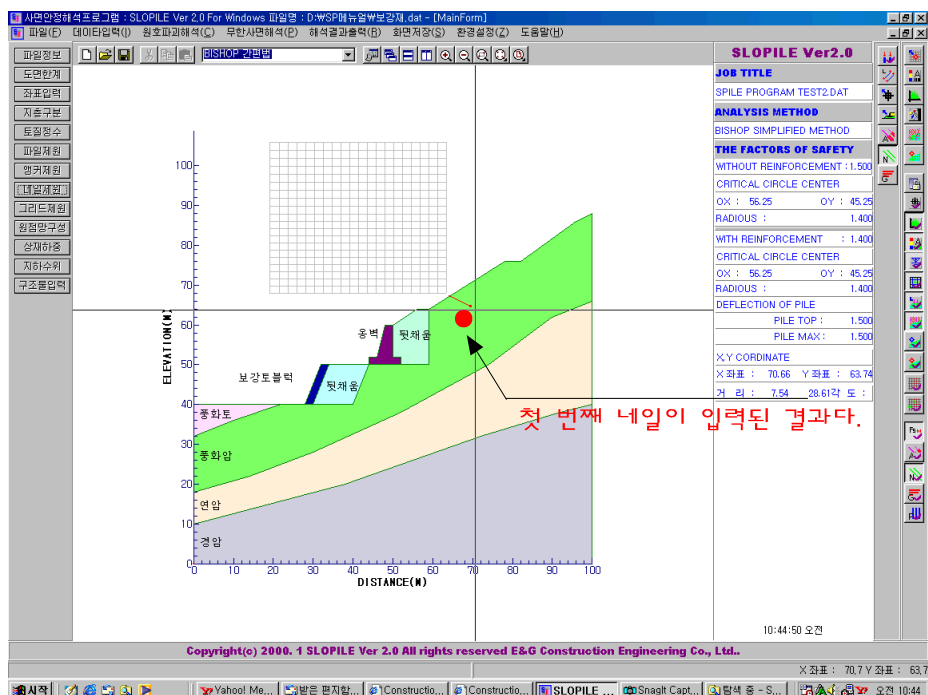


SLOPILE Ver 3.0 For Windows 프로그램 보강재 설정방법 - 네일

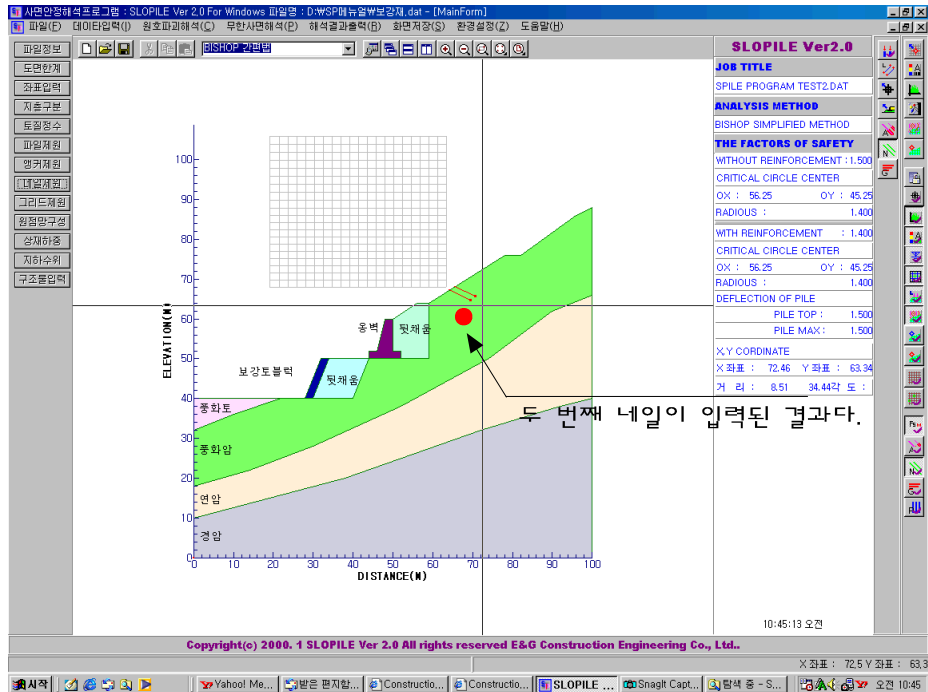
- 8) 7)에서 시작점을 왼쪽마우스버튼으로 클릭한 후 끝점으로 마우스를 이동한다. 그리고 원하는 좌표에 도달하면 왼쪽마우스버튼을 클릭하여 첫 번째 네일입력작업을 끝낸다.



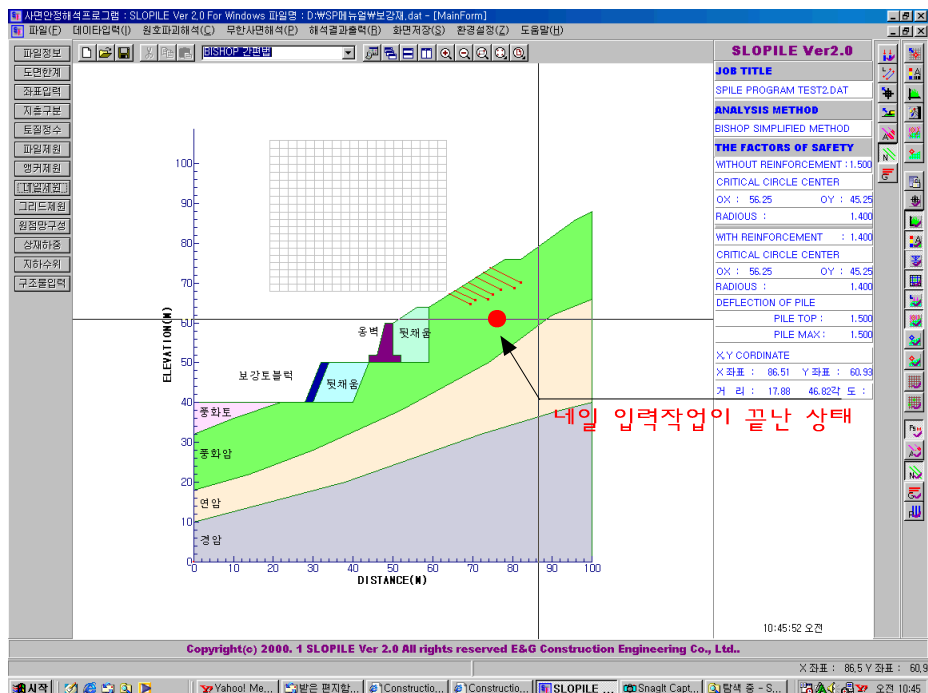
- 9) 아래의 그림은 7)과 8)의 입력결과를 나타낸 것이다. 다음 네일을 입력하기 위해서는 10)과 같이 7)과 8)의 작업을 반복 수행한다.



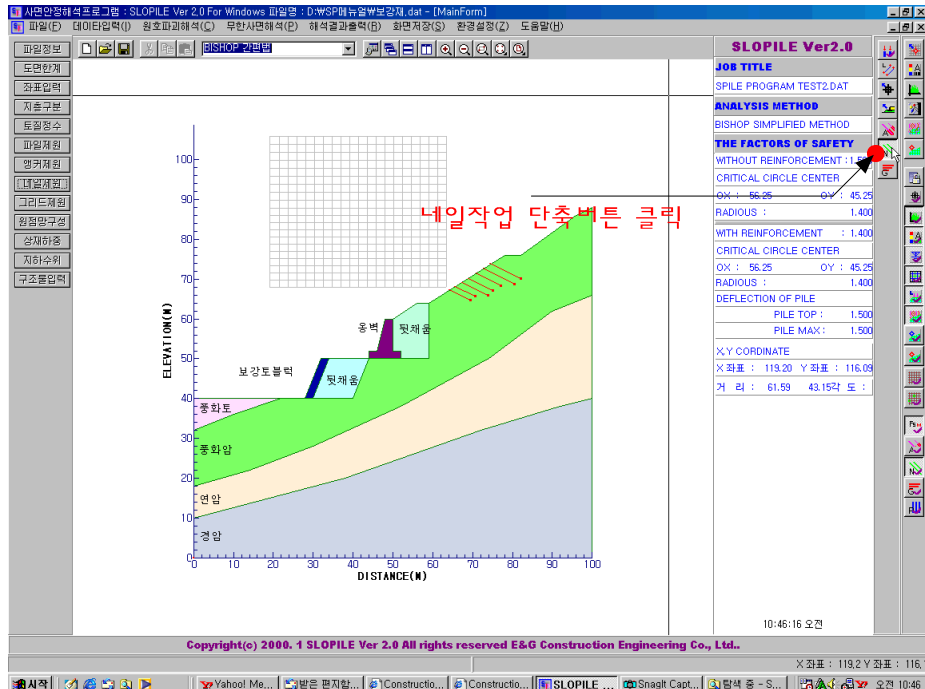
- 10) 아래의 그림은 7)과 8)의 작업으로 두 번째 네일을 입력한 결과를 나타낸 것이다. 이후 작업은 네일의 개수 만큼 7)과 8)의 작업을 수행한다.



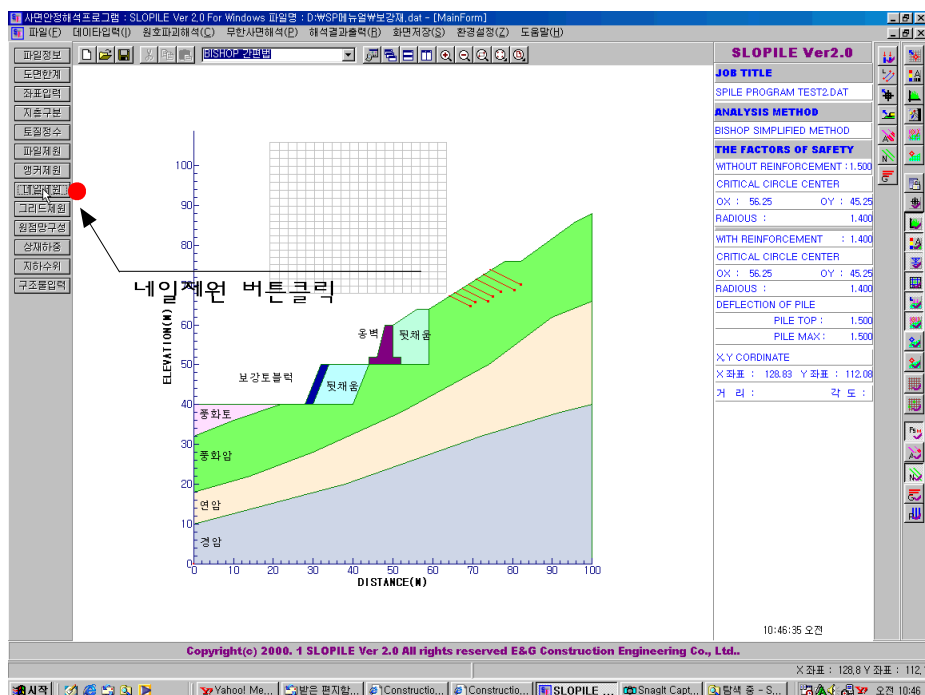
- 11) 아래의 그림은 네일의 원하는 수 만큼 작업을 수행한 결과다.



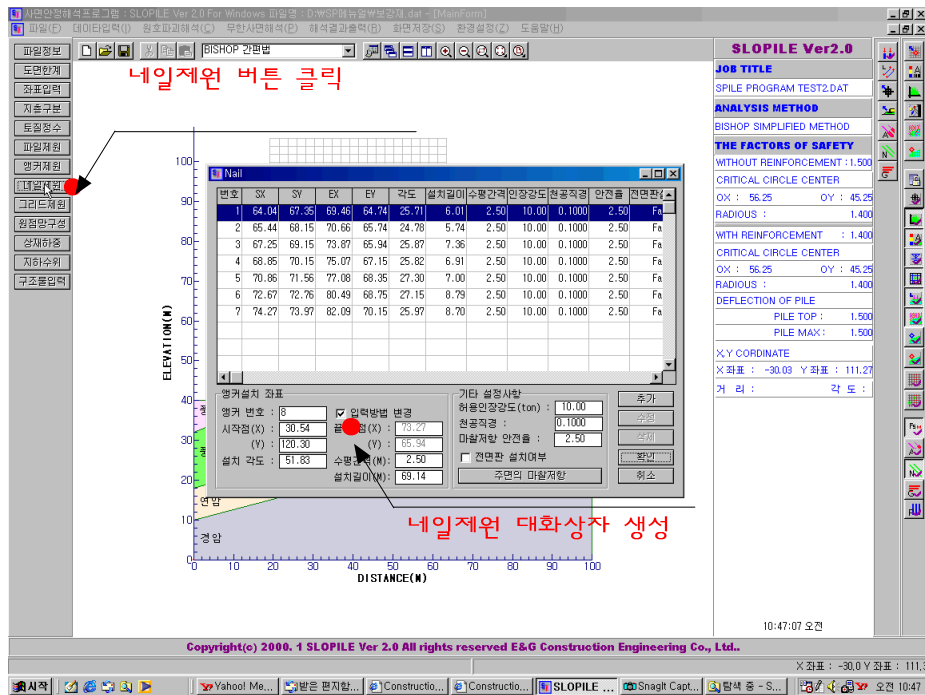
- 12) 아래의 그림은 지금까지 작업한 결과를 이용하여 다른 작업을 수행하기 위해 네일작업 단축버튼에 대한 활성화를 제거한다.



- 13) 아래의 그림은 이미 입력한 네일에 대한 제원을 설정하기 위한 대화상자를 생성하기 위해 네일제원 버튼으로 마우스를 이동시켜 버튼을 클릭한다.



- 14) 13)에서 네일제원버튼을 클릭하면 아래와 같이 대화상자가 생성된다. 여기서 네일제원에 대한 전반적인 사항을 수정하면 된다.



- 15) 아래의 그림은 네일의 입력 대화상자를 나타낸 것이다. 세부적인 네일의 좌표와 특성을 수정하기 위해서는 각 입력항목에 대한 이해가 필요하다. 다음 16)항 부터 이에 대한 세부적인 설명을 하기로 한다.

이전에 입력한 각 네일에 대한 시작점과 끝점, 설치각도, 설치길이 등을 나타낸 것이다.

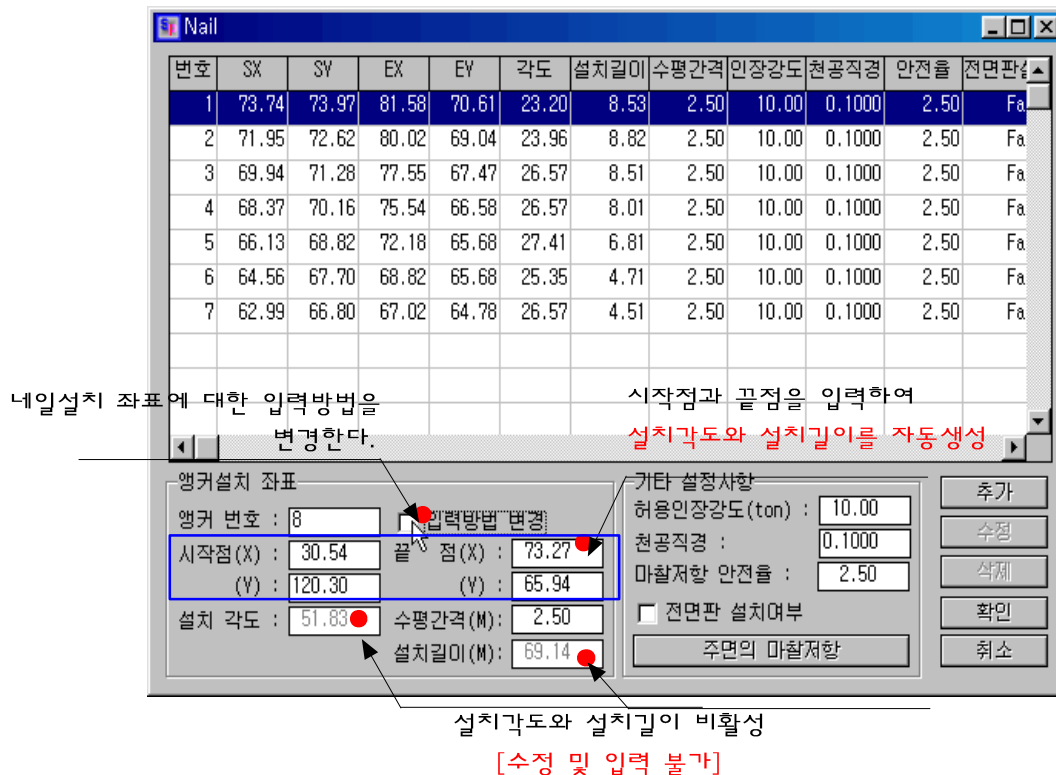
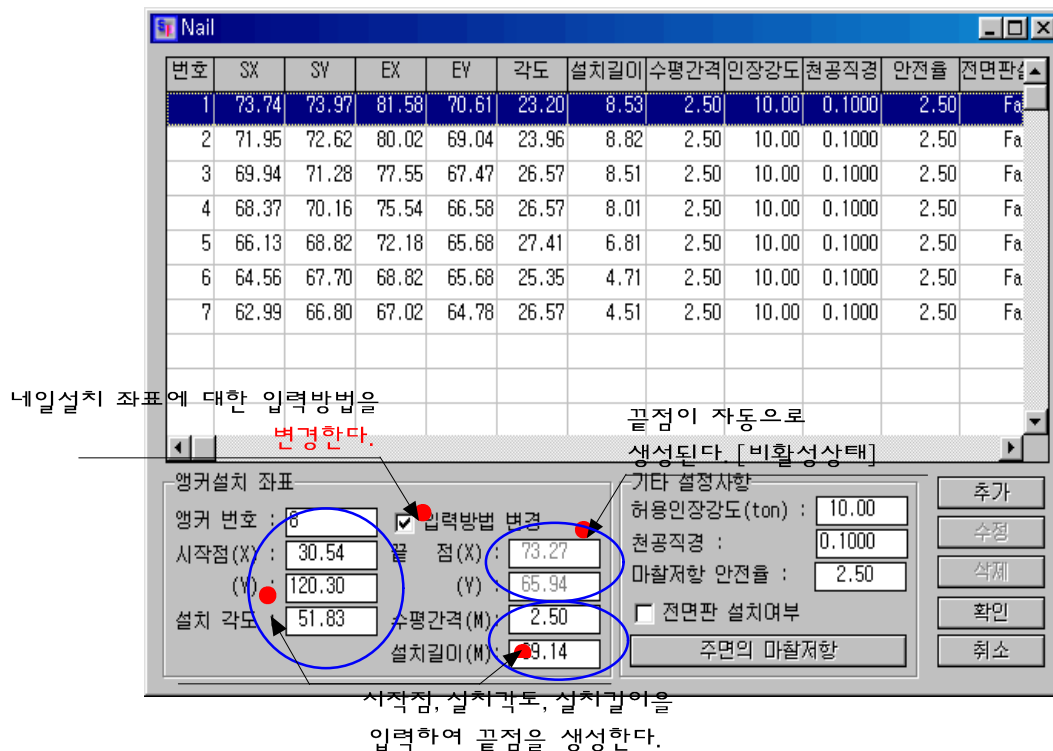
네일설치 좌표에 대한 값을 입력 또는 수정하는 곳이다.

네일의 인장강도, 천공직경 등 네일의 환경설정을 위한 곳이다.

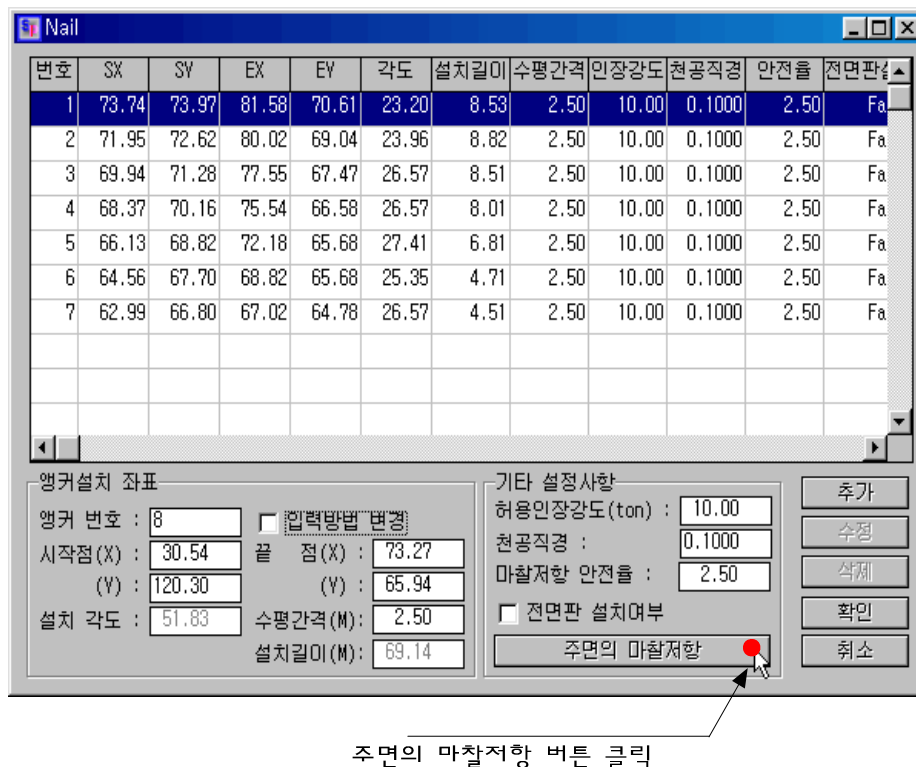
SLOPILE Ver 2.0 For Windows

(주)이엔지건설엔지니어링

- 16) 아래의 그림은 네일설치 좌표에 대한 입력방법을 변경하는 체크버튼에 대한 설명을 나타낸 것이다 아래의 두 그림을 비교해 보면 변경된 사항을 파악할 수 있다.

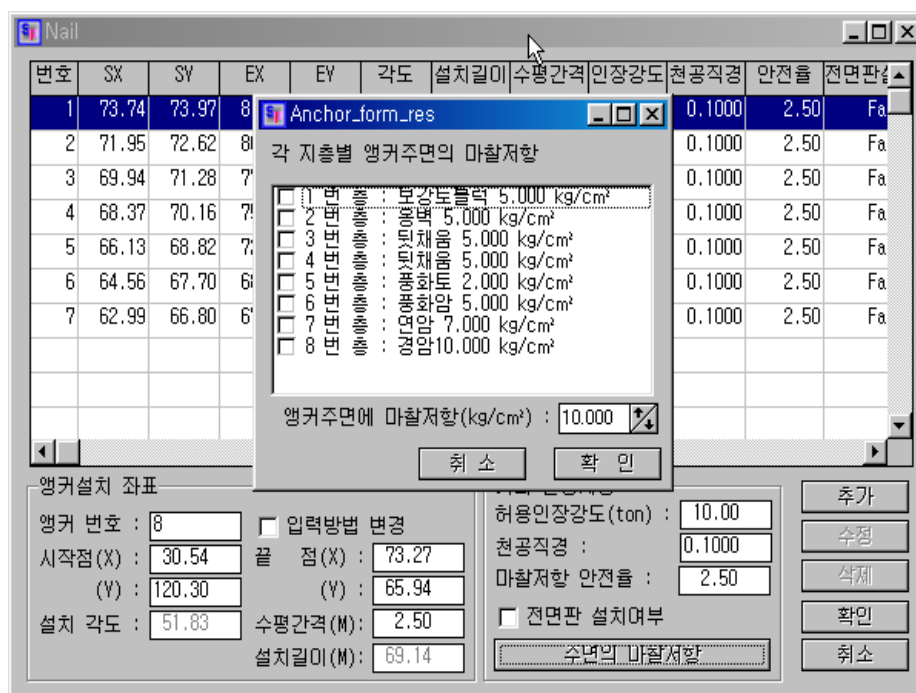


17) 아래의 그림은 앵커의 정착력을 산정하기 위해 지반의 마찰저항을 입력하는 항목이다.



주면의 마찰저항 버튼 클릭

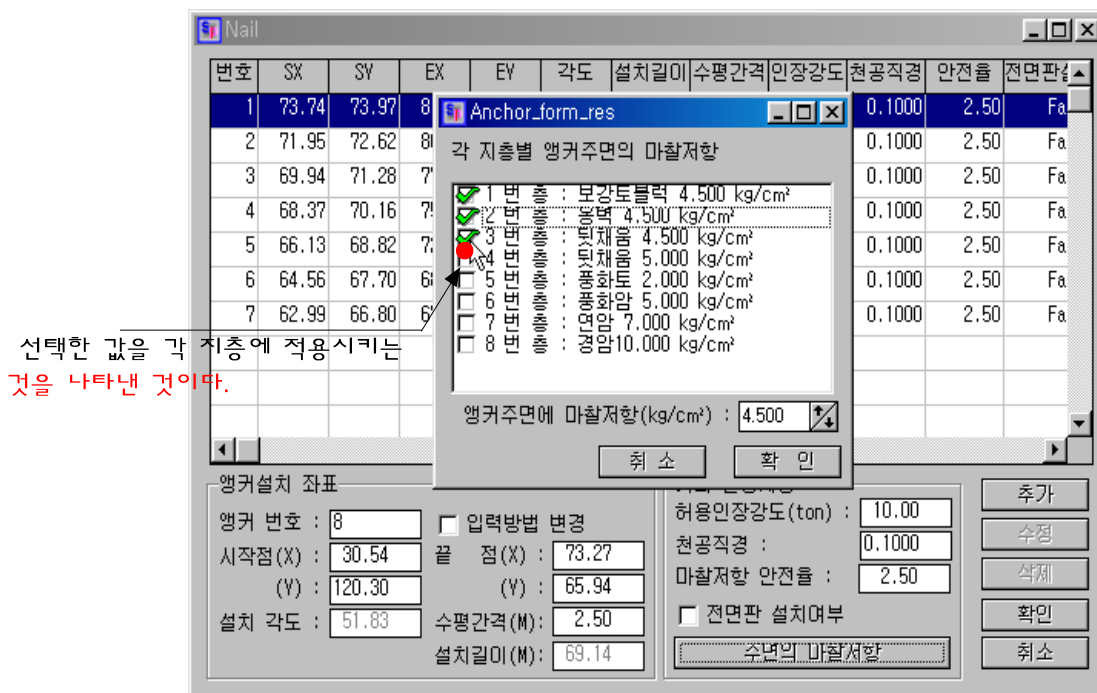
18) 아래의 그림은 17)에서 수행한 작업에 대한 결과를 나타낸 것이다. 여기서 각 지층별 앵커의 주면의 마찰저항을 설정하면 된다.[참고:토정정수 대화상자에도 있음]



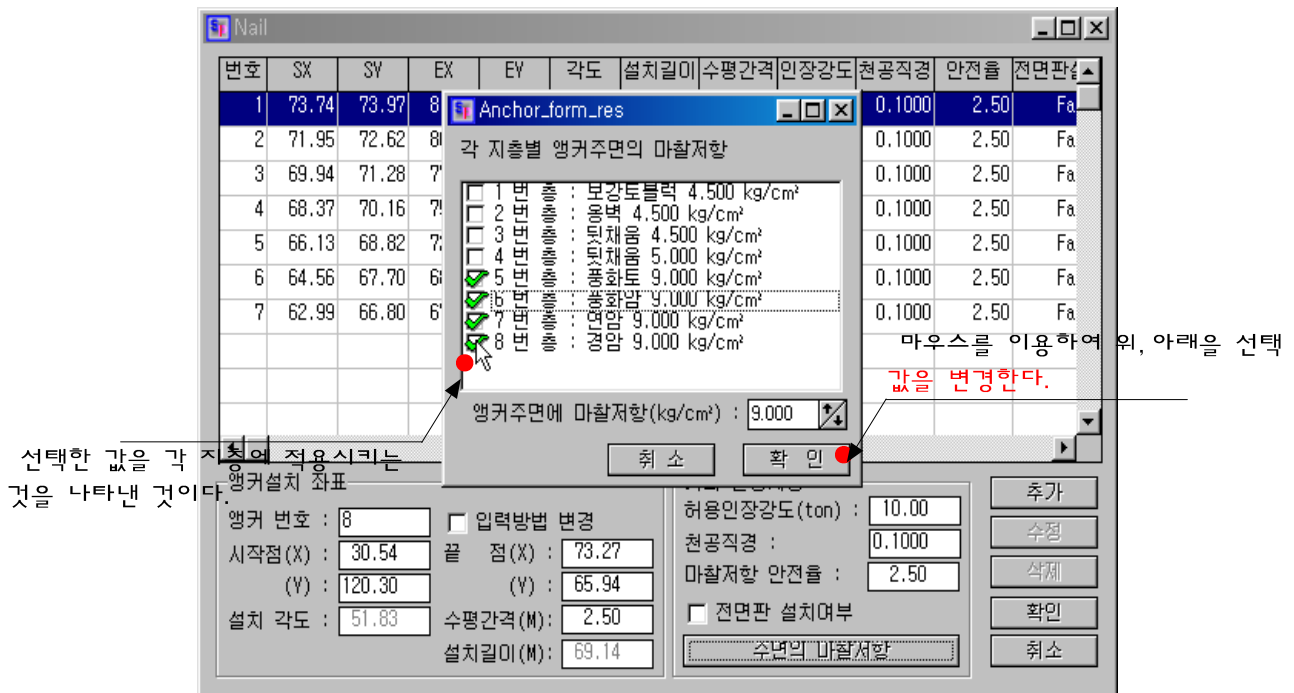
19) 아래의 그림은 네일의 주변에 작용하는 마찰저항을 입력하기위해서 저항력을 설정하는 작업은 하는 것이다. 마우스를 이용하여 위,아래 화살표를 조정하여 값을 선택한다.



20) 아래의 그림은 19)에서 선택한 마찰저항력을 각 지층에 적용시키는 것을 나타낸 것이다. 적용하고자 하는 지층을 마우스왼쪽버튼으로 클릭하면 체크모양이 나타난다.



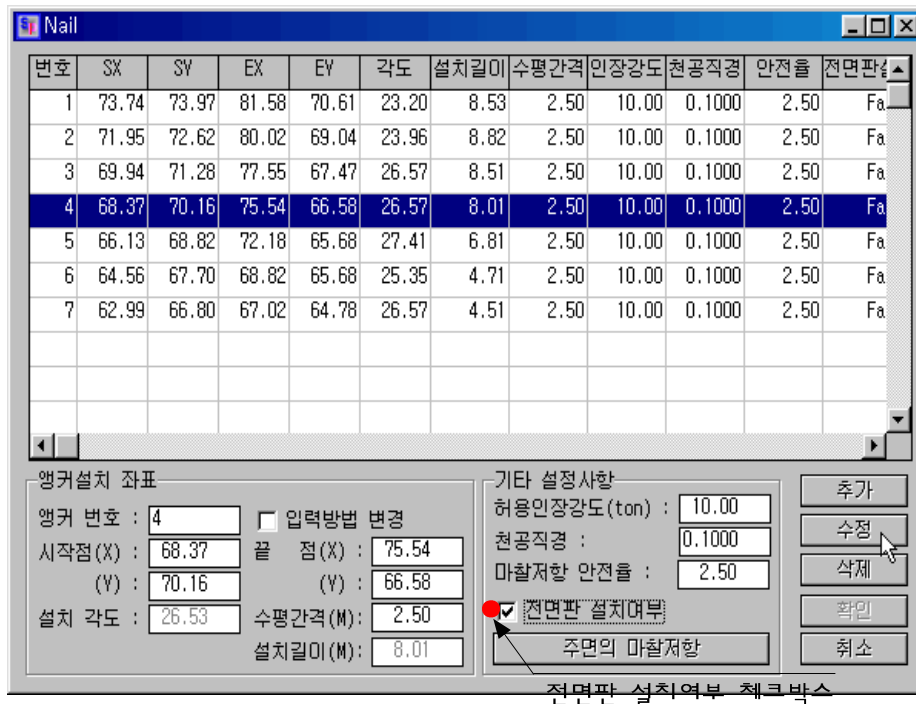
21) 아래의 그림은 마찰저항력을 변경하여 하부지층에 적용하기 위해 19) 20)의 작업을 반복해서 수행한 결과를 나타낸 것이다.



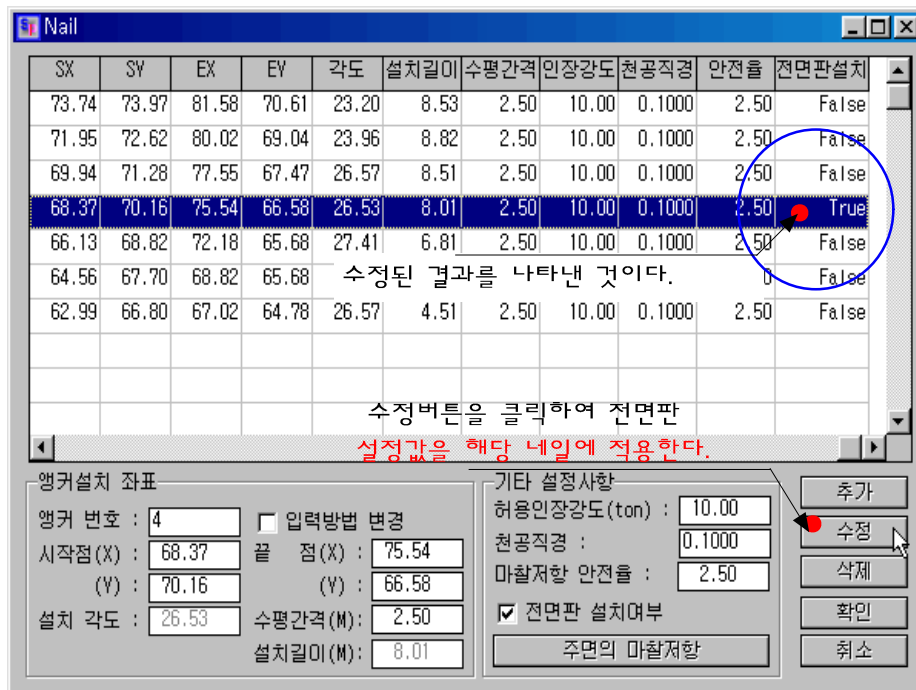
22) 원하는 작업을 모두 수행하였으면 아래의 그림과 같이 확인버튼을 클릭하여 수정한 작업내용을 저장한다. 이 설정은 토질정수, 앵커, 네일, 그리드 모든 항목에 일괄적용된다. 토질정수대화상자에서 이 값을 입력하였으면 여기서 이 작업을 수행할 필요가 없다.



- 23) 아래의 그림은 네일설치 작업시 전면판 설치 여부를 설정하는 작업을 나타낸 것이다. 체크박스에 체크된 상태가 전면판을 설치하는 것을 의미한다.



- 24) 아래의 그림은 전면판 설치여부에 대한 설정값을 해당 네일의 값에 저장하기 위해 수정버튼을 클릭하는 것을 나타낸 것이다.



25) 아래의 그림은 지금까지 네일제원에 대한 설정값을 수정한 결과를 적용하기 위해 확인버튼을 클릭하여 수정된 내용을 저장한다. 기존값을 이용하기 위해서는 취소버튼을 클릭한다.

번호	SX	SY	EX	EY	각도	설치길이	수평간격	인장강도	천공직경	안전율	전면판
1	73.74	73.97	81.58	70.61	23.20	8.53	2.50	10.00	0.1000	2.50	Fa
2	71.95	72.62	80.02	69.04	23.96	8.82	2.50	10.00	0.1000	2.50	Fa
3	69.94	71.28	77.55	67.47	26.57	8.51	2.50	10.00	0.1000	2.50	Fa
4	68.37	70.16	75.54	66.58	26.53	8.01	2.50	10.00	0.1000	2.50	T
5	66.13	68.82	72.18	65.68	27.43	6.82	2.50	10.00	0.1000	2.50	Fa
6	64.56	67.70	68.82	65.68	25.35	4.71	2.50	10.00	0.1000	2.50	Fa
7	62.99	66.80	67.02	64.78	26.57	4.51	2.50	10.00	0.1000	2.50	Fa

확인버튼 지금까지 수행한 값
저장

지금까지 간단한 예제를 통하여 좌표입력 및 지층구분하는 과정을 알아보았다. 여기서 불편한 사항이 있거나 이해가 안가는 부분이 있을 경우에는 아래의 연락처를 연락바랍니다.

연락처

홈페이지 : <http://www.ceg4u.com/slopile/slopile.html>

전자우편 : kmson@ceg4u.com

전화번호 : 031-383-6864

팩스번호 : 031-383-2566

담당자 : 기술개발부 손규만 과장