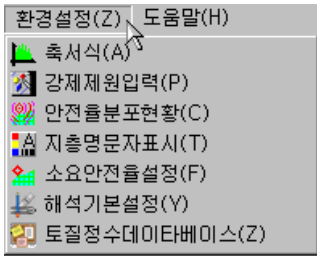
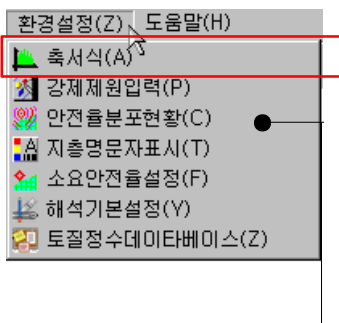


13. 환경설정 메뉴 [Alt]+[F]

환경설정 메뉴는 다음과 같이 구성되어 있습니다.



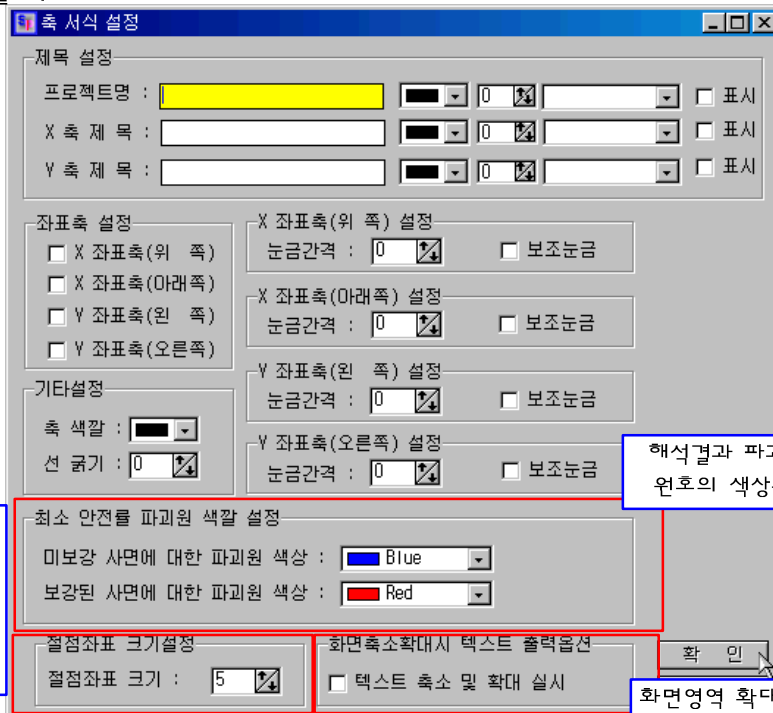
① 축서식(A) : 도면에 표시될 축서식을 변경합니다.



축서식 대화상자 사용방법은 다음과 같습니다.

- 제목설정 : 프로젝트명, X, Y축에 대한 제목 입력 및 표시할 문자의 색과 크기 등을 설정하며 화면 표시여부를 설정할 수 있습니다.
- 좌표축설정 : 이 항목은 좌표축의 표시여부를 설정합니다.
- 기타설정 : 축의 선 굵기와 색을 지정합니다.
- X, Y 축설정 : 보조눈금의 설정여부와 눈금의 간격을 설정합니다.
- 확인 : 현재의 작업을 적용하고 대화상자를 닫습니다.
- 취소 : 현재이 작업을 무시하고 대화상자를 닫습니다.

축서식 메뉴 대화상자의 실행화면은 다음과 같다.

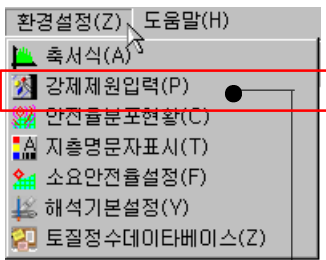


지층구분이 나타나는 절점포인트의 크기를 조정합니다..

해석결과 파괴원을 출력하는 원호의 색상을 지정합니다.

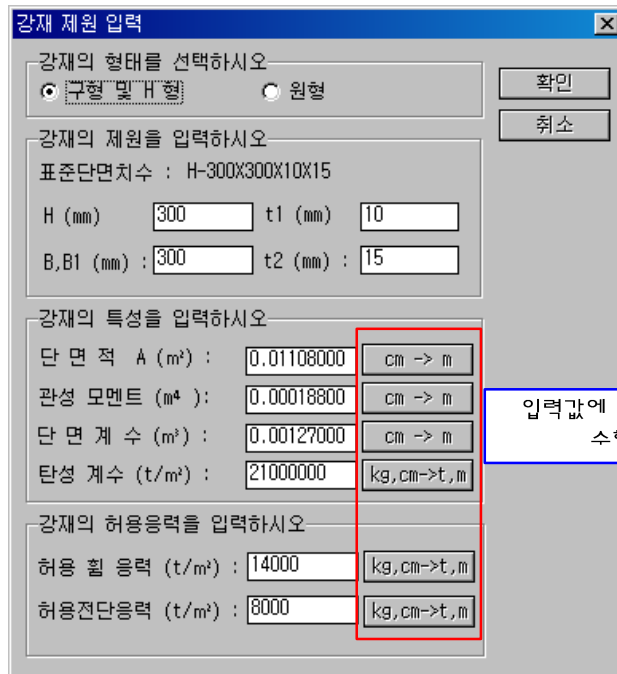
화면영역 확대/축소시 텍스트의 크기변화 여부를 설정합니다.

② 강제제원입력(P) : 말뚝의 제원을 입력합니다.



강제제원입력 대화상자의 실행화면은 다음과 같다.

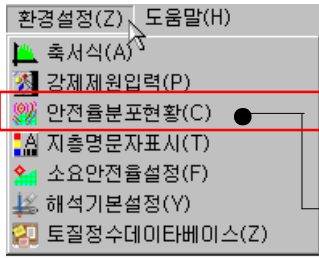
- 강제제원입력 대화상자의 사용방법은 다음과 같습니다.
- 강제의 형태 : 입력제원 강제의 형태를 설정합니다. (H형강 또는 강관파일)
 - 강제의 제원 : 강제의 기본적인 치수를 입력합니다.
 - 강제의 특성 : 강제의 단면적, 관성모멘트, 단면계수, 탄성계수를 입력합니다.
 - 강제의 허용응력 : 강제의 허용 힘 응력 및 전단응력을 입력합니다.



입력값에 대한 단위환산을 수행합니다.

※ 참고 : SLOPILE Ver 3.0 For Windows 프로그램의 디렉토리에 Metrix.ini 파일이 존재하지 않을 경우에는 프로그램 해석을 하기전에 강제제원입력 대화상자에서 말뚝에 대한 제원을 먼저 입력하여 Metrix.ini 파일을 생성한 후에 해석을 수행하여야 한다. 프로그램 설치시 기본으로 Metrix.ini 파일을 제공한다. 그러나 만약에 Metrix.ini 파일이 수정이나 잘못된 입력으로 인하여 오류를 발생할 경우에는 Metrix.ini 파일을 삭제한 후에 강제제원입력 대화상자를 수행한다.

③ 안전율분포현황(C) : 도면에 표시될 안전율분포현황의 서식을 변경합니다.

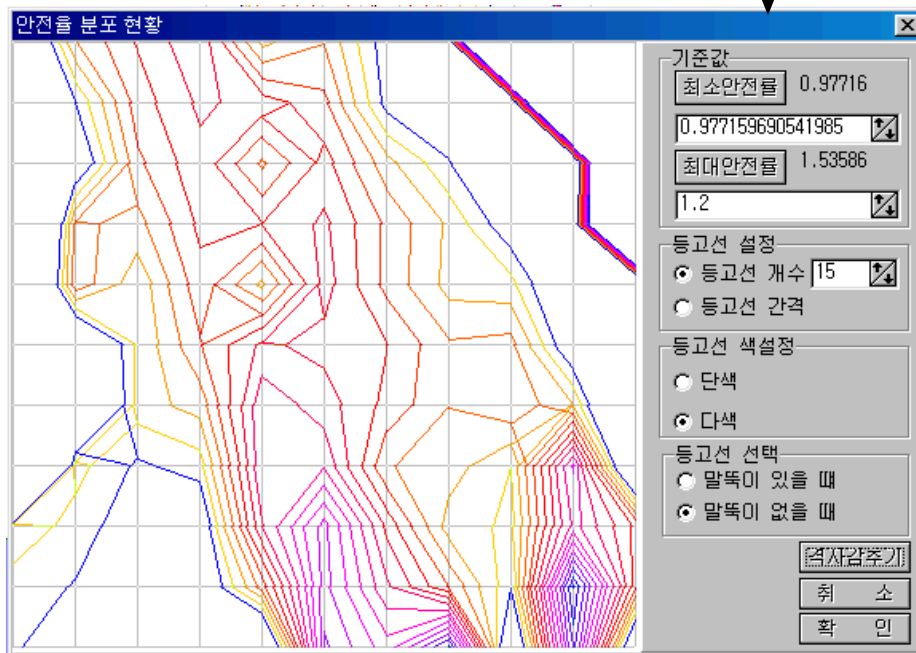


이 대화상자의 사용방법은 다음과 같습니다.

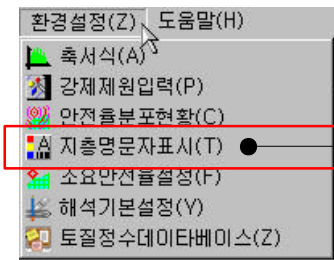
- 취소 : 현재의 작업을 무시하고 대화상자를 닫는다.
- 확인 : 현재의 작업을 적용하여 대화상자를 닫는다.

- 기준값 항목 : 최소안전률, 최대안전율은 기본적으로 해석결과에 대한 내용을 출력하며 사용자가 원하는 경우에 안전율분포의 최소 및 최대를 지정하여 표시할 수 있습니다. (예를 들면 소요안전율 이하의 원점망을 표시할 경우)
- 등고선 설정 : 이 항목에는 등고선 개수와 등고선간격 항목을 선택할 수 있다. 안전율분포현황을 나타낼 때 등고선의 개수 또는 간격을 지정하여 나타낼 수 있다.
- 등고선 색설정 : 단색 및 다색으로 안전율 분포현황의 색을 선택할 수 있다.
- 등고선 선택 : 말뚝의 유무에 따라 안전율 분포현황을 표시한다.
- 격자감추기 : 이 버튼은 화면의 격자를 감추고 숨기는 버튼이다.

안전율분포현황 대화상자의 실행화면은 다음과 같다.



④ 지층명문자표시(I) : 지층명에 대한 출력 형태 및 위치를 지정합니다.

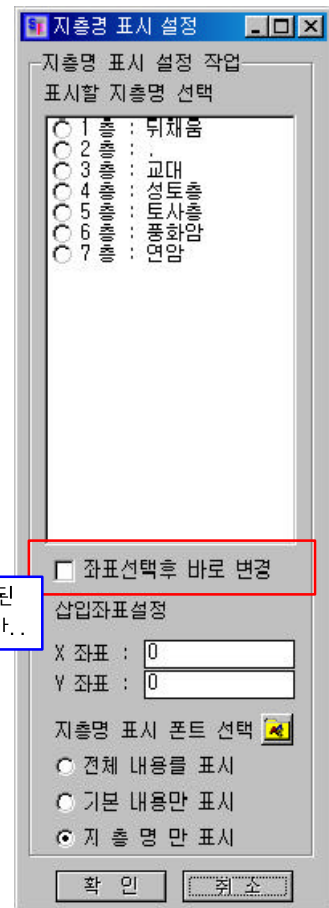


- 취소 : 현재의 작업을 무시하고 대화상자를 닫는다.
- 확인 : 현재의 작업을 적용하여 대화상자를 닫는다.

지층명문자표시
대화상자의
실행화면은
다음과 같다.

● 지층명을 표시할 새로운 위치 변경방법

- ① 변경을 원하는 지층명을 표시할 지층명 선택 항목에서 선택합니다.
- ② 그러면 좌표선택버튼이 활성화되며 현재의 X, Y좌표가 에디트 박스에 나타납니다.
- ③ 다음 좌표선택 버튼을 클릭한 후
- ④ 현재 작업도면으로 마우스를 이동하여
- ⑤ 원하는 위치를 클릭하시면 지층명을 표시할 새로운 위치가 설정됩니다.



이 항목을 체크할 경우에는 변경된 좌표가 바로 작업화면에 적용됩니다..

● 지층명 표시방법에는 세가지 내용을 선택할 수 있습니다.

- ① 전체 내용을 표시 : 해당 지층에 대한 토질정수 전체를 출력합니다.
- ② 기본 내용만 표시 : 해당 지층에 대한 지층명, 점착력, 내부마찰각, 단위중량 만 출력합니다.
- ③ 지층명만 표시 : 해당 지층에 대한 지층명만 표시합니다.

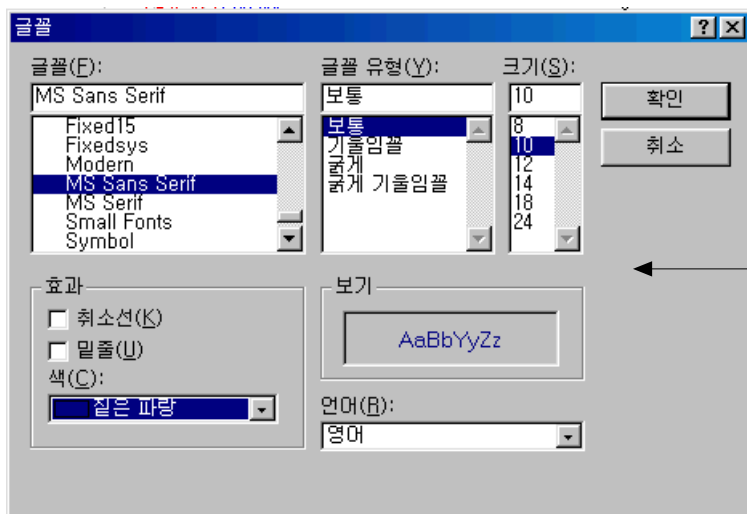
● 지층명에 대한 글꼴 설정 방법

㉔ 아래의 대화상자에서 마우스 위치의 글꼴아이콘을 선택하면 지층명에 대한 글꼴을 설정할 수 있습니다.



글꼴아이콘
대화상자의
실행화면은
다음과 같다.

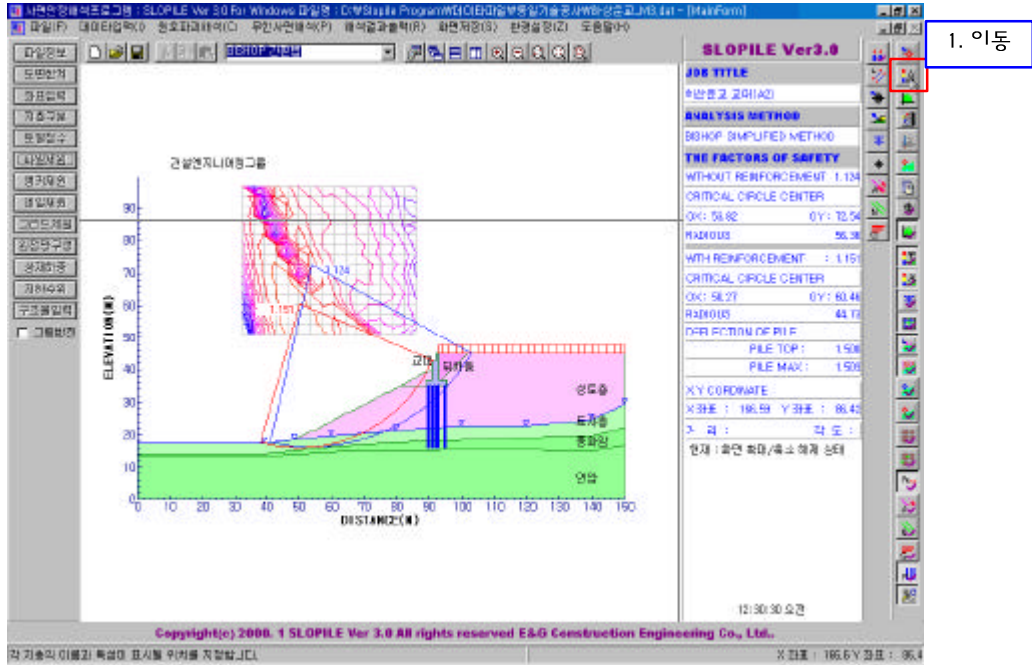
㉕아래의 대화상자는 지층명에 나타낼 글꼴의 서식을 선택하여 적용합니다.



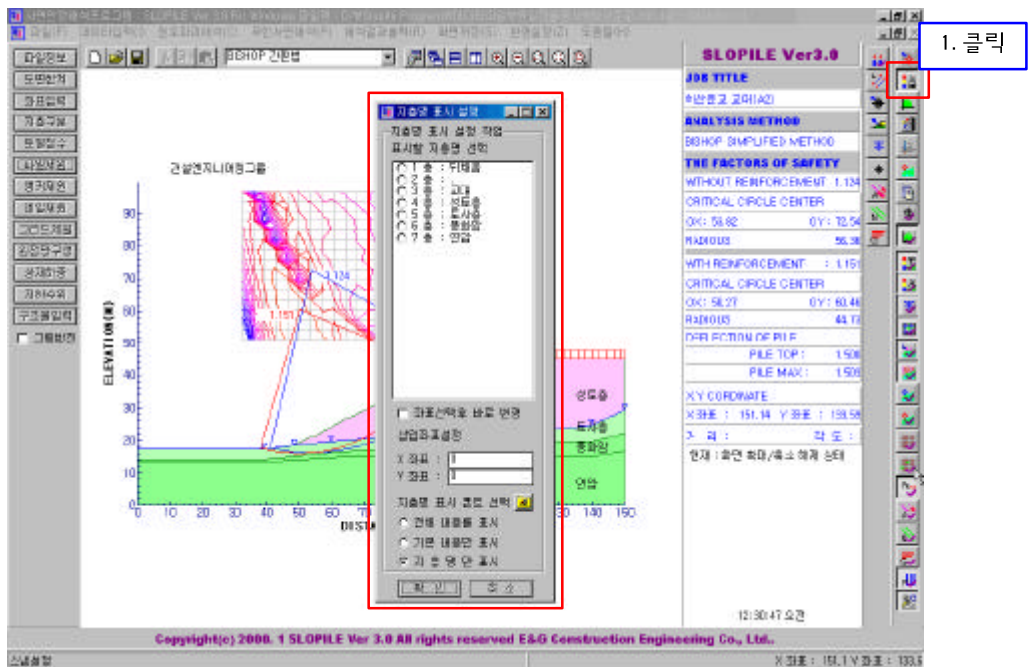
- 취소 : 현재의 작업을 무시하고 대화상자를 닫는다.
- 확인 : 현재의 작업을 적용하여 대화상자를 닫는다.

● 지금부터 설명하는 사용법은 지층명에 대한 문자표시에 있어서 전반적인 내용입니다.

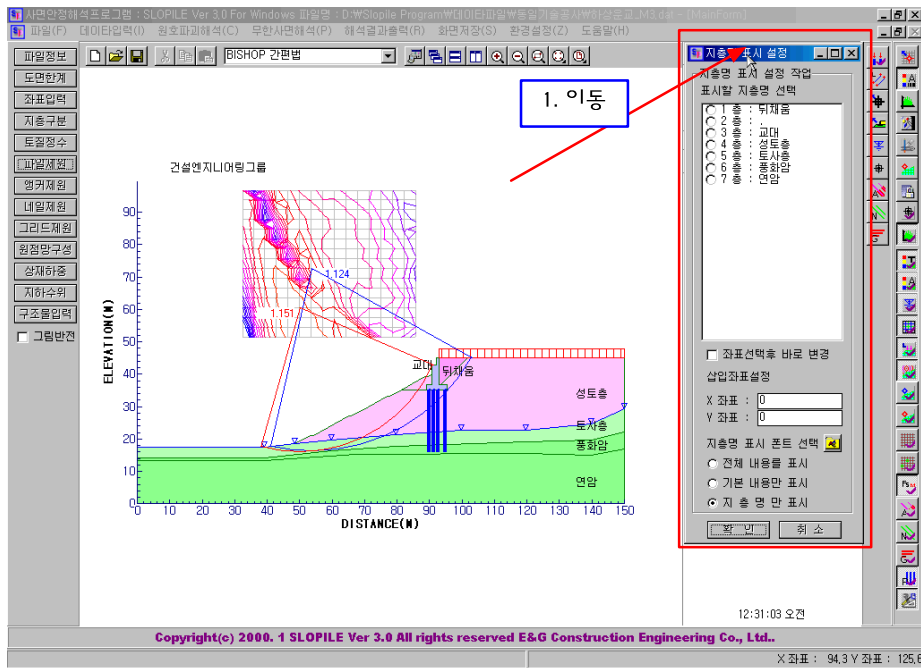
1) 지층명 문자의 위치를 조정하기 위해서 마우스포인터를 지층명 아이콘으로 이동합니다.



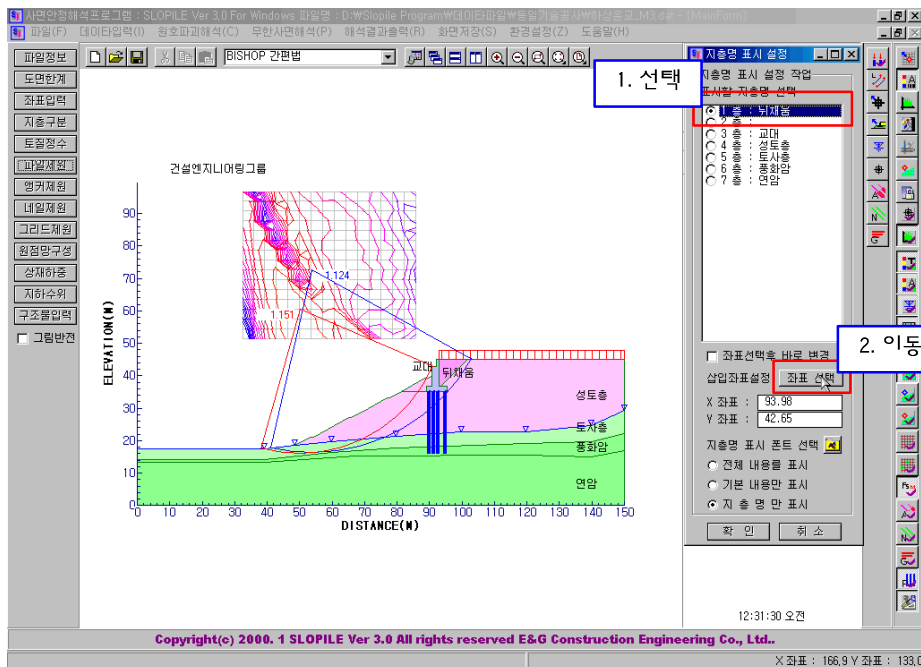
2) 지층명 아이콘을 클릭하면 지층명표시 설정 대화상자가 생성됩니다.



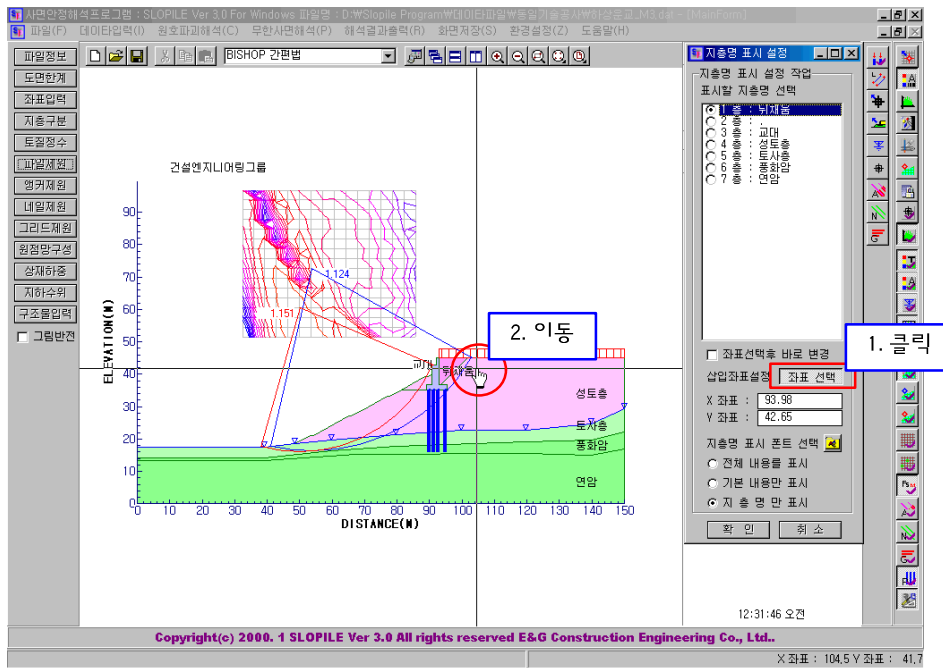
3) 지층명 표시 설정 대화상자를 작업화면 영역에서 현재의 위치로 이동합니다.[작업의 편리성을 위해서]



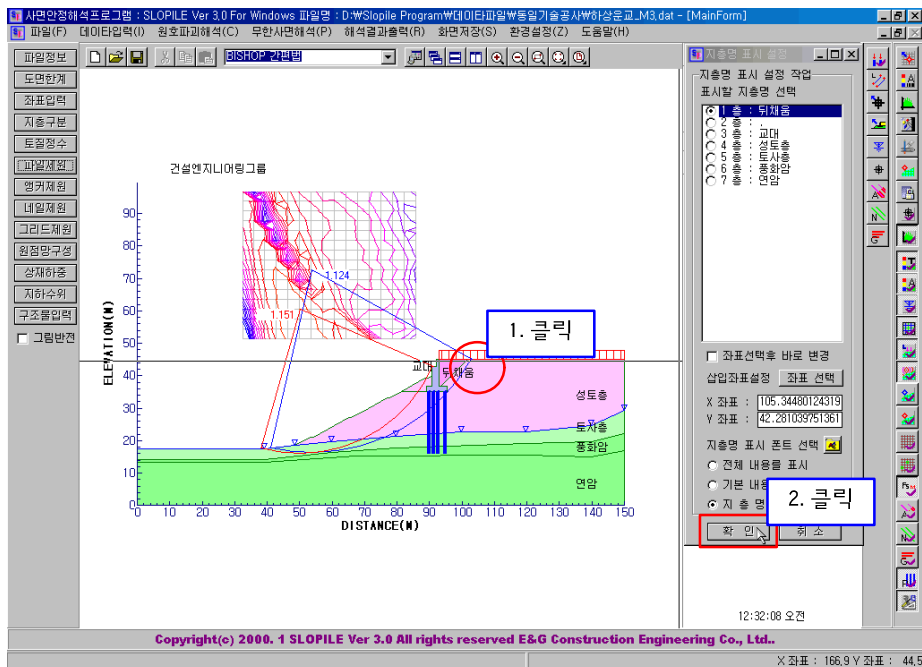
4) 변경할 지층명을 선택한 후 좌표선택 버튼으로 마우스 포인터를 이동합니다.



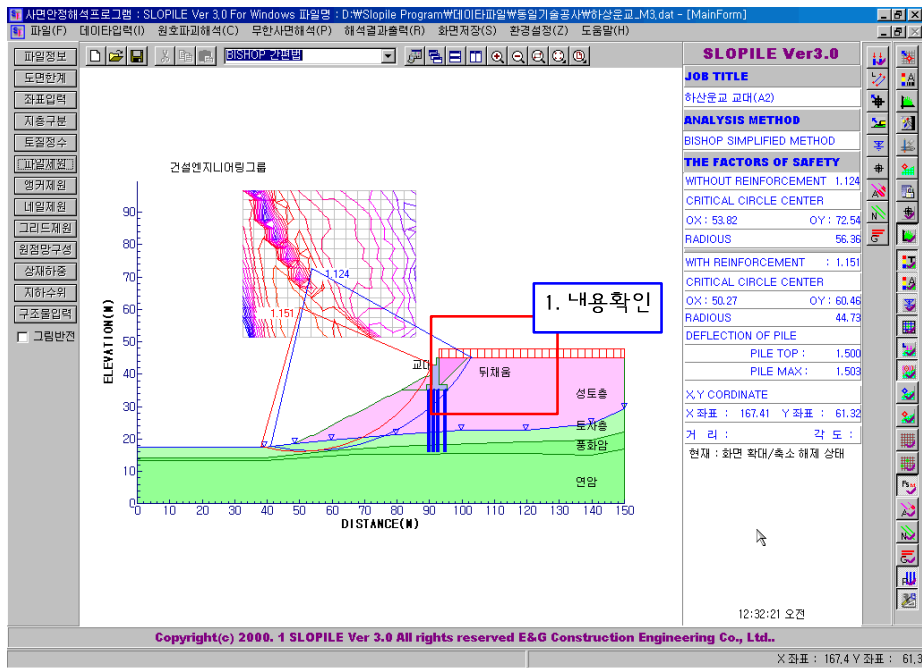
5) 좌표선택 버튼을 클릭하고 변경을 원하는 위치로 마우스 포인터를 이동합니다.



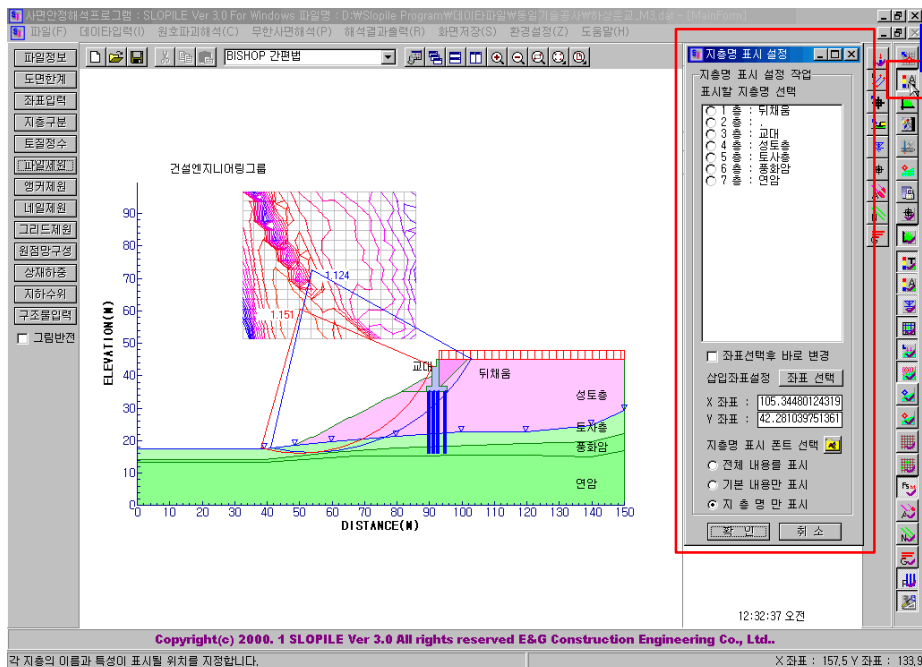
6) 이동한 위치에서 마우스를 클릭하신 후 작업화면에 결과를 확인 하기 위하여 대화상자에서 확인 버튼을 클릭합니다.



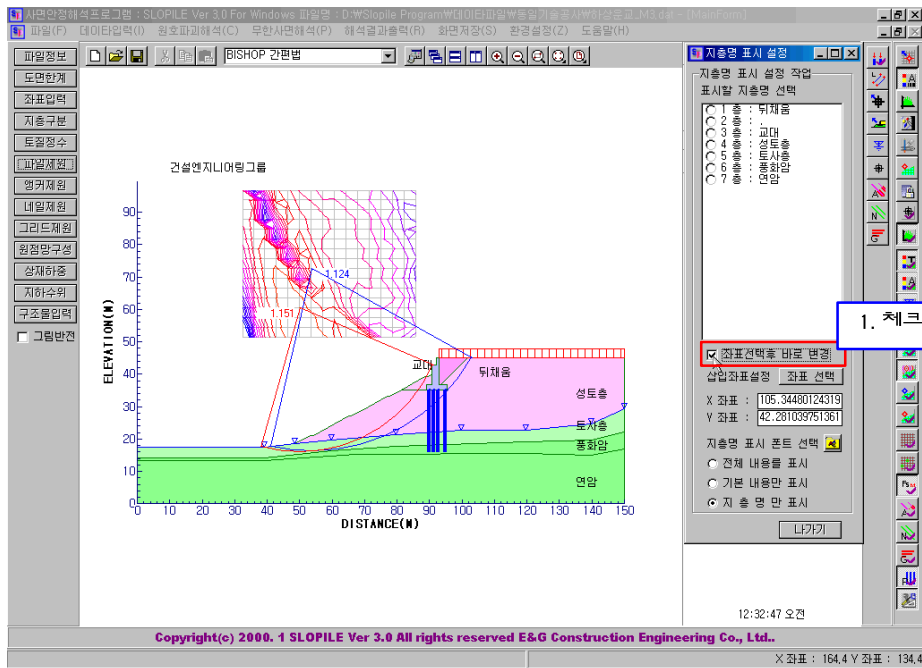
7) 작업화면에서 '뒷채움'이라는 지층명이 이동된 것을 확인 할 수 있을 것입니다.



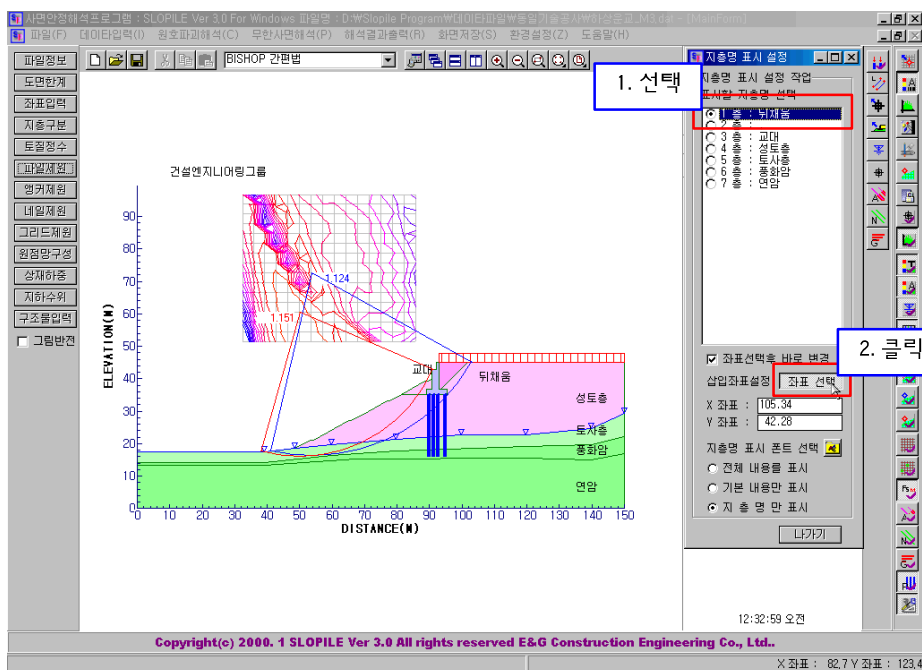
8) 지금부터는 작업화면에 즉시 이동되는 경우에 대해서 설명드리겠습니다. 먼저 지층명 아이 크를 클릭하여 대화상자를 생성합니다.



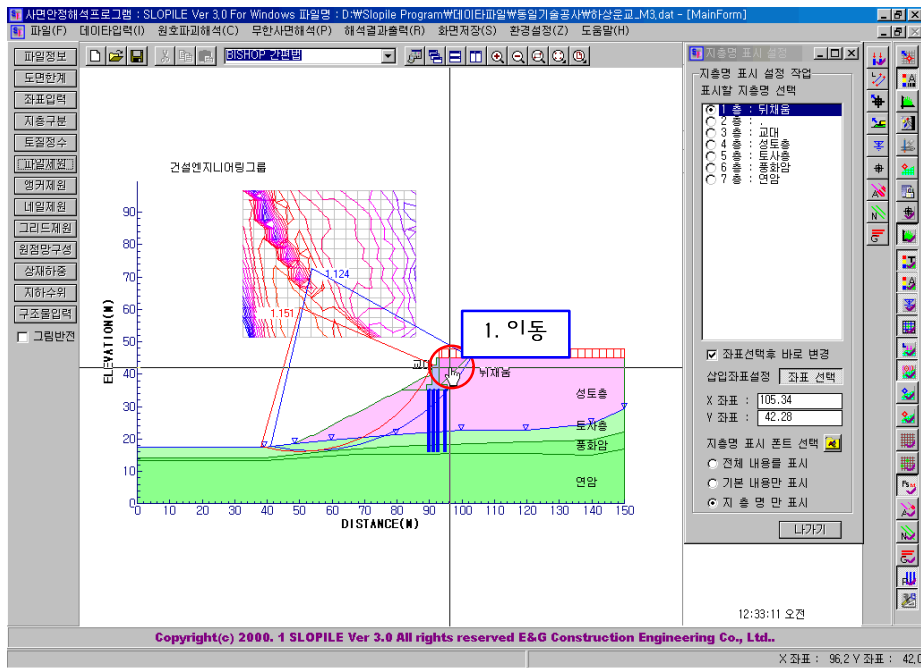
9) 먼저 대화상자에서 좌표선택후 바로 변경 체크박스에 체크합니다. 그리고 다음 작업을 수행합니다.



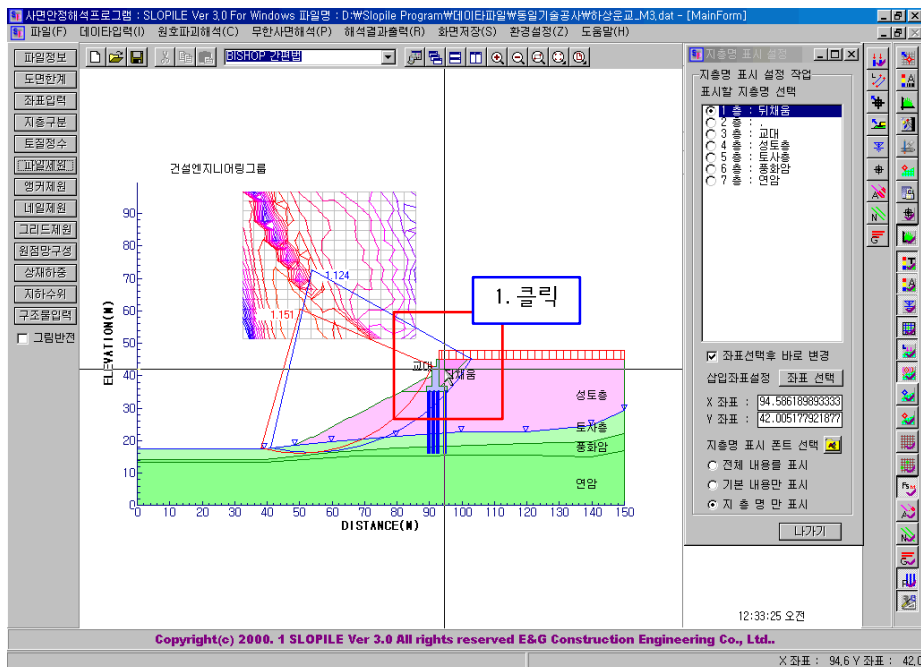
10) 변경할 지층명을 선택하고 좌표선택 버튼으로 마우스포인트를 클릭합니다.



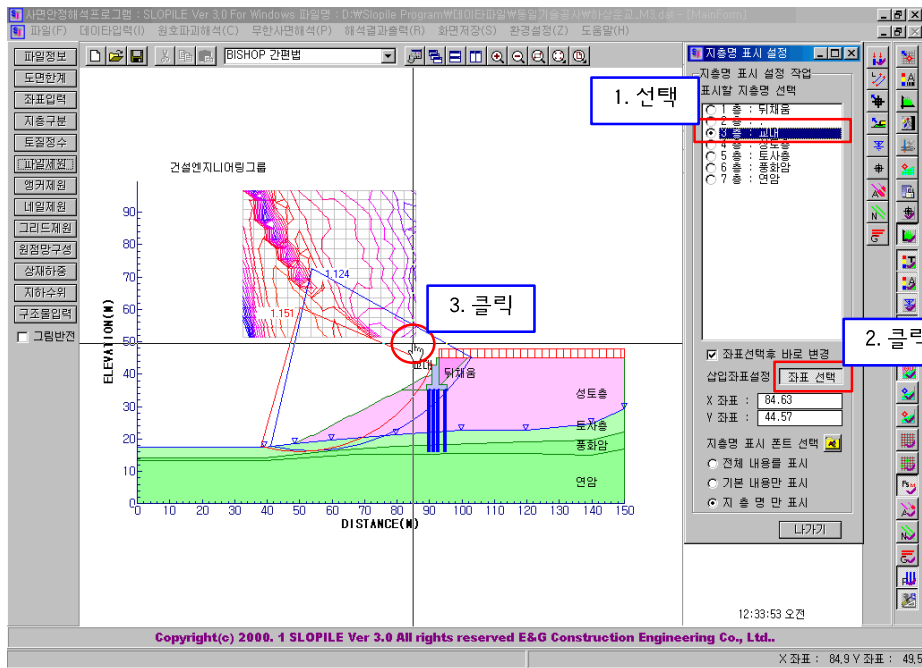
11) 작업화면에서 변경을 원하는 위치로 마우스를 이동합니다.



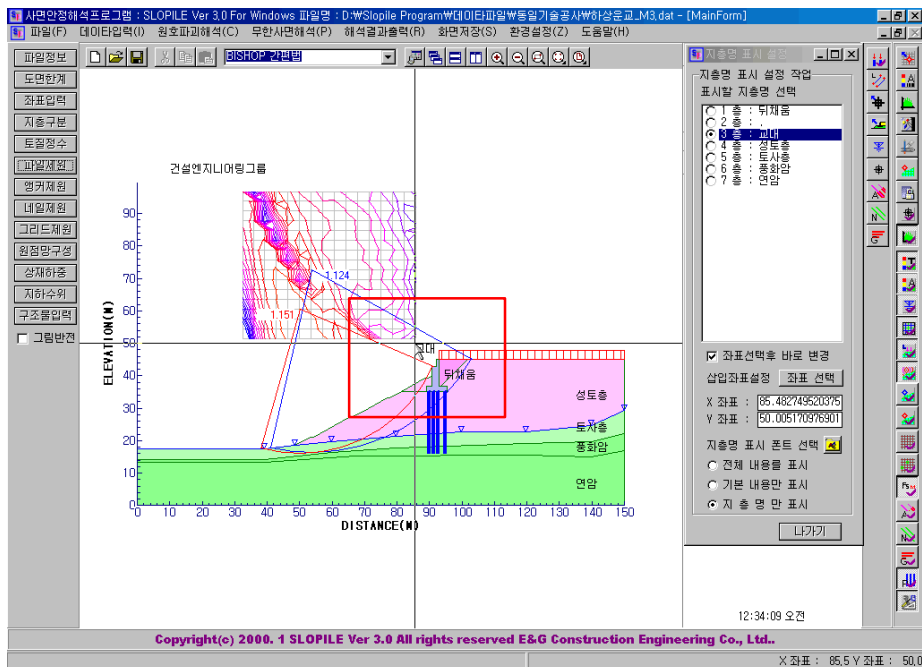
12) 작업화면에 마우스 버튼을 클릭합니다. 아래의 그림을 살펴보면 이전과는 다르게 마우스 버튼 클릭과 동시에 지층명이 이동된 것을 확인 할 수 있습니다.



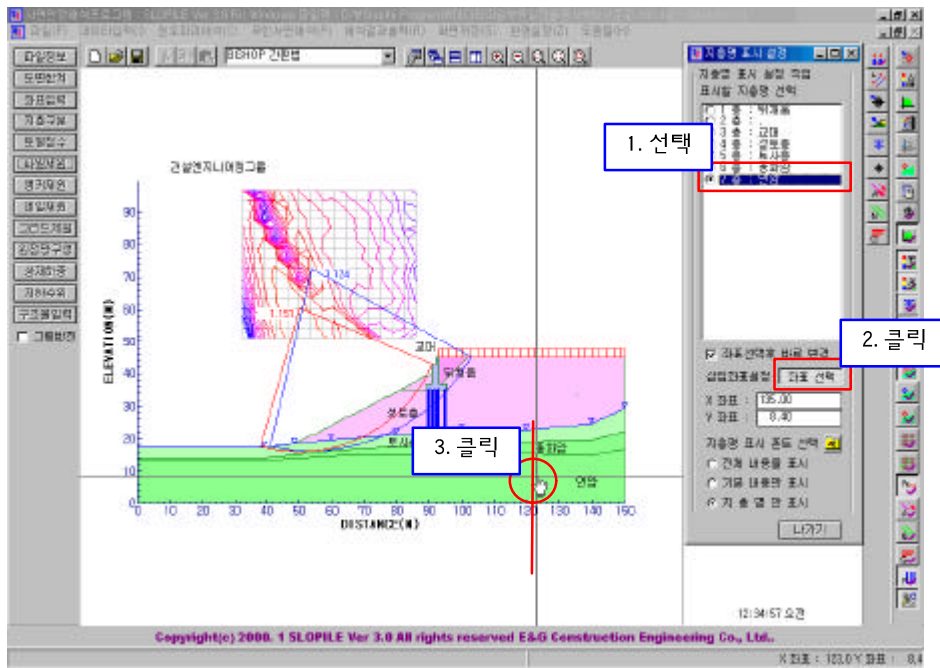
13) 아래의 그림은 이전의 수행결과를 반복 작업을 통하여 다른 지층의 지층명을 이동시키는 것을 설명한 것입니다.



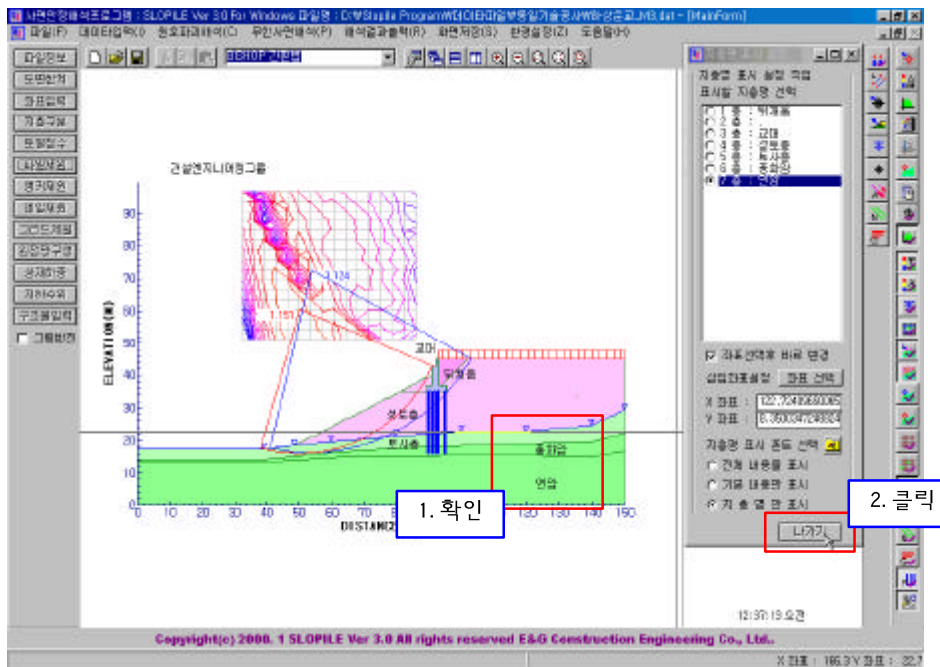
14) 아래의 그림은 위의 작업을 수행한 결과를 나타낸 것입니다.



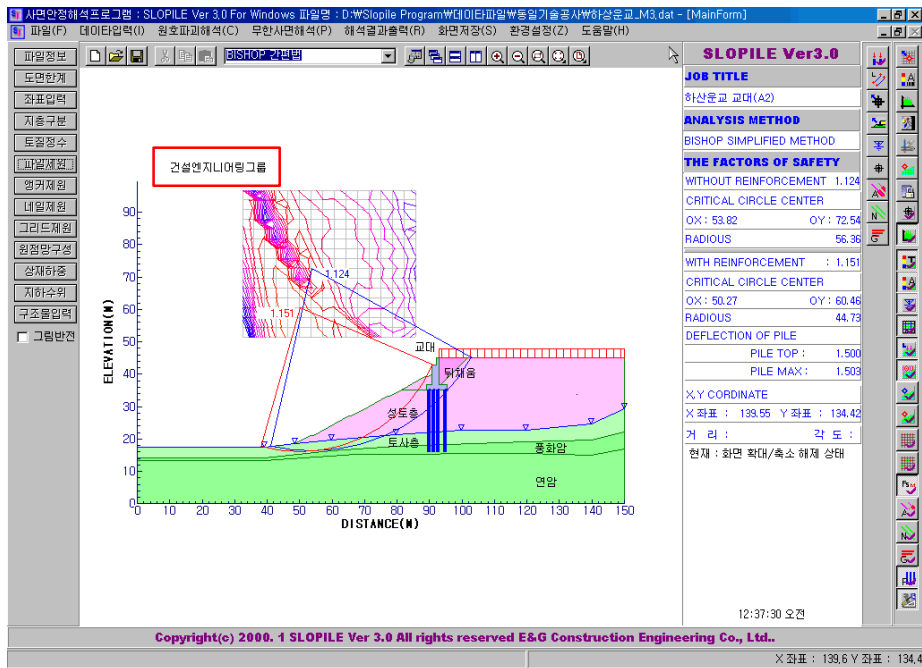
15) 마지막으로 연암이라는 지층을 작업화면에 풍화암이라는 지층명과 정렬을 하겠습니다. 아래의 그림과 같이 작업을 수행합니다.



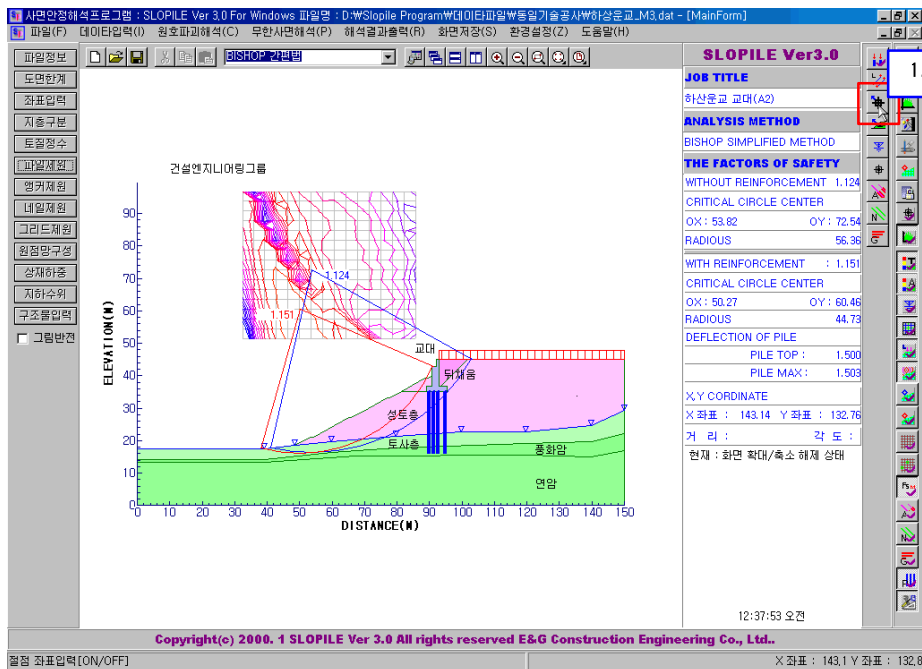
16) 15)의 작업을 수행한 결과를 나타낸 것이며 지층명표시 설정 작업을 완료하였으면 나가기 버튼을 클릭하여 대화상자를 닫습니다.



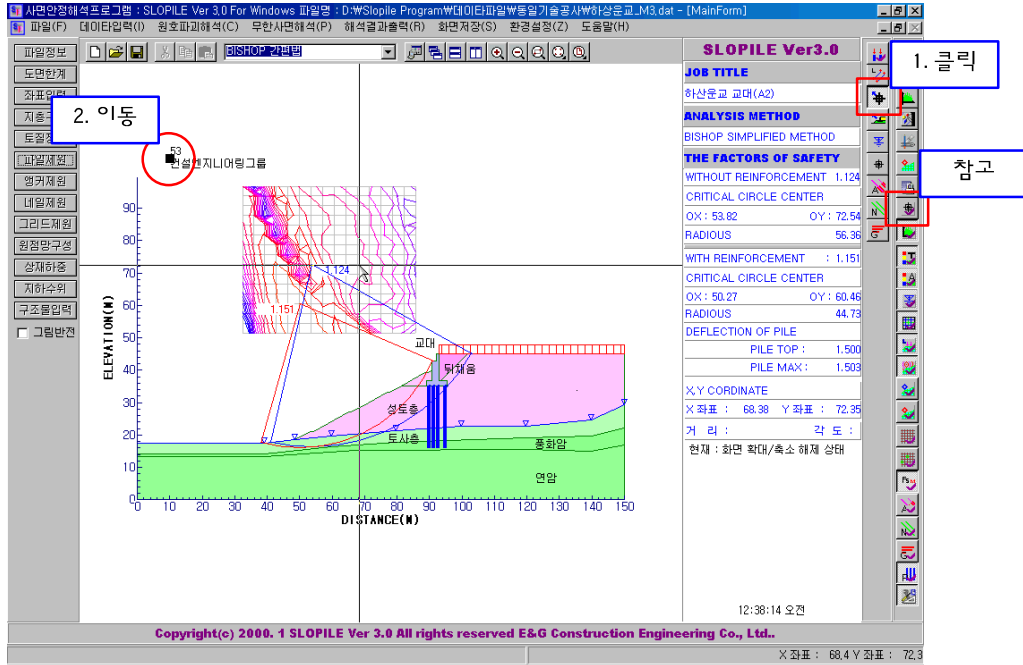
17) 지금부터는 지층명 이외의 문자를 표시하게 될 경우에 대해서 이전에 절점좌표 입력 방법에서 설명하였으나 다시 한번 설명드리겠습니다.



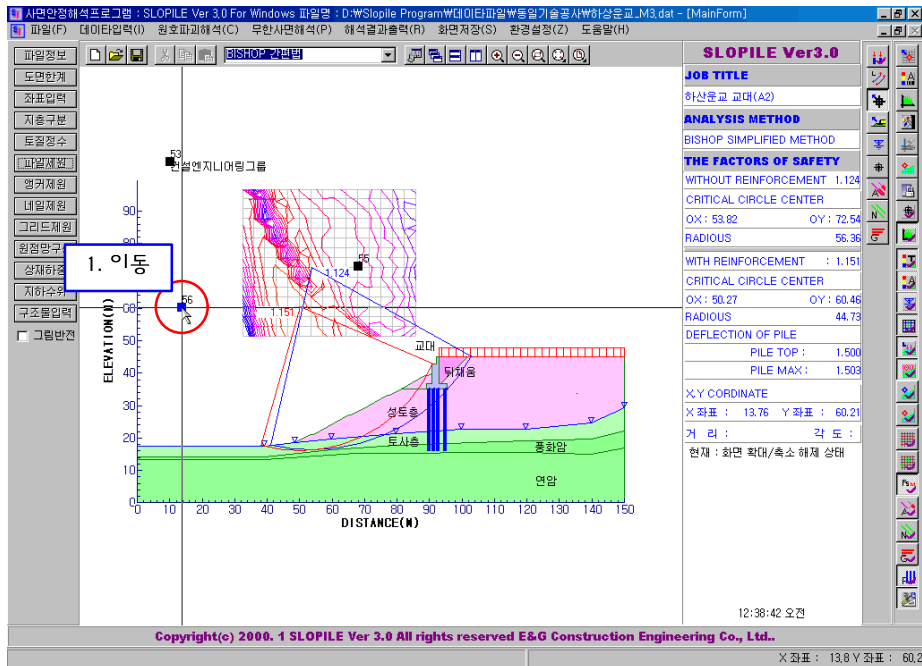
18) 먼저 절점좌표 아이콘으로 마우스를 이동합니다.



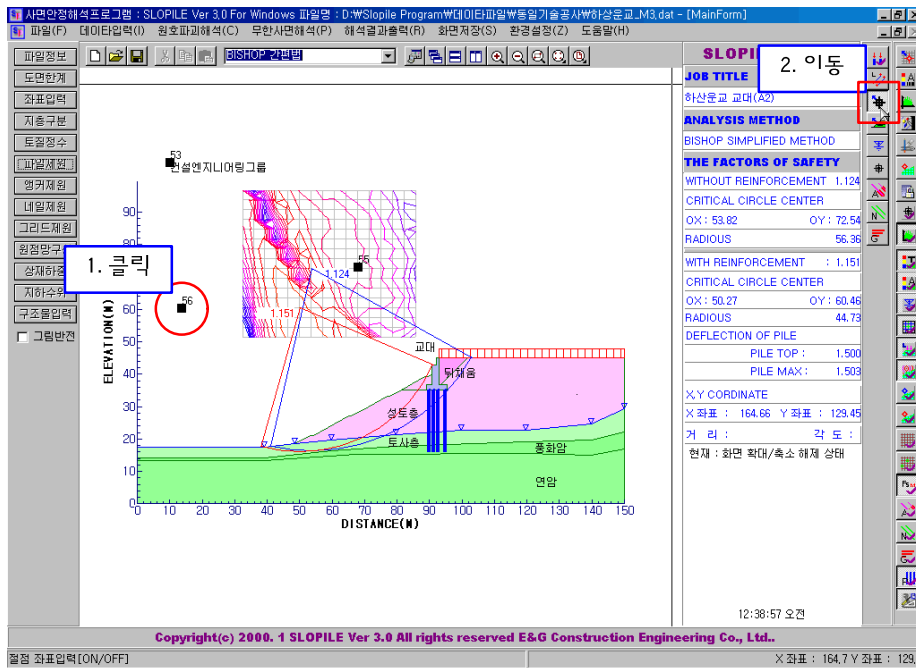
19) 절점좌표 아이콘을 클릭하시고 변경을 원하고자 하는 텍스트로 마우스 포인트를 이동합니다. [아래 참고의 아이콘이 다운되어있지 않는 상태에서는 절점좌표의 텍스트의 표시여부가 True 로 설정된 내용만 작업화면에 나타납니다.]



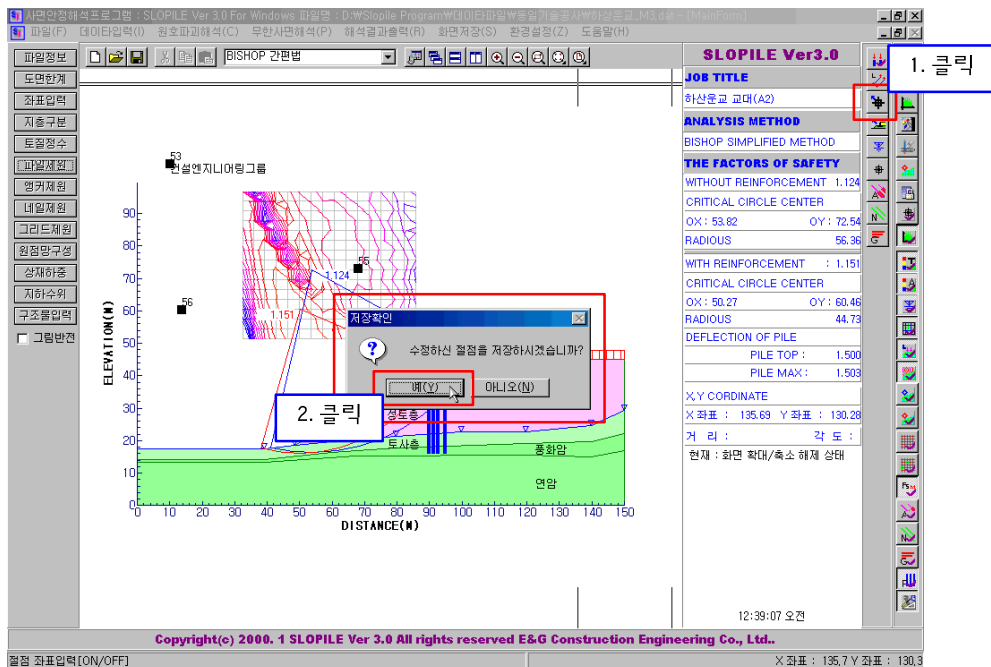
20) 아래의 그림은 새로운 절점좌표를 추가하기 위하여 작업을 수행하는 과정을 설명한 것입니다. 마우스포인트를 삽입을 원하는 위치로 이동합니다.



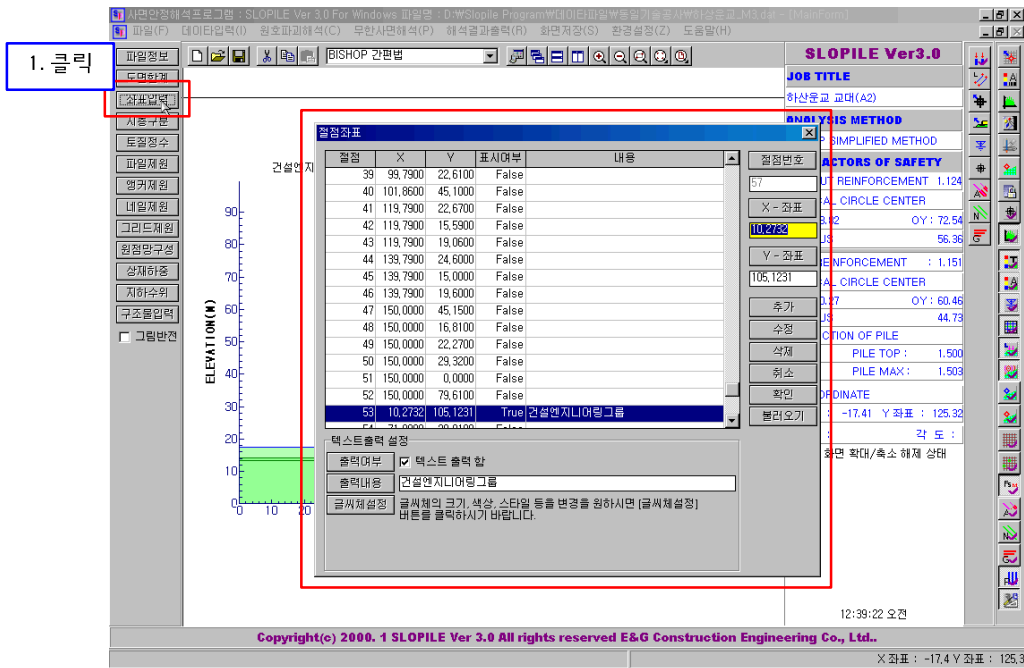
21) 마우스를 클릭하여 절점좌표를 추가한 후 추가한 절점좌표를 저장하기 위하여 절점좌표 아이콘으로 마우스 포인터를 이동 합니다.



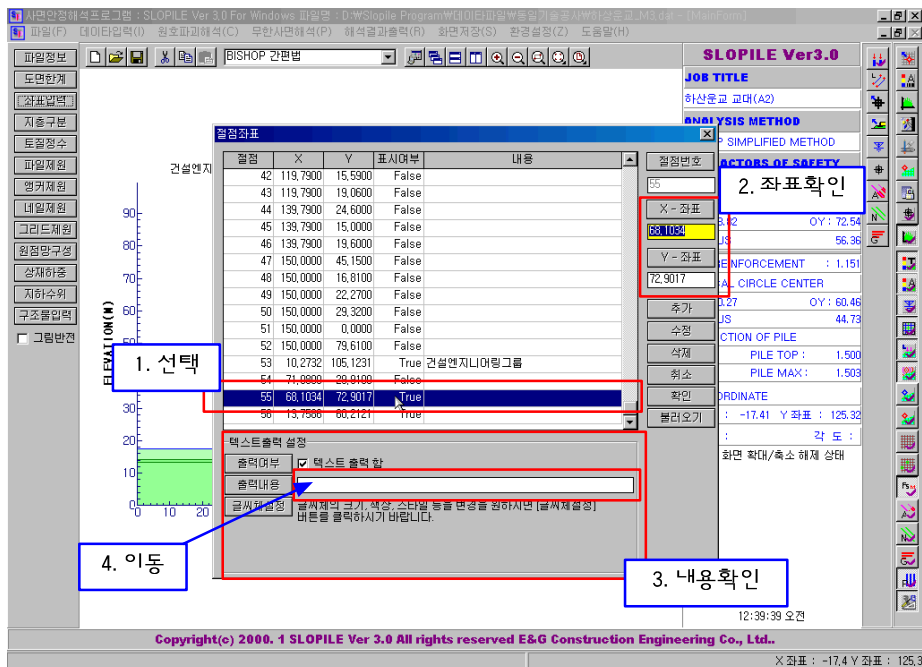
22) 절점좌표 아이콘을 클릭하여 절점좌표입력 모드를 해제하신 후 저장확인 대화상자에서 예를 선택하여 추가한 절점좌표를 저장합니다.



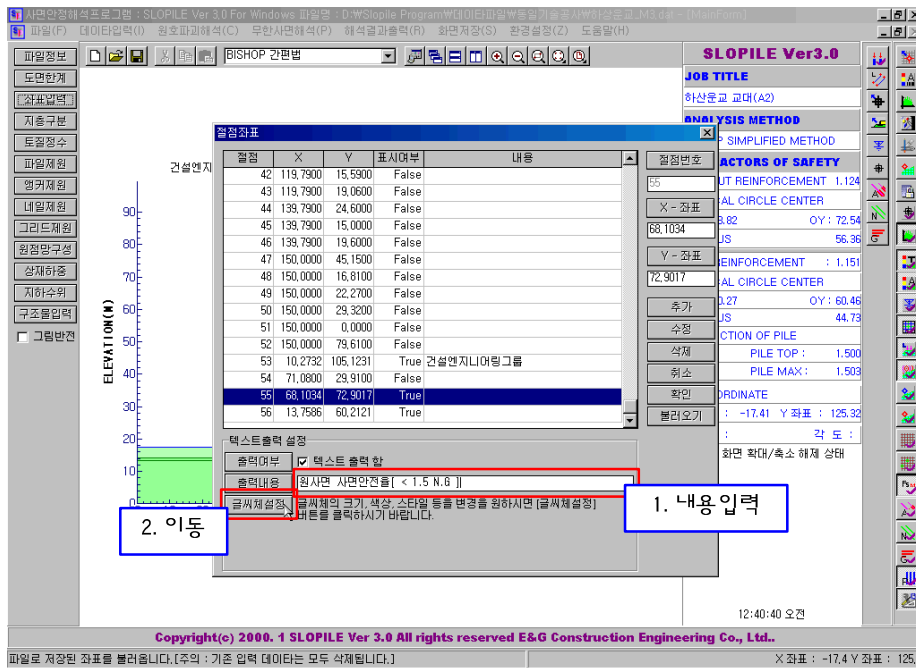
23) 지금부터 입력하신 절점좌표에 텍스트를 부여하는 방법에 대해서 설명드리겠습니다. 먼저 좌표입력 버튼을 클릭하여 대화상자를 생성합니다.



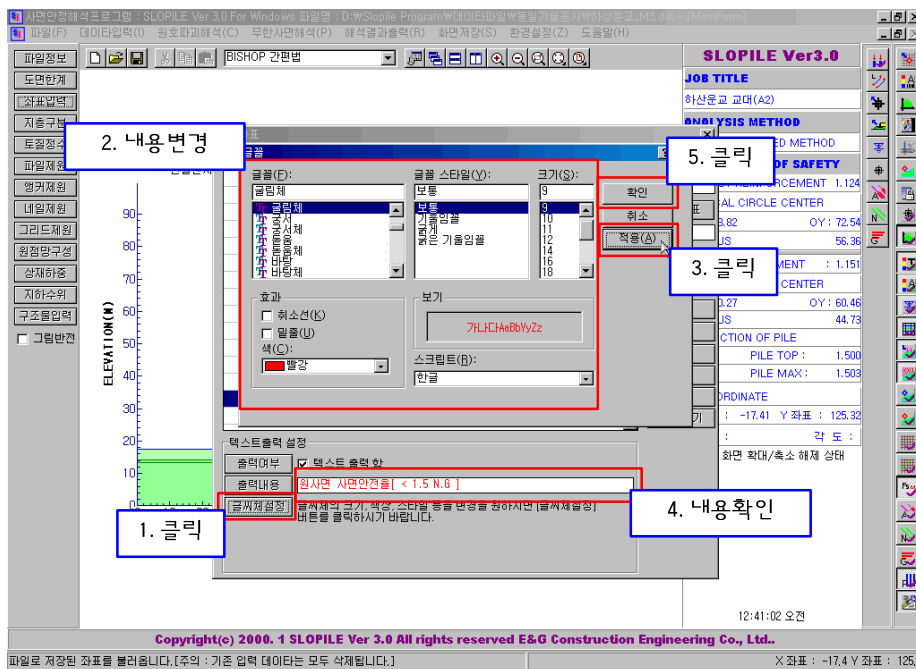
24) 대화상자가 생성되었으면 이전에 작업화면에서 생성한 절점좌표의 번호가 위치한 곳으로 이동하여 해당 그리드 셀을 선택합니다.



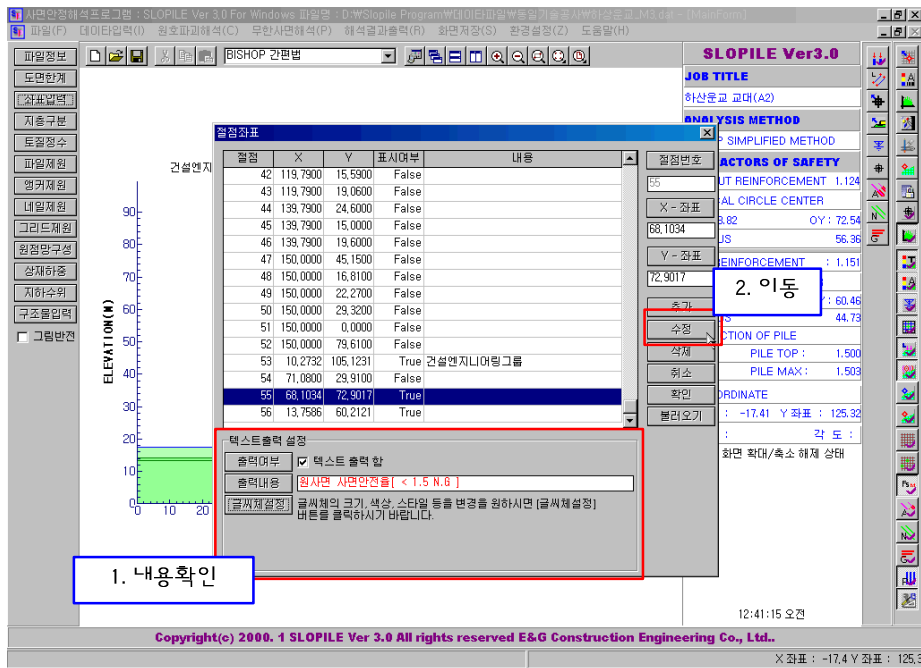
25) 출력내용에 원하시는 내용을 입력하신 후 글씨체를 설정하기 위하여 마우스 포인트를 글씨체설정 버튼으로 이동합니다.



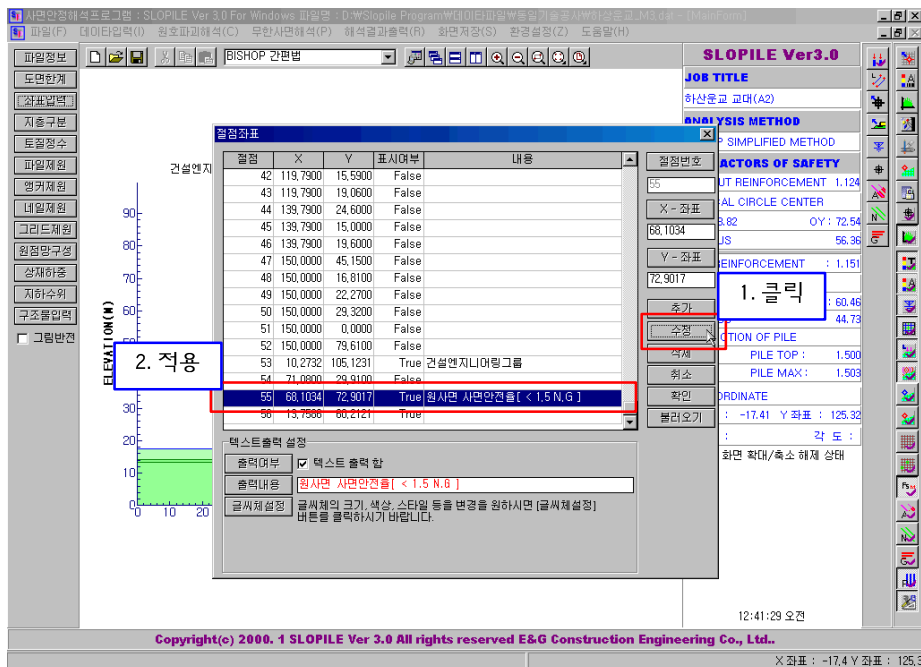
26) 글씨체설정 버튼을 클릭하시면 글꼴 대화상자가 생성됩니다. 원하시는 글꼴을 선택하신 후 적용버튼을 클릭하시면 출력내용 입력상자에 적용된 글씨체를 확인할 수 있습니다. 글씨체를 확인하신후 확인버튼을 클릭합니다.



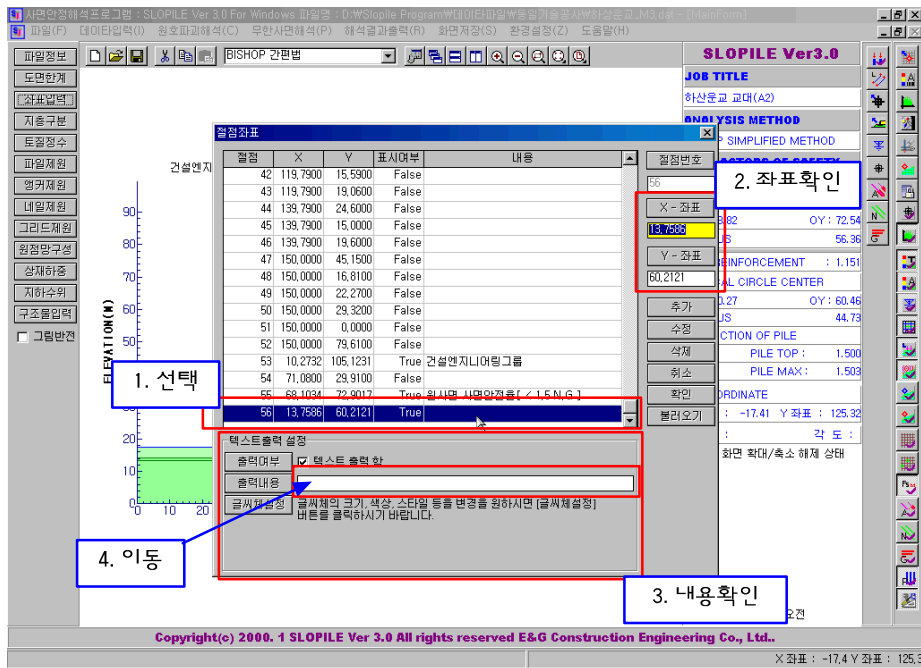
27) 글꼴 설정 대화상자에 입력한 내용이 정상적으로 적용되었는지에 대한 여부를 출력내용 입력상자에서 확인 후 수정버튼으로 마우스포인트를 이동시킨다.



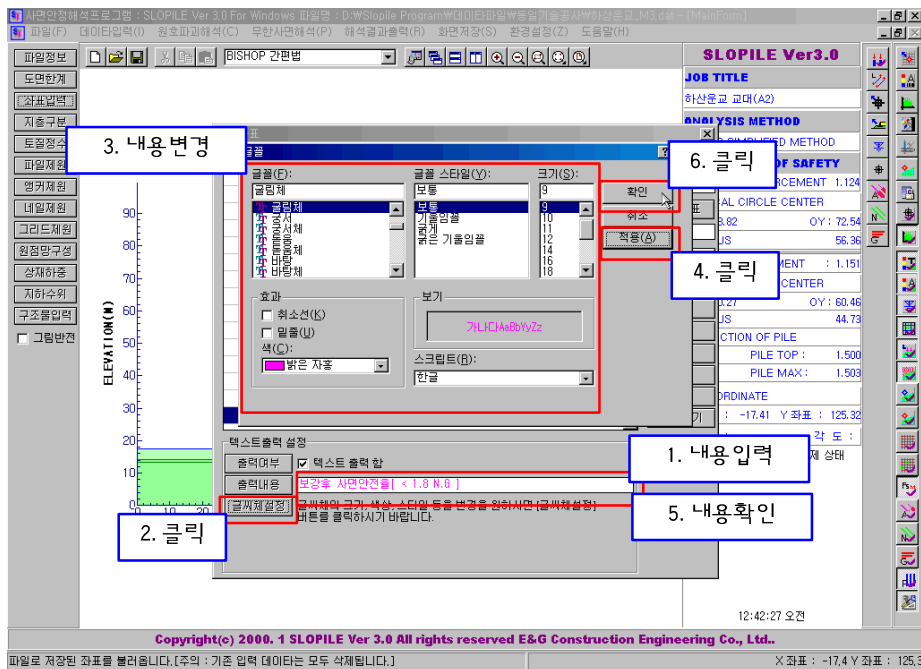
28) 수정버튼을 클릭하여 입력상자에 있는 수정된 내용을 해당 점진에 적용시킨다.



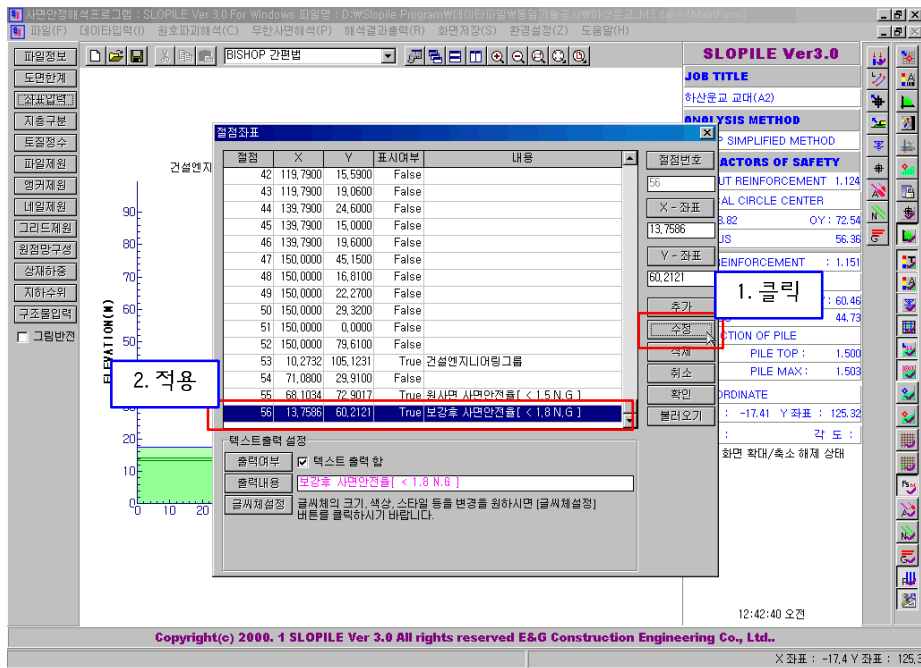
29) 이전에 작업한 내용으로 다른 절점좌표에 텍스트를 부여하는 방법을 설명드리겠습니다.



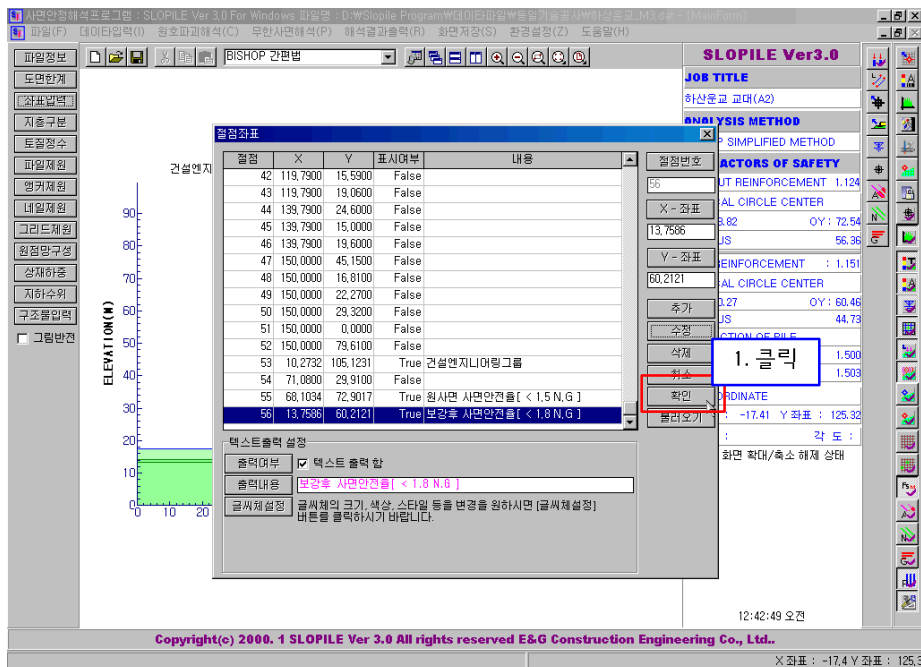
30) 출력내용에 원하시는 내용을 입력하신 후 글씨체를 설정하기 위하여 마우스 포인트를 글씨체설정 버튼으로 클릭한 후 글꼴 상자 내용 수정 후 확인버튼 클릭



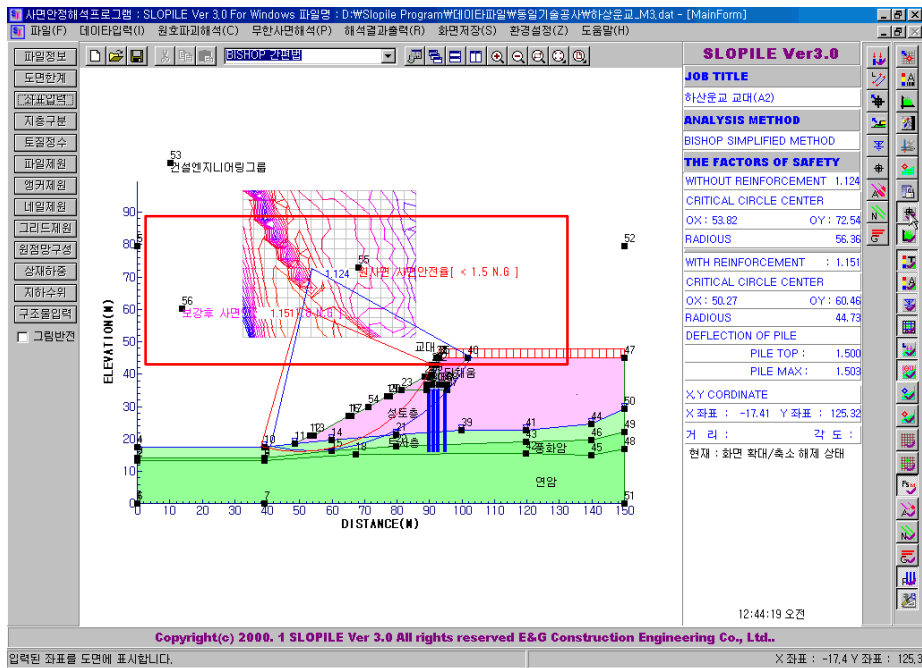
31) 글꼴 설정 대화상자에 입력한 내용이 정상적으로 적용되었는지에 대한 여부를 출력내용 입력상자에서 확인 후 수정버튼을 클릭하여 내용을 적용합니다.



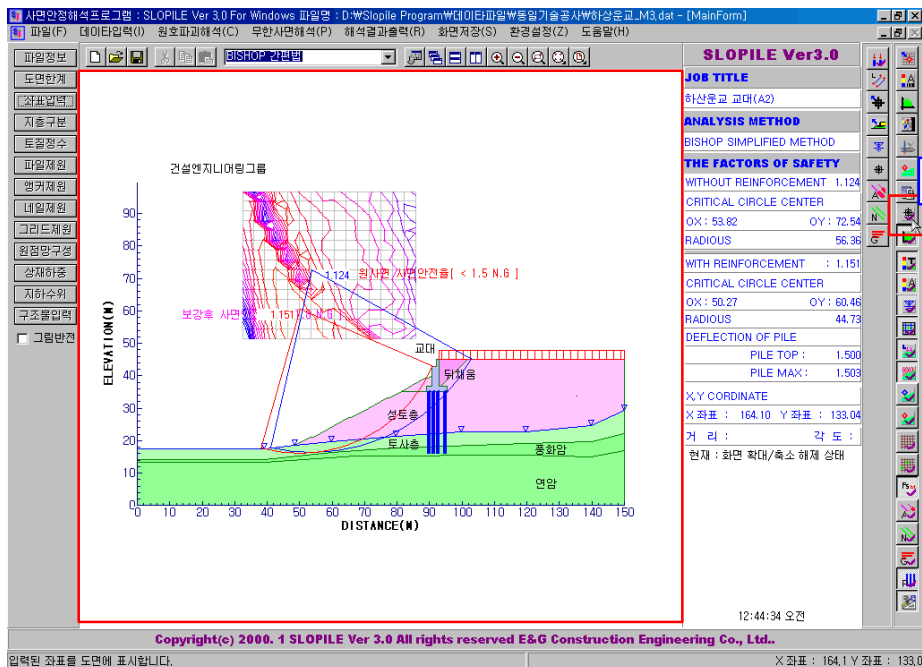
32) 모든 텍스트 입력작업을 완료 하였으면 확인버튼을 클릭하여 작업화면에서 입력한 내용을 확인합니다.



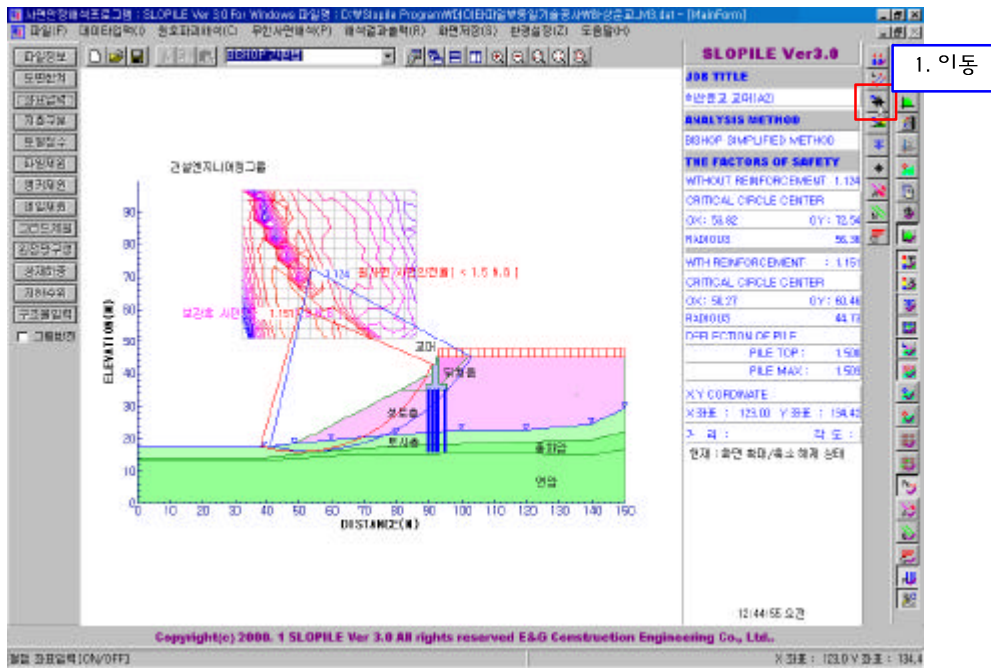
33) 좌표입력 대화상자에서 작업한 내용을 나타낸 것입니다. 이전의 텍스트에 추가된 내용을 확인 할 수 있습니다.



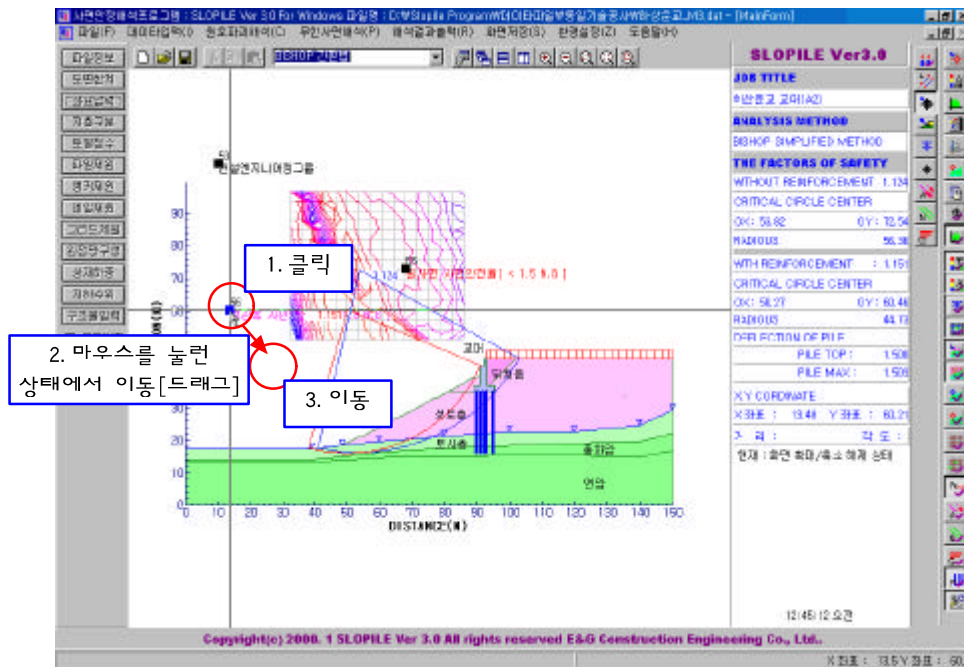
34) 아래의 그림은 절점좌표 표시여부를 해제하여 절점좌표를 화면상에서 제거합니다.



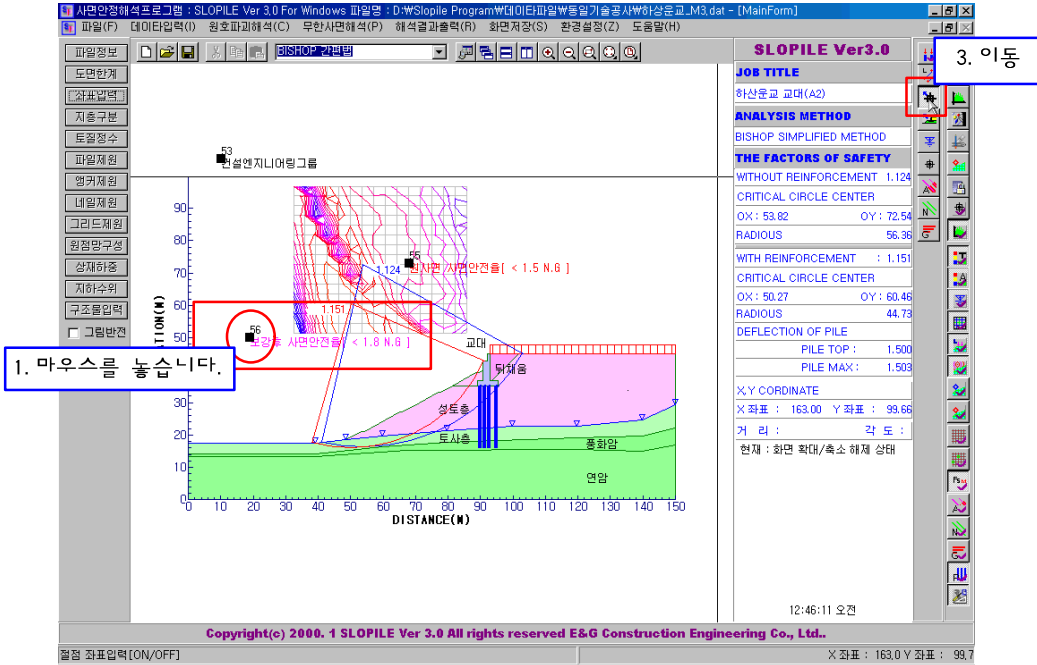
35) 지금부터는 이전에 입력한 텍스트의 위치를 마우스컨트롤을 이용하여 이동하는 방법에 대해서 설명드리겠습니다. 마우스포인트를 절점좌표입력 아이콘으로 이동합니다.



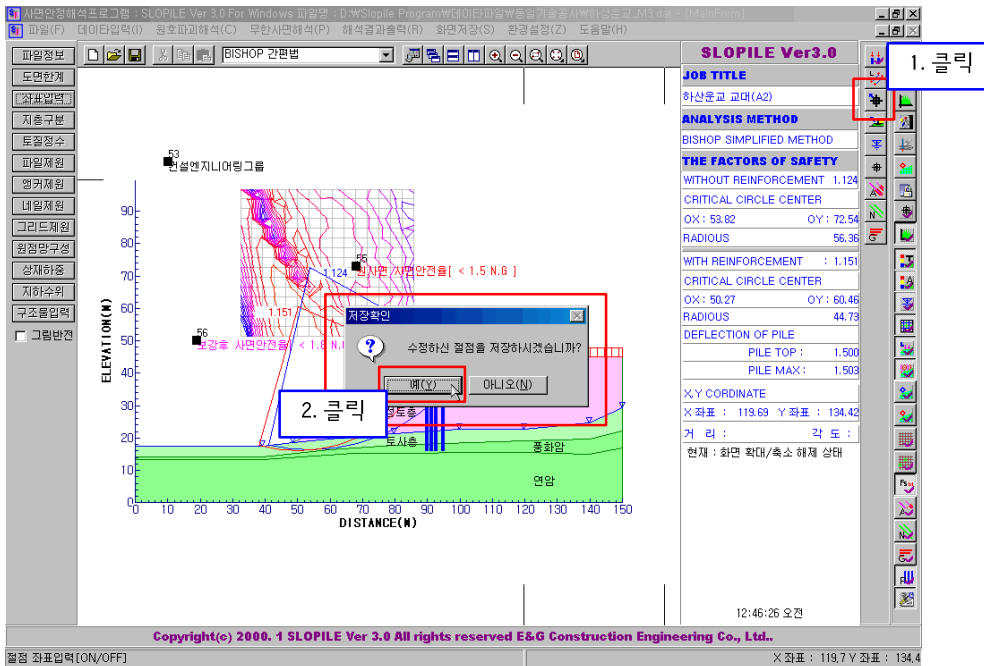
36) 아래의 그림과 같이 이동을 원하는 좌표를 클릭하여 마우스로 드래그하여 원하는 위치로 마우스 포인트를 이동합니다.



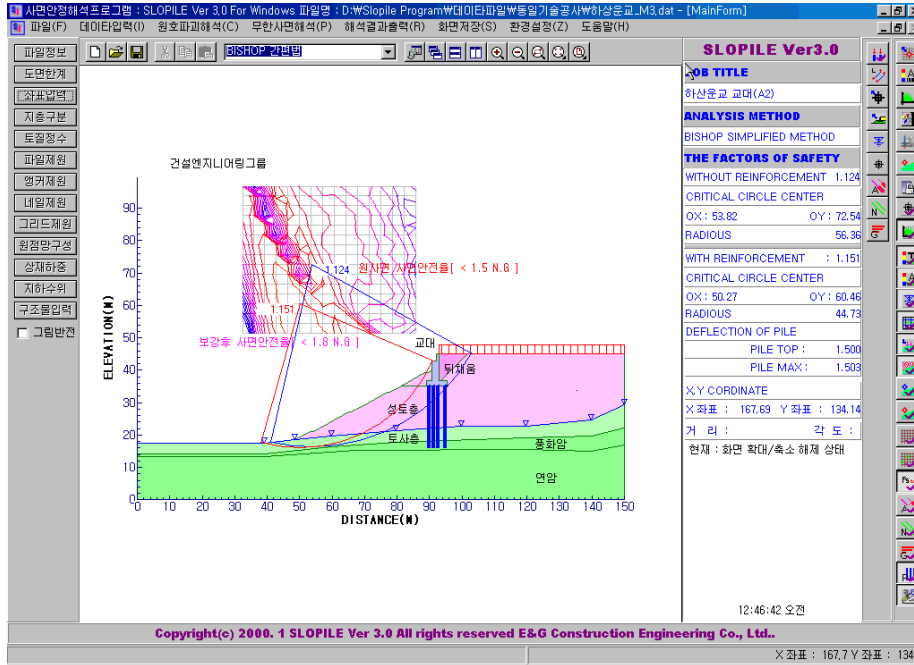
37) 원하는 위치에서 마우스를 놓으면 절점좌표가 아래의 그림처럼 변경된 좌표에 텍스트가 출력됩니다. 변경된 내용을 저장하기 위해 마우스포인트를 절점좌표입력 아이콘으로 이동합니다.



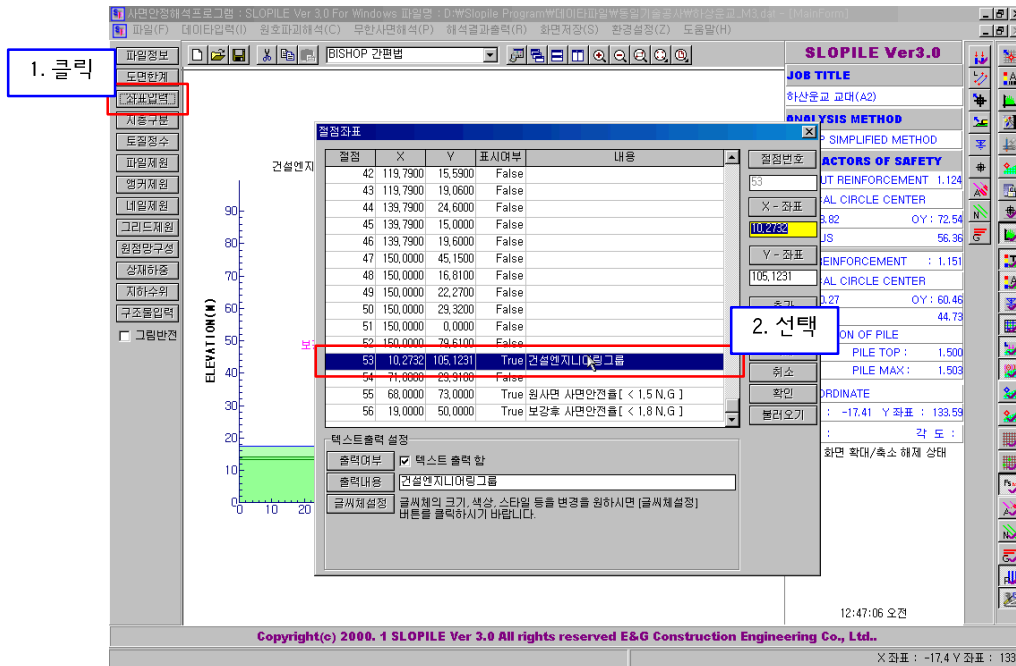
38) 절점좌표입력 아이콘을 클릭하여 절점좌표입력 모드를 해제하고 수행한 작업을 저장합니다. 저장확인 대화상자에서 예를 클릭합니다.



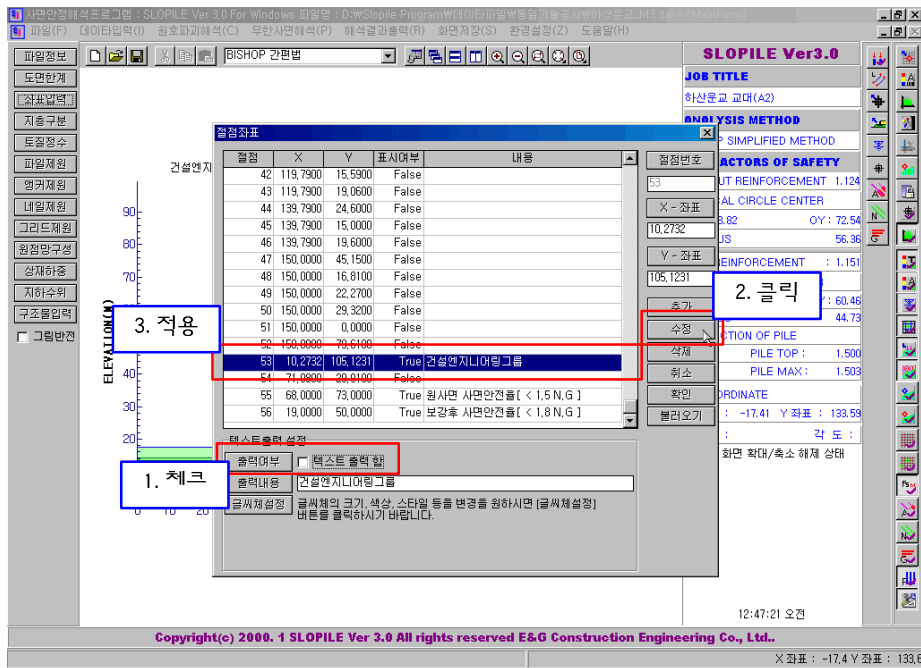
39) 아래의 그림은 이전에 수행한 작업의 최종결과를 나타낸 것입니다. 다음에 설명할 내용은 아래에 있는 작업화면 중 건설엔지니어링그룹이라는 텍스트를 보이지 않게 설정하는 방법을 설명드리겠습니다.



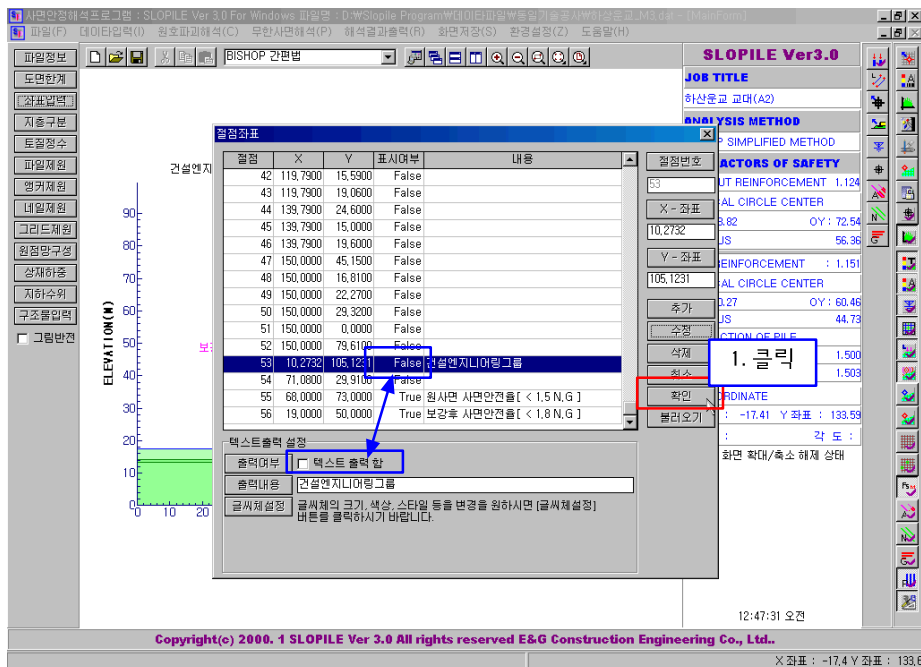
40) 먼저 좌료입력 버튼을 클릭하여 대화상자를 생성하신 후 해당 절점좌표를 그리드셀에서 선택합니다.



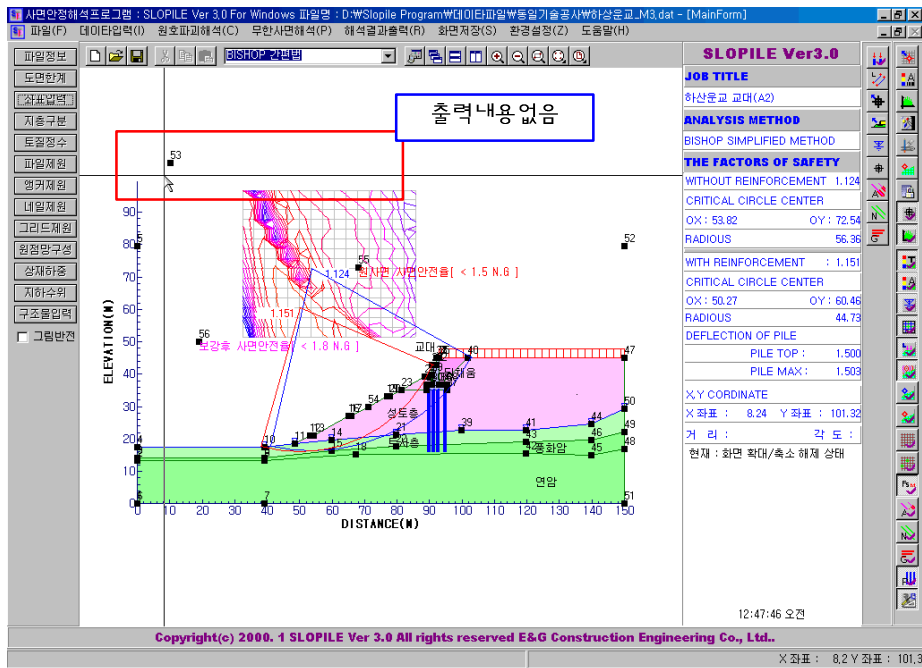
41) 절점좌표 대화상자에서 출력여부 옵션에서 텍스트출력함 체크박스를 비활성화 한 후 수정 버튼을 클릭하여 해당내용을 적용합니다.



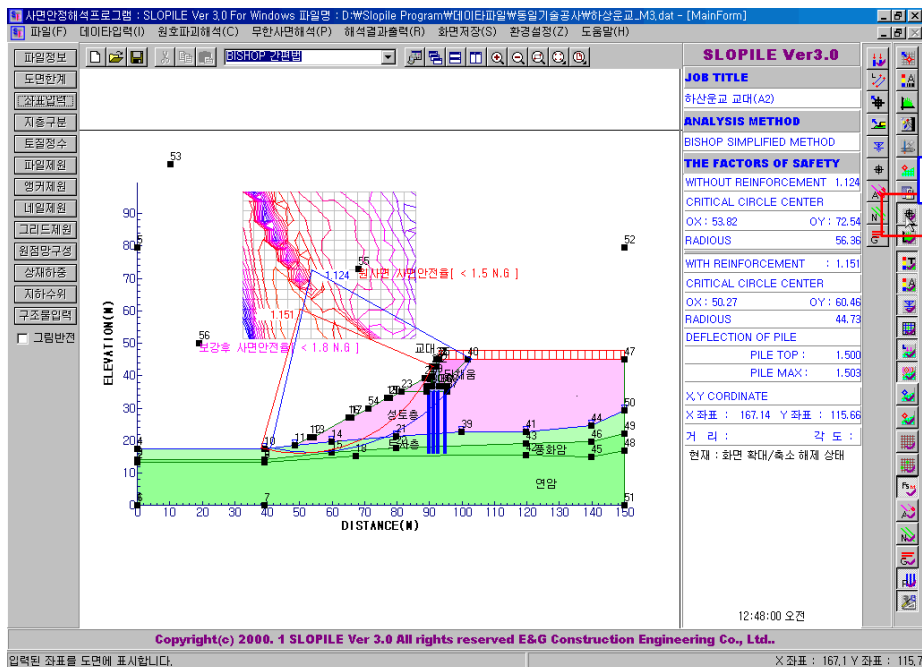
42) 절점좌표 대화상자에서 확인 버튼을 클릭하여 수정 작업한 내용을 작업화면에서 확인합니다.



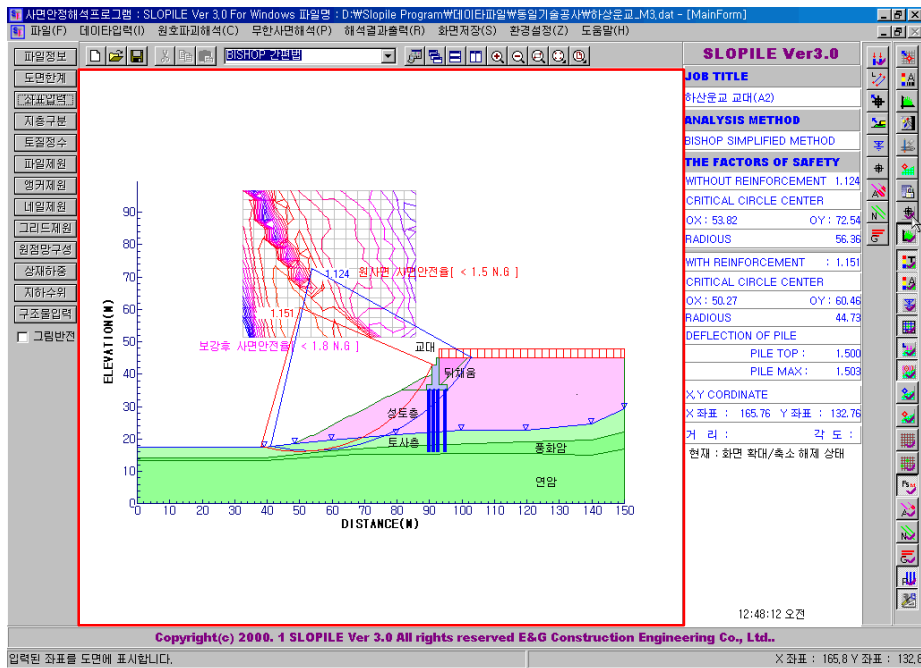
43) 아래의 그림에서 보는바와 같이 건설엔지니어링그룹이라는 텍스트가 사라진 것을 확인할 수 있습니다.



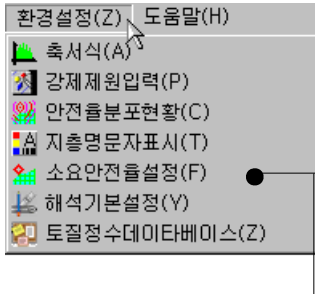
44) 아래의 그림은 절점좌표 표시여부를 해제하여 절점좌표를 화면상에서 제거합니다.



45) 아래의 그림은 지층명 표시방법과 절점좌표 텍스트 표시방법으로 화면구성을 완료한 결과를 나타낸 것이다.



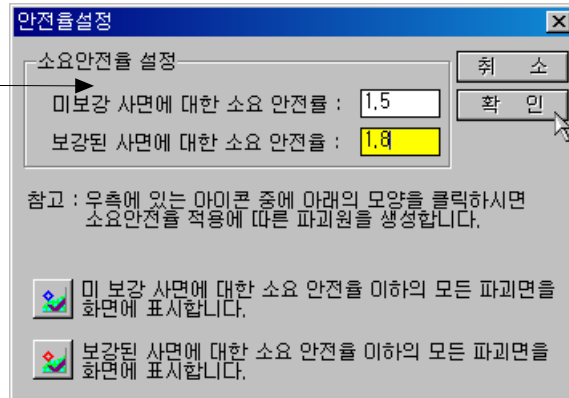
- ⑤ 소요안전율설정(E) : 사면안전율에 대한 한계치를 설정하여 소요안전율 이하로 발생하는 파괴면을 화면에 표시합니다.



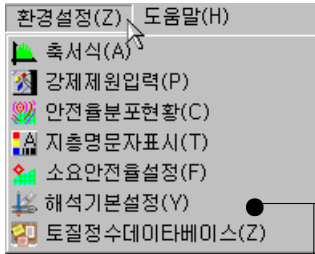
소요안전율 설정 메뉴를 선택하면 다음과 같은 대화상자를 생성합니다.

- 입력내용 : 말뚝이 있을 때 와 말뚝이 없을 때의 소요안전율을 입력합니다
- 확인 : 현재의 입력값을 적용하고 대화상자를 닫습니다.
- 취소 : 현재의 입력값을 무시하고 대화상자를 닫습니다.

소요 안전율
대화상자의
실행화면은
다음과 같다.



⑥ 해석기본설정(Y) : 해석에 필요한 기본적인 환경을 설정합니다.



해석기본 설정 메뉴를 선택하면 다음과 같은 대화상자를 생성합니다.

● 입력내용 : 각 항목에 대한 기본적인 환경을 입력합니다

● 확인 : 현재의 입력값을 적용하고 대화상자를 닫습니다.

● 취소 : 현재의 입력값을 무시하고 대화상자를 닫습니다.

해석기본설정
대화상자의
실행화면은
다음과 같다.

말뚝두부에 작용하는 하중을 고려할
경우 설정값입니다.

말뚝 두부의 변위를 일정변위로
구속하여 해석할 경우 설정합니다.

활동면의 형상에 대한 설정입니다.
특별한 경우가 아닌 디폴트로 설정

그리드 해석시 사용되는 값입니다.

내진해석시 적용되는 값입니다.

해석기본설정

그리드간격 X값 : 2 Y값 : 2	스냅간격 X값 : 2 Y값 : 2
말뚝상부 구조물에서 작용하는 하중 고려여부 <input type="checkbox"/> 하중 고려함 정밀도 : 0.995	
파괴면 영역설정 및 표시 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 파괴면 영역 고려함 <input checked="" type="checkbox"/> 파괴면 영역 표시	
파괴면 영역설정 및 표시 여부 II <input type="checkbox"/> 파괴면 영역 고려함 <input type="checkbox"/> 파괴면 영역 표시	
시작점 설정 좌측 X 좌표 : 0 우측 X 좌표 : 0	끝점 설정 좌측 X 좌표 : 0 우측 X 좌표 : 0
허용변위량 설정여부 <input type="checkbox"/> 허용변위량 고려 변 위 (CM) : 1,500	
각 말뚝별 허용변위량 설정	
활동면의 형상에 대한 설정 <input type="radio"/> 설정안함 <input checked="" type="radio"/> 기본설정 <input type="radio"/> 사용자설정	
주동영역 경사각 : $\phi/2 + 45$ 수동영역 경사각 : $\phi/2 - 45$	
지층내에 파괴원의 중심이 있을경우 <input type="radio"/> 파괴원 생성 <input checked="" type="radio"/> 파괴원 생성하지 않음	
지반에 대한 지오텍스타일의 전단강도 효율 효 율 : 0.8	
지진계수 지진계수 : 0.140	파괴원의 최소반경 반경(m) : 4.000

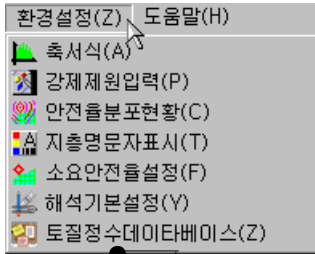
작업화면에서 마우스
컨트롤을 이용할 경우
필요한 옵션입니다.

리미트 설정편을
참고하시기 바랍니다.

원점망에서 파괴원의
중심이 지층내에 있을
경우 파괴원의 생성여부를
선택합니다.

파괴원의 최소반경을
지정하여 얇은파괴원의
발생을 방지할 수
있습니다.

- ⑦ 토질정수데이터베이스(Z) : 기본적인 토질정수를 파일의 형태로 저장하여 반복작업시 작업을 원활하게 합니다.



토질정수데이터베이스 메뉴를 선택하면 다음과 같은 대화상자를 생성합니다.

- 입력내용 : 각 지층에 대한 토질정수를 입력합니다

- 확인 : 현재의 입력값을 적용하고 대화상자를 닫습니다.

- 취소 : 현재의 입력값을 무시하고 대화상자를 닫습니다.

토질정수DB
대화상자의
실행화면은
다음과 같다.

토질정수 데이터베이스

새로운 파일 생성(W) 불러오기(X) 저장하기(Y) 새이름으로 저장하기(Z)

번호	지층명	마찰각	점착력	ES1	ES2	전체	포화	HA	HB	마찰력
1	뒤채움	35.00	2.00	175.00	210.00	2.00	2.10	0.00	0.00	0.00
2	성토층	30.00	2.00	90.00	175.00	1.90	2.00	0.00	0.00	0.00
3	토사층	28.00	1.00	90.00	175.00	1.90	2.00	0.00	0.00	0.00
4	풍화암	32.00	4.00	190.00	380.00	2.10	2.20	0.00	0.00	0.00
5	연암	33.00	13.00	617.00	1235.00	2.50	2.60	0.00	0.00	0.00
6	교대	45.00	10000.00	100000.00	100000.00	2.50	2.50	0.00	0.00	0.00

토질특성

지층번호 : 7

지층명 : SOIL TYPE

내부마찰각(φ) : 0.00

점착력(t/m²) : 0.00

전체단위중량(t/m³) : 0.00

포화단위중량(t/m³) : 0.00

파괴면 상하부 탄성계수

상부 탄성계수(t/m²) : 0.00

하부 탄성계수(t/m²) : 0.00

지하수위 적용

상승 HA=Hw/H : 0.00

침투 HB=Hs/H : 0.00

마찰저항력

마찰력(kg/cm²) : 0.00

추가

수정

삽입

삭제

확인

취소