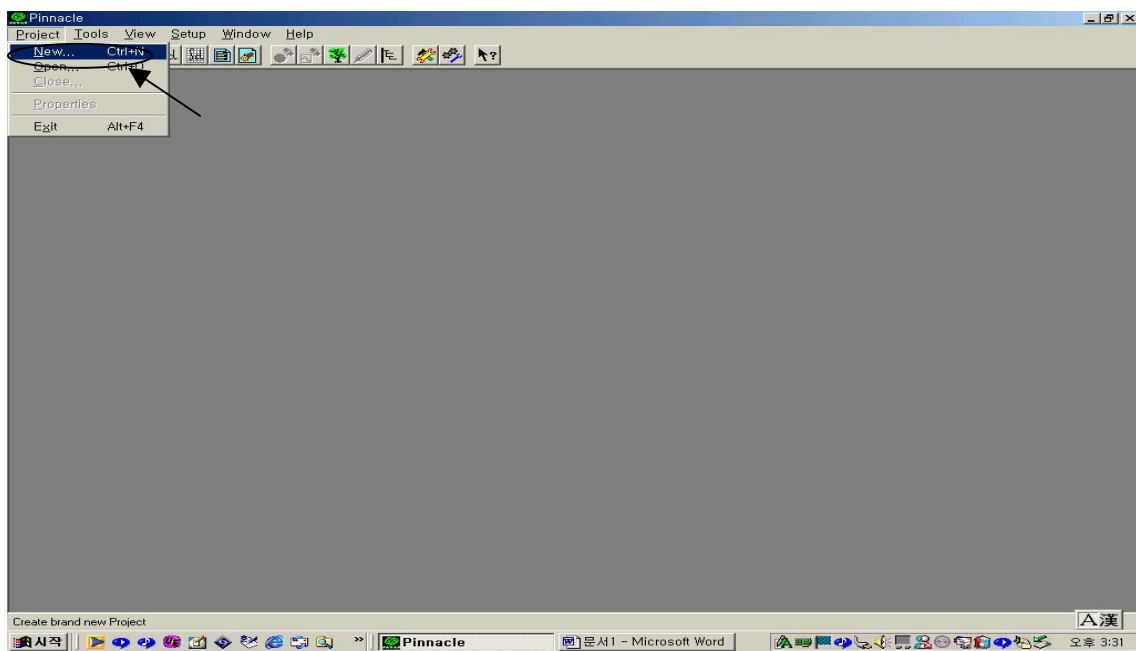


PINNACLE Program 작동법

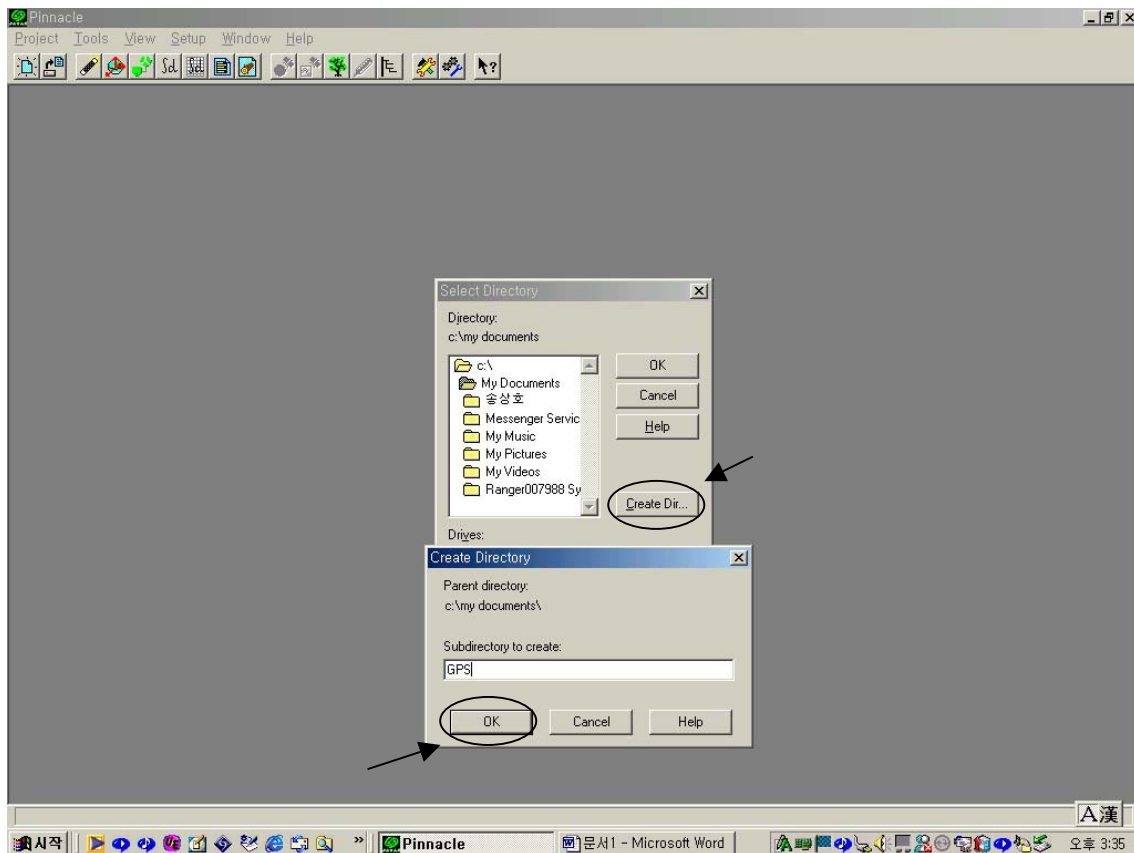
1. 프로그램 시작

Main 화면



프로그램을 실행한 후에 위 화면의 **P**roject를 클릭한 후에 작업 명을 작성하기 위해 **N**ew를 선택한다.

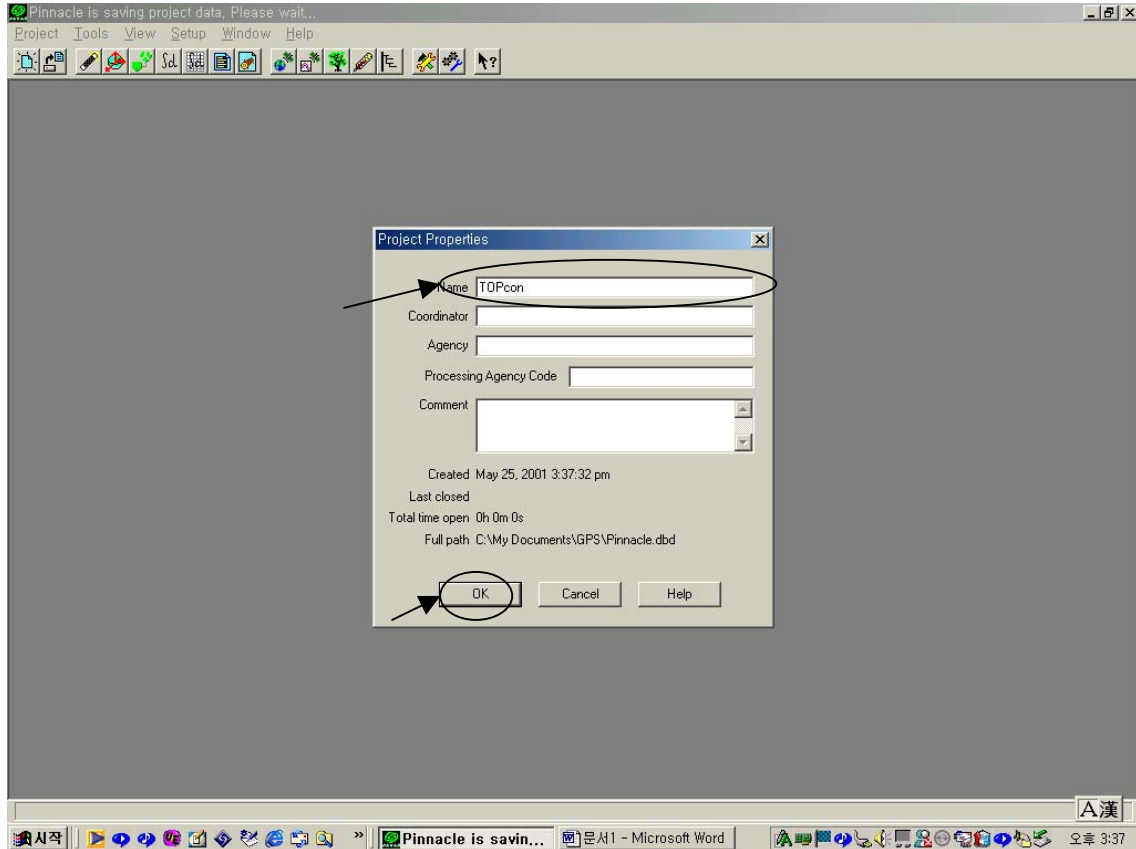
2. Select Directory (Subdirectory) Menu



위 Select Directory 화면에서 파일 경로를 정하기 위해 Create Dir.을 클릭하면 아래와 같이 Create Directory BOX가 나타난다.

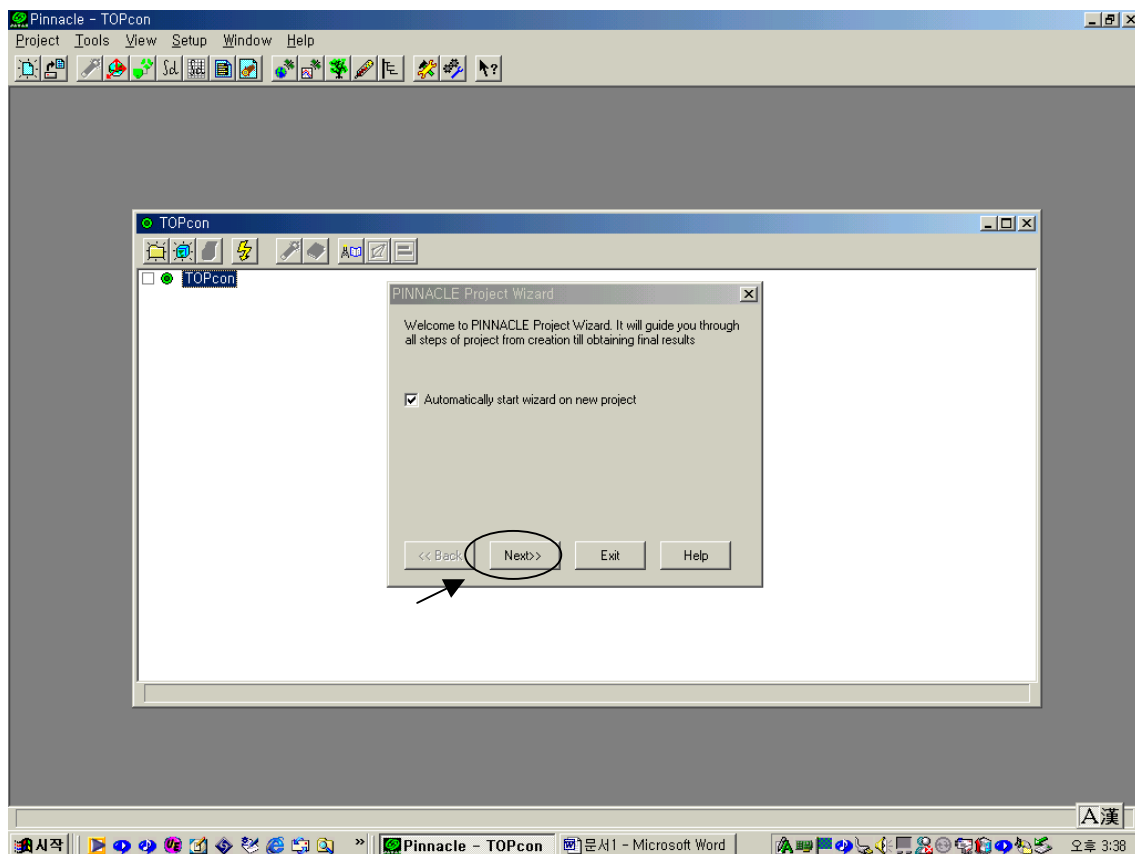
Subdirectory to create에 원하는 파일 경로 명을 작성한다. 그런 다음 OK를 클릭한다.

3. Project Properties Menu



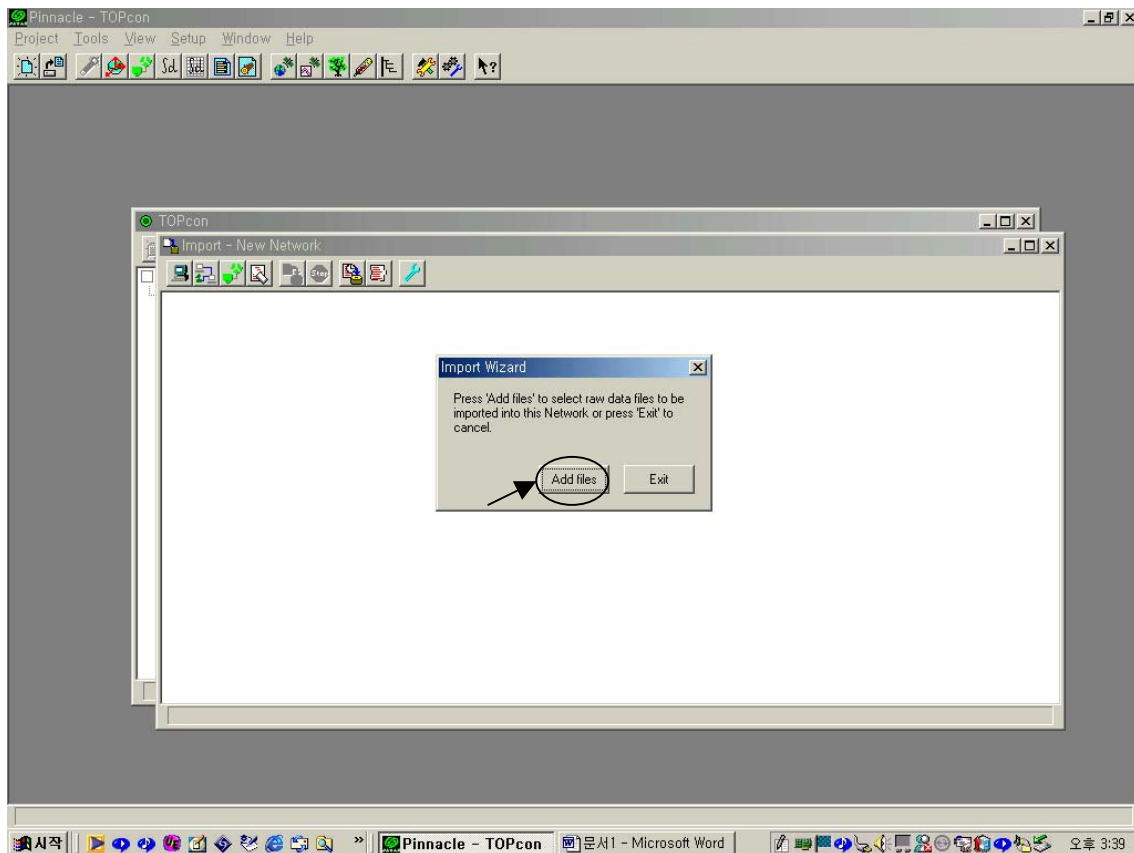
Name부분에 작업 명을 작성한다. 작성한 후에 OK를 클릭한다.

4. PINNACLE Project Menu



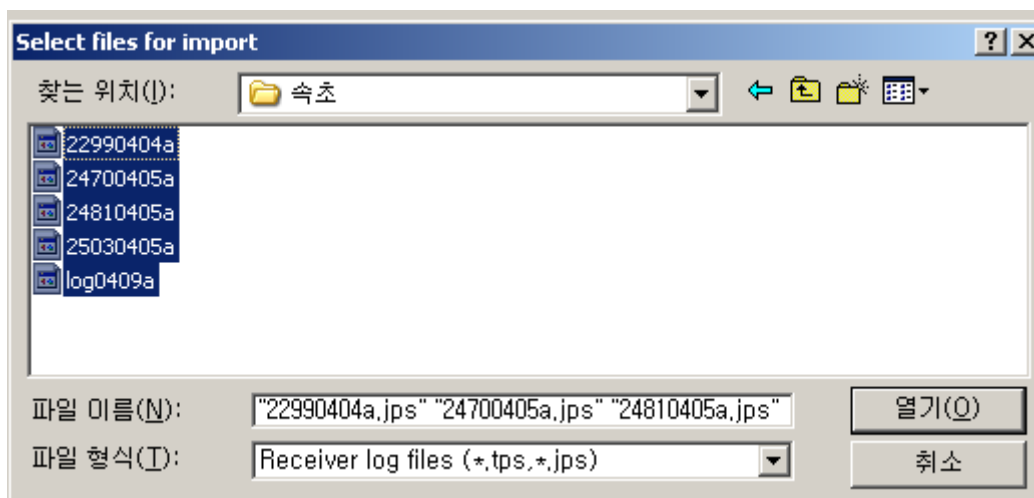
측량한 GPS 데이터를 불러오기 위한 **Menu Box**이며, **Next>>**을 클릭한다.

5. Import Wizard Menu

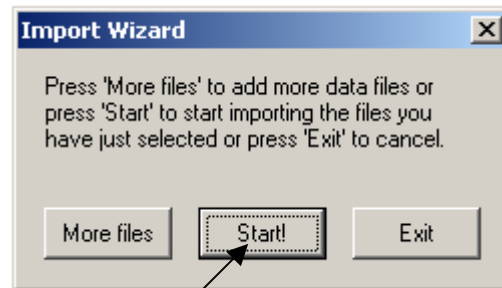


GPS Data files를 불러오기 위한 Box로 **Add files**를 클릭한다.

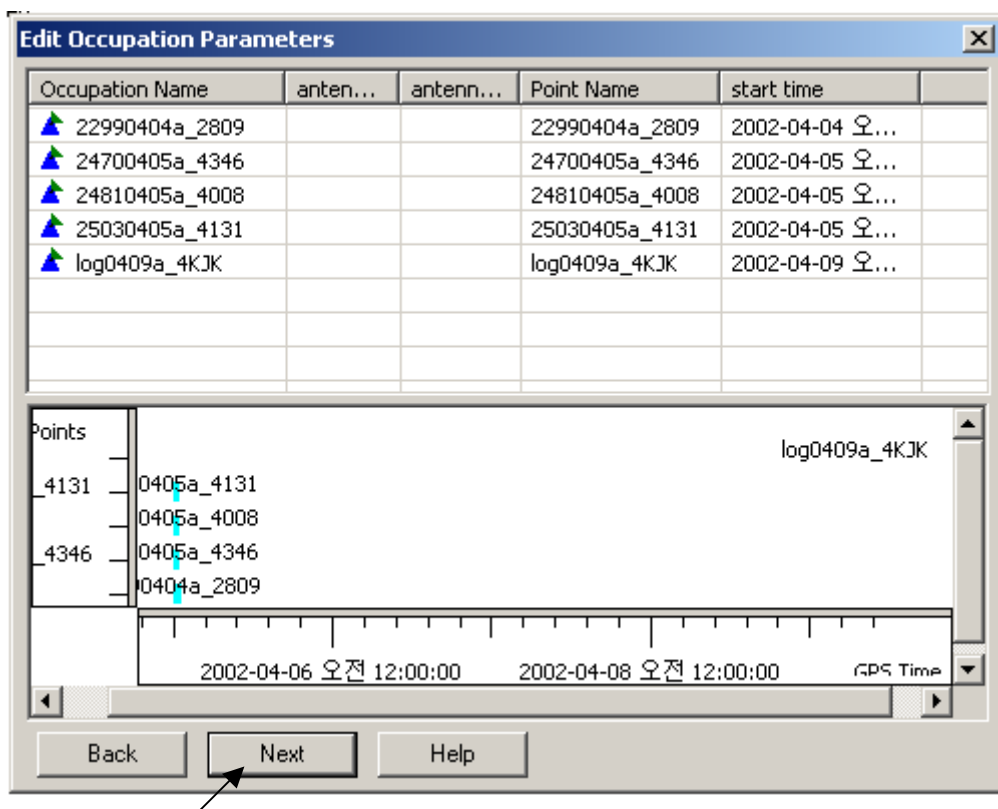
6. 다음과 같은 화면이 나타난다. 모든 파일을 지정한다.



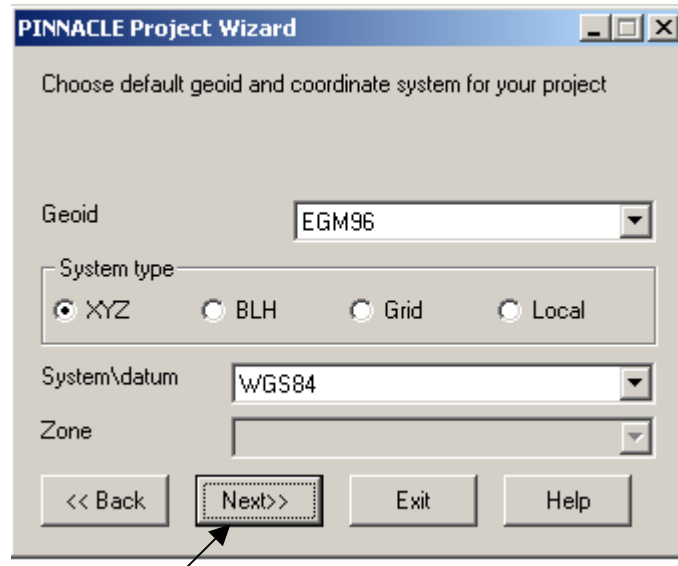
7. 모든 파일이 지정되면 다음과 같은 화면에서 Start를 클릭한다



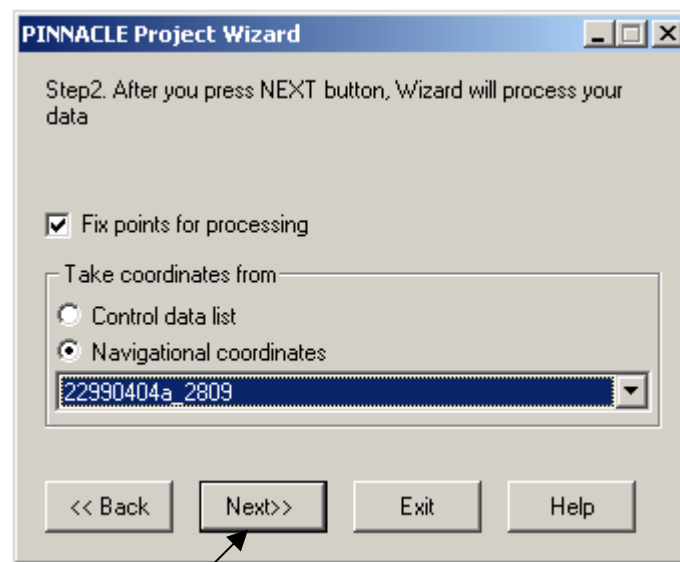
8. 데이터 파일이 나타난다. 다음에 아래에 있는 Next를 클릭한다.



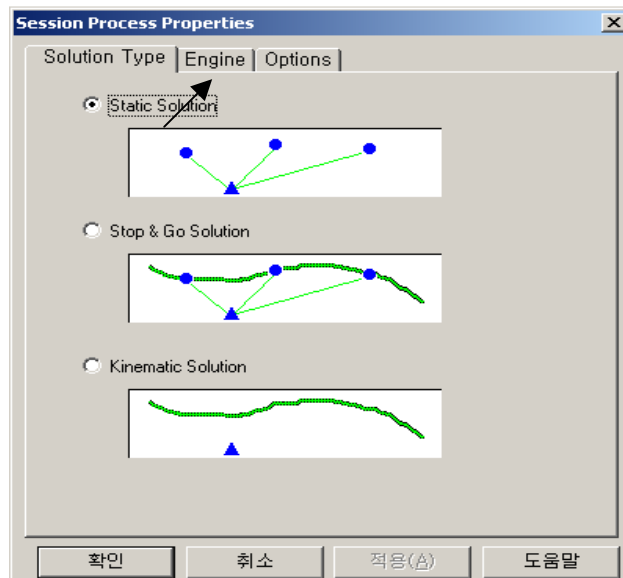
9. 여기서는 기선해석을 하기 위한 조건을 설정한다. 기선해석을 할 때에는 WGS-84 좌표를 이용하여 가장 좋은 데이터를 선정한다.



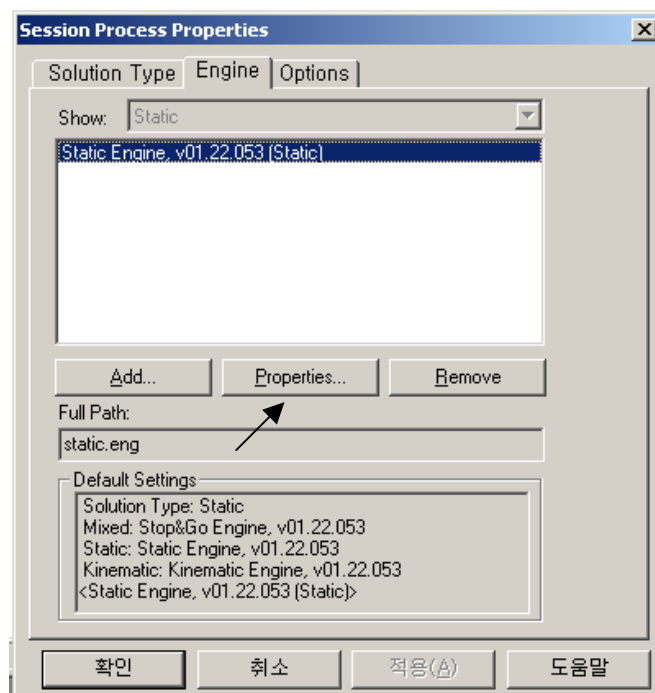
10. 기선해석을 하기 위해서 WGS-84 고정점을 선정한다. 해당 점을 선택한 다음에 Next를 클릭한다.



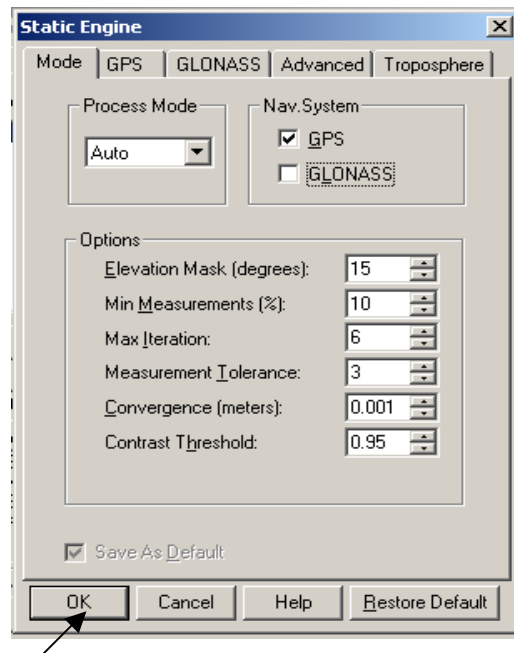
11. 기선해석을 하기 위해서는 다음과 같이 지정한다. 여기서 메뉴 중에 Engine를 클릭한다



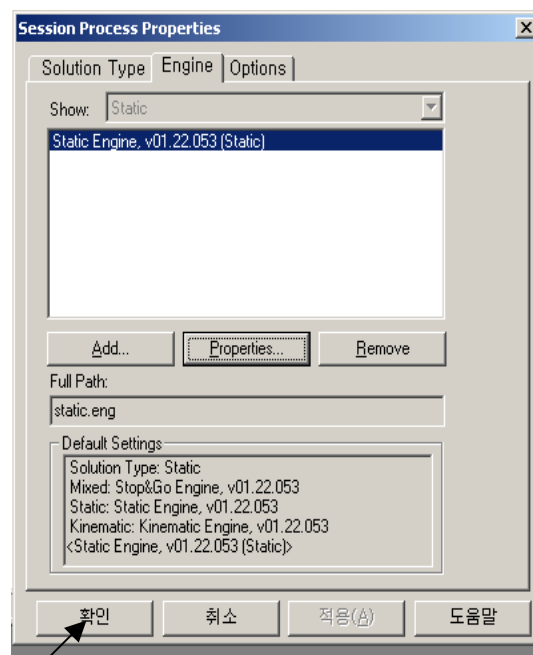
12. 다음에 Property를 클릭한다.



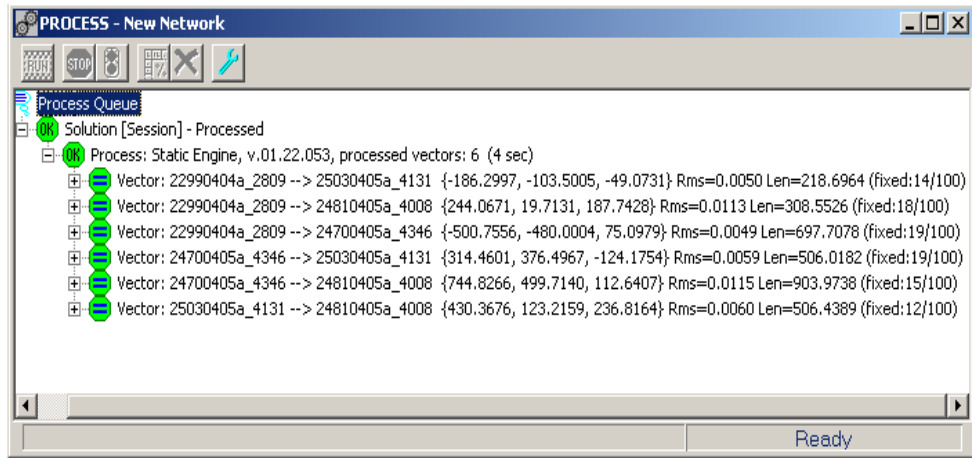
13. 여기서 Process Mode는 Auto(권장사항), Nav. System은 GPS만 클릭한다.
그리고 OK를 클릭한다.



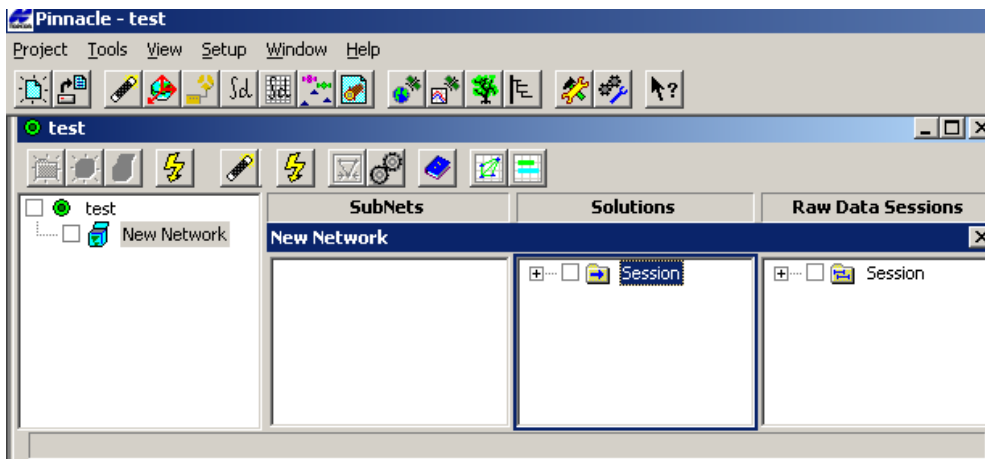
14. 마지막으로 확인을 클릭한다.



15. 기선해석이 종료되면 다음과 같은 화면이 나타난다.

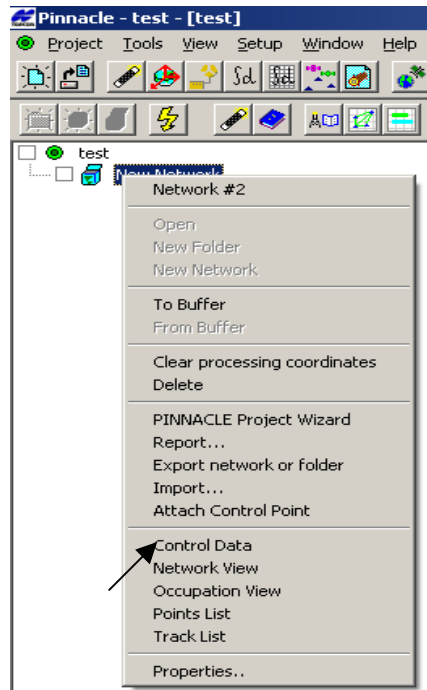


16. 모든 메뉴를 종료하면 다음과 같은 화면이 나타난다.

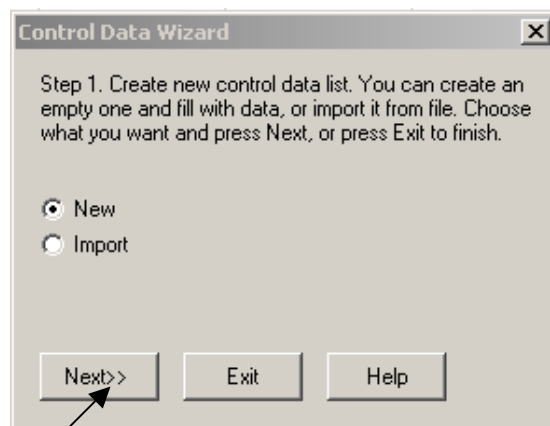


망조정(Network Adjustment)

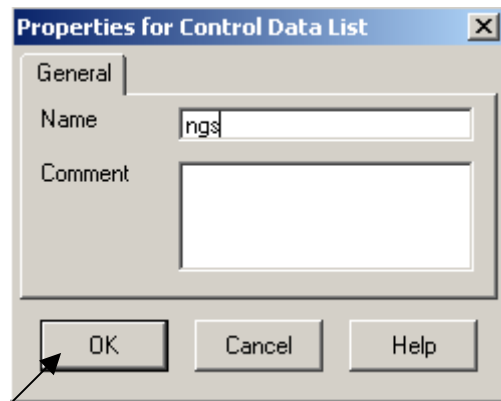
17. 망조정을 하기 위해서는 기지점을 선정해야 한다.(예: 국립지리원 성과)
New Network에서 마우스 오른쪽 클릭하여 Control data를 클릭한다.



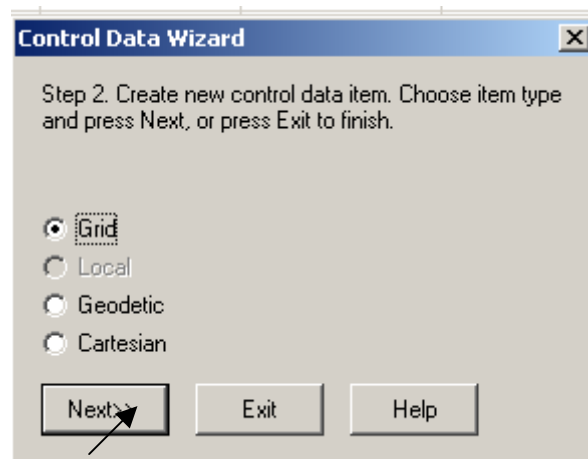
18. New를 선택한 후, Next를 클릭한다.



19. 아래와 같은 창이 나타난다. Name에는 임의로 입력한다. OK 클릭



20. 입력할 좌표의 형태를 지정한다. 보통 TM은 Grid를 선정한다.
다음에 Next를 클릭한다.

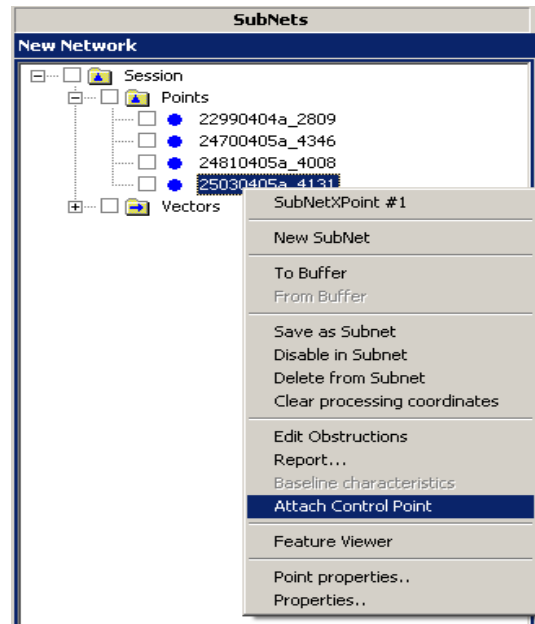


21. 좌표를 입력한다. Height Type은 Orthometric / Syetem은 Korea Zone은 중부/동부/서부 중에 선택한다. 다시 OK 클릭한다.

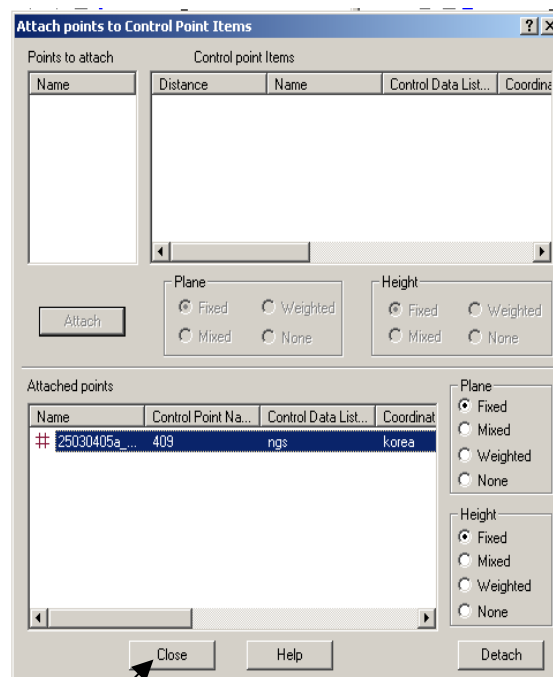
22. 다음과 같이 입력된 좌표가 나타난다. 창을 종료한다.

Control Data - New Network								
Name	C	Point Name	Coordinate Sys...	Zone	Height Type	Lat/North/X	Lon/East/Y	Height/Height/Z
Annotations		# 409	korea	east	Orthometric	444635.23200, m	242521.41000, m	27.57400, m

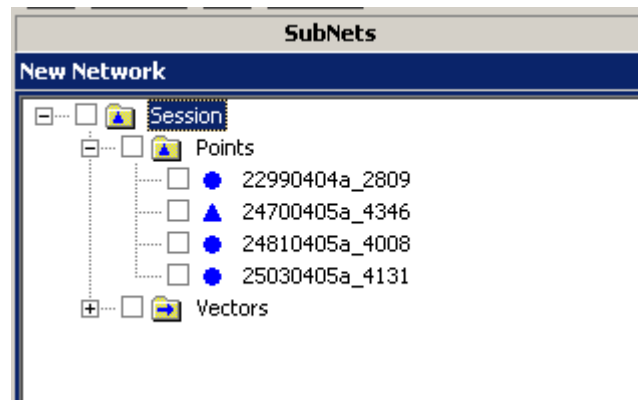
23. 아래와 같이 좌표가 입력된 파일에서 마우스 오른쪽 클릭하여 attach control를 선택한다.



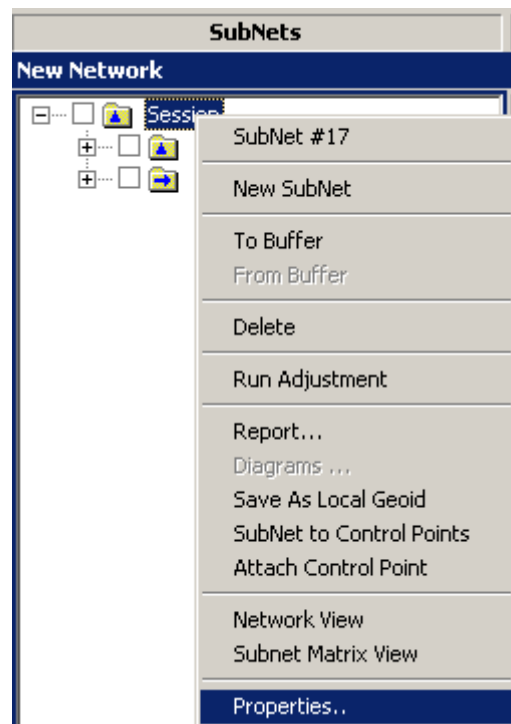
24. 윗 칸에 점명과 좌표가 나타나면 마우스로 각각 클릭한 뒤에, Attach를 클릭하면 창 아래로 이동하면서 우측의 Fixed에 표시가 나타난다. Close를 클릭한다.



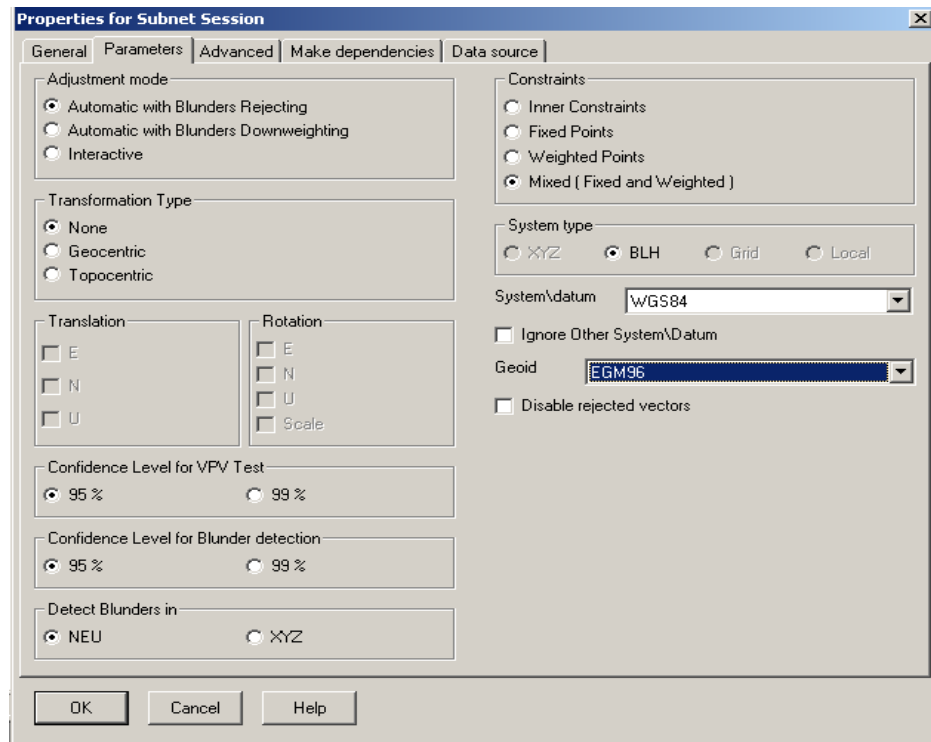
25. 고정점이 아래와 같이 표시된다.



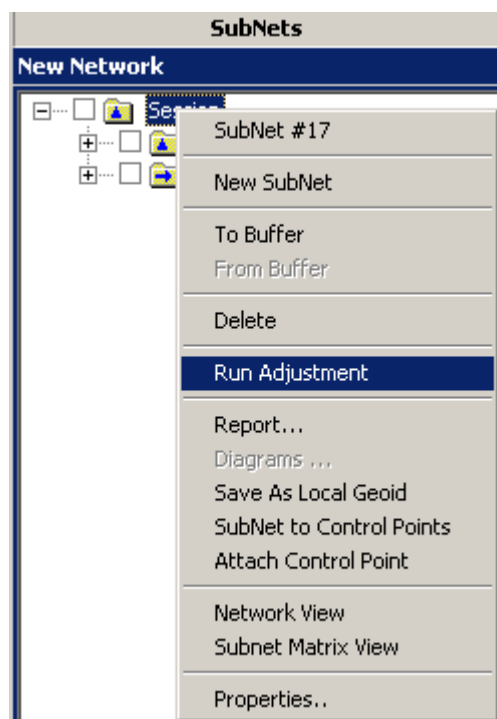
26. 망조정을 위해 Property를 선택한다.



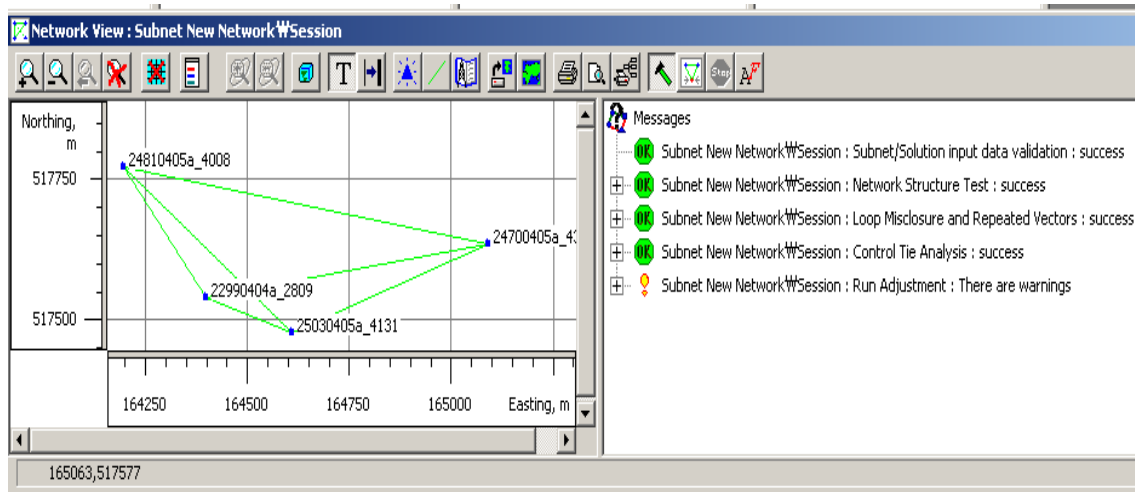
27. Parameter를 선택한 후, Geoid 모델을 선택한다. 그리고 OK 클릭.



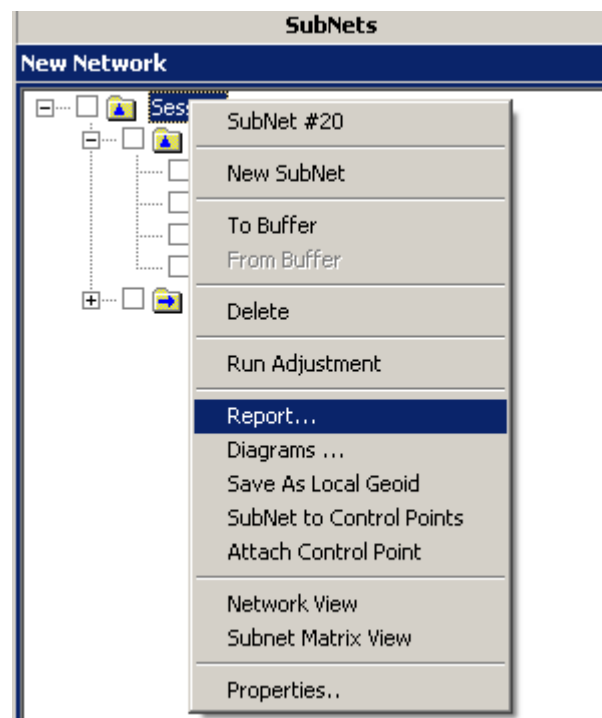
28. 망조정을 위해 Run Adjustment를 클릭한다.



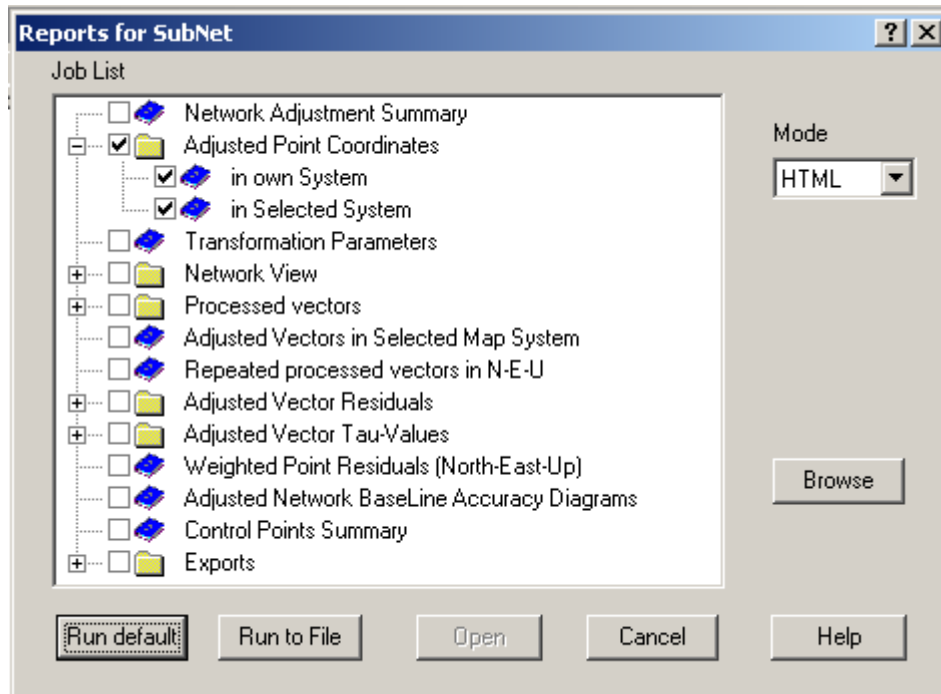
29. 조정이 완료되면 다음과 같은 화면이 나타난다.



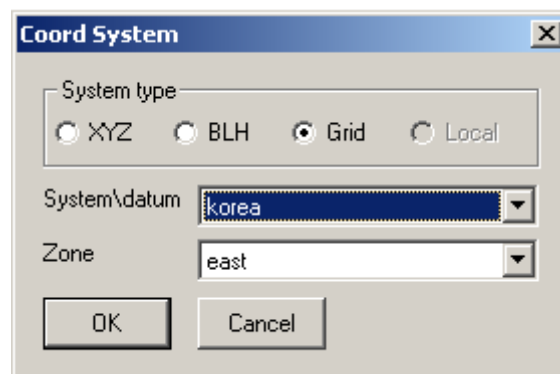
30. 망조정 보고서를 확인하기 위해서는 report를 선택한다.



31. 미지점(좌표)을 확인하기 위해서는 다음과 같이 선택한 후, Run default를 클릭한다.



32. 보고자 하는 좌표 타입을 선택한다.



33. 좌표 확인

SUBNET 'Session' POINTS: ADJUSTED COORDINATES in WGS84(BLH)

Point			Coordinates			Sigmas(mm)			Corr.(%)		
#	Name	Comment	Latitude	Longitude	height(m)	s(N)	s(E)	s(U)	N-E	N-U	E-U
1	22990404a_2809		38°09'36.24211"N	128°35'39.82879"E	40.5000	0.5	0.4	1.2	17	5	14
2	24700405a_4346		38°09'39.41442"N	128°36'08.20496"E	37.5740	0.6	0.4	1.4	14	14	12
3	24810405a_4008		38°09'43.77172"N	128°35'31.48772"E	48.9009	0.7	0.5	2.0	11	8	21
4	25030405a_4131		38°09'34.28279"N	128°35'48.46183"E	37.9490	0.4	0.3	1.0	19	11	17

SUBNET 'Session' POINTS: ADJUSTED COORDINATES in korea(Grid, Zone east)

Point			Coordinates			Sigmas(mm)			Corr.(%)		
#	Name	Comment	Northing(m)	Easting(m)	Height (m)	s(N)	s(E)	s(U)	N-E	N-U	E-U
1	22990404a_2809		517539.04816	164398.74665	-19.46209	0.5	0.4	1.2	17	5	14
2	24700405a_4346		517633.86063	165089.98860	-22.37110	0.6	0.4	1.4	14	14	12
3	24810405a_4008		517772.10727	164196.70659	-11.07865	0.7	0.5	2.0	11	8	21
4	25030405a_4131		517477.71577	164608.65554	-22.00361	0.4	0.3	1.0	19	11	17