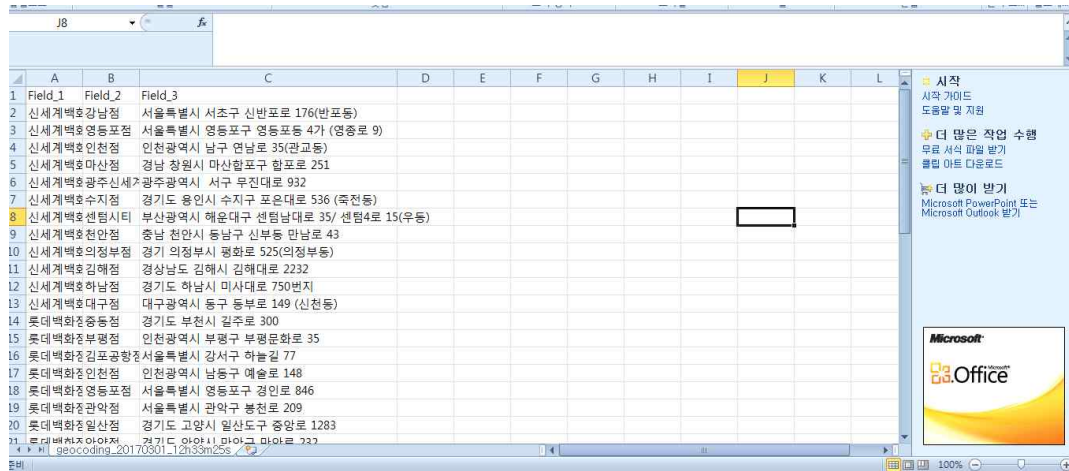


주소체계와 지리좌표체계_한국data

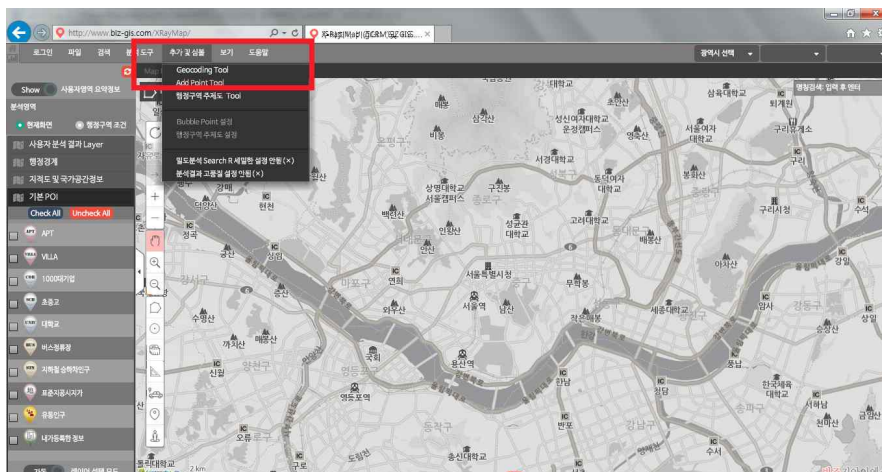
- 지오코딩(geocoding): 주소에서 지리정보를 추출하는 과정이다.
- 주소 정보를 가지고 지리좌표체계로 변환하여 지도상에 직접 나타낼 수 있다.
- 백화점 주소 데이터 → 점 데이터로 구축
 - ▶ IGIS_Lab02 폴더의 '백화점 목록' 엑셀 파일을 확인한다.

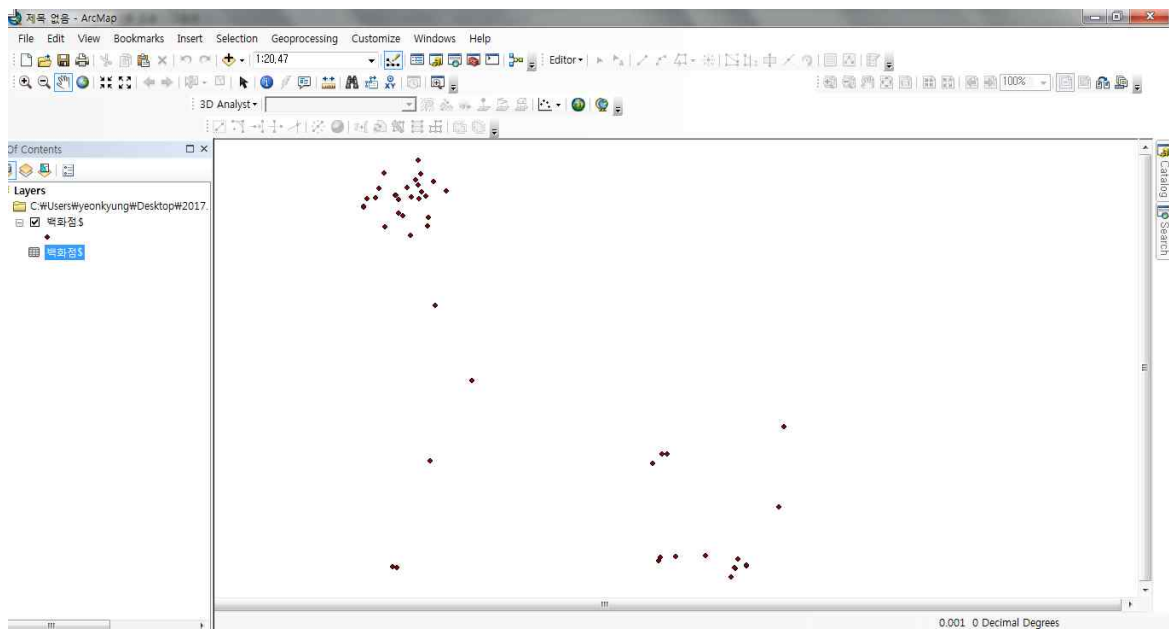


- ▶ 주소 데이터를 경위도 좌표로 추출하기 위해 www.biz-gis.com/XRayMap 들어간다.

1. 경위도 좌표 추출하기

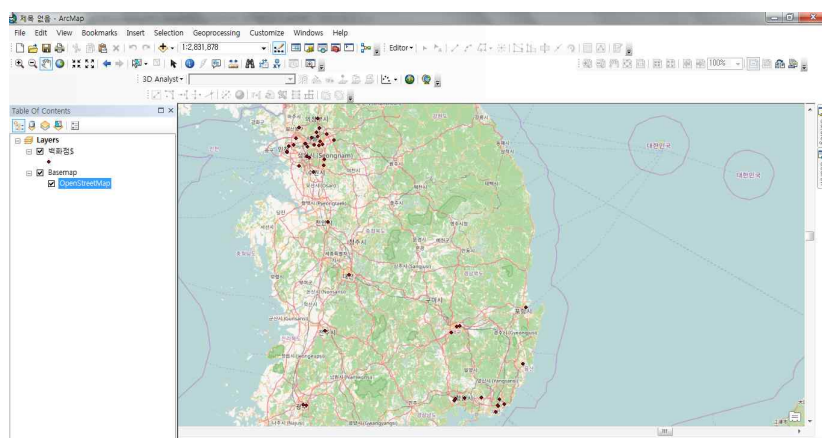
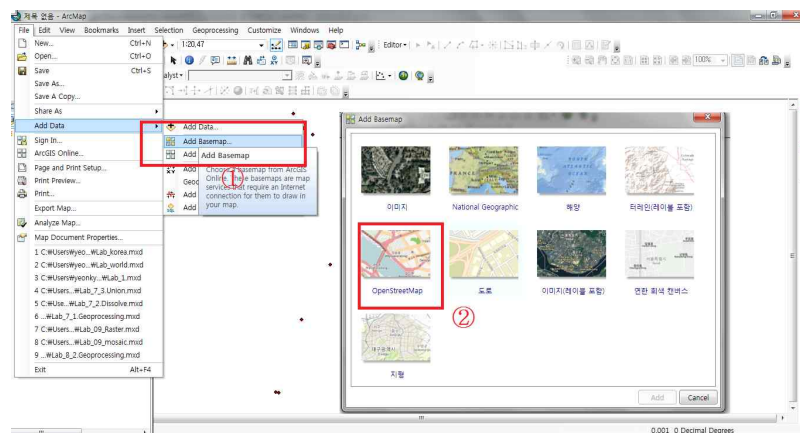
- ▶ 추가 및 심볼탭 → geocoding tool → 코딩창 좌측에 엑셀파일 열기 → IGIS_Lab02 폴더 안에 있는 백화점 목록 파일 → 주소필드(field3) → 지오코딩을 실행한다.
- ▶ 엑셀을 저장하는데 이때 “**경위도**”로 저장해준다(IGIS_Lab02Wdata에).
- ▶ 엑셀을 열어보면 x, y의 경위도 좌표값이 추가가 된 것을 확인해 볼 수 있다.
 - ※ “경위도” 엑셀 파일에서 2번째 행에 오류가 뜬 경우 그 행을 삭제 후 저장
- ▶ 이 파일을 파일형식 excel 97-2003통합문서로 저장해준다(이름: 경위도2).
- ▶





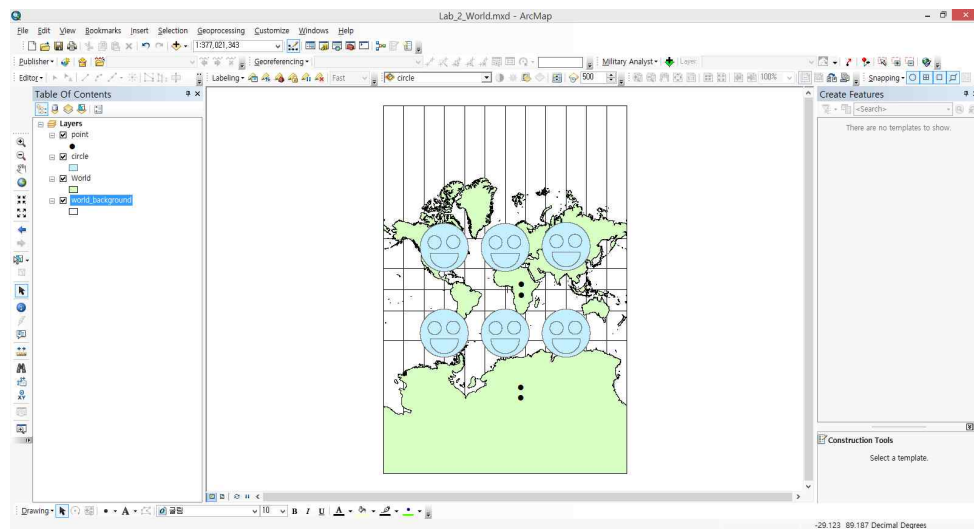
3. Base Map 추가하기

► File → Add data → Add basemap → Open StreetMap



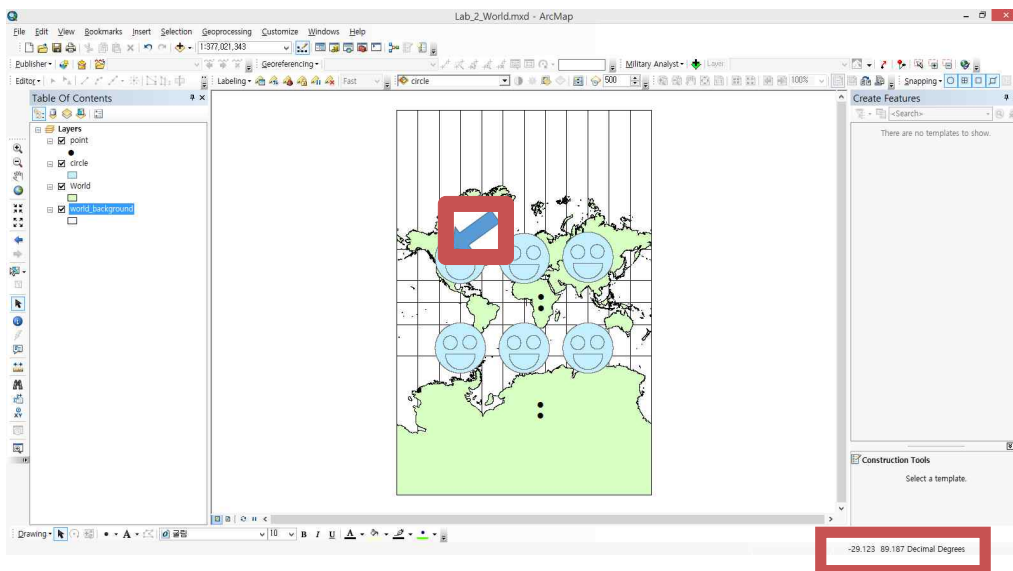
III. 투영좌표체계(세계지도)

1. Lab02_World.mxd 실행(C:\WIGIS_Lab02\Lab02_World.mxd)



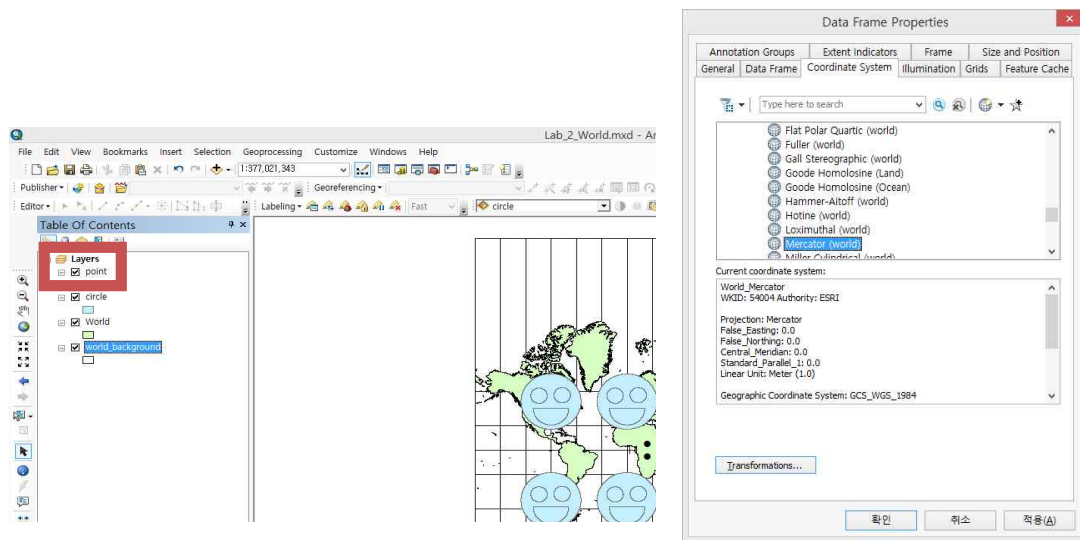
▶ Table of contents 창에서 shp파일을 확인한다.

2. Decimal Degrees(경위도 좌표계 단위)를 통한 위치 확인하기



▶ 다음과 같이 View창에서 마우스를 움직여가며 우하단의 경위도 좌표계 단위(Decimal Degrees)가 바뀔을 확인한다.

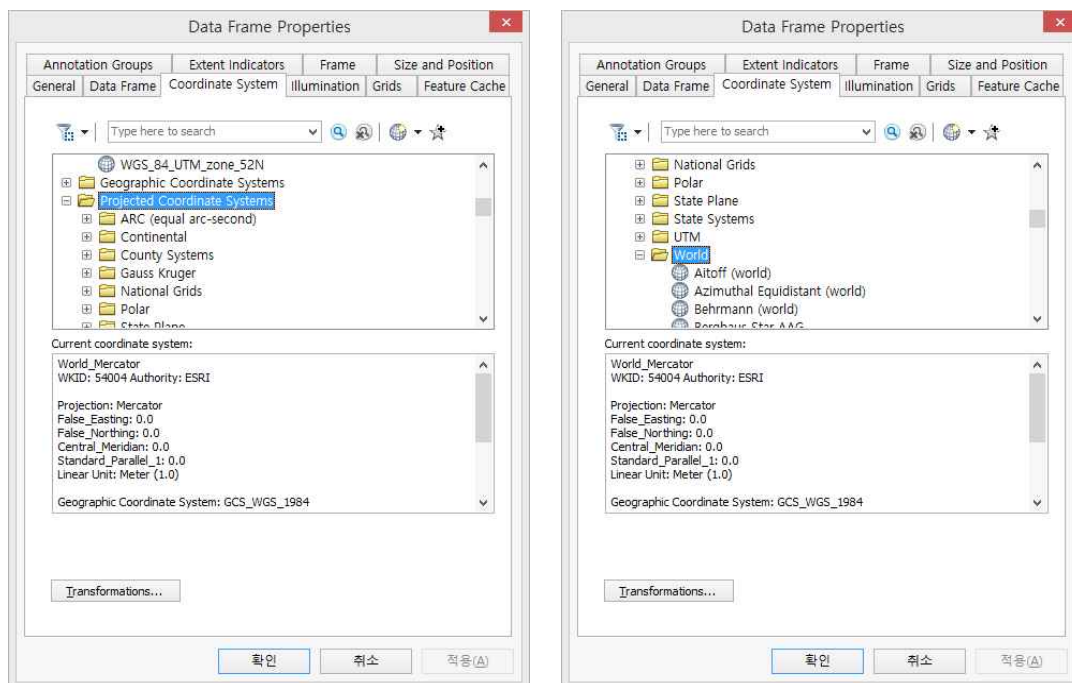
3. 좌표체계 확인하기



▶ Table of contents 상에서, Layers를 더블클릭한 후, Data Frame Properties 상단의 Coordinate System 탭을 클릭하여 Mercator(world) 좌표체계로 설정되어 있음을 확인한다.

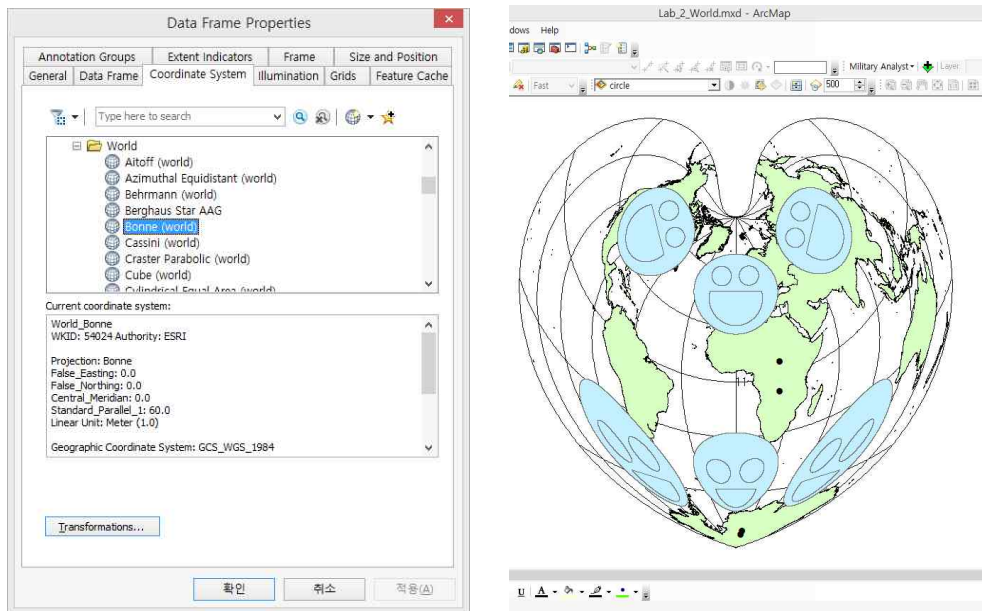
※ Mercator는 3차원의 구를 2차원으로 투영시키는 대표적인 Projected Coordinate System 종류로써, 극지방으로 갈수록 왜곡이 커진다.

4. View에서의 좌표체계 바꾸기

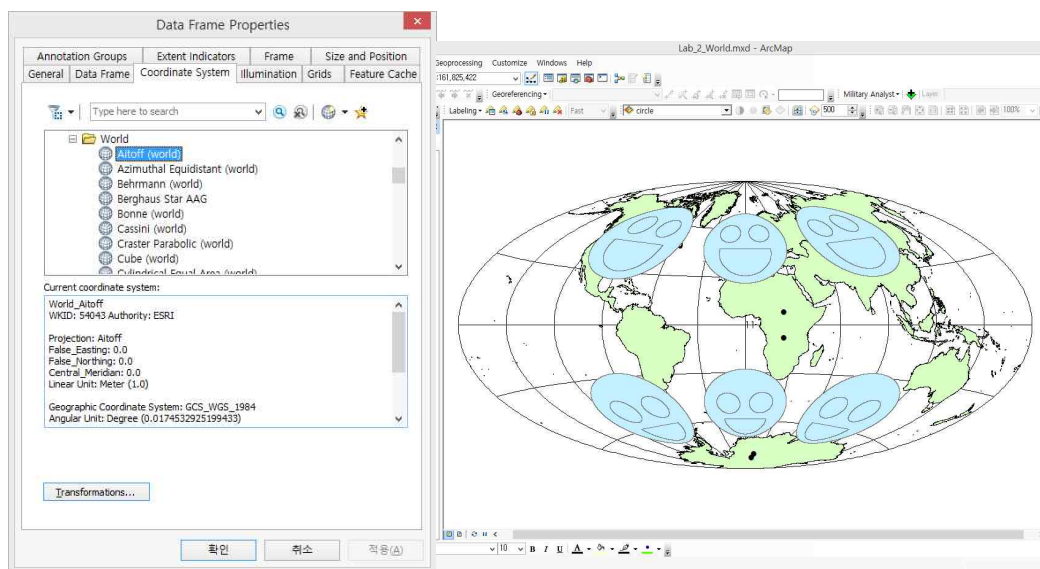


▶ 3차원의 구를 2차원으로 투영시키는 Projected Coordinate System 종류를 바꿔주기 위해, 위 그림과 같이 coordinate system → Projected Coordinate Systems → World 폴더를 더블클릭하여 여러 가지 좌표체계 목록을 확인한다.

※데이터 자체의 좌표체계의 변환이 되는 것이 아니라, 현재 arc-map상에서 가시적으로 보여주는 좌표체계만 변환시켜주는 것임

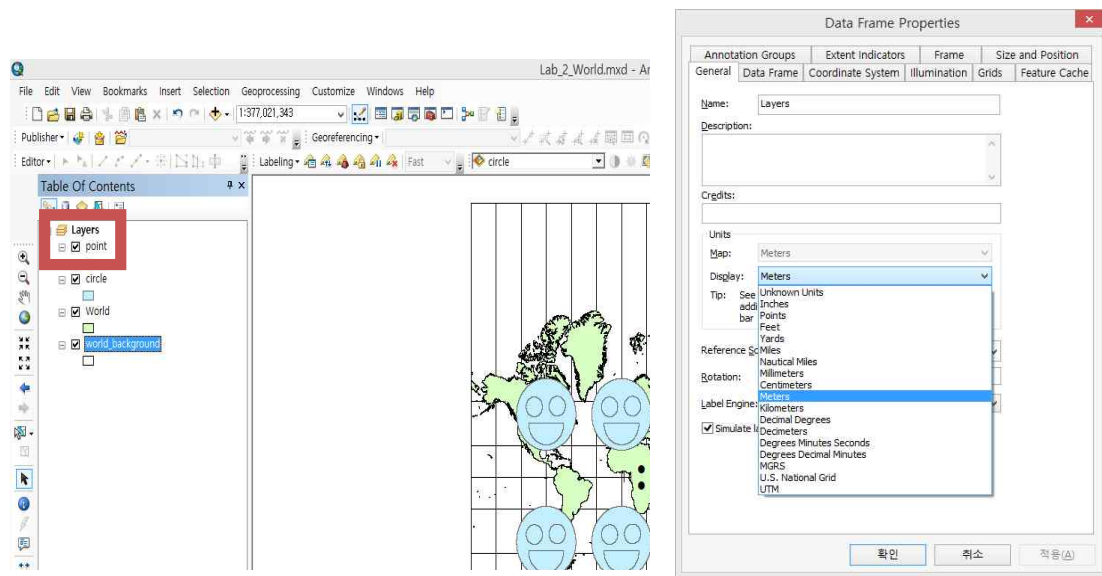


- ▶ 위 그림과 같이 Bonne(world)를 클릭하여 좌표체계가 바뀜을 확인한다.

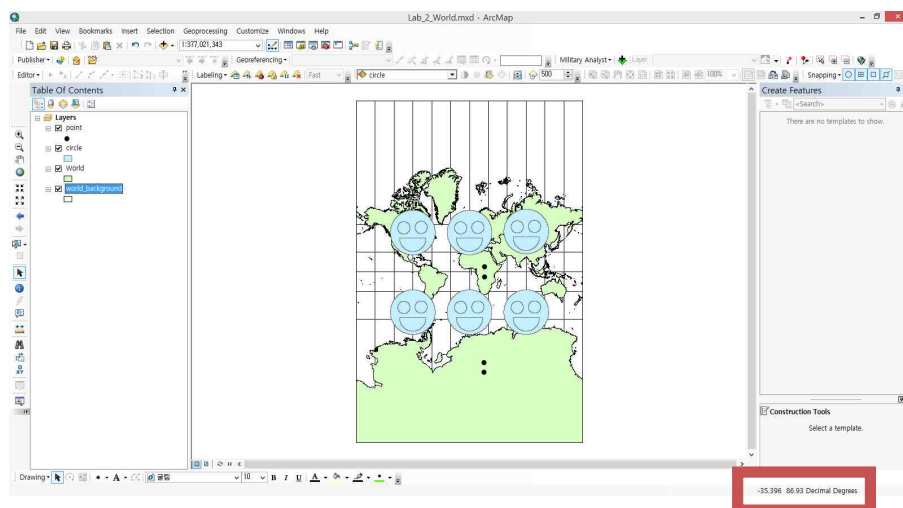


- ▶ 이 후, Aitoff(world) 좌표체계로 설정 한 후, 좌표체계 설정에 따라 3차원의 구가 2차원에 평면되는 projected coordinate system의 특성을 확인한다.

5. View에서의 unit(단위) 바꾸기

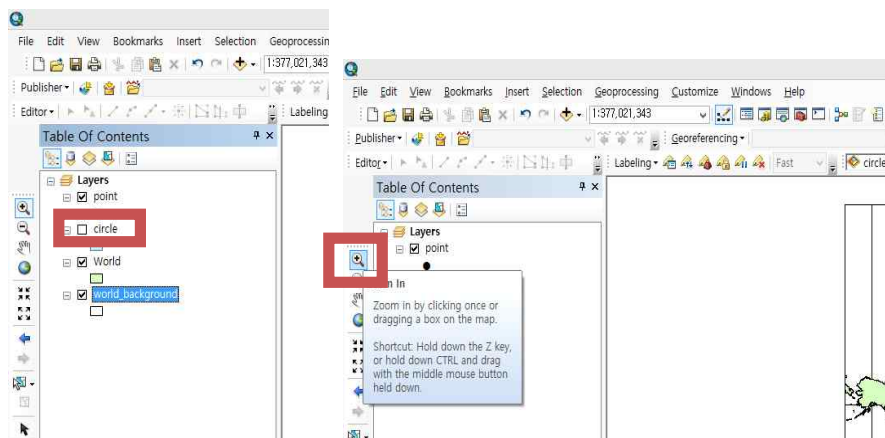



▶ 좌표체계를 다시 Mercator(world)로 바꾼 후, Table of contents 창의 Layers를 더블 클릭한 후, General tab에서 Unit 안의 Display 단위를 미터로 바꿔 본다.

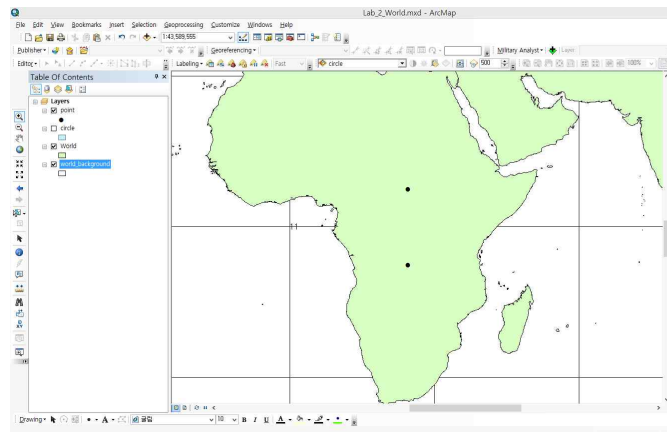


▶ View 창의 지도안에서 커서를 옮겨가며 우하단의 단위가 바뀌어 있음을 확인한다.

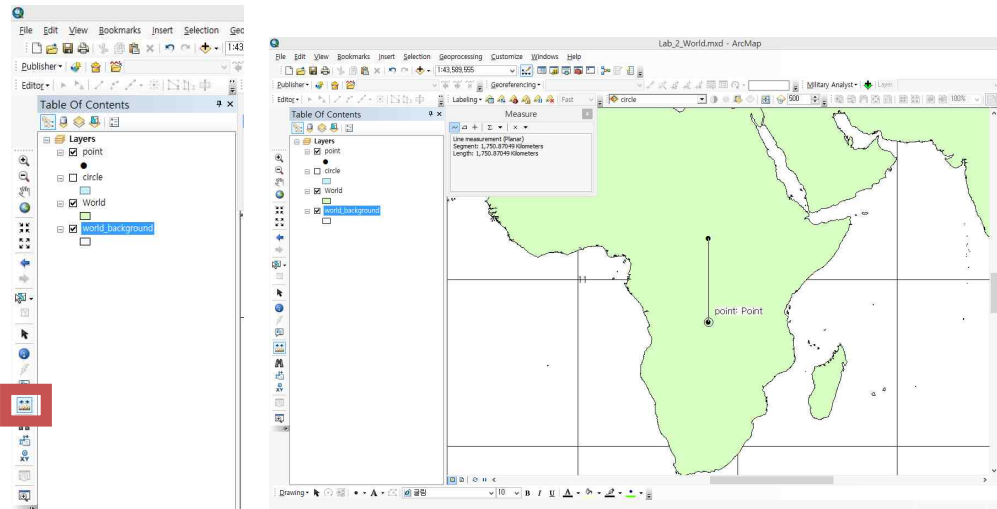
6. 좌표체계에 따른 거리변화 확인하기




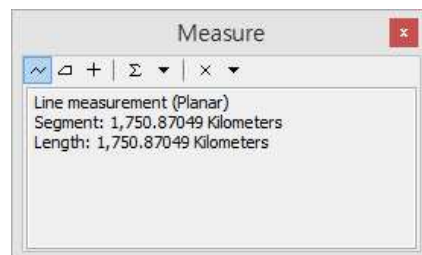
▶ Table of contents 창에서 circle을 체크해제 하여 view상에서 사라지게 한 후,  버튼을 클릭한다.



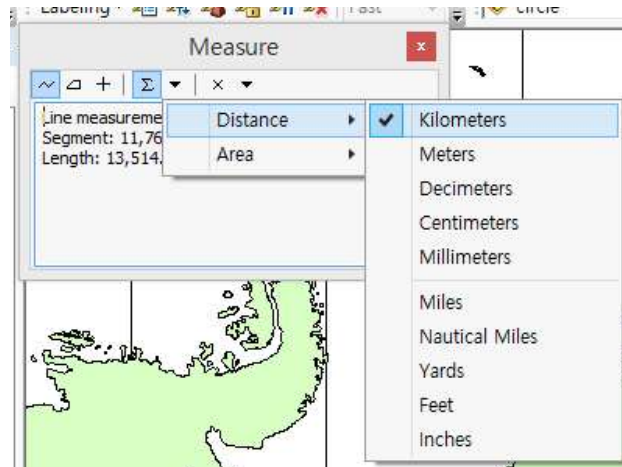
▶ 커서가 돋보기 모양으로 바뀐 후, 이를 드래그, 또는 클릭하여 아프리카대륙의 두 점까지 확대를 한다.



▶ 위 그림과 같이  (measure)버튼을 클릭한 후, 위 점에서부터 아래 점까지 거리를 재 본다.



▶ 다음과 같이 거리가 나옴을 확인 할 수 있다.



▶ 단위가 Km로 되어 있지 않을 시, 위 그림과 같이 Distance안의 단위를 바꿔 설정할 수 있다.

