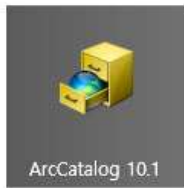


Introduction to ArcGIS



ArcMap10.1

데이터 편집, 분석,
가시화, 저장 등 제공



ArcCatalog10.1

데이터 생성, 관리,
툴, 뷰 등 제공



Catalog

데이터 생성, 관리 제공

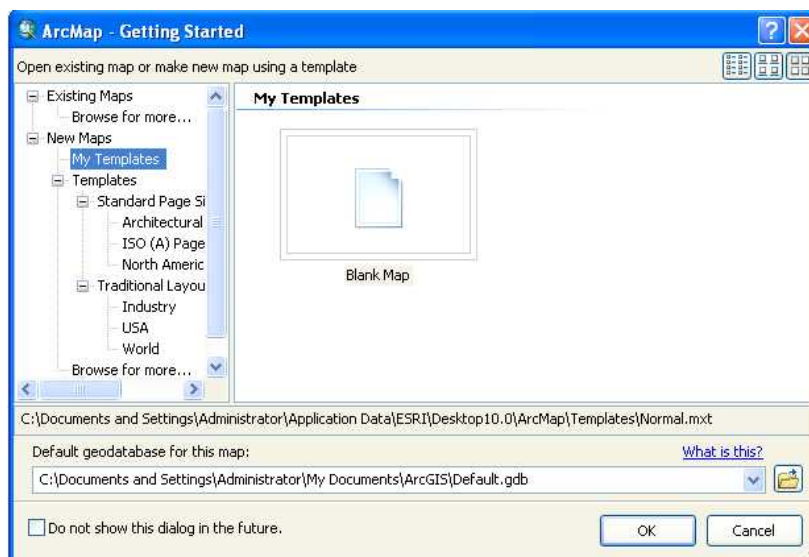
Part 1: ArcGIS 인터페이스

1. ArcMap 실행

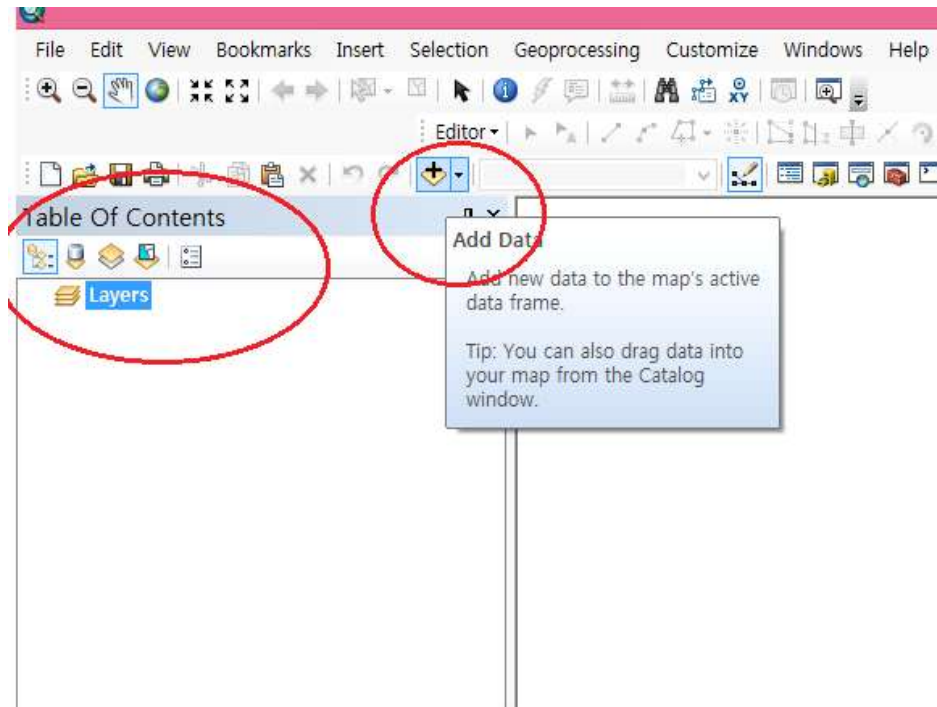


우선, ArcMap icon 을 찾아 클릭, ArcMap 을 실행한다.


그 결과 다음과 같은 창이 뜬다. 이전에 작업했던 지도를 불러오거나 새로이 지도를 생성할 수 있다. blank Map> ok 을 눌러 새로운 지도를 생성한다.

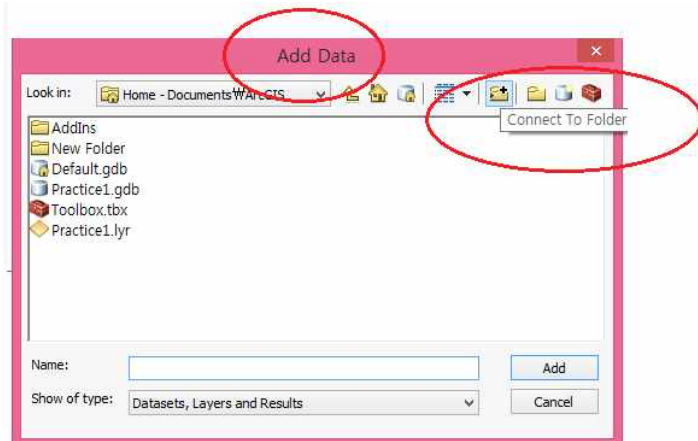


2. 데이터 불러오기



▶ 화면 좌측 **Table of Contents** 에서 작업 중인 공간데이터를 확인할 수 있다.

▶ Add data  버튼을 눌러 데이터(속성파일, shp 파일)를 추가할 수 있다.
 - Add data 를 통해 파일을 불러오기 위해서는 데이터가 위치한 폴더와 ArcMap 이 연결되어 있어야 한다. 따라서 Add data > connect To Folder 를 눌러 데이터를 연결시켜준다.



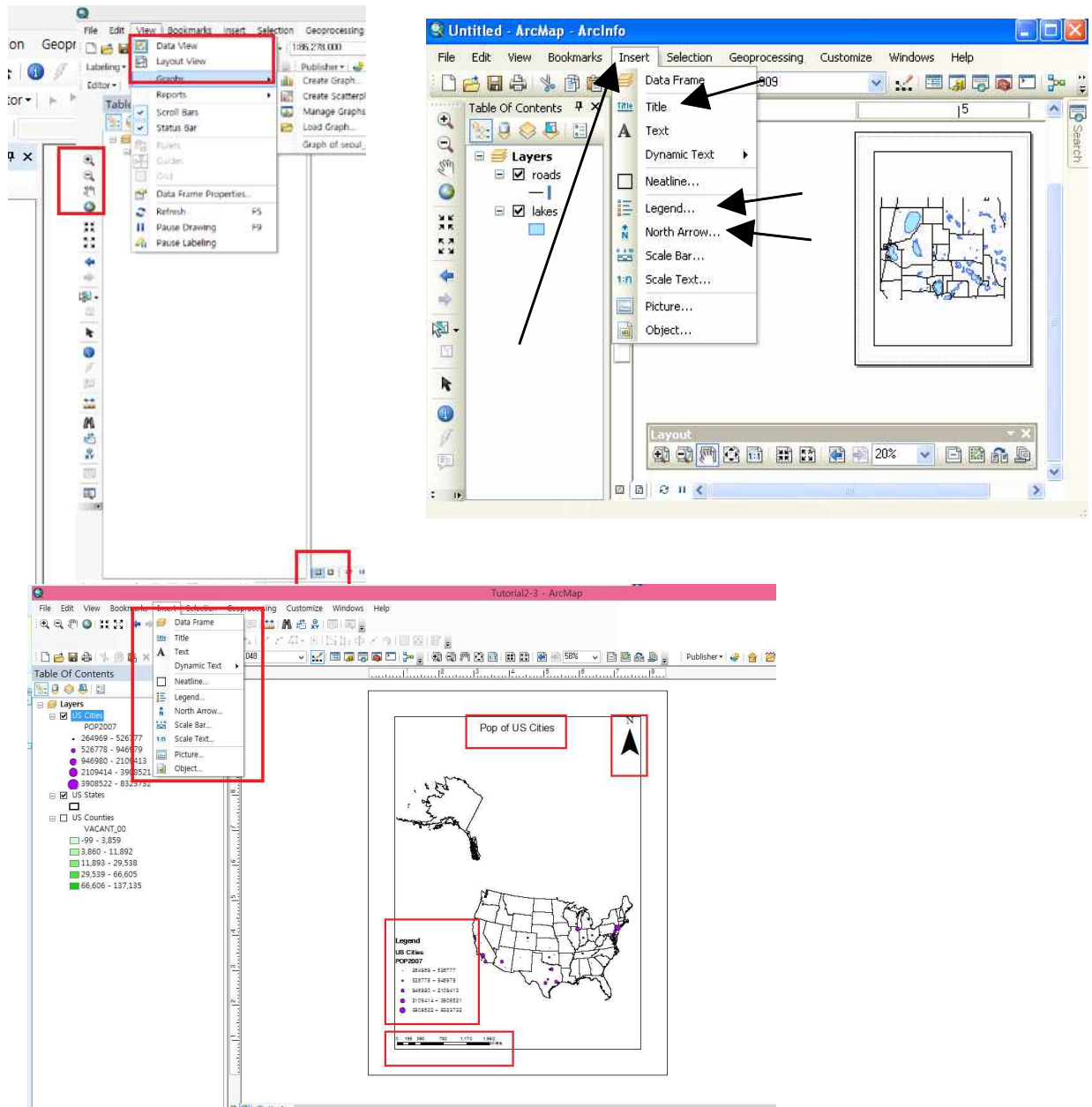
▶ File> Open 을 통해서도 데이터를 불러 올 수 있다. 그러나 Open 과 Add data 는 불러올 수 있는 데이터가 다르다.

▶ Add data 는 shp 파일, 엑셀(xls)파일, 레이어(lyr)파일을 불러 올 수 있는 반면 Open 을 통해서 는 mxd 파일을 불러 올 수 있다.

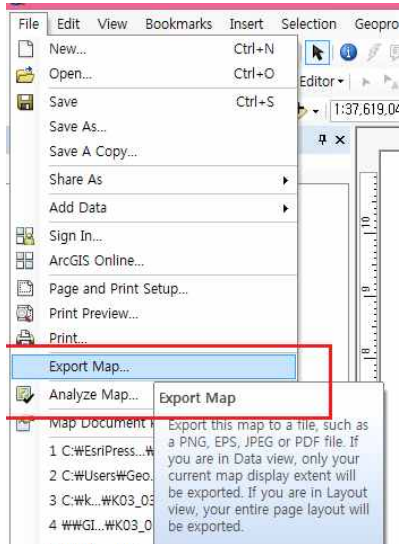
3. view

ArcMap 에서 공간 데이터를 줌인, 줌 아웃하여 지도를 확대, 축소할 수 있다.

- ▶ Data view: 데이터, 지도를 편집할 수 있는 view 창이며
- ▶ Layout view: Export Map, graphic, 사진삽입 및 지도 제목, 범례, 축척 표기 등이 가능한 창이다. 레이아웃 뷰를 통해 출력되는 결과물을 볼 수 있다.



insert 의 제목 삽입, 외곽선, 범례, 방위, 축척은 레이아웃 뷰를 통해서만 활성화된다.

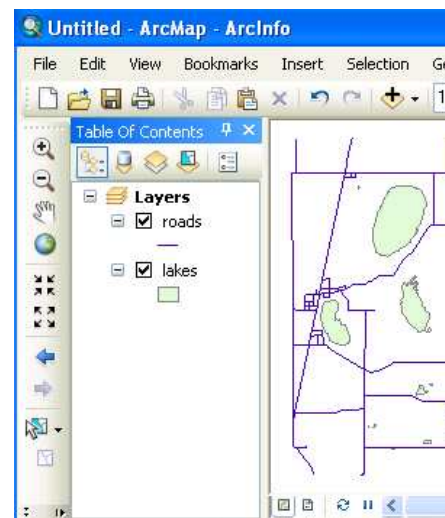
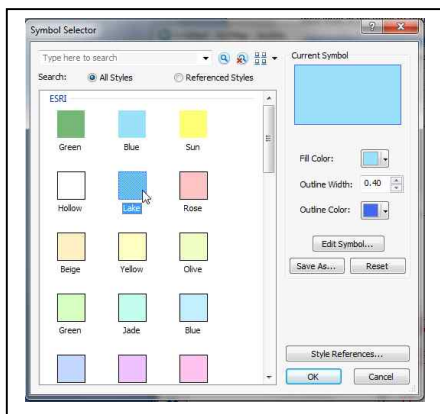


우리가 레이아웃 뷰를 통해 보는 것은 출력 시 보여지는 지도이다.

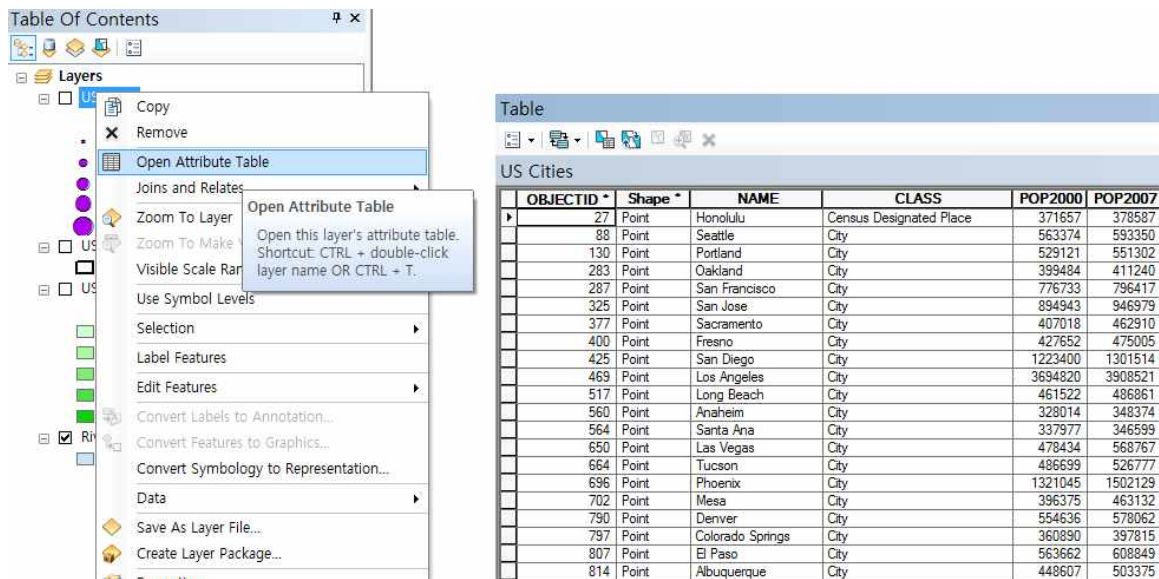
또한 지도를 그림 파일로 저장하기 위해 Export map 을 누르면 PDF, PNG, GIF 등의 파일형식으로 저장 가능하다.

4. 자료의 심볼 변경하기

- ① TOC(Table of contents)창에 존재하는 shp 파일명 더블 클릭> symbology >symbol 더블클릭 하거나
- ② TOC 의 공간 사상을 더블클릭



5. 자료 속성정보 확인하기



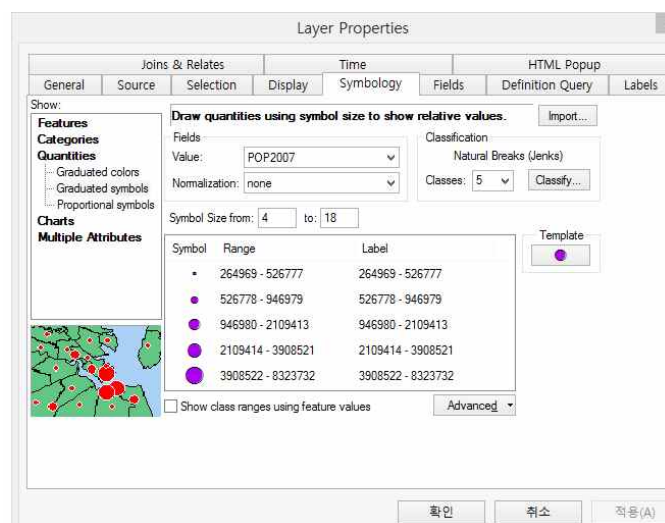
The screenshot shows the ArcGIS interface. On the left, the 'Table Of Contents' pane displays a list of layers. A right-click context menu is open over the 'US Cities' layer, with 'Open Attribute Table' selected. A tooltip explains the shortcut: 'Open this layer's attribute table. Shortcut: CTRL + double-click layer name OR CTRL + T.' On the right, the 'Table' window displays the attribute data for the 'US Cities' layer.

OBJECTID	Shape	NAME	CLASS	POP2000	POP2007
27	Point	Honolulu	Census Designated Place	371657	378587
88	Point	Seattle	City	563374	593350
130	Point	Portland	City	529121	551302
283	Point	Oakland	City	399484	411240
287	Point	San Francisco	City	776733	796417
325	Point	San Jose	City	894943	946979
377	Point	Sacramento	City	407018	462910
400	Point	Fresno	City	427652	475005
425	Point	San Diego	City	1223400	1301514
469	Point	Los Angeles	City	3694820	3908521
517	Point	Long Beach	City	461522	486861
560	Point	Anaheim	City	328014	348374
564	Point	Santa Ana	City	337977	346599
650	Point	Las Vegas	City	478434	568767
664	Point	Tucson	City	486699	526777
696	Point	Phoenix	City	1321045	1502129
702	Point	Mesa	City	396375	463132
790	Point	Denver	City	554636	578062
797	Point	Colorado Springs	City	360890	397815
807	Point	El Paso	City	563662	608849
814	Point	Albuquerque	City	448607	503375

▶ 속성 정보를 알고 싶은 데이터 마우스 우클릭 > Open Attribute Table

6. 속성 정보를 이용한 주제도 작성

TOC 창에서 주제도 작성하고자 하는 데이터 우클릭 ▶ Properties ▶ symbology 를 통해 속성정보를 지도상에 연속적, 불연속적으로 나타낼 수 있다.



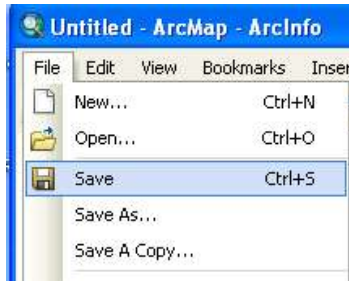
The screenshot shows the 'Layer Properties' dialog box with the 'Symbology' tab selected. The 'Quantities' section is active, showing a list of values and their corresponding symbol sizes. The 'Value' field is set to 'POP2007'. The 'Normalization' is set to 'none'. The 'Symbol Size' is set to '4' to '18'. The 'Classification' section shows 'Natural Breaks (Jenks)' with 5 classes. A 'Template' button is visible. At the bottom, there are buttons for '확인' (OK), '취소' (Cancel), and '적용(A)' (Apply).

Symbol	Range	Label
•	264969 - 526777	264969 - 526777
•	526778 - 946979	526778 - 946979
•	946980 - 2109413	946980 - 2109413
•	2109414 - 3908521	2109414 - 3908521
•	3908522 - 8323732	3908522 - 8323732

7.파일 저장하기

작성한 내용을 저장 하려고 할 때 ArcMap 윈도우 창의 **File > Save** 를 누르면 작업한 내용이 mxd 파일로 저장된다.

(※ Mxd 파일은 경로를 지정해 주는 것으로 원본 데이터들의 위치가 변할 경우 파일이 완전히 열리지 않으며 다시 경로를 지정해 주어야 하는 문제가 발생한다.)




save: 파일저장

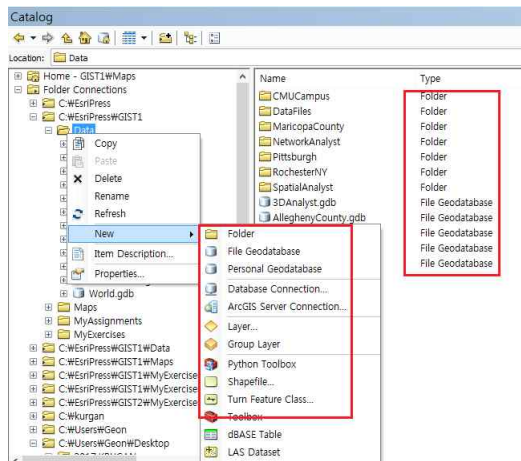
save as: 다른 이름으로 파일저장

Part 2: GeoDatabases

일반적으로 Arc GIS 의 geodatabase 는 지리적 공간 데이터(벡터 데이터, 래스터 데이터, 테이블 데이터 등)의 집합이다.

1.catalog tool 을 이용해 GeoDatabase 생성하기

catalog  를 누르면 아래와 같은 창이 뜬다.



새로이 생성 될 데이터 저장 경로를 설정한 후 폴더 마우스 우클릭 ► new 을 통해 폴더 및 file geodatabase, 레이어, shp 등 다양한 데이터를 생성할 수 있다.