

Monthly User Guide from JMP Korea

: Graph Builder

제 6호 (2018년 1월)



- * 본 Guide 는 매월 네 번째 수요일에 발행됩니다.
- ** Monthly User Guide 지난 호는 다음 Site 를 참조하세요.
https://www.jmp.com/ko_kr/newsletters.html
- *** 본 Guide 의 내용과 관련한 문의는
Ikju.Shin@jmp.com 으로 연락 바랍니다

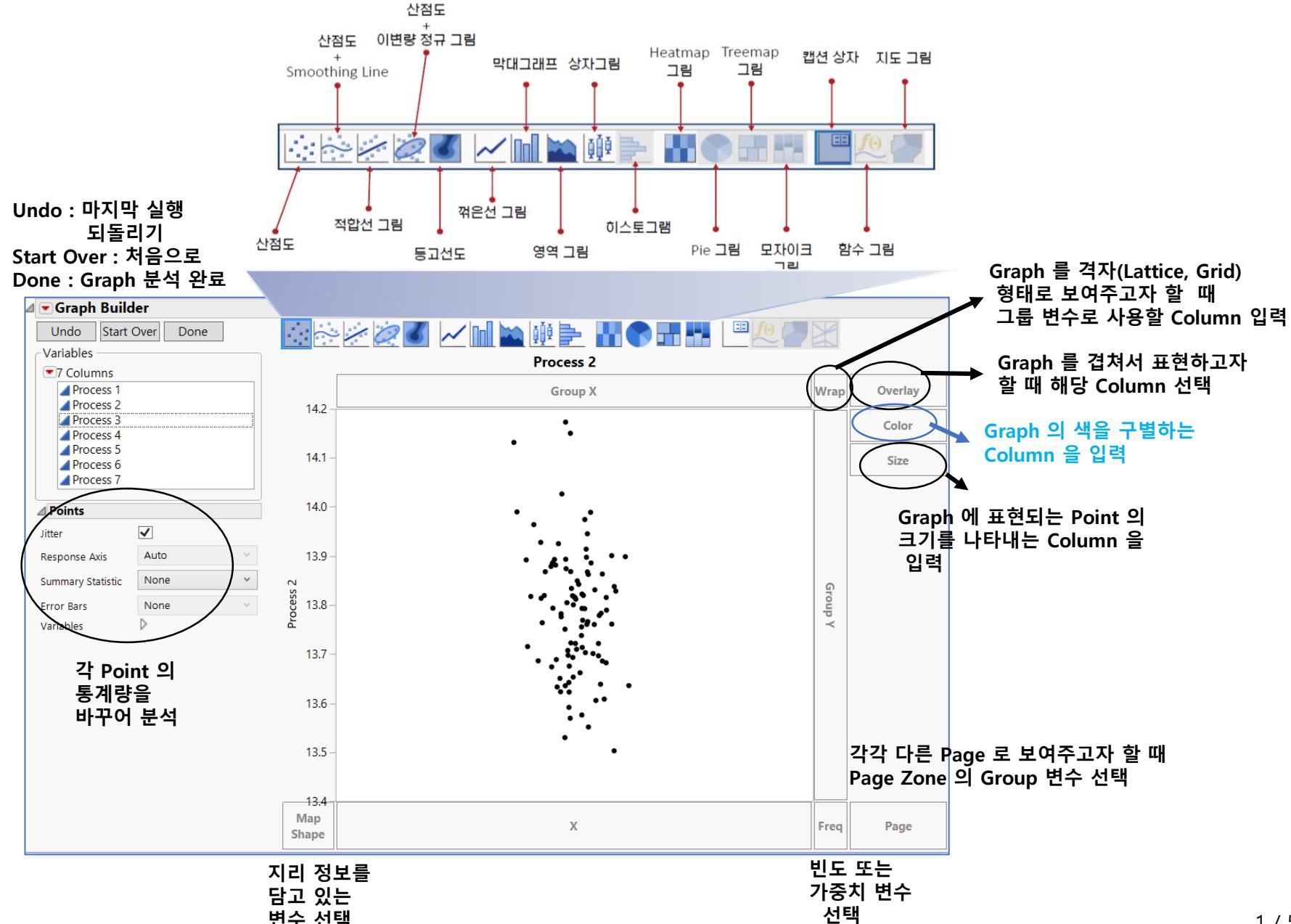
Graph Builder

기본 개념 & 화면 설명

1. Graph Builder : graph / graph builder
 - 1) JMP 에서 가장 많이 활용되는 Platform (Menu) 중의 하나이며
 - 2) JMP 의 우수한 특징을 아주 잘 보여줌
 - Interactive
 - Drag & Drop

2. Graph Builder Platform 은 data 와 여러 개의 plots, charts 등을 상호 연동(interactive) 하여 보여 줌

3. 변수에 대한 Drag and Drop 으로 다양한 Graph 를 그릴 수 있음



Graph Builder : 예제 1

기본 예제

<예제 설명>

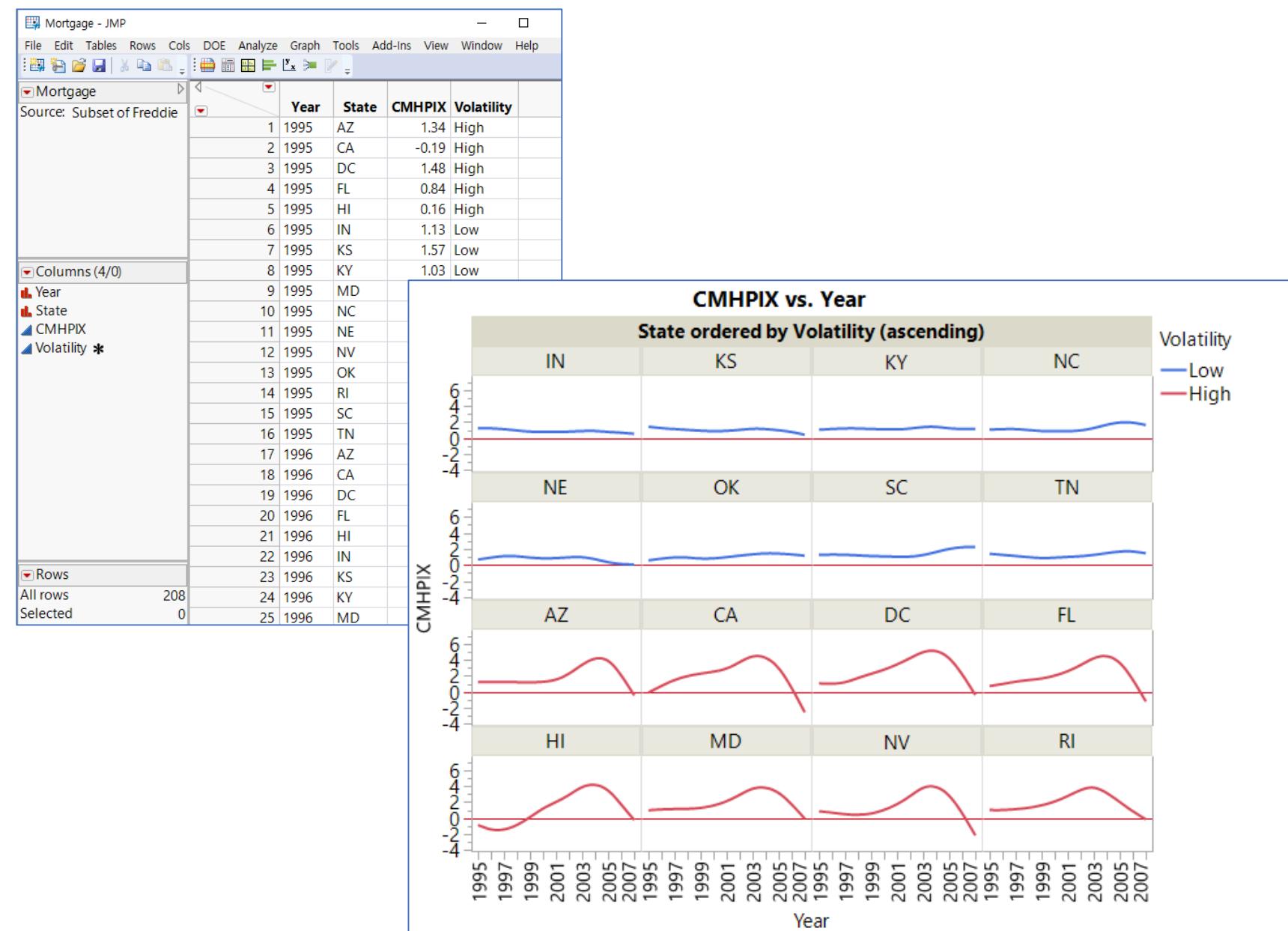
1. 예제 파일 : mortgage.jmp
(미국의 몇몇 주에서 과거 13년 동안의 Mortgage Index에 대한 data)

A nominal, 4-digit 'Year', which is used as a categorical variable
'State', which is identified by the 2-letter state abbreviation
The numeric variable 'CMHPIX'
(Conventional Mortgage Home Price Index)
'Volatility' (high or low), which is a categorization of the states.
Note: Volatility is a numeric variable with values 1 (High) and 0 (Low) that has the column property Value Label to label the values, as shown in the data table column.

2. 순서

- 1) CMHPIX : drag to the Y Zone
- 2) Year : drag to the X Zone
- 3) State : drag to the Wrap Zone
- 4) Plot 의 아무 곳에서나 오른쪽 마우스 click 후, Points 를 Smoother 로 변경
- 5) Volatility : drag to the Overlay Drop Zone
- 6) 주명의 약자(State Abbreviation) 밑에 Volatility 를 drag and drop 하면 Volatility 값 순서대로 재배치됨
- 7) Y 축을 double click 하여 'Reference line'에 Zero 를 입력
- 8) Graph Builder 화면 왼쪽 상단에서 'Done' 을 click

3. 본 예제는 JMP Help / Tutorials / Graph Builder Tutorials 의 내용을 재설명한 것임



Graph Builder : 예제 2

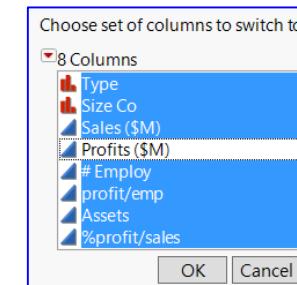
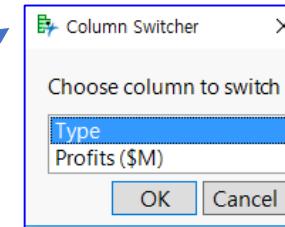
Column Switcher 및 Data Filter 이용

<예제 설명>

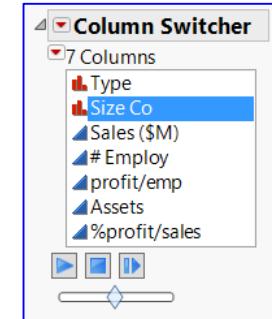
1. 예제 파일 : companies.jmp
(업종별, 기업 규모별 매출, 이익, 종업원 수, 자산 등에 대한 data)
2. Column Switcher 활용
: 1차 분석 후, 다른 Option 또는 다른 변수를 가지고 재분석하고자 할 때 사용
(Column 을 Switching 한다는 뜻은, 보통 X 변수를 바꿔가면서(Switching) Y 값의 변화를 보고자 한다는 뜻)
3. Local Data filter 활용
: Data 의 복잡한 부분집합을 대화식으로 선택하여 보고자 할 때
4. Column Switcher 및 Local Data Filter 에 대한 추가적인 설명은 Monthly User Guide 2017년 9월호 참조.

1) Y(profit), X(Type) 선택하여 drag & drop

2) Graph Builder 좌측
빨간색 역삼각형 click,
redo / column switcher 에 들어가서 X(Type) 선택 후 switching 할 변수로 Profit 를 제외한 모든 변수 선택

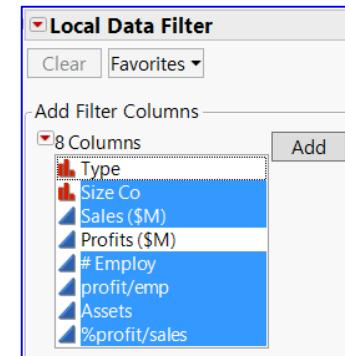


3) Column Switcher 창에서 ▶▶▶ 를 click 하면 변수를 변경해 가면서 Graph 를 보여 줌

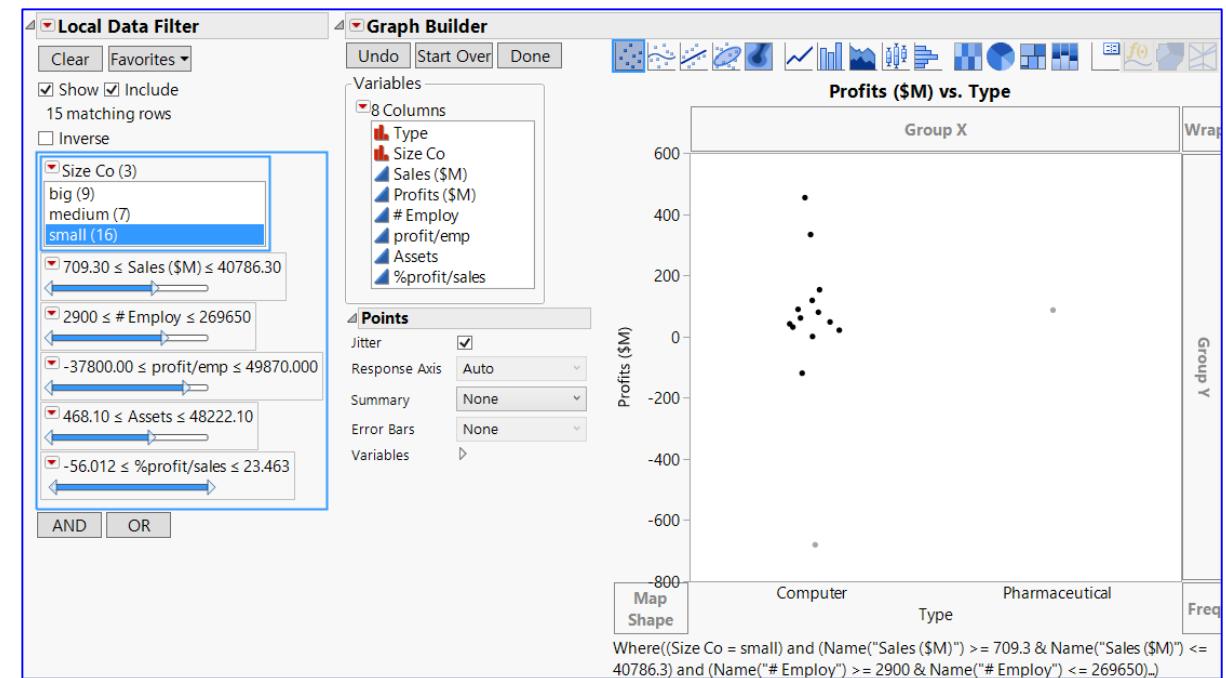


1) Y(profit), X(Type) 선택하여 drag & drop

2) Graph Builder 좌측
빨간색 역삼각형 click,
local data filter 에 들어가서 나머지 변수 모두 선택



3) 변수의 조건을 설정, 변경해 가면서 그 결과를 볼 수 있음

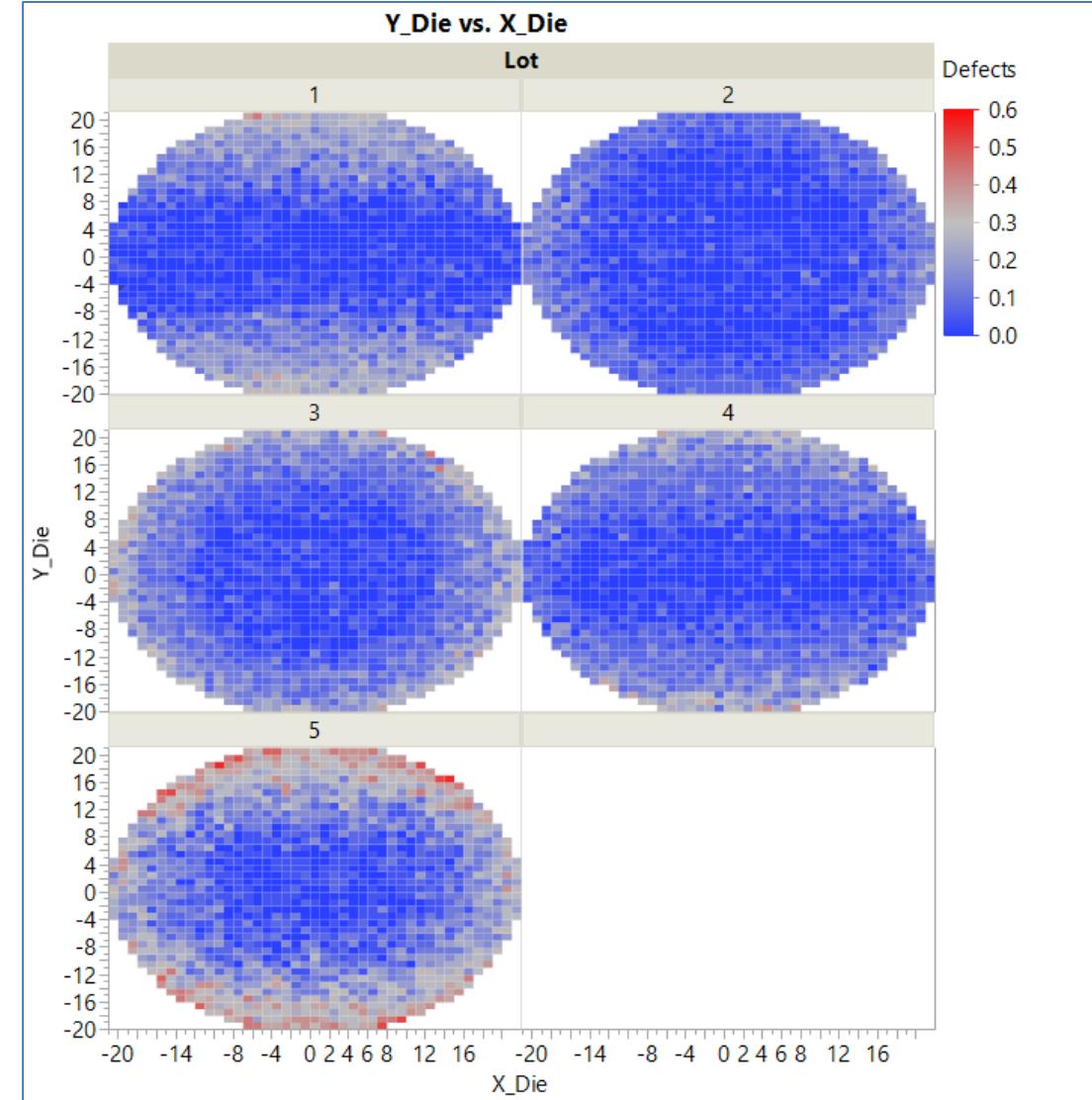
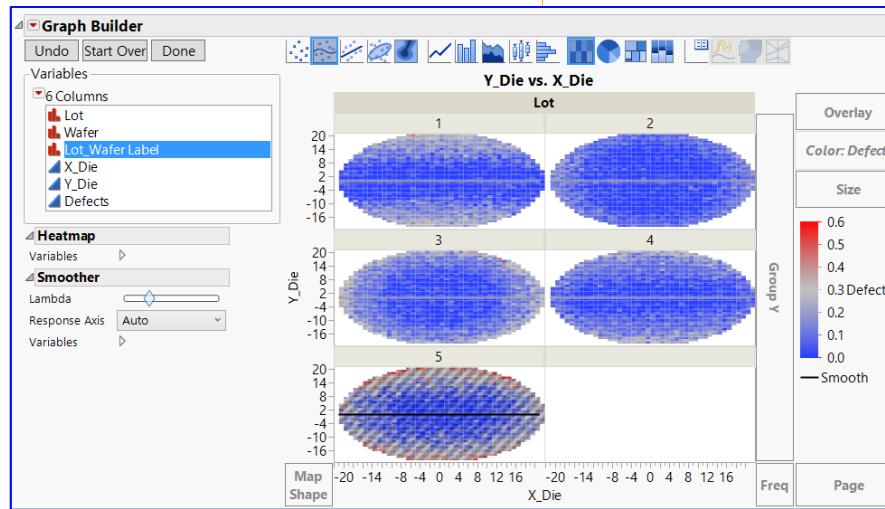


Graph Builder : 예제 3

Wafer Map (using Heat Map)

<예제 설명>

1. 예제 파일 : wafer stacked.jmp
-defect data on wafers
-X Die, Y Die : location on the die
2. 순서
1) Graph / Graph Builder
2) X Die : drag to the X Zone
3) Y Die : drag to the Y Zone
4) Smoother element 를 선택해지하고 points 를 선택
5) Lot : drag to the Wrap Zone
6) Defects : drag to the Color Zone
7) Heat Map 을 click
→ 평균 Defect 수에 의해 Coloring



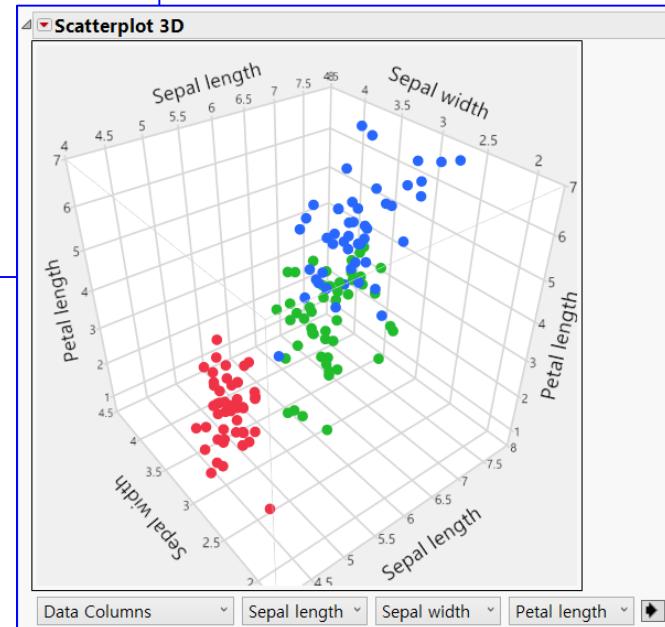
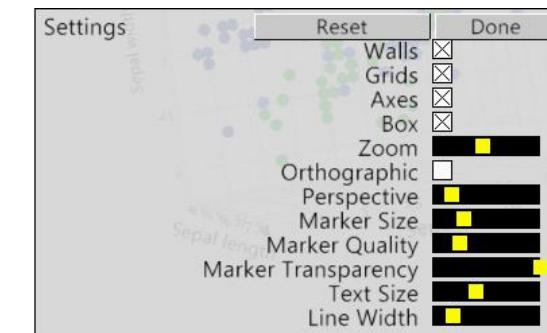
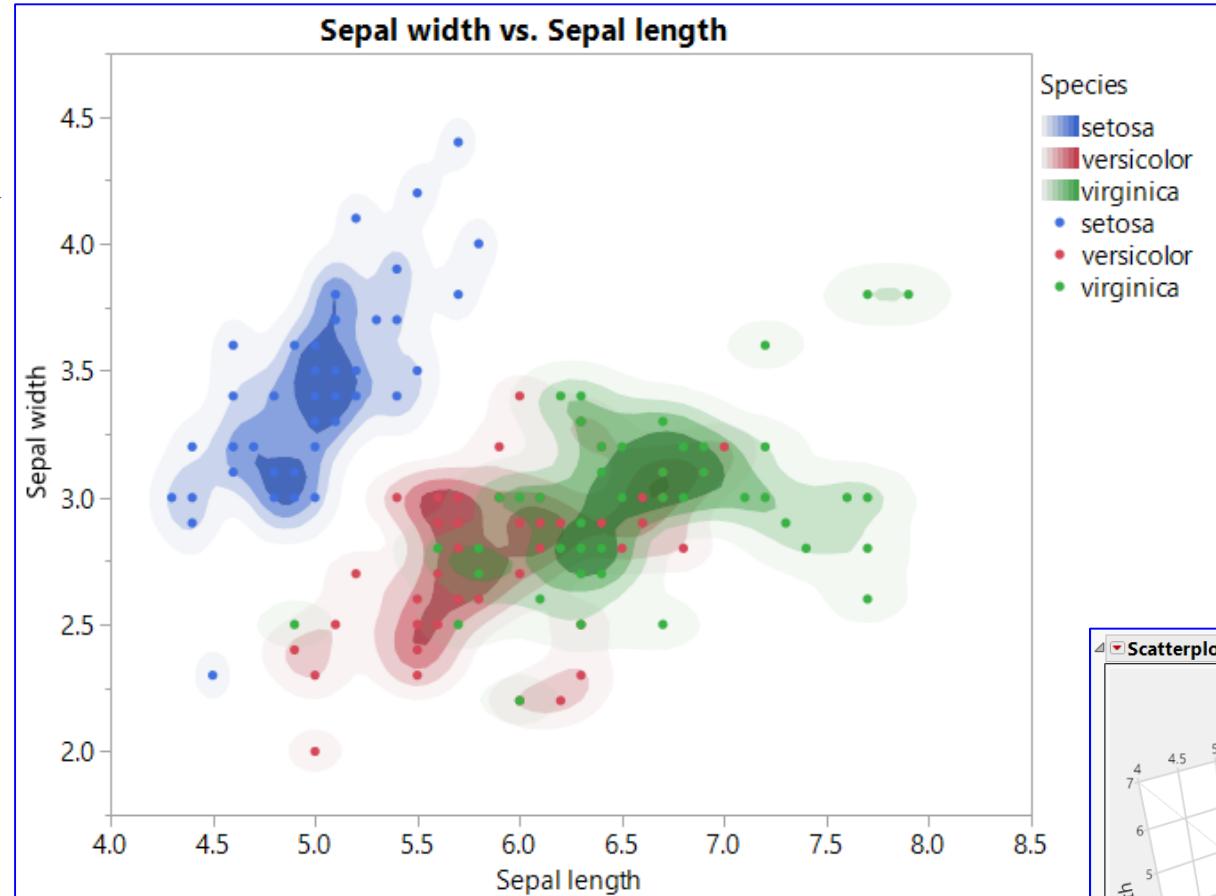
Graph Builder : 예제 4

Contour Plot & 3D Scatter Plot

<예제 설명>

1. 예제 파일 : Iris.jmp
붓꽃(Iris)의 종류별 꽃받침(Sepal) 및 꽃잎(Petal)의 폭, 길이에 대한 data
2. Contour Plot
 - 1) Graph / Graph Builder
 - 2) Sepal Length : drag to the X Zone
 - 3) Sepal Width : drag to the Y Zone
 - 4) 상단 화면 Option에서 Contour 와 Points 를 선택
 - 5) Species : drag to the Overlay Zone

3. 3D Scatter Plot
 - 1) graph / scatter plot 3D
 - 2) Species 를 제외한 4개 column 모두를 Y로 선택
 - 3) 3D Scatter Plot 이 Display 되면 화면 위에서 오른쪽 마우스 click 후, setting 선택 후 필요한 option 설정. (여기서는 marker size 를 좀 더 크게) 그런 다음 'Done' 을 click.



Graph Builder : 예제 5

Mosaic Plot

<예제 설명>

1. 예제 파일 : Dolphins.jmp
시간대별/활동 내용별 돌고래 숫자

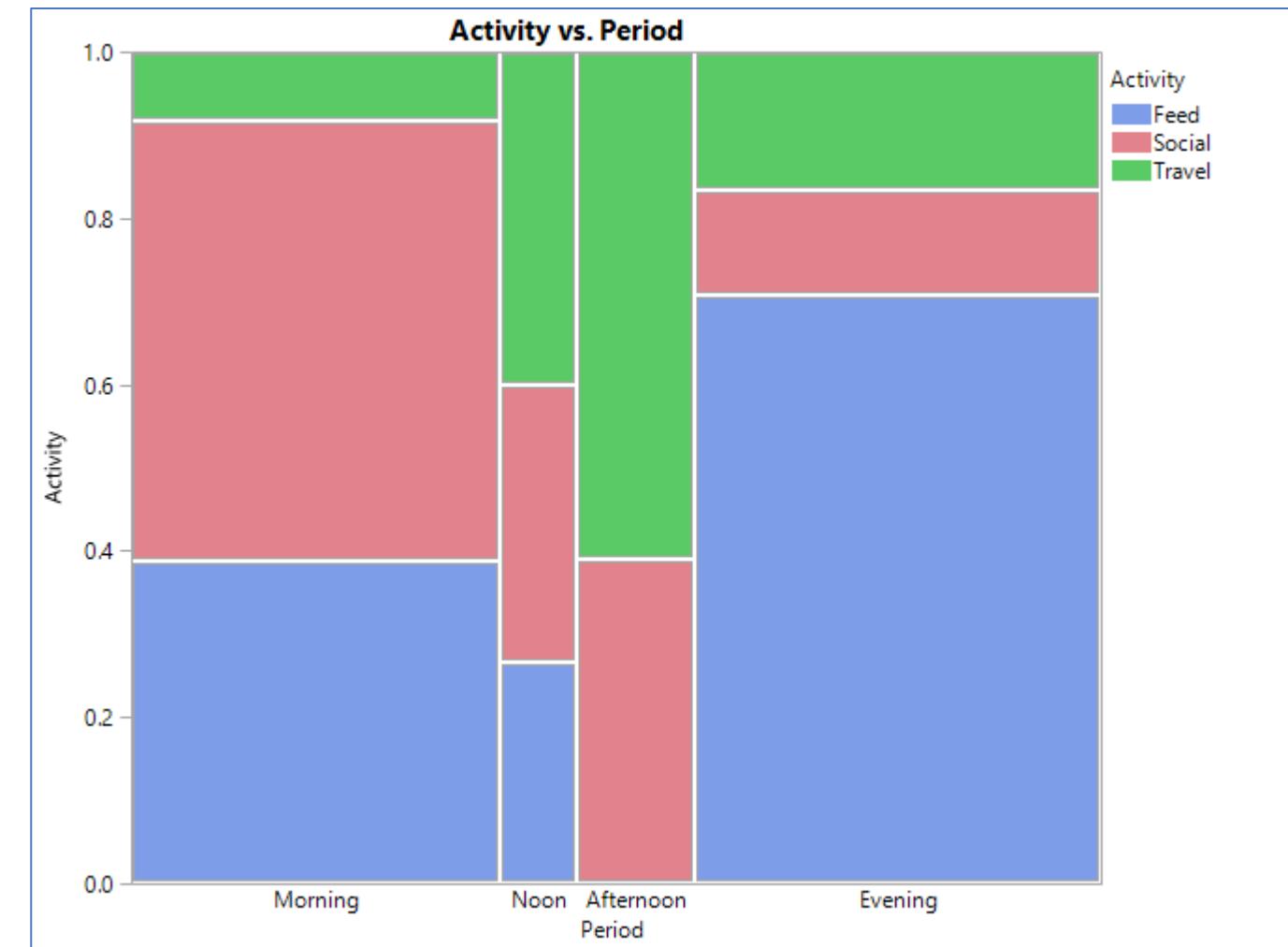
2. Mosaic Plot

- 1) Graph / Graph Builder
- 2) Period : drag to the X Zone
- 3) Activity : drag to the Y Zone
- 4) Groups : drag to the Freq Zone
- 5) Click the Mosaic element

3. 결과 해석(예시)

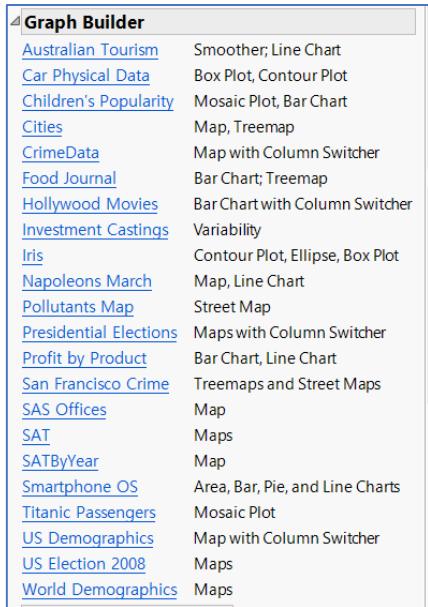
- 1) 오전, 저녁 시간대에 주로 먹이 활동을 함
- 2) Travel 은 주로 낮 시간대에 함
- 3) 오후에는 먹이 잡는 활동을 하지 않음

4. Mosaic Plot 은 Chi-Square Test 등의 범주형(Categorical) 자료에 대한 분석을 할 경우 많이 사용.

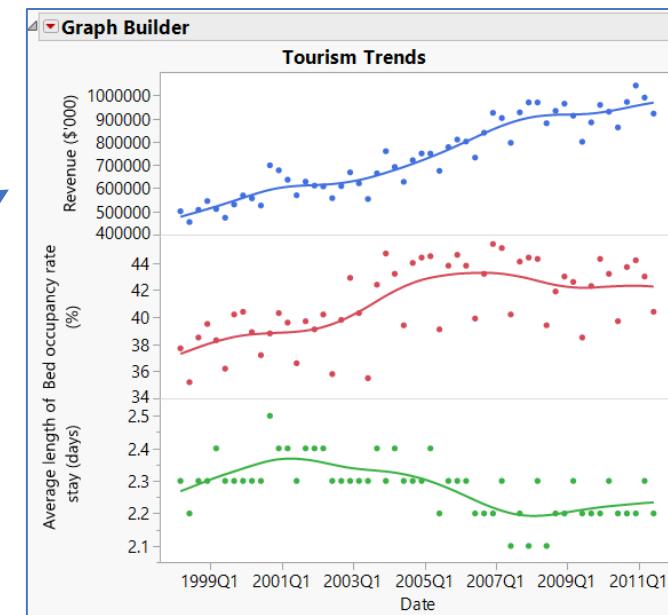
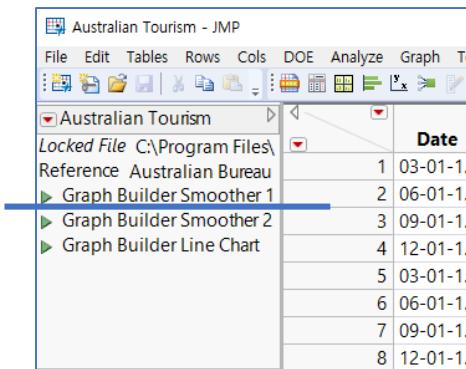


Graph Builder : 추가적인 학습 Source

1. Help / Sample Data 에 들어가서 'Sample files categorized by type of analysis' 에서 'Graph Builder' Click



2. 학습하고자 하는 Graph 의 예시가 있는 JMP Data File 을 연 후
왼쪽 상단의 Table Panel에서 녹색 삼각형 click 하면
해당 graph 가 display 됨



3. 해당 Graph 의 생성 경로(방법)를 보고자 한다면
Graph Builder 의 왼쪽 빨간색 삼각형 click 후
redo / relaunch analysis 하면 확인할 수 있음

