

## 7강. 시계열의 시각화 2

◆ 담당교수 : 이금희

### 들어가기

#### ■ 주요용어

용어	해설
막대 그래프	시간에 따라 명확하게 구분되는 시계열을 막대로 표현한 그래프
누적 그래프	한 시계열이 여러 개 시계열의 합으로 구성되는 경우 구성의 변화를 파악하기 위해 작성되는 그래프
경로 그래프	좌표평면에서 점들이 시간에 따라 움직이는 모습을 표현하는 그래프
채색달력 그래프	시계열값이 시각적인 색으로 차이가 나게 하여 달력에 표현하는 그래프

### 연습문제

1. 1990년~2015년 연간 경상수지 규모를 시간에 따라 그래프로 표현하고자 한다.  
이 때 가장 적당한 그래프는?

- ① 원그래프
- ② 경로 그래프
- ③ 히스토그램
- ④ 시간에 따른 막대그래프

정답 : ④

해설 : 많지 않은 크기의 움직임은 시간에 따라 표현할 때에는 막대그래프가 적당하다.

2. 재고순환도를 그리는데 가장 적당한 그래프는 무엇인가?

- ① 선 그래프
- ② 막대그래프

- ③ 경로 그래프
- ④ 채색 달력 그래프

정답 : ③

해설 : 재고순환도는 출하증감률과 재고증감률간 관계의 움직임을 시간에 따라 표현하는 경로그래프이다.

3. 우리나라 인구구조의 변화를 시간에 따라 어떻게 변하는 지 살펴보는데 가장 적합한 그래프는?

- ① 선 그래프
- ② 경로 그래프
- ③ 채색달력그래프
- ④ 누적 그래프

정답 : ④

해설 : 인구구조의 변화는 비중 구조를 볼 수 있는 누적 그래프가 적당하다.

#### 정리하기

1. 시계열의 막대그래프는 시간에 따라 명확하게 구분되는 시계열을 막대로 표현한 그래프로 주로 양적 크기를 비교할 때 이용하는 그래프이다.
2. 시계열의 누적 그래프는 전체값이 시계열의 구성으로 이루어질 때 전체와 같이 보여주는 그래프로 선 그래프와 막대그래프에 면을 분할하여 다른 색으로 표현하는 그래프이다.
3. 경로 그래프는 좌표평면에서 점들이 시간에 따라 움직이는 모습을 표현하는 그래프이다.
4. 채색달력 그래프는 시계열값이 시각적인 색으로 차이가 나게 하여 달력에 표현하는 그래프이다.

#### 참고자료

1. 기상청 (2014). 2014년 5월과 봄 기후 분석, 기상청 보도자료.

2. 통계청 (2010). 2010년 2월 산업활동동향, 통계청 보도자료.
3. 통계청 (2012). 장래인구추계, 통계청 보도자료.
4. 통계청 (2013). 한국의 사회지표, 통계청 보도자료.
5. 통계청 (2014). 생애주기별 주요 특성 및 변화 분석, 통계청 보도자료.
6. 통계청 (2014) 기준순환일의 설정, 통계청 보도자료.
7. 한국은행 (2014). 경제전망보고서.
8. Chang, W. (2013), R Graphics Cookbook, Insight Press.
9. Playfair, W. (1821), Letter on our agricultural distresses,  
10. their causes and remedies; accompanied with tables and copperplate  
charts shewing and comparing the prices of wheat, bread and labour,  
from 1565 to 1821. BL: 8275.c.64. 8, 10
11. Wickham H (2009). ggplot2: elegant graphics for data analysis. Springer  
New York.
12. Wilkinson (2005), The grammar of graphics, Springer, New York.
13. Yau, N. (2011) Visualize this : the FlowingData guide to design,  
visualization, and statistics, Wiley Publishing Inc. Indianapolis IN.
14. 통계청 데이터베이스, [www.kosis.kr](http://www.kosis.kr)
15. 한국은행 경제통계시스템, [ecos.bok.or.kr](http://ecos.bok.or.kr)
16. 서울 열린 데이터 광장, [data.seoul.go.kr](http://data.seoul.go.kr)