

## 6강. SAS, SPSS를 활용한 회귀모형 적합

◆ 담당교수 : 김성수 교수

### ■ 주요용어

용어	해설
SAS	미국 노스캐롤라이나 주립대학에서 개발하여 통계 패키지로서 다양한 통계분석방법, 자료의 관리, 검색 및 집계, 보고서 작성, 그래프 작성, 프로그래밍 등 기능이 뛰어난 종합정보처리시스템이다.
SPSS	미국 시카고(Chicago) 대학의 National Opinion Research Center 에서 설문조사, 시장조사 등의 표본조사 데이터 분석을 중심으로 개발된 통계패키지로, 엑셀형태의 데이터입력, 데이터관리 및 GUI 방식을 통한 통계분석 등 사용자가 매우 친숙한 통계패키지이다.

### ■ 연습문제

1. 다음 SAS 프로그램에서 외부데이터파일을 읽고자 한다. 명령 ( a ) 는?

```
DATA CLASS ;  
  ( a ) 'c: \data \reg\class.txt' ;  
  INPUT name $ id sex $ dept $ middle final ;  
RUN;
```

정답 및 해설 : ( a ) = INFILE

2. 남녀별로 구분하여 상자그림 및 줄기-잎 그림을 그리고자 한다. SAS 절차 ( b ) 는?

```
PROC SORT data=tclass2 OUT=tsclass2;  
  by sex;  
RUN;  
PROC ( b ) data=tsclass2 PLOT ;  
  var tscore ;
```

by sex;  
RUN;

정답 및 해설 : ( b ) = UNIVARIATE

3. 다음은 SPSS를 이용한 회귀모형 적합 결과이다. 추정된 회귀식을 쓰시오.

모형 요약

모형	R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준 오차
1	.990 <sup>a</sup>	.980	.977	.9318

a. 예측자: (상수), 상점크기, 광고료

ANOVA<sup>a</sup>

모형		제곱합	자유도	평균 제곱	F	유의확률
1	회귀	507.878	2	253.939	292.487	.000 <sup>b</sup>
	잔차	10.418	12	.868		
	전체	518.296	14			

a. 종속변수: 총판매액

b. 예측자: (상수), 상점크기, 광고료

계수<sup>a</sup>

모형		비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
		B	표준오차	벡타		
1	(상수)	.850	.846		1.005	.335
	광고료	1.558	.148	.702	10.532	.000
	상점크기	.427	.084	.338	5.069	.000

a. 종속변수: 총판매액

정답 및 해설 : 총판매액 = 0.85 + 1.558 \* 광고료 + 0.427 \* 상점크기

#### ■ 참고사이트

- 강명옥,김영일,안철환,이용구, 『회귀분석』, 을곡출판사, 1996.
- 박성현, 『회귀분석』 (제3판), 민영사, 2007.
- 이태림, 김성수, 성내경, 『통계패키지』, 방송대출판부, 2009.
- Faraway, J.J. (2002), Practical Regression and Anova Using R, (www.google.com에서 검색 후, pdf 파일로 다운받을 수 있음)
- Peter Dalgaard (2005), Introductory Statistics with R, Springer, (www.google.com에서 검색 후, pdf 파일로 다운받을 수 있음)