

# 차례

## 제1장 SPSS 기본운영 ..... 1

1. 텍스트 파일 불러오기 ..... 2
2. 엑셀 프로그램을 이용하여 저장된 파일 불러오기 ..... 16
3. SPSS에서 자료 입력하기 ..... 25
4. SPSS에서 자료의 이상한 값 찾기  
와 수정 ..... 27
5. 자료 변환 ..... 31
6. 보고서 만들기를 위한 SPSS 출력 결과  
내보내기 ..... 53

**연습문제** ..... 57

## 제2장 기술통계분석 ..... 59

1. 통계학의 개념 ..... 60

**연습문제** ..... 69

2. 빈도분석 ..... 71

**연습문제** ..... 102

3. 기술통계분석 ..... 105

**연습문제** ..... 143

## 제3장 다중응답분석 ..... 149

1. 다중응답분석 ..... 150

**연습문제** ..... 161

## 제4장 기초통계이론 ..... 163

1. 정규분포와 표준정규분포 ..... 164
2. 표본분포 ..... 168
3. 통계적 추정 ..... 173
4. 검정 ..... 178
5. 추측통계의 선택 방법 ..... 185

**연습문제** ..... 187

## 제5장 교차분석 ..... 189

1. 교차분석 ..... 190

**연습문제** ..... 208

## 제6장 일표본 T-검정 ..... 211

1. 일표본 T-검정 ..... 212

**연습문제** ..... 218

## 제7장 독립표본 T-검정 ..... 219

1. 독립표본 T-검정 ..... 220

**연습문제** ..... 232

## 제8장 대응표본 T-검정 ..... 235

1. 대응표본 T-검정 ..... 236

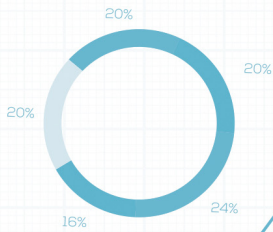
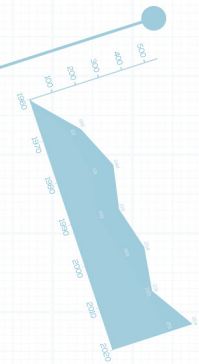
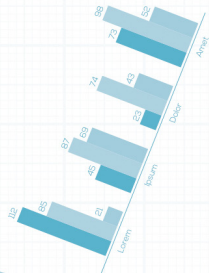
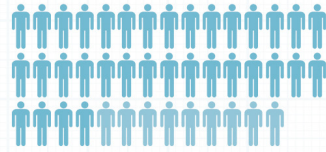
**연습문제** ..... 243

# 차례

제9장 분산분석 .....	247	제12장 회귀분석 .....	357
1. 분산분석 .....	248	1. 회귀분석 .....	358
<b>연습문제</b> .....	298	<b>연습문제</b> .....	423
제10장 반복측정 분산분석 .....	305	제13장 신뢰도분석 .....	429
1. 반복측정 분산분석 .....	306	1. 신뢰도분석 .....	430
<b>연습문제</b> .....	324	<b>연습문제</b> .....	439
제11장 상관분석 .....	327	부록 .....	443
1. 상관분석 .....	328	<b>참고문헌</b> .....	458
2. 산점도 .....	328	<b>찾아보기</b> .....	459
3. 공분산 .....	329		
4. 피어슨의 상관계수 .....	330		
5. 상관분석의 검정 .....	335		
<b>연습문제</b> .....	352		



# 제1장 SPSS 기본운영



## 1. 텍스트 파일 불러오기

SPSS(Statistical Package for the Social Sciences)의 자료 입력 방법은 다음과 같다.

- SPSS 프로그램에 직접 입력하는 방법
- 엑셀 프로그램을 이용하는 방법
- 한글 워드프로세서, MS 워드프로세서 또는 메모장을 이용하여 텍스트 파일을 저장하는 방법  
이 중에서 메모장을 이용하여 입력한 텍스트 파일과 엑셀프로그램을 이용하여 저장된 파일을 불러오는 방법을 설명하면 다음과 같다.

### SPSS 따라 하기 - 텍스트 파일 불러오기(1)\_구분자에 의한 배열

#### 병원서비스 만족도 조사

I. 응답자의 일반적 사항에 관한 질문입니다. 각 설문 항목에 “V” 표시를 해주세요.

- 귀하의 성별은?    ① 남자                      ② 여자
- 귀하의 학력은?    ① 중졸 이하                      ② 고졸                      ③ 대졸 이상
- 귀하의 연령은?    만(\_\_\_\_\_)세

※ <문항>에 대한 답변 요령

각 설문 문항에 대한 응답은 1(전혀 그렇지 않다)부터 5(매우 그렇다)까지로 되어 있으며, 이 중에서 귀하가 저희 병원을 이용하면서 느꼈던 만족도에 “V” 표시를 해주시면 됩니다.

전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	2	3	4	5

II. 다음은 저희 병원을 이용하면서 느꼈던 만족도에 대한 질문입니다. 해당란에 “V” 표시를 해주세요.

설문 문항	1	2	3	4	5
(1) 의료진과 행정직원의 서비스에 만족한다.					
(2) 의료기기(장비) 및 시설에 만족한다.					
(3) 의료서비스는 지불한 돈에 비해 가치가 있다.					
(4) 진료비는 제공받은 서비스에 비추어 볼 때 적절하였다.					
(5) 진료비는 타 병원과 비교했을 때 공정하였다.					

## 데이터 파일의 코딩 양식

변수명	설문 문항	변수값 설명
sex	성별	남자= 1, 여자= 2
edu	학력	중졸 이하= 1, 고졸= 2, 대졸 이상= 3
age	연령	양적 자료
S_1	의료진과 행정직원 서비스	전혀 그렇지 않다= 1 그렇지 않다= 2 보통이다= 3 그렇다= 4 매우 그렇다= 5
S_2	의료기기 및 시설 만족	
S_3	의료서비스 돈 가치	
S_4	진료비 적절	
S_5	진료비 공정	

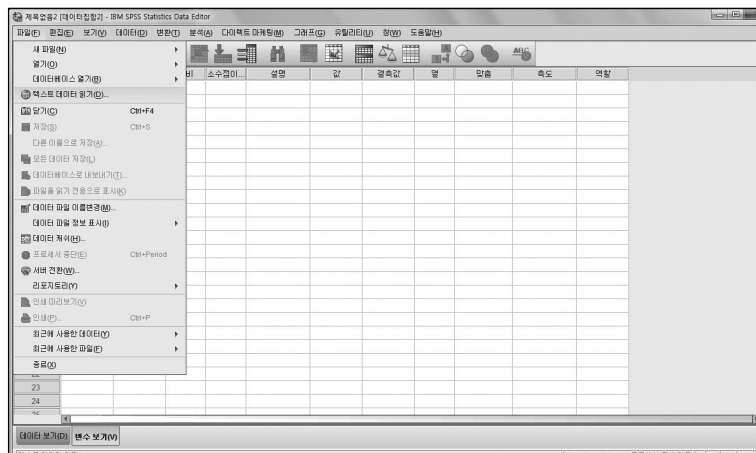
## 병원서비스 만족도 데이터

일련번호	sex	edu	age	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5
1	2	2	28	5	4	5	5	5
2	1	2	32	3	2	2	1	1
3	2	3	31	1	1	2	2	2
4	1	1	22	3	3	4	3	3
5	1	2	29	4	3	3	3	3
6	1	3	34	1	1	1	1	1
7	2	3	45	2	2	1	2	3
8	1	3	30	1	2	1	2	1
9	2	2	44	3	3	4	5	5
10	1	2	25	2	3	3	3	1
11	2	1	46	5	5	4	4	4
12	1	1	23	3	2	5	3	4
13	1	2	48	3	4	3	5	4
14	2	2	32	4	4	4	3	2
15	2	3	33	1	1	2	2	2
16	1	3	23	1	1	3	1	1
17	2	2	43	4	3	5	4	4
18	1	3	35	1	1	1	1	1
19	2	1	27	5	5	5	5	5
20	2	1	34	5	5	5	4	4

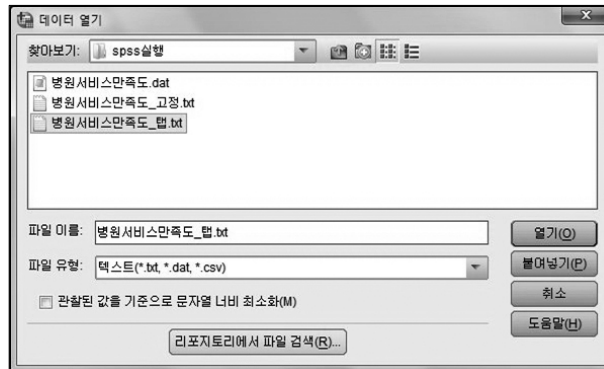
① 메모장 첫 행에는 변수 sex, edu, age, s\_1, s\_2, s\_3, s\_4, s\_5 순서로 입력되어 있으며 변수와 변수 간에는 탭으로 구분되어 있다. 아래와 같은 텍스트 파일을 SPSS로 불러와 보자(“병원서비스만족도\_탭.txt”).

sex	edu	age	s_1	s_2	s_3	s_4	s_5
2	2	28	5	4	5	5	5
1	2	32	3	2	2	1	1
2	3	31	1	1	2	2	2
1	1	22	3	3	4	3	3
1	2	29	4	3	3	3	3
1	3	34	1	1	1	1	1
2	3	45	2	2	1	2	3
1	3	30	1	2	1	2	1
2	2	44	3	3	4	5	5
1	2	25	2	3	3	3	1
2	1	46	5	5	4	4	4
1	1	23	3	2	5	3	4
1	2	48	3	4	3	5	4
2	2	32	4	4	4	3	2
2	3	33	1	1	2	2	2
1	3	23	1	1	3	1	1
2	2	43	4	3	5	4	4
1	3	35	1	1	1	1	1
1	1	27	5	5	5	5	5
2	1	34	5	5	5	4	4

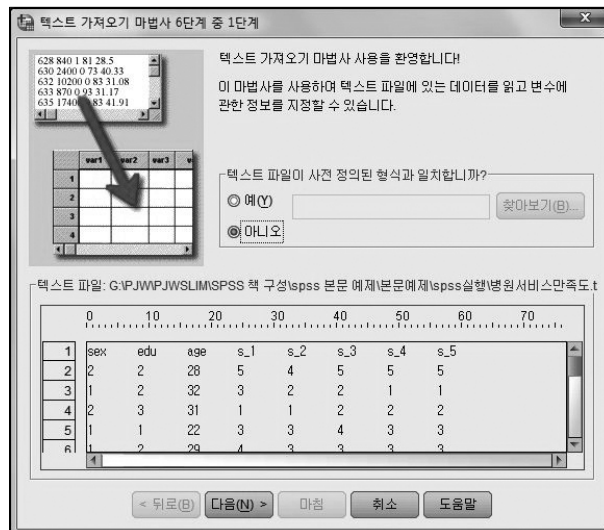
② 미리 작성되어 있는 텍스트 파일로 코딩된 데이터를 SPSS로 불러오기 위해서는 SPSS를 실행시킨 후 메뉴에서 [파일]-[텍스트 데이터 읽기(D)]를 선택한다.



- ③ [데이터 열기] 대화상자가 나타나면 자료가 저장되어 있는 위치를 확인하여 가져올 자료인 “병원서비스만족도\_탭.txt” 파일을 선택하면 파일 이름에 “병원서비스만족도.txt”가 나타난다. [열기]를 클릭하면 [텍스트 가져오기 마법사-6단계 중 1단계] 대화상자가 나타난다.



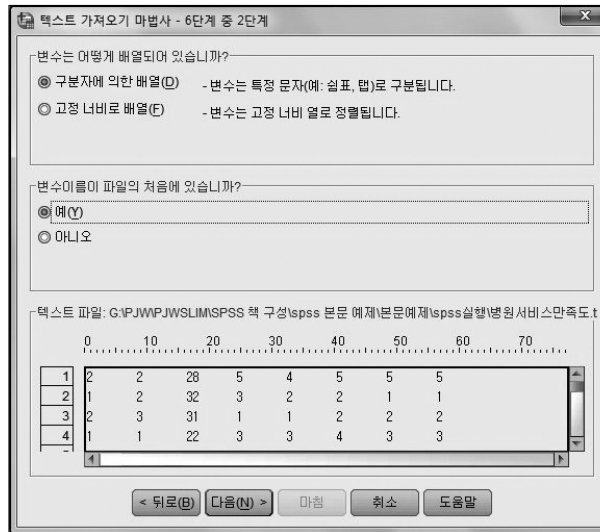
- ④ [텍스트 가져오기 마법사-6단계 중 1단계]에서는 [텍스트 파일이 사전 정의된 형식과 일치합니까?]를 묻는 단계로 디폴트 상태인 [아니오]를 선택하고 [다음]을 클릭하여 2단계로 넘어간다.



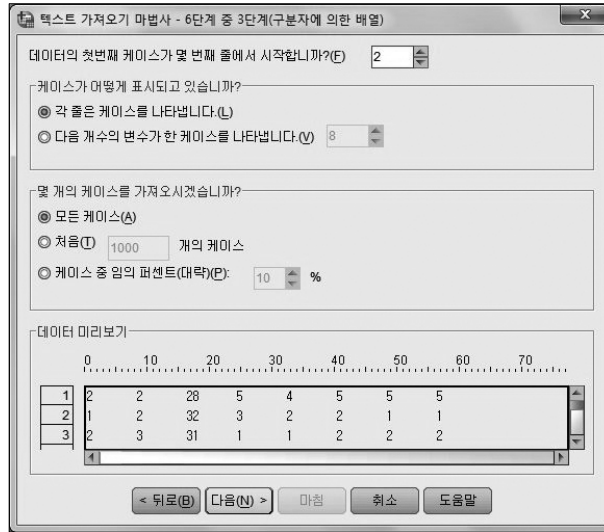
- ⑤ [텍스트 가져오기 마법사-6단계 중 2단계]에서는 변수의 배열과 변수의 이름을 묻는 단계로 변수가 특정 문자(예: 쉼표, 탭, 세미콜론 등)로 구분되어 있으면서 자료의 값이 일정한 간격을 두고 분리되어 있는 경우에는 [구분자에 의한 배열]을 선택하고, 자료 사이에 공백 없이 연속적으로 붙어 있는 경우에는 [고정 너비로 배열]을 선택한다. 위의 자료는 각 변수값이 특



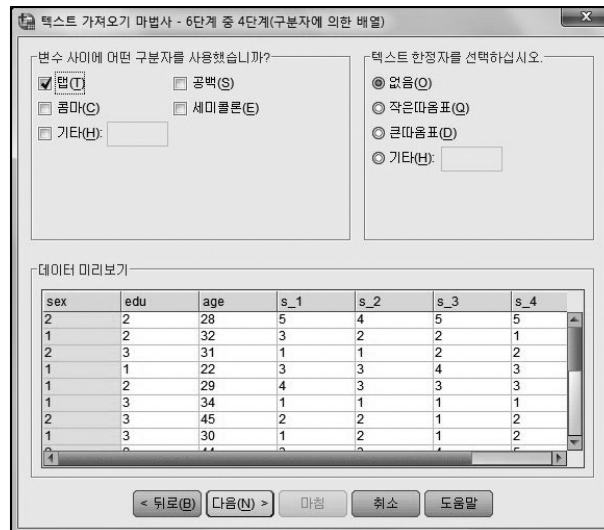
정 문자인 탭으로 구분되어 있으므로 [구분자에 의한 배열]을 선택한다. 또한 [변수 이름이 파일의 처음에 있습니까?] 질문에 첫 행에 변수 이름이 작성되어 있으므로 [예]를 선택하고 [다음]을 클릭하여 3단계로 넘어간다.



- ⑥ [텍스트 가져오기 마법사-6단계 중 3단계]에서는 가져올 데이터의 범위를 설정하는 단계로 [데이터의 첫 번째 케이스가 몇 번째 줄에서 시작합니까?] 질문의 1행에 변수의 이름이 삽입되어 있기 때문에 첫 번째 케이스는 2행부터 시작하므로 디폴트로 지정된 2를 선택한다. 두 번째 질문인 [케이스가 어떻게 표시되고 있습니까?] 질문에 디폴트로 지정된 [각 줄은 케이스를 나타냅니다]를 선택한다. [몇 개의 케이스를 가져오시겠습니까?] 질문에 20명의 모든 케이스를 사용해야 되므로 디폴트로 지정된 [모든 케이스]를 선택하고 [다음]을 클릭하여 4단계로 넘어간다.



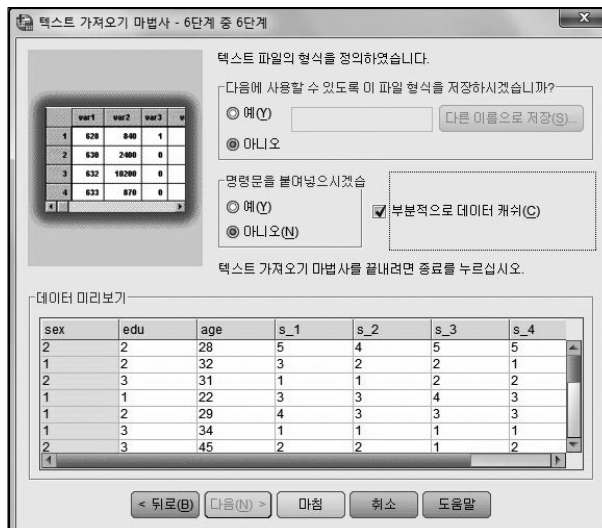
- ⑦ [텍스트 가져오기 마법사-6단계 중 4단계(구분자에 의한 배열)]에서는 변수가 어떤 특수문자를 이용하여 구분하였는지를 묻는 것으로 [변수 사이에 어떤 구분자를 사용했습니까?] 질문에 디폴트로 되어 있는 [탭]을 선택하고, [데이터 미리보기]에서 불러오려는 데이터들이 각 변수에 정확히 불러들여졌는지를 확인한 후 [다음]을 클릭하여 5단계로 넘어간다.



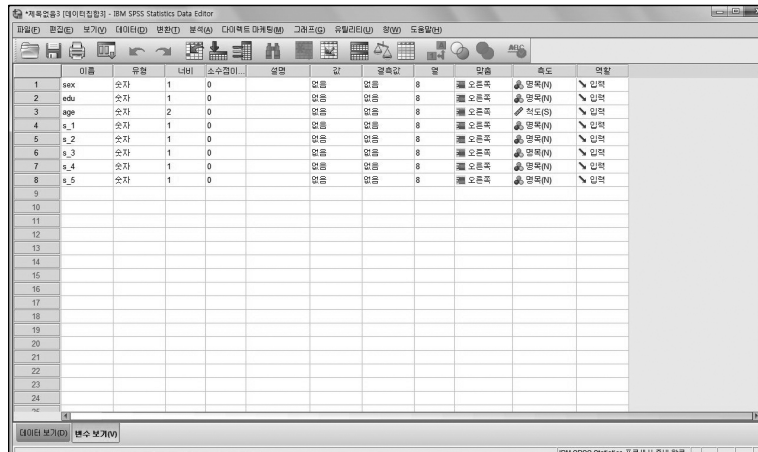
- ⑧ [텍스트 가져오기 마법사-6단계 중 5단계]에서는 변수 이름과 데이터 형식을 지정하는 단계이다. [데이터 미리보기]에서 1행에는 변수의 이름과 2행에는 데이터가 삽입되었으므로 [다음]을 클릭하여 6단계로 넘어간다.



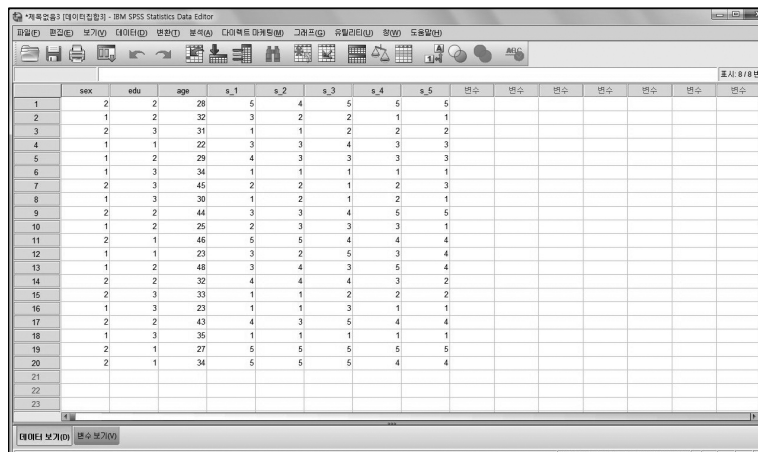
- ⑨ [텍스트 가져오기 마법사-6단계 중 6단계]에서는 텍스트 파일 형식을 저장할 것인지와 명령문을 붙여 넣을 것인지에 관한 질문으로 [다음에 사용할 수 있도록 이 파일 형식을 저장하시겠습니까?] 질문과 [명령문을 붙여 넣으시겠습니까?] 질문에 디폴트로 지정된 [아니오]를 선택하고 [마침]을 클릭한다.



- ⑩ “병원서비스만족도\_탭.txt” 파일이 다음과 같이 SPSS의 데이터 파일로 변환되면서 [변수 보기] 창에 불러들여진다.



- ⑪ SPSS 왼쪽 하단부에 있는 [데이터 보기] 탭을 클릭하면 다음과 같이 SPSS [데이터 보기] 창에 변수와 데이터가 나타난다.



**SPSS** 따라 하기 - 텍스트 파일 불러오기(2)\_고정 너비로 배열

① 1열은 변수 sex의 값, 2열은 변수 edu의 값, 3~4열은 변수 age의 값, 5열은 변수 s\_1의 값, 6열은 변수 s\_2의 값, 7열은 변수 s\_3의 값, 8열은 변수 s\_4의 값, 9열은 변수 s\_5의 값 순서로 입력된 것을 의미한다.

sex	edu	age	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5
1열	2열	3-4열	5열	6열	7열	8열	9열
2	2	28	5	4	5	5	5
1	2	32	3	2	2	1	1
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
2	1	34	5	5	5	4	4

이 경우는 첫 행에 변수 이름이 없고 자료 간에 공백 없이 연속적으로 입력되어 있다. 다음과 같은 텍스트 파일을 SPSS로 불러와 보자(“병원서비스만족도\_고정.txt”).

