

# 통계학을 이용한 보고서 작성

**SPSS** 기초 및 응용  
국제대학교 간호과 고정미 교수



# 통계가 필요한 이유는?

통계를 활용한 사례

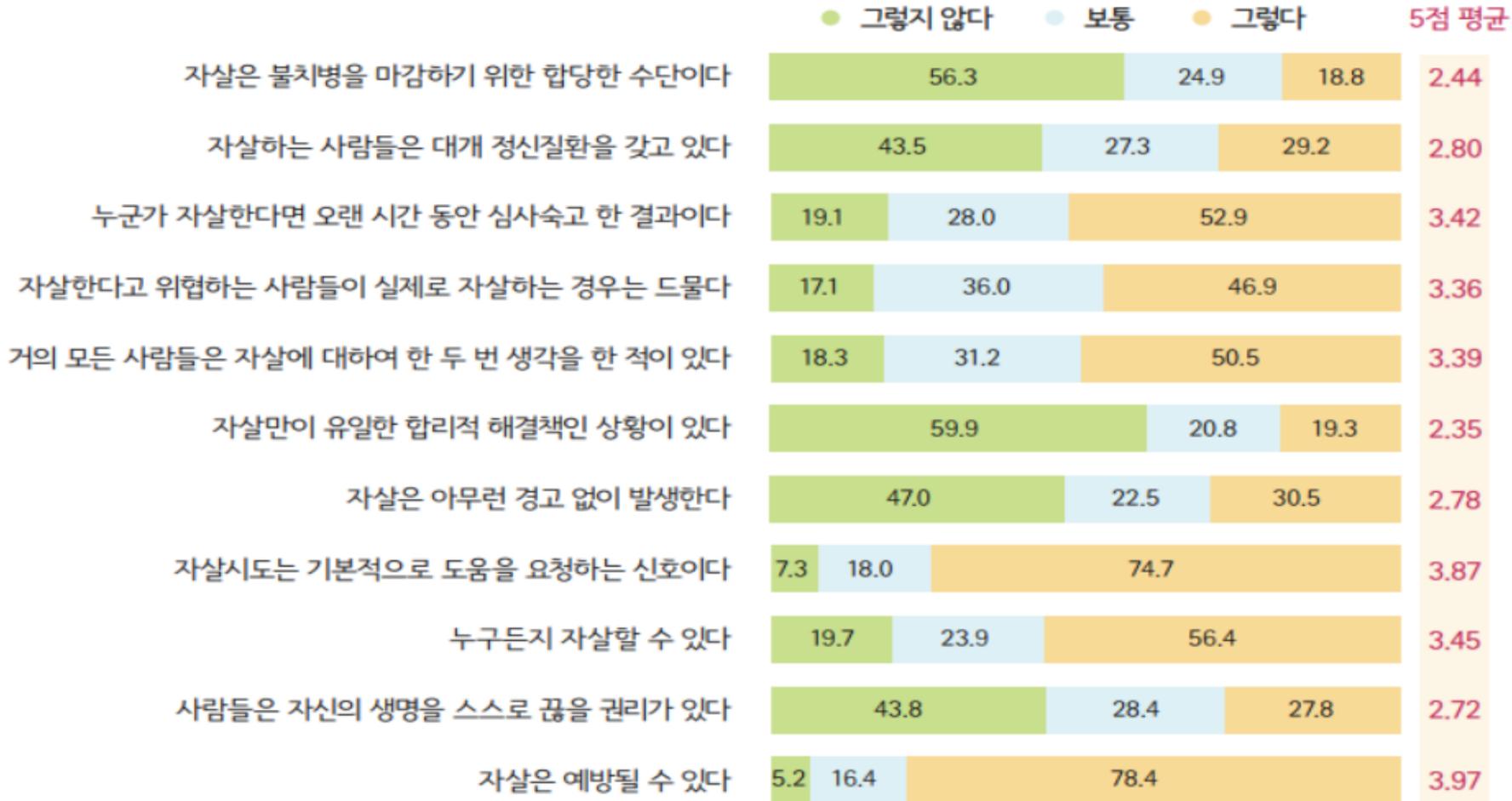
자살태도와 인식에 관한 보고서를 중심으로...

# 1. 조사 결과 요약

## 자살에 대한 태도 (ATTS)

○ '자살시도는 기본적으로 도움을 요청하는 신호이다' 와 '자살은 예방될 수 있다'는 문항의 긍정 응답 비율이 상대적으로 높게 나타나, 다수의 응답자가 자살의 예방 가능성을 높게 보는 경향이 있다는 것을 알 수 있음.

<그림 1. 자살에 대한 태도 (ATTS)>



[Base: 전체 응답자 (n=1,000), Unit: %]



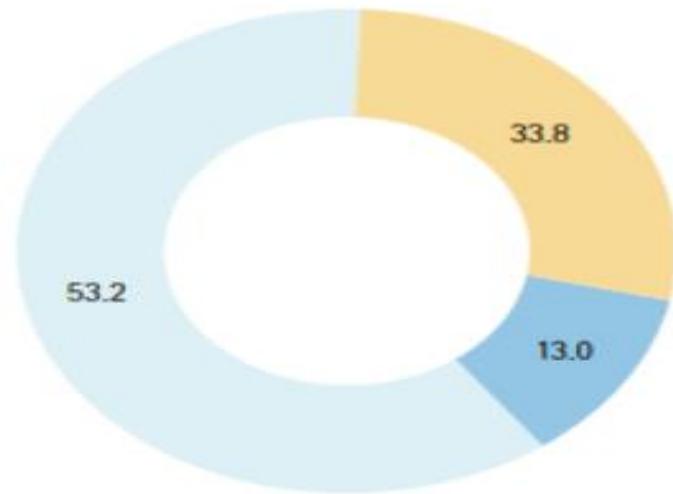
# 문항1. 자살은 불치병을 마감하기 위한 합당한 수단이다.

	하	(324)	51.5	24.7	23.8	2.55
자살생각여부	전혀 없다	(562)	51.4	27.2	21.4	2.54
	최근 1년 이내 있음	(160)	58.8	21.9	19.4	2.44
	1년 이전에 있음	(278)	64.7	21.9	13.3	2.24

\* Too small base (n<30). [Base: 전체 응답자 (n=1,000), Unit: %]

# 자살에 대한 경험 여부 (N=77)

<그림 6-4. 자살 시도 여부\_전체>



● 1년 이전 ● 최근 1년 이내 ● 없다

[Base: 자살을 계획한 경험이 있는 자 (n=77), Unit: %]

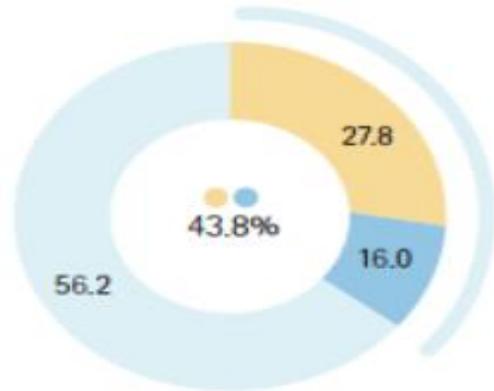
## 자살과 관련된 직접적인 경험 여부

- 전체 응답자 중 자살 생각 경험이 있는 응답자는 43.8%로 나타났고, 그 중 자살 계획을 세운 경험이 있는 응답자는 17.6%로 비교적 낮게 나타남
- 한편 자살 계획을 세운 경험이 있는 응답자 중에 자살을 시도 한 경험이 있는 응답자는 46.8%로 나타남
- 자살을 생각하게 된 주된 이유는 '경제적 상황이 힘들어서/실업 때문'이 38.8%로 가장 높았고, 다음으로 '대인관계 문제'(34.7%), '스스로 쓸모없는 사람이라는 생각이 들어서'(32.6%), '외로워서'(14.8%) 순으로 높게 나타남

### <그림 4. 자살에 대한 원인 및 생각>

#### 자살 생각 여부

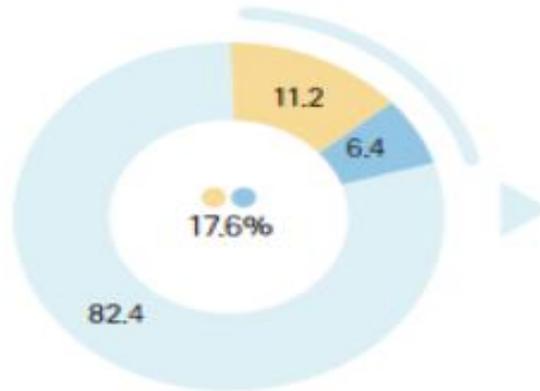
- 1년 이전에 생각해 본 적이 있다
- 최근 1년 이내 생각해 본 적이 있다
- 생각해 본 적이 전혀 없다



[Base: 전체 응답자 (n=1,000), Unit: %]

#### 자살 계획 여부

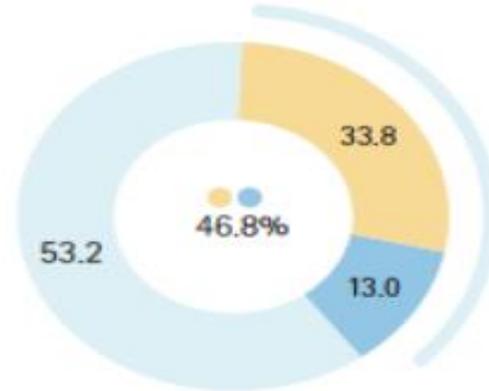
- 1년 이전에 세운 적이 있다
- 최근 1년 이내에 세운 적이 있다
- 계획해 본 적이 없다



[Base: 자살을 생각한 경험이 있는자 (n=438), Unit: %]

#### 자살 시도 여부

- 1년 이전에 시도해 본 적이 있다
- 최근 1년 이내에 시도해 본 적이 있다
- 전혀 없다



[Base: 자살을 계획한 경험이 있는자 (n=77), Unit: %]

# 이 보고서를 통해서 새롭게 알게 된 내용은 무엇인가요?

의미 있는 내용은 무엇인가?

일반화 할 수 있나?

자살에 대한 수용적 태도는?

자살에 대한 경험이 있는 군과 자살의 수용적 태도의 관계는?

**Table 3.** Comparison of attitude toward suicide between suicide attempters and non-attempters

Attitude toward suicide	Total (n=1,210, %)	History of suicide attempt		p value
		Yes (n=81, %)	No (n=1,129, %)	
Anyone can commit suicide	53.5	65.4	52.6	0.026
People have a right to commit suicide	24.0	31.3	23.5	0.118
There are situations in which suicide is the only solution	15.9	31.3	14.8	<0.001
I understand people who commit suicide because they have an incurable disease	51.1	66.7	50.0	0.004
The mass media report suicide very provocatively	56.2	46.3	56.9	0.064
Morally, suicide is a very serious sin	45.4	29.9	46.4	0.005
Suicide is attributable to society, rather than to an individual person	54.5	54.3	54.5	0.978
People who commit suicide have a mental problem, such as depression	73.7	79.5	73.3	0.230
Altruistic suicide for other people should be respected	8.3	4.9	8.5	0.259
The suicide of a public figure, such as a celebrity or politician, influences suicide in the general population	71.8	62.0	72.5	0.045
If a person who has suicidal desires takes counselling or treatment, suicide can be prevented	81.4	72.2	82.0	0.030



가 허용적인 경향이 있었다. 즉, 자살이 유일한 해결책인 상황이 있고 불치병에 걸린 사람의 자살을 이해할 수 있다는 응답의 빈도가 유의하게 높은 반면, 자살은 윤리적 최악이라는 데는 동의하지 않는 빈도가 높았다. 저자들은 선행 연구에서 자살에 대해 허용적 태도와 현재의 자살생각이 밀접한 관련성이 있다고 보고하였다.<sup>41)</sup> 본 논문에서는 자살에 대한 허용적 태도가 자살시도 경험과 상관관계가 있다는 것을 확인하였는데, 이는 자살에 대한 개방적 태도가 본인과 가족의 자살경험과 관련되고, 자살률이 높은 지역의 주민들이 자살에 대해 보다 허용적인 태도를 보인다는 외국의 연구와도 일치하는 결과이다.<sup>42,43)</sup> 이러한 점을 고려하면 생명을 존중하고 자살을 문제 해결의 수단으로 생각하지 않도록 대중을 교육하는 것이 자살을 예방하는데 필요할 수 있다. 또한 자살시도자의 대부분이 우울증과 같은 정신과 질병이 있다는 일관된 연구결과에도 불구하고 자살시도자의 약 2/3는 자살시도 전 정신과 치료 경험이 없었다.<sup>10)</sup> 본 연구에서도 자살시도자들은 상담이나 치료를 받으면 자살이 예방될 수 있다는 생각에 동의하는 정도가 오히려 낮아 정신의학적 도움이 자살시도 예방에 효과적임을 교육하는 것도 중요하겠다.

# 새롭게 내 용과 제 안 점 출 된 도

# 새롭게 도출된 결과

자살시도경험자는 자살에 대한 태도가 수용적이다.

자살에 대한 수용적 태도가 본인과 가족의 자살경험과 관련이 있다.

자살에 대한 수용적 태도가 있는 사람이 자살에 대한 예방적 인식이 낮았다.

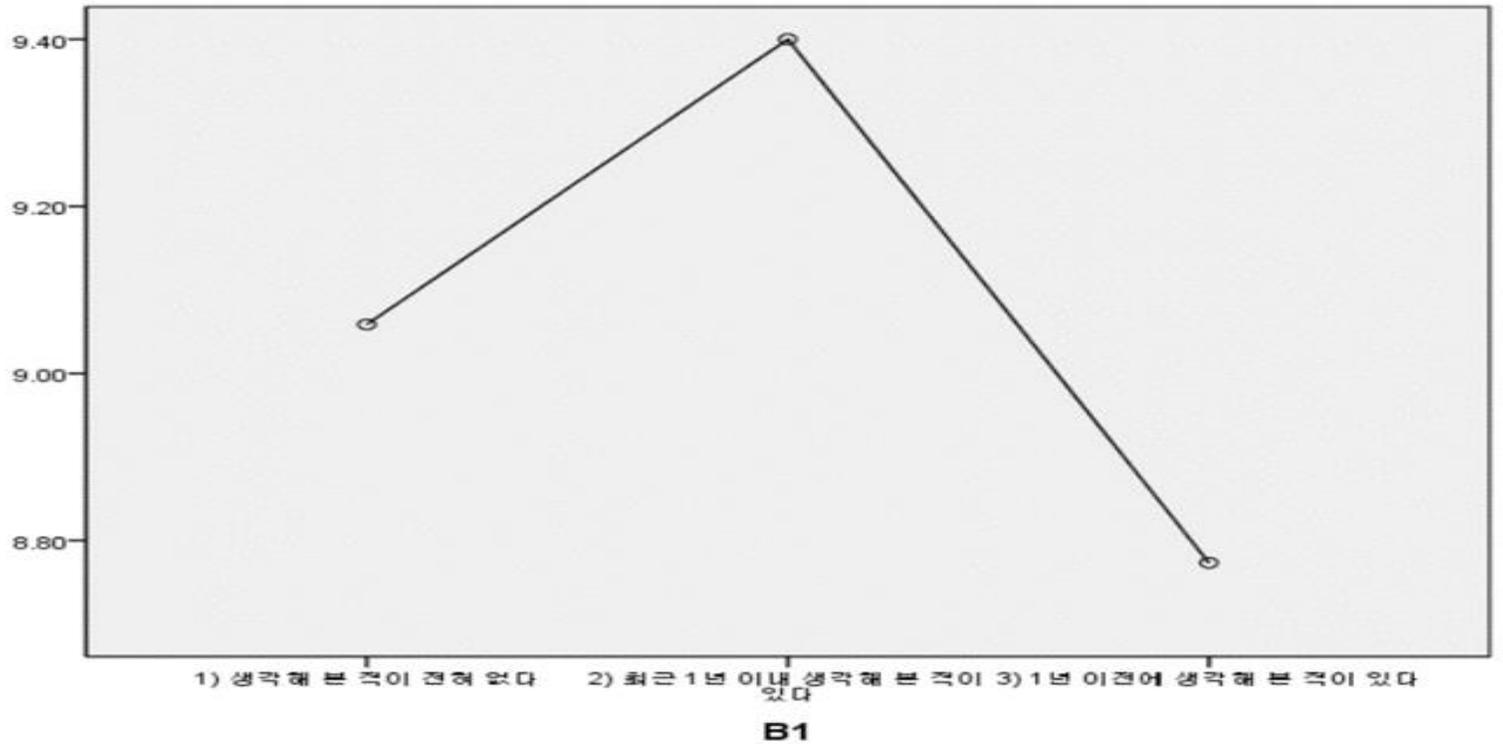
평균 도표

기술통계

자살수용평군

	N	평균	표준 편차	표준 오차
1) 전혀 없다	41	2.8211	.70355	.10988
2) 최근 1년 이내에 시도해 본 적이 있다	10	2.8333	.68943	.21802
3) 1년 이전에 시도해 본 적이 있다	26	2.8077	.73740	.14462
총계	77	2.8182	.70409	.08024

자살수용적태도의 평균



최근 1년 이내에 자살을 시도한 사람이 1년 이전에 시도한 사람이나 전혀 없는 사람보다 자살에 대한 수용적 태도가 가장 높았고 이는 유의하다.

기술통계분석

### 기술통계

#### 자살수용평균

	N	평균	표준 편차	표준 오차	평균의 95% 신뢰구간		최소값	최대값
					하한	상한		
1) 생각해 본 적이 전혀 없다	562	2.9804	.70438	.02971	2.9221	3.0388	1.00	5.00
2) 최근 1년 이내 생각해 본 적이 있다	160	2.8667	.67727	.05354	2.7609	2.9724	1.00	5.00
3) 1년 이전에 생각해 본 적이 있다	278	3.0755	.64859	.03890	2.9990	3.1521	1.00	5.00
총계	1000	2.9887	.68760	.02174	2.9460	3.0313	1.00	5.00

### 분산의 등질성 검정

#### 자살수용평균

Levene 통계	df1	df2	유의수준
.849	2	997	.428

### 분산 분석

#### 자살수용평균

	제곱합	df	평균 제곱	F	유의수준
그룹 사이	4.518	2	2.259	4.814	.008
그룹 내	467.798	997	.469		
총계	472.316	999			

One way anova 분석

최근 1년 이내에 자살을 생각한 사람이 자살에 대한 태도가 수용적이다(P=.008).

## 보고서

B1		총보	자살예방교육	상담치료	유가족관리	전문인력양성	자살수단등제
1) 생각해 본 적이 전혀 없다	평균	4.08	4.12	4.24	4.25	4.08	3.86
	N	562	562	562	562	562	562
	표준 편차	.756	.723	.671	.727	.691	.887
2) 최근 1년 이내 생각해 본 적이 있다	평균	3.56	3.82	4.28	4.21	3.99	3.27
	N	160	160	160	160	160	160
	표준 편차	1.002	.868	.762	.786	.824	1.114
3) 1년 이전에 생각해 본 적이 있다	평균	3.85	4.12	4.45	4.29	4.09	3.64
	N	278	278	278	278	278	278
	표준 편차	.795	.753	.609	.703	.754	.961
총계	평균	3.93	4.07	4.30	4.25	4.07	3.70
	N	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	표준 편차	.832	.763	.675	.730	.731	.970

평균비교

중요성(1.2.3) \* 자살시도 교차 분석표

			자살시도			총계
			1) 전혀 없다	2) 최근 1년 이내에 시도해 본 적이 있다	3) 1년 이전에 시도해 본 적이 있다	
중요성(1.2.3)	중요하지않음	개수	0	2	0	2
		중요성(1.2.3) 내 %	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
		자살시도 내 %	0.0%	20.0%	0.0%	2.6%
보통이다		개수	5	3	0	8
		중요성(1.2.3) 내 %	62.5%	37.5%	0.0%	100.0%
		자살시도 내 %	12.2%	30.0%	0.0%	10.4%
중요함		개수	36	5	26	67
		중요성(1.2.3) 내 %	53.7%	7.5%	38.8%	100.0%
		자살시도 내 %	87.8%	50.0%	100.0%	87.0%
총계		개수	41	10	26	77
		중요성(1.2.3) 내 %	53.2%	13.0%	33.8%	100.0%
		자살시도 내 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%



카이제곱 검정

	값	df	점근 유의수준 (양면)	정확한 유의수준 (양면)	정확한 유의수준 (단면)
Pearson 카이제곱	22.013 <sup>a</sup>	4	.000	.000	
우도비	18.475	4	.001	.001	
Fisher의 정확 검정	15.238			.001	
선형 대 선형 연결	.595 <sup>b</sup>	1	.441	.480	.273
유효 케이스 N	77				

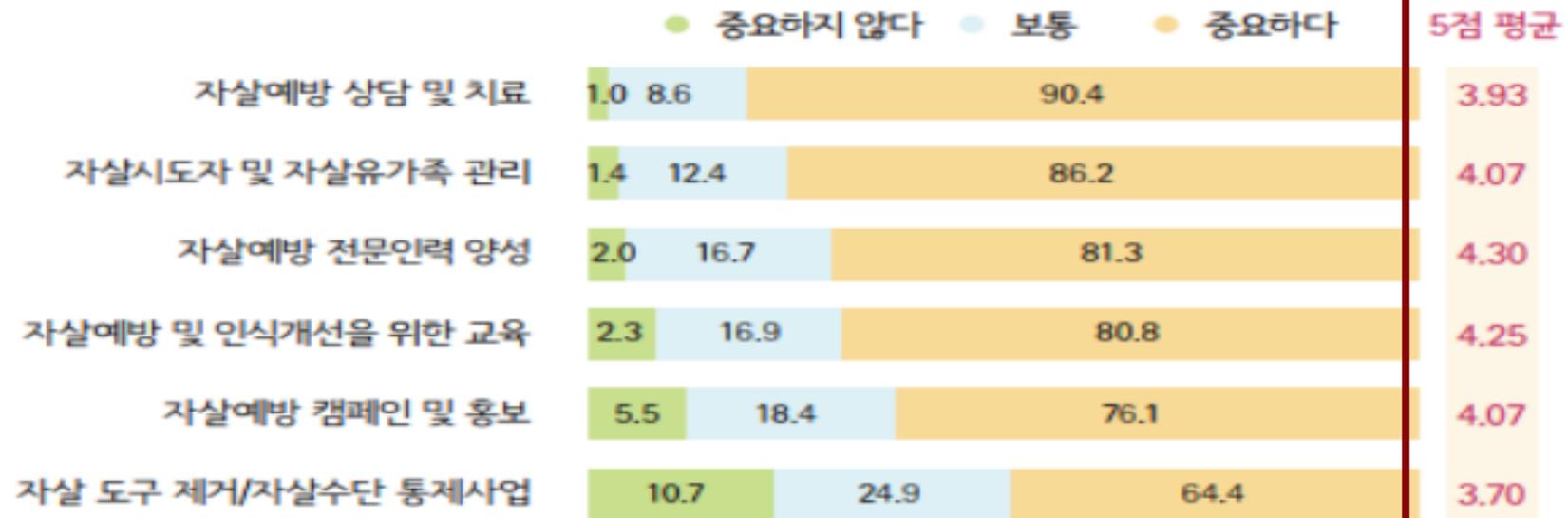
자살생각 여부에 상관없이  
자살예방사업에서 상담치료가 가장  
중요하다고 생각하고 이는 통계적으로  
유의함(p=.001)

a. 6 셀(66.7%)에 5 미만의 개수가 있어야 합니다. 예상되는 최소 개수는 .26입니다.

## 자살예방 사업에 대한 중요도 인식

○ 전반적인 자살예방 사업에 대한 중요도 인식은 높게 나타난 가운데, '자살 도구 제거/자살수단 통제 사업'은 타 사업 대비 상대적으로 중요도가 낮게 평가됨.

<그림 3. 자살예방 사업에 대한 중요도 인식>



[Base: 전체 응답자 (n=1,000), Unit: %]

B4\*자살이유최종 교차 분석표

			자살하고 싶은 이유 <sup>3)</sup>														
			1) 외로워서	2) 경제적 상황이 힘들어서/실업 때문에	3) 대인관계 문제 때문에(가족, 직장 포함)	4) 건강 문제 때문에	5) 학교 성적 때문에/입시문제 때문에	6) 술을 마셨을 때	7) 소중한 사람의 죽음 때문에	8) 임신 기간 중이나 산후 우울증으로	9) 성 정체성 문제 때문에	10) 스스로의 외모에 대한 생각 때문에/상대적 박탈감/신체적 장애 때문에	11) TV, 영화, 책 등에 자살 관련 내용이 나왔을 때	12) 범죄(사기, 폭행, 강도, 사이버 테러 등)의 피해자가 되었을 때	13) 우리 사회의 정치, 사회적 문제 때문에	14) 스스로 쓸모 없는 사람이라는 생각이 들어서	총계
B4	1) 전혀 없다	개수	9	17	18	7	3	2	4	1	0	5	1	3	4	18	41
		B4 내 %	22.0%	41.5%	43.9%	17.1%	7.3%	4.9%	9.8%	2.4%	0.0%	12.2%	2.4%	7.3%	9.8%	43.9%	
	2) 최근 1년 이내에 시도해 본 적이 있다	개수	3	1	5	1	2	2	1	1	1	1	0	1	2	4	10
		B4 내 %	30.0%	10.0%	50.0%	10.0%	20.0%	20.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	0.0%	10.0%	20.0%	40.0%	
	3) 1년 이전에 시도해 본 적이 있다	개수	6	14	10	1	4	1	4	2	0	1	1	2	1	8	24
		B4 내 %	25.0%	58.3%	41.7%	4.2%	16.7%	4.2%	16.7%	8.3%	0.0%	4.2%	4.2%	8.3%	4.2%	33.3%	
총계	개수	18	32	33	9	9	5	9	4	1	7	2	6	7	30	75	

배부름 미 루게노 바오텔르 기바오르 해이다

# 새롭게 도출된 결과

자살시도경험자 중에 최근에 시도한 사람이 자살에 대해 수용적이어서 자살의 고위험군이라고 할 수 있다.

최근 자살을 시도한 경험자들은 자살이유가 “자신이 쓸모가 없어서”가 주요한 이유이다.

최근 자살경험자는 상담치료에 대한 사업의 중요도가 가장 높게 **(mean.4.45)** 나타났으며 이는 통계적으로 유의함 **(p=.001)**.

# 2018 자살 실태조사 보고서

## 제 1세부 과제: 자살에 대한 국민태도조사



주관 연구 기관명 : 서울대학교 의과대학

연구 책임자 : 안용민 (서울대학교 의과대학 정신과학교실)

연구원 : 박형근 (서울아산병원)

김정현 (서울대학교병원)

홍민석 (서울대학교병원)

신다운 (서울대학교병원)

‘자살에 대한 수용적 태도’는 불치병으로 고통받는 상황에서 자신이나 타인의 자살을 용인하는 태도 혹은 자살에 대한 허용적인 인식 및 태도와 연관되며, 비율로 따지면 일반 인구의 약 39.3%가 평균 3점 이상의 응답을 하여 수용적 태도를 보였다. 성별과 연령에 따른 차이는 없었으며 도시에 살수록, 과거 자살생각이 있을수록 자살에 대한 수용적 태도를 보였다.

<표 82> 2018년 ATTS 차원 1~5 차이 검정

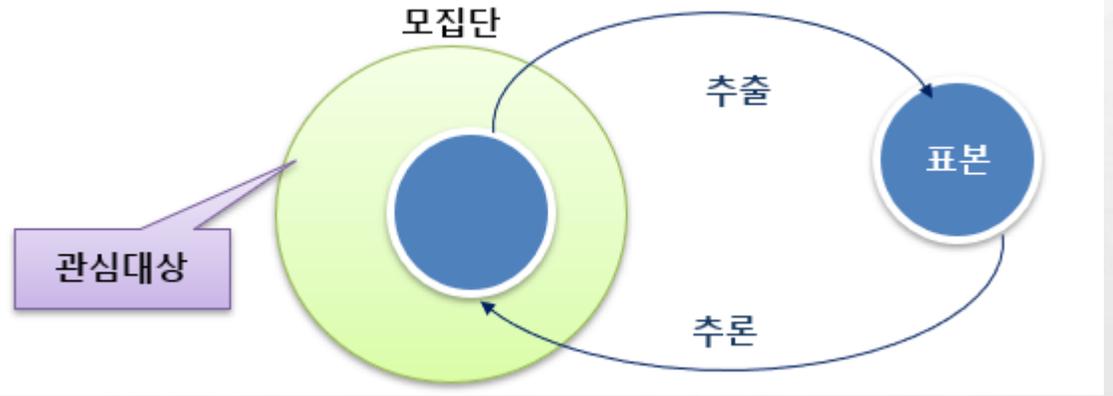
구분	자살에 대한 수용적 태도 M(SD)	자살에 대한 거부적 태도 M(SD)	자살에 대한 인식 부족 M(SD)	자살에 대한 예방인식 M(SD)	자살에 대한 금기적 태도 M(SD)
▣ 전체 ▣	3.02(0.54)	3.84(0.62)	3.45(0.50)	3.46(0.63)	2.85(0.66)
<b>성별</b>					
남자	3.04(0.54)	3.84(0.61)	3.47(0.48)	3.48(0.62)	2.88(0.64)
여자	3.00(0.55)	3.84(0.64)	3.43(0.52)	3.45(0.64)	2.82(0.67)
t	1.258	-0.021	1.443	0.935	1.780
<b>연령</b>					
19-29세(1)	3.07(0.52)	3.72(0.71)	3.47(0.47)	3.55(0.64)	2.82(0.68)
30-39세(2)	3.00(0.57)	3.81(0.65)	3.44(0.50)	3.47(0.63)	2.79(0.68)
40-49세(3)	3.00(0.56)	3.88(0.59)	3.45(0.49)	3.46(0.66)	2.80(0.65)
50-59세(4)	3.01(0.53)	3.88(0.59)	3.43(0.54)	3.42(0.61)	2.85(0.62)
60-75세(5)	3.03(0.53)	3.91(0.58)	3.47(0.49)	3.42(0.60)	2.96(0.64)
F or $\chi^2$	0.731	4.155**	0.439	1.942	3.347*
Post hoc		1<3*,4*,5**			2*,3*<5
<b>최종 학력</b>					
중학교 졸업 이하(1)	2.98(0.54)	3.97(0.60)	3.49(0.46)	3.44(0.64)	2.93(0.60)
고등학교 졸업(2)	3.04(0.54)	3.83(0.63)	3.46(0.51)	3.45(0.63)	2.88(0.65)
대학교 졸업 이상(3)	3.01(0.54)	3.81(0.62)	3.44(0.50)	3.48(0.62)	2.79(0.68)
F or $\chi^2$	1.383	4.819**	0.911	0.613	4.996(a)**
Post hoc		2*, 3**<1			3<1,2*
<b>혼인상태</b>					
미혼(1)	3.07(0.54)	3.72(0.71)	3.46(0.47)	3.53(0.64)	2.85(0.67)
기혼(2)	3.00(0.54)	3.88(0.59)	3.44(0.50)	3.45(0.62)	2.85(0.66)

	이혼/사별(3)	3.03(0.62)	3.88(0.57)	3.50(0.56)	3.30(0.66)	2.85(0.65)
	F or $\chi^2$	2.039	9.051(a)**	0.698(a)	6.008**	0.007
	Post hoc		1<2***,3*		3<1**,3<2*	
<b>종교</b>						
	종교 있음	3.00(0.58)	3.92(0.60)	3.46(0.50)	3.46(0.64)	2.84(0.67)
	종교 없음(무교)	3.03(0.52)	3.79(0.63)	3.45(0.50)	3.46(0.62)	2.86(0.65)
	t	-1.445(a)	3.825***	0.303	-0.251	-0.506
<b>도시/농촌</b>						
	도시	3.03(0.54)	3.84(0.63)	3.45(0.51)	3.46(0.63)	2.85(0.66)
	농촌	2.95(0.57)	3.84(0.61)	3.45(0.48)	3.45(0.64)	2.85(0.65)
	t	2.564*	0.140	0.043	0.29	0.039
<b>과거 자살생각 유무</b>						
	없다	2.99(0.54)	3.89(0.59)	3.45(0.50)	3.47(0.62)	2.88(0.65)
	있다	3.13(0.56)	3.65(0.73)	3.48(0.48)	3.40(0.67)	2.74(0.66)
	t	-3.815***	5.11(a)**	-0.858	1.692	3.249**
<b>행복도</b>						
	행복(1)	3.01(0.56)	3.86(0.61)	3.44(0.52)	3.49(0.63)	2.84(0.66)
	보통(2)	3.01(0.51)	3.83(0.64)	3.47(0.47)	3.43(0.62)	2.86(0.66)
	불행(3)	3.19(0.48)	3.65(0.68)	3.60(0.44)	3.14(0.59)	2.88(0.54)
	F or $\chi^2$	2.618	2.757	2.753(a)(b)	8.071***	0.121
	Post hoc				3<1***,2**	
<b>신체 건강</b>						
	좋음(1)	3.02(0.54)	3.85(0.61)	3.43(0.52)	3.47(0.63)	2.84(0.65)
	보통(2)	3.02(0.55)	3.82(0.63)	3.50(0.47)	3.47(0.63)	2.86(0.68)
	나쁨(3)	3.00(0.60)	3.87(0.68)	3.52(0.41)	3.40(0.64)	2.90(0.61)
	F or $\chi^2$	0.131	0.378	4.278(a)**	0.562	0.437
	Post hoc			1<2*		

# 목차

- 용어정의
- 통계검정의 종류
- 통계검정의 과정
  1. 자료수집
  2. 자료정리
  3. 자료분석
  4. 자료검정

# 용어의정의



- 모집단 : 관심대상이 되는 모든 개체의 집합
- 표본 **(SAMPLE)** : 실제 조사되거나 측정되는 모집단의 일부

연구주제	모집단	표본
당뇨병환자의 특성 별 자가관리능력의 차이	일개 시 3차 병원 치료중인 당뇨병 환자	특정기간 동안 치료받은 당뇨병 환자 중 연구참여에 동의한 60명
치매노인 환자의 가족의 수면문제 예측요인	서울시 치매센터의 치매노인 가족	노원구치매센터의 자조모임에 참석하는 가족 중 연구참여에 동의한 20명
대학생들의 피임에 관한 자기 효능감 차이	일개 시 4년제 대학생	충청대 간호학과와 비간호학과 학생 중 연구참여에 동의한 전공별 100명씩 200명

# 표본추출의 유의사항

- ❖ 표본이 합리적으로 추출되어야 함

  - : 성 비율, 연령비율 등 다양한 기준에 맞춰서 적절하게 추출되었는가

- ❖ 설문의 질문 형식이 특정응답을 선호하도록 유도해서는 안됨

  - : 문항의 질문은 매우 만족하는가?와 매우 불만족 하는가?와 같이 편향된 질문보다는 어떻게 생각하는가?와 같이 중성적인 형태의 문항으로 구성되어야 함

- ❖ 표본조사 결과에 반드시 기재되어야 할 사항

  - : 모집단의 정의, 표본의 크기, 조사방법, 조사기간, 표본추출방법 등

- ❖ 표본 추출 시 가장 중요한 고려사항은 대표성임

  - : 모집단을 완전히 파악하지 않고는 대표성을 보장하기 어려움  
따라서 표본집단이 가진 중요한 특성 파악하고 표본 선정의 기준

연구변수에 영향을 미치는 연령, 성별, 인종, 사회경제적 수준 등의 특성

# 변수의 구분

## ❖ 질적변수(qualitative variables) = 비계측변수(nonmetric)

- 특성들의 측정값을 범주로 구분
- 사칙연산 불가능
- 예: 직업, 출신, 성별, 혈액형 등
- 범주형자료(categorical data)라 부르기도 함.

## ❖ 양적변수(quantitative variables) = 계측변수(metric)

- 흔히 측정하는 변수
- 사칙연산 가능
- 연속형자료(continuous variables)라 부르기도 함.
- 예: 온도, 키, 몸무게, 이자율, 가격 등

# 변수의 측정수준 (개념속성에 따른)

## ❖ 명목척도(nominal)/명칭척도/명명척도

- 문자로 나타내어지는 자료
- 범주간 순서가 없음
- 예: 혈액형(A, B, O, AB)
- 예: 직업종류(전문직, 회사원, 공무원)
- 예: 성별(남, 여)

## ❖ 서열척도(ordinal)/순위척도

- 문자로 나타내어지는 자료이나 범주들간에는 순서가 있는 자료
- 사칙연산을 할 수 없음.
- 예: 선호도(아주 좋아함, 좋아함, 보통, 싫어함, 아주 싫어함)
- 예: 학점(A, B, C, D, F), 옷 사이즈

# 변수의 측정수준 (개념속성에 따른)

## ❖ 등간척도(interval)/간격척도

- 척도의 간격사이가 숫자만큼 동일한 간격을 가지고 있음
- 상호 배타적인 범주와 순위가 있는 규칙을 가지고 있음
- 예: 온도, 성격검사, 적성 검사 등의 표준 득점
- 절대 0이 없기때문에 속성의 완전한 양을 제공할 수 없음

## ❖ 비율척도(numerical)/비척도

- 숫자로 측정되는 자료
- 사칙연산이 가능하므로 합계, 평균, 최대값, 분산 등으로 자료를 요약 정리할 수 있으며 비교도 가능
- 예: 이동전화 걸려 오는 횟수, 키, 몸무게, 소득
- 많은 경우는 정확한 수치보다는 반올림 등을 통해 나타냄.

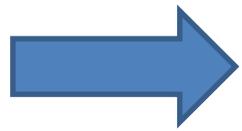
예: 키 170cm는 169.5에서 170.5 사이의 값을 의미함.

※ 명목자료, 순서자료 ⇒ 질적자료

※ 등간척도, 비율척도 ⇒ 양적자료

# 변수의 영향력에 따른 분류

- 독립변수 : 다른 변수에 영향을 주는 원인변수
- 종속변수 : 다른 변수에 의해 영향을 받는 결과변수
- 예) 자살시도경험의 유무에 따라 자살에 대한 수용적 태도가 다르다



독립변수 : 자살시도경험 유무

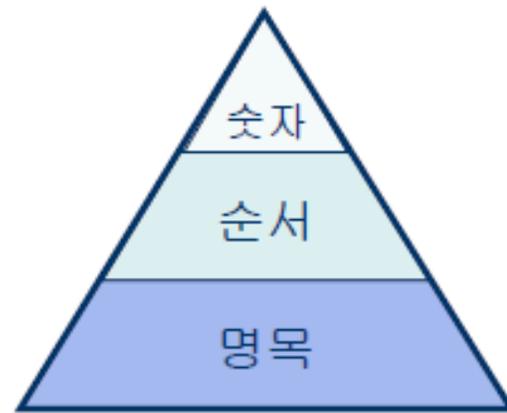
종속변수 : 자살 수용적 태도

# 자료의 구분

범주형 자료	명목 척도	범주				각 자료를 구분하는 이름과 같다.
	순위 척도	범주	순위			서열은 있지만 간격이 서로 같다고 할 수 없으므로 수량화 할 수 없고 평균을 낼 수 없다.
연속형 자료	간격 척도	범주	순위	같은 간격	수량화 할 수 있으며 평균을 낼 수 있다.	
	비 척도	범주	순위	같은 간격		

- 범주형변수(명목척도): 성별, 혈액형, 치료반응(무/유)  
범주형변수(순위척도): 악성종양의 병기(1-4기), 질병의 중증도(1-3단계)
- 연속형변수(간격척도): 물의 온도(섭씨 0℃ – 인위적 정의, 절대영점이 아님, )  
연속형변수(비척도): 키, 체중, 혈중 콜레스테롤, 수치 등 (절대적인 0점이 존재)

# 자료의 계층



변형가능

변형  
불가능

# 측정척도의 종류는??

EQ ( \_\_\_\_\_ )

경제수준 ( \_\_\_\_\_ )

가족월수입(단위: 원)( \_\_\_\_\_ )

뇌압( \_\_\_\_\_ )

종교( \_\_\_\_\_ )

# 측정척도의 종류는??

학점 ( \_\_\_\_\_ )

선호도 ( \_\_\_\_\_ )

온도 ( \_\_\_\_\_ )

성격검사 ( \_\_\_\_\_ )

몸무게 ( \_\_\_\_\_ )

# 변수의 특성이 왜 중요

예시	목적	변수척도		통계방법
		독립변수	종속변수	
* 조사대상자 100명의 연령대, 성별의 분포는 어떠한가? * 지식도 문항별 정답률은?	자료의 요약(%)	명목, 서열		빈도분석
* 고혈압환자의 평균 이환기간은 몇 년인가?	자료의 요약(평균, 표준편차, 중앙값, 범위 등) 자료의 산포도 및 분포를 알 수 있음	등간, 비율		기술통계
* 고혈압치료여부별 고혈압관련지식 점수에 차이가 있는가? * 성별에 따른 BMI수치에 차이가 있는가?	독립적인 두 집단간의 평균치 비교	2개 범주의 명목, 서열	등간, 비율	Independent t-test
* 교육 전후에 고혈압관련지식점수에 차이가 있는가?	비독립적인 두 집단(전-후) 평균치 비교	2개 범주의 명목, 서열	등간, 비율	Paired t-test
* BMI군(정상/과체중/비만)별 수축기 혈압과 이완기 혈압 평균에 차이가 있는가? * 교육수준별 고혈압관련지식점수에 차이가 있는가?	세집단 이상간의 평균치 비교	3개 범주의 명목, 서열	등간, 비율	Anova

# 변수의 특성이 왜 중요

예시	목적	변수척도		통계방법
		독립변수	종속변수	
* BMI군(정상/과체중/비만)별 혈압수준(정상/전기/고혈압)의 분포 * 혈압수준별(정상/전기/고혈압) 규칙적 혈압측정률에 차이가 있는가?	변수와 변수간의 분포와 백분율을 보고자 함 독립변수 내 각 범주별로 종속변수에서의 분포 검정	명목, 서열	명목, 서열	교차분석  카이제곱검정
* BMI가 증가할수록 혈압도 증가하는가?	연속형 자료 간의 상관성 평가	등간, 비율	등간, 비율	Pearson 상관분석
* 합병증갯수에 따라 건강실천수준이 다른가?	서열척도 이상 자료 간의 상관성 평가	서열, 등간, 비율	서열, 등간, 비율	Spearman 상관분석
* 고혈압 지식수준에 고혈압 인지여부, 연령, 성별, 연령대가 미치는 영향력을 알고자 한다.	독립변수가 종속변수에 미치는 영향, 또는 어떠한 관계가 있는지 알고자 함. 독립변수가 종속변수를 얼마나 설명할 수 있는지 알고자 함.	명목, 서열, 등간, 비율	등간, 비율	선형회귀분석
* 고혈압 발생에 흡연여부, 음주여부, BMI가 미치는 영향력을 알고자 한다.	독립변수가 종속변수에 미치는 영향, 또는 어떠한 관계가 있는지 알고자 함 독립변수가 종속변수를 얼마나 설명할 수 있는지 알고자 함	명목, 서열, 등간, 비율	명목, 서열	로지스틱회귀분석

# 가설검정 단계

- 제1단계 : 귀무가설은 과 대립가설을 설정
- 제2단계 : 유의수준 결정 (보통 0.05, 0.01로 정함)  
유의확률(p-value)은 만약 귀무가설을 기각하는 상황이 온다고 해도 그 기각판정이 잘못된 판정일 가능성이 5% 미만일 확률을 의미함. 즉 이 표본의 통계치가 전체 모집단의 특성을 잘 설명할 확률이 95% 이상이라는 의미임.

유의수준 범위	$0.01 \leq P < 0.05$	$0.001 \leq P < 0.01$	$P < 0.001$
별 표시	*	**	***

# 가설검정 단계

- 제3단계 : 검정 통계량( $z$ ,  $t$ ,  $\chi^2$ ,  $F$ ) 결정
- 제4단계 : 통계 한계치 결정
- 제5단계 : 표본 추출을 통해 귀무가설의 채택여부를 결정

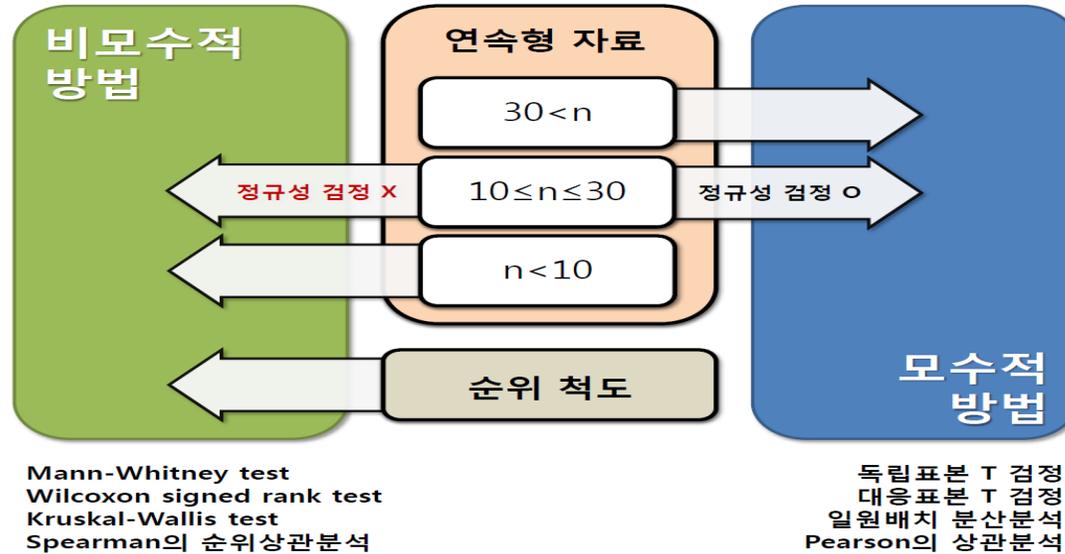
귀무가설 : 흡연산모에게 태어난 신생아의 몸무게는 3300g 이다

유의수준 0.05 로 결정함.

표본 조사를 통해 조사한 신생아의 몸무게는 3150g이다.

가설검정을 결정 : 유의확률( $p=0.016$ )이 유의수준보다 적으므로 귀무가설을 기각.

# 모수적방법과 비모수적 방법



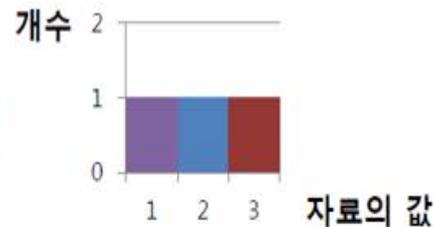
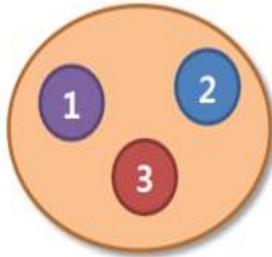
일반적으로 위 그림과 같이  $n > 30$ 으로 충분히 크거나,  $n \geq 10$ 이면서 정규성 검정에서 정규분포로 간주할 수 있는 연속형 자료의 경우 모수적 방법을 사용할 있으며, 그 외에는 비모수적 방법을 사용해야 함. 흔히 모수적 방법을 선호하는 이유는 가정이 잘 충족되는 경우 모수적 방법이 비모수적 방법보다 검정력이 다소 높고, 두 군 사이에 크기의 차이가 있는 경우 차이의 정도를 함께 제시해 줄 수 있는 장점이 있음.

# 정규분포

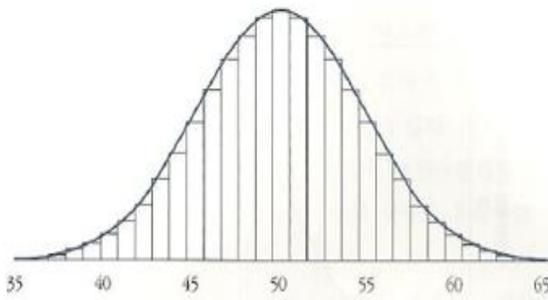
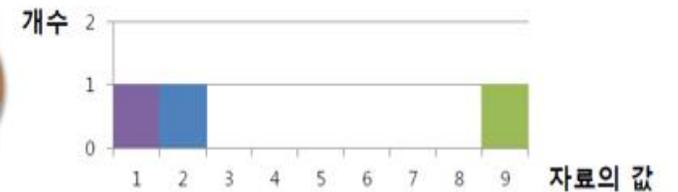
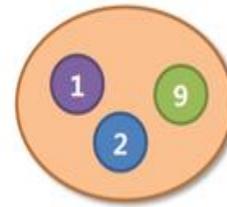
두 집단의 측정치가 정규분포를 띤다고 가정할 수 있다면 우리는 그 평균을 비교함으로써 두 집단의 차이를 쉽게 비교할 수 있음.

실제로 통계학의 많은 모형들은 자료의 분포가 정규분포라는 가정하에 작동하는 경우가 많으므로, 자료가 정규성을 갖는지 판단하는 것은 매우 중요함. ( $n > 30$  인 경우 정규분포한다고 가정)

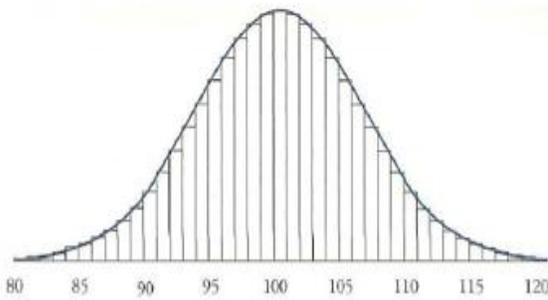
대칭적인 자료



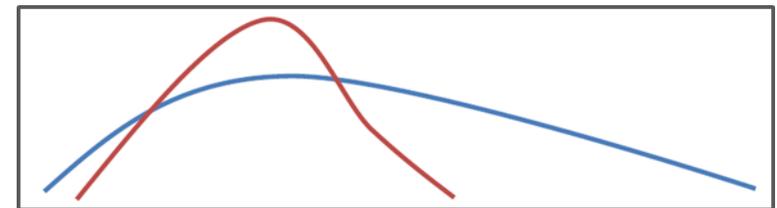
치우친 자료 2



25회 복원추출 합의 히스토그램



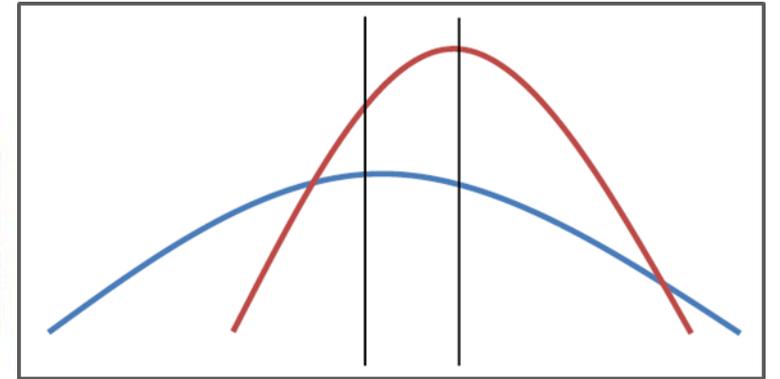
50회 복원추출 합의 히스토그램



# 등분산 검정

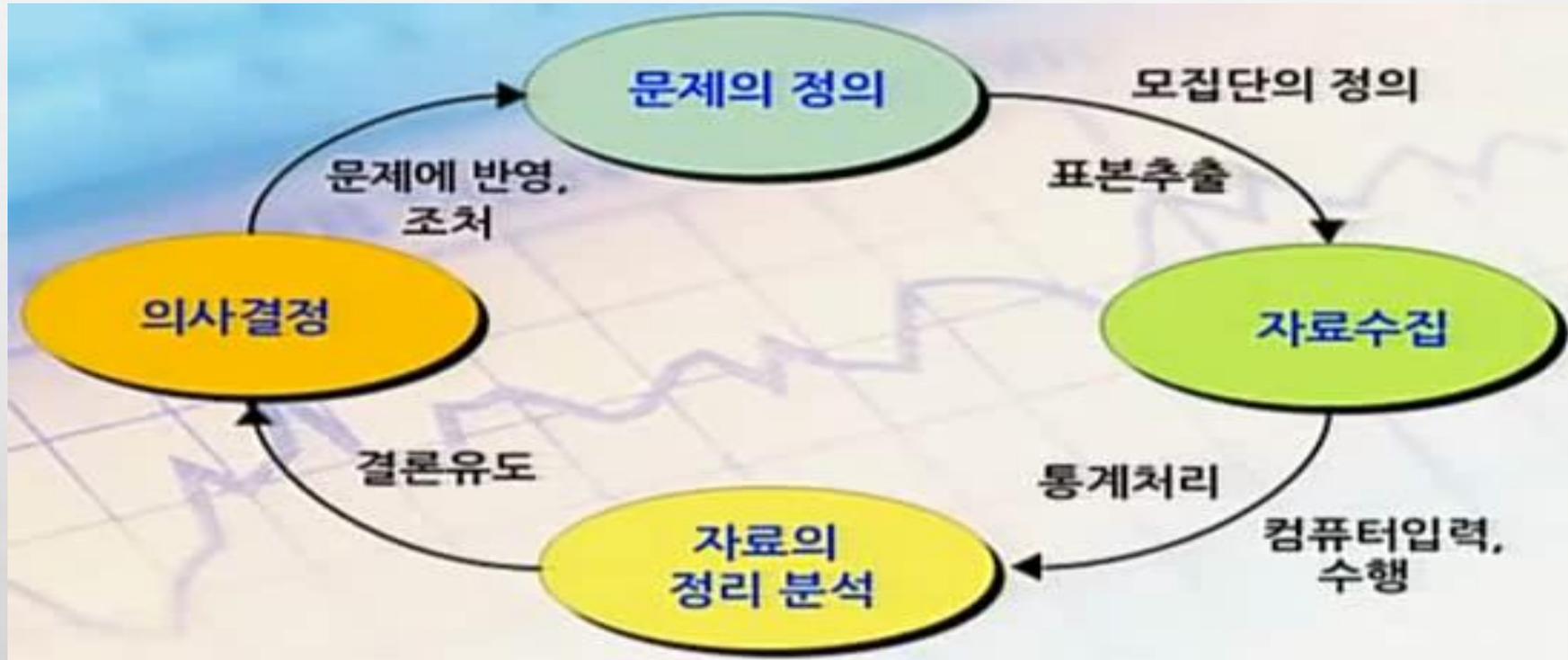
## Levene의 등분산 검정

귀무가설 $H_0$	두 군의 분산은 같다.
대립가설 $H_1$	두 군의 분산은 같지 않다.



- 대부분의 통계프로그램에서는 독립표본 T검정 수행시에 등분산 검정을 위한 Levene's test 결과를 기본적으로 함께 제공.
- $p$  value가 0.05이상이면 귀무가설이 채택되어 등분산성을 갖는 것으로 판단함. 등분산성이 만족되지 않는 경우에도 프로그램 내에서 자동으로 통계처리하므로 추가절차가 필요한 것은 아님.

# 통계분석의 수행과정



# 1. 문제의 정의

연구주제

사업주제

보고서 내용

선행연구

사업효과

## 2. 자료수집

- 1) 표본추출
- 2) 설문지 완성
- 3) 데이터 코딩

# 1) 표본추출과 표집분포

## 표본조사와 전수조사

### ❖ 전수조사 (census)

: 모집단의 모든 구성원에 대하여 조사하여 얻은 자료를 바탕으로 모집단의 특성을 분석하는 방법

예) 인구주택총조사

### ❖ 표본조사 (sample survey)

: 모집단의 일부분, 즉 표본을 추출하여 이 표본에서 얻은 정보 (통계량)을 가지고 모집단의 특성을 추정하는 방법

예) 경제활동인구조사

# 모집단과 표본의 예

연구주제	모집단	표본
당뇨병환자의 특성 별 자가관리능력의 차이	일개 시 3차 병원 치료중인 당뇨병 환자	특정기간 동안 치료받은 당뇨병 환자 중 연구참여에 동의한 60명
치매노인 환자의 가족의 수면문제 예측요인	서울시 치매센터의 치매노인 가족	노원구치매센터의 자조모임에 참석하는 가족 중 연구참여에 동의한 20명
대학생들의 피임에 관한 자기 효능감 차이	일개 시 4년제 대학생	충청대 간호학과와 비간호학과 학생 중 연구참여에 동의한 전공별 100명씩 200명

# 표본추출방법의 종류

❖ 모집단의 형태, 모수의 특징, 추정값의 특성에 따라 여러 가지 표본 추출방법을 사용함.

## 1) 단순확률추출(simple random sampling):

무작위로 표본을 뽑음(무작위추출) 즉 모집단이 N개에서 n개의 표본 추출한다고 가정할 때 n개의 표본이 추출될 가능성을 똑같이 주어 추출 하는 방법

장점 : 단순함. 모든 원소들이 표본으로 뽑힐 가능성 동일

단점 : 모집단의 구성형태에 따라 최선의 방법이 아닐수도 있음

## 2) 계통추출(systematic sampling):

모집단에서 일정한 간격으로 표본을 뽑음. 즉 동일한 수만큼 구간화 하여 구간화된 집단 내에서 임의로 하나의 번호를 추출하여 그 번호 번째에 있는 원소를 추출

# 표본추출방법의 종류

### 3) 집락추출(cluster sampling):

모집단을 집락(예: 행정구역)으로 나누어 집락을 표본으로 뽑음.  
집단들 중 랜덤으로 집단을 선택하여 선택한 집단이 표본이 됨

### 4) 층화추출(stratified sampling):

모집단을 층으로 나누고, 각 층에서 일부를 표본으로 뽑음.  
이 때 층별 기준은 연령, 교육, 성별, 지역 등이 될 수 있음.  
예) 전체 200개중 50개의 표본

서울시내 식당의 분포	
100평이상	10개
20~100평 미만	130개
20평 미만	70개
총 200개	



층화 추출법에 의한 해결방안		
100평이상	10개	$10/200*50=2$ 명
20~100평 미만	130개	$130/200*50=32$ 명
20평미만	70개	$70/200*50=17$

위의 대표적인 방법들 이 외에 특수한 목적에 따른 여러 방법들이 있음.

## 2) 설문지 선택

- 공인된 측정도구를 사용 : 정신보건센터의 매뉴얼 참조, 기존의 논문 참조
- 자신이 선택한 표본의 특성을 고려하여 선택
- 일반적 특성과 척도의 결정은 연구자의 의도를 생각하여 선정

# 질문지[설문지]법의 종류

- 구성형태에 따라 구조형 질문과 비구조형 질문이 있다.
  - 구조형 질문: 질문에 대답을 미리 제시해서 주고 그중 하나를 선택하게 하는 방법
  - 비구조적 질문: 선택을 제시하지 않고 응답자가 자유로이 자신의 의견을 쓰게 하는 것
- 질문내용의 구성: **30**분 이내, **50**개 정도, 흥미있고 관심있는 것부터 질문.
- 설문지 개발단계
  - 설문지 형식결정·수집될 정보의 유형결정·분류표 작성 및 초안마련·질문의 배열순서 정하기
  - 서문준비·예비조사

# 질문지법 이용시 측정도구선택

**역학연구를 위한 우울척도 (CES-D)**

번	문항	가역 도분계 (1일 이내)	태도 (1-2일)	상당히 (3-4일)	대부분 (5-7일)
1	평소에는 생각하지 않았던 일이 생각하게 느껴졌다.	0	1	2	3
2	별로 먹고 싶지 않았다. 입맛이 없었다.	0	1	2	3
3	가족이나 친구가 도와주더라도 울적한 기분을 떨칠 수 없었다.	0	1	2	3
4	나도 다른 사람만큼 기분이 좋았다.	3	2	1	0
5	하고 있는 일에 마음을 집중하기가 어려웠다.	0	1	2	3
6	우울했다.	0	1	2	3
7	하는 일마다 힘들게 느꼈다.	0	1	2	3
8	미래에 대해 희망적으로 느꼈다.	3	2	1	0
9	내 인생은 실패적이라고 생각했다.	0	1	2	3
10	무서움을 느꼈다.	0	1	2	3
11	잠을 잤다.	0	1	2	3
12	행복했다.	3	2	1	0
13	평소보다 말을 적게 했다.	0	1	2	3
14	외로움을 느꼈다.	0	1	2	3
15	사람들이 불친절했다.	0	1	2	3
16	인생이 즐거웠다.	3	2	1	0
17	울음을 터뜨린 적이 있었다.	0	1	2	3
18	슬픔을 느꼈다.	0	1	2	3
19	사람들이 나를 싫어한다고 느꼈다.	0	1	2	3
20	일을 제대로 진척시킬 수 없었다.	0	1	2	3

각 칸별로 점수를 더해주세요.

**총 점**

※ 이 척도는 저작권자의 승인을 받아 제작 - 배포함

**The Center for Epidemiologic Studies Depression scale (CES-D)**

출처	전경구, 최상진, 임병철(2001), 통합적 한국판 CES-D 개발, 한국심리학회지:건강, 6(1), 59-76.		
대상	성인		
측정내용	우울		
총문항수	20문항		
질단점수	16점		
소척도	소척도명	문항수	문항구성
	요인 I (신체적태)	8	1(거침됨), 2(식욕부진), 3(불규칙한 기온), 5(집중곤란), 6(우울), 7(기침), 13(말임), 20(기운없음)
	요인 II (규정정서)	4	4(능력없음), 8(희망감), 12(병력), 16(불거움)
	요인 III (대인관계)	4	9(실망), 14(외로움), 15(차가움), 19(싫어함)
	요인 IV (우울정서)	4	10(두려움), 11(수면), 17(불안), 18(슬픔)
결과해석	점수	분류	설명 예시
	0-15	정상	유익한 수준의 우울감이 시사되지 않습니다.
	16-20	경미한 우울	다소 경미한 수준의 우울감이 있으나 일상생활에 지장을 줄 정도는 아닙니다. 다만, 이러한 기분상태가 지속될 경우 개인의 신체적, 심리적 대처자원을 저하시킬 수 있습니다. 그러한 경우, 가까운 지역센터나 전문기관을 방문하시기 바랍니다.
	21-24	중간 우울	중간 수준의 우울감이 시사됩니다. 이러한 높은 수준의 우울감은 흔히 신체적, 심리적 대처자원을 저하시키며 개인의 일상생활을 어렵게 만들기도 합니다. 가까운 지역센터나 전문기관을 방문하여 보다 상세한 평가와 도움을 받아보시기 바랍니다.
	25-40	심한 우울	심한 수준의 우울감이 시사됩니다. 전문기관의 치밀한 개입과 평가가 요구됩니다.
저작권	- 개발자 : Radloff in NIMH( <a href="http://ced-d.com">http://ced-d.com</a> )    - 2차 : 전경구		
사용승인여부	상업적 목적이 아닌 경우 별도의 저자 승인없이 출처표기하고 사용 가능. 그러나, 저작권법의 보호를 받는 저작물이므로 온라인상 혹은 타인에게 배포, 복제, 변형하고자 할 때는 저자의 승인 필요.		
비용	비상업적 목적으로 사용시 무료		
구입처	해당없음		



A1. 다음은 자살에 대한 귀하의 의견을 묻는 질문입니다. 귀하의 의견과 가장 가까운 곳에 응답해 주십시오. [행별 1개 선택]

구분	전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	보
1) 자살은 불치병을 마감하기 위한 합당한 수단이다	1)	2)	
2) 자살하는 사람들은 대개 정신질환을 갖고 있다	1)	2)	
3) 누군가 자살한다면 오랜 시간 동안 심사숙고 한 결과이다	1)	2)	
4) 자살한다고 위협하는 사람들이 실제로 자살을 하는 경우는 드물다	1)	2)	
5) 거의 모든 사람들은 자살에 대하여 한두 번 생각을 한 적이 있다	1)	2)	
6) 자살만이 유일한 합리적 해결책인 상황이 있다	1)	2)	
7) 자살은 아무런 경고 없이 발생한다	1)	2)	
8) 자살시도는 기본적으로 도움을 요청하는 신호이다	1)	2)	
9) 누구든지 자살할 수 있다	1)	2)	
10) 사람들은 자신의 생명을 스스로 끊을 권리가 있다	1)	2)	
11) 자살은 예방될 수 있다	1)	2)	

<표 81> ATTS-37 차원별 분류

차원	항목
자살에 대한 수용적 태도	5) 자살은 불치병을 마감하기 위한 합당한 수단이다. 20) 만약 내가 심한 불치병에 걸린다면 자살을 고려할 것이다. 26) 자살시도는 기본적으로 도움을 요청하는 신호이다. 32) 나는 심한 불치병으로 괴로워하는 사람들이 자살하는 것을 이해할 수 있다. 34) 사람들은 자신의 생명을 스스로 끊을 권리가 있다. 36) 만약 내가 심한 불치병으로 괴로워진다면 자살을 할 수 있게 도움을 얻고 싶을 것이다.
자살에 대한 거부적 태도	2) 자살은 절대로 정당화될 수 없다. 3) 자살하는 것은 가족들에게 가장 나쁜 짓을 하는 것이다. 19) 젊은이들의 자살은 아직 삶의 가능성이 무한하기 때문에 특히 이해할 수 없다. 27) 사람들이 어떻게 자신의 생명을 스스로 끊을 수 있는지 나는 대체로 이해가 가지 않는다.
자살에 대한 인식 부족	12) 자살한다고 위협하는 사람들이 실제로 자살을 하는 경우는 드물다. 22) 자살은 아무런 경고 없이 발생한다. 23) 대부분의 사람들은 자살에 관한 이야기를 꺼린다. 28) 누군가 자살에 대하여 생각하고 있음에도 불구하고 가족들은 대개 무슨 일이 진행되고 있는지를 알지 못한다. 33) 자살에 대하여 이야기하는 사람들이 반드시 자살을 하는 것은 아니다.

문8. 다음은 자살에 대한 귀하의 의견을 묻는 질문입니다.

귀하의 의견과 가장 일치하는 항목을 골라 주시기 바랍니다. 옳고 그른 답은 없습니다.

질문 내용	매우 동의함	동의함	잘 모르겠음	동의하지 않음	매우 동의하지 않음
1) 자살사고를 가진 사람을 돕는 것은 항상 가능하다.	①	②	③	④	⑤
2) 자살은 절대로 정당화될 수 없다.	①	②	③	④	⑤
3) 자살하는 것은 가족들에게 가장 나쁜 짓을 하는 것이다.	①	②	③	④	⑤
4) 대부분의 자살 시도는 충동적인 행동이다.	①	②	③	④	⑤
5) 자살은 불치병을 마감하기 위한 합당한 수단이다.	①	②	③	④	⑤
6) 누군가 자살하겠다는 결심을 한다면 아무도 그 사람을 막을 수 없다.	①	②	③	④	⑤
7) 누군가에게 복수하거나 처벌하려고 자살시도를 하는 경우가 많다.	①	②	③	④	⑤
8) 자살하는 사람들은 대개 정신질환을 갖고 있다.	①	②	③	④	⑤
9) 누군가의 자살을 막기 위해 애쓰는 것은 인간의 의무다.	①	②	③	④	⑤
10) 누군가 자살한다면 오랜 시간 동안 심사숙고한 결과이다.	①	②	③	④	⑤
11) 만약 당신이 자살에 대하여 질문한다면 누군가의 마음에 자살사고를 유발할 위험이 있다.	①	②	③	④	⑤
12) 자살한다고 위협하는 사람들이 실제로 자살을 하는 경우는 드물다.	①	②	③	④	⑤
13) 자살은 말하지 않아야 하는 주제이다.	①	②	③	④	⑤
14) 외로움은 나에게 자살하는 이유가 될 수 있다.	①	②	③	④	⑤
15) 거의 모든 사람들은 자살에 대하여 한 두 번 생각을 한 적이 있다.	①	②	③	④	⑤
16) 자살만이 유일한 합리적 해결책인 상황이 있다.	①	②	③	④	⑤
17) 나는 실제로 자살할 생각이 없더라도 자살할 것이라고 말할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
18) 자살은 때때로 관련된 사람들에게 구체적이 될 수 있다.	①	②	③	④	⑤

질문 내용	매우 동의함	동의함	잘 모르겠음	동의하지 않음	매우 동의하지 않음
19) 젊은이들의 자살은 아직 삶의 가능성이 무한하기 때문에 특히 이해할 수 없다.	①	②	③	④	⑤
20) 만약 내가 심한 불치병에 걸린다면 자살을 고려할 것이다.	①	②	③	④	⑤
21) 자살을 한 번 생각했던 사람은 절대로 그 생각을 버리지 못한다.	①	②	③	④	⑤
22) 자살은 아무런 경고 없이 발생한다.	①	②	③	④	⑤
23) 대부분의 사람들은 자살에 관한 이야기를 꺼린다.	①	②	③	④	⑤
24) 누군가 자살을 원한다면 그 사람의 일이므로 우리가 간섭하지 말아야 한다.	①	②	③	④	⑤
25) 사람들을 자살로 내모는 것은 주로 외로움이다.	①	②	③	④	⑤
26) 자살시도는 기본적으로 도움을 요청하는 신호이다.	①	②	③	④	⑤
27) 사람들이 어떻게 자신의 생명을 스스로 끊을 수 있는지 나는 대체로 이해가 가지 않는다.	①	②	③	④	⑤
28) 누군가 자살에 대하여 생각하고 있음에도 불구하고 가족들은 대개 무슨 일이 진행되고 있는지를 알지 못한다.	①	②	③	④	⑤
29) 심한 불치병으로 괴로워하는 사람이 죽고 싶다고 표현한다면 그렇게라도 도움을 받아야 한다.	①	②	③	④	⑤
30) 나는 자살위기에 처한 사람과 접촉을 해서 도와줄 준비가 되어 있다.	①	②	③	④	⑤
31) 누구든지 자살할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
32) 나는 심한 불치병으로 괴로워하는 사람들이 자살하는 것을 이해할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
33) 자살에 대하여 이야기하는 사람들이 반드시 자살을 하는 것은 아니다.	①	②	③	④	⑤
34) 사람들은 자신의 생명을 스스로 끊을 권리가 있다.	①	②	③	④	⑤
35) 대부분의 자살시도는 진한 사람과의 갈등 때문이다.	①	②	③	④	⑤
36) 만약 내가 심한 불치병으로 괴로워한다면 자살을 할 수 있게 도움을 얻고 싶을 것이다.	①	②	③	④	⑤
37) 자살은 예방될 수 있다.	①	②	③	④	⑤

# 입력지침서의 구성

- 조사 자료 입력 프로그램이나 조사 내용의 특성에 따라 다소 다른 형태로 개발하게 되나 대체로 다음과 같은 내용으로 구성함

1) 조사표(제목) 구분 : 조사표의 종류를 표시. 설문지 상의 중분류.

일반적인 사항, 건강면접 설문, 보건 의식행태, 의료 이용, 임상 검사 등 항목 명시

2) 변수 이름(변수 명) : 분석이 용이하도록 간단하게 정하는 것이 좋음.

변수 명이 조사 내용을 담을 수 있으면 좋겠지만, 설문문항수가 많은 경우 동일한 변수 명이 생기는 경우도 발생하므로, 조사표의 순서대로 알파벳과 일련번호를 부여하는 것도 방법임.

만약 조사 내용을 담아서 변수명을 정한다면 반드시 동일변수 명이 없는지 확인 함.

# 입력의 고려사항

- 설문 내용을 명확히 한다.
- 설문내용에 맞는 명확한 입력 지침서를 작성하여 지침으로 삼는다.
- 변수명은 가능한 짧고 이해하기 쉽게
- 하나의 변수는 하나의 칸을 가지도록(하나의 칸에 두 개 변수입력 하지 말아야)

- 데이터 목록의 첫 행은 변수명을 입력
- 같은 필드의 자료는 데이터 형식이 같아야
- 변수명은 중복되지 않아야
- 빈행이나 빈열이 없어야

(X)

SEX/AGE

(O)

SEX	AGE

(X)

SEX
1
남

(O)

SEX
1
1

# 변수이름에 대한 규칙

- 변수이름은 문자로 시작, 마침표로 끝나지 말아야 함, 이름의 끝에는 \_(UNDERSCORE)를 사용하지 말 것
- 이름의 길이는 8자 넘지 말 것(한글 한 글자는 2자리 취급)
- 공백과 특수문자(!, ?, \* 등)를 사용하지 않아야 함.  
명령어 DO, IF, AND, OR 등은 변수 이름으로 사용할 수 없음.
- 각 변수의 이름은 중복되지 않고 유일해야 함

# 3) 푸이퍼 퍼프 MASTER CODE BOOK

변수명	변수값과 변수값의 의미	비고
성별	<b>1=남, 2=여</b>	무응답=9
연령	설문조사 값 그대로 기록	무응답=99
결혼	<b>1=미혼, 2=기혼, 3=이혼, 4=사별, 5=별거</b>	무응답=9
주거형태	<b>1=자가, 2=전세, 3=월세, 4=기타</b>	무응답=9
학력	<b>1=무학, 2=초등학교, 3=중학교, 4=고등학교, 5=대학교(전문대학), 6=대학원이상</b>	무응답=9
종교	<b>1=기독교, 2=불교, 3=천주교, 4=종교없음, 5=기타</b>	무응답=9
자살수용적태도1	<b>1=전혀그렇지않다. 2=그렇지않은 편이다. 3=보통이다, 4=그런편이다. 5=매우그렇다</b>	무응답=9
자살수용적태도2...	<b>1=전혀그렇지않다. 2=그렇지않다. 3=보통이다. 4=그런편이다. 5=매우그렇다</b>	무응답

# 데이터 코드 MASTER CODE BOOK

변수명	변수값과 변수값의 의미	비고
자살예방캠페인	<b>1=전혀중요하지않다. 2=중요하지않은편이다. 3=보통이다. 4=중요한편이다. 5=매우중요하다.</b>	무응답=9
자살예방교육	<b>1=전혀중요하지않다. 2=중요하지않은편이다. 3=보통이다. 4=중요한편이다. 5=매우중요하다.</b>	무응답=9
자살예방상담	<b>1=전혀중요하지않다. 2=중요하지않은편이다. 3=보통이다. 4=중요한편이다. 5=매우중요하다.</b>	무응답=9
자살유가족관리	<b>1=전혀중요하지않다. 2=중요하지않은편이다. 3=보통이다. 4=중요한편이다. 5=매우중요하다.</b>	무응답=9
자살전문인력양성	<b>1=전혀중요하지않다. 2=중요하지않은편이다. 3=보통이다. 4=중요한편이다. 5=매우중요하다.</b>	무응답=9
자살수단통제사업	<b>1=전혀중요하지않다. 2=중요하지않은편이다. 3=보통이다. 4=중요한편이다. 5=매우중요하다.</b>	무응답=9

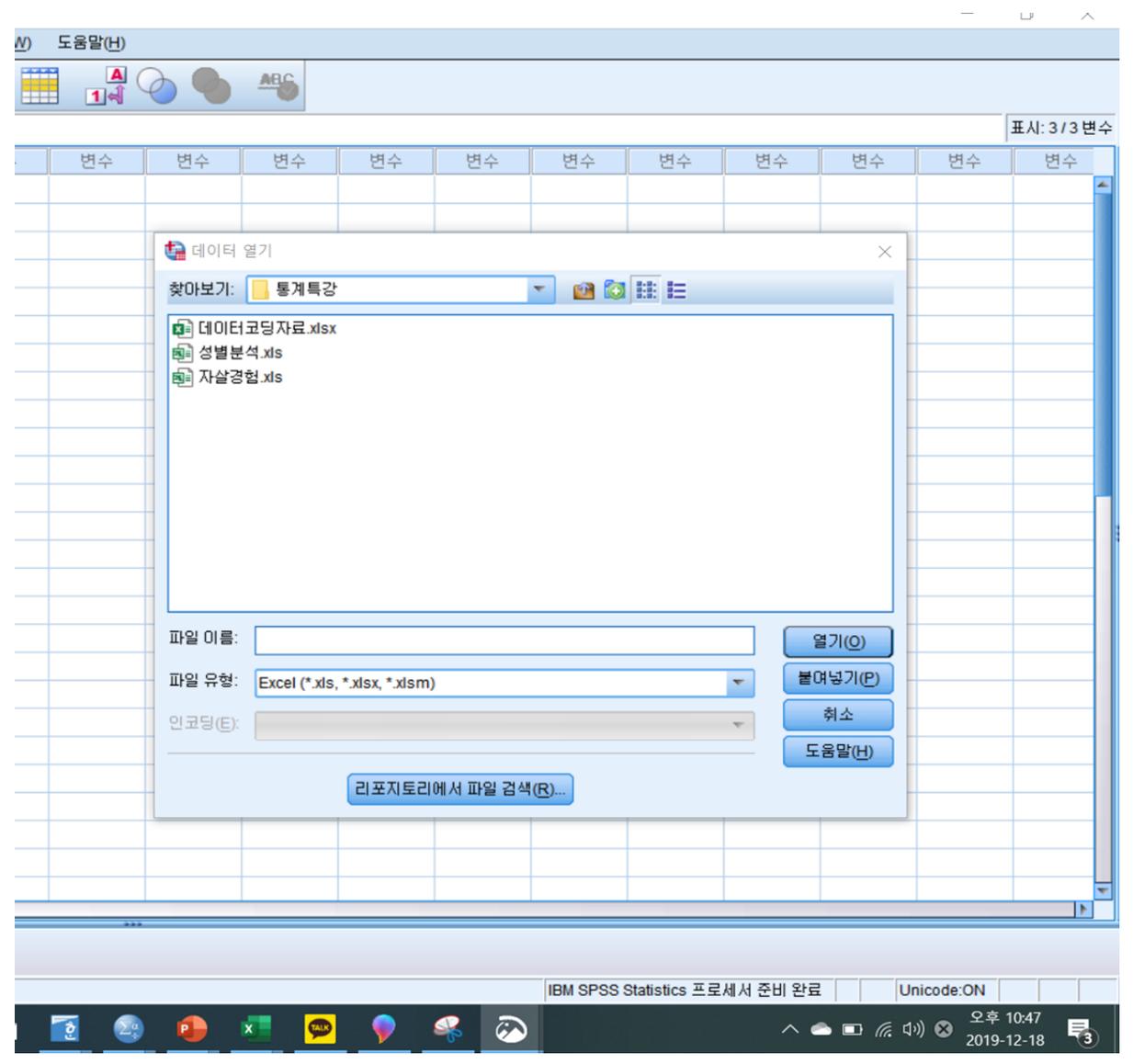
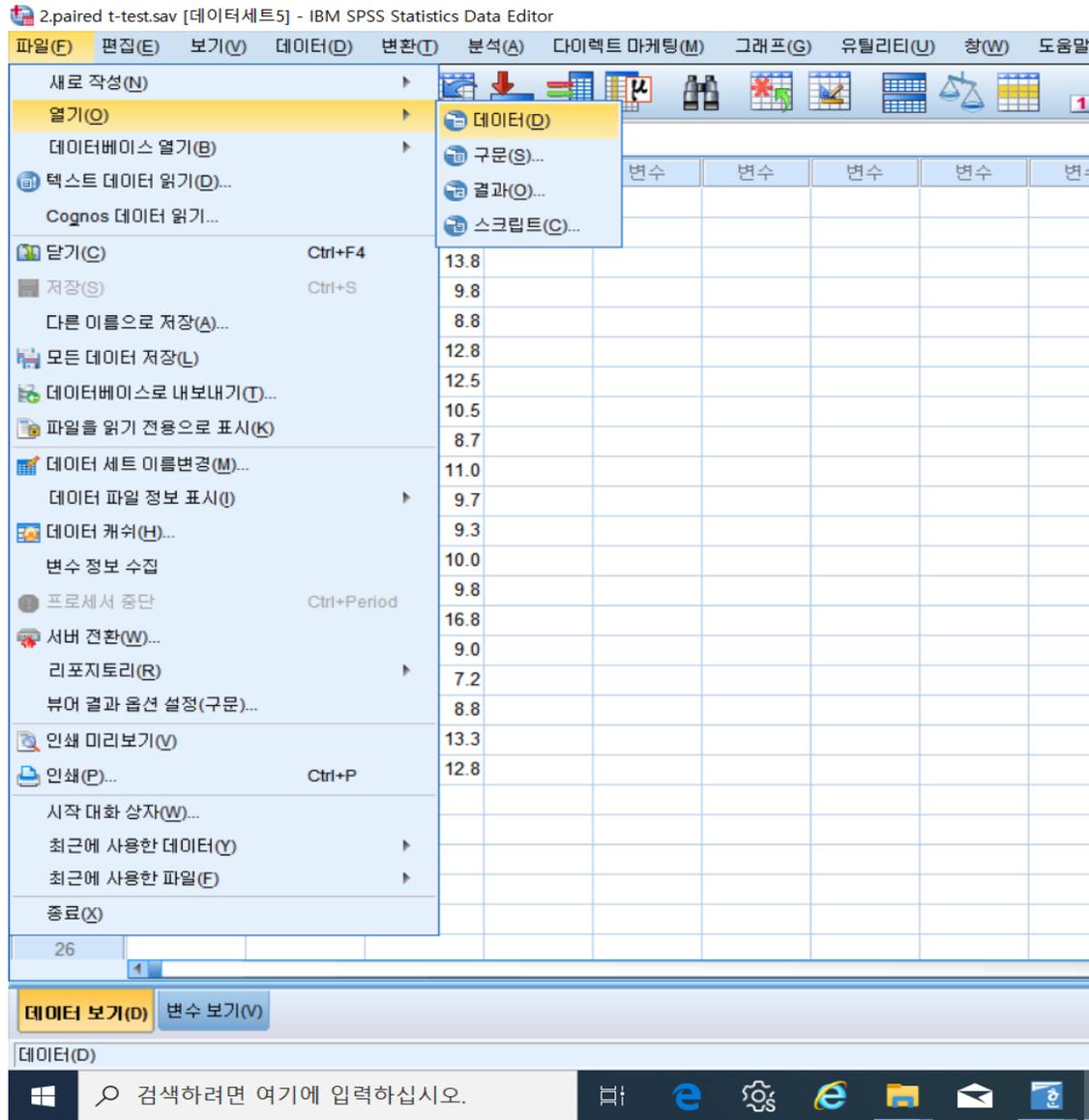
# 데이터 코드 MASTER CODE BOOK

변수명	변수값과 변수값의 의미	비고
외로워서	<b>1=선택, 0=선택안함</b>	무응답=9
경제적상황때문	<b>1=선택, 0=선택안함</b>	무응답=9
대인관계문제	<b>1=선택, 0=선택안함</b>	무응답=9
학교성적때문	<b>1=선택, 0=선택안함</b>	무응답=9
신체적 장애때문	<b>1=선택, 0=선택안함</b>	무응답=9
쓸모없는 사람이라는 생각	<b>1=선택, 0=선택안함</b>	무응답=9



# 실제로 직접 입력지침서를 작성해 봅니다.

- 엑셀을 이용하여, 아래의 양식에 맞춰서 예제를 작성해 봅시다.





# 변수값 지정하기

	이름	유형	너비	소수점이...	레이블	값	결측값	예	맞춤	측도	역할
1	ID	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
2	성별	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
3	연령	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	척도(S)	입력
4	자살수용적...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
5	자살수용적...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
6	자살수용적...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
7	자살수용적...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
8	자살수용적...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
9	자살수용적...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
10	자살수용적...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
11	자살수용적...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
12	자살수용적...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
13	자살수용적...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
14	자살수용적...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
15	자살예방캠...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
16	자살예방교육	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
17	자살예방상담	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
18	자살유가족...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
19	자살예방전...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
20	자살수단통제	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
21	외로워서	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
22	경제적상황	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
23	대인관계	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력

**변수값 레이블**

변수값 레이블

값(U):  맞춤법(S)...

레이블(L):

추가(A) 바꾸기(C) 제거(R)

확인 취소 도움말



0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
0		{1, 남성}...	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
0		없음	없음	12	오른쪽	척도(S)	입력
0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력

변수값 레이블

변수값 레이블

값(U):  맞춤판(S)...

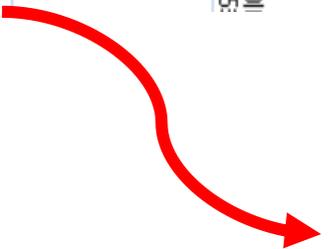
레이블(L):

추가(A)    바꾸기(C)    제거(R)

1 = "전혀그렇지않다"  
 2 = "그렇지않은편이다"  
 3 = "보통이다"  
 4 = "그런편이다"  
 5 = "매우그렇다"

편집(E)    보기(V)    데이터(D)    변환(T)    분석(A)    다이렉트 마케팅(M)    그래프(G)    유틸리티(U)    창(W)    도움말(H)

	이름	유형	너비	소수점이...	레이블	값	결측값	영	맞춤	측도	역할
	ID	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
	성별	숫자	12	0		{1, 남성}...	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
	연령	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	척도(S)	입력
	자살수용적...	숫자	12	0		{1, 전혀그렇...	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
	자살수용적...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
	자살수용적...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력
	자살수용적...	숫자	12	0		없음	없음	12	오른쪽	명목(N)	입력



# 3. 자료정리

1. DATA CLEANSING
2. 변수계산
3. 변환
4. 케이스선택



# DATA CLEANSING

\*제목없음4 [데이터세트7] - IBM SPSS Statistics Data Editor

파일(F) 편집(E) 보기(V) 데이터(D) 변환(T) 분석(A) **다이렉트 마케팅(M)** 그래프(G) 유틸리티(U) 창(W) 도움말(H)

13: 자살수용적태도4

ID	성별	자살수용적태도3	자살수용적태도4	자살수용적태도5	자살수용적태도6	자살수용적태도7	자살수용적태도8	자살수용적태도9	자살수
1	9.00	3.00	4.00	2.00	2.00	4.00	4.00	2.00	
2	2.00	4.00	3.00	4.00	3.00	2.00	4.00	3.00	
3	3.00	4.00	2.00	3.00	2.00	3.00	4.00	4.00	
4	4.00	4.00	3.00	4.00	1.00	2.00	5.00	4.00	
5	5.00	2.00	4.00	4.00	2.00		3.00	4.00	

표시: 29 / 29 변수

데이터 보기(D) 변수 보기(V)

# DATA CLEANSING

2.00	4.00	4.00	2.00	3.00
3.00	2.00	4.00	3.00	4.00
3.00				

**빈도**

변수(V):

- 성별
- 연령

통계(S)...  
 차트(C)...  
 형식(F)...  
 스타일(L)...  
 부트스트랩(B)...

빈도표 표시(D)  
 확인   불여넣기(P)   재설정(R)   취소   도움말

3.00	3.00	4.00	2.00
3.00	4.00	3.00	4.00

**빈도: 통계**

백분위수 값

- 사분위수(Q)
- 절단점(U): 10 개의 동일 그룹
- 백분위수(P):

추가(A)  
 바꾸기(C)  
 제거(R)

중심 경향

- 평균(M)
- 중앙값(D)
- 최빈값(O)
- 합계(S)

값이 그룹 중심점임(L)

산포

- 표준 편차(T)
- 최소값(I)
- 분산(V)
- 최대값(X)
- 범위(N)
- S.T. 평균(E)

분포

- 왜도(W)
- 첨도(K)

계속   취소   도움말





# 변수보기

# 데이터 보기

76	승표	숫자	12	0	{1, 1} 기록...	없음
77	평균가구수입	숫자	12	0	{1, 1} 200만...	없음
78	소득계층	숫자	12	0	{1, 1} 상/상...	없음
79	자살수용태...	숫자	8	2	없음	없음
80						

입	소득계층	자살수용태도합	변수
4	4	8.00	
2	5	8.00	
3	4	8.00	
3	4	10.00	
2	5	8.00	
5	3	8.00	
3	5	9.00	
5	4	10.00	
4	3	12.00	
2	5	7.00	
3	4	11.00	
3	5	5.00	
4	5	7.00	
3	3	8.00	
5	3	9.00	
3	4	9.00	
7	3	10.00	
4	3	12.00	
4	4	7.00	
4	4	9.00	
3	5	9.00	
6	4	9.00	
6	4	9.00	
3	5	10.00	
8	3	9.00	
3	5	8.00	



변수평균은  
mean으로

변수 계산

대상 변수(T):

자살수용태도평균

유형 및 레이블(L)...

No

Type

성별

연령

SQ2\_1

거주지역

자살태도1

자살태도2

자살태도3

자살태도4

자살태도5

자살태도6

자살태도7

자살태도8

자살태도9

자살태도10

자살태도11

숫자표현식(E):

= mean(자살태도1,자살태도8,자살태도10)

Calculator interface with buttons for arithmetic operations (+, -, \*, /, =, <, >, <=, >=, ~, ~=, &, |, (), \*\*, ~, ()) and a delete button (삭제).

함수 그룹(G):

- 모두
- 산술
- CDF 및 비중심 CDF
- 변환
- 현재 날짜시간
- 날짜 산술
- 날짜 작성
- 날짜 추출

함수 및 특수변수(F):

- 자살수용태도합
- 자살수용태도평균
- 변수

조건(O)... (선택적 케이스 선택 조건)

확인

붙여넣기(P)

재설정(R)

취소

도움말

자살수용태도합	자살수용태도평균	변수
8.00	2.67	
8.00	2.67	
8.00	2.67	
10.00	3.33	
8.00	2.67	
8.00	2.67	
9.00	3.00	
10.00	3.33	
12.00	4.00	
7.00	2.33	
11.00	3.67	
5.00	1.67	
7.00	2.33	
8.00	2.67	
9.00	3.00	
9.00	3.00	
10.00	3.33	
12.00	4.00	
7.00	2.33	
9.00	3.00	
9.00	3.00	
9.00	3.00	
9.00	3.00	
10.00	3.33	
9.00	3.00	
8.00	2.67	

3	4	8	3	9.00
9	2	3	5	8.00



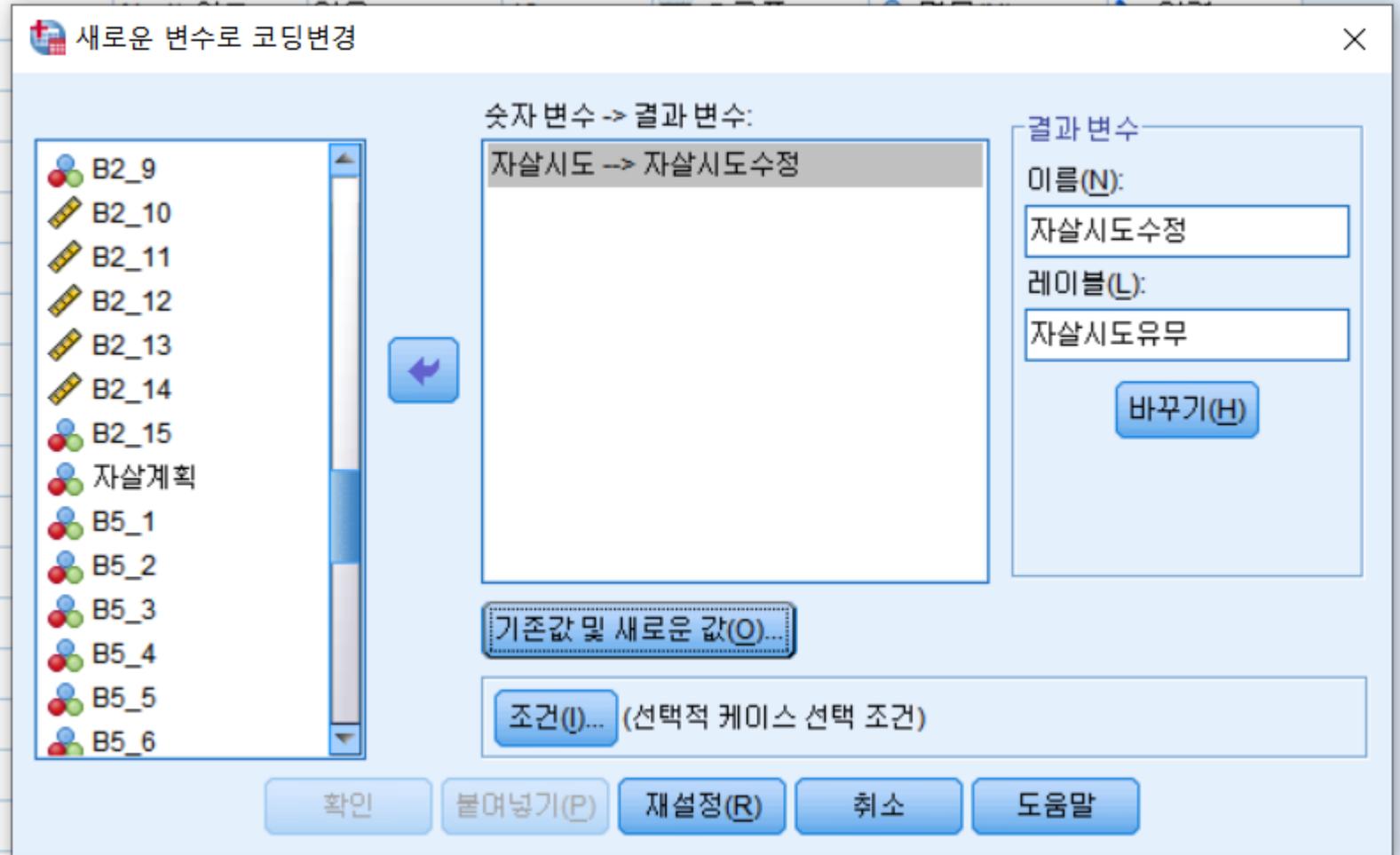
자살수용태도평균	자살예방인식
2.67	3.00
2.67	3.00
2.67	3.00
3.33	2.00
2.67	3.00
2.67	2.00
3.00	3.00
3.33	2.00
4.00	4.00
2.33	2.00
3.67	2.00
1.67	3.00
2.33	2.00
2.67	5.00
3.00	4.00
3.00	3.00
3.33	1.00
4.00	3.00
2.33	2.00
3.00	3.00
3.00	2.00
3.00	3.00
3.00	3.00
3.33	3.00
3.00	2.00
2.67	2.00

문항	거의 드물게	때로	상당히	대부분
1				
2				3
3	0	1	2	3
4	3	2	1	0
5	0	1	2	3
6	0	1	2	3
7	0	1	2	3
8	3	2	1	0
9	0	1	2	3
10	0	1	2	3
11	0	1	2	3
12	3	2	1	0
13	0	1	2	3
14	0	1	2	3
15	0	1	2	3
16	3	2	1	0
17	0	1	2	3
18	0	1	2	3
19	0	1	2	3

이런 역문항을 코딩시 사용함



자살시도경험(1.2.3)의 변수를  
자살시도경험  
유(2), 무(1)의  
변수로 다시  
묶는 경우



새로운 변수로 코딩변경: 기존값 및 새로운 값

기존값

값(V):

시스템-결측값(S)

시스템 또는 사용자 결측값(U)

범위(N):

에서(T)

최저값에서 다음 값까지 범위(G):

다음 값에서 최고값까지 범위(E):

기타 모든 값(O)

새로운 값

값(L):

시스템-결측값(Y)

기존값 복사(P)

기존값 -> 새로운 값(D):

1 -> 1

2 -> 2

3 -> 2

추가(A)

바꾸기(C)

제거(R)

결과 변수가 문자열임(B)    너비(W): 8

숫자형 문자열을 숫자로 변환('5' -> 5)(M)

계속

취소

도움말

자살수용태도평균	자살예방인식	자살시도수정	변수
2.67	3.00	.	.
2.67	3.00	.	.
2.67	3.00	.	.
3.33	2.00	.	.
2.67	3.00	.	.
2.67	2.00	.	.
3.00	3.00	.	.
3.33	2.00	.	.
4.00	4.00	.	.
2.33	2.00	.	.
3.67	2.00	.	.
1.67	3.00	.	.
2.33	2.00	2.00	.
2.67	5.00	.	.
3.00	4.00	.	.
3.00	3.00	.	.
3.33	1.00	.	.
4.00	3.00	1.00	.
2.33	2.00	.	.
3.00	3.00	.	.
3.00	2.00	.	.
3.00	3.00	.	.
3.33	3.00	.	.
3.00	2.00	.	.
3.00	3.00	.	.
3.33	3.00	.	.
3.00	2.00	.	.
2.67	2.00	.	.

케이스 선택:  
 일정한 조건의  
 변수만 보고  
 싶은 경우  
 예) 남성만,  
 여성만, **10대만**,  
**60대만**... 등등

\*자살 인식관련 실태조사\_Data\_1213.sav(통계수업자료).sav [데이터세트8] - IBM SPSS Statistics Data Editor

파일(F) 편집(E) 보기(V) **데이터(D)** 변환(T) 분석(A) 다이렉트 마케팅(M) 그래프(G) 유틸리티(U) 창(W) 도움말(H)

변수 특성 정의(V)...  
 측정 수준을 알 수 없는 항목 설정(L)...  
 데이터 특성 복사(C)...  
 새 사용자 정의 속성(B)...  
 날짜 정의(E)...  
 다중 응답 세트 정의(M)...  
 검증(L)  
 중복 케이스 식별(U)...  
 특수 케이스 식별(O)...  
 데이터 세트 비교(P)...  
 케이스 정렬(O)...  
 변수 정렬(B)...  
 데이터 전치(N)...  
 파일 합치기(G)  
 구조변환(R)...  
 가중치 레이크...  
 성향 스코어 일치...  
 케이스 제어 일치...  
 데이터 통합(A)...  
 파일로 분할  
 직교 디자인(H)  
 데이터 세트 복사(D)  
 파일 분할(F)...  
**케이스 선택(S)...**  
 가중치 케이스(W)...

15: 자살태도2

교	평
1	2
2	1
3	1
4	3
5	4
6	4
7	4
8	4
9	2
10	4
11	4
12	2
13	4
14	1
15	4
16	4
17	1
18	3
19	4
20	4
21	4
22	4
23	4
24	1
25	4
26	2

10.0  
12.00  
7.00  
11.00  
5.00  
7.00  
8.00  
9.00  
9.00  
10.00  
12.00  
7.00  
9.00  
9.00  
10.00  
9.00  
9.00  
8.00

데이터 보기(D) 변수 보기(V)

케이스 선택(S)...

검색하려면 여기에 입력하십시오.



# 케이스 선택

- No
- Type
- 성별
- 연령
- SQ2\_1
- 거주지역
- 자살태도1
- 자살태도2
- 자살태도3
- 자살태도4
- 자살태도5
- 자살태도6
- 자살태도7
- 자살태도8
- 자살태도9
- 자살태도10
- 자살태도11
- 자살인식1
- 자살인식2

## 선택

- 전체 케이스(A)
- 조건을 만족하는 케이스(C)
- 케이스의 무작위 표본(D)
- 시간 또는 케이스 범위를 기준으로(B)
- 필터변수 사용(U):

## 결과

- 선택하지 않은 케이스 필터(F)
- 새 데이터 세트에 선택한 케이스 복사(O)
- 선택하지 않은 케이스 삭제(L)

현재 상태: 케이스를 필터링하지 않음

확인   불여넣기(P)   재설정(R)   취소   도움말

# 케이스 선택: 조건

- No
- Type
- 성별
- 연령
- SQ2\_1
- 거주지역
- 자살태도1
- 자살태도2
- 자살태도3
- 자살태도4
- 자살태도5
- 자살태도6
- 자살태도7
- 자살태도8
- 자살태도9
- 자살태도10
- 자살태도11
- 자살인식1
- 자살인식2
- 자살인식3
- 자살인식4

성별 = 1

+	<	>	7	8	9
-	<=	>=	4	5	6
*	=	~=	1	2	3
/	&		0	.	
**	~	()	삭제		

- ### 함수 그룹(G):
- 모두
  - 산술
  - CDF 및 비종심 CDF
  - 변환
  - 현재 날짜/시간
  - 날짜 산술
  - 날짜 작성
  - 나타내기

### 함수 및 특수변수(F):

계속   취소   도움말



No	Type	성별	연령	SQ2_1	거주지역	자살태도1	자살태도2	자살태도3	자살태도4	자살태도5	자살태도6
1	10005	1	2	61	8	2	3	3	4	2	2
2	10006	1	2				3	4	3	4	2
3	10007	1	1					4	2	3	2
4	10008	1	1					4	3	4	2
5	10009	1	2				4	2	4	4	1
6	10010	1	2				2	2	2	3	2
7	10011	1	1	29		2	4	4	3	3	3
8	10013	1	2	58	8	4	4	4	4	4	4
9	10015	1	2	54	8	4	1	1	3	2	1
10	10016	1	1	75	8	2	2	4	4	3	2
11	10017	1	2	66	8	3	3	4	4	4	2
12	10018	1	1	70	8	2	2	4	3	3	4
13	10020	1	2	62	8	2	4	3	3	3	3
14	10021	1	2	85	8	4	1	3	3	4	4
15	10022	1	2	72	8	3	2	4	3	4	3
16	10023	1	2	61	8	3	3	2	4	4	3
17	10024	1	2	80	8	4	4	4	4	4	3
18	10025	1	2	88	8	3	4	3	4	4	4
19	10026	1	2	57	8	1	3	4	3	4	2
20	10027	1	2	62	8	3	4	3	4	2	2
21	10028	1	1	62	8	2	4	4	3	2	4
22	10029	1	1	58	8	4	2	4	3	4	3
23	10030	1	1	50	8	2	4	3	4	4	2
24	10031	1	2	57	8	3	4	3	4	3	4
25	10032	1	2	52	8	2	2	2	2	2	1
26	10033	1	2	71	8	2	2	2	2	4	1

성별=1[남성]인 값만 남고  
성별=2[여성]인 값은 삭제