



# 흡연자와 비흡연자의 강인성 비교분석

You-Sun Moh, San-Ma-Ro Heo, Jong-Man Jung

Division of Information Statistic, College of Natural Science, HOSEO University

## 주제선정

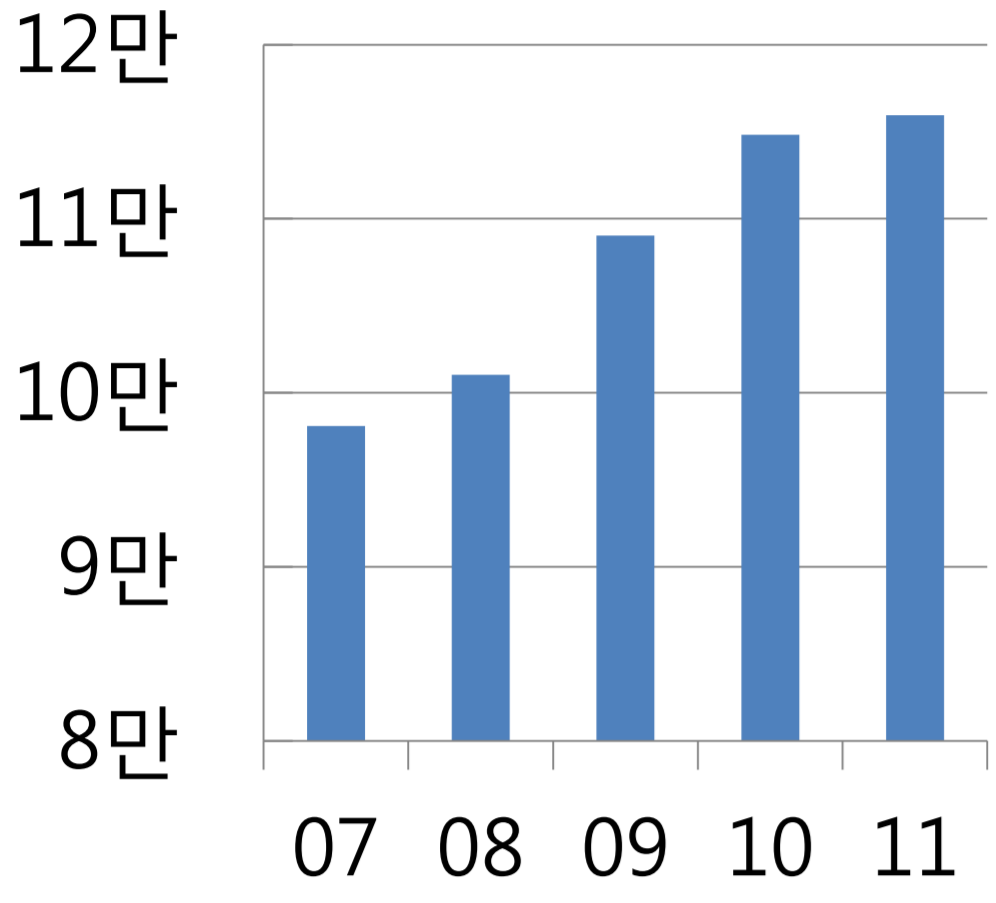


그림1. 연도별 스트레스 인구 <국민건강보험공단>

### 강인성 개념

스트레스와 질병발생을 중재하는 대처요인으로 스트레스 상황에서 자신을 통제하는 능력과 상응한다.

### 주제

현대인의 스트레스는 좌측의 <그림1>와 같이 해가 지남에 따라 증가하고 있다. 이를 완급 조절 하는 능력인 강인성은 스트레스를 조절하는 방법 중의 하나인 흡연여부에 따라 존재하는 것으로 생각이 된다. 따라서 본 조사에서는 흡연 여부가 현대인에게 중요한 요소인 강인성에 미치는 영향을 조사해 보고자 한다.

## 수행방법

1) 팀은 세 명으로 구성하여 역할을 분담하였고, 주제 범위는 흡연율과 스트레스 모두 높은 수치를 나타낸 20대 대학생을 기준으로 설문을 시행했다. 일정은 <표1>과 같다.

표 1. 조사일정

7/14	7/21	7/28	8/4	8/11	8/18
조사계획	조사계획 설문지작성	설문지작성 사전조사	본조사	본조사 자료입력	자료분석

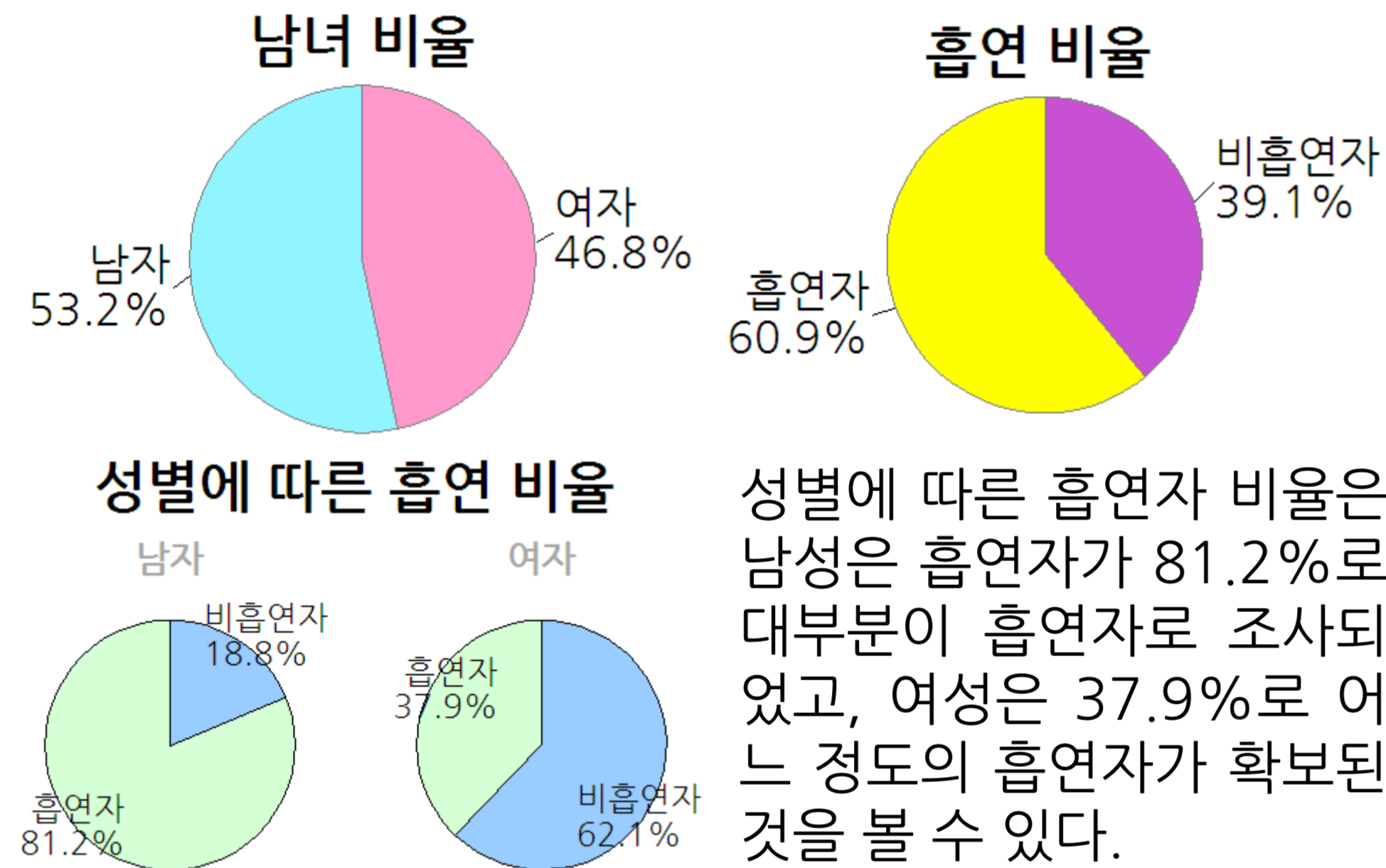
2) 자료 수집 방법 - 사전에 흡연여부를 물어본 후 3:2(흡연자:비흡연자)의 비율을 유지하며 표본을 랜덤으로 추출하여 설문 시행.

3) 실험 실시 방법 - 자기 기입 식 설문지 조사로, 조사문항은 사회 인구학적 특성, 흡연 여부, 강인성, 금연의지에 관한 문항을 설문.

## 통계분석

### (1) 응답자 자료 특성

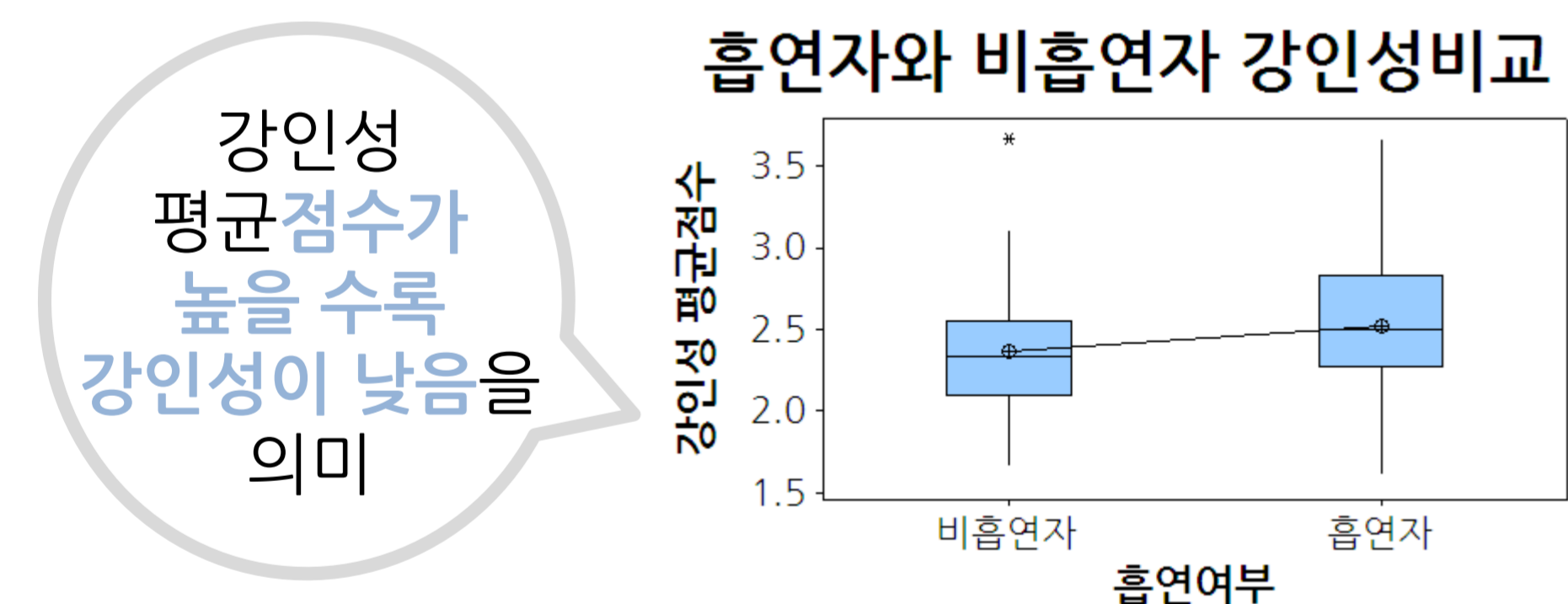
남녀비율은 남자가 117명, 여자가 103명으로 남녀가 비슷한 비율을 보였고, 응답자의 흡연비율은 흡연자가 134명, 비흡연자가 86명으로 약 6:4의 비율로 조사하였다.



### (2) 분석기법 및 검정

#### ✓ 흡연자와 비흡연자 강인성 비교 (2 표본 T 검정)

귀무가설 - 흡연자와 비흡연자 강인성 점수에 차이가 없다.  
대립가설 - 흡연자와 비흡연자 강인성 점수에 차이가 있다.



2-표본 T 검정 및 CI: q2, Q3\_1

Q3_1	N	평균	표준 편차	표준 오차	평균의
1	86	2.363	0.371	0.040	
2	134	2.519	0.381	0.033	

T-값 = -3.02 P-값 = 0.003

유의수준 0.05에서 통계량이 유의하므로 흡연자와 비흡연자 간에 강인성이 차이가 있고, 점수가 높은 흡연자가 강인성이 낮은 것으로 보인다.

#### ✓ 흡연량에 따른 강인성 비교 (일원 분산 분석)

귀무가설 - 흡연량에 따라 강인성 점수에 차이가 없다.  
대립가설 - 흡연량에 따라 강인성 점수에 차이가 있다.

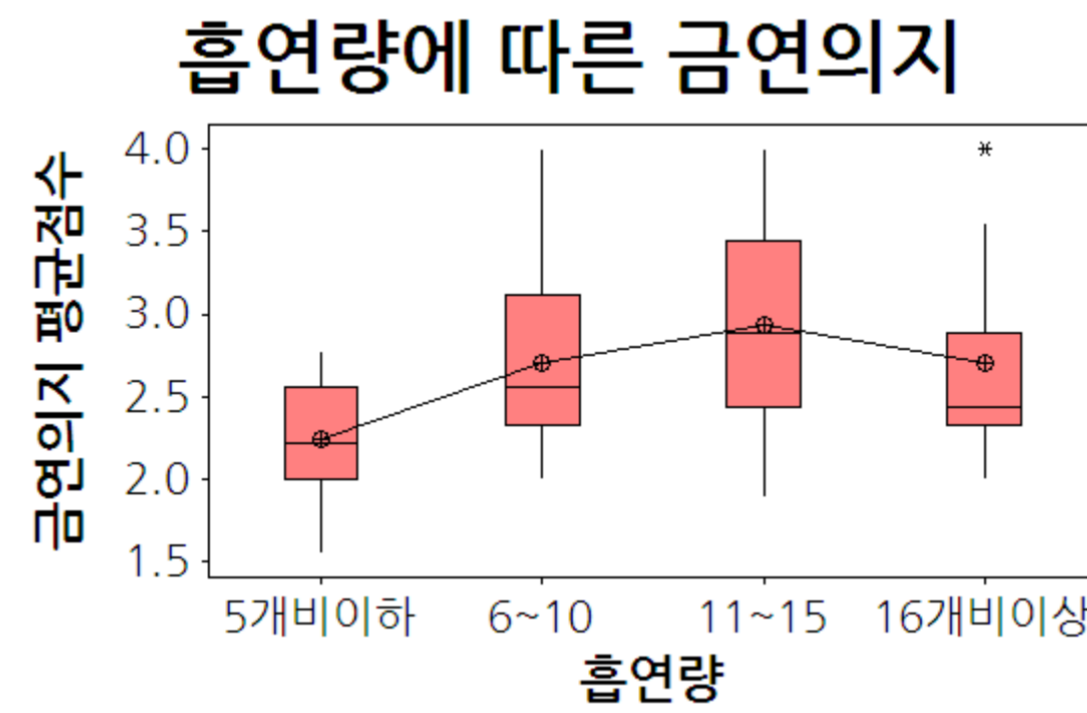
#### 일원 분산 분석: q2 대 Q4\_2

출처	DF	SS	MS	F	P
Q4_2	3	0.867	0.289	2.04	0.112
오차	130	18.468	0.142		
총계	133	19.335			

흡연량을 "5개비 이하, 6~10개비, 11~15개비, 16개비 이상"의 네 개의 수준으로 나누어 이에 따른 강인성점수를 비교한 결과 유의수준 5%에서 통계량이 유의하지 않아 흡연량에 따른 강인성이 차이가 없다고 할 수 있다.

#### ✓ 흡연량에 따른 금연의지 (일원 분산 분석)

귀무가설 - 흡연량에 따라 금연의지의 점수에 차이가 없다.  
대립가설 - 흡연량에 따라 금연의지의 점수에 차이가 있다.



금연의지 평균점수가 높을 수록 금연의지가 낮음을 의미

#### 일원 분산 분석: q5 대 Q4\_2

출처	DF	SS	MS	F	P
Q4_2	3	8.367	2.789	12.21	0.000
오차	130	29.693	0.228		
총계	133	38.060			

#### Tukey의 방법을 사용한 그룹화 정보

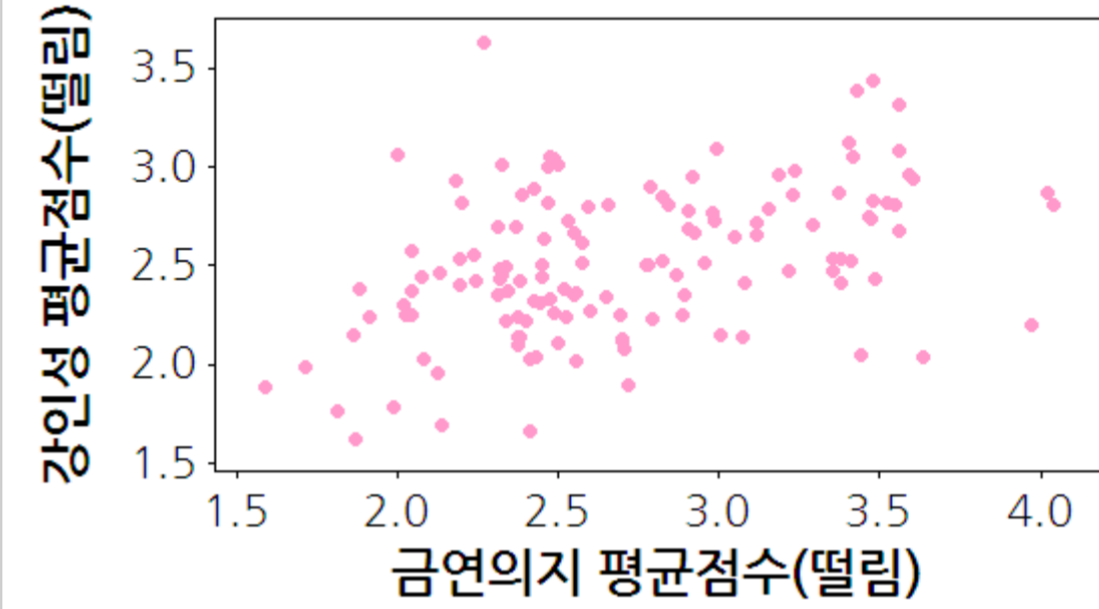
Q4_2	N	평균	그룹화
3	53	2.9308	A
2	42	2.7037	A
4	12	2.7037	A
1	27	2.2469	B

흡연량 수준에 따른 금연의지 점수를 비교한 결과 유의수준 5%에서 귀무가설을 기각할 수 있다. 즉, 흡연량에 따른 차이가 있다고 할 수 있고 이를 사후검정 Tukey를 이용하여 하루 흡연량이 5개비 이하인 그룹이 다른 그룹에 비해 금연의지가 높음을 알 수 있다. 따라서 흡연량이 6개 피 이상이 되면 금연의지는 낮아지며 그 이후로의 금연의지는 흡연량에 따라 차이가 없다고 결론 내릴 수 있다.

#### ✓ 강인성과 금연의지 상관관계 (상관 분석)

귀무가설 - 강인성과 금연의지는 관계가 없다.  
대립가설 - 강인성과 금연의지는 관계가 있다.

#### 강인성과 금연의지의 상관관계



상관 분석: sumq2, sumq5  
상관 계수 = 0.427  
P-값 = 0.000

강인성과 금연의지의 상관관계는 유의수준 5%에서 상관관계가 있음을 알 수 있다. 상관계수는 0.427로 어느 정도의 양의 상관관계가 있다고 보인다. 강인성 점수가 높을 수록 금연의지 점수도 높아지는 것으로 보아 강인성이 낮은 흡연자의 경우 금연의지도 낮다고 볼 수 있다.

#### ✓ 응답자와 지인간 흡연여부 독립성 (카이제곱분석)

귀무가설 - 응답자의 흡연은 지인의 흡연에 영향을 안 받는다.  
대립가설 - 응답자의 흡연은 지인의 흡연에 영향을 받는다.

#### 행: Q3\_1 열: friend

	0	1	모두
1	52	34	86
2	60.47	39.53	100.00
2	37	97	134
모두	27.61	72.39	100.00
모두	89	131	220
카이-제곱 = 23.470			
P-값 = 0.000			

응답자와 지인의 흡연여부 관계를 교차표로 분석해 본 결과, 유의수준 5%에서 독립이 아닌 것을 볼 수 있다. 이를 통해 비흡연자인 경우는 지인 중에 비흡연자가 많고, 흡연자일 경우에는 주변 사람 중 흡연자가 많다고 할 수 있다.

## 결론

### 1. 주제에 결론 설명

- 흡연자와 비흡연자의 강인성을 비교했을 때, **흡연자의 강인성이 더 낮은 것으로 보인다.**
- 흡연량에 따른 강인성은 차이가 없다.
- 흡연량에 따른 금연의지는 대체적으로 **흡연량이 적은 집단에서 금연의지가 큰 것으로 나타난다.**
- 금연의지와 강인성은 **양의 상관**이 있어, 강인성이 큰 사람일 수록 금연의지도 크다.
- 나의 흡연 행동은 **지인의 흡연여부에 영향을 받는다.**

### 2. 통계 요약

응답자흡연여부	강인성 평균점수	강인성
흡연자	2.519	낮음
비흡연자	2.363	높음

흡연량	금연의지평균점수	금연의지 순위
5개비 이하	2.2469	1
6~10개비	2.7037	2
11~15개비	2.9308	4
16개비 이상	2.7037	2

응답자흡연여부	지인 흡연자(수)	지인 비흡연자(수)
흡연자	97	37
비흡연자	34	52

### 3. 주관적 주장 및 제언

- 흡연은 몸에 해로운 뿐만 아니라 **스트레스 조절에 악영향**을 끼치므로 **흡연행위를 줄여야 한다.**
- 어느 정도 이상 흡연량이 증가한 이후에는 **금연에 대한 의지력이 낮아지므로 초기 금연이 중요하다.**