



The Excel data analysis
A Study on the Characteristics of Topics of Activity
Diagrams for Environmental Residential Design

처음 시작하는 데이터 분석, 엑셀



데이터 분석
프로젝트 실습 -
“설문조사 데이터
분석 프로젝트”



데이터 분석 (Data Analysis)



다양한 통계 분석 기법을 사용하여 데이터를 분석함

변수 분류	변수명
명목	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
	상대의 혼전순결 필요성
연속	나이
	전반적 연애 만족도
	연애 횟수
	외도 횟수
	처음 연애 경험 나이
	처음 키스한 나이

설문조사 데이터 분석

가설 설정

통계 분석

문장 해석

학습 내용

- 설문 조사 데이터 분석 프로젝트 계획
- 데이터 분석 및 보고서 작성

학습 목표

- 설문조사 데이터를 이용해 프로젝트를 계획하고 가설을 만들 수 있다.
- KESS를 이용해 통계 분석을 수행하고 가설을 검정할 수 있다.
- 분석 결과를 토대로 데이터 분석 보고서를 작성할 수 있다.

집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

DATA Analysis
A Study on the Characteristics of Types of Activity
Diagrams in Environmental Protection Design



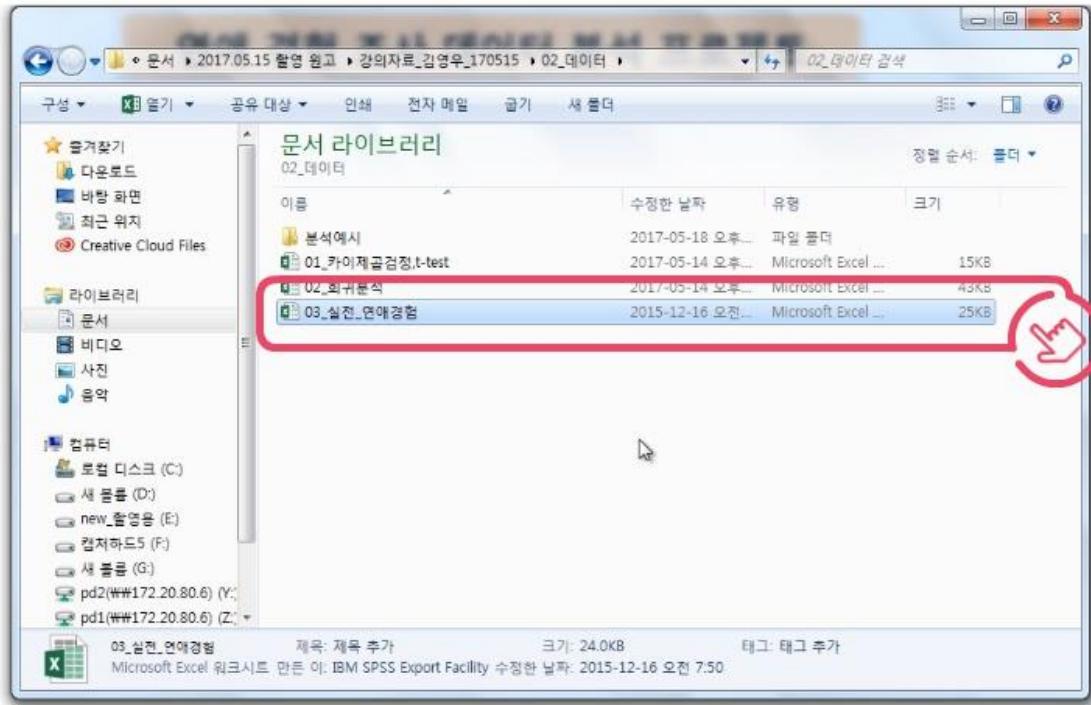
● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

변수 분류	변수명
명목	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
연속	상대의 혼전순결 필요성
	나이
	전반적 연애 만족도
	연애 횟수
	외도 횟수
	처음 연애 경험 나이
	처음 키스한 나이

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정



● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

A	B	C	D
변수 분류	변수명	문항	응답
명목	현재 연애 여부	현재 연애를 하고 계신가요?	① 예 ② 아니오
	상대와 결혼 생각	연애를 하던 상대와 결혼을 할 것인지 진지하게 생각해본 적이 있으십니까?	① 유 ② 무
	고등학교 특성	어떤 고등학교를 졸업하셨나요?	① 여고 ② 남녀공학
	어장 관리 경험	어장관리를 해본 경험	① 유 ② 무
	어장 피해 경험	어장관리를 당해본 경험	① 유 ② 무
	외도 경험	사귀고 있는 도중에 다른 이성을 만난 경험	① 유 ② 무
연속	자신의 혼전순결 필요성	자신이 결혼 전까지 순결을 지켜야 한다고 생각하시나요?	① 예 ② 아니오
	상대의 혼전순결 필요성	결혼상대가 결혼 전까지 순결을 지켜야 한다고 생각하시나요?	① 예 ② 아니오
	나이	나이	직접 기입
	전반적 연애 만족도	과거부터 지금까지 해온 연애 생활에 대해서 전반적으로 얼마나 만족하시나요?	1:매우 불만족 ~ 5:매우 만족
	연애 횟수	지금까지 총 몇 번의 연애를 해보셨나요?	횟수 기입
	외도 횟수	사귀고 있는 도중에 다른 이성을 만난 경험	횟수 기입
+	처음 연애 경험 나이	처음 연애를 경험한 나이	직접 기입
	처음 키스한 나이	이성과 처음 키스를 한 나이	직접 기입

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학) (1예/2아니오)	여장피해경험 (1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만족도	연애횟수	외
1	2	2	2	1	1	2	2	2	3	2	
2	1	1	1	1	1	1	1	4	10		
3	1	1	1	1	1	1	2	31	3	8	
4	1	2	2				2	23	3	1	
5	2										
6	1	1	1			2	2	36			
7	2	2	1			2	2	24			
8	1	1	1			2	2	31			
9	2	1	1			2	2	36			
10	10	2	1			2	2	21			
11	2		1			2	2	22	3		
12	1	2	1			2	2	25	4	2	
13	2	1	2	2	1	2	2	23	4	2	
14	14	2							5	6	
15	2	1	1	1		2	2	33	3	3	
16	2	2	1	1	1	2	1	29	3	3	
17	2	2	2	2	2	2	2	33	3	1	
18	18	2	2	1		1	1	25	1	2	
19	10	2	1			1	1	27	1		

명목 변수

연속 변수

- 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

▣ 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

Step 1

변수 및 분석방법 선정



Step 2

측정 도구 개발 및 데이터 수집



Step 3

통계분석 및 보고서 작성

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사 데이터 분석 프로젝트

변수명	내용
1. 분석 목표	어장관리경험에 따라 외도 경험이 다른지 알아본다.
2. 가설	어장관리를 해본 사람이 해보지 않은 사람보다 외도를 해본 경우가 더 많을 것이다.
3. 변수 및 분석방법	독립변수 X: 어장관리경험 종속변수 Y: 외도 경험 분석방법: 카이제곱 검정
4. 측정도구	독립변수 X: 종속변수 Y:
5. 데이터 수집	대상: 방법: 수집처:

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

예/아니오 응답 데이터		변수명
명목	연속	현재 연애 여부
		상대와 결혼 생각
		고등학교 특성
		어장 관리 경험
		어장 피해 경험
		외도 경험
		자신의 혼전순결 필요성
		상대의 혼전순결 필요성
		나이
		전반적 연애 만족도
		연애 횟수
		외도 횟수
		처음 연애 경험 나이
		처음 키스한 나이

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사 데이터 분석 프로젝트		예/아니오 응답 데이터	명목	변수명
연속	비교			현재 연애 여부 상대와 결혼 생각 고등학교 특성 어장 관리 경험 어장 피해 경험 외도 경험 자신의 혼전순결 필요성 상대의 혼전순결 필요성 나이 전반적 연애 만족도 연애 횟수 외도 횟수 처음 연애 경험 나이 처음 키스한 나이
				상대와 결혼 생각 

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

변수 분류	변수명
예/아니오 응답 데이터 명목	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
연속	나이
	전반적 연애 만족도
	연애 횟수
	외도 횟수
	처음 연애 경험 나이
	처음 키스한 나이

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

변수 분류	변수명
예/아니오 응답 데이터	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
	상대의 혼전순결 필요성
연속	나이
	전반적 연애 만족도
	연애 횟수
	외도 횟수
	처음 연애 경험 나이
	처음 키스한 나이

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

변수 분류	변수명
예/아니오 응답 데이터	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
연속	상대의 혼전순결 필요성
	나이
	전반적 연애 만족도
	연애 횟수
	외도 횟수
	처음 연애 경험 나이
	처음 키스한 나이

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

변수 분류	변수명
예/아니오 응답 데이터	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
연속	상대의 혼전순결 필요성
	나이
	전반적 연애 만족도
	연애 횟수
	외도 횟수
	처음 연애 경험 나이
	처음 키스한 나이

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

변수 분류	변수명
예/아니오 응답 데이터	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
연속	상대의 혼전순결 필요성
	나이
	전반적 연애 만족도
	연애 횟수
	외도 횟수
	처음 연애 경험 나이
	처음 키스한 나이

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

변수 분류	변수명
명목	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
연속	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
	상대의 혼전순결 필요성
	나이
	전반적 연애 만족도
	연애 횟수
	외도 횟수
처음 연애 경험 나이	
처음 키스한 나이	

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

변수 분류	변수명
명목	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
연속	고등학교 특성
	어장 관리 경험
현재의 나이	어장 피해 경험
	외도 경험
연속	자신의 혼전순결 필요성
	상대의 혼전순결 필요성
나이	나이
	전반적 연애 만족도
	연애 횟수
	외도 횟수
	처음 연애 경험 나이
	처음 키스한 나이

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

변수 분류	변수명
명목	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
	상대의 혼전순결 필요성
나이	
전반적 연애 만족도	
연애 횟수	
외도 횟수	
처음 연애 경험 나이	
처음 키스한 나이	

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

변수 분류	변수명
명목	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
연속	상대의 혼전순결 필요성
	나이
	전반적 연애 만족도
	연애 횟수
	외도 횟수
	처음 연애 경험 나이
	처음 키스한 나이

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

변수 분류	변수명
명목	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
연속	상대의 혼전순결 필요성
	나이
	전반적 연애 만족도
	연애 횟수
	외도 횟수
처음 연애 경험 나이	
처음 키스한 나이	

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

변수 분류	변수명
명목	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
	상대의 혼전순결 필요성
계량	나이
	전반적 연애 만족도
	연애 횟수
	외도 횟수
	처음 연애 경험 나이
	처음 키스한 나이

처음
연애 시의
나이는?



● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

변수 분류	변수명
명목	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
계량	상대의 혼전순결 필요성
	나이
	전반적 연애 만족도
	연애 횟수
	외도 횟수
	처음 연애 경험 나이
비율	처음 키스한 나이
	

첫 키스를
언제
했는가?

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

A	B	C	D
변수 분류	변수명	문항	응답
명목	현재 연애 여부	현재 연애를 하고 계신가요?	① 예 ② 아니오
	상대와 결혼 생각	연애를 하던 상대와 결혼을 할 것인지 진지하게 생각해본 적이 있으십니까?	① 유 ② 무
	고등학교 특성	어떤 고등학교를 졸업하셨나요?	① 여고 ② 남녀공학
	어장 관리 경험	어장관리를 해본 경험	① 유 ② 무
	어장 피해 경험	어장관리를 해본 경험	① 유 ② 무
	외도 경험	사귀고 있는 이성과 다른 이성을 만난 경험	① 유 ② 무
연속	자신의 혼전순결 필요성	자신이 혼전순결을 지켜야 한다고 생각하시나요?	① 예 ② 아니오
	상대의 혼전순결 필요성	결혼상대가 혼전순결을 지켜야 한다고 생각하시나요?	① 예 ② 아니오
	나이	나이	직접 기입
	전반적 연애 만족도	과거부터 지금까지 전반적인 연애 생활에 대해서 전반적으로 얼마나 만족하시나요?	1:매우 불만족 ~ 5:매우 만족
	연애 횟수	지금까지 총 몇 번의 연애를 해보셨나요?	횟수 기입
	외도 횟수	사귀고 있는 도중에 다른 이성을 만난 경험	횟수 기입
처음 연애 경험 나이		처음 연애를 경험한 나이	직접 기입
처음 키스한 나이		여성과 처음 키스를 한 나이	직접 기입

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

A	B	C	D
1	변수 분류	변수명	문항
2		현재 연애 여부	① 예 ② 아니오
3		상대와 결혼 생각	① 유 ② 무
4		고등학교 특성	① 여고 ② 남녀공학
5	명목	어장관리 경험	① 유 ② 무
6		어장관리 경험	① 유 ② 무
7		사귀고 있는 도중에 다른 이성을 만난 경험	① 유 ② 무
8		자신이 결혼 전까지 순결을 지켜야 한다고 생각하시나요?	① 예 ② 아니오
9		결혼상대가 결혼 전까지 순결을 지켜야 한다고 생각하시나요?	① 예 ② 아니오
10		나이	직접 기입
11		과거부터 지금까지 해온 연애 생활에 대해서 전반적으로 얼마나 만족하시나요?	1:매우 불만족 ~ 5:매우 만족
12	연속	지금까지 총 몇 번의 연애를 해보셨나요?	횟수 기입
13		사귀고 있는 도중에 다른 이성을 만난 경험	횟수 기입
14		처음 연애를 경험한 나이	직접 기입
15		처음 키스한 나이	직접 기입
16		이성과 처음 키스를 한 나이	
17			

설문지
문항

현재 연애를 하고 계신가요?

연애를 하던 상대와 결혼을 할 것인지 진지하게 생각해본 적이 있으십니까?

어떤 고등학교를 졸업하셨나요?

어장관리를 해본 경험

어장관리를 당해본 경험

사귀고 있는 도중에 다른 이성을 만난 경험

자신이 결혼 전까지 순결을 지켜야 한다고 생각하시나요?

결혼상대가 결혼 전까지 순결을 지켜야 한다고 생각하시나요?

나이

과거부터 지금까지 해온 연애 생활에 대해서 전반적으로 얼마나 만족하시나요?

지금까지 총 몇 번의 연애를 해보셨나요?

사귀고 있는 도중에 다른 이성을 만난 경험

처음 연애를 경험한 나이

처음 키스한 나이

이성과 처음 키스를 한 나이

① 예 ② 아니오

① 유 ② 무

① 여고 ② 남녀공학

① 유 ② 무

① 유 ② 무

① 유 ② 무

① 예 ② 아니오

① 예 ② 아니오

직접 기입

1:매우 불만족 ~ 5:매우 만족

횟수 기입

횟수 기입

직접 기입

직접 기입



● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

A	B	C	D
변수 분류	변수명	문항	응답
명목	현재 연애 여부	현재 연애를 하고 계신가요?	① 예 ② 아니오
	상대와 결혼 생각	연애를 하던 상대와 결혼을 할 것인지 진지하게 생각해본 적이 있으십니까?	① 유 ② 무
	고등학교 특성	어떤 고등학교를 졸업하셨나요?	① 여고 ② 남녀공학
	어장 관리 경험	어장관리를 해본 경험	① 유 ② 무
	어장 피해 경험	어장관리를 당해본 경험	① 유 ② 무
	외도 경험	사귀고 있는 도중에 다른 이성을 만난 경험	① 유 ② 무
연속	자신의 혼전순결 필요성	자신이 결혼 전까지 순결을 지켜야 한다고 생각하시나요?	① 예 ② 아니오
	상대의 혼전순결 필요성	결혼상대가 결혼 전까지 순결을 지켜야 한다고 생각하시나요?	① 예 ② 아니오
	나이	나이	직접 기입
	전반적 연애 만족도	과거부터 지금까지 해온 연애 생활에 대해서 전반적으로 만족하시나요?	1:매우 불만족 ~ 5:매우 만족
	연애 횟수	지금까지 총 몇 번의 연애를 해보셨나요?	횟수 기입
	외도 횟수	사귀고 있는 도중에 다른 이성을 만난 경험	횟수 기입
16	처음 연애 경험 나이	처음 연애를 경험한 나이	직접 기입
17	처음 키스한 나이	이성과 처음 키스를 한 나이	직접 기입

응답 내용



● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

A	B	C	D
변수 분류	변수명	문항	응답
명목	현재 연애 여부	현재 연애를 하고 계신가요?	① 예 ② 아니오
	상대와 결혼 생각	연애를 하던 상대와 결혼을 할 것인지 진지하게 생각해본 적이 있으십니까?	① 유 ② 무
	고등학교 특성	어떤 고등학교를 졸업하셨나요?	① 여고 ② 남녀공학
	어장 관리 경험	어장관리를 해본 경험	① 유 ② 무
	어장 피해 경험	어장관리를 당해본 경험	① 유 ② 무
	외도 경험	사귀고 있는 도중에 다른 이성을 만난 경험	① 유 ② 무
연속	자신의 혼전순결 필요성	자신이 결혼 전까지 순결을 지켜야 한다고 생각하시나요?	① 예 ② 아니오
	상대의 혼전순결 필요성	결혼상대가 결혼 전까지 순결을 지켜야 한다고 생각하시나요?	① 예 ② 아니오
	나이	나이	직접 기입
	전반적 연애 만족도	과거부터 지금까지 해온 연애 생활에 대해서 전반적으로 얼마나 만족하시나요?	1:매우 불만족 ~ 5:매우 만족
	연애 횟수	지금까지 총 몇 번의 연애를 해보셨나요?	횟수 기입
	외도 횟수	사귀고 있는 도중에 다른 이성을 만난 경험	횟수 기입
처음 연애 경험 나이	처음 연애 경험 나이	처음 연애를 경험한 나이	직접 기입
	처음 키스한 나이		직접 기입
변수 특성 시트에서 변수 내용 확인			



● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사



MEMO

- 독립변수와 종속변수 모두
명목변수 선정

변수 분류	변수명
명목	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
연속	상대의 혼전순결 필요성
	나이
	전반적 연애 만족도
	연애 횟수
	외도 횟수
	처음 연애 경험 나이
	처음 키스한 나이

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

설문 조사 데이터 분석 프로젝트

변수명	내용
1. 분석 목표	어장관리경험에 따라 외도 경험이 다른지 알아본다.
2. 가설	어장관리를 해본 사람이 해보지 않은 사람보다 외도를 해본 경우가 더 많을 것이다.
3. 변수 및 분석방법	독립변수 X: 어장관리경험 종속변수 Y: 외도 경험 분석방법: 카이제곱 검정
4. 측정도구	독립변수 X: 종속변수 Y:
5. 데이터 수집	대상: 방법: 수집처:

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

Microsoft Excel 창입니다. 표는 카이제곱 검정을 위한 데이터를 담고 있습니다.

제목: 어장관리경험(1예/2아니오)

설명: 표는 카이제곱 검정을 위한 2x2 베이스 테이블입니다. 행은 연애여부(1예/2아니오)이며, 열은 결혼생각(1유/2무)입니다. 각 셀에는 카운트 값이 표시됩니다.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	외
1	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학)	어장관리경험 (1예/2아니오)	어장피해경험 (1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의흔전순 결필요성(1 예/2아니오)	상대의흔전순 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만 족도	연애횟수	외	
2	1	2	2	1	1	2	2	2		3	2		
3	2	1			1	1	1			4	10		
4	3	1	1	1	1	1	2	2	31	3	8		
5	4	1	2	2			2	2	23	3	3		
6	5	2								4	1		
7	6	1	1	1	2	1	2	2	36	4	5		
8	7	2	2	1		1	2	2	24	2	2		
9	8	1	1	1	2	1	2	2	31	3	3		
10	9	2	1	1		1	2	2	36	2	2		
11	10	2		1			2	2	21	3			
12	11	2	1	1	1		2	2	22	3	3		
13	12	1	2	1			2	2	25	4	2		
14	13	2	1	2	2	1	2	2	23	4	2		
15	14	2								5	6		
16	15	2		1	1				22	2	2		

마우스 커서: 표의 E2 셀에 위치해 있습니다.

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

X 어장관리경험에 따른 경험 분석

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	Id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학)	어장관리경험 (1예/2아니오)	어장피해경험 (1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의흔전순 결필요성(1 예/2아니오)	상대의흔전순 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만 족도	연애횟수	외
2	1	2	2	1		1		2	2		3	2	
3	2	1			1	1	1				4	10	
4	3	1	1	1	1	1	1	2	2	31	3	8	
5	4	1	2	2				2	2	23	3	3	
6	5	2									4	1	
7	6	1	1	1	1	2	1	2	2	36	4	5	
										24	2	2	
										31	3	3	
										36	2	2	
										21	3		
										22	3	3	
										25	4	2	
13	12	1	2	1				2	2				
14	13	2	1	2	2	1	2	2	2	23	4	2	
15	14	2									5	6	
16	15	2			1	1				22	2	2	

1 피벗 테이블로
교차표 만들기

2 KESS로 카이제곱
검정하기

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

어장관리경험에 따른 경험 분석

응답하지 않은 항목

- 두 변수 모두 등답한 데이터만 이용해서 분석함

1

교차 빈도표



피벗 테이블을 이용한 교차 빈도표 제작

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

어장관리경험에 따른 경험 분석

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1	Id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학)	어장관리경험 (1예/2아니오)	어장피해경험 (1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의흔전순 결필요성(1 예/2아니오)	상대의흔전순 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만 족도	연애횟수	외
2	1	2	▶ 숫자 오름차순 정렬(S)		1	2	2			3	2		
3	2	1	◀ 숫자 내림차순 정렬(D)		1	1				4	10		
4	3	1	색 기준 정렬(I)		1	1	2	2	31	3	8		
5	4	1	▶ '어장관리경험(1예/2아니오)'에서 필터 해제(U)			2	2	23	3	3			
6	5	2	색 기준 필터(I)		1	2	2	36	4	1			
7	6	1	숫자 필터(E)		1	2	2	24	7	7	5		
12	11	2	▶ 2 (필드 간 연동)		2	2	2	22	3	3			
13													
14													
15													
16													

1

교차 빈도표

응답 데이터만 남기기

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

어장관리경험에 따른 경험 분석

Excel 스크린샷입니다. 주제는 '어장관리경험에 따른 경험 분석'입니다.

워크시트에는 다음과 같은 헤더가 있습니다:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학)	어장관리경험(1예/2아니오)	어장피해경험(1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만족도	연애횟수	외
1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	2	
2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	4	10	
3	3	1										
4	4	1										
5	5	2										
6	6	1										
7	7	2										
8	8	1										
9	9	2										
10	10	2										
11	11	2										
12	12	1										
13	13	2										
14	14	2										
15	15	2										
16	16	2										

필터 패널은 '어장관리경험(1예/2아니오)' 필터에서 '필드 값 없음' 선택을 해제한 상태입니다. '확인' 버튼에 마우스 커서가 표시되어 있습니다.

워크시트 하단에는 '변수특성' 탭과 'Raw' 탭이 있습니다.

오른쪽에는 다음과 같은 설명이 포함되어 있습니다:

- 1 교차 빈도표
- 응답 데이터만 남기기 (변수 필터 - '필드 값 없음' 선택 해제)

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

X 어장관리경험에 따른 경험 분석

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학)	어장관리경험 (1예/2아니오)	어장피해경험 (1유/2무)	미드거친(1 (1유/2무)	자신의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만 족도	연애횟수	외
3	2	1		1	1	1	1	1	2	4	10	
4	3	1	1	1	1	1	2	2	31	3	8	
7	6	1	1	1	2	1	2	2	36	4	5	
9	8	1	1	1	2	1	2	2	31	3	3	
12	11	2	1	1	1	2	2	2	22	3	3	

응답
데이터만
남음

1

교차 빈도표

응답 데이터만 남기기
(변수 필터 - '필드 값 없음' 선택 해제)

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

X 어장관리경험에 따른 경험 분석

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학)	어장관리경험 (1예/2아니오)	어장피해경험 (1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만 족도	연애횟수	외
1												
2	1									4	10	
3	1	1		1								
6	1	1		1								
8	1	1		1								
11	2	1		1								
13	2	1		2								
15	2	1		1								
16	2	2		1								
17	2	2		1								
18	2	2		2								
22	2	1		1								
23	2	1		1								
27	1	1		1								
31	2	2		1								
32	2	2		1								
33	2	2		1								
34												

1
교차 빈도표

응답 데이터만 남기기
(변수 필터 - '필드 값 없음' 선택 해제)



X ■ 어장관리경험에 따른 경험 분석

미응답은
체크 해제

1

교차 빈도표



응답 데이터만 남기기
(변수 필터 - '필드 값 없음' 선택 해제)

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

X 어장관리경험에 따른 경험 분석



MEMO

- 미응답 값이 포함되어 있으면 오류 발생

1

교차 빈도표



수정 데이터 복사 – 새 시트에 붙여넣기

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

X 어장관리경험에 따른 경험 분석

1 교차 빈도표

전체 데이터 선택 - [삽입] - [확인]

A screenshot of Microsoft Excel showing a PivotTable setup dialog box. The dialog box is titled "피벗 테이블 만들기" (Create PivotTable). It contains the following settings:

- 분석할 데이터를 선택하십시오. (Select the data to analyze)
- 표 또는 범위 선택(S) (Select table or range) is selected.
- 표/범위(I): Sheet1!\$A\$1:\$B\$54
- 외부 데이터 원본 사용(U) (Use external data source) is unchecked.
- 연결 선택(C)... (Select connection...) is unselected.
- 면접 이름: (Interview name:) is empty.
- 새 워크시트(N) (New worksheet) is selected.
- 기존 워크시트(E) (Existing worksheet) is unselected.
- 위치(L): (Location:) is empty.
- 여러 테이블을 분석할 것인지 선택 (Select whether to analyze multiple tables) is unselected.
- 데이터 모델에 이 데이터 추가(M) (Add this data to the data model) is unselected.

The "확인" (Confirm) button at the bottom left of the dialog box is circled in red with a hand cursor icon pointing to it.

1 교차 빈도표

전체 데이터 선택 - [삽입] - [확인]

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

X **어장관리경험에 따른 경험 분석**

피벗 테이블 이름: 활성 필드
피벗 테이블1
필드 설정
활성 필드
피벗 테이블

A3 X ✓ f_x

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4		피벗 테이블1											
5													
6	보고서를 작성하려면 피벗 테이블 필드 목록에서 필드를 선택하십시오.												
7													
8													
9													
10													
11													
12													

피벗 테이블 필드
보고서에 추가할 필드 선택:
 어장관리경험(1예/2아니예)
 외도경험(1유/2무)
추가 테이블...

마지막 사이에 필드를 끌어 놓으십시오.

1 교차 빈도표

전체 데이터 선택 - [삽입] - [피벗 테이블 만들기] - [확인]

00 %

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

피벗 테이블 이름: 활성 필드
피벗 테이블 1
필드 설정
활성 필드
활성 필드

A3 X ✓ f_x

1
2
3
4 피벗 테이블 1
5
6 보고서를 작성하려면 피벗 테이블 필드 목록에서 필드를 선택하십시오.
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

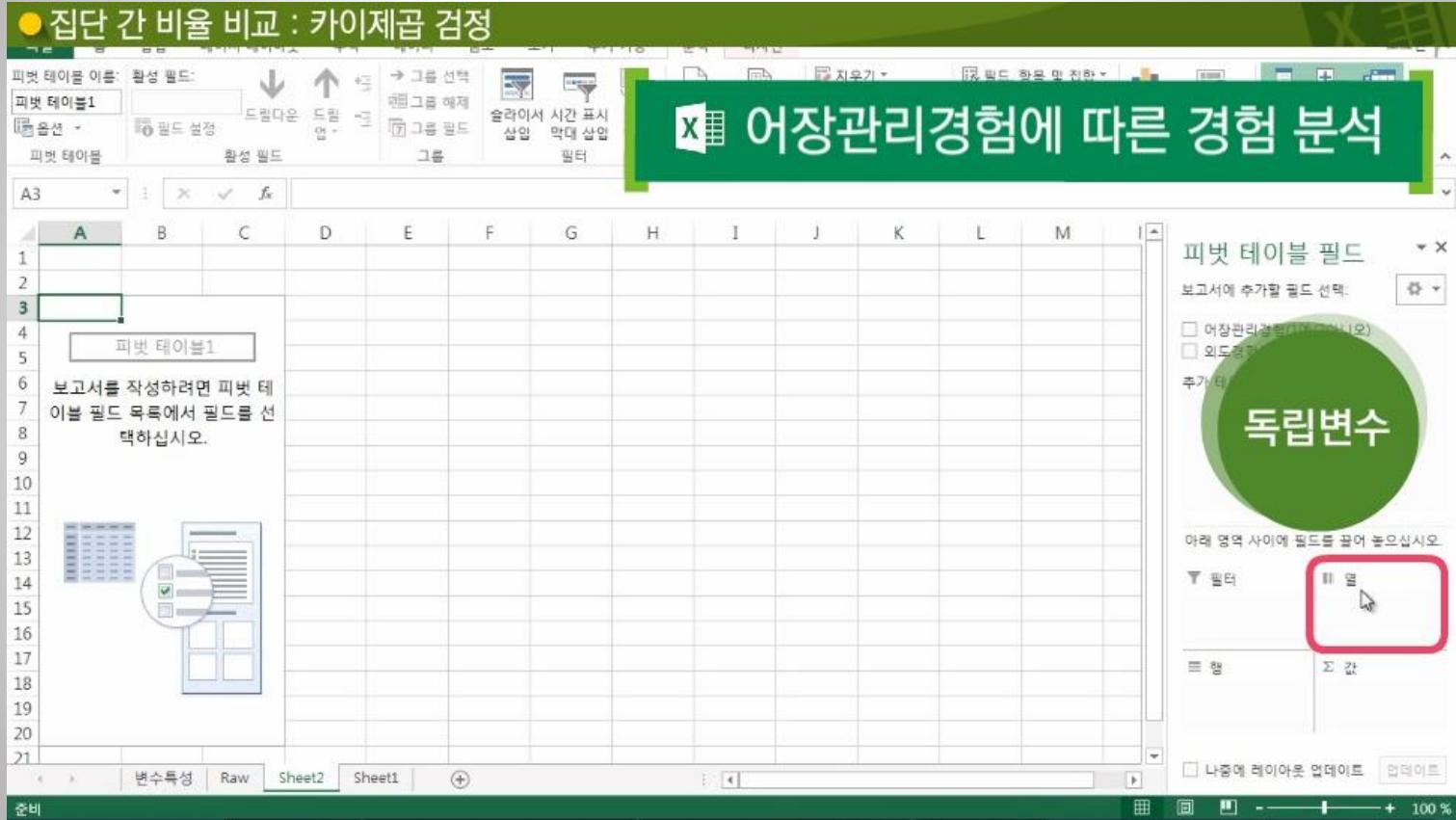
변수특성 Raw Sheet2 Sheet1 +

X 어장관리경험에 따른 경험 분석

피벗 테이블 필드
보고서에 추가할 필드 선택:
 어장관리경험에 따른 경험 분석
 외도경험
추가 테이블
독립변수
아래 영역 사이에 필드를 끌어 놓으십시오.

▼ 필터 ⌂ 열
☰ 행 Σ 값

나중에 레이아웃 업데이트 업데이트
100 %



● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

어장관리경험에 따른 경험 분석

피벗 테이블 이름: 활성 필드

피벗 테이블1

필드 영상

활성 필드

활성 필드

A3

B C D E F G H I J K L M

1

2

3

4 피벗 테이블1

5

6 보고서를 작성하려면 피벗 테이블 필드 목록에서 필드를 선택하십시오.

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

변수특성 Raw Sheet2 Sheet1

종속변수

피벗 테이블 필드

보고서에 추가할 필드 선택:

어장관리경험(1예/2아니오)

외도경험(1유/2무)

추가 테이블...

아래 영역 사이에 필드를 끌어 놓으십시오.

필터

행

값

나중에 레이아웃 업데이트

업데이트

100 %

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정". The main title "어장관리경험에 따른 경험 분석" is displayed prominently in a green banner at the top right. The left side of the screen displays a PivotTable structure with columns A through M and rows 1 through 21. Row 3 contains a red box around the cell A3, which is labeled "피벗 테이블1". A note in row 6 says "보고서를 작성하려면 피벗 테이블 필드 목록에서 필드를 선택하십시오.". On the right side, the "PivotTable Fields" pane is open, showing fields for "어장관리경험(1예/2아니오)" and "외도경험(1유/2무)". A large blue circle highlights the word "종속변수" (Dependent Variable) in the center of the worksheet. Another blue circle highlights the "행" (Row) button in the PivotTable filter area on the right. The bottom right corner shows a zoom level of 100%.

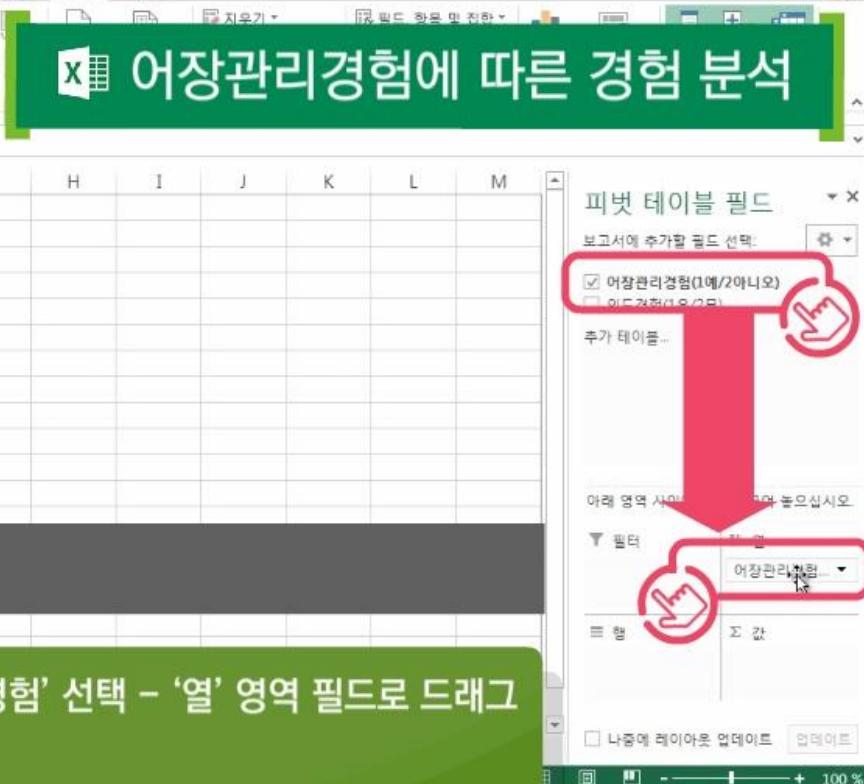
● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

A3	B	C	D	E	F
1					
2					
3 열 레이블	1	2 총합계			
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

1 교차 빈도표

피벗 테이블 필드에서 ‘어장관리경험’ 선택 – ‘열’ 영역 필드로 드래그

X 어장관리경험에 따른 경험 분석



● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

어장관리경험에 따른 경험 분석

코딩값
의미

1 교차 빈도표

4행 A열에 "어장관리 유", B열에 "어장관리 유" 입력

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "어장관리경험에 따른 경험 분석". The PivotTable is configured with the following structure:

- 행 레이블:** 행 4에 "어장관리 유"가 선택되어 있고, 행 7에는 "총합계"가 표시된다.
- 열 레이블:** 열 C에 "어장관리 무"가 선택되어 있고, 열 I에는 "총합계"가 표시된다.
- 피벗 테이블 필드:** "어장관리경험(1여)" 필드는 행 필드로 드래그되었고, "외도경험(1유/2무)" 필드는 열 필드로 드래그되었다.

마우스 커서는 "외도경험(1유/2무)" 필드 위에 걸려 있으며, 화면 오른쪽에 대상 창에 대한 설명이 표시된다.

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

X 어장관리경험에 따른 경험 분석

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3	합계 : 어장관리경험(1예/2아니오)	열 레이블					
4	행 레이블	어장관리 유	어장관리 무	총합계			
5	외도경험 유	14	10	24			
6	외도경험 무	8	52	60			
7	총합계	22	62	84			

1 교차 빈도표

피벗 테이블 필드에서 변수 선택 – 값 영역 필드로 드래그

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

피벗 테이블 이름: 활성 필드: 합계: 어장관리경험
피벗 테이블1 드롭다운 드롭업 그룹 해제 그룹 필드 설정 그룹 필드
활성 필드 그룹 필드
피벗 테이블 활성 필드 활성 필드
B6 8

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3	합계 : 어장관리경험(1예/2아니오)	열 레이블	어장관리 유	어장관리 무	총합계		
4	행 레이블						
5	외도경험 유	14	10	24			
6	외도경험 무	8	52	60			
7	총합계	22	62	84			
8							
9							

피벗 테이블 필드
보고서에 추가할 필드 선택:
 어장관리경험(1예/2아니오)
 외도경험(1예/2아니오)
추가 테이블...
아래 영역 사이에 편집하여 놓으십시오.
▼ 필터
외도경험 유
외도경험 무
합계
나중에 데이터를 업데이트
업데이트

1 교차 빈도표

피벗 테이블 필드에서 변수 선택 - 값 영역 필드로 드래그

■ 어장관리경험에 따른 경험 분석

피벗 테이블 필드

보고서에 추가할 글드 선택

어작관리경험(1예/2아니오)

외도경험(1유/2무)

추가 테이블

아래 영역 사이에 페드를 꿰어 놓으십시오.

▶ 교차 빈도표

값 필드 설정에 ‘합계’ 선택 – ‘개수’ 선택

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

Archie's Excel Tip

어장관리경험에 따른 경험 분석

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3	개수 : 어장관리경험(1예/2아니오)	열 레이블	여장관리 유	여장관리 무	총합계		
4	행 레이블		여장관리 유	여장관리 무	총합계		
5	외도경험 유		14	5	19		
6	외도경험 무		8	26	34		
7	총합계		22	31	53		
8							
9							
10	개수 : 어장관리경험(1예/2아니오)	열 레이블	여장관리 유	여장관리 무	총합계		
11	행 레이블		여장관리 유	여장관리 무	총합계		
12	외도경험 유		14	5	19		
13	외도경험 무		8	26	34		
14	총합계		22	31	53		
15							
16							

• 행과 열 중 비율을 구할 기준 결정

2 교차 비율표

값 필드 설정에 '개수' 선택
- '값 필드 설정' 선택

Archie's Excel Tip

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a pivot table in progress. The pivot table is defined by rows 3 to 7 and columns A to E. The data includes categories like '개수 : 어장관리경험(1예/2아니오)', '행 레이블', '외도경험 유', '외도경험 무', and '총합계'. The pivot table is currently set to show '열 레이블'.

A '값 필드 설정' dialog box is open, showing the following configuration:

- 원본 이름: 어장관리경험(1예/2아니오)
- 사용자 지정 이름(O): 개수 : 어장관리경험(1예/2아니오)
- 값 표시 형식(A): 값 표시 형식
- 열 합계 비율
- 기준 필드(F): 어장관리경험(1예/2아니오)
- 기준 항목(I):

At the bottom of the dialog box, there are two buttons: '확인' (Confirm) and '취소' (Cancel). The '확인' button is highlighted with a red circle and a red arrow pointing to it from the right side of the dialog box.

On the right side of the Excel window, there are several green callout boxes with arrows pointing towards the dialog box and the '확인' button:

- 'X ■ 어장관리경험에 따른 경험 분석'
- '표 전체 복사하여 붙이기'
- '비율의 기준 설정하기'
- '열 합계 비율로 변경하기'
- '2 교차 비율표'
- "값 필드 설정" 창 - [값 표시 형식]
- '열 합계 비율' 선택 - [확인]

At the bottom left of the dialog box, there is a note: '대상을 선택한 다음 <Enter> 키를 누르거나 [붙여넣기]를 선택합니다.'

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

X 어장관리경험에 따른 경험 분석

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3	개수 : 어장관리경험(1예/2아니오) 열 레이블									
4	행 레이블	여장관리 유	여장관리 무	총합계						
5	외도경험 유	14	5	19						
6	외도경험 무	8	26	34						
7	총합계	22	31	53						
8										
9										
10	개수 : 어장관리경험(1예/2아니오) 열 레이블									
11	행 레이블	여장관리 유	여장관리 무	총합계						
12	외도경험 유	63.64%	16.13%	35.85%						
13	외도경험 무	36.36%	83.8%	64.15%	개수 : 어장관리경험(1예/2아니오) 값: 16.13% 행: 외도경험 유 열: 어장관리 무					
14	총합계	100.00%	100.0%							
15										
16										

어장관리경험이 있는 사람이
외도경험이 더 많음

대상을 선택한 다음 <Enter> 키를 누르거나 [붙여넣기]를 선택합니다.

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

어장관리경험에 따른 경험 분석

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	행 레이블	어장관리 유	어장관리 무							
2	외도경험 유		14	5						
3	외도경험 무		8	26						

영역 지정하여 복사하기

새 시트에 붙여넣기

카이제곱 검정하기(KESS 활용)

3

카이제곱 검정



데이터 복사(<Ctrl> + <C>) – Sheet2 선택 – 붙여넣기 (<Ctrl> + <V>)

60 %

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

X 어장관리경험에 따른 경험 분석

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

		여장관리 유	여장관리 무
유	14	5	
무	8	26	

The cell containing the value "8" is highlighted with a red oval and a mouse cursor icon is placed over it. The Excel ribbon on the left shows the "통계분석" (Statistical Analysis) tab is selected, and under "범주형 자료분석" (Categorical Data Analysis), the "분할표" (Contingency Table) option is highlighted with a red oval.

3 카이제곱 검정

[추가기능] - [통계분석] - [범주형 자료분석] - [분할표] - [분할표 검정]

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

어장관리경험에 따른 경험 분석

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정". The main table has columns labeled "행 레이블", "어장관리 유", "어장관리 무", "외도경험 유", and "외도경험 무". The data is as follows:

행 레이블	어장관리 유	어장관리 무	외도경험 유	외도경험 무
1			14	5
2	외도경험 유			
3	외도경험 무		8	26
4				
5				
6				
7				

A dialog box titled "분할표 검정" (Chi-Square Test) is displayed, with the "확인" (Confirm) button highlighted by a red circle and a hand cursor icon.

3 카이제곱 검정

“분할표 검정” 창 - [확인]

 어장관리경험에 따른 경험 분석

집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

통계분석

메뉴 명령

B18 카이제곱 통계량 : 12.6284

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
11		관측도수	14	5	19						
12		기대도수	7.8868	11.1132							
13		외도경험 무									
14		관측도수	8	26	34						
15		기대도수	14.1132	19.8868							
16		계	22	31	53						
17											
18			카이제곱 통계량 : 12.6284								
19			유의확률 : 0.00038								
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											

변수특성 Raw Sheet2 통계분석결과 Sheet3 Sheet1

X 어장관리경험에 따른 경험 분석

개수: 2

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

어장관리경험에 따른 경험 분석

실제로는 차이가 없는데도 표집에 의해
이런 차이가 우연히 발생할 확률.
가설 지지 여부를 판단하는 기준

A	B	유의 확률		
11	관측도수			
12	기대도수			
13	외도경험 무			
14	관측도수			
15	기대도수			
16	계	22	31	53
17				
18		카이제곱 통계량 : 12.6284		
19		유의확률 : 0.00038		
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

통계적으로
유의함

개수: 2

160 %

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

통계분석

메뉴 명령

C21

A B C D E F G H I J K

11		관측도수	14	5	19						
12		기대도수	7.8868	11.1132							
13		외도경험 무									
14		관측도수	8	26	34						
15		기대도수	14.1132	19.8868							
16		계	22	31	53						
17											
18		카이제곱 통계량 : 12.6284									
19		유의 확률 : 0.00038									
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											

통계적으로 유의함

카이제곱 통계량 : 12.6284
유의 확률 : 0.00038

통계분석결과

Sheet3 Sheet2 Sheet1

대상을 선택한 다음 <Enter> 키를 누르거나 [붙여넣기]를 선택합니다.

160 %

어장관리경험에 따른 경험 분석

MEMO

- 유의 확률이 0.05보다 작을 경우 통계적으로 유의함

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

어장관리경험에 따른 경험 분석

A	B	C	D	E	F	G
총합계	22	31	53			
8						
9						
10	개수 · 어자과리경험(1예/2아니오)	연 레이블				
11	행 레이블	어장관리 유	어장관리 무	총합계		
12	외도경험 유	63.64%	16.13%	35.85%		
13	외도경험 무	36.36%	83.87%	64.15%		
14	총합계	100.00%	100.00%	100.00%		
15						

4 > 그래프 & 분석결과표

데이터 복사(<Ctrl> + <C>) – 아래쪽 클릭 – 붙여넣기 (<Ctrl> + <V>)

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with data in columns A and B. Column A contains numerical values and descriptive text, while column B contains stacked bar charts. A red callout box highlights the chart in cell B20, which is a stacked bar chart showing proportions for two categories. The chart has a legend below it. The chart area is highlighted with a red border.

	A	B
16	카이제곱 통계량 : 12.6284	
17	유의 확률 : 0.00038	
18		
19		
20	행 레이블	
21	외도경험 유	
22	외도경험 무	
23		
24		

4 > 그래프 & 분석결과표

[삽입] - [세로 막대형 차트 삽입] - [누적 막대그래프] 클릭

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

어장관리경험에 따른 경험 분석

16 카이제곱 통계량 : 12.6284

17 유의 확률 : 0.00038

18

19

20 행 레이블

21 외도경험 유

22 외도경험 무

23

24

100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%

어장관리 경험에 따른 외도 경험



4

그래프 & 분석결과표

어장관리 유

어장관리 무



차트 제목 변경

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

어장관리경험에 따른 경험 분석

16 카이제곱 통계량 : 12.6284

17 유의 확률 : 0.00038

18

19

20 행 레이블

21 외도경험 유

22 외도경험 무

23

24



4

그래프 & 분석결과표

어장관리 유

어장관리 무

“어장관리유/파란색” 선택 – 마우스 우 클릭 – [데이터 레이블 추가]

28

29

30

31

32

33

34

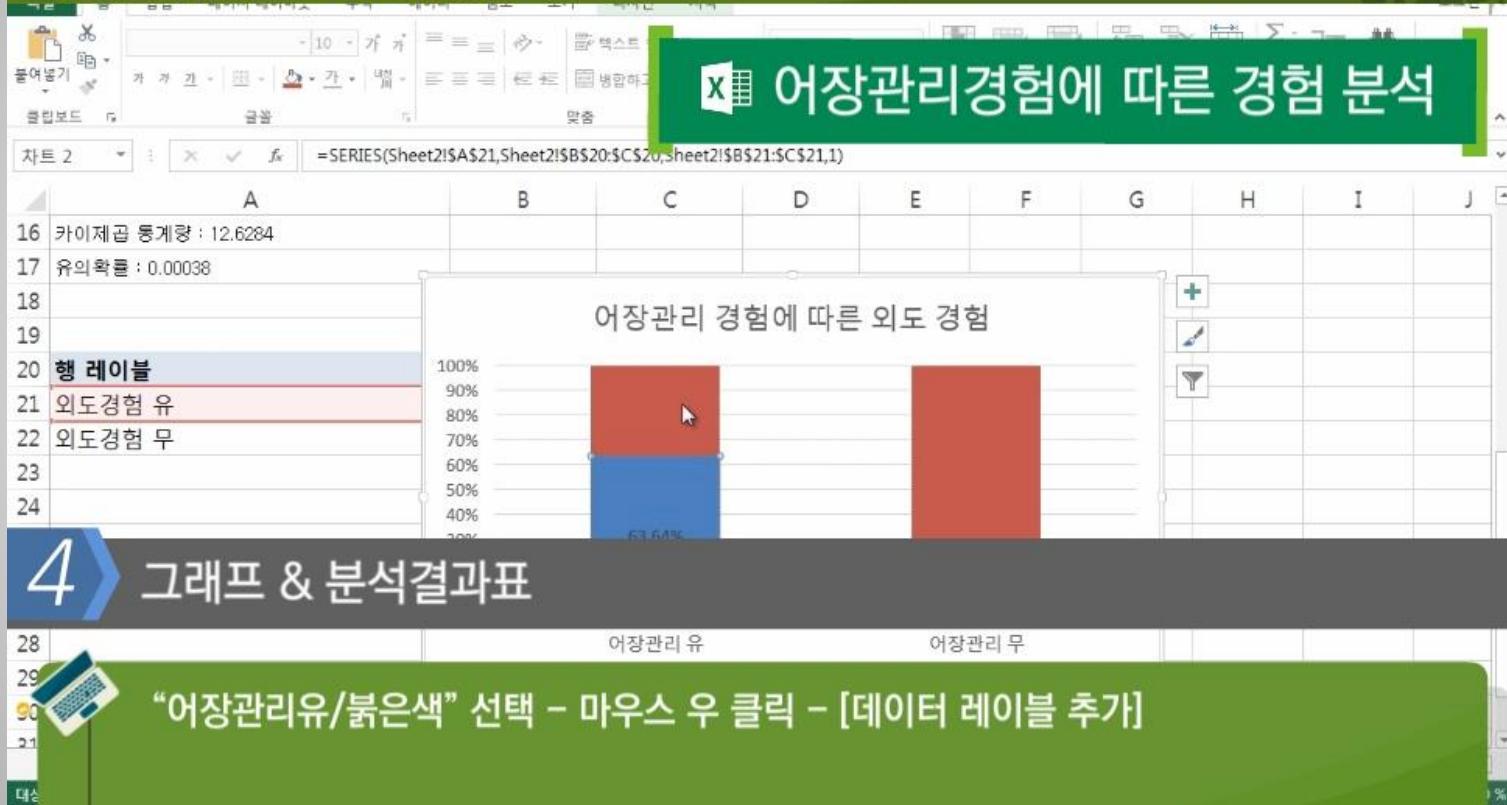
35

36

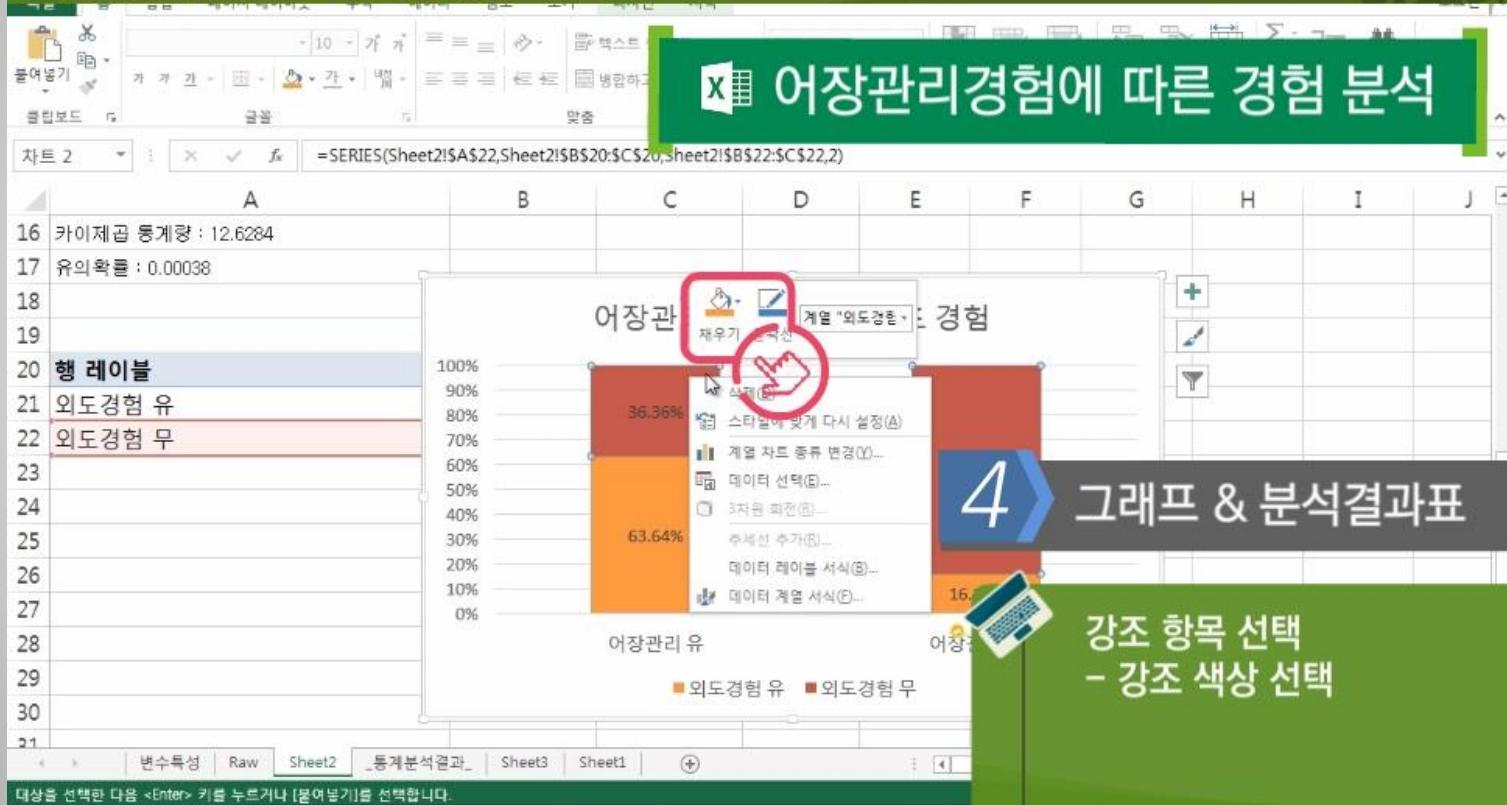
37

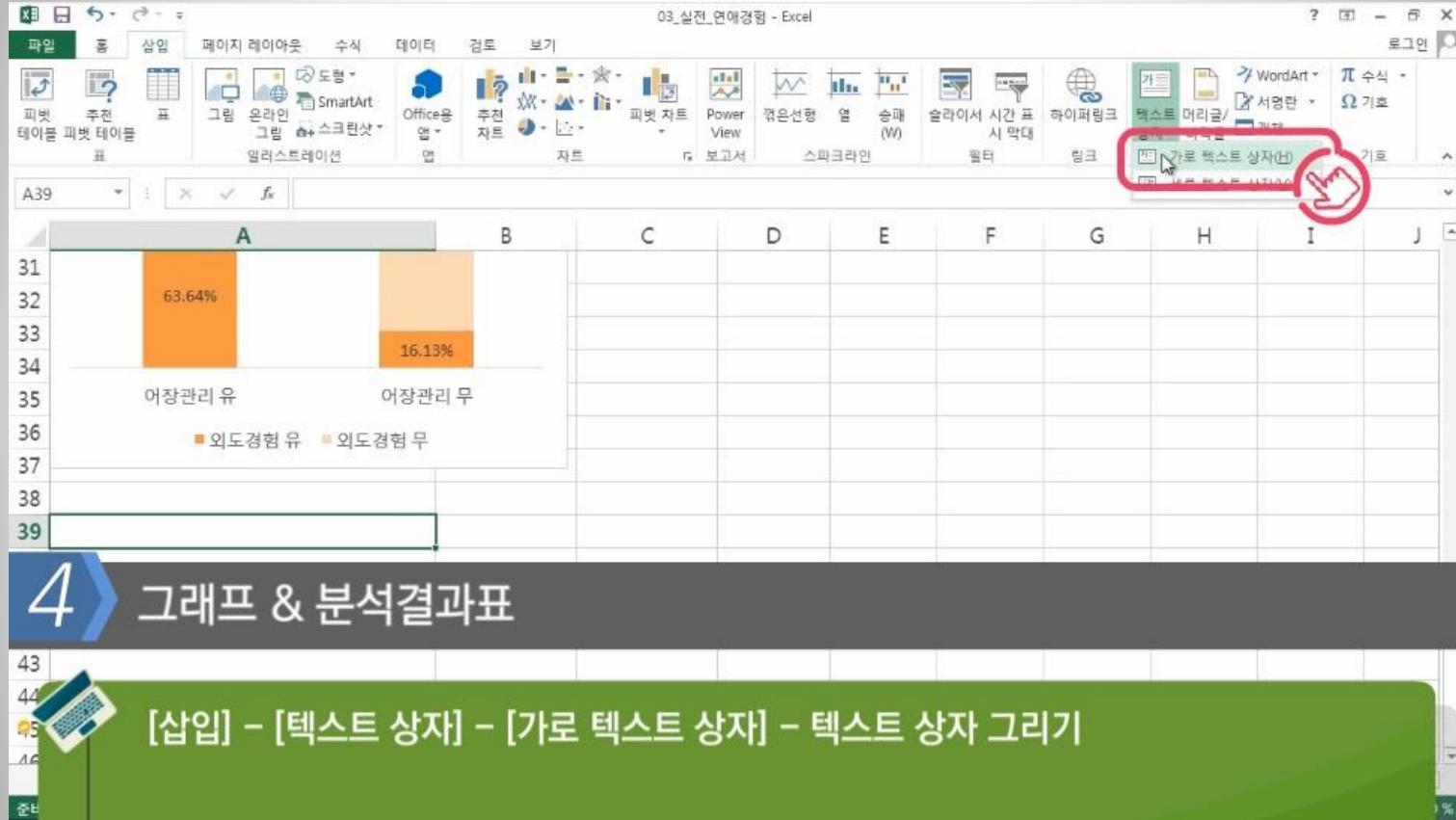
38

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

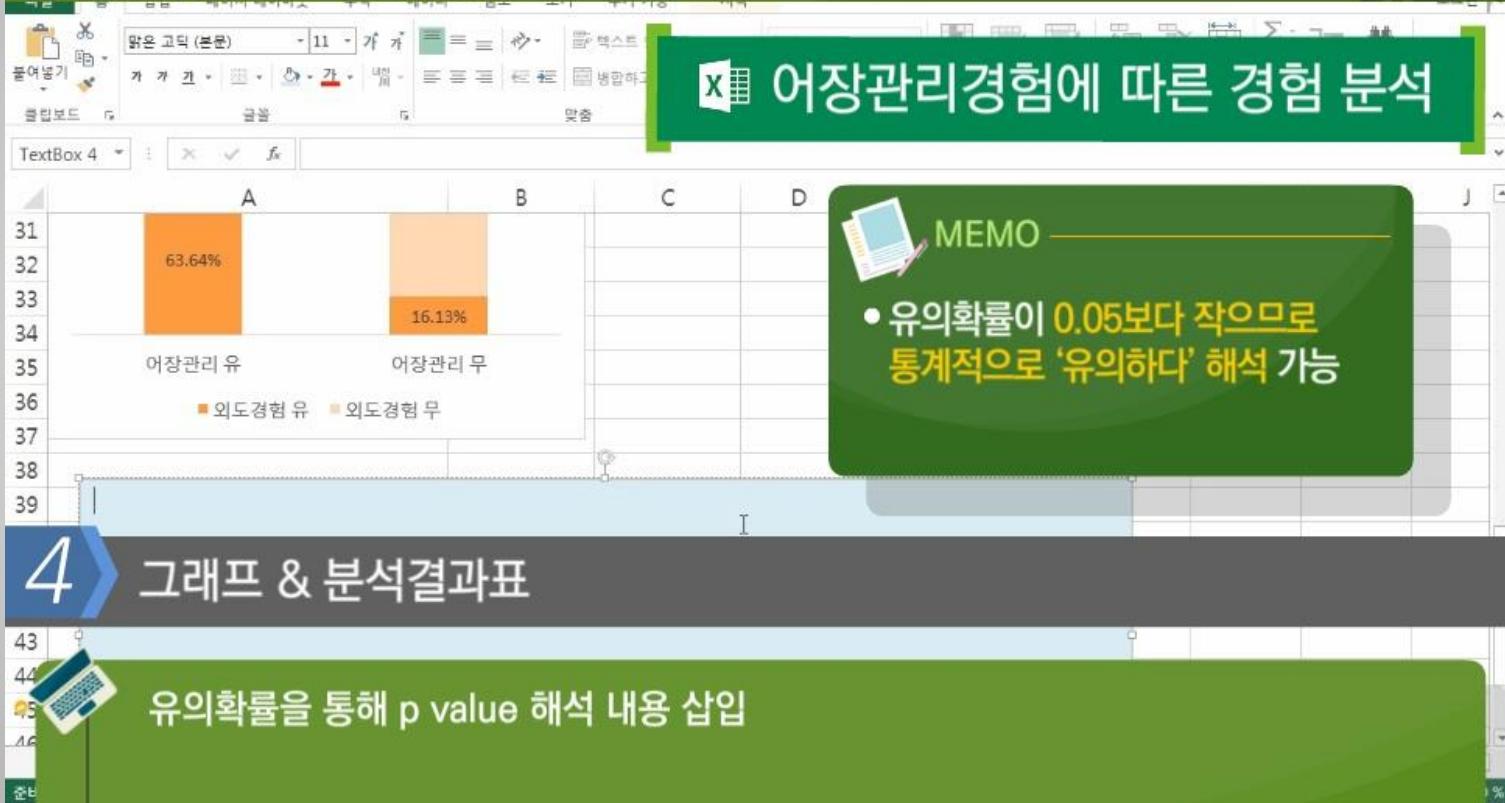


● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정



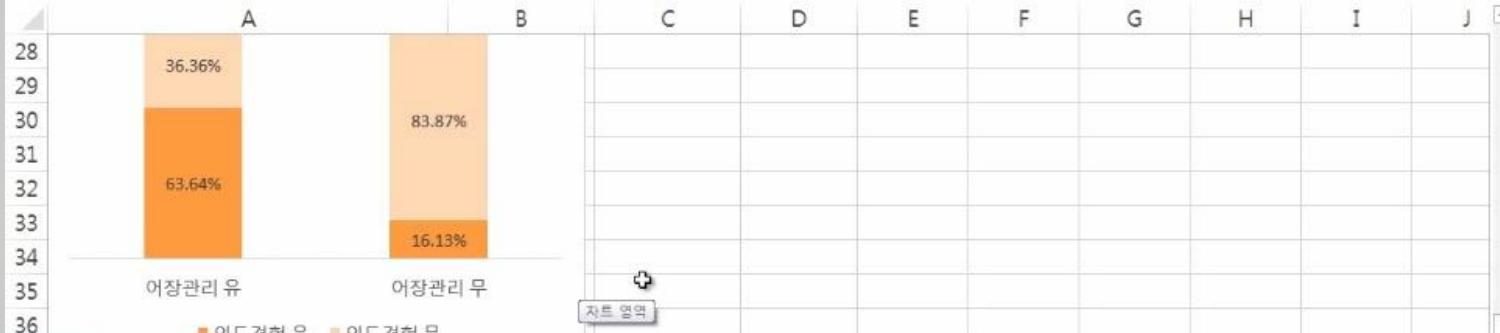


● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정



● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

X 어장관리경험에 따른 경험 분석



4

그래프 & 분석결과표

검정 결과 해석 내용 입력

● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정

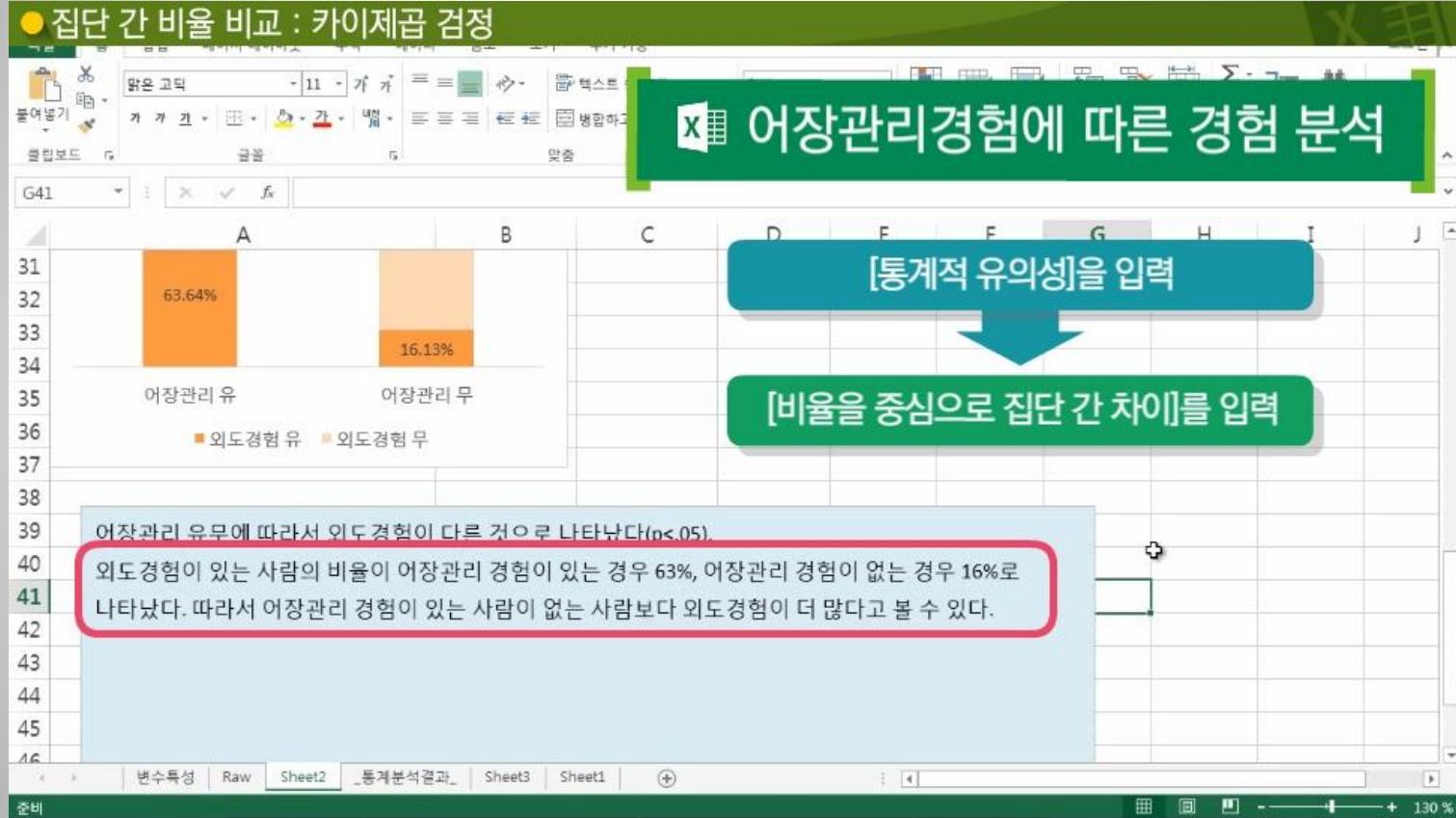
어장관리경험에 따른 경험 분석

[통계적 유의성]을 입력

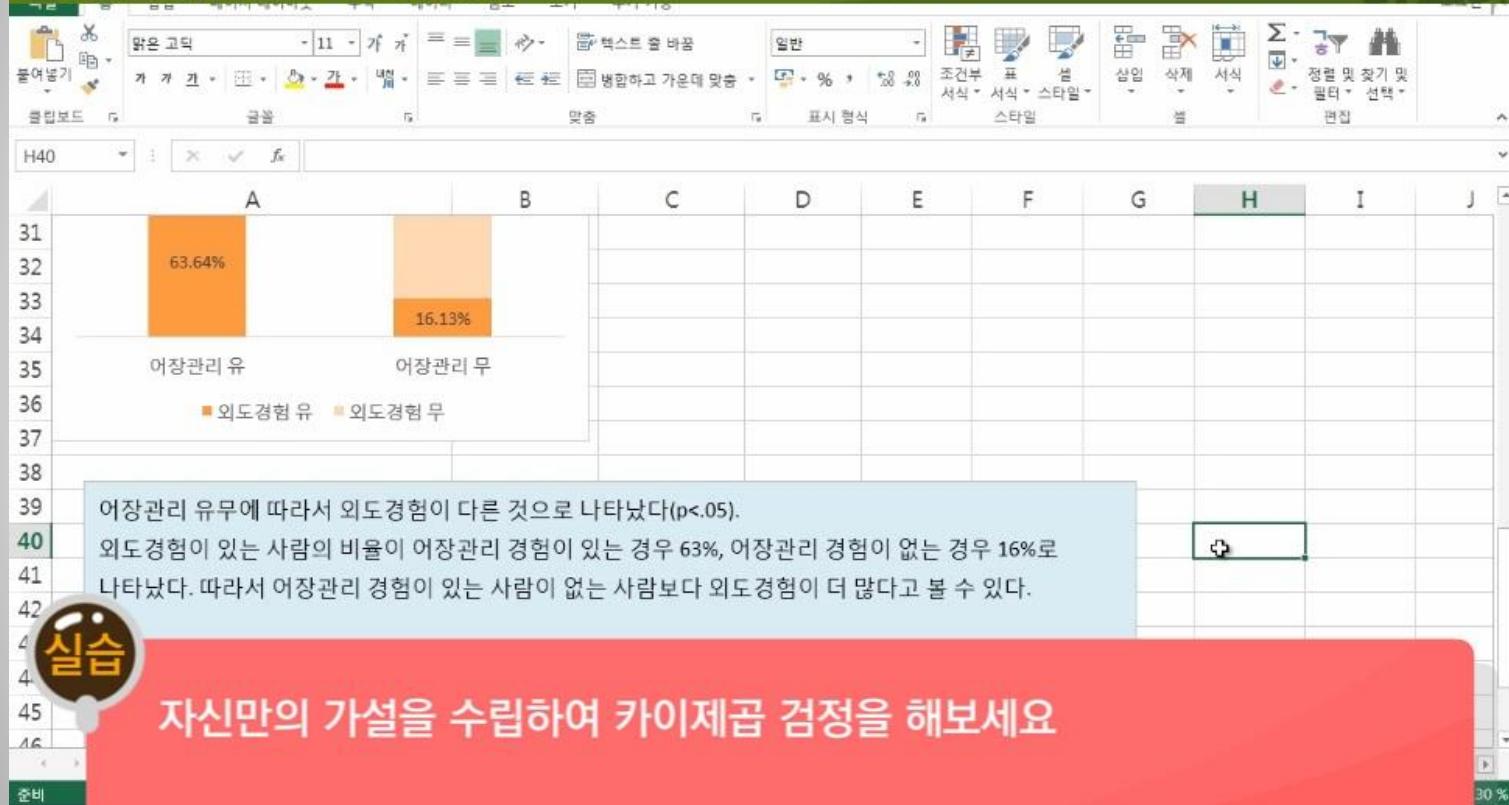
[비율을 중심으로 집단 간 차이]를 입력

어장관리 유무에 따라서 외도경험이 다른 것으로 나타났다($p < 0.05$).

외도경험이 있는 사람의 비율이 어장관리 경험이 있는 경우 63%, 어장관리 경험이 없는 경우 16%로 나타났다. 따라서 어장관리 경험이 있는 사람이 없는 사람보다 외도경험이 더 많다고 볼 수 있다.



● 집단 간 비율 비교 : 카이제곱 검정



집단 간 평균 비교 : t-test

DATA Analysis
A Study on the Characteristics of Types of Activity
Diagrams in Environmental Protection Design



● 집단 간 평균 비교 : t-test

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

t 검정
(t-test)

두 집단 중 어떤 집단의 평균이 높은지 비교하는 분석 방법

변수 분류	변수명
명목	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
	상대의 혼전순결 필요성
계급	나이
	전반적 연애 만족도

처음 연애 경험 나이

처음 키스한 나이

● 집단 간 평균 비교 : t-test

설문 조사 데이터 분석 프로젝트

변수명	내용
1. 분석 목표	연애 상대와 결혼 생각을 해본 적이 있는지에 따라 전반적인 연애 만족도가 다른지 알아본다.
2. 가설	결혼 생각을 해본 적 있는 사람이 해본 적 없는 사람보다 전반적인 연애 만족도가 높을 것이다.
3. 변수 및 분석방법	독립변수 X: 연애상대와의 결혼생각 경험 종속변수 Y: 전반적인 연애 만족도 분석방법: t-test
4. 측정도구	독립변수 X: 종속변수 Y:
5. 데이터 수집	대상: 방법: 수집처:

● 집단 간 평균 비교 : t-test

결혼생각에 따른 연애만족도 분석

E1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학)	어장관리경험(1예/2아니오)	어장피해경험(1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만족도	연애횟수	외
1	2	1			1	1	1			4	10	
3	3	1	1	1	1	1	1	2	2	31	3	8
7	6	1	1	1	2	1	2	2	2	36	4	5
9	8	1	1	1	2	1	2	2	2	31	3	3
12	11	2	1	1	1		2	2	2	22	3	3
14	13	2	1	2	2	1	2	2	2	23	4	2
17	16	2	2	1	1	1	2	1	2	29	3	3
18	17	2	2	2	2	2	2	2	2	33	3	1
28	27	1	1	1	1	1	2	2	2	32	3	3
					2	2	2	2	2	24	3	1
					1	1	1	2	2	22	4	3
					1	1	1	2	2	27	4	4
					1	1	1	2	2	24	4	1

데이터 필터 해제

필터링 데이터 필터 해제

● 집단 간 평균 비교 : t-test

결혼생각에 따른 연애만족도 분석

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학)	어장관리경험(1예/2아니오)	어장피해경험(1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만 족도	연애횟수	외
1					1							
3	2	1			1		1			4	10	
4	3	1	1	1	1	1	1	2	2	31	3	8
7	6	1	1	1	2	1	2	2	2	36	4	5
9	8	1	1	1	2	1	2	2	2	31	3	3
12	11	2	1	1	1		2	2	2	22	3	3
14	13	2	1	2	2	1	2	2	2	23	4	2
17	16	2	2	1	1	1	2	1	2	29	3	3
18	17	2	2	2	2	2	2	2	2	33	3	1
28	27	1	1	1	1	1	2	2	2	32	3	3
					2	2	2	2	2	24	3	1
					1	1	1	2	2	22	4	3
					1	1	1	2	2	27	4	4
					1	1	1	2	2	24	4	1

데이터 필터 해제

필터링 데이터 필터 해제(필터 선택 - 필드 값 없음 체크)

● 집단 간 평균 비교 : t-test

결혼생각에 따른 연애만족도 분석

E1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학)	어장관리경험(1예/2아니오)	어장피해경험(1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만족도	연애횟수	외
3	2	1	1	1	1	1	1	1	4	10		
4	3	1	1	1	1	1	2	2	31	3	8	
7	6	1	1	1	1	2	2	2	36	4	5	
9	8	1	1	1	1	2	2	2	31	3	3	
12	11	2	1	1	1	2	2	2	22	3	3	
14	13	2	1	1	1	2	2	2	23	4	2	
17	16	2	1	1	1	2	1	2	29	3	3	
18	17	2	1	1	1	2	2	2	33	3	1	
28	27	1	1	1	1	1	1	1	2		3	
32	31	2	1	1	1	2	2	2	2		1	
34	33					1	1	1	1		3	
36	35	1	1	1	1	1	1	1	24	4	4	
40	39	2	1	1	1	2	2	2	26	3	3	
41	40	2	1	1	1	1	1	1	39	2	3	
42	41	2	1	1	1	1	1	1	24	2	3	
43	42	2	1	1	1	1	1	1	22	5	1	
44	43	1	1	1	1	1	1	1	22	5	1	

● 필드값 없음 체크 : 모든 데이터 표시

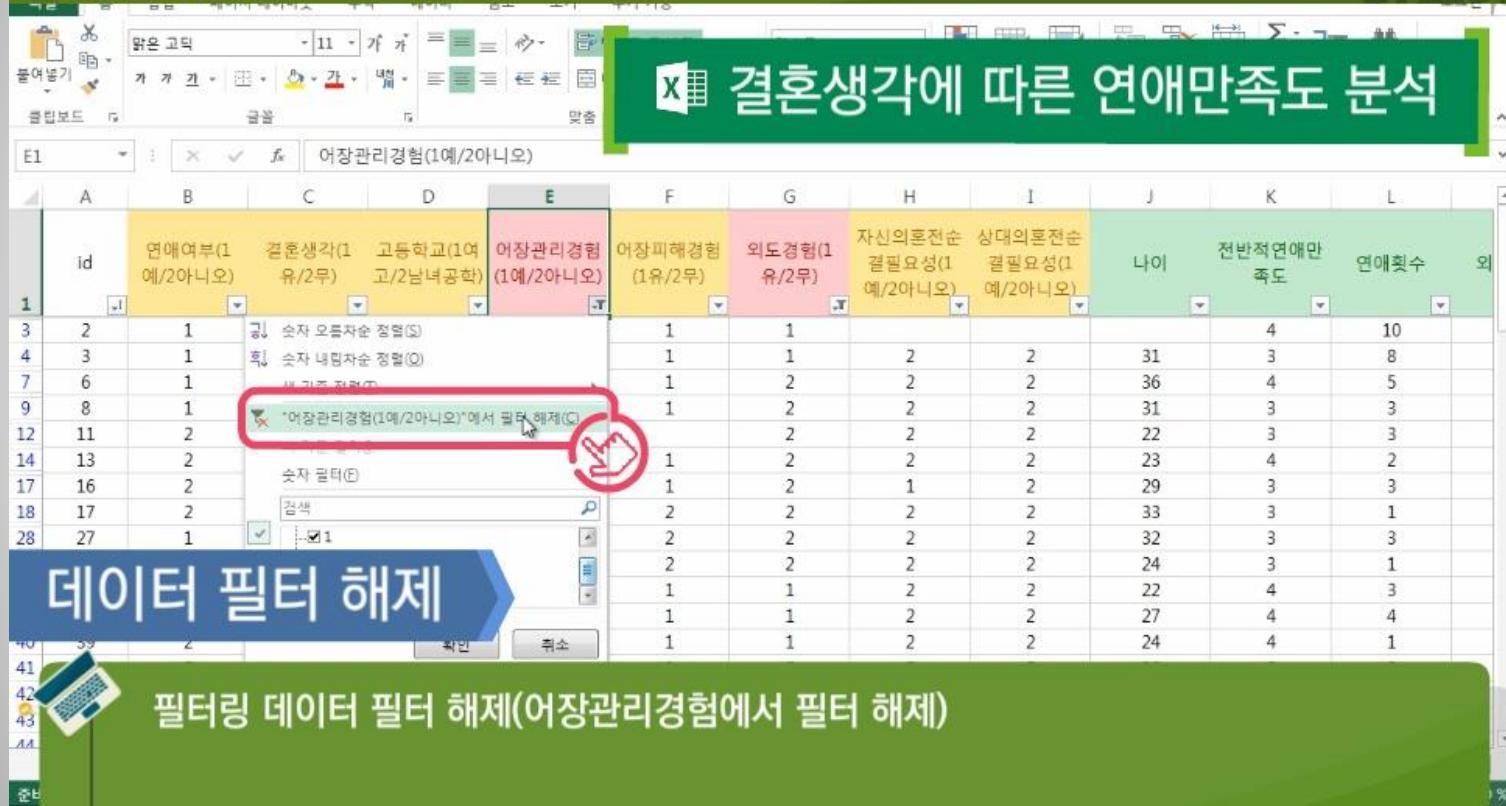
● 집단 간 평균 비교 : t-test

결혼생각에 따른 연애만족도 분석

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1여 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학)	어장관리경험(1예/2아니오)	어장피해경험(1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만 족도	연애횟수	외
3	2	1	1	1	1	1	1	1	4	10		
4	3	1	1	1	1	1	1	2	31	3	8	
7	6	1	1	1	1	2	2	2	36	4	5	
9	8	1	1	1	1	2	2	2	31	3	3	
12	11	2	1	1	1	2	2	2	22	3	3	
14	13	2	1	1	1	2	2	2	23	4	2	
17	16	2	1	1	1	2	1	2	29	3	3	
18	17	2	1	1	2	2	2	2	33	3	1	
28	27	1	1	1	2	2	2	2	32	3	3	
					2	2	2	2	24	3	1	
					1	1	2	2	22	4	3	
					1	1	2	2	27	4	4	
					1	1	2	2	24	4	1	

데이터 필터 해제

필터링 데이터 필터 해제(어장관리경험에서 필터 해제)



● 집단 간 평균 비교 : t-test

결혼생각에 따른 연애만족도 분석

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학)	어장관리경험 (1예/2아니오)	어장피해경험 (1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만 족도	연애횟수	외
1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	2		
2	1	1	1	1	1	1	2	2	4	10		
3	1	1	1	1	1	1	2	2	31	3	8	
4	1	2	2			1	2	2	23	3	3	
5	2									4	1	
6	1	1	1	2	1	2	2	2	36	4	5	
7	2	2	1		1	2	2	2	24	2	2	
8	1	1	1	2	1	2	2	2	31	3	3	
9	9	2	1	1	1	2	2	2	36	2	2	
10						1	2	2	21	3		
11							2	2	22	3	3	
12							2	2	25	4	2	
13							2	2	23	4	2	
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
41												
42												
43												
44												
45												
46												
47												
48												
49												
50												
51												
52												
53												
54												
55												
56												
57												
58												
59												
60												
61												
62												
63												
64												
65												
66												
67												
68												
69												
70												
71												
72												
73												
74												
75												
76												
77												
78												
79												
80												
81												
82												
83												
84												
85												
86												
87												
88												
89												
90												
91												
92												
93												
94												
95												
96												
97												
98												
99												
100												

데이터 필터 해제

필터링 데이터 필터 해제(외도경험에서 필터 해제)

03_실전_연애경험 - Excel

파일 홈 삽입 페이지 레이아웃 수식 데이터 검토 보기 추가 기능

Access 웹 텍스트 기타 원본에서 - 기준 연결 모두 새로 고침 속성 연결 정렬 흐름 정렬

데이터 도구 필터 (Ctrl+Shift+L) 선택한 셀에 필터 항목을 설정합니다. 그러면 올 머리글에 있는 화살표를 클릭하여 데이터 범위를 줄일 수 있습니다.

E4 A B C D E I J K L

		연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여고/2남녀공학)	어장관리(1예/2아니오)	I	J	K	L	
1	id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여고/2남녀공학)	어장관리(1예/2아니오)	상대의 혼전순위	나이	전반적 연애만족도	연애횟수	외
2	2	1	1	1	1	1	2	4	10	
3	3	1	1	1	1	1	31	3	8	
4	6	1	1	1	2	1	36	4	5	
7	8	1	1	1	2	1	31	3	3	
9	11	2	1	1	1	2	22	3	3	
12	13	2	1	2	2	1	23	4	2	
14	16	2	2	1	1	1	29	3	3	
17	17	2	2	2	2	2	33	3	1	
18	27	1	1	1	1	2	32	3	3	
28						2	24	3	1	
39						1	22	4	3	
40						1	27	4	4	
41						1	24	4	1	
42						1				
43						1				

데이터 필터 해제 [데이터] - [필터] 선택

03_실전 연애경험 - Excel

파일 홈 삽입 페이지 레이아웃 수식 데이터 검토 보기 추가 기능

Access 웹 텍스트 기타 원본에서 기준 연결 모두 새로 고침 속성 연결 면접 연결 정렬 흐름 차이기 차시 적용 텍스트 나누기 쪼개기 항목 제거 유효성 검사 데이터 통합 가상 관계 분석 그룹 그룹 해제 부본화 하위 수준 표시 하위 수준 습기기

E4 D E F G H I J K L M N O

	고등학교(1여 고/2남녀공학)	어장관리경험 (1예/아니오)	어장피해경험 (1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만 족도	연애횟수	외도횟수	처음연애경험 나이	처음키스경 험나이
1	1	1	1	2	2	2	31	3	8	2	21	21
2	1	1	1	2	2	2	23	3	3	2	13	18
3	1	1	1	2	2	2	36	4	5	0	20	20
4	1	1	1	2	2	2	24	2	2	0	18	18
5	2	1	1	2	2	2	31	3	3	0	20	20
6							36	4	1		19	19
7	1	2	1	2	2	2	21	3			21	21
8	1		1	2	2	2	22	3			20	20
9	1	2	1	2	2	2	25	4	2		20	20
10	1		1	2	2	2	23	4	2	0	20	20
11							2					
12							2					
13							2					
14							2					
15							2					
16							2					
17							2					
18							2					
19							2					
20							2					
21							2					
22							2					
23							2					
24							2					
25							2					
26							2					
27							2					
28							2					
29							2					
30							2					
31							2					
32							2					
33							2					
34							2					
35							2					
36							2					
37							2					
38							2					
39							2					
40							2					
41							2					
42							2					
43							2					
44							2					
45							2					
46							2					
47							2					
48							2					
49							2					
50							2					
51							2					
52							2					
53							2					
54							2					
55							2					
56							2					
57							2					
58							2					
59							2					
60							2					
61							2					
62							2					
63							2					
64							2					
65							2					
66							2					
67							2					
68							2					
69							2					
70							2					
71							2					
72							2					
73							2					
74							2					
75							2					
76							2					
77							2					
78							2					
79							2					
80							2					
81							2					
82							2					
83							2					
84							2					
85							2					
86							2					
87							2					
88							2					
89							2					
90							2					
91							2					
92							2					
93							2					
94							2					
95							2					
96							2					
97							2					
98							2					
99							2					
100							2					
101							2					
102							2					
103							2					
104							2					
105							2					
106							2					
107							2					
108							2					
109							2					
110							2					
111							2					
112							2					
113							2					
114							2					
115							2					
116							2					
117							2					
118							2					
119							2					
120							2					
121							2					
122							2					
123							2					
124							2					
125							2					
126							2					
127							2					
128							2					
129							2					
130							2					
131							2					
132							2					
133							2					
134							2					
135							2					
136							2					
137							2					
138							2					
139							2					
140							2					
141							2					
142							2					
143							2					
144							2					
145							2					
146							2					
147							2					
148							2					
149							2					
150							2					
151							2					
152							2					
153							2					
154							2					
155							2					
156							2					
157							2					
158							2					
159							2					
160							2					
161							2					
162							2					
163							2					
164							2					
165							2					
166							2					
167							2					
168							2					
169							2					
170							2					
171							2					
172							2					
173							2					
174							2					
175							2					
176							2					
177							2					
178							2					
179							2					
180							2					
181							2					
182							2					
183							2					
184							2					
185							2					
186							2					
187							2					
188		</										

● 집단 간 평균 비교 : t-test

설문 조사 데이터 분석 프로젝트

변수명	내용
1. 분석 목표	연애 상대와 결혼 생각을 해본 적이 있는지에 따라 전반적인 연애 만족도가 다른지 알아본다.
2. 가설	결혼 생각을 해본 적 있는 사람이 해본 적 없는 사람보다 전반적인 연애 만족도가 높을 것이다.
3. 변수 및 분석방법	독립변수 X: 연애상대와의 결혼생각 경험 종속변수 Y: 전반적인 연애 만족도 분석방법: t-test
4. 측정도구	<p>• 분석할 두 변수에 대한 데이터만 남김</p>
5. 데이터 수집	내용: 방법: 수집처:

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "03_실전_연애경험 - Excel". The ribbon menu is visible at the top, featuring tabs like 파일 (File), 삽입 (Insert), 페이지 레이아웃 (Page Layout), 수식 (Formulas), 데이터 (Data), 검토 (Review), 보기 (View), and 추가 기능 (More Functions). The main area displays a table with several columns and rows. The first row contains colored cells: yellow for "고등학교(1여 고/2남녀공학)", red for "여장관리경험(1예/2아니오)", yellow for "여장피해경험(1유/2무)", pink for "외도경험(1 유/2무)", yellow for "자신의혼전순", yellow for "상대의혼전", and yellow for "결필요성(1 예/2아니오)" and "결필요성(2 예/2아니오)". Subsequent rows show numerical values (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) across the columns. The right side of the screen shows a "Formatting" ribbon with various tools for styling cells.

● 집단 간 평균 비교 : t-test

X 결혼생각에 따른 연애만족도 분석

전반적연애만족도													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학)	어장관리경험 (1예/2아니오)	어장피해경험 (1유/2무)	의도경험(1 유/2무)	자신의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만족도	연애횟수	외	여
1	2	2	1	1	1	1	2	2		3	3		
2	1	1	1	1	1	1	2	2	31	3	3		
4	1	2	2				2	2	23	3	3		
5	1	1	1	2	1	2	2	2	36	4	5		
7	2	2	1			1	2	2	24	2	2		
8	1	1	1	2	1	2	2	2	31	3	3		
9	2	1	1			1	2	2	36	2	2		
11	2	1	1	1			2	2	22	3	3		
	1	2	1				2	2	25	4	2		
18	17	2	2	2	2	2	2	2	33	3	1		
19													
21													
22													
23													
준비													

1

데이터 설정하기

[종속변수 필터] - [필드값 없음] 체크 해제

● 집단 간 평균 비교 : t-test

X 결혼생각에 따른 연애만족도 분석

전반적연애만족도												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학) (1예/2아니오)	어장관리경험 (1예/2아니오)	어장피해경험 (1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만족도	연애횟수	외
1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	
2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	8	
4	1	2	2				2				3	
5	1	1	1	2	1	2	2	2			5	
7	1	1	1	2	1	2	2	2			2	
8	2	2	1			1	2	2			3	
9	1	1	1	2	1	2	2	2			2	
10	2	1	1			1	2	2			3	
12	1	2	1	1			2	2			2	
13	1	2	1					2			2	
14	2	1	2	2	1	2	2	2			3	
16	2	1	1	1				2			1	
17	2	2	1	1	1	2	1	1			2	
18	2	2	2	2	2	2	2	2			3	
19	2	2	1					1			1	
20	2	2	2					1	1	24	3	
21	2	2	2					2	2	25	2	
22	2	2	2					1	1	25	2	

확인 취소

준비 94개 중 81개의 레코드가 있습니다. 평균: 2.935897436 개수: 79 합계: 229

● 집단 간 평균 비교 : t-test

결혼생각에 따른 연애만족도 분석

K1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학)	어장관리경험 (1예/2아니오)	어장피해경험 (1유/2무)	의도경험(1 유/2무)	자신의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만 족도	연애횟수	외
1	2	2	1	1	1	2	2	2	31	3	2	
2	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	8	
4	1	2	2			2	2	2	23	3	3	
5	1	1	1	2	1	2	2	2	36	4	5	
6	2	2	1	1	1	2	2	2	24	2	2	
7	1	1	1	2	1	2	2	2	31	3	3	
8	1	1	1	2	1	2	2	2	36	2	2	
9	2	1	1	1	1	2	2	2	22	3	3	
10	1	2	1	1	1	2	2	2	25	4	2	
11	2	1	1	1	1	2	2	2				
	1	2	1	1	1	2	2	2				

1

데이터 설정하기

데이터 복사($\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle \text{C} \rangle$) - 새로운 [Sheet] 생성 - 데이터 붙여넣기($\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle \text{V} \rangle$)

● 집단 간 평균 비교 : t-test

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "결혼생각에 따른 연애만족도 분석". The data is organized into two columns: "결혼생각(1유/2무)" and "전반적연애만족도". The first row contains the column headers, and the subsequent rows contain data points. A large blue arrow labeled "1" points to the first row, indicating the step to set up the data.

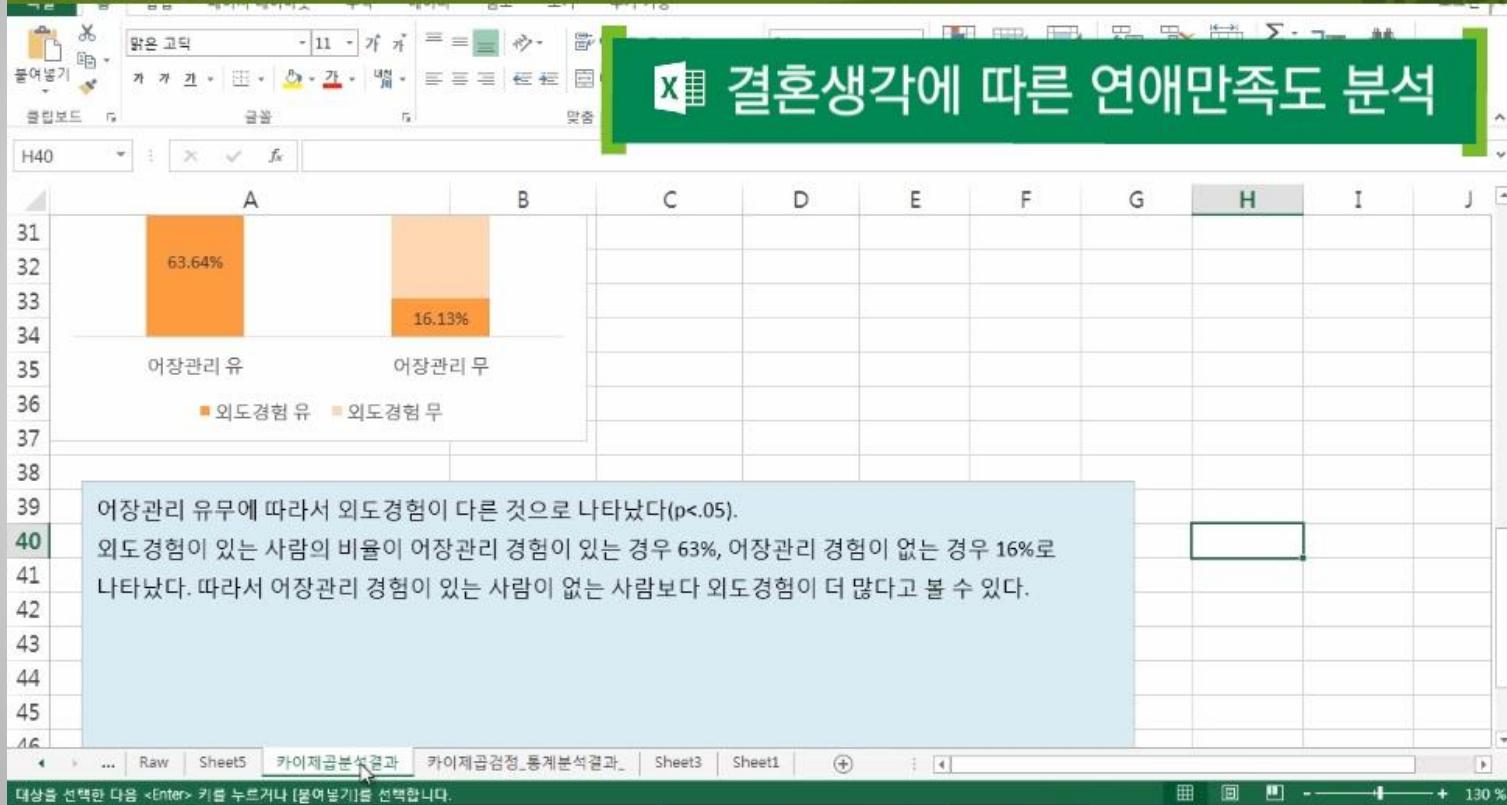
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	결혼생각 (1유/2무)	전반적연 애만족도									
2	2	3									
3	1	3									
4	2	3									
5	1	4									
6	2	2									
7	1	3									

1 데이터 설정하기

[통계분석결과] 시트 선택 - 마우스 우 클릭 - [이름 바꾸기] - 시트명 입력

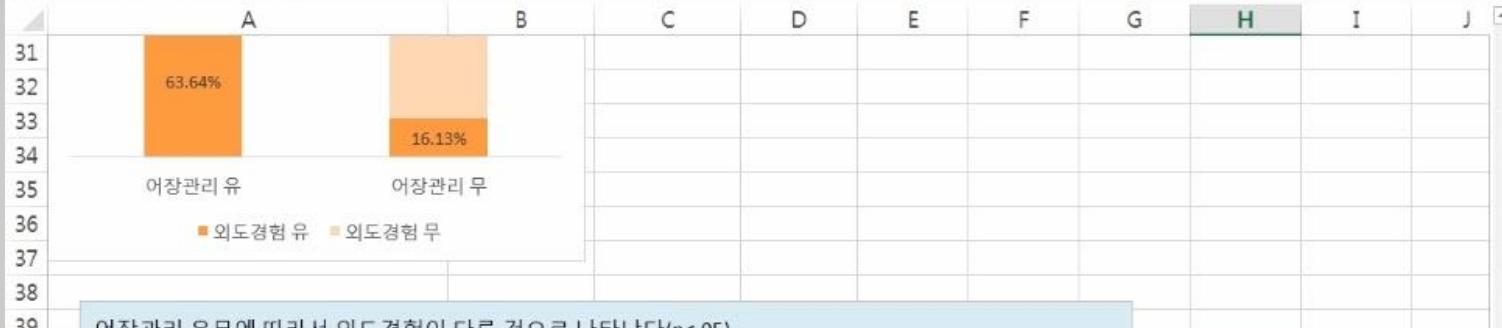
● 집단 간 평균 비교 : t-test

결혼생각에 따른 연애만족도 분석



● 집단 간 평균 비교 : t-test

결혼생각에 따른 연애만족도 분석



어장관리 유무에 따라서 외도경험이 다른 것으로 나타났다($p<.05$).

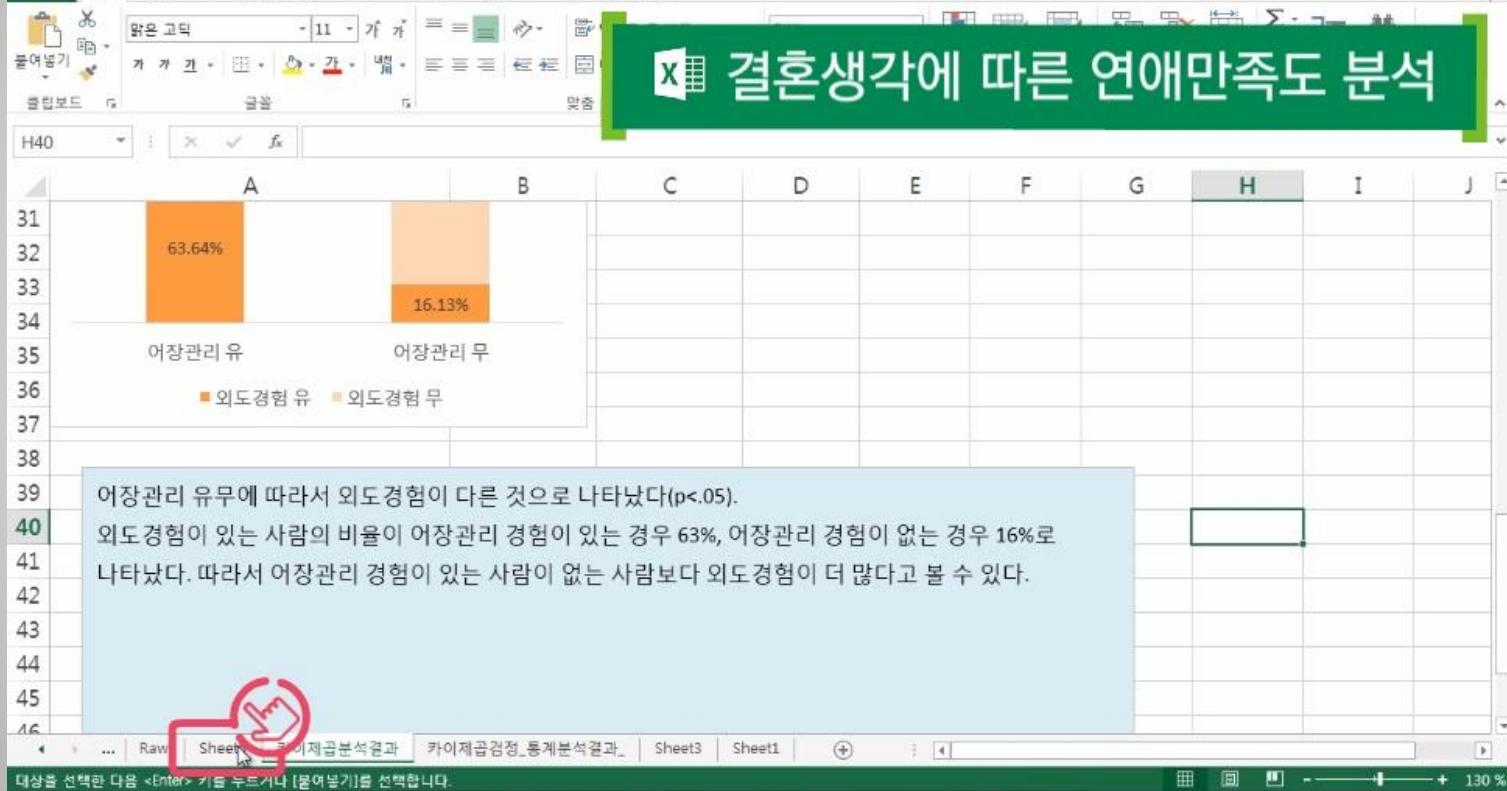
1

데이터 설정하기

[Sheet5] 시트로 이동

● 집단 간 평균 비교 : t-test

X 결혼생각에 따른 연애만족도 분석



● 집단 간 평균 비교 : t-test

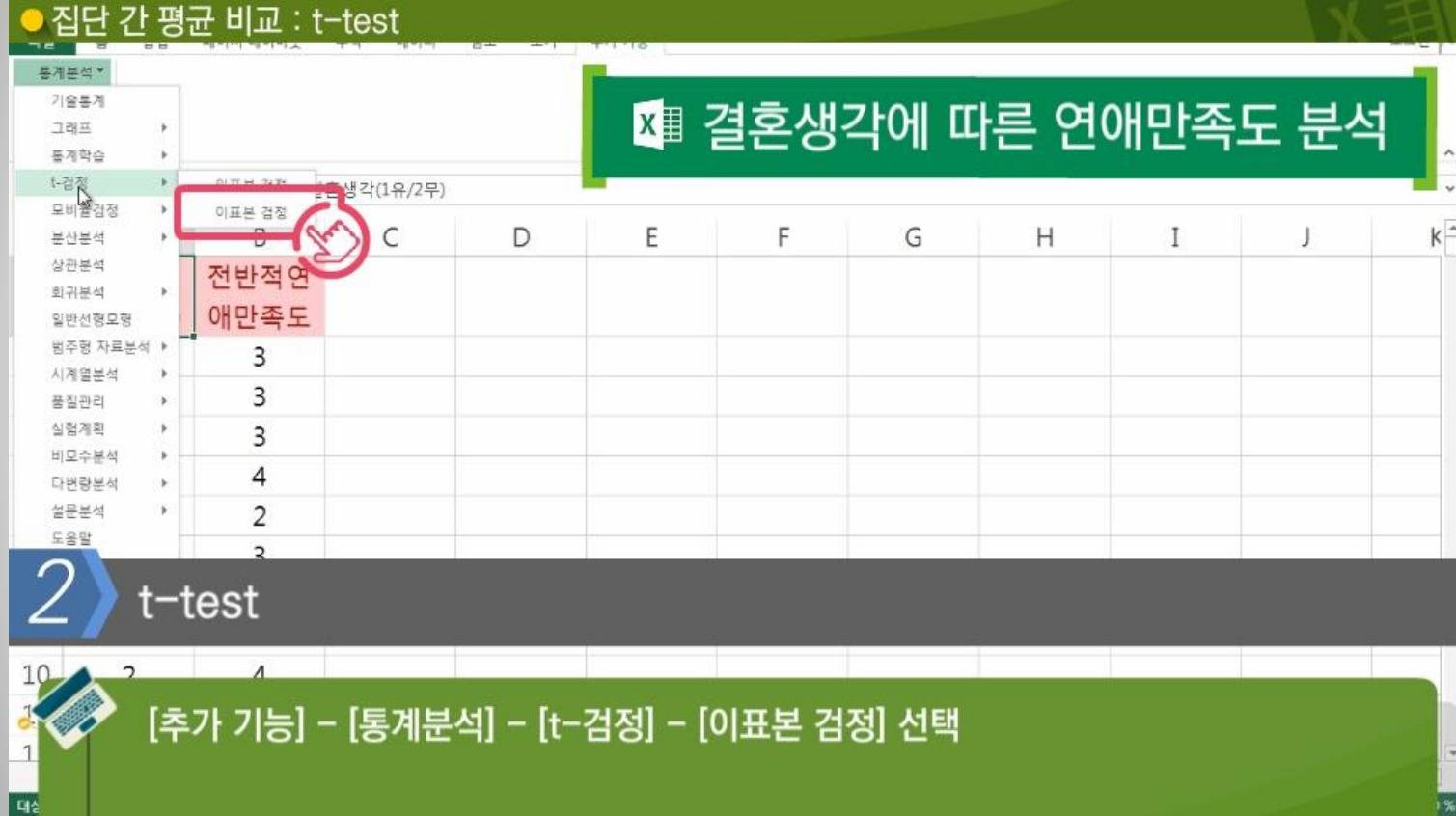
X 결혼생각에 따른 연애만족도 분석

전반적 연애만족도

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
이표본 검정	결혼생각(1유/2무)										
3											
3											
3											
4											
2											
3											

2 t-test

[추가 기능] - [통계분석] - [t-검정] - [이표본 검정] 선택



● 집단 간 평균 비교 : t-test

결혼생각에 따른 연애만족도 분석

• 분류변수에 [독립변수] 입력

2 t-test

“이표본 t-검정” 창 - [고급입력] - ‘결혼생각’ 선택 - 화살표 클릭

● 집단 간 평균 비교 : t-test

결혼생각에 따른 연애만족도 분석

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "결혼생각(1유/2무)". The data table has columns A, B, and C. Row 1 contains the header "결혼생각 (1유/2무)" in cell A1 and "전반적연애만족도" in cell B1. Rows 2 through 7 contain data points: (2, 3), (1, 3), (2, 3), (1, 4), (2, 2), and (1, 3). A blue arrow labeled "2 t-test" points to the dialog box.

이표는 t-검정

표준입력 고급입력

선택변수: 전반적연애만족도

분류변수: 결혼생각(1유/2무)

분석변수:

대립가설: $\mu_1 \neq \mu_2$

검정방법: 독립비교

신뢰구간: 95 %

● 분석변수에 [종속변수] 입력

‘전반적연애만족도’ 선택 – 화살표 클릭 – [확인]

● 집단 간 평균 비교 : t-test

통계분석

메뉴 명령

A12 X ✓ f_x

t-검정 분석결과

이표본 검정 (독립비교)

번호명	개수	평균	표준편차
2	31	2.5806	0.9583
1	47	3.1702	0.9165

등분산 검정

자유도	F 값	유의확률
(30, 46)	1.0932	0.7711

H0: 두 표본의 문산들이 서로 같다."를 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 기각할 수 없다.
※ 유의확률이 유의수준보다 큰 경우에는 등분산 결과를 사용하는 것이 좋다.

H : $\mu_1 = \mu_2$ vs. K : $\mu_1 \neq \mu_2$ ($\mu_1 : 2, \mu_2 : 1$)

문산	t-통계량	자유도	유의확률
등분산	-2.7305	76	0.0079
미분산	-2.7053	62,3241	0.0088

Raw 통계분석결과 Sheet5 카이제곱분석결과 카이제곱검정_통계분석결과

준비

100 %

 MEMO

- t-test가 시행되어
[통계분석 결과] 시트 생성

● 집단 간 평균 비교 : t-test

X 결혼생각에 따른 연애만족도 분석

A12 X ✓ f_x

t-검정 분석결과

이표본 검정 (독립비교)

번호명	개수	평균	표준편차
2	31	2.5806	0.9583
1	47	3.1702	0.9165

기술 통계표

각 집단의 종속변수
기술통계값을 나타낸 표

등분산 검정

자유도	F 값	유의확률
(30 , 46)	1.0932	0.7711

"H0: 두 표본의 분산들이 서로 같다."를 유의 수준 $\alpha=0.05$ 에서 기각할 수 없다.
※ 유의 확률이 유의 수준보다 큰 경우에는 등분산 결과를 사용하는 것이 좋다.

Raw 통계분석결과 Sheet5 카이제곱분석결과 카이제곱검정_통계분석결과_ Sheet... + 130 %

● 집단 간 평균 비교 : t-test

X 결혼생각에 따른 연애만족도 분석

B12

t-검정 분석결과

이표본 검정 (독립비교)

변수명	개수	평균	표준편차
결혼생각 두	31	2.5806	0.9583
결혼생각 유	47	3.1702	0.9165

변수명
(코딩값)

의 문단들이 서로 같다."를 유의 수준 $\alpha=0.05$ 에서 기각할 수 없다.
그들이 유의 수준보다 큰 경우에는 등분산 결과를 사용하는 것이 좋다.

Raw 통계분석결과 Sheet5 카이제곱분석결과 카이제곱검정_통계분석결과_ Sheet... 130%

● 집단 간 평균 비교 : t-test

통계분석

메뉴 명령

D12 2.5806

A B C D E F G H I J K L M

t-검정 분석결과

이표본 검정 (독립비교)

변수명	개수	평균	표준편차
결혼생각 무인	31	2.5806	0.9583
결혼생각 유인	47	3.1702	0.9165

결혼생각 무인 사람의 평균 연애 만족도
결혼생각 유인 사람의 평균 연애 만족도

등분산 검정

자유도	F 값	유의확률
(30, 46)	1.0932	0.7711

"H0: 두 표본의 분산들이 서로 같다."를 유의 수준 $\alpha=0.05$ 에서 기각합니다.
※ 유의 확률이 유의 수준보다 큰 경우에는 등분산 결과를 사용하세요.

Raw 통계분석결과 Sheet5 카이제곱분석결과 카이제곱검정_통계분석결과

준비

130 %

MEMO

- 평균이 아닌 유의확률로 가설 틀림 여부를 판단해야 함

● 집단 간 평균 비교 : t-test

■ 결혼생각에 따른 연애만족도 분석

	A	B	C	D	E
10					
11		변수명	개수	평균	표준편차
12		결혼생각 무	31	2.5806	0.9583
13		결혼생각 유	47	3.1702	0.9165

등문산 검정

자유도	F 값	유의 확률
(30 , 46)	1.0932	0.7711

유의하지 않음 = 등분산

" H_0 : 두 표본의 분산들이 서로 같다."를 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 기각할 수 없다.
 ※유의 확률이 유의수준보다 큰 경우에는 등분산 결과를 사용하는 것이 좋다.

$$H: \mu_1 = \mu_2 \text{ vs. } K: \mu_1 \neq \mu_2 \quad (\mu_1 : 2, \mu_2 : 1)$$

부산	t-동계량	자유도	유의 확률
동문산	-9.305	76	0.0079
이준선	-2.7003	02. 3241	0.0000



MEMO

- 등분산 행의 값을 해석

● 집단 간 평균 비교 : t-test

X 결혼생각에 따른 연애만족도 분석

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
10												
11	번호명	개수	평균	표준편차								
12	결혼생각 무	31	2.5806	0.9583								
13	결혼생각 유	47	3.1702	0.9165								
14												
15	등분산 검정											
16	자유도	F 값	유의확률									
17	(30 , 46)	1.0932	0.7711									
18												
19												
20	"H0: 두 표본의 분산들이 서로 같다."를 유의 수준 $\alpha=0.05$ 에서 기각할 수 없다.											
21	*유의 확률이 유의 수준보다 큰 경우에는 등분산 결과를 사용하는 것이 좋다.											
22												
23	$H : \mu_1 = \mu_2$ vs. $K : \mu_1 \neq \mu_2$ ($\mu_1 : 2$, $\mu_2 : 1$)											
24												
25	분산	t-통계량	자유도	유의확률								
26	등분산	-2.7305	76	0.0079								
27	이분산	-2.7053	62.3241	0.0080								
28												
29												



• 0.05보다 작으므로 통계적으로
유의함

● 집단 간 평균 비교 : t-test

■ 결혼생각에 따른 연애만족도 분석

〈Ctrl〉키를 누른 채로 선택

“ H_0 : 두 표본의 분산들이 서로 같다.”는 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 기각할 수 없다.
※ 유의 확률이 유의수준보다 큰 경우에는 등분산 결과를 사용하는 것이 좋다.

3 > 그래프 & 분석결과표

데이터(변수명, 평균) 선택

03_실전_연애경험 - Excel

로그인

파일 홈 삽입 메이지 레이아웃 수식 데이터 검토 보기 추가 기능

피벗 테이블 표 주제 온라인 그림 SmartArt 도형 스크린샷 멀티스터레인

Office용 업 앱 주제 차트

가지의 세로 막대형

묶은 막대형 차트

스파크라인

검은선형 열 승래(W)

슬라이서 시간 표 시 막대 필터 링크

하이퍼링크

텍스트 머리글/상자 바닥글 개체

WordArt

서명란

수식 기호

차트 3

A B C D H I J K L M

	변수명	개수	평균	표준
11	결혼생각 무	31	2.58	
12	결혼생각 유	47	3.17	

등분산 검정

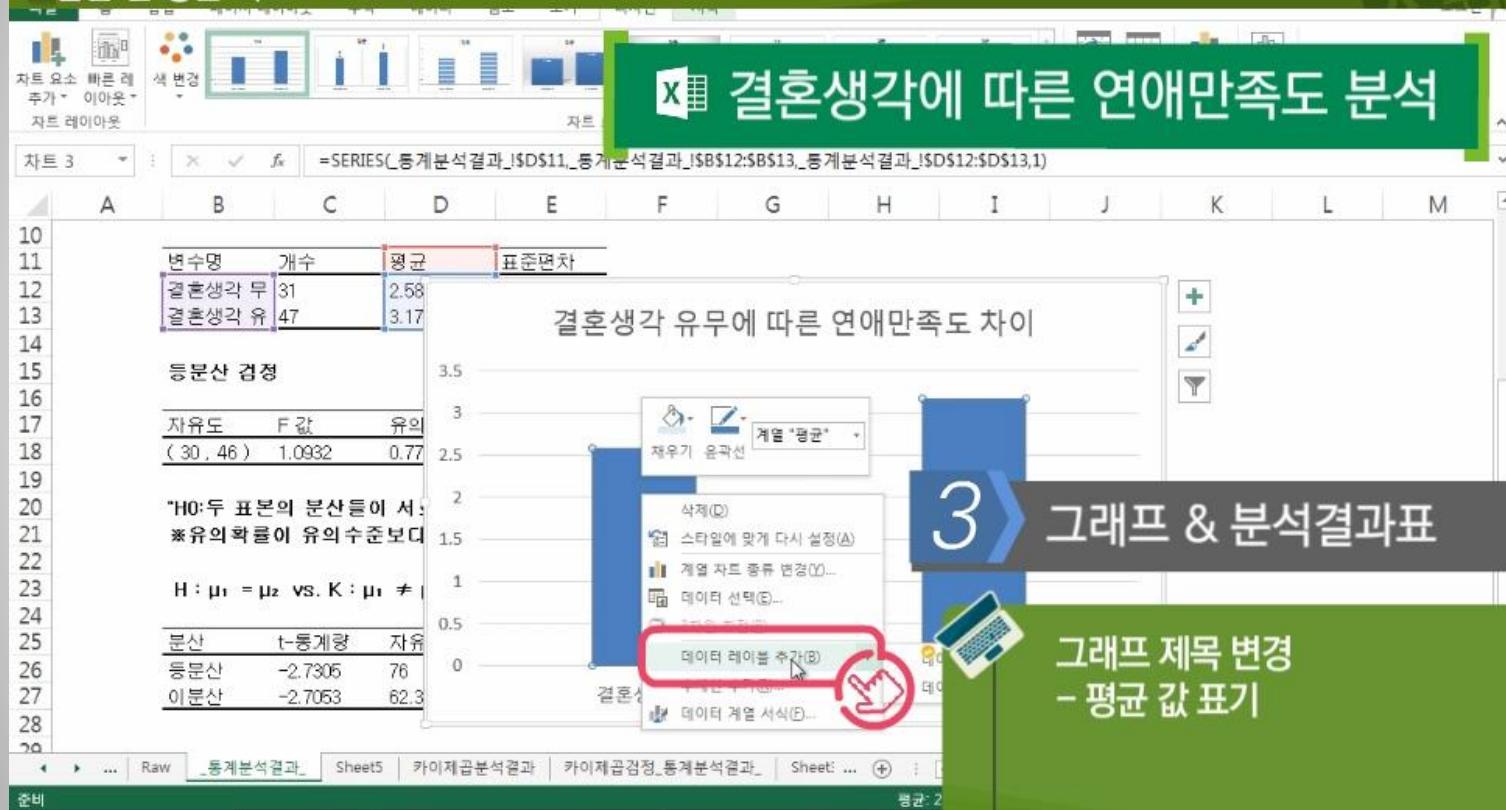
자유도	F 값	유의
(30 , 46)	1.0932	0.77

*H0: 두 표본의 분산들이 서로 같다.
*유의 확률이 유의 수준보다

3 그래프 & 분석결과표

[삽입] - [세로 막대형 차트] - [묶은 세로 막대형] 선택

● 집단 간 평균 비교 : t-test



● 집단 간 평균 비교 : t-test

결혼생각에 따른 연애만족도 분석

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
10												
11	변수명	개수	평균	표준편차								
12	결혼생각 무	31	2.58									
13	결혼생각 유	47	3.17									
14												
15	등분산 검정											
16												
17	자유도	F 값	유의									
18	(30 , 46)	1.0932	0.77									
19												
20	"H0: 두 표본의 분산들이 서로 같다."											
21	※ 유의 확률이 유의 수준보다											
22												
23	H : $\mu_1 = \mu_2$ vs. K : $\mu_1 \neq \mu_2$											
24												
25	분산	t-통계량	자유									
26	등분산	-2.7305	76									
27	이분산	-2.7053	62.3									
28												
29												

결혼생각 유무에 따른 연애만족도 차이

결혼생각 유무	연애만족도 평균
결혼생각 무	2.5806
결혼생각 유	3.1702

3 그라프 & 분석결과표

그래프에 필요 없는 요소 선택
- 삭제(<Delete>키)

● 집단 간 평균 비교 : t-test

X 결혼생각에 따른 연애만족도 분석

번호명	개수	평균	표준편차
결혼생각 무	31	2.5806	0.9583
결혼생각 유	47	3.1702	0.9165

15 등분산 검정

자유도	F 값	유의확률
(30, 46)	1.0932	0.7711

20 "H0: 두 표본의 분산들이 서로 같다."를 유의 수준 $\alpha=0.05$ 에서 기각할 수 없다.
※ 유의 확률이 유의 수준보다 큰 경우에는 등분산 결과를 사용하는 것이 좋다.

3 그래프 & 분석결과표

분산	t-동계량	자유도	유의확률
등분산	-0.7005	76	0.4870

25 데이터 소수점 둘째 자리까지 표현

● 집단 간 평균 비교 : t-test

결혼생각에 따른 연애만족도 분석

D12 2.5806

A H I J K L M

7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

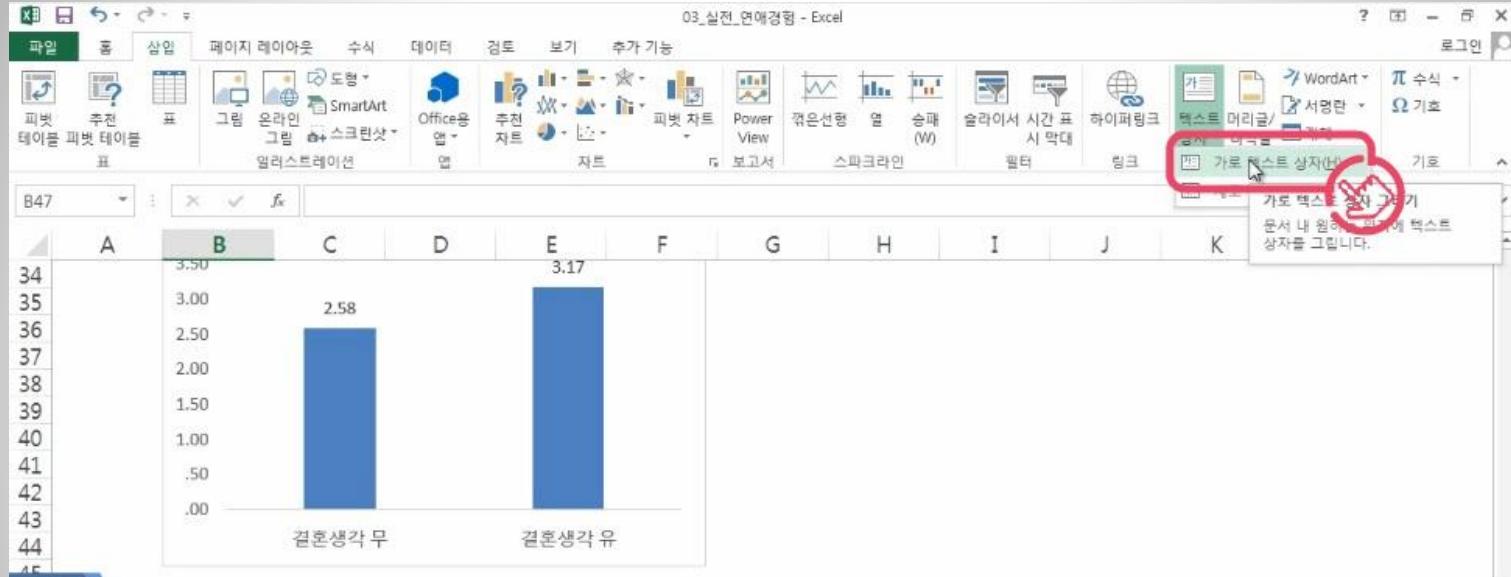
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

Raw

기준의 형식 중 하나를 선택한 후 변형시킵니다.

OK 취소

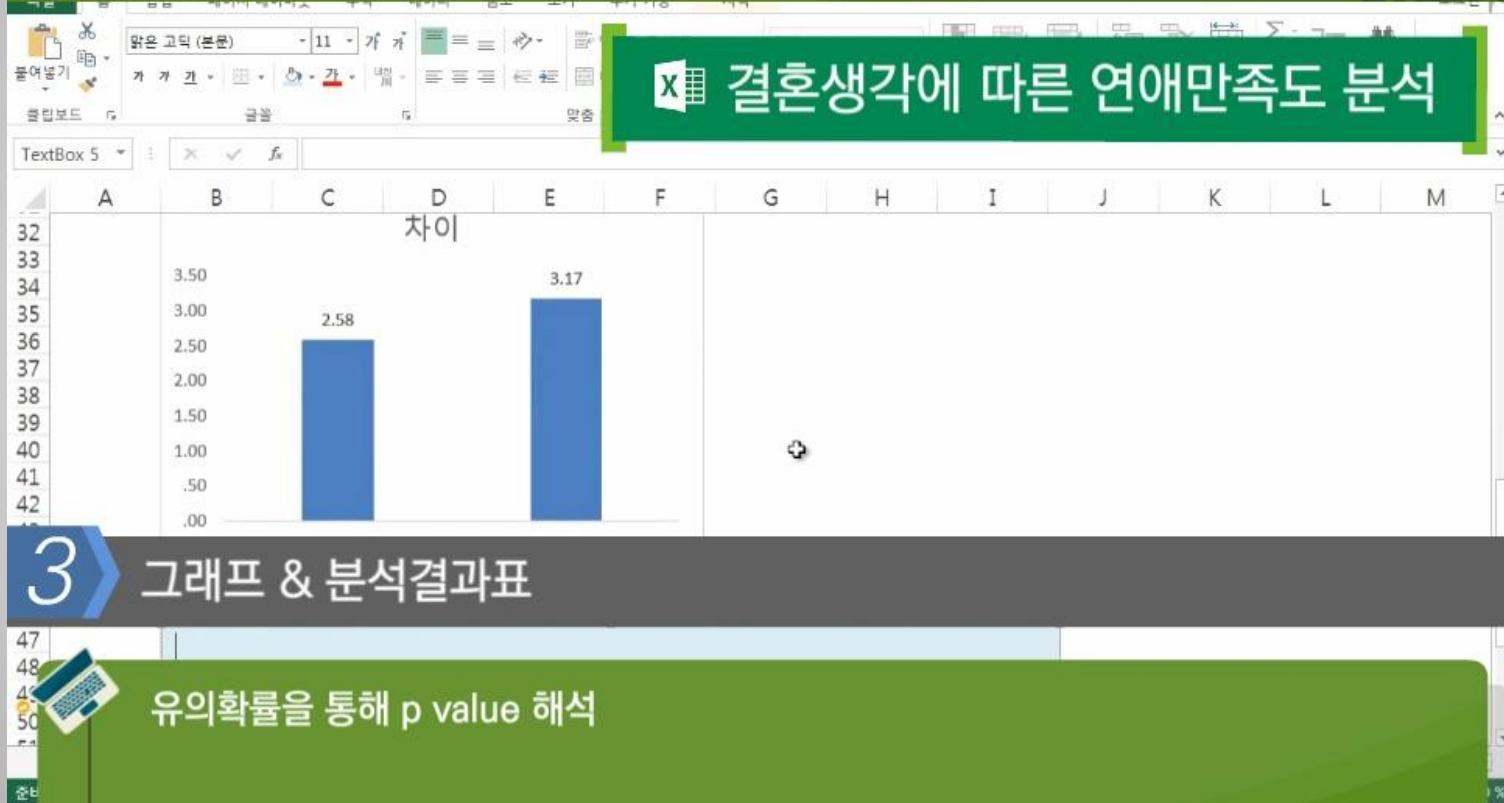
평균: 2.8754 개수: 2 합계: 5.7508



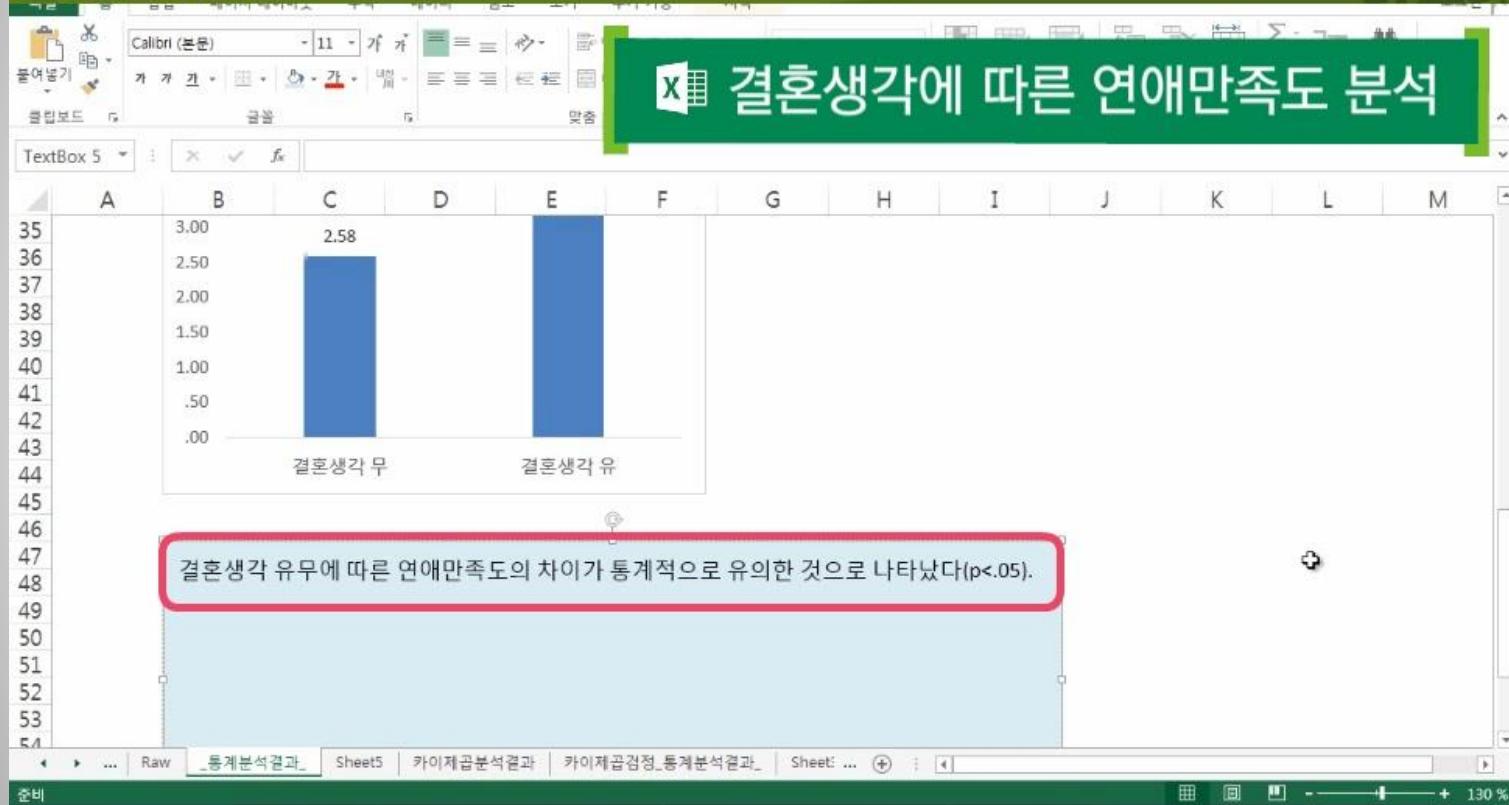
3 ➔ 그래프 & 분석결과표

[삽입] – [텍스트 상자] – [가로 텍스트 상자]

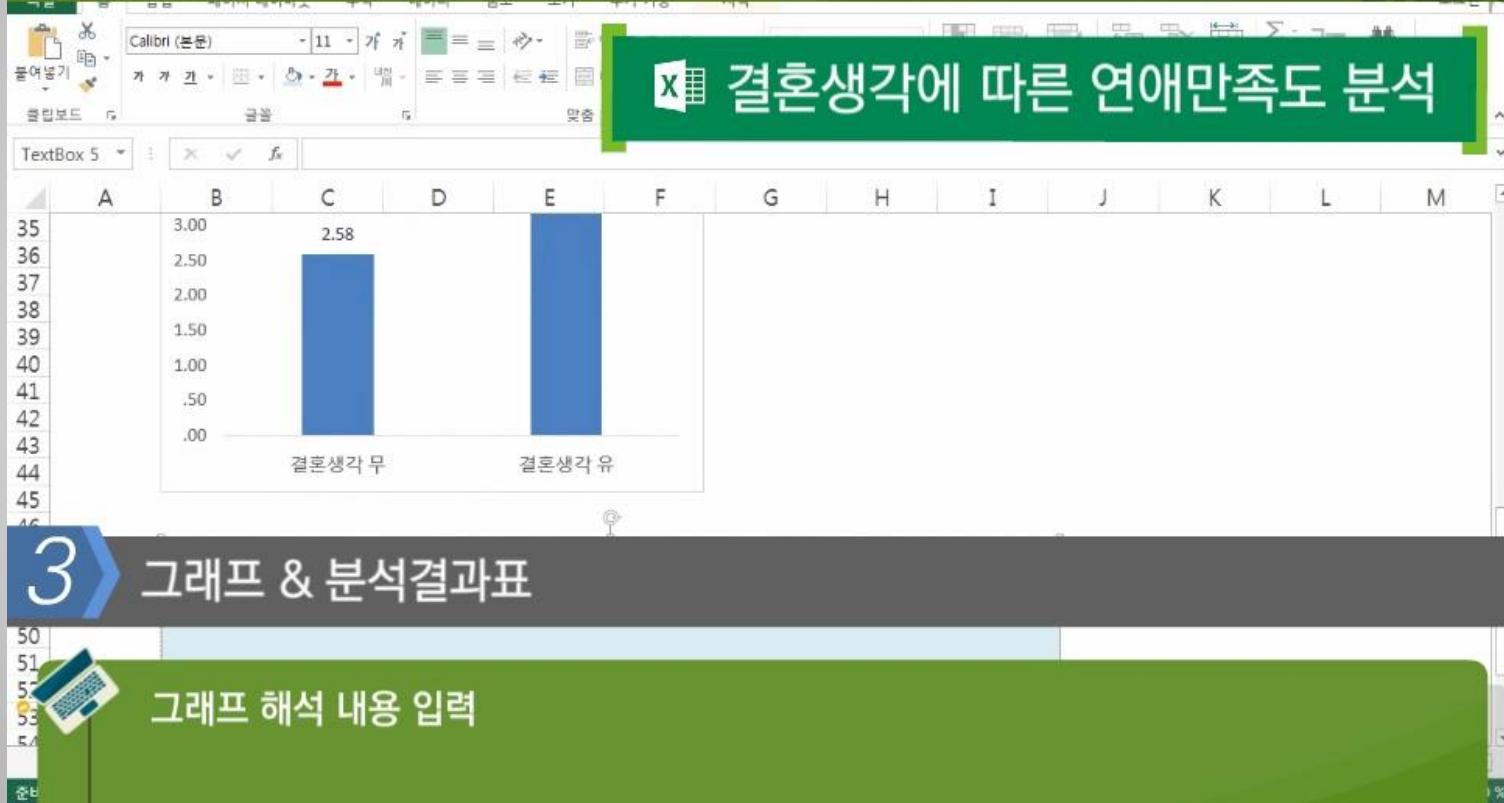
● 집단 간 평균 비교 : t-test



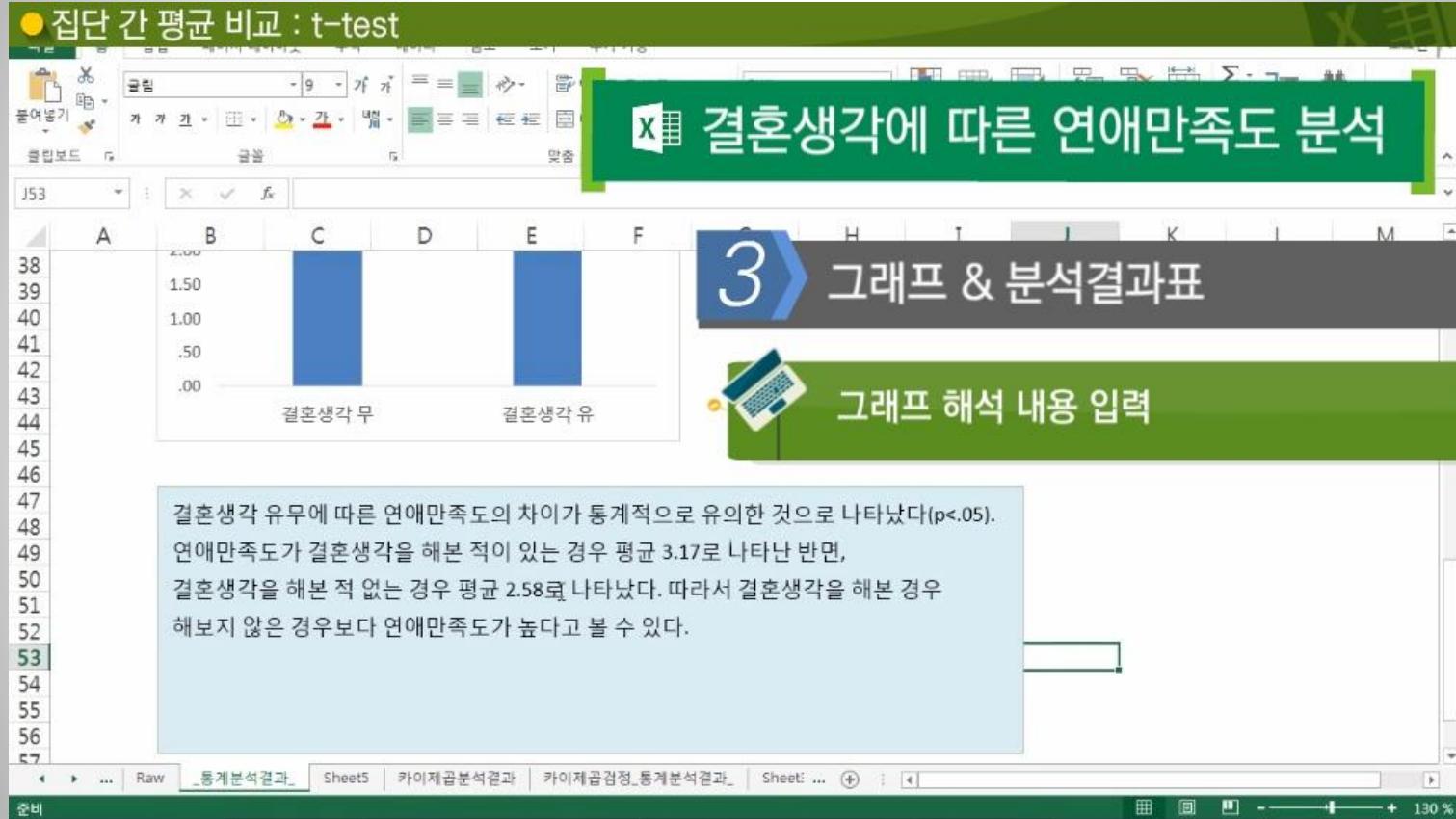
● 집단 간 평균 비교 : t-test



● 집단 간 평균 비교 : t-test



● 집단 간 평균 비교 : t-test



변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

DATA Analysis
A Study on the Characteristics of Types of Activity
Diagrams in Environmental Protection Design



● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

설문 조사
데이터 분석 프로젝트

20~30대 여성의
연애 경험 및 태도에
대한 조사

회귀분석

독립변수와 종속변수가 연속인 경우

변수 분류	변수명
명목	현재 연애 여부
	상대와 결혼 생각
	고등학교 특성
	어장 관리 경험
	어장 피해 경험
	외도 경험
	자신의 혼전순결 필요성
	상대의 혼전순결 필요성
계량	나이
	전반적 연애 만족도
	연애 횟수
	외도 횟수
	처음 연애한 나이
	처음 키스한 나이

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

설문 조사 데이터 분석 프로젝트

변수명	내용
1. 분석 목표	처음 연애를 경험한 나이가 첫키스를 한 나이에 미치는 영향을 알아본다.
2. 가설	첫 연애 연령이 늦을수록 첫키스 연령이 늦을 것이다.
3. 변수 및 분석방법	독립변수 X: 처음 연애한 나이 종속변수 Y: 처음 키스한 나이 분석방법: 회귀분석
4. 측정도구	독립변수 X: 종속변수 Y:
5. 데이터 수집	대상: 방법: 수집처:

03_실전_연애경험 - Excel



데이터 필터 해제

[데이터] - [필터] 선택

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "03_실전_연애경험 - Excel". The ribbon is visible at the top, with the "Data" tab selected. A red circle highlights the "Filter" icon (a funnel) in the "Data" tab's ribbon group. The spreadsheet contains data about love experiences, with columns for ID, gender, education level, and various relationship history metrics. A large blue arrow points from the text "데이터 필터 해제" to the filter icon. A green bar at the bottom contains the text "[데이터] - [필터] 선택".

F7	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	id	연애여부(1 예/2아니오)	결혼생각(1 유/2무)	고등학교(1여 고/2남녀공학) (1예/2아니오)	어장관리경험 (1유/2무)	어장피해경험 (1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전순 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만족도	연애횟수	외
2	1	2	2	1		1	2	2	2	3	2		
3	2	1			1	1	1			4	10		
4	3	1	1	1	1	1	2	2	31	3	8		
5	4	1	2	2			2	2	23	3	3		
6	5	2								4	1		
7	6	1	1	1	2	1	2	2	36	4	5		
8	7	2	2	1		1	2	2	24	2	2		
9	8	1	1	1	2	1	2	2	31	3	3		
10	9	2	1	1		1	2	2	36	2	2		
11	10	1	1	1			2	2	21	3			
12	11	2	2	1			2	2	22	3	3		
13	12	1	1	1			2	2	25	4	2		
14	13	2	2	1			2	2	23	4	2		
15	14	1	1	1									
16	15	2	2	1									
17	16	1	1	1									
18	17	2	2	1									
19	18	1	1	1									
20	19	2	2	1									
21	20	1	1	1									
22	21	2	2	1									
23	22	1	1	1									
24	23	2	2	1									
25	24	1	1	1									
26	25	2	2	1									
27	26	1	1	1									
28	27	2	2	1									
29	28	1	1	1									
30	29	2	2	1									
31	30	1	1	1									
32	31	2	2	1									
33	32	1	1	1									
34	33	2	2	1									
35	34	1	1	1									
36	35	2	2	1									
37	36	1	1	1									
38	37	2	2	1									
39	38	1	1	1									
40	39	2	2	1									
41	40	1	1	1									
42	41	2	2	1									
43	42	1	1	1									
44	43	2	2	1									
45	44	1	1	1									
46	45	2	2	1									
47	46	1	1	1									
48	47	2	2	1									
49	48	1	1	1									
50	49	2	2	1									
51	50	1	1	1									
52	51	2	2	1									
53	52	1	1	1									
54	53	2	2	1									
55	54	1	1	1									
56	55	2	2	1									
57	56	1	1	1									
58	57	2	2	1									
59	58	1	1	1									
60	59	2	2	1									
61	60	1	1	1									
62	61	2	2	1									
63	62	1	1	1									
64	63	2	2	1									
65	64	1	1	1									
66	65	2	2	1									
67	66	1	1	1									
68	67	2	2	1									
69	68	1	1	1									
70	69	2	2	1									
71	70	1	1	1									
72	71	2	2	1									
73	72	1	1	1									
74	73	2	2	1									
75	74	1	1	1									
76	75	2	2	1									
77	76	1	1	1									
78	77	2	2	1									
79	78	1	1	1									
80	79	2	2	1									
81	80	1	1	1									
82	81	2	2	1									
83	82	1	1	1									
84	83	2	2	1									
85	84	1	1	1									
86	85	2	2	1									
87	86	1	1	1									
88	87	2	2	1									
89	88	1	1	1									
90	89	2	2	1									
91	90	1	1	1									
92	91	2	2	1									
93	92	1	1	1									
94	93	2	2	1									
95	94	1	1	1									
96	95	2	2	1									
97	96	1	1	1									
98	97	2	2	1									
99	98	1	1	1									
100	99	2	2	1									
101	100	1	1	1									
102	101	2	2	1									
103	102	1	1	1									
104	103	2	2	1									
105	104	1	1	1									
106	105	2	2	1									
107	106	1	1	1									
108	107	2	2	1									
109	108	1	1	1									
110	109	2	2	1									
111	110	1	1	1									
112	111	2	2	1									
113	112	1	1	1									
114	113	2	2	1									
115	114	1	1	1									
116	115	2	2	1									
117	116	1	1	1									
118	117	2	2	1									
119	118	1	1	1									
120	119	2	2	1									
121	120	1	1	1									
122	121	2	2	1									
123	122	1	1	1									
124	123	2	2	1									
125	124	1	1	1									
126	125	2	2	1									
127	126	1	1	1									
128	127	2	2	1									
129	128	1	1	1									
130	129	2	2	1									
131	130	1	1	1									
132	131	2	2	1									
133	132	1	1	1									
134	133	2	2	1									
135	134	1	1	1									
136	135	2	2	1									
137	136	1	1	1									
138	137	2	2	1									
139	138	1	1	1									
140	139	2	2	1									
141	140	1	1	1									
142	141	2	2	1									
143	142	1	1	1									
144	143	2	2	1									
145	144	1	1	1									
146	145	2	2	1									
147	146	1	1	1									
148	147	2	2	1									
149	148	1	1	1									
150	149	2	2	1									
151	150	1	1	1									
152	151	2	2	1									
153	152	1	1	1									
154	153	2	2	1		</td							

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

X 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	이장관리경험 (1예/2아니오)	어장피해경험 (1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만 족도	연애횟수	외도횟수	처음연애경험 나이	처음키스한나 이	
2		1		2	2		3	2		21	4	
3	1	1	1				4	10	2	13	18	
4	1	1	1	2	2	31	3	8	2	20	20	
5				2	2	23	3	3		18	18	
6							4	1		19	19	
7	2	1	2	2	2	36	4	5	0	21	21	
8		1	2	2	2	24	2	2	0	20	20	
9	2	1	2	2	2	31	3	3	0	20	20	
10		1	2	2	2	36	2	2	0	20	20	
						21	3					
						2	22	3	0	21	21	
						2	25	4	2	24	24	
						2	23	4	0	15	21	

데이터 필터 해제

독립·종속 변수 색 변경 - 응답 데이터만 남김

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	C
1	이장관리경험 (1예/2아니오)	어장피해경험 (1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만 족도	연애횟수	외도횟수	처음연애경험 나이	처음키스한 나이		
2						3	2			21	21		
3	1	1	1		2	2				13	13		
4	1	1	1		2	2	31	3	8	2	20	20	
5					2	2	23	3	3		18	18	
6							4	1			19	19	
7	2	1	2		2	2	36	4	5	0	21	21	
8		1	2		2	2	24	2	2	0	20	20	
9	2	1	2		2	2	31	3	3	0	20	20	
			1		2	2	26	2	2	0	20	20	

1

데이터 설정하기

[독립·종속 필터] - [필드값 없음] 체크 해제

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
1	이장관리경험 (1예/2아니오)	어장피해경험 (1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만 족도	연애횟수	외도횟수	처음연애경험나 이	처음키스한나 이		
2		1		2	2		3			21			
3	1	1	1				4			18			
4	1	1	1	2	2	31	3			20			
5				2	2	23	3			18			
6							4			19			
7	2	1	2	2	2	36	4			21			
8		1	2	2	2	24	2			20			
9	2	1	2	2	2	31	3			21			
10		1	2	2	2	36	2			20			
11				2	2	21	3			21			
12	1		2	2	2	22	3			24			
13				2	2	25	4			21			
14	2	1	2	2	2	23	4			23			
15							5			20			
16	1			2	2	33	3	3		21			
17	1	1	2	1	2	29	3	3	0	15	20		
18	2			2	2	22	2	1	0	27	27		

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	어장관리경험 (1예/2아니오)	어장피해경험 (1유/2무)	외도경험(1 유/2무)	자신의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	상대의혼전준 결필요성(1 예/2아니오)	나이	전반적연애만 족도	연애횟수	외도횟수	처음연애경험 나이	처음키스한나 이
2	1			2	2		3	2		21	21
3	1	1	1			4	10	2		13	18
4	1	1	1	2	2	31	3	8	2	20	20
5				2	2	23	3	3		18	18
6						4	1			19	19
7	2	1	2	2	2	36	4	5	0	21	21
8		1	2	2	2	24	2	2	0	20	20
9	2	1	2	2	2	31	3	3	0	20	20
10			1	2	2	26	2	2	0	20	20

1

데이터 설정하기

데이터 복사(**<Ctrl>+<C>**) - 새로운 [Sheet] 생성 - 데이터 붙여넣기(**<Ctrl>+<V>**)

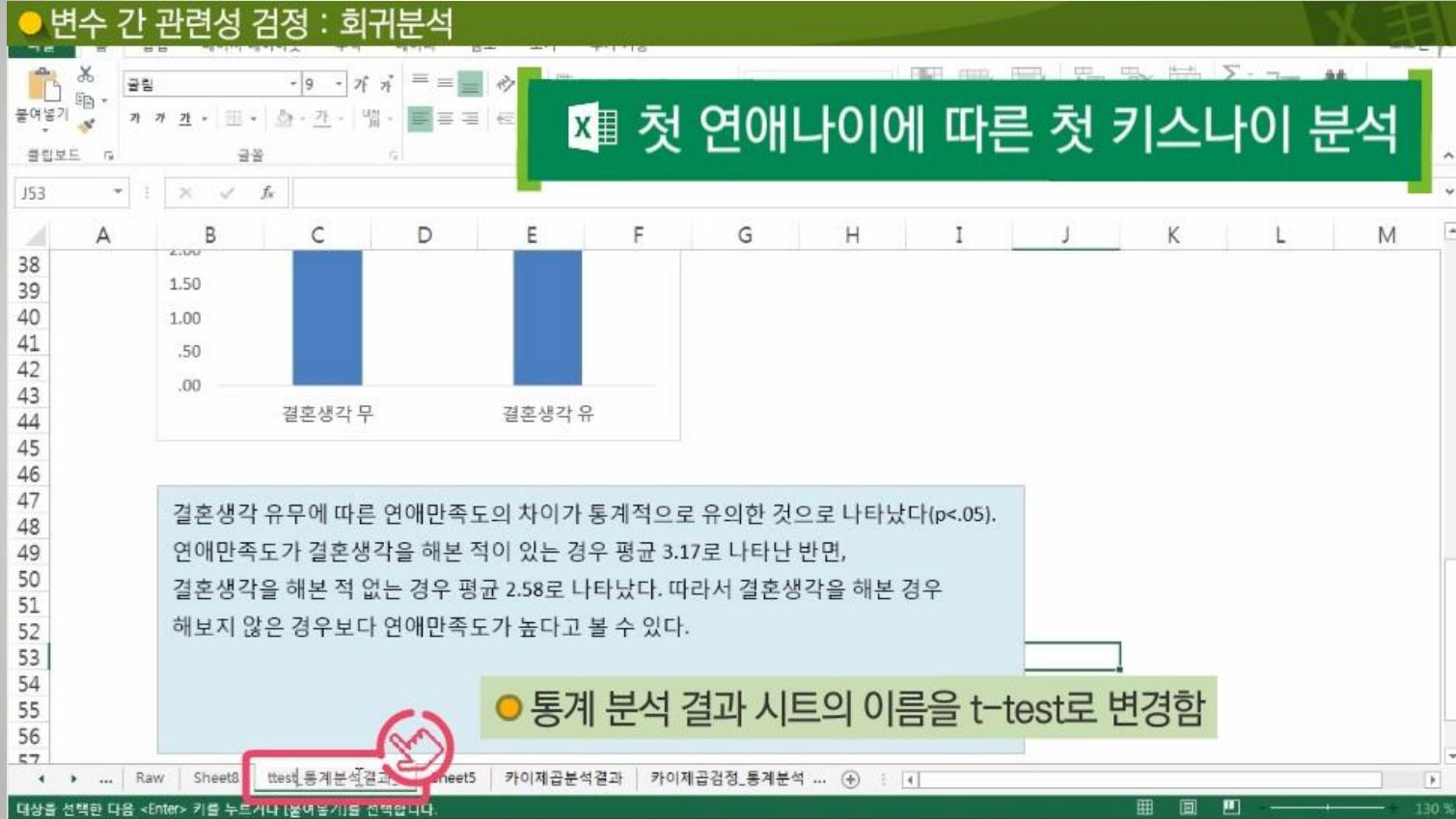
● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

X 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	처음연애 경험나이	처음키스 한나이											
2	21	21											
3	13	18											
4	20	20											
5	18	18											
6	19	19											
7	21	21											
8	20	20											
9	20	20											
10	20	20											
11	20	20											
12	24	24											
13	24	24											
14	24	24											
15	24	24											
16	24	24											
17	24	24											
18	24	24											
19	24	24											
20	24	24											
21	24	24											
22	24	24											
23	24	24											
24	24	24											
25	24	24											
26	24	24											
27	24	24											
28	24	24											
29	24	24											
30	24	24											
31	24	24											
32	24	24											
33	24	24											
34	24	24											
35	24	24											
36	24	24											
37	24	24											
38	24	24											
39	24	24											
40	24	24											
41	24	24											
42	24	24											
43	24	24											
44	24	24											
45	24	24											
46	24	24											
47	24	24											
48	24	24											
49	24	24											
50	24	24											
51	24	24											
52	24	24											
53	24	24											
54	24	24											
55	24	24											
56	24	24											
57	24	24											
58	24	24											
59	24	24											
60	24	24											
61	24	24											
62	24	24											
63	24	24											
64	24	24											
65	24	24											
66	24	24											
67	24	24											
68	24	24											
69	24	24											
70	24	24											
71	24	24											
72	24	24											
73	24	24											
74	24	24											
75	24	24											
76	24	24											
77	24	24											
78	24	24											
79	24	24											
80	24	24											
81	24	24											
82	24	24											
83	24	24											
84	24	24											
85	24	24											
86	24	24											
87	24	24											
88	24	24											
89	24	24											
90	24	24											
91	24	24											
92	24	24											
93	24	24											
94	24	24											
95	24	24											
96	24	24											
97	24	24											
98	24	24											
99	24	24											
100	24	24											

[통계분석결과] 시트 선택 - 마우스 우 클릭 - [이름 바꾸기] - 시트명 입력

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석



● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

X 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

A screenshot of Microsoft Excel showing a bar chart. The chart has two bars: one for '결혼생각 무' (without thinking about marriage) and one for '결혼생각 유' (with thinking about marriage). The y-axis ranges from .00 to 2.00. The bar for '결혼생각 유' is taller than the one for '결혼생각 무'.

Category	First Kiss Age (approx.)
결혼생각 무	1.50
결혼생각 유	1.75

결혼생각 유무에 따른 연애만족도의 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($p < .05$).
연애만족도가 결혼생각을 해본 적이 있는 경우 평균 3.17로 나타난 반면,

1 데이터 설정하기

[Sheet8] 시트로 이동

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

X 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

회귀분석

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
18												
20												
18												
19												
21												
20												
20												

2 회귀분석

[추가 기능] - [통계분석] - [회귀분석] - [회귀분석]

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with data in columns A and B. Column A contains the header '처음연애' (First Love) and '경험나이' (Experience Age). Column B contains the header '처음키스' (First Kiss) and '한나이' (Age). Data rows 2 through 8 show pairs of values: (21, 21), (13, 18), (20, 20), (18, 18), (19, 19), (21, 21), and (20, 20).

A regression analysis dialog box is open over the spreadsheet. The '선택변수' (Dependent Variable) is set to '처음키스한나이' (First Kiss Age). The '증속변수(Y)' (Independent Variable) is set to '처음연애경험나이' (First Love Experience Age). The '상수항 포함' (Include Intercept) checkbox is checked. The '예측값의 신뢰구간' (Confidence Interval for Predicted Values) is set to 95%. On the right side of the dialog box, under '단순 선형 회귀' (Simple Linear Regression), the '산점도' (Scatter Plot) checkbox is checked, while '신뢰대 그래프' (Confidence Interval Graph) and '표준화잔차 vs 독립변수 그래프' (Standardized Residuals vs Independent Variable Graph) are unchecked.

X 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

2 회귀분석

“회귀분석” 창 - ‘처음연애경험나이’ 선택 - 독립변수 화살표 클릭

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet and a 'Correlation' dialog box. The spreadsheet has columns labeled '처음연애' (First Love) and '처음키스' (First Kiss), with data points from row 2 to 8. The dialog box is titled '선택변수' (Selected Variables) and includes options for '상관분석(X)' (Correlation Analysis) and '독립변수(Y)' (Independent Variable). It also contains checkboxes for '상수항 포함' (Include Intercept), '엔트리값 대이터 시트에 출력' (Output to Data Sheet), '예측값의 신뢰구간' (Confidence Interval for Predicted Values), and '표준화간차 vs 독립변수 그래프' (Graph of Standardized Residuals vs Independent Variable). A '확인' (OK) button is at the bottom right.

2 회귀분석

“회귀분석” 창 - ‘처음키스한나이’ 선택 - 종속변수 이동 화살표 - [확인]

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

회귀분석결과

분산분석표

요인	제공합	자유도	평균제곱	F 값	유의확률
회귀	258,8477	1	258,8477	44,856	< 0.0001
잔차	363,5523	63	5,7707		
계	622,4000	64			

Root MSE: 2.4022
결정계수: 0.4159
수정결정계수: 0.4066

모수 추정

변수명	추정값	표준오차	t-통계량	유의확률
截距	9.39327	1.72901	5.433	< 0.0001
처음연애경험나이	0.56990	0.08509	6.697	< 0.0001

2 회귀분석

‘통계분석결과’ 시트 생성 확인

Raw 통계분석결과 Sheet2 ttest_통계분석결과

■ 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
12		잔차	363.5623	63	5.7707								
13		계	622.4000	64									
14													
15		Root MSE	2.4022										
16		결정 계수	0.4159										
17		수정결정 계수	0.4066										
18													
19													
20													
21		모수 추정											
22		변수명	추정값	표준오차	t-통계량	유의 확률							
23		절편	9.39327	1.72901	5.433	< 0.0001							
24		처음연애경험(나이)	0.59990	0.08509	6.697	< 0.0001							

처음
연애경험나이
(독립변수)

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

추정값
(회귀계수)

변수명	추정값	표준오차	t-통계량	유의확률
절편	9.39327	1.72901	5.433	< 0.0001
처음연애경험나이	0.56990	0.08509	6.697	< 0.0001

● 첫연애경험 연령이 1 증가할 때
첫키스연령이 0.56씩 비례하여
증가함

통계분석결과

Raw

Sheet2

ttest_통계분석결과

Sheet5

카이제곱분석결과

카이제곱분석결과

평균: 2.450810812 개수: 5 합계: 7.352432437

준비

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
12	잔차	363.5523	63	5.7707								
13	계	622.4000	64									
14												
15	Root MSE	2.4022										
16	결정계수	0.4159										
17	수정결정계수	0.4066										
18												
19												
20	모수 추정											
21	변수명	추정값	표준오차	t-통계량	유의확률							
22	절편	9.39327	1.72901	5.433	< 0.0001							
23	처음연애경험나이	0.56990	0.08509	6.697	< 0.0001							
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												

● 유의확률이 0.05보다 작으므로 통계적으로 '유의하다' 해석 가능

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

처음연애경험나이

	A	B	C	D	E	H	I	J	K	L	M
1	처음연애 경험나이	처음키스 한나이									
2	21	21									
3	13	18									
4	20	20									
5	18	18									
6	19	19									
7	21	21									
8	20	20									
9	20	20									

3 ➔ 그래프 & 분석결과표

‘처음연애경험나이’, ‘처음키스한나이’ 선택 – [삽입] – [분산형 차트] – [분산형 차트]

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

X 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

	A	B	C
	처음연애	처음키스	
1	경험나이	한나이	
2	21	21	
3	13	18	
4	20	20	
5	18	18	
6	19	19	
7	21	21	
8	20	20	
	20	20	

처음 연애 경험 나이와 처음키스한 나이의 관계



3 > 그래프 & 분석결과표

12 24 24
13
24 차트 제목 변경하기

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

X 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	처음연애 경험나이	처음키스 한나이											
2	21	21											
3	13	18											
4	20	20											
5	18	18											
6	19	19											
7	21	21											
8	20	20											
9	20	20											
10	20	20											
11	21	21											
12	24	24											
13	15	21											
14	16	23											
15	15	20											

처음 연애 경험 나이와 처음키스한 나이의 관계

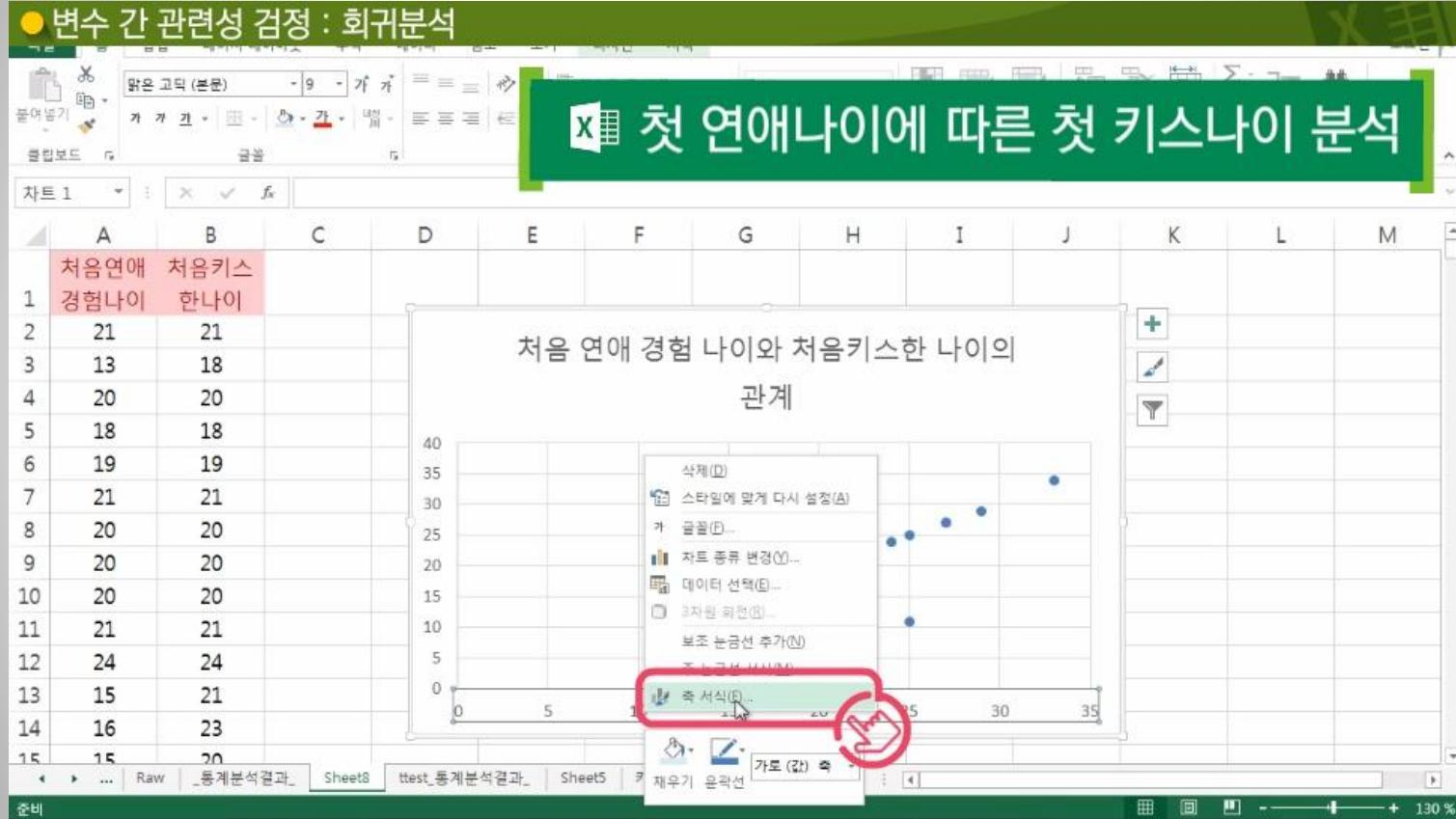
3 그래프 & 분석결과표

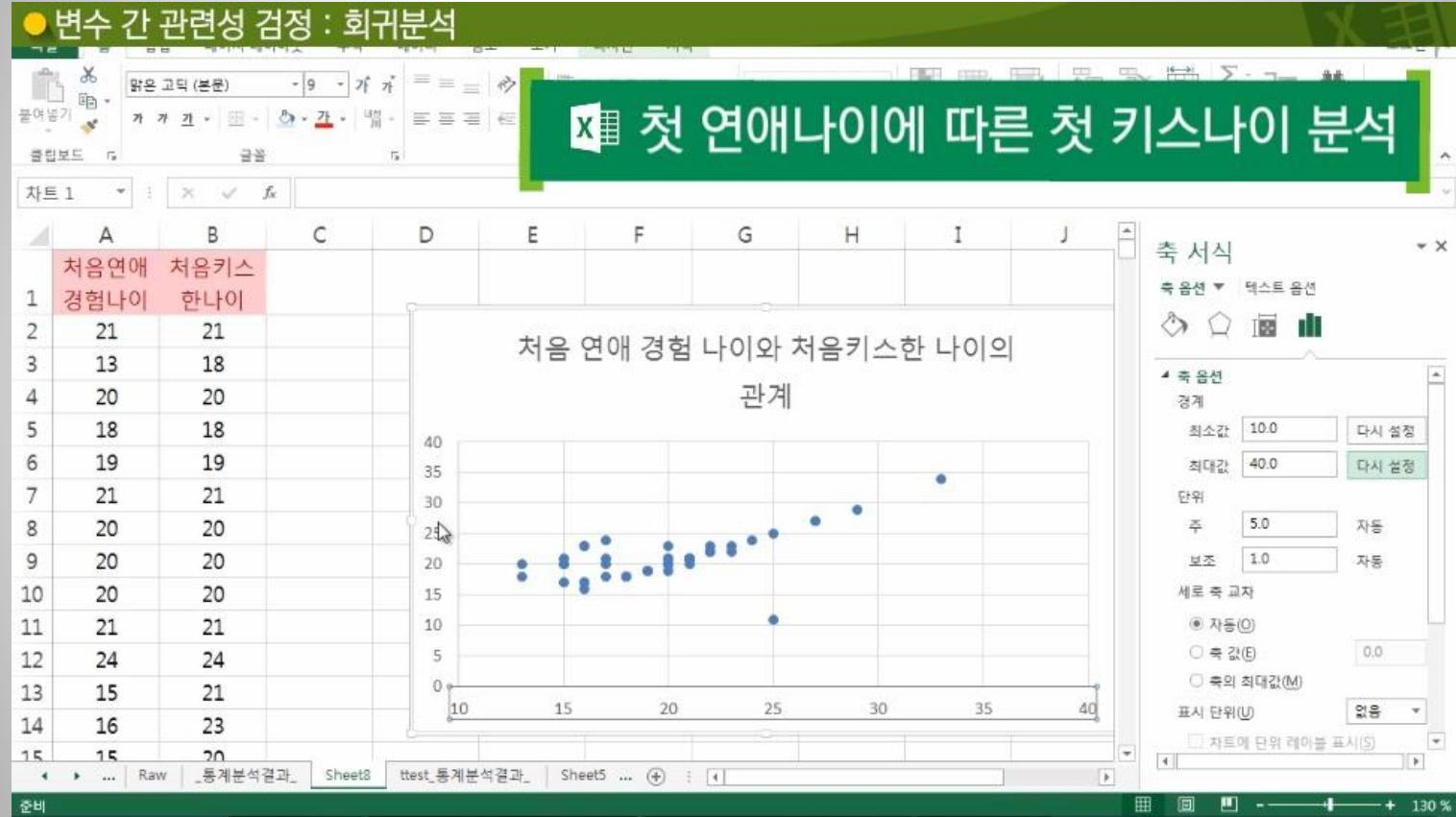
차트 시작화하기

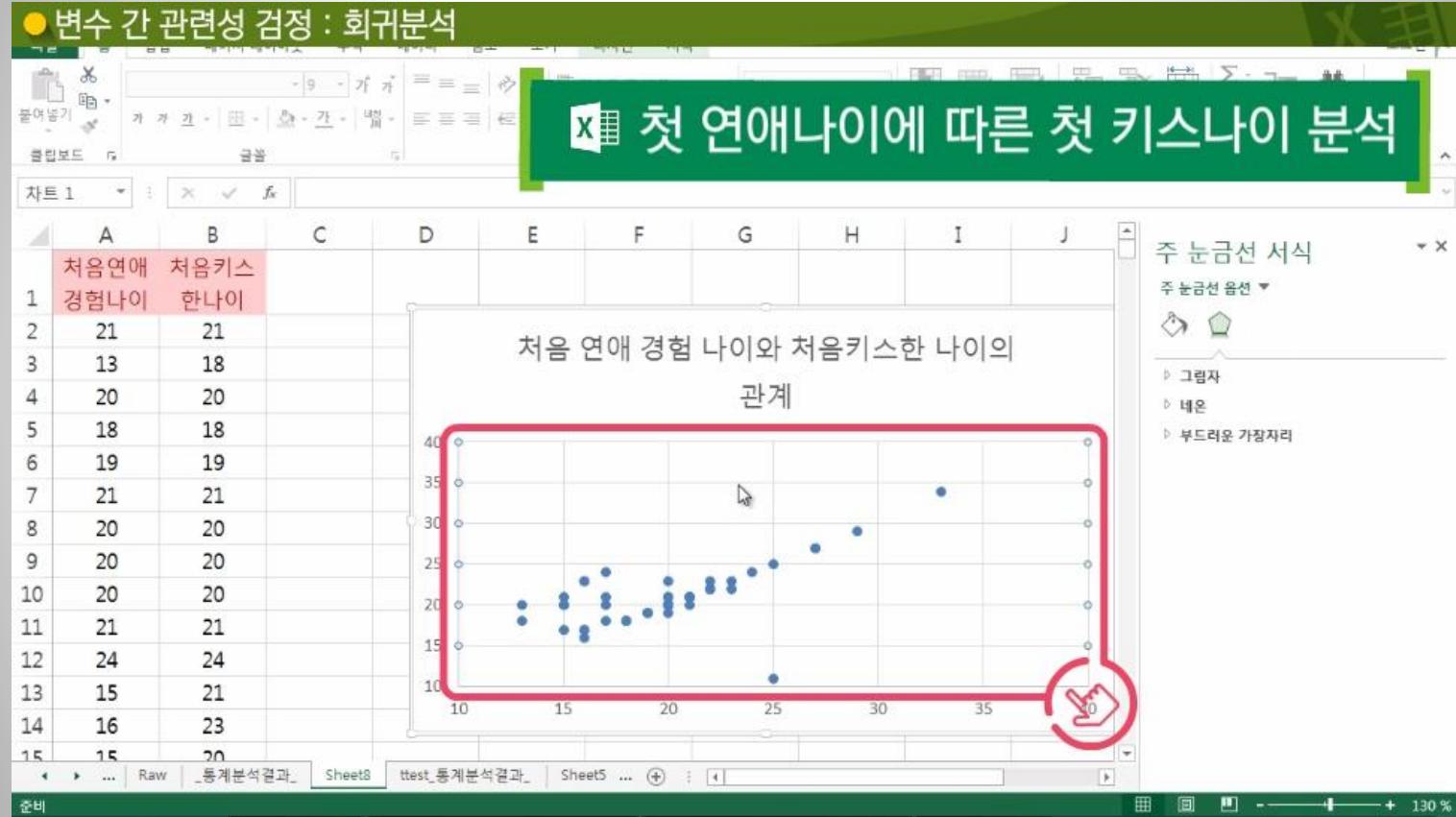
준비

Raw 통계분석결과_ Sheet8 ttest_통계분석결과_ Sheet5 카이제곱분석결과 카이 ... (+) □

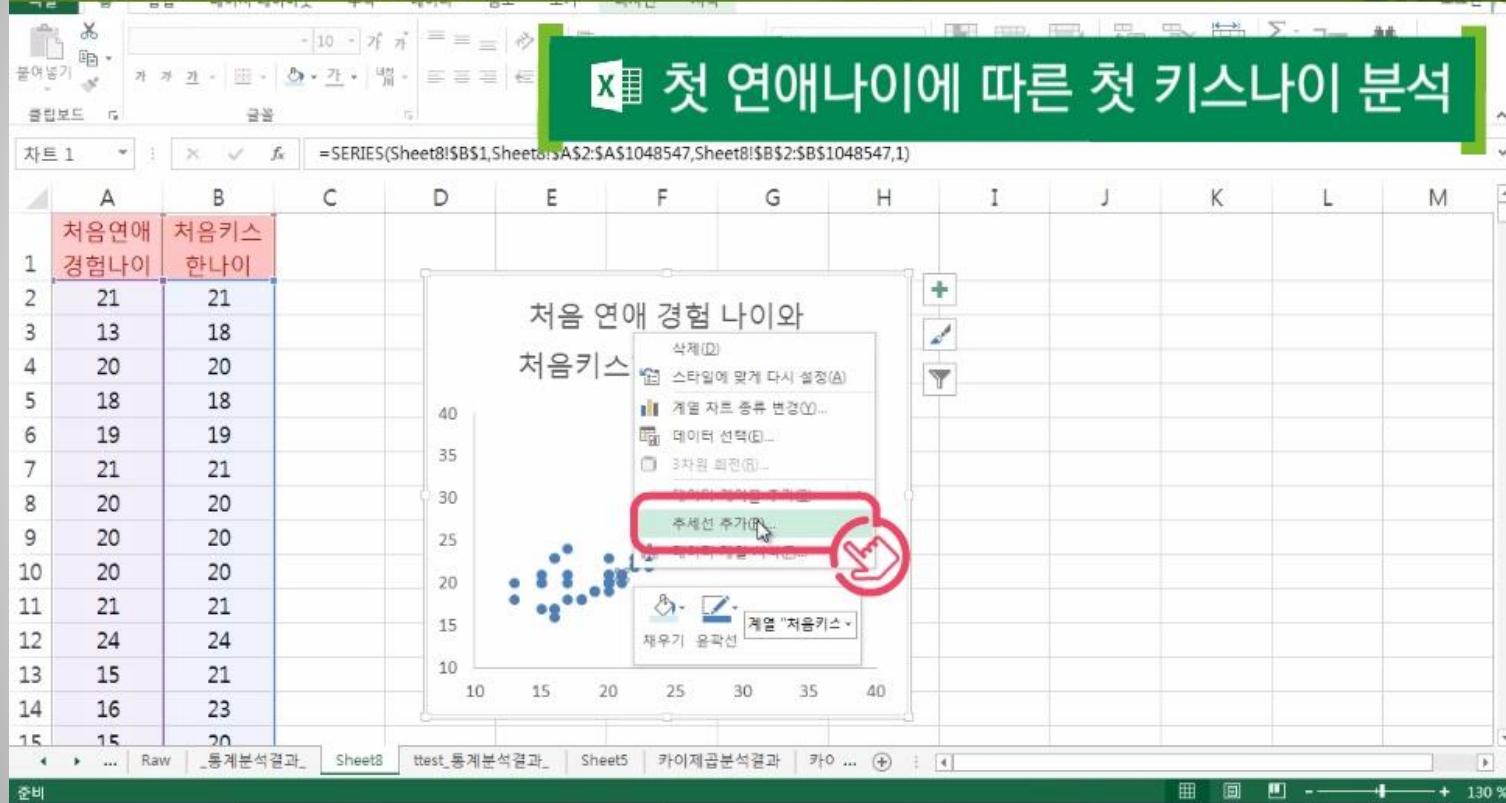
■ 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석



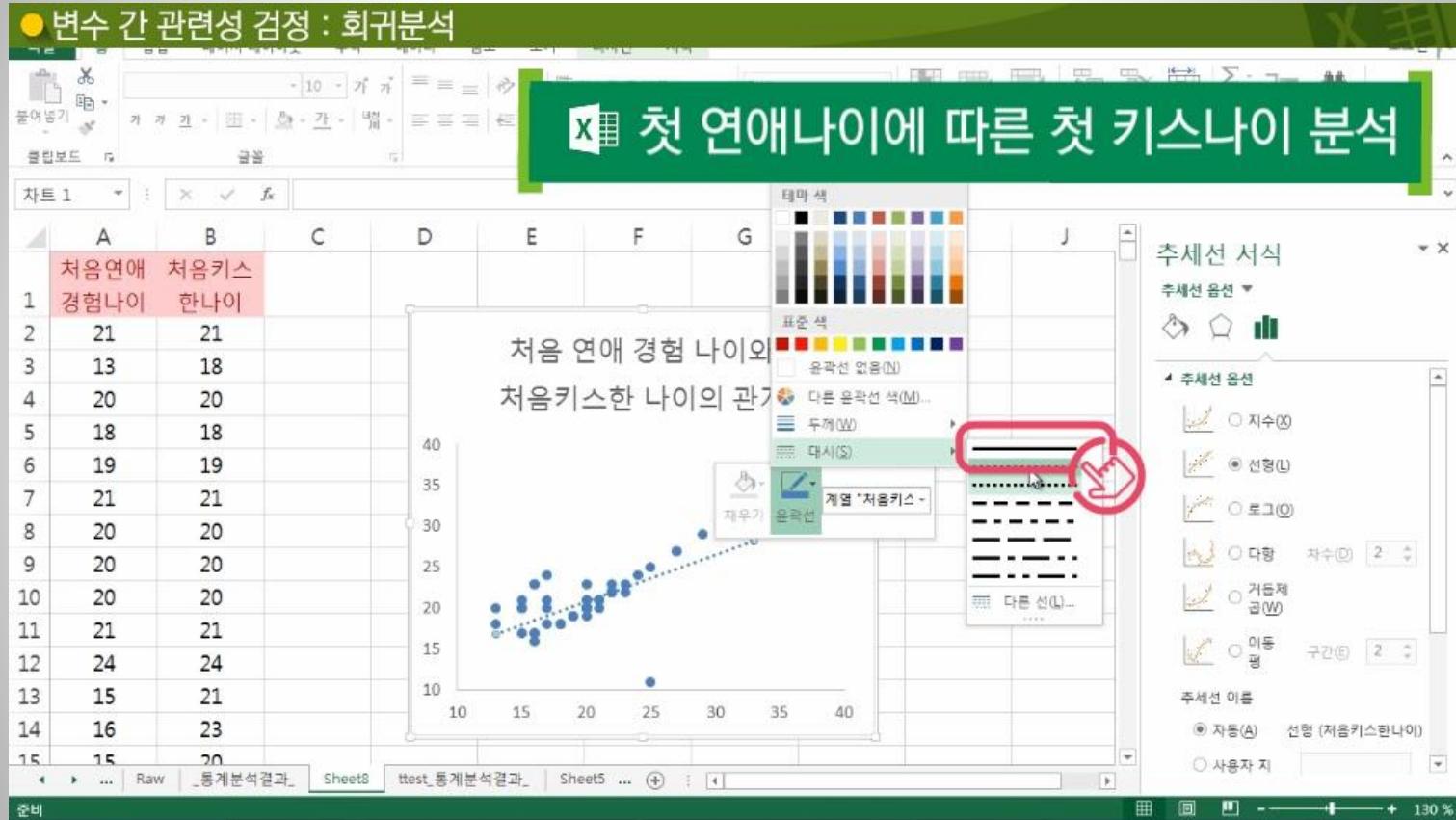




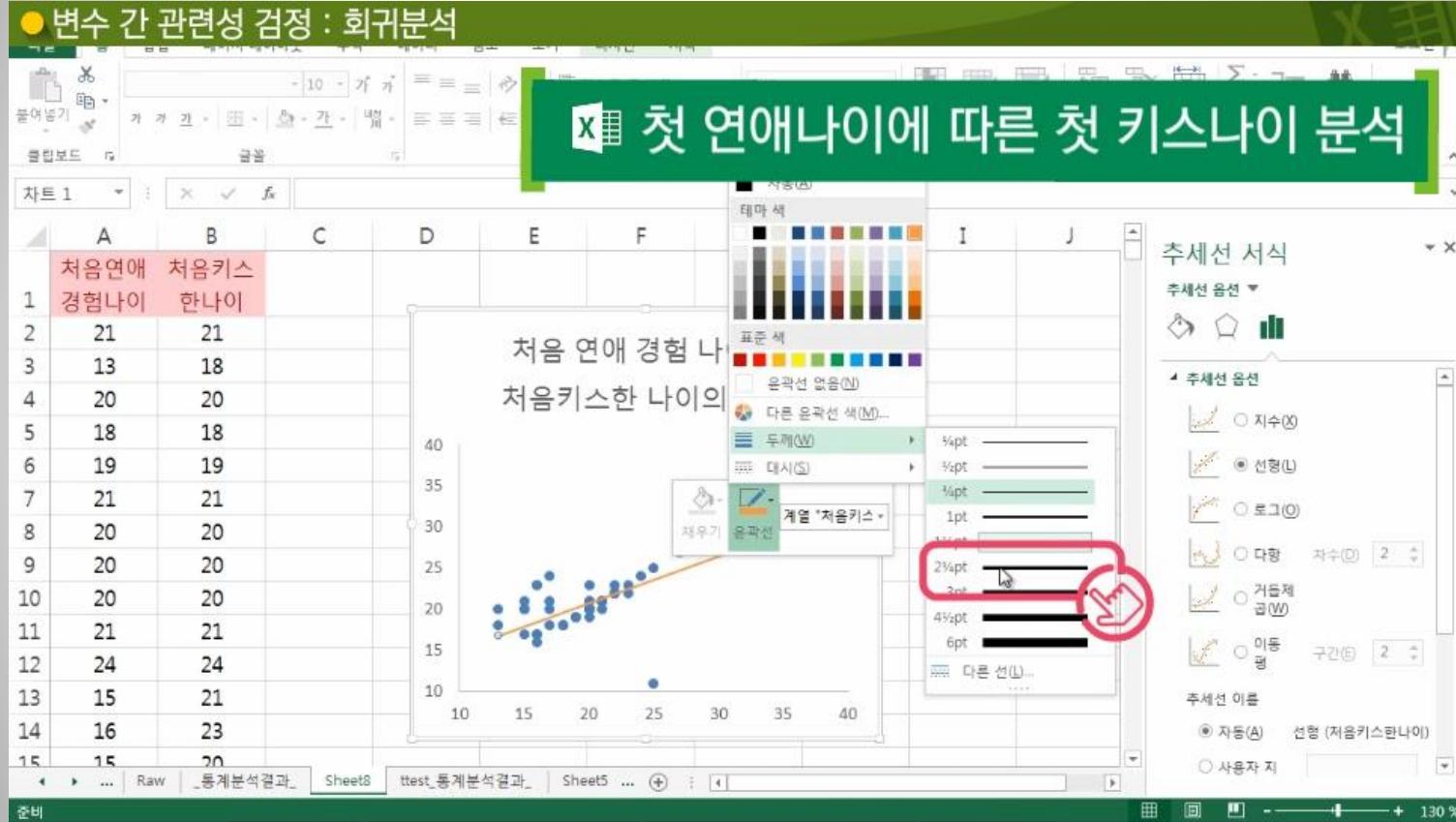
■ 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석



■ 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석



■ 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석



● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

X 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

A scatter plot showing the relationship between first kiss age (X) and first love age (Y). The X-axis ranges from 10 to 40, and the Y-axis ranges from 10 to 35. A positive linear regression line is drawn through the data points, indicating a positive correlation.

X (First Kiss Age)	Y (First Love Age)
14	18
15	19
16	20
17	21
18	22
19	23
20	24
21	25
22	26
23	27
24	28
25	10
26	29
27	30
28	31
29	32
30	33
31	34
32	35

처음 연애 경험 나이가 처음 키스한 나이에 미치는 영향이 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다($p<.05$).

3 그래프 & 분석결과표

회귀분석 결과 해석내용 삽입

도형 서식

도형 옵션 텍스트 옵션

제우기

선

- 선 없음(N)
- 실선(S)
- 그라데이션 선(G)

색(C)

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

X 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

A scatter plot in Excel showing the relationship between first love age (X-axis, 10 to 40) and first kiss age (Y-axis, 10 to 20). The data points show a positive correlation, and a regression line is drawn through them.

처음 연애 경험 나이가 처음 키스한 나이에 미치는 영향이 통계적으로 유의한 것으로 나타난다($p < 0.05$)

처음 연애 경험 나이가 증가할 수록 처음 키스한 나이가 증가한다.
처음 연애 경험 나이가 1세 증가할 때 처음 키스한 나이가 0.56씩 증가한다.

3 그래프 & 분석결과표

회귀분석 결과 해석내용 삽입

도형 서식

선 없음(N)
실선(S)
그래데이션 선(G)

Raw 통계분석결과_ Sheet8 ttest_통계분석결과_ Sheet5 ...

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

X 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

	B	C	D	E	F	G	H	I	J
8									
9									
10			분산분석표						
11	요인	제곱합	자유도	평균제곱	F 값	유의확률			
12	회귀	258.8477	1	258.8477	44.856	< 0.0001			
13	잔차	363.5523	63	5.7707					
14	계	622.4000							
15	ROUIMSE	2.4022							
16	결정계수	0.4159							
17	수정결정계수	0.4066							
18									
19									
20			모수 추정						
21			변수명	추정값	표준오차	t-통계량	유의확률		
22			절편	9.39327	1.72901	5.433	< 0.0001		
23			처음연애경험나이	0.56990	0.08509	6.697	< 0.0001		
24									
25									
26									
27			처음 연애 경험 나이와						
28			처음키스한 나이의 관계						
29									
30									

결정계수
(r스퀘어)

독립변수가 종속변수를 설명해주는 정도

3 ➔ 그래프 & 분석결과표

해석 내용 입력

총계분석결과 Sheet8 ttest_총계분석결과_ Sheet5 ...

준비

행군: 0.415886418

● 변수 간 관련성 검정 : 회귀분석

X 첫 연애나이에 따른 첫 키스나이 분석

F56 A B C D E F G H I J

44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66

처음 연애 경험 나이가 처음 키스한 나이에 미치는 영향이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($p < .05$).

처음 연애 경험 나이가 증가할 수록 처음 키스한 나이가 증가한다.

처음 연애 경험 나이가 1세 증가할 때 처음 키스한 나이가 0.56씩 증가한다.

처음 연애 경험 나이가 처음 키스한 나이의 약 41.6%를 설명해주는 것으로 나타났다.



3 그라프 & 분석결과표



해석 내용 입력

Raw 통계분석결과_ Sheet8 ttest_통계분석결과_ Sheet5 ... +

도형 서식

제우기

선

- 선 없음(N) (선택됨)
- 실선(S)
- 그래데이션 선(G)





KESS로 데이터를 분석하는데
“결과가 유의하지 않은 경우”가
발생했다

분석결과가 유의하지 않는 경우 해석방법

고등학교 특성에 따른 연애 횟수 t-test

변수명	개수	평균	표준편차	t	p
남녀공학	24	2.7917	2.3215	0.2264	0.8216
여고	46	2.6739	1.9213		

가설이 지지되지 않음

통계적으로 유의하지 않음



MEMO

- 유의확률 0.05보다 크므로
통계적으로 '유의하지 않음'

분석결과가 유의하지 않는 경우 해석방법



고등학교 특성에 따른 연애 횟수 t-test

변수명	개수	평균	표준편차	t	p
남녀공학	24	2.7917	2.3215	0.2264	0.8216
여고	46	2.6739	1.9213		



- 고등학교 특성에 따른 연애 횟수의 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다 ($p > 0.05$).
- 따라서 고등학교 특성에 따라 연애 횟수가 다르다고 볼 수 없다.