

# Quiz 230925

coop711

2023-09-25

## Red, Black을 잘못 표시한 사람들

랜덤화출석부에 있는 Red, Black 과 실제 구글예습퀴즈에 올린 Red, Black 이 다른 사람들이 있어서 파악해 보았습니다. 잘못 선택하는 사람들의 수효가 7명인데 Red를 Black 이라고 한 사람이 4명이 나왔습니다. 7명을 둘로 나눌 때 가장 낮은 구성입니다. 따라서 공평한 동전을 7회 던져서 앞면이 3회 이하 나오거나 아니면 4회 이상 나오니까 바로 p-value는 1입니다. 굳이 학번을 올린 이유는 그 다음 구글예습설문지에서라도 제대로 올려주길 바라서입니다.

	Red(구글예습퀴즈)	Black(구글예습퀴즈)
Red(랜덤화출석부)	412	4
Black(랜덤화출석부)	3	429

## 응답 결과

### Q1. 한글의 문자 유형

#### 민주 문자, 엘리트 문자

1. 한글은 다음 중 어느 유형의 문자에 속하는가? \*

- ☐ 민주 문자
- ☐ 엘리트 문자

#### 한글은 민주 문자

	민주 문자	엘리트 문자	계
Red	386	29	415
Black	398	35	433
계	784	64	848

Pearson's Chi-squared test with simulated p-value (based on 2000 replicates): .

Test statistic	df	P value
0.3643	NA	0.5892

## 한글은 민주 문자(%)

민주 문자	엘리트 문자	계
92.5	7.5	100.0

## Q2. 정보혁명과 문자 체계

2. 다음 중 정보혁명을 이끄는 데 유리한 문자체계는 어느 것인가? \*

- ☐ 한자
- ☐ 한글

## 정보혁명을 이끄는 문자는 한글(집계표)

	한자	한글	계
Red	40	375	415
Black	42	391	433
계	82	766	848

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction: .

Test statistic	df	P value
3.942e-29	1	1

## 정보혁명을 이끄는 문자는 한글(%)

한자	한글	계
9.7	90.3	100.0

## Q3. 알기 힘든 전문 용어

3. 다음 중 그 뜻을 정확히 아는 단어는 몇 개나 되는가? \*

몽리, 결괏, 저치, 장리

- ☐ 하나도 없다
- ☐ 1개
- ☐ 2개
- ☐ 3개
- ☐ 4개

## 몇 개나 아나요?(집계표)

	하나도 없다	1개	2개	3개	4개	계
<b>Red</b>	237	84	58	16	20	415
<b>Black</b>	233	102	53	24	21	433
<b>계</b>	470	186	111	40	41	848

Pearson's Chi-squared test with simulated p-value (based on 2000 replicates): .

Test statistic	df	P value
3.245	NA	0.5457

## 몇 개나 아나요?(%)

하나도 없다	1개	2개	3개	4개	계
55.4	21.9	13.1	4.7	4.8	100.0

## Q4. 해방직후 비문해율

4. 해방직후 우리나라의 비문해율은 대략 어느 수준이었는가? \*

- ☐ 90%
- ☐ 80%
- ☐ 50%
- ☐ 20%
- ☐ 10%

## 집계

	90%	80%	50%	20%	10%	계
<b>Red</b>	27	257	57	52	22	415
<b>Black</b>	21	267	62	63	20	433
<b>계</b>	48	524	119	115	42	848

Pearson's Chi-squared test with simulated p-value (based on 2000 replicates): .

Test statistic	df	P value
1.917	NA	0.7586

%

90%	80%	50%	20%	10%	계
5.7	61.8	14.0	13.6	5.0	100.0

## Q5. 세대간 문해력 격차

5. 2013년 OECD 보고서에 따르면 OECD 국가 중 20대와 50대의 문해력 격차가 가장 큰 나라는 어디인가? \*

- ☐ 대한민국
- ☐ 영국
- ☐ 이탈리아
- ☐ 미국

## 집계

	대한민국	영국	이탈리아	미국	계
Red	303	18	40	54	415
Black	301	12	46	74	433
계	604	30	86	128	848

Pearson's Chi-squared test with simulated p-value (based on 2000 replicates): .

Test statistic	df	P value
4.37	NA	0.2204

%

대한민국	영국	이탈리아	미국	계
71.2	3.5	10.1	15.1	100.0

## Q6. 문해력 격차의 파급효과

6. 2013년 OECD 보고서에 따르면 문해력이 낮은 집단은 문해력이 높은 집단에 비하여 어떤 차이를 보이고 있는 \*  
적절치 않은 것을 하나 고르시오?

- ☐ 시간당 중위 임금이 60% 낮다
- ☐ 2배 정도 실직할 가능성이 높다
- ☐ 건강이 좋지 않다
- ☐ 사회활동이나 자원활동에 덜 참여한다
- ☐ 남들을 덜 신뢰한다

## 집계

	60% 낮은 임금	실직 가능성	나쁜 건강	활동 불참	덜 신뢰	계
Red	197	46	83	50	39	415
Black	199	59	108	36	31	433
계	396	105	191	86	70	848

Pearson’s Chi-squared test: .

Test statistic	df	P value
7.707	4	0.1029

%

60% 낮은 임금	실직 가능성	나쁜 건강	활동 불참	덜 신뢰	계
46.7	12.4	22.5	10.1	8.3	100.0

一切唯心造(일체유심조)

Q7. 단어의 영향

Red

7. 컵 가득 음료수를 채웠는데 미끄러지면서 반을 쏟았다. 다음에 주어진 단어들을 읽어보고 나라면 어떻게 반응 \* 할지 답하시오.

- 견딜만하다.
- 기대된다.
- 자극이 된다.
- 도약을 꿈꾼다.
- 더 나은 선택이 기다리고 있다.

- ☐ 휴우, 그래도 반이나 남았네.
- ☐ 헐, 반 밖에 안 남았네.
- ☐ 모름/기타

Black

7. 컵 가득 음료수를 채웠는데 미끄러지면서 반을 쏟았다. 다음에 주어진 단어들을 읽어보고 나라면 어떻게 반응 \* 할지 답하시오.

매우 화가 난다.

죽도록 힘들다.

불안하다.

우울하다.

외롭다.

- ☐ 헐, 반 밖에 안 남았네.
- ☐ 휴우, 그래도 반이나 남았네.
- ☐ 모름/기타

똑같은 상황에서 긍정적인 단어를 보고 답하는 것 (Red)과, 부정적인 단어를 보고 답하는 것(Black)에 따라 Red 집단에는 긍정적 답변의 비율이 높게, Black 집단에는 부정적 답변의 비율이 높게 나올 것으로 기대한 대로 통계적으로 매우 유의한 차이가 관찰됨. 힘든 상황이라도 긍정적인 생각을 가지길~~^^

	반이나	반밖에	모름/기타	계
<b>Red(긍정적 단어)</b>	316	82	17	415
<b>Black(부정적 단어)</b>	122	273	38	433
계	438	355	55	848

Pearson's Chi-squared test with simulated p-value (based on 2000 replicates): .

Test statistic	df	P value
196.4	NA	0.0004998 * * *

% 비교.

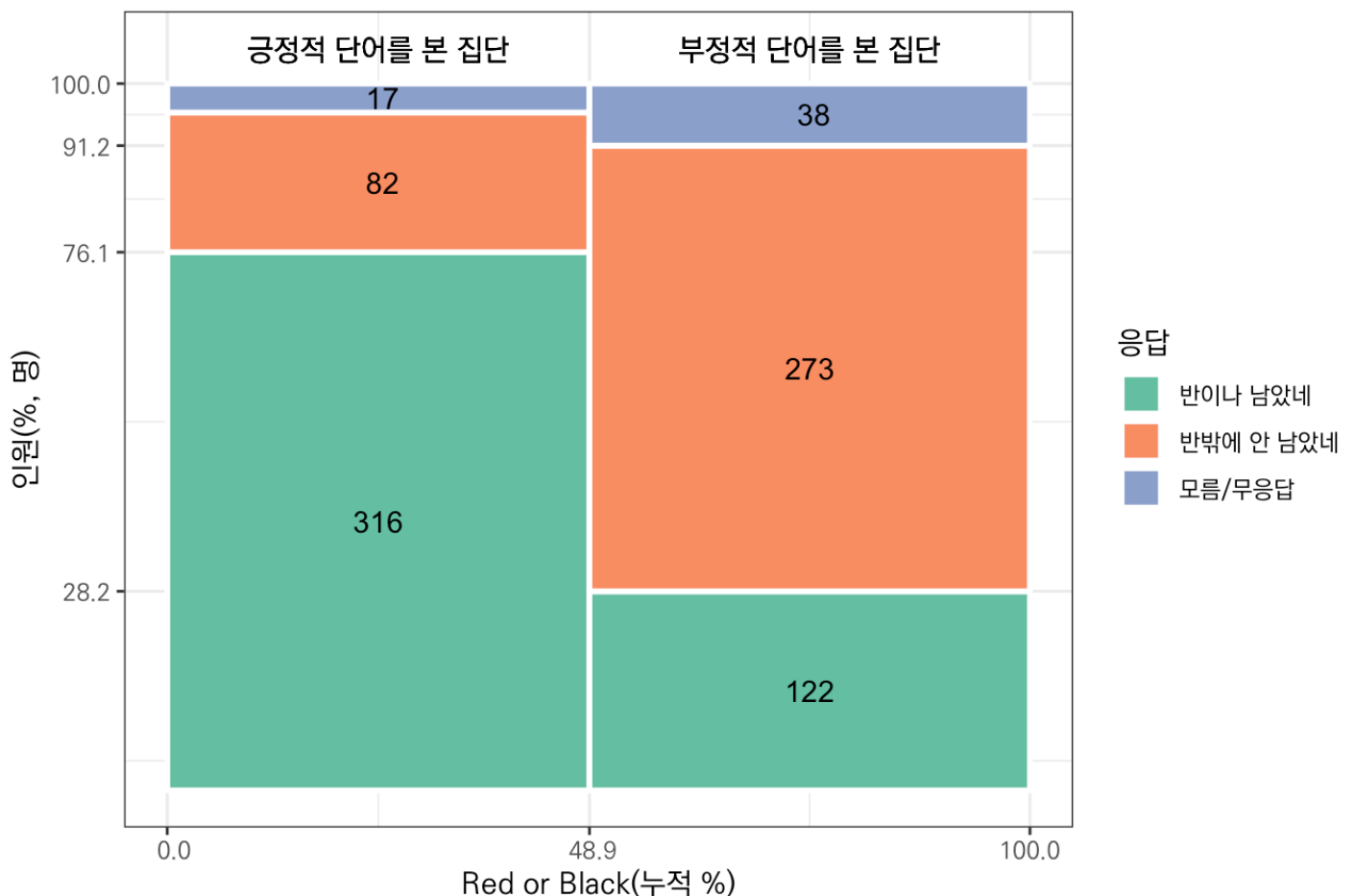
	반이나	반밖에	모름/무응답	계
<b>Red(긍정적 단어)</b>	76.1	19.8	4.1	100.0
<b>Black(부정적 단어)</b>	28.2	63.0	8.8	100.0

## % 합계

반이나	반밖에	모름/무응답	계
51.7	41.9	6.5	100.0

## Mosaic Plot

### 컵의 물을 반 옆질렀을 때



## 제출 시간의 분포

과제 제출이 제출 기간 마지막 날에 몰린다는 것을 시각적으로 보여주고 싶어서 하나 추가하였습니다. 6주차에 접어들어가는 시점에서 마지막 날에 몰리는 현상이 뚜렷해지고 있습니다. 여기서조차 랜덤화 효과를 관찰할 수 있네요. p-value 에 유의해 주세요. 제출시간과 관련한 두 가지 현상에 대해서도 여러분의 생각을 들어보고 싶습니다. 첫째, 랜덤화 효과. 둘째, 마감날에 몰리는 현상.



# 일 단위 마감 시간으로부터 제출 시간의 분포

## 분포표

일 단위

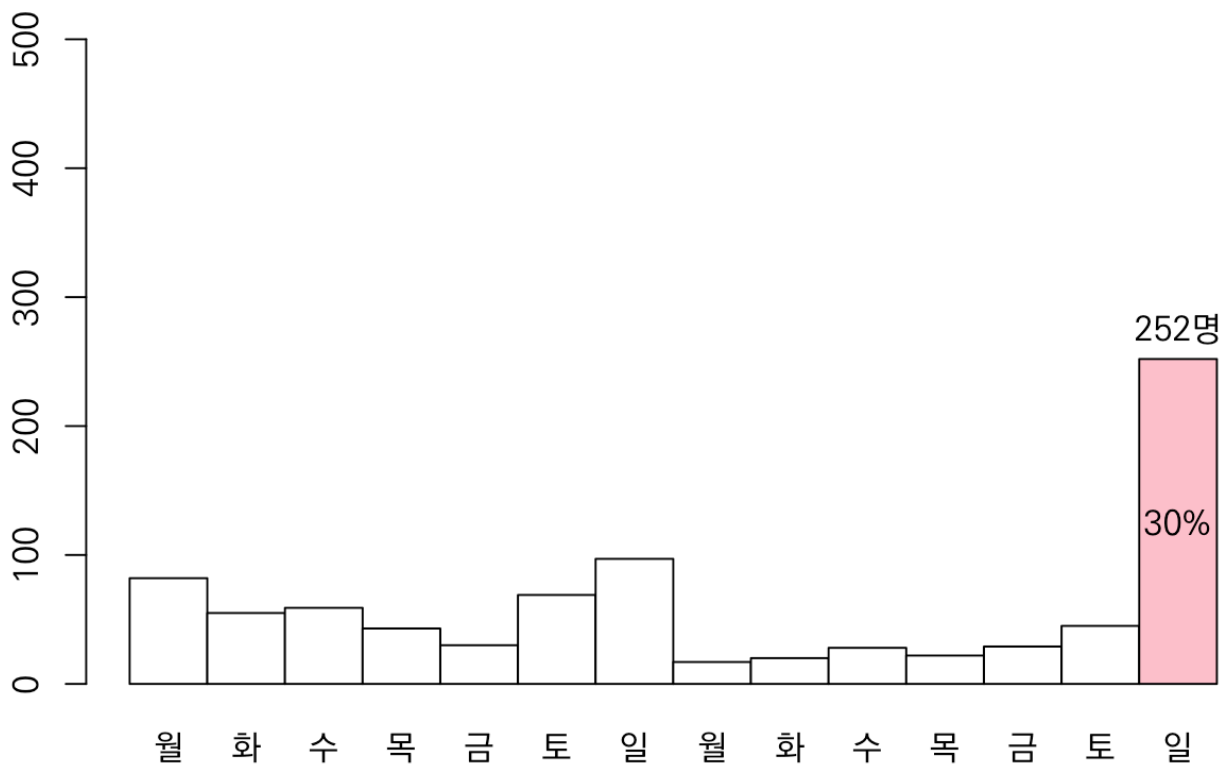
	[0,1]	(1,2]	(2,3]	(3,4]	(4,5]	(5,6]	(6,7]	(7,8]	(8,9]	(9,10]	(10,11]	(11,12]	(12,13]	(13,14]
<b>Red</b>	120	31	14	11	11	9	11	45	34	17	15	25	31	41
<b>Black</b>	132	14	15	11	17	11	6	52	35	13	28	34	24	41

Pearson's Chi-squared test with simulated p-value (based on 2000 replicates): .

Test statistic	df	P value
16.86	NA	0.2024

## 막대그래프

Quiz230925 (848명 제출)



# Mosaic Plot

마감일로부터 제출시간의 분포

