

규범 로직 검증 및 대안 탐색

Document Version	Last Updated	Organization	Author
1.0	2025.05.21	인사이트 연구개발팀	부유민

공격성, 친사회성 규범 로직 검증

로직 구조 : 공격성 및 친사회성 관련 또래지명 문항의 비율점수 * 가장 친한 친구 지명 문항의 비율점수

- 집단 내에서 공격적 행동이 반에서 어느 정도 용인되거나 오히려 인정받는지를 측정 -> 공격성 규범
- 집단 내에서 친사회적 행동이 반에서 얼마나 승인되고 장려되는지를 측정 -> 친사회성 규범

점수 스케일의 문제

두 개의 비율을 곱하므로 일반적으로 0.0x 단위의 매우 작은 수를 가지게 됨.

특히 지명활성도가 낮으면 대부분의 점수가 0.000~0.05 사이로 축소되어 시각적으로나 통계적으로 미미하게 보일 수 있습니다.

평균 로직의 문제

특정 한 두명의 규범점수가 높은 학급이라면 평균으로 산출 시

학급의 규범점수는 낮은 규범점수 학생들이 더 많기 때문에 낮은 쪽으로 왜곡되게 나타나 해석에 오류가 발생할 수 있습니다.

0이 포함된 경우

공격성 및 친사회성 비율점수가 0이거나, 가장 친한 친구 비율점수가 0인 경우 결과가 무조건 0으로 귀결됨.

이는 일부 학생이 공격성이 높지만 친한 친구가 없는 경우 학급 내 규범이 존재하는데도 결과에 반영되지 않습니다.

의미 해석의 불명확성

곱셈 로직은 공격적 및 친사회적이면서 친구로도 인정 받은 케이스만 점수를 주기 때문에,
배척당한 학생의 경우는 무시되어 실제론 공격적이지만 공격적이지 않은 학급 분위기로 해석 될 수 있습니다.

그러나,
공격적이지만 단절되어 친구 지명이
없거나 낮으면, 규범 결과가 0이거나
낮기 때문에 측정 손실이 아니라 올바른
해석을 반영한 것.

점수 스케일의 보완

지명 비율점수 산출할 경우 스케일 문제로 지명횟수로 대체해 산출 아래와 같이 산출해보았습니다.

규범 원점수

$x_i * x_j$ x_i : 규범 지명 횟수, x_j : 친구 지명 횟수

학생	공격 지명	친구 지명	공격 지명 * 친구 지명
A	0	1	0
B	1	1	1
C	0	3	0
D	0	0	0
E	1	2	2
F	2	0	0
G	1	1	1
H	5	6	30
I	4	3	12

지명횟수를 고려한 학급 대표치 산출

지명횟수의 경우 소수의 학생에게 몰리는 경향이 있기 때문에
학급내 Top 5명의 평균을 산출해 가중하여 평균 계산해 학급 대표치를 산출하였습니다.

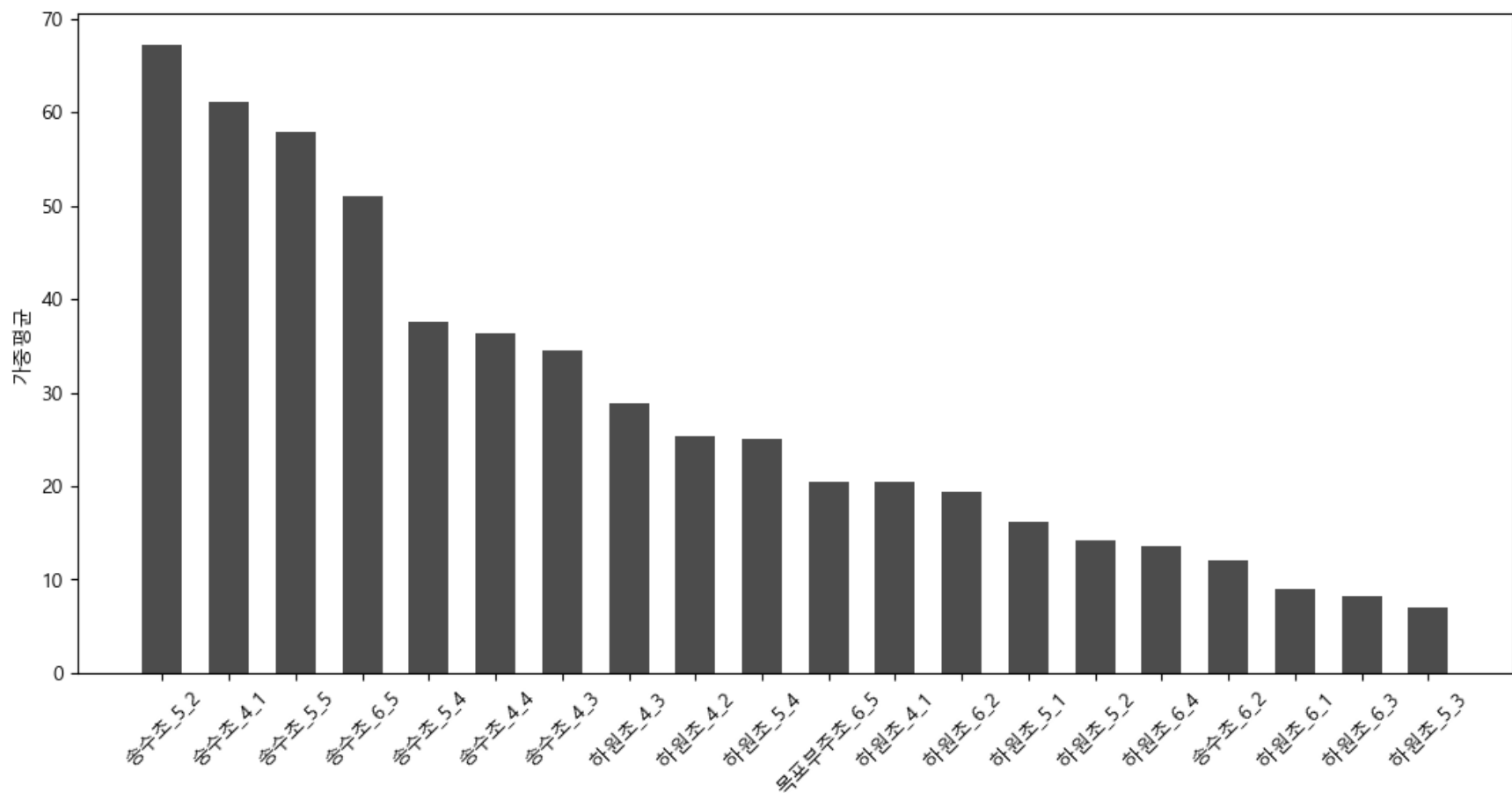
가중 평균

$0.4\bar{x}_{top} + 0.6\bar{x}$ \bar{x}_{top} : 상위 5명 학생의 평균 점수, \bar{x} : 학급 전체 평균 점수

학생	공격 지명	친구 지명	공격 지명 * 친구 지명	가중평균
A	0	1	0	6.75
B	1	1	1	
C	0	3	0	
D	0	0	0	
E	1	2	2	
F	2	0	0	
G	1	1	1	
H	5	6	30	
I	4	3	12	

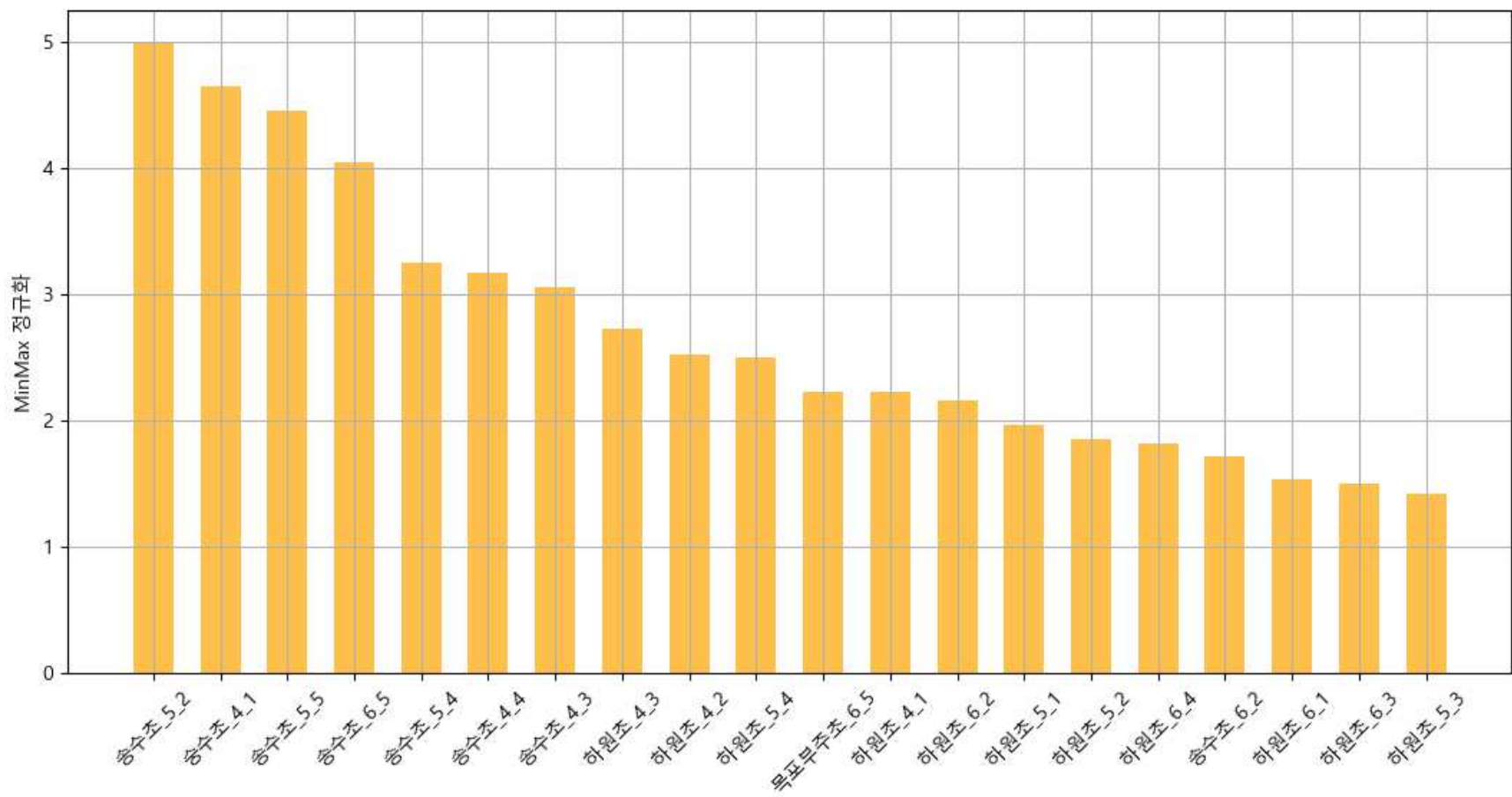
1-5 점 정규화

학급별 절대적인 위치 정보를 제공하면서,
리포트에 명확하게 제공되기 위해 1-5점 정규화를 진행하였고 공유해주신 현장 데이터를 기반으로 탐색했습니다.



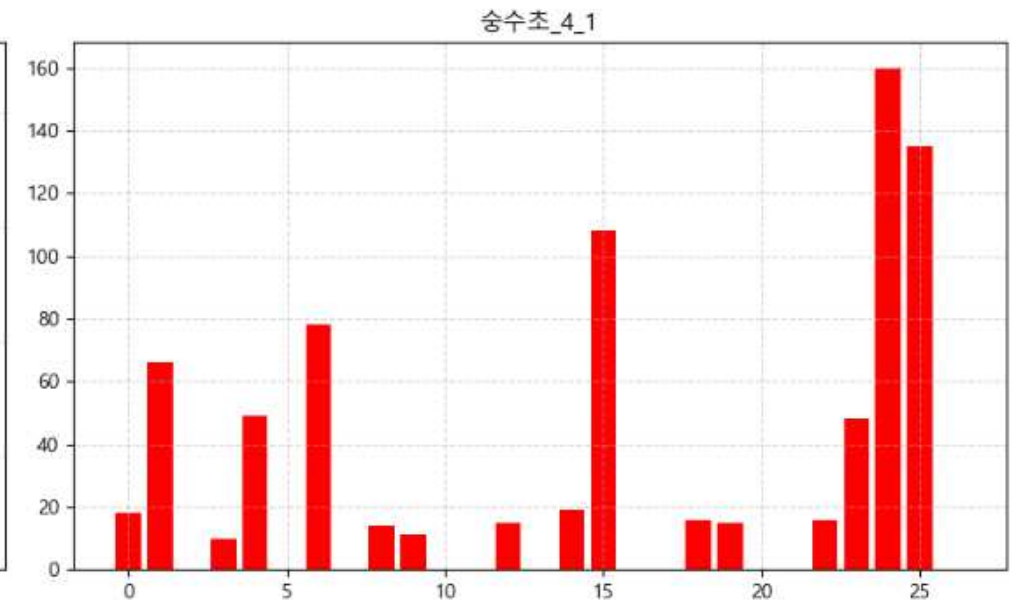
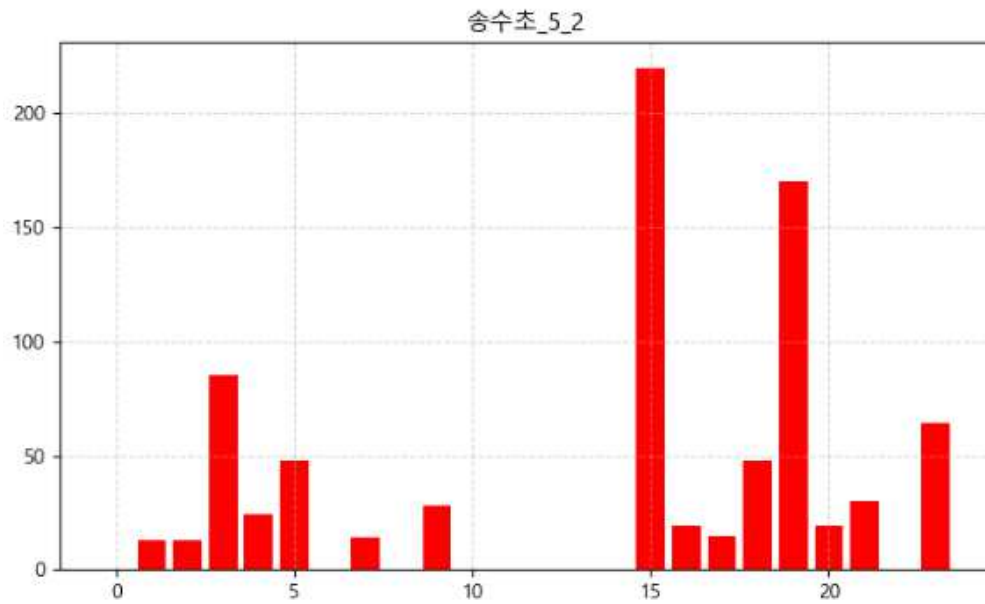
1-5 점 정규화

송수초 5-2반 최대 가중평균 점수를 고려해 MinMax 범위를 설정하여 정규화 하였습니다.
아래와 같이 학급별로 규범 점수가 산출되며, 자세한 비교는 다음장부터 제시되는 학급별 분포와 함께 검토 부탁드립니다.



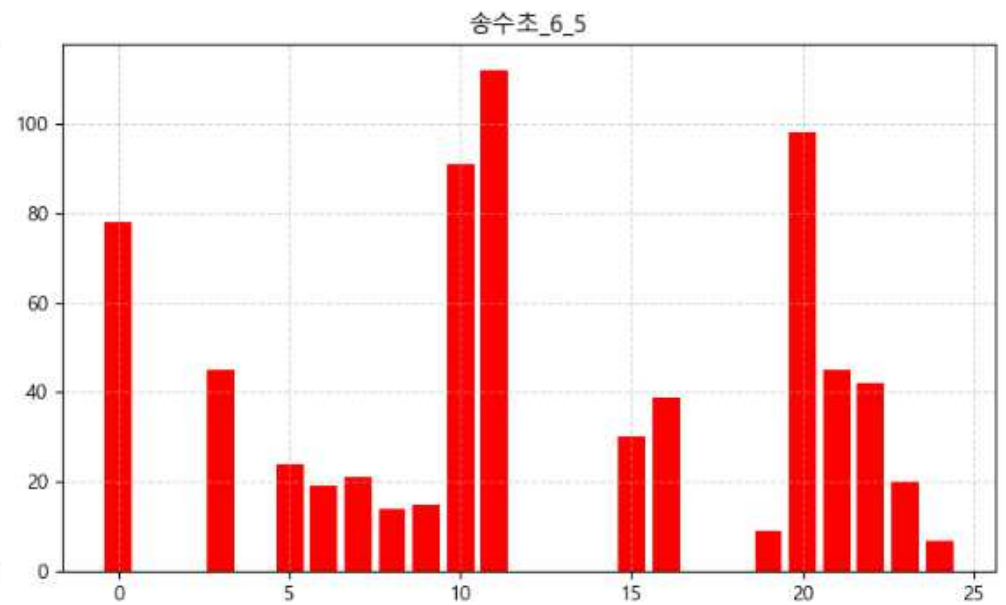
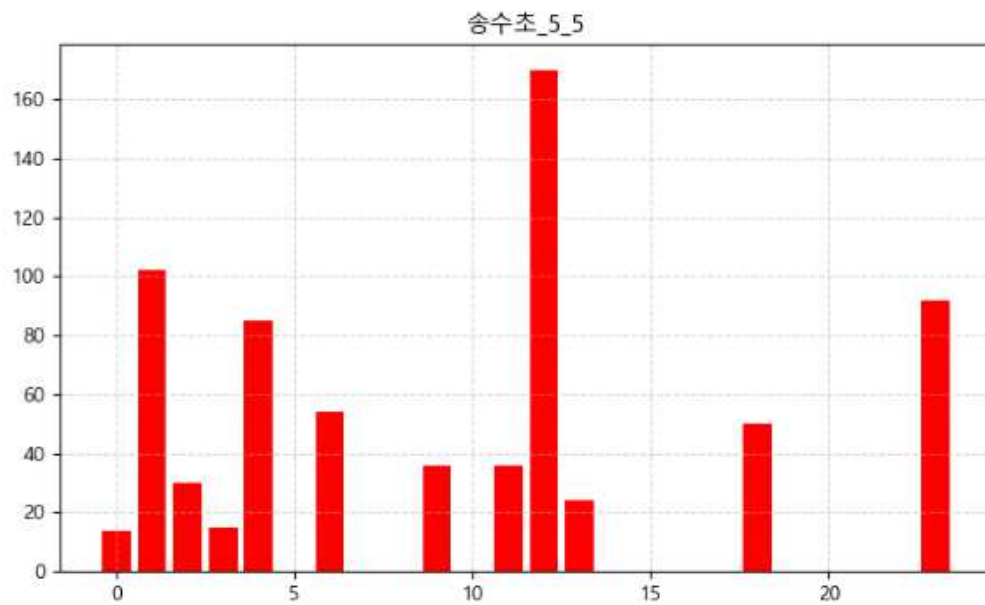
참고 자료

공격성 지명 횟수 x 친구 지명 횟수 학급별 분포로 로직 검토하실 때 참고 부탁드립니다.



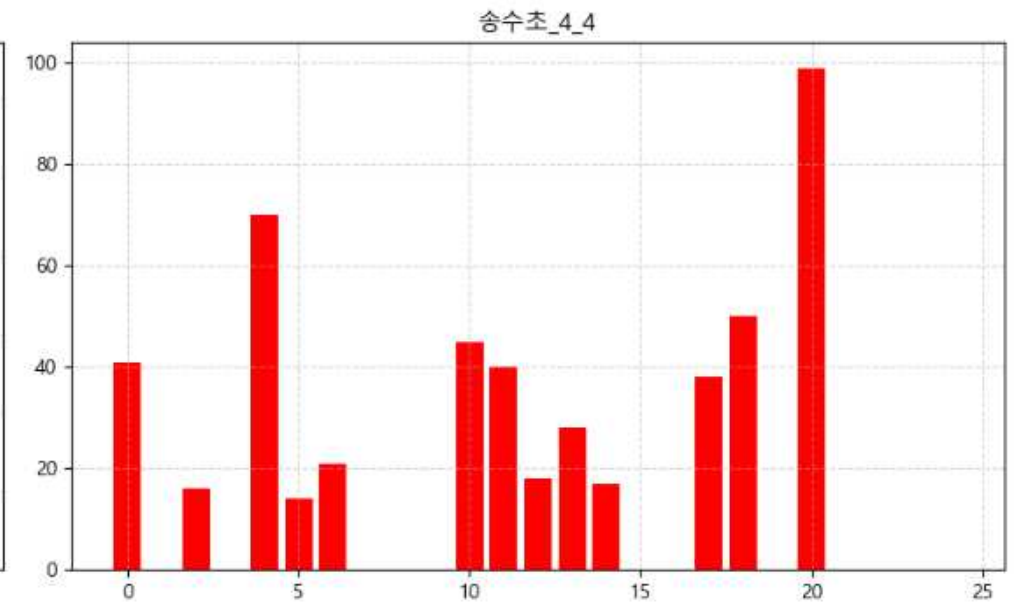
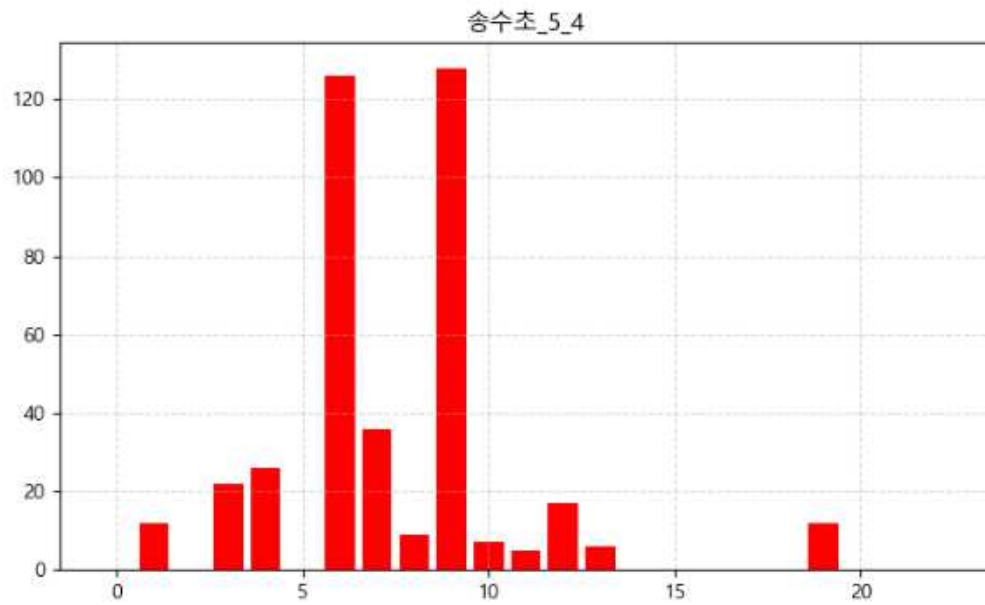
참고 자료

공격성 지명 횟수 x 친구 지명 횟수 학급별 분포로 로직 검토하실 때 참고 부탁드립니다.



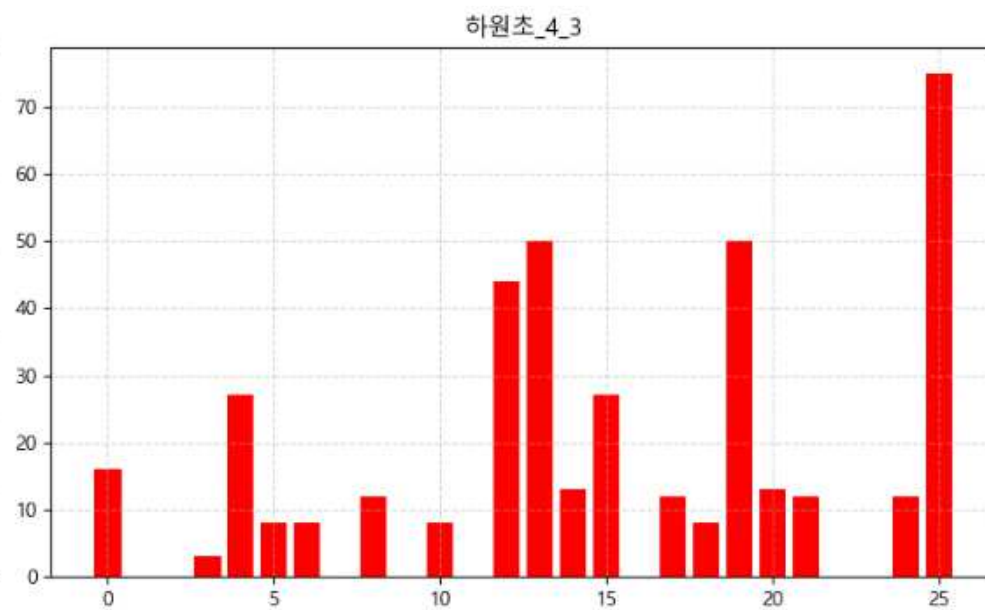
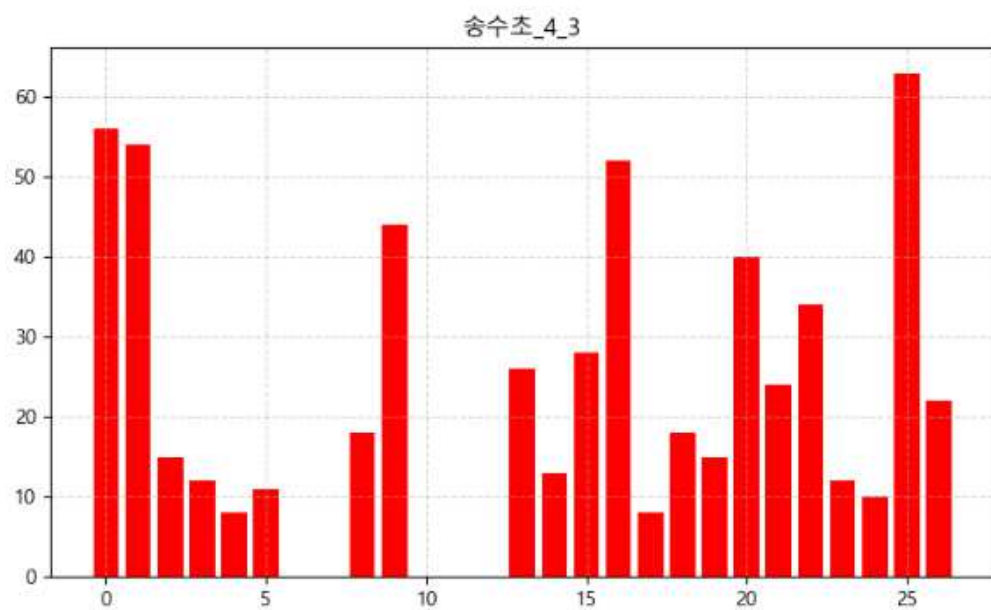
참고 자료

공격성 지명 횟수 x 친구 지명 횟수 학급별 분포로 로직 검토하실 때 참고 부탁드립니다.



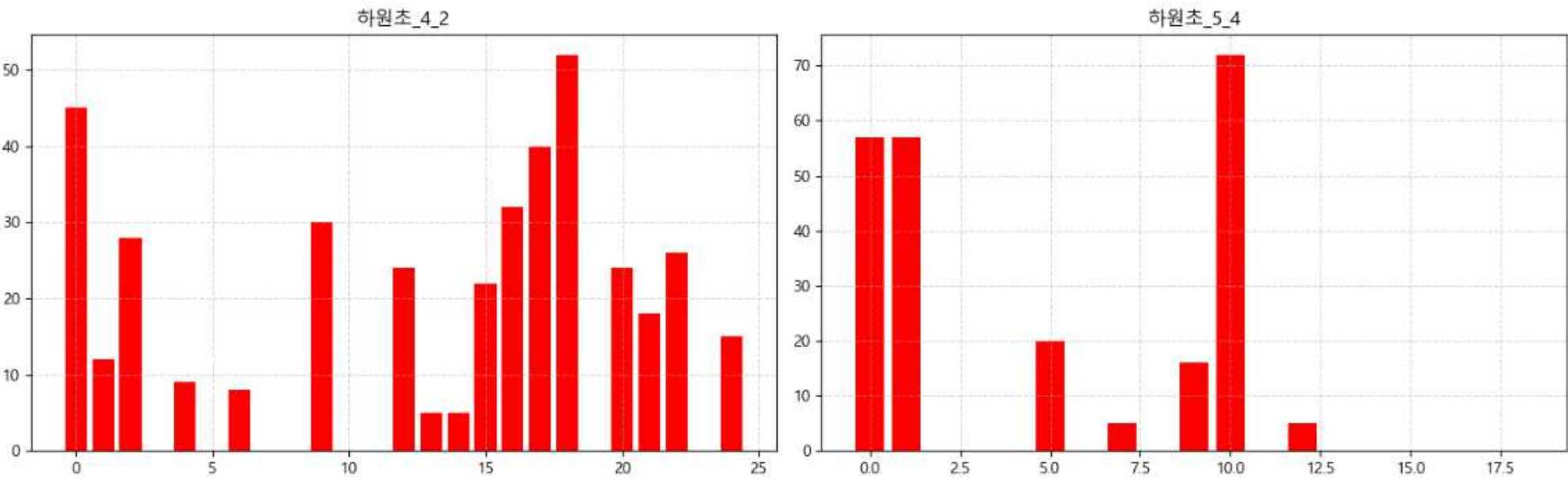
참고 자료

공격성 지명 횟수 x 친구 지명 횟수 학급별 분포로 로직 검토하실 때 참고 부탁드립니다.



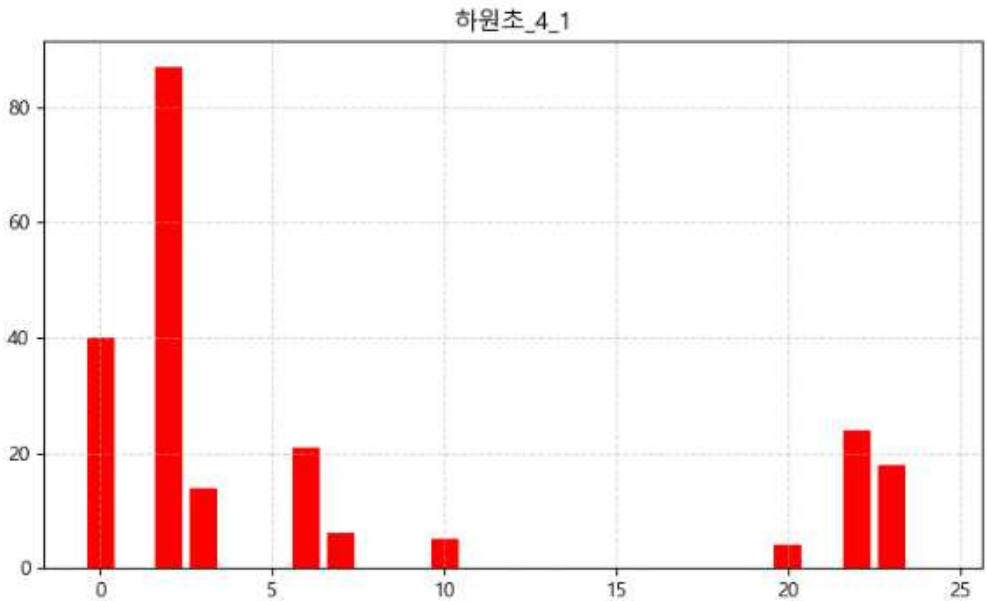
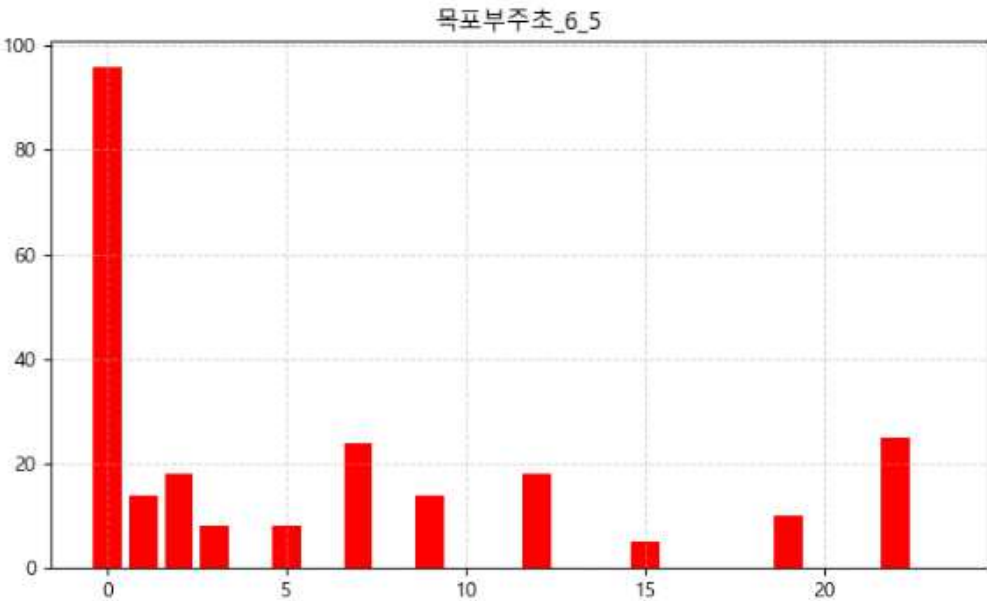
참고 자료

공격성 지명 횟수 x 친구 지명 횟수 학급별 분포로 로직 검토하실 때 참고 부탁드립니다.



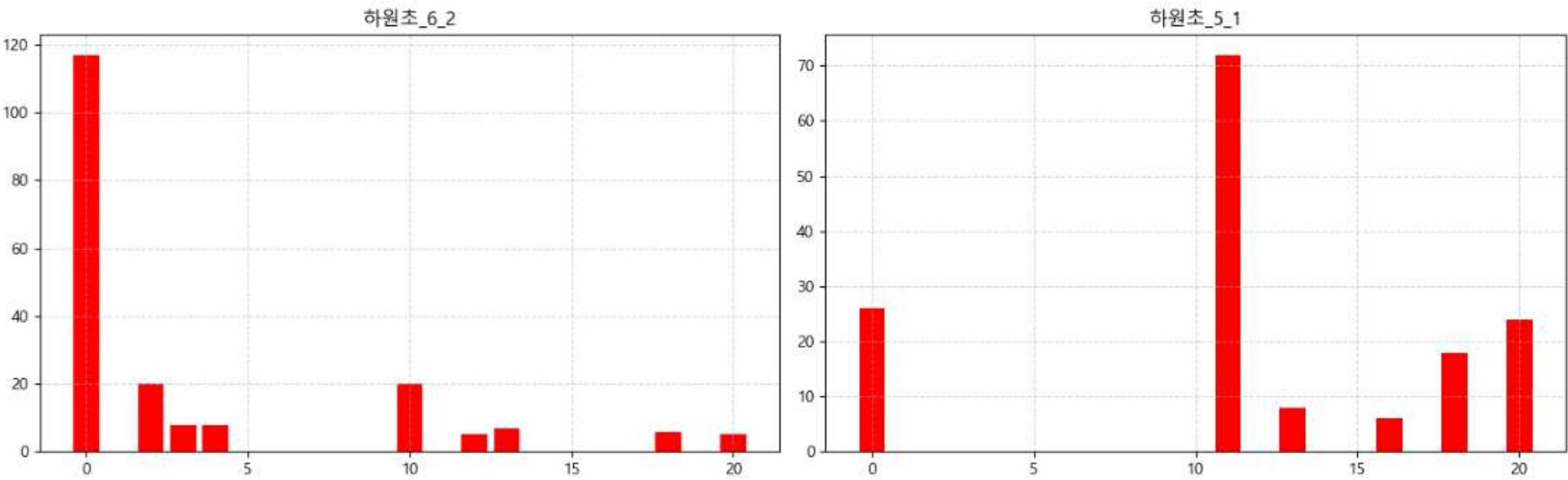
참고 자료

공격성 지명 횟수 x 친구 지명 횟수 학급별 분포로 로직 검토하실 때 참고 부탁드립니다.



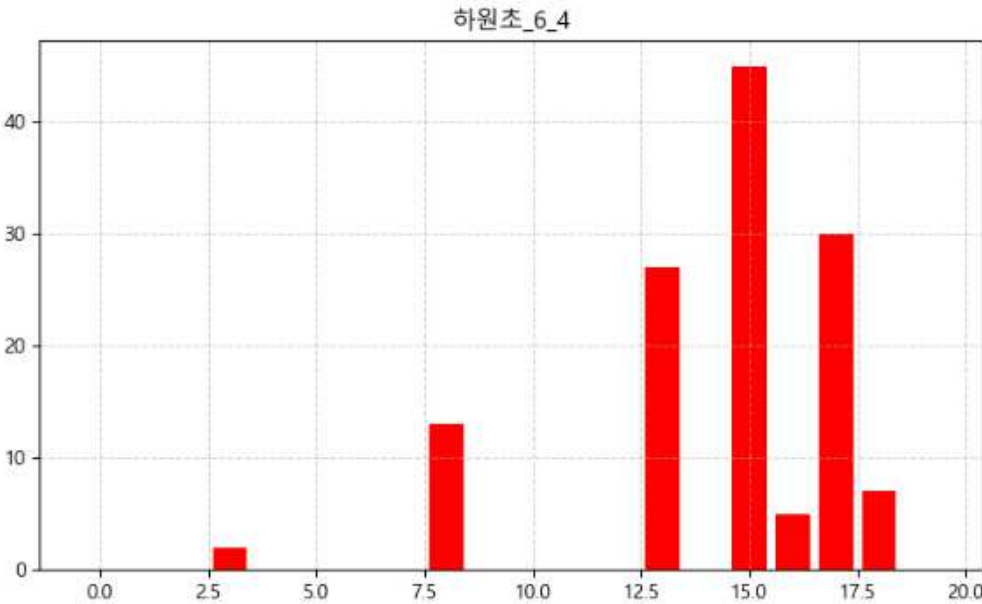
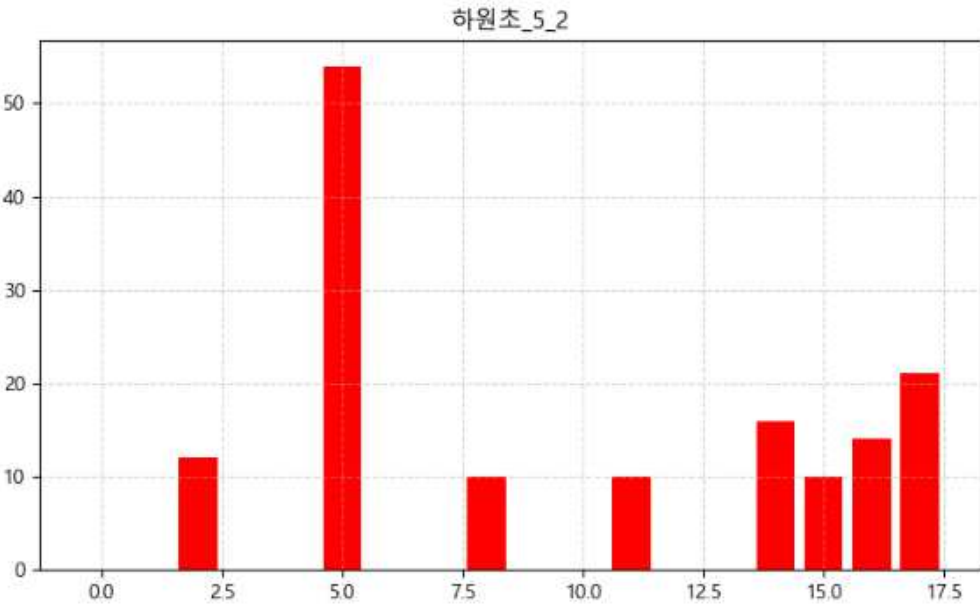
참고 자료

공격성 지명 횟수 x 친구 지명 횟수 학급별 분포로 로직 검토하실 때 참고 부탁드립니다.



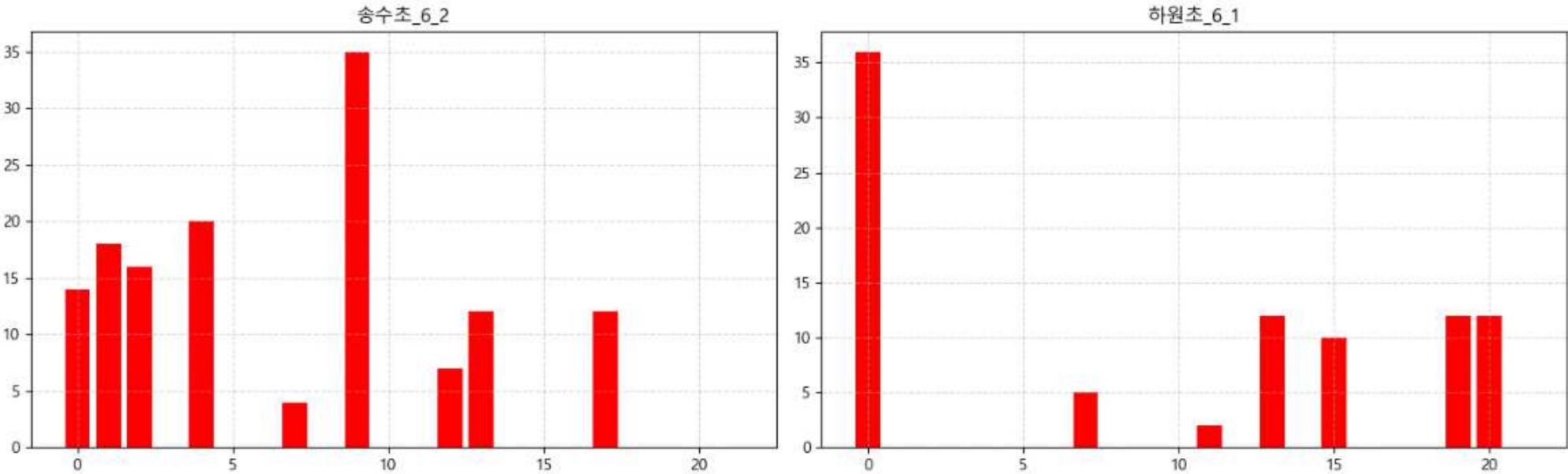
참고 자료

공격성 지명 횟수 x 친구 지명 횟수 학급별 분포로 로직 검토하실 때 참고 부탁드립니다.



참고 자료

공격성 지명 횟수 x 친구 지명 횟수 학급별 분포로 로직 검토하실 때 참고 부탁드립니다.



참고 자료

공격성 지명 횟수 x 친구 지명 횟수 학급별 분포로 로직 검토하실 때 참고 부탁드립니다.

