



SNS 앱 리텐션 강화 전략 **: 사용자 행동 패턴 및 네트워크 분석 기반**

데이터먹보들 · 김송현 김수연 유수연 장수성



CONTENTS

분석 배경

01 분석 대상 및 목적

02 문제 제기

분석 내용

01 퍼널 분석 기반 콘텐츠 경험 활성화 방안

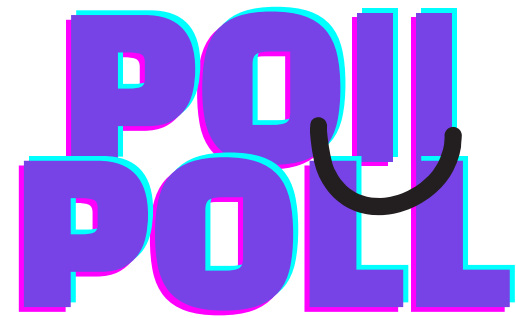
02 소셜 네트워크 분석 기반 친구 추천 시스템 제안

결론 및 요약

부록

분석 배경

01. 분석 대상 및 목적



[분석 대상]

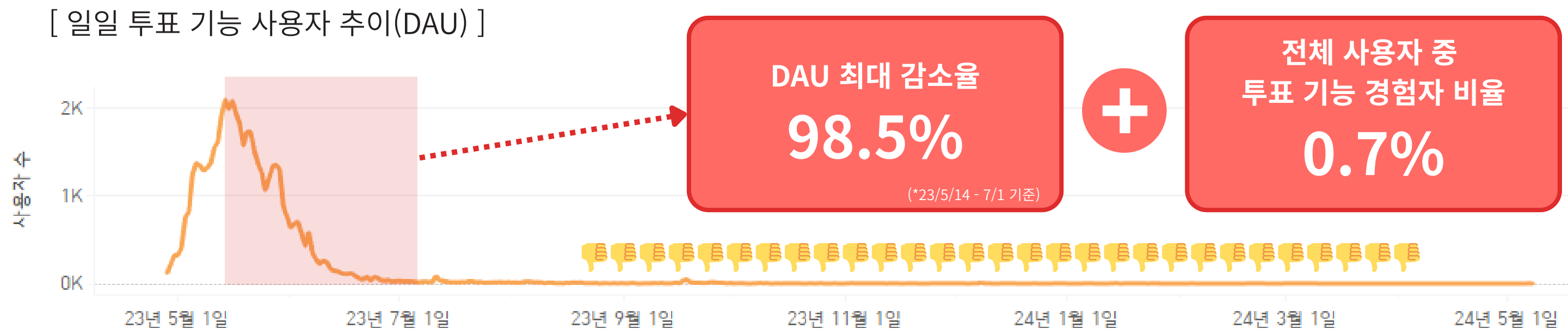
- 만 14세 이상 **청소년**을 대상으로 한 SNS 모바일 어플리케이션
- 서로 친구를 맺은 사용자 간 **익명 투표** 가능
- 포인트를 사용하여 나에게 투표한 사람 이름의 초성 힌트를 얻을 수 있음
- 자신이 받은 투표 결과들을 다른 SNS에 게시·공유 가능한 멀티호밍 구조

[분석 목적]

사용자가 **아하 모먼트**를 경험하고 **유지**하는데 **실패한 원인**을
사용자 행동 패턴 및 네트워크 구조 분석을 통해 파악하고,
리텐션 강화 전략을 도출하고자 함

02. 문제 제기

- DAU 최대 약 98.5% 감소, 전체 사용자 중 투표 기능 경험자 비율 0.7%, 6개월 경과 후 리텐션 1%대 이하
→ 사용자들에게 투표 경험을 도모하고, 중장기적인 리텐션 개선 요망



[투표 시작월 기준 코호트 분석]



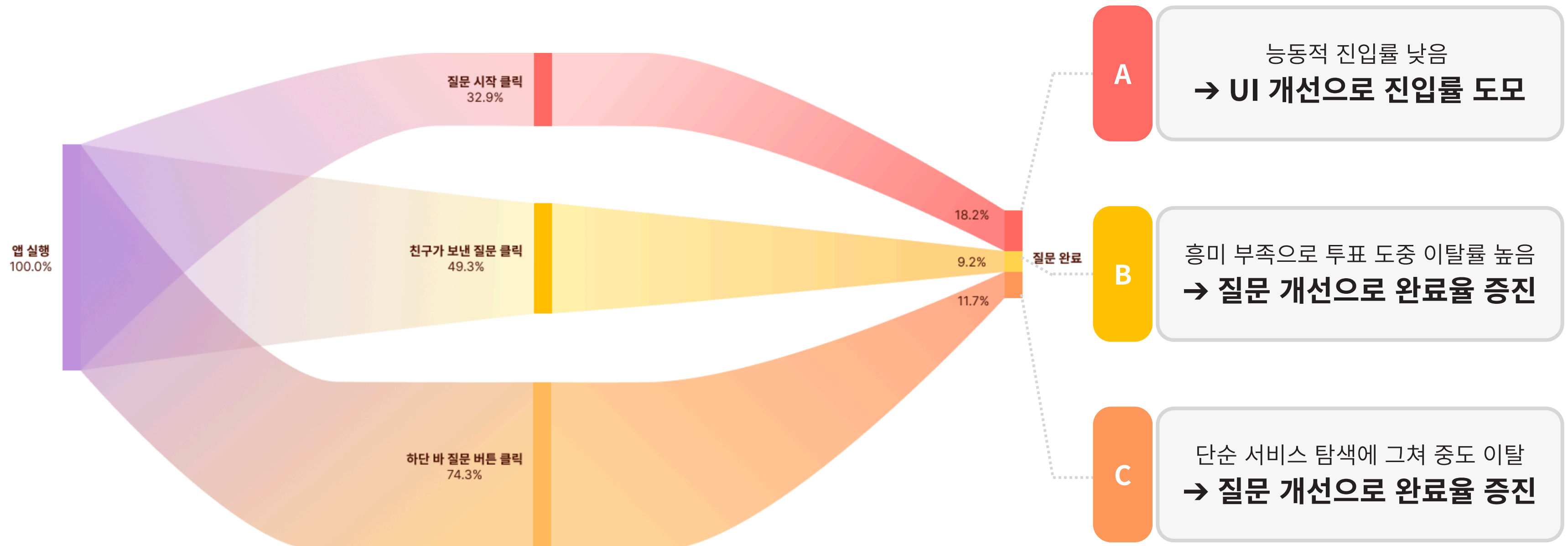
분석 내용

01. 퍼널 분석 기반
콘텐츠 경험 활성화 방안

01. 퍼널 분석 기반 콘텐츠 경험 활성화 방안

- 핵심 기능인 '투표'의 경로별 접근성 및 진입 동기에 따라 전환율 편차가 크므로, 개별적인 액션 필요

[경로별 투표 완료 여정 퍼널 분석]



01. 퍼널 분석 기반 콘텐츠 경험 활성화 방안

- 홈 화면에서 ‘투표’ 화면으로 진입 시 UI를 변경하는 A/B 테스트 제안 → 콘텐츠 진입 경험 개선 기대

항목	설명
Target User	<ul style="list-style-type: none">홈 화면에서 ‘투표 start’ 버튼 클릭을 고민하는 사용자
Problem Statement	<ul style="list-style-type: none">핵심 기능인 투표를 경험하지 못한 채 사용자가 이탈하는 문제 발생
Hypothesis	<ul style="list-style-type: none">‘투표 start’ 버튼 위에 기능 설명 문구(‘친구에게 칭찬하러 가기’)를 추가하면 투표 화면 진입율이 상승할 것이다.
Experiments Group	<ul style="list-style-type: none">Group A(대조군): 기존 홈 화면 (‘투표 start’ 버튼 노출)Group B(실험군): ‘투표 start’ 버튼 위에 문구 추가
Metric	<ul style="list-style-type: none">성공 지표: 홈 화면에서 투표 화면으로의 진입율보조 지표: 투표 화면 이탈률 & 투표 완료까지 평균 소요 시간가드레일 지표: 홈 화면에서의 진입을 통한 투표 완료율
Andon	<ul style="list-style-type: none">투표 화면 진입율 5일 연속 하락

투표 진입 전환율: 32.5% | MDE: 1.19% | 그룹 당 샘플 사이즈: 234,664건 | 예상 실험 기간: 49일 | 유의수준: 5% | 검정력: 80%

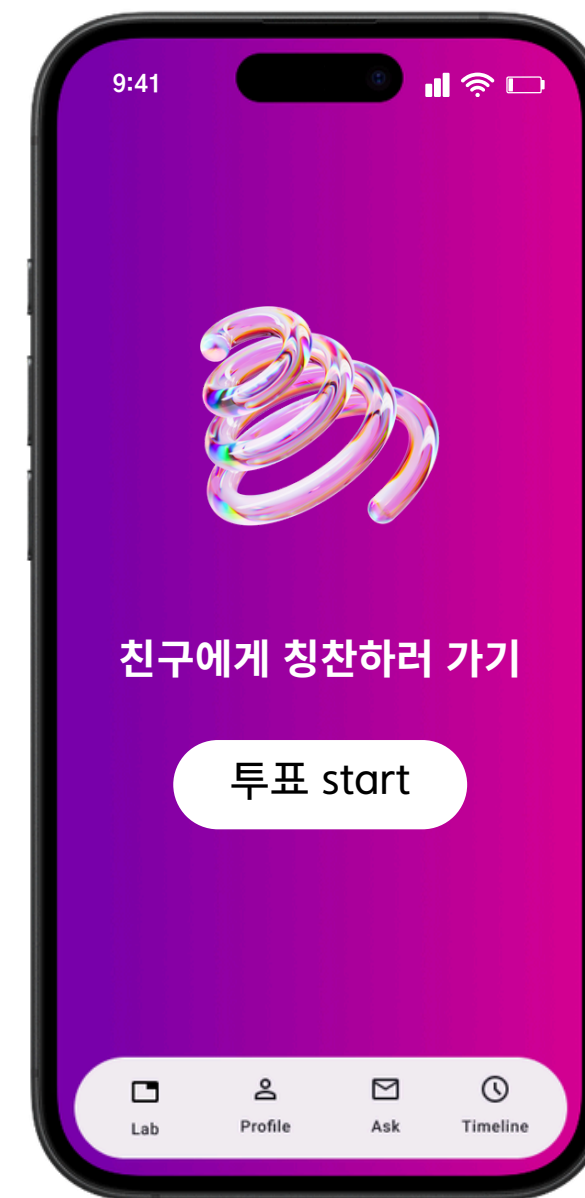
01. 퍼널 분석 기반 콘텐츠 경험 활성화 방안

- 홈 화면에서 '투표' 화면으로 진입 시 UI를 변경하는 A/B 테스트 제안 → 콘텐츠 진입 경험 개선 기대

[대조군]



[실험군]

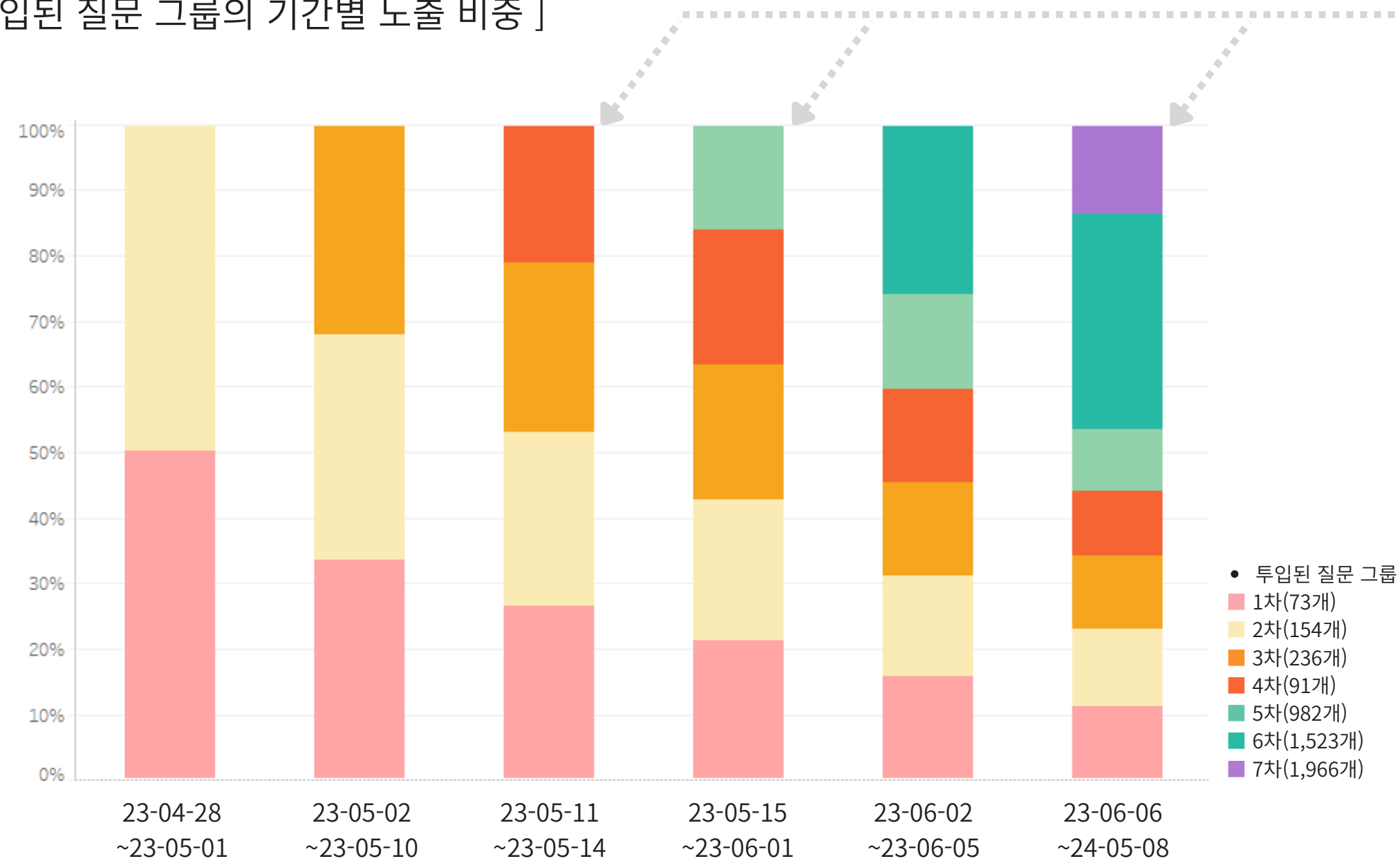


‘투표 start’버튼을 강조하는 문구 추가

01. 퍼널 분석 기반 콘텐츠 경험 활성화 방안

- 새로운 질문 추가 및 노출 비중 확대를 통해 사용자들의 흥미를 지속적으로 유발하여 콘텐츠 경험 활성화

[투입된 질문 그룹의 기간별 노출 비중]



- 카이제곱 검정 결과: 질문 그룹 간 투표 노출 비중 차이는 통계적으로 유의미함

새로 추가된 질문의 노출 비중이 상대적으로 적음

기존 질문 노출 비중 과다

흥미 하락 및 중도 이탈

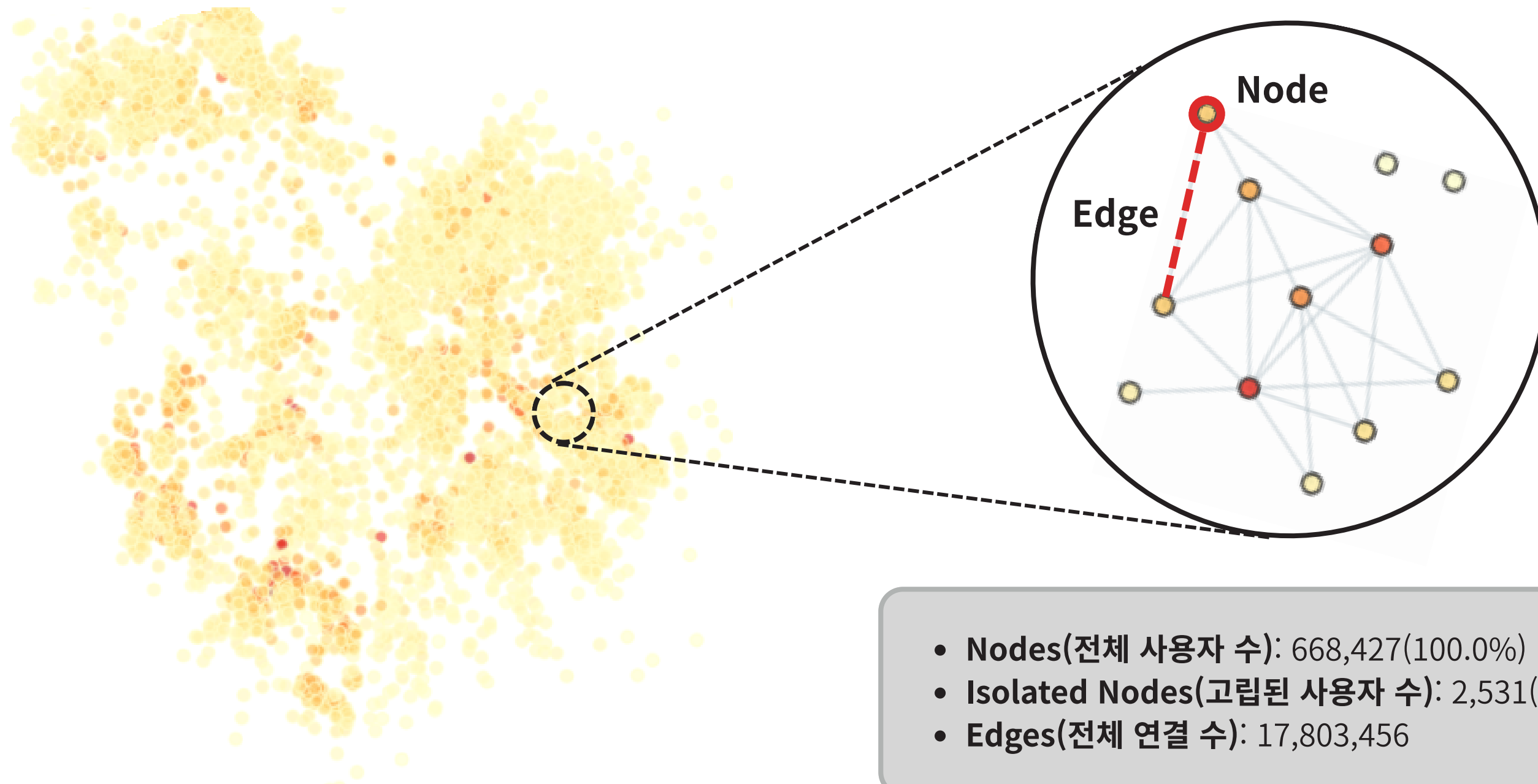
지속적인 질문 추가
+ 신규 질문 노출 비중 확대

분석 내용

02. 소셜 네트워크 분석 기반 친구 추천 시스템 제안

02. 소셜 네트워크 분석 기반 친구 추천 시스템 제안

- 사용자 관계를 연결로 표현한 네트워크 분석 결과, 전체 중 **99.6% 사용자가 거대한 커뮤니티**를 이루고 있음

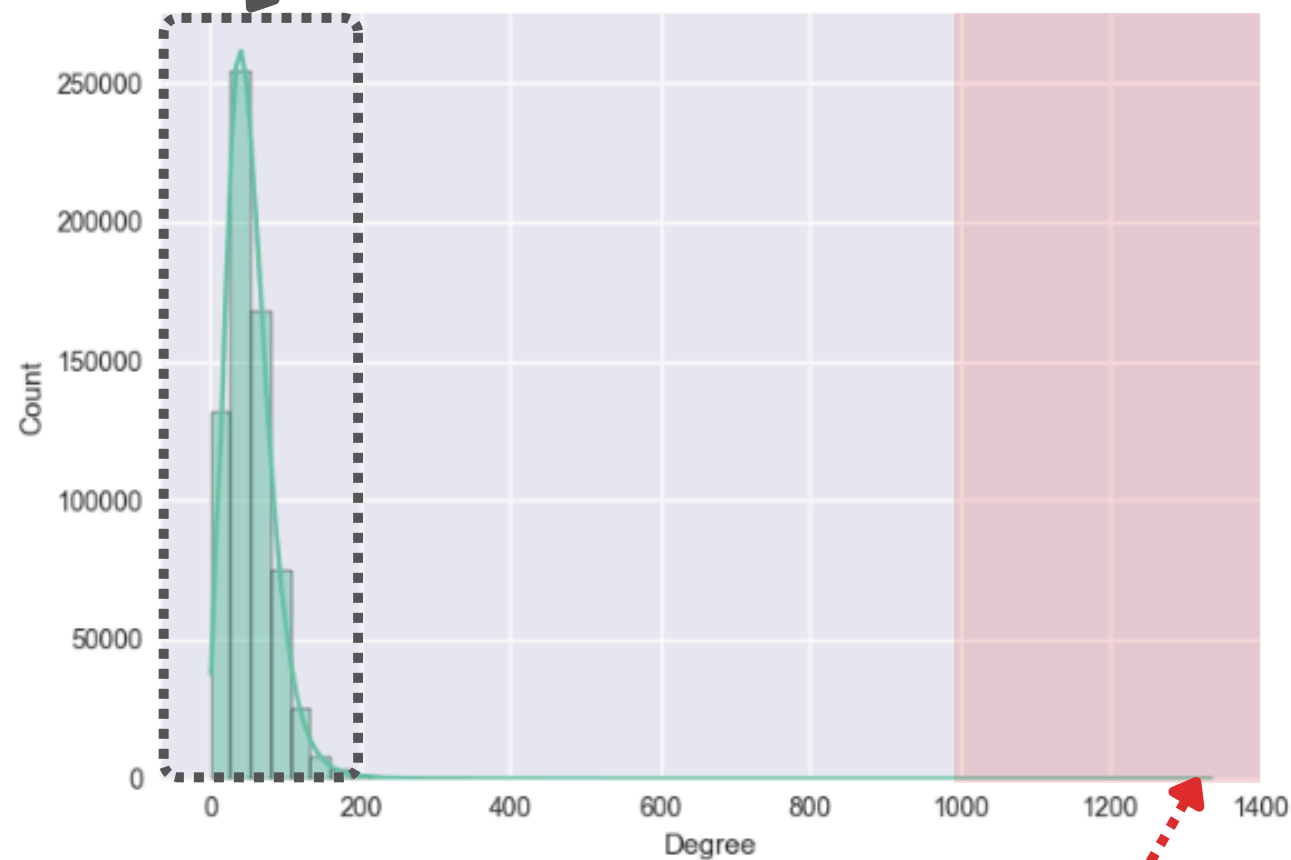


02. 소셜 네트워크 분석 기반 친구 추천 시스템 제안

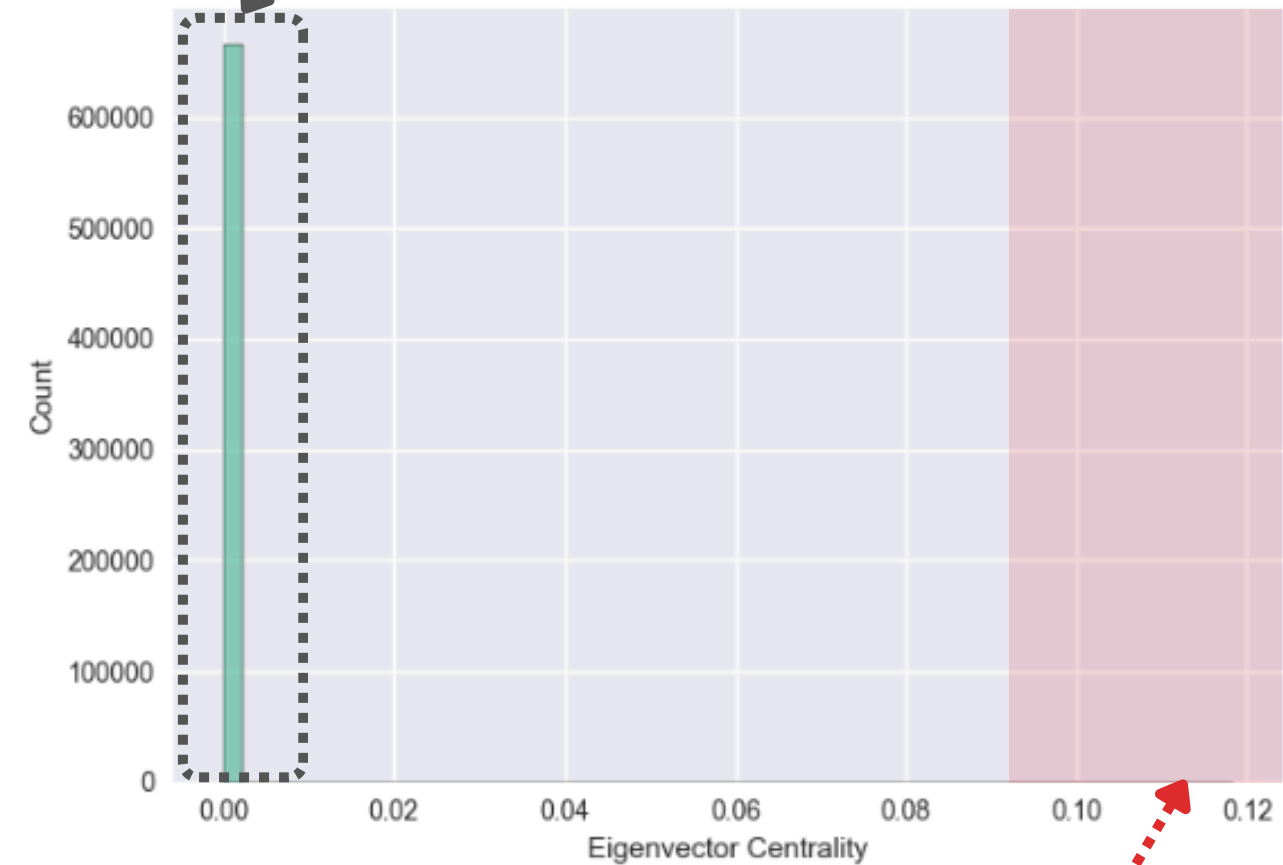
- 그러나 네트워크가 소수의 코어 사용자에게 과도하게 의존하고 있으며, 대다수 사용자는 연결성 및 영향력이 약함
- **Degree (Centrality)**: 노드 간 직접적인 연결 수를 반영한 중심성 지표
- **Eigenvector Centrality**: 영향력 있는 연결 정도를 반영한 지표

네트워크 연결성과 영향력이 낮은 대다수의 사용자

[Degree 분포]



[Eigenvector Centrality 분포]

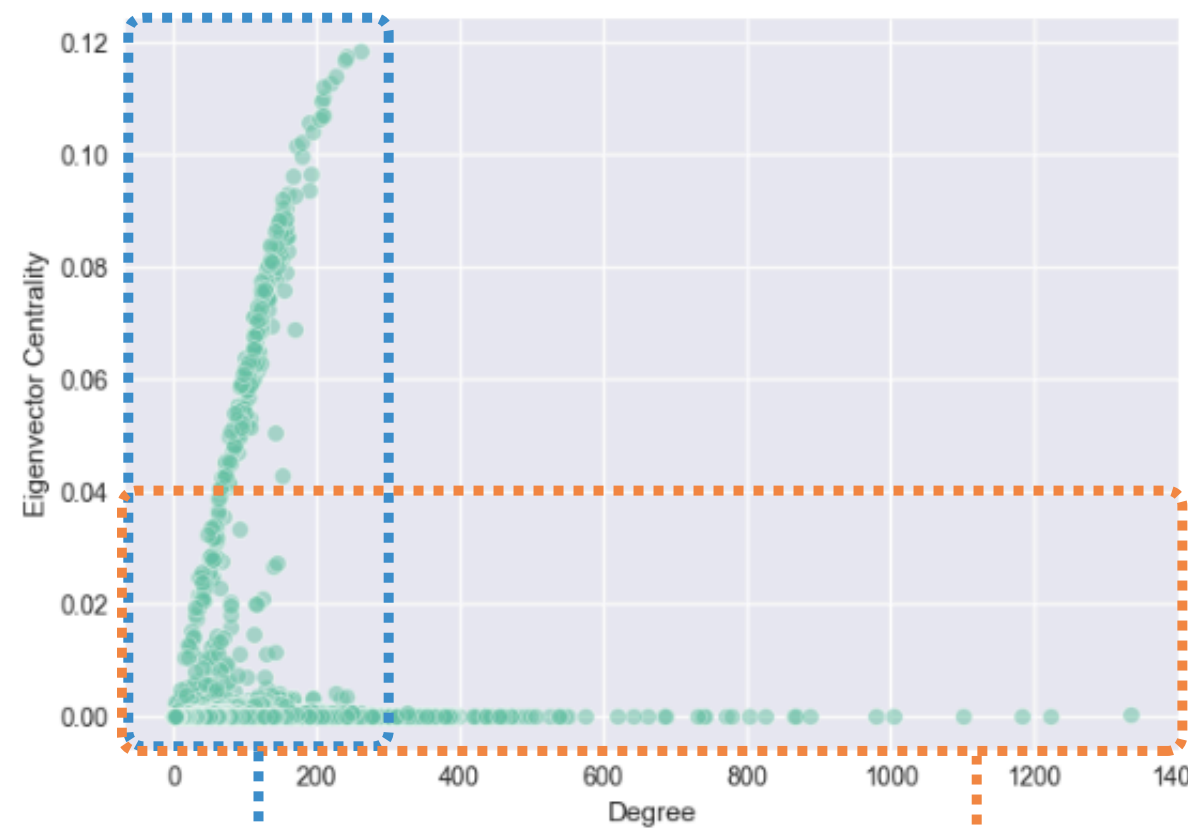


네트워크 중심성이 높은
극소수의 코어 사용자

02. 소셜 네트워크 분석 기반 친구 추천 시스템 제안

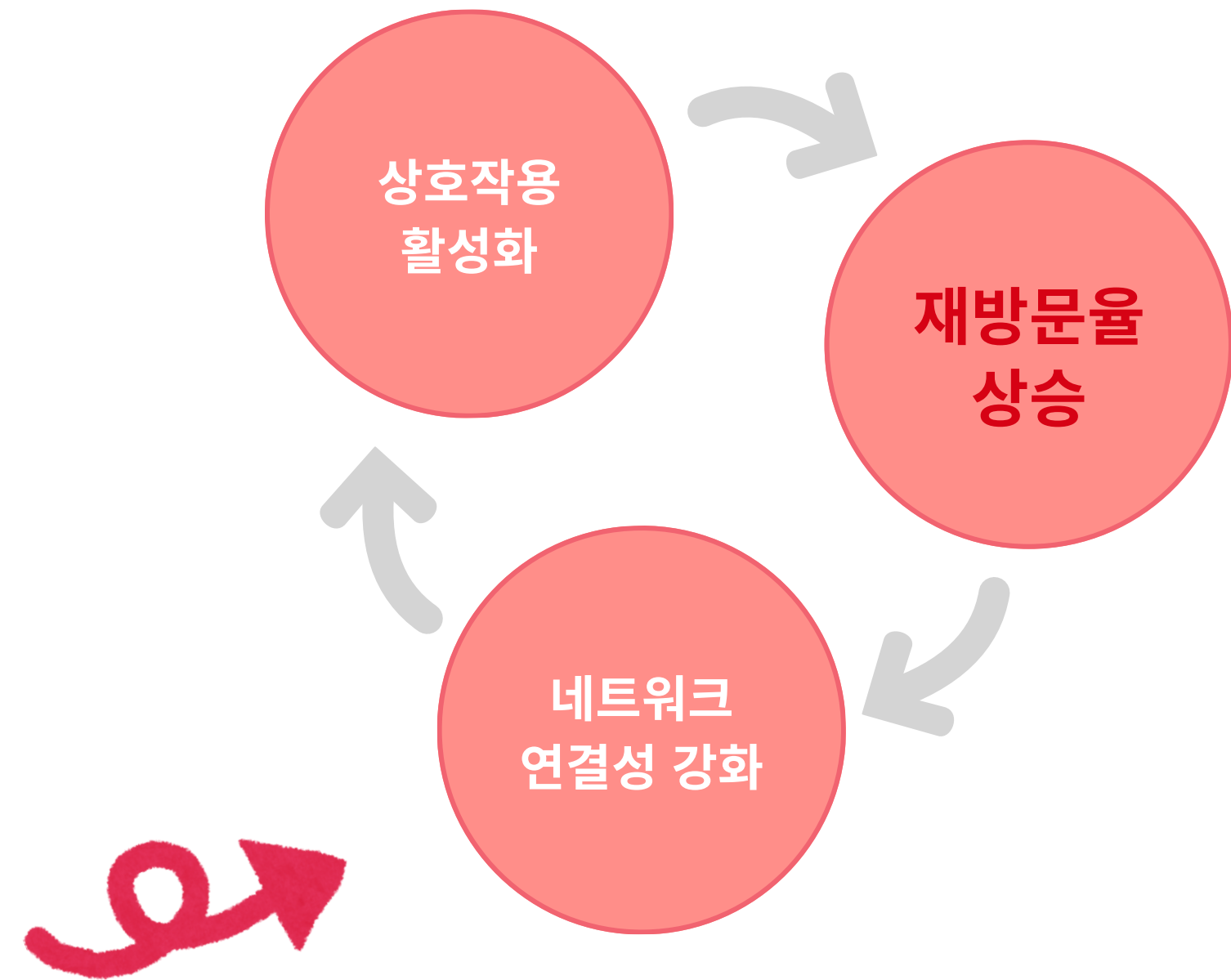
- 네트워크 중심성이 높은 사용자를 활용한 친구 추천 시스템으로 네트워크 연결성을 강화해 리텐션 회복에 기여

[Degree와 Eigenvector Centrality 산점도]



더 많은 친구를
가질 수 있도록

더 중요한 친구와
연결되도록



결론 및 요약

결론 및 요약

- 급격한 리텐션 저하 대응에 실패한 케이스 분석을 통해, 향후 유사 상황을 타개할 수 있는 전략적 인사이트 발굴

투표 진입률 / 투표 완료율이 상대적으로 낮은 경로 발견



홈 화면에서의
접근 동기가 떨어짐



홈 화면의
'투표 start' 버튼 위에
기능 설명 문구 기입



질문이 사용자의
흥미를 끌지 못함



신규 질문의 투표
노출 비중 확대



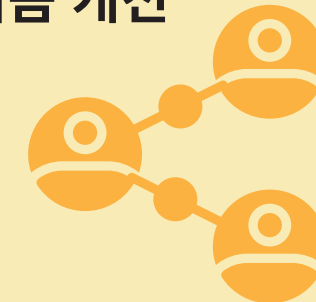
저밀도 거대 네트워크 구조



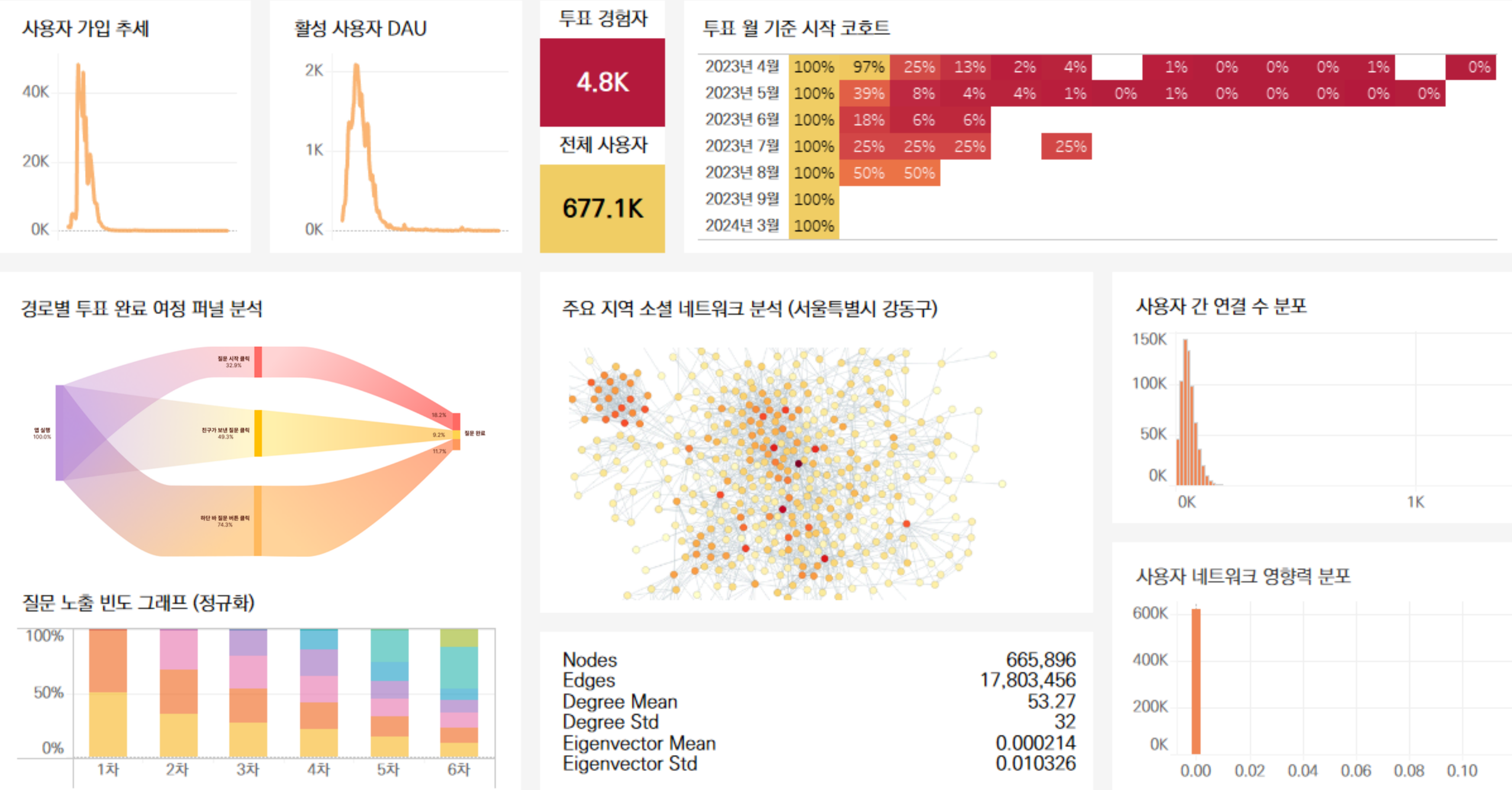
극소수 코어 사용자에게 의존하여
친구 연결망의 양과 질이 낮음



친구 추천 알고리즘 개선



SNS 사용자 행동 및 네트워크 분석 대시보드



- 기업에서 제공한 2023년도~2024년도 데이터를 정합성 검토와 전처리 후 분석에 사용하였음

테이블명	테이블 설명	비고
accounts_user	사용자 정보	
accounts_group	학급 정보	
accounts_school	학교 정보	
accounts_userquestionrecord	투표 기록	
polls_question	질문 내용	
polls_qestionreport	질문에 대한 리포트 기록	
polls_questionpiece	노출용 질문 생성 기록	
polls_questionset	질문 세트 투표 완료 기록	질문 세트 = 10개 질문 묶음
hackle_events	고유 이벤트 로그	

- 전체 사용자 대상 소셜 네트워크 분석 결과 통계 요약

	Degree	Degree Centrality	Eigenvector Centrality
Mean	53.27	0.000080	0.000214
Std	32.00	0.000048	0.010326
Min	0.00	0.000000	0.000000
50%	48.00	0.000072	0.000000
95%	93.00	0.000139	0.000006
99%	151.00	0.000226	0.000370
Max	1334.00	0.001996	1.000000



감사합니다.



데이터먹보들