

광고 성과 분석 프로젝트

Meta Business Suit 기반 광고 성과 분석

Content

1. 프로젝트 구상 이유
2. 프로젝트 목적
3. 프로젝트 범위
4. 프로젝트 주요 클래스, 메서드 리뷰
5. 결론 및 후기

광고 성과 분석은 기업의 마케팅 비용 최적화와 직접 연결됩니다.

데이터를 기반으로 명확한 의사 결정을 내릴 수 있도록,
광고 데이터를 정제, 시각화하고 인사이트를 제공하는 시스템을 만들 수는 없을까?

무엇보다, '제 자신'이 '지금 당장' 활용할 수 있는 시스템이 필요했습니다.

그래서 준비했습니다.

달에 100만원에 달하는 광고 관리 툴을 사용하느니,
각자의 목적를 정해 개발하는 편이 낫겠다 판단했습니다.
프로젝트의 목적은 다음과 같습니다.

1. 광고 성과 개선

CTR, CPC, CPM과 같은 주요 지표를 분석하여
효율적인 캠페인과 비효율적인 캠페인을 구분합니다.

2. 효율성 향상

타겟팅, 콘텐츠 최적화, 비용 전략 개선 등 실질적인 제안 사항을 도출합니다.

3. 자동화된 광고 분석 시스템 구축

최종적으로, 데이터를 기반으로 분석과 제안 사항을 자동으로 생성하는
프로그램을 만듭니다.

프로젝트 범위

이 프로젝트는 데이터 정제, 분석, 시각화까지 전 과정을 포괄하며, 광고 캠페인 성과를 평가하고 개선 방안을 제시합니다.

- 데이터 수집 및 크롤링
- 데이터 저장 및 추출
- ✓ 데이터 가공 및 정제
- ✓ 데이터 분석
- ✓ 데이터 시각화
- ✓ 추가로, 인사이트 제시까지!

프로젝트 주요 클래스와 메소드...를 설명하기 전에!

활용 데이터셋 - 메타 비즈니스 스위트 광고 보고서

페이스북, 인스타그램을 포괄한 '메타'에서 제공하는 도구로, 기본적인 광고 지표들을 제공합니다.
'성과 및 클릭' 을 기준으로 정제되지 않은 CSV를 추출했습니다.

또한 완전한 자동화를 위해서는 페이스북 API를 연결해야 하는데, 회사 계정이기 때문에 연결할 수 없었습니다.
데이터 또한 실제 광고 성과 지표를 사용할 수 없어 테스트 데이터로 변경 후 사용했습니다.

```
yusujong / Desktop / meta ad data.csv
광고 세트 이름,광고 세트 게재,기여 설정,결과,결과 표시 도구,도달,빈도,광고 세트 예산,광고 세트 예산 유형,지출 금액 (KRW),종료,시작,노출,CPM(1000회 노출당 비용) (KRW),링크 클릭,CPC(링크 클릭당 비용) (KRW),CTR(링크 클릭률),클릭(전체),CTR
브랜드 인지도 캠페인_A,completed,클릭 후 7일 또는 조회 후 1일,15234,reach,15234,1.25,500000,일일 예산,425000,2024-11-30,2024-11-01,19042,22319.29,285,1491.23,1.497,342,1.796,1242.69,27898.12
브랜드 인지도 캠페인_B,completed,클릭 후 7일 또는 조회 후 1일,14856,reach,14856,1.28,500000,일일 예산,418000,2024-11-30,2024-11-01,19015,21982.12,276,1514.49,1.452,334,1.756,1251.50,28136.78
신메뉴 프로모션_오전,completed,클릭 후 7일 또는 조회 후 1일,12567,reach,12567,1.32,500000,일일 예산,386000,2024-11-30,2024-11-01,16588,23269.71,245,1575.51,1.477,298,1.797,1295.30,30716.16
신메뉴 프로모션_오후,completed,클릭 후 7일 또는 조회 후 1일,13245,reach,13245,1.29,500000,일일 예산,392000,2024-11-30,2024-11-01,17086,22942.76,258,1519.38,1.510,312,1.826,1256.41,29595.32
시즌 메뉴 홍보_이미지,completed,클릭 후 7일 또는 조회 후 1일,18934,reach,18934,1.28,500000,일일 예산,456000,2024-11-30,2024-11-01,24235,18815.76,312,1461.54,1.287,378,1.560,1206.35,24084.08
시즌 메뉴 홍보_비디오,completed,클릭 후 7일 또는 조회 후 1일,19567,reach,19567,1.31,500000,일일 예산,468000,2024-11-30,2024-11-01,25632,18258.27,345,1356.52,1.346,415,1.619,1127.71,23917.82
멤버십 프로그램_신규,completed,클릭 후 7일 또는 조회 후 1일,14567,reach,14567,1.35,500000,일일 예산,398000,2024-11-30,2024-11-01,19665,20238.50,268,1485.07,1.363,325,1.652,1224.62,27322.17
멤버십 프로그램_기존,completed,클릭 후 7일 또는 조회 후 1일,15234,reach,15234,1.33,500000,일일 예산,412000,2024-11-30,2024-11-01,20261,20334.64,289,1425.61,1.426,348,1.717,1184.48,27044.64
카페 분위기_실내,completed,클릭 후 7일 또는 조회 후 1일,16789,reach,16789,1.29,500000,일일 예산,432000,2024-11-30,2024-11-01,21658,19945.15,295,1464.41,1.362,356,1.644,1213.48,25731.73
카페 분위기_실외,completed,클릭 후 7일 또는 조회 후 1일,17234,reach,17234,1.27,500000,일일 예산,445000,2024-11-30,2024-11-01,21887,20331.70,312,1426.28,1.426,375,1.714,1186.67,25821.63
이벤트 프로모션_주중,completed,클릭 후 7일 또는 조회 후 1일,13456,reach,13456,1.31,500000,일일 예산,378000,2024-11-30,2024-11-01,17627,21444.15,256,1476.56,1.452,308,1.747,1227.27,28090.82
이벤트 프로모션_주말,completed,클릭 후 7일 또는 조회 후 1일,14567,reach,14567,1.29,500000,일일 예산,392000,2024-11-30,2024-11-01,18791,20862.65,278,1410.07,1.479,335,1.783,1170.15,26910.83
SNS 팔로워_인스타그램,completed,클릭 후 7일 또는 조회 후 1일,17823,reach,17823,1.27,500000,일일 예산,445000,2024-11-30,2024-11-01,22635,19659.82,305,1459.02,1.348,368,1.626,1209.24,24968.97
SNS 팔로워_페이스북,completed,클릭 후 7일 또는 조회 후 1일,16789,reach,16789,1.29,500000,일일 예산,432000,2024-11-30,2024-11-01,21658,19945.15,295,1464.41,1.362,356,1.644,1213.48,25731.73
```

Class: AdPerformanceAnalyzer

1. 광고 데이터를 분석하고 시각화 합니다.
2. 인사이트를 생성합니다.

def: __init__(self, file_path)

클래스 초기화 메서드로, 데이터 파일 경로를 받아
원본 데이터와 정제된 데이터를 저장할 변수를 생성합니다.

def: load_and_clean_data(self)

CSV 파일에서 데이터를 로드합니다.
불필요한 열을 제거하고, 열 이름을 간단히 변경합니다.
광고 세트 이름을 분리하여 캠페인 유형과 세부 유형 정보를 추가합니다.

def: create_cost_efficiency_plot(self)

CPC(클릭당 비용)와 CTR(클릭률) 간의 관계를 시각화합니다.
캠페인 유형별로 데이터 점의 색상을 구분하고,
지출 금액에 따라 점 크기를 달리 표시합니다.

Class: AdPerformanceAnalyzer

1. 광고 데이터를 분석하고 시각화 합니다.
2. 인사이트를 생성합니다.

def: create_reach_analysis_plot(self)

지출 금액 대비 도달 수의 관계를 시각화합니다.
데이터의 분포와 회귀선을 함께 그려 트렌드를 확인합니다.

def: create_campaign_comparison_plot(self)

CPC, CTR, CPM의 평균 값을 계산하여 막대그래프로 시각화합니다.
캠페인 유형 간의 주요 지표 비교를 쉽게 제공합니다.

def: generate_insights(self)

CTR 상위 캠페인, CPC 효율성 개선이 필요한 캠페인 등을 분석하여
인사이트를 도출합니다. 개선 제안 사항과 캠페인 성과를 요약합니다.

+) 광고 콘텐츠 및 타겟팅 최적화 분석을 포함하며,
데이터 기반 의사결정을 지원합니다. 콘텐츠 형식도 분석!

실행 결과는 다음과 같습니다.

- 1. CTR을 기준으로 상위 캠페인을 선정합니다.
- 2. 가장 성과가 좋은 광고 캠페인을 선정하고, 평균 CTR과 CPC를 계산합니다.
- 3. 성과 개선이 필요한 캠페인을 선정하고, 이에 따른 종합 개선 사항을 출력합니다.
- 4. 콘텐츠 및 타겟팅 최적화 분석 결과 및 이에 따른 제안 사항을 출력합니다.

=== CTR 기준 상위 캠페인 ===

- 신메뉴 프로모션_오후: CTR 1.51%
- 브랜드 인지도 캠페인_A: CTR 1.50%
- 이벤트 프로모션_주말: CTR 1.48%

=== 캠페인 유형별 분석 ===

- 가장 효과적인 캠페인 유형: 신메뉴 프로모션
 - 평균 CTR: 1.49%
 - 평균 CPC: 1547.45원

=== 개선 제안사항 ===

=== 성과 개선 필요 캠페인 분석 ===

■ 노출비용(CPM) 개선 필요 캠페인:

- 전체 평균 CPM: 20568원
- 신메뉴 프로모션_오전
 - 현재 CPM: 23270원
 - 평균 대비: 13.1% 높음
 - 제안: 입찰가 조정 및 타겟 오디언스 범위 확대 검토
- 신메뉴 프로모션_오후
 - 현재 CPM: 22943원
 - 평균 대비: 11.5% 높음
 - 제안: 입찰가 조정 및 타겟 오디언스 범위 확대 검토
- 케이터링 서비스_기업
 - 현재 CPM: 22637원
 - 평균 대비: 10.1% 높음
 - 제안: 입찰가 조정 및 타겟 오디언스 범위 확대 검토
- 케이터링 서비스_개인
 - 현재 CPM: 22741원
 - 평균 대비: 10.6% 높음
 - 제안: 입찰가 조정 및 타겟 오디언스 범위 확대 검토

■ 클릭비용(CPC) 개선 필요 캠페인:

- 전체 평균 CPC: 1477원
- 신메뉴 프로모션_오전
 - 현재 CPC: 1576원

- 종합 개선 제안:
- CPM이 높은 캠페인들은 타겟팅을 넓히거나 입찰 전략을 수정해보세요.
 - 성과가 좋은 캠페인의 타겟팅과 크리에이티브 전략을 참고하여 적용해보세요.

=== 콘텐츠 및 타겟팅 최적화 분석 ===

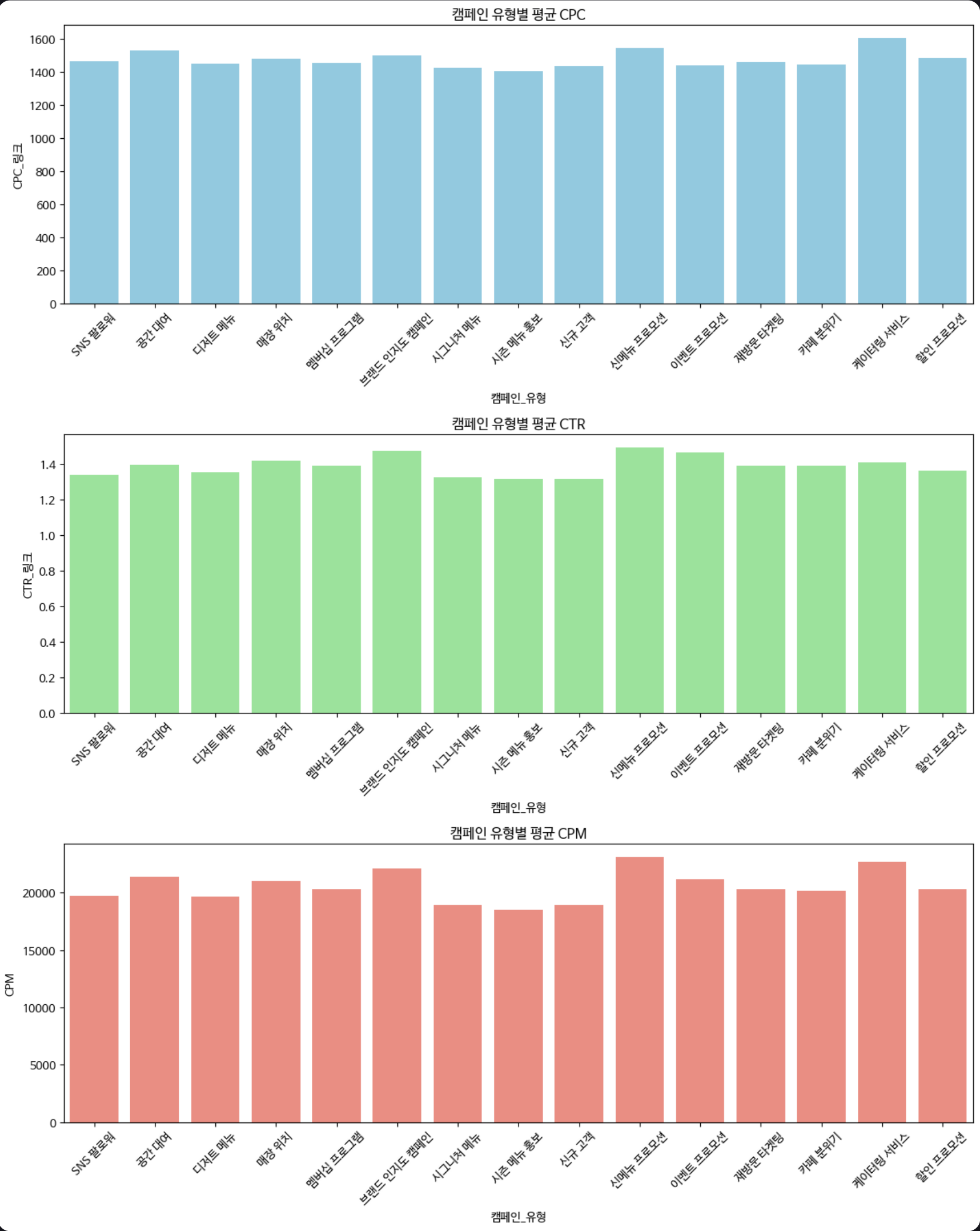
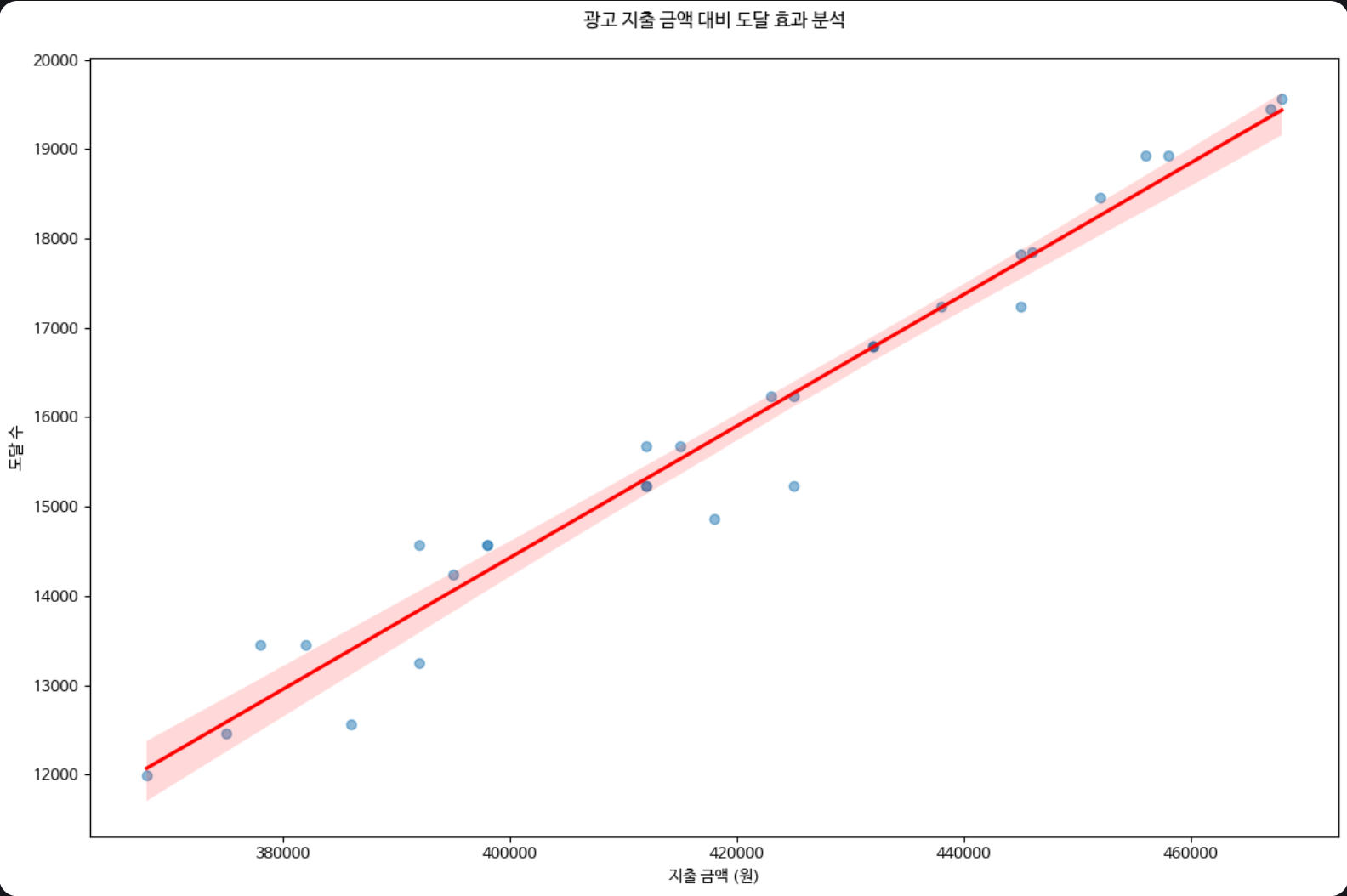
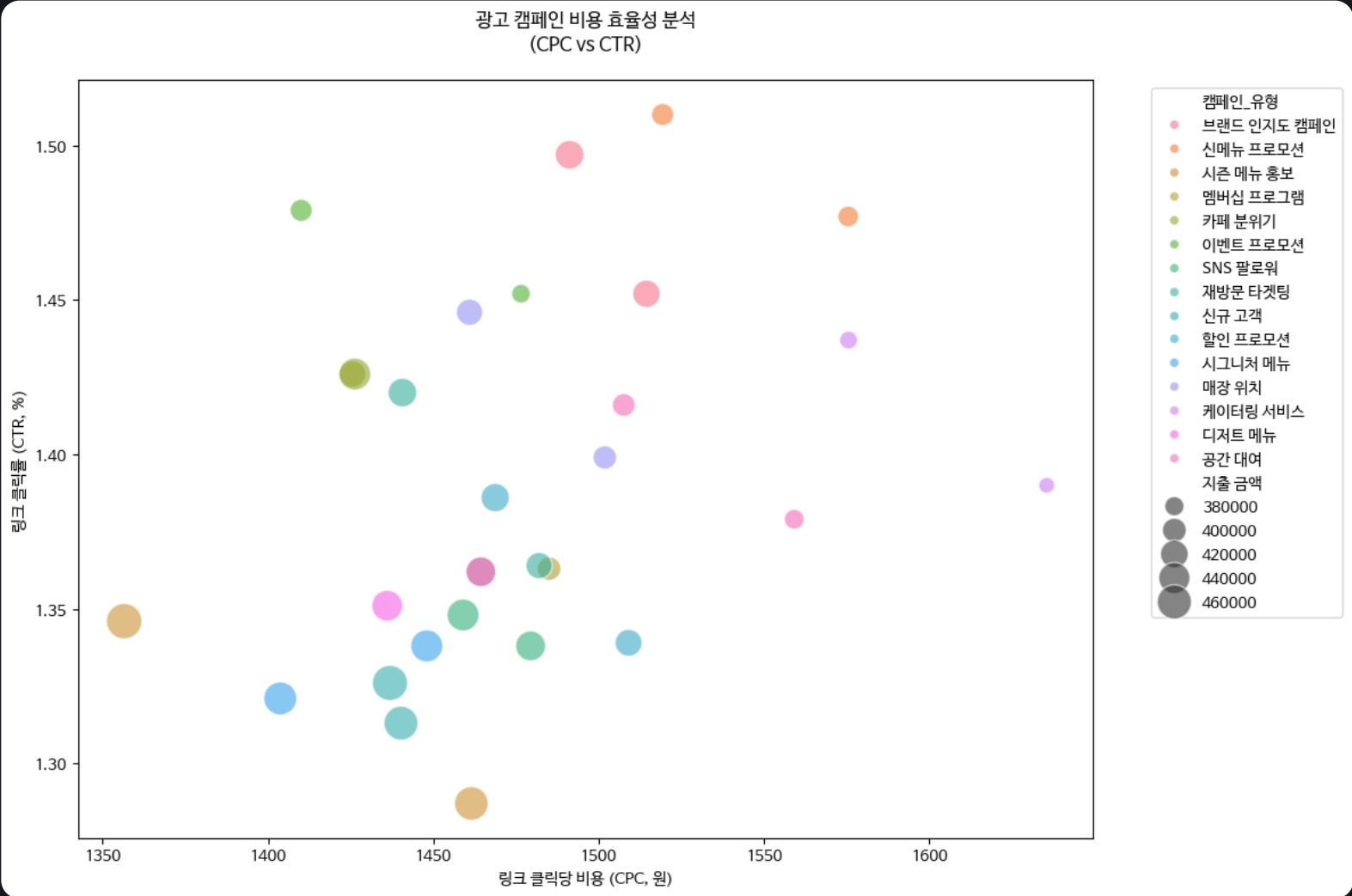
- 콘텐츠 최적화 제안:
- 비디오 형식의 광고가 가장 효과적:
 - 평균 CTR: 1.35%
 - 평균 CPC: 1357원
 - 평균 도달: 19567명
 - 제안: 비디오 형식의 콘텐츠 비중을 늘리고, 다른 캠페인의 크리에이티브도 이 형식을 참고하세요.

- 타겟팅 최적화 제안:
- 비용 효율이 가장 좋은 타겟팅: 신규 고객_20대
 - CPC: 1437원
 - CTR: 1.33%
 - CTR이 가장 높은 타겟팅: 케이터링 서비스_기업
 - CTR: 1.44%
 - 제안:
 - 비용 효율이 좋은 신규 고객_20대 타겟팅의 예산 비중을 늘리세요.
 - 유사 잠재고객을 활용하여 타겟 그룹을 확장해보세요.

결론 및 후기

시각화 자료도 함께 제공합니다.

- 1. CPC와 CTR 효율 분석
- 2. 지출 금액 대비 도달 효과
- 3. 평균 CPC, CTR, CPM



아쉬움이 많이 남는 프로젝트입니다.

제대로 공부할 수 없는 환경에 놓여 주변에 자문을 많이 구했습니다.

영 알 수 없는 부분은 시의 힘을 빌리기도 했고요.

그럼에도 완성도 있는 결과가 나오지 않아 아쉽기만 합니다.

그럼에도 수정할 수 있는 기회가 주어진다면

1. 페이스북 API를 통해 완전한 자동화 시스템을 구축하고자 합니다.
2. 분석은 대개 “광고 세트 이름”을 따릅니다. 즉, 광고 세트 이름이 일정한 규칙으로 지어지지 않는다면 작동하지 않습니다.
이에 대한 예외 처리를 할 수 있었으면 합니다.
3. 그 외, 조금 더 실용적인 인사이트를 제공하고 싶습니다.
마케터 일을 겸하고 있는 지금, 주어진 정보는 너무나 한정적입니다.
4. 그리고 시간이 된다면, 리액트 등을 통해 대시보드 형태로 출력하고 싶습니다.