

# 아마존 판매 데이터 분석 및 마케팅 인사이트 보고서

## 1. 개요

본 보고서는 아마존 판매 데이터(Amazon\_Sale\_Report.csv)를 분석하여 마케팅 의사결정에 필요한 인사이트를 도출하는 것을 목적으로 합니다. 데이터는 총 121,180개의 주문 기록을 포함하고 있으며, 주문 금액, 수량, 카테고리, 지역, 배송 상태 등 다양한 측면에서 분석이 수행되었습니다.

## 2. 주요 발견사항

- 특정 시기(월, 요일)에 매출 피크가 발생하며, 일별 매출액의 변동성이 존재합니다.
- 상품 카테고리별로 서로 다른 시간적 판매 트렌드를 보이며, 일부 카테고리는 특정 시기에 집중적으로 판매됩니다.
- 특정 도시와 주(state)에 매출이 집중되는 경향이 있으며, 지역별로 평균 주문 금액의 차이가 존재합니다.
- 가격대별로 매출 분포가 다르며, 특정 가격대에서 높은 매출이 집중됩니다.
- 프로모션 적용 여부에 따른 주문 금액 차이가 존재하며, 프로모션이 매출 증대에 영향을 미칩니다.
- 배송 서비스 수준별로 매출 차이가 존재하며, 배송 상태에 따른 주문 처리 현황 파악이 가능합니다.

## 3. 상세 분석

### 3.1. 데이터 로드 및 기본 구조 파악

데이터셋 기본 정보: - 행 수: 128975 - 열 수: 24 - 컬럼: index, Order ID, Date, Status, Fulfilment, Sales Channel, ship-service-level, Style, SKU, Category, Size, ASIN, Courier Status, Qty, currency, Amount, ship-city, ship-state, ship-postal-code, ship-country, promotion-ids, B2B, fulfilled-by, Unnamed: 22 - 결측치 현황: index 0 Order ID 0 Date 0 Status 0 Fulfilment 0 Sales Channel 0 ship-service-level 0 Style 0 SKU 0 Category 0 Size 0 ASIN 0 Courier Status 6872 Qty 0 currency 7795 Amount 7795 ship-city 33 ship-state 33 ship-postal-code 33 ship-country 33 promotion-ids 49153 B2B 0 fulfilled-by 89698 Unnamed: 22 49050

### 3.2. 데이터 전처리

전처리 작업 내용: 1. 날짜 형식 변환: 문자열 -> datetime 2. 불필요한 컬럼 제거: 'index', 'Unnamed: 22' 3. 결측치 처리: - Courier Status: 'Unknown'으로 대체 - fulfilled-by: 'Not Specified'로 대체 - promotion-ids: 'No Promotion'으로 대체 - Amount, currency 결측치 있는 행 제거 - 배송 관련 정보: 'Unknown' 또는 0으로 대체

전처리 후 데이터 현황: - 행 수: 121180 - 열 수: 22 - 수치형 데이터 통계: Qty Amount count 121180.000000 121180.000000 mean 0.961231 648.561465 std 0.214354 281.211687 min 0.000000 0.000000 25% 1.000000 449.000000 50% 1.000000 605.000000 75% 1.000000 788.000000 max 8.000000 5584.000000

### 3.3. 기술 통계 분석 및 시각화

#### 1. 판매 트렌드 분석:

- 일별 평균 매출액: 863655.81
- 최대 일일 매출액: 1209364.17
- 최소 일일 매출액: 101683.85

#### 2. 카테고리별 매출 분석: Category Set 39204124.03 kurta 21299546.70 Western Dress 11216072.69 Top 5347792.30 Ethnic Dress 791217.66 Blouse 458408.18 Bottom 150667.98 Saree 123933.76 Dupatta 915.00

#### 3. 주문 상태 분포: Status Shipped 0.640337 Shipped - Delivered to Buyer 0.237341 Cancelled 0.088843 Shipped - Returned to Seller 0.016092 Shipped - Picked Up 0.008029 Pending 0.005413 Pending - Waiting for Pick Up 0.002319 Shipped - Returning to Seller 0.001197 Shipped - Out for Delivery 0.000289 Shipped - Rejected by Buyer 0.000091 Shipped - Lost in Transit 0.000041 Shipped - Damaged 0.000008

#### 4. B2B vs B2C 매출 비교: B2B False 78001457.51 True 591220.79

일별 매출액 추이 그래프

카테고리별 매출액 그래프

주문 상태 분포 파이차트

B2B vs B2C 매출 비교 그래프

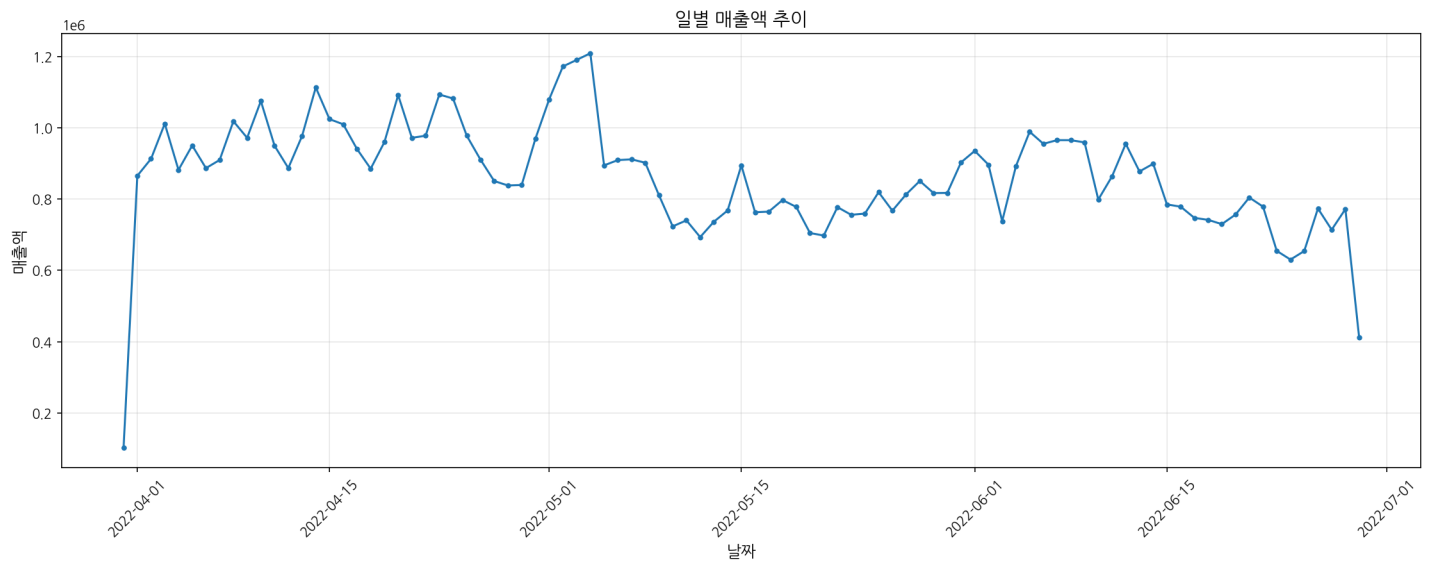


Figure 1: 일별 매출액 추이 그래프

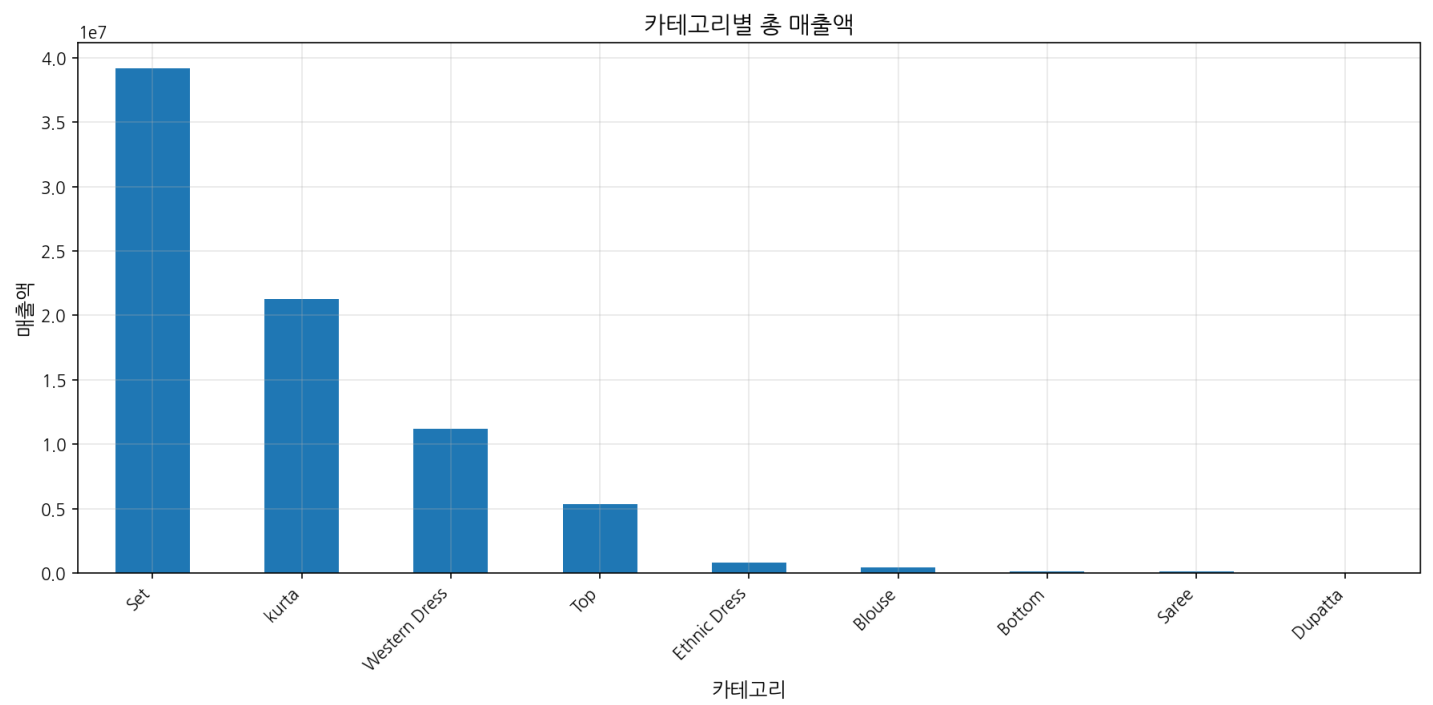


Figure 2: 카테고리별 매출액 그래프

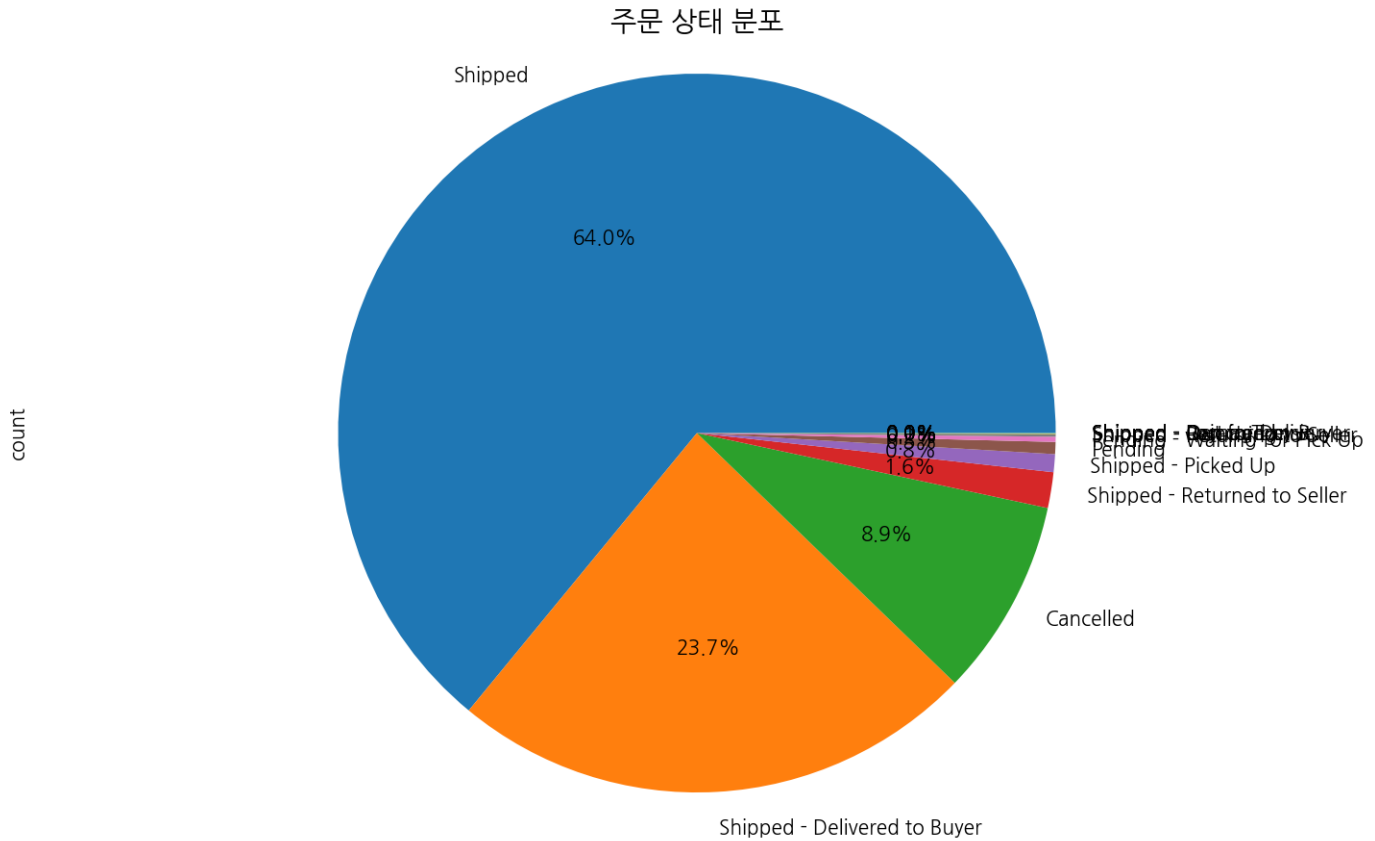


Figure 3: 주문 상태 분포 파이차트

### 3.4. 지역별 판매 및 배송 서비스 분석

1. 상위 10개 도시별 매출 분석: ship-city BENGALURU 6849664.99 HYDERABAD 4946032.82 MUMBAI 3704461.80 NEW DELHI 3613874.78 CHENNAI 3098745.74 PUNE 2338518.18 KOLKATA 1414978.87 GURUGRAM 1221618.74 THANE 1004355.29 LUCKNOW 933926.34
2. 배송 서비스 수준별 분석: Amount Qty sum mean count sum ship-service-level Expedited 54285183.0 656.23 82723 83004 Standard 24307495.3 632.07 38457 33478
3. 상위 10개 주(state)별 평균 주문 금액: ship-state bihar 1432.000000 LADAKH 914.010238 Sikkim 901.000000 delhi 827.681000 Chandigarh 823.147273 NAGALAND 801.288659 LAKSHADWEEP 793.822500 SIKKIM 738.639893 Mizoram 735.000000 Punjab 733.766667
4. 배송 상태 분포: Courier Status Shipped 0.943496 Unshipped 0.056504

상위 10개 도시별 매출액 그래프

배송 서비스 수준별 매출액 그래프

주별 평균 주문 금액 그래프

배송 상태 분포 파이차트

### 3.5. 가격대별 분석 및 프로모션 효과 분석

1. 가격대별 분석: Amount Qty count sum mean sum Price\_Range Very Low 24365 7859621.96 322.58 23280 Low 24325 11558053.56 475.15 23330 Medium 24553 14997527.12 610.82 23462 High 23769 17994297.93 757.05 22765 Very High 24168 26183177.73 1083.38 23645
2. 카테고리별 평균 주문 금액: Amount mean count sum Category Set 833.385571 47042 39204124.03 Saree 799.572645 155 123933.76 Western Dress 762.790580 14704 11216072.69 Ethnic Dress 723.895389 1093 791217.66 Top 526.098603 10165 5347792.30 Blouse

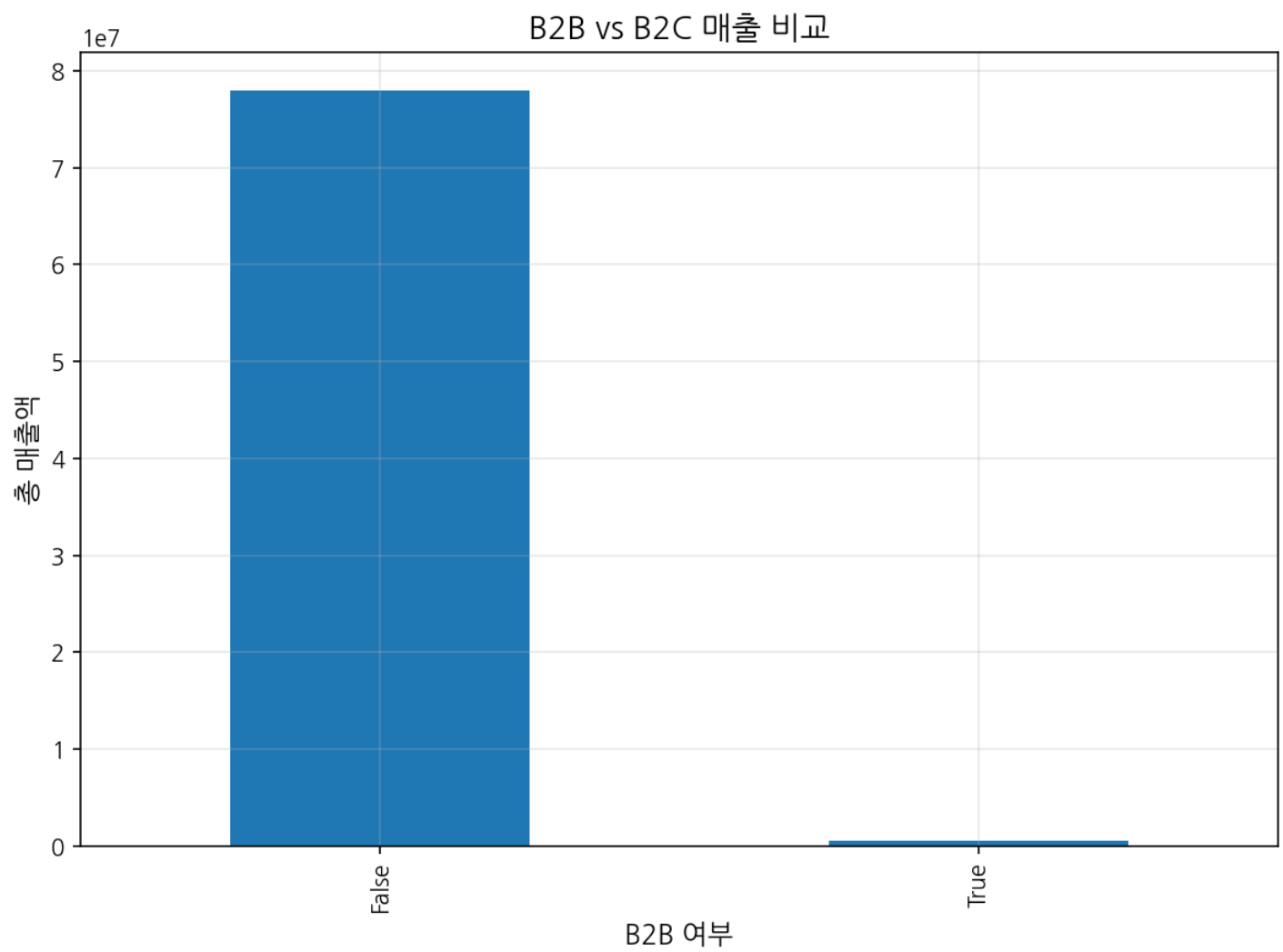


Figure 4: B2B vs B2C 매출 비교 그래프

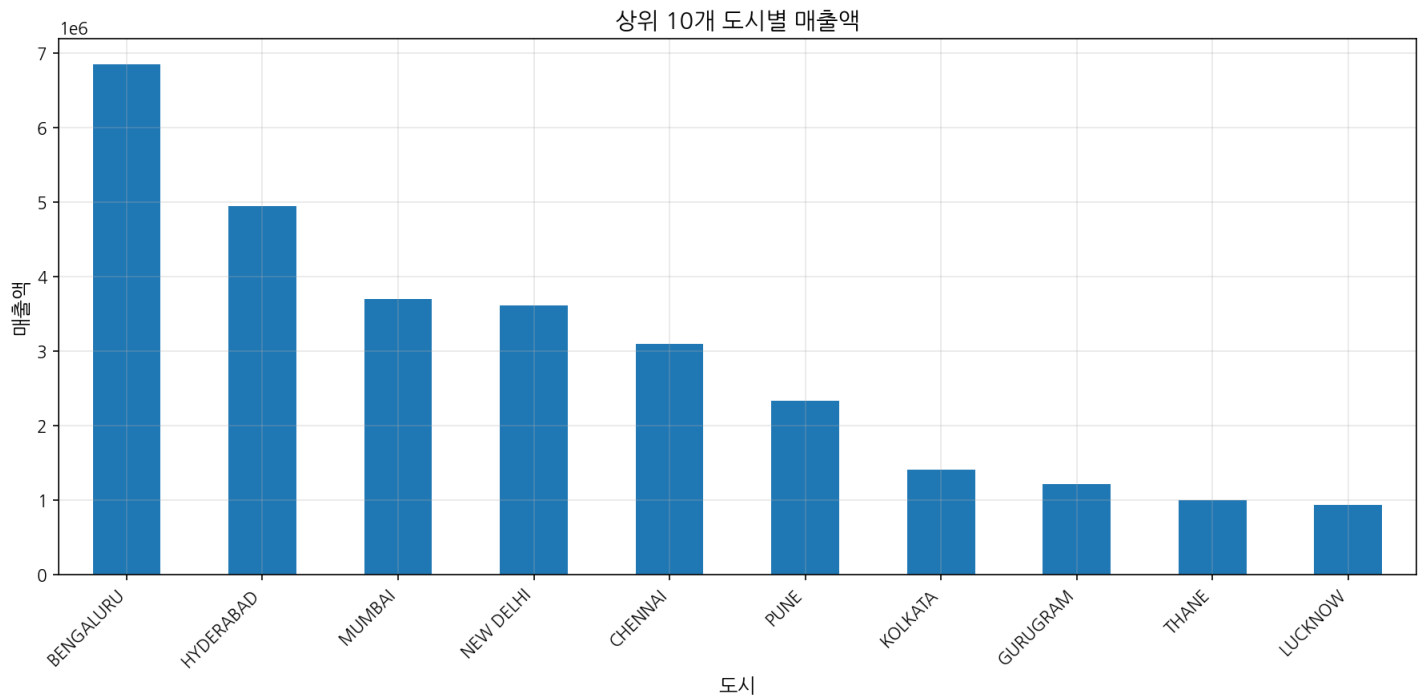


Figure 5: 상위 10개 도시별 매출액 그래프

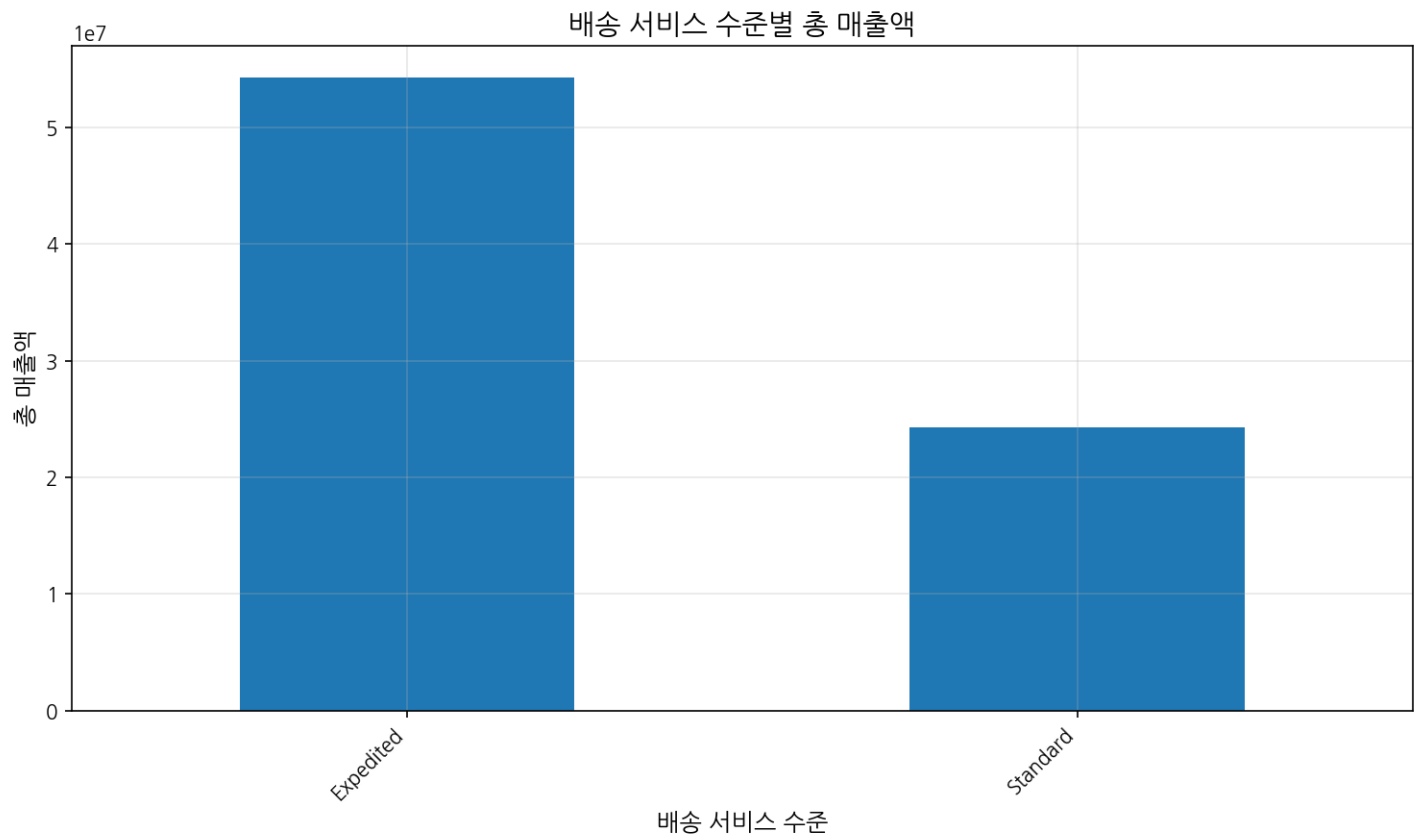


Figure 6: 배송 서비스 수준별 매출액 그래프

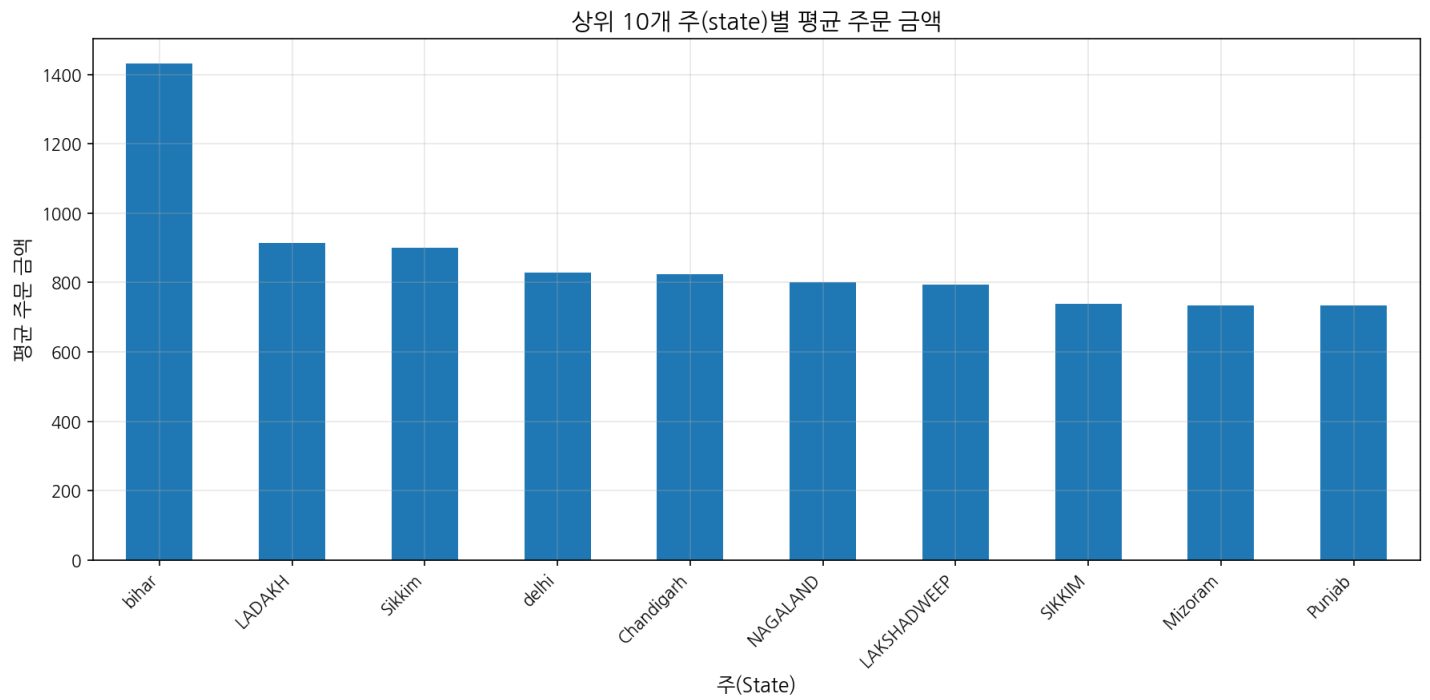


Figure 7: 주별 평균 주문 금액 그래프

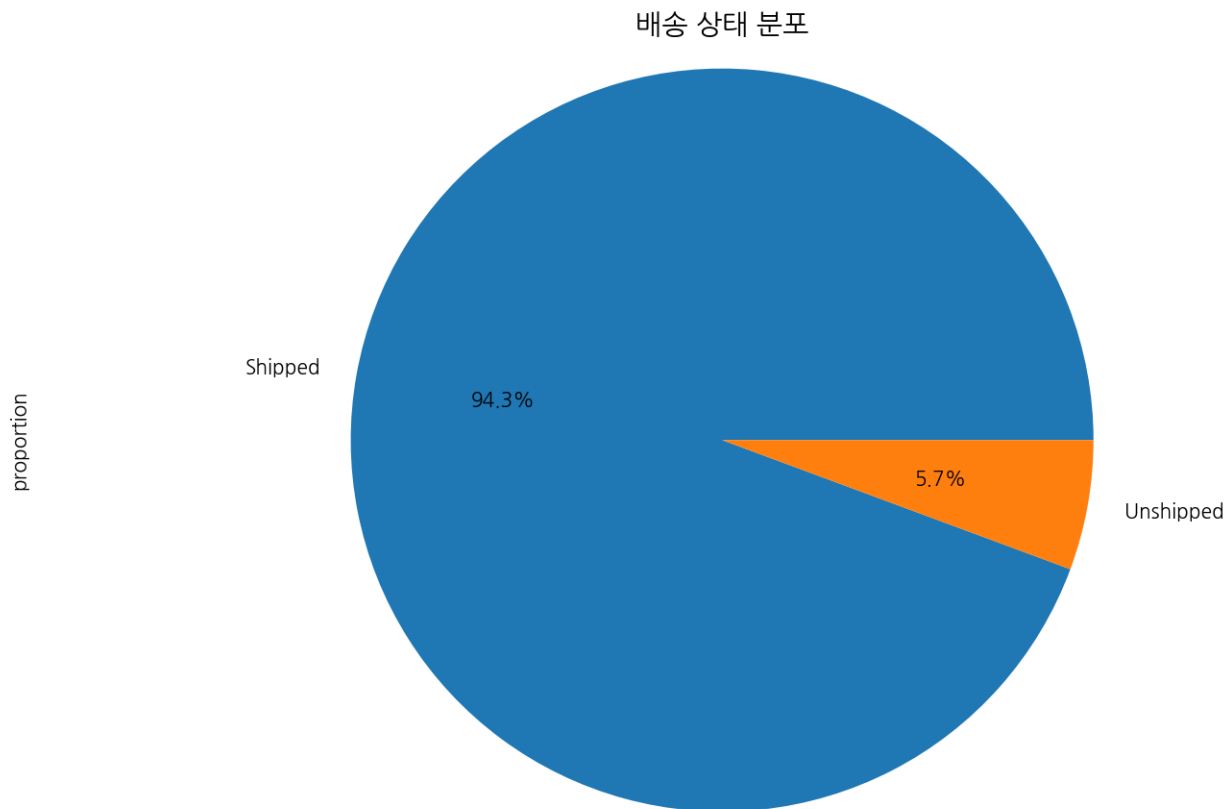


Figure 8: 배송 상태 분포 파이차트

520.327106 881 458408.18 kurta 455.927108 46717 21299546.70 Bottom 358.733286 420 150667.98  
Dupatta 305.000000 3 915.00

3. 프로모션 효과 분석: Amount Qty mean sum count sum Has\_Promotion  
False 599.65 25004243.3 41698 36631 True 674.22 53588435.0 79482 79851

주요 발견사항: 1. 가격대별 분석 결과, Very High 가격대에서 가장 높은 매출을 기록 2. 카테고리별로는 Set가 가장 높은 평균 주문 금액을 보임 3. 프로모션 적용 시 평균 주문 금액이 674.22로 나타남

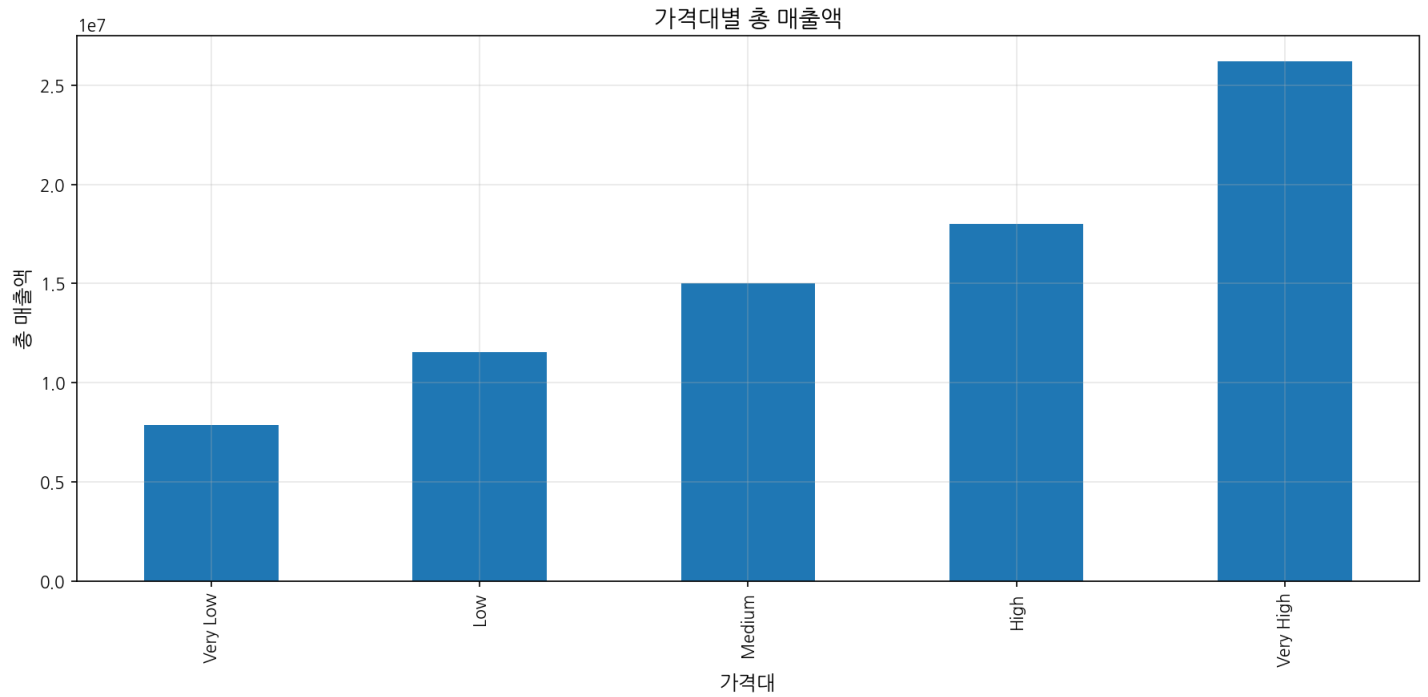


Figure 9: 가격대별 총 매출액 그래프

가격대별 총 매출액 그래프

카테고리별 평균 주문 금액 그래프

프로모션 효과 분석 그래프

카테고리별 시간 추이 그래프

## 4. 결론 및 마케팅 제안사항

### 4.1. 판매 전략 최적화

1. 시간적 패턴 기반 마케팅 캠페인 계획: 매출이 증가하는 특정 월과 요일에 집중적인 마케팅 캠페인을 진행하여 매출 극대화
2. 카테고리별 차별화 전략: 각 카테고리의 판매 특성에 맞춰 다른 마케팅 접근법 적용 필요
3. 지역 타겟팅: 높은 매출을 보이는 지역에 집중하되, 성장 잠재력이 있는 저매출 지역을 위한 특별 프로모션 개발

### 4.2. 가격 및 프로모션 전략

1. 최적 가격대 설정: 매출이 집중된 가격대를 기준으로 최적의 판매 가격 책정
2. 프로모션 최적화: 효과적인 프로모션 유형과 할인율 분석을 통한 프로모션 전략 개선

### 4.3. 물류 및 고객 서비스

1. 배송 서비스 개선: 높은 매출을 보이는 배송 유형에 대한 투자 확대
2. 반품 및 취소 최소화: 주문 취소 및 반품 원인 분석을 통한 고객 만족도 향상 전략 수립

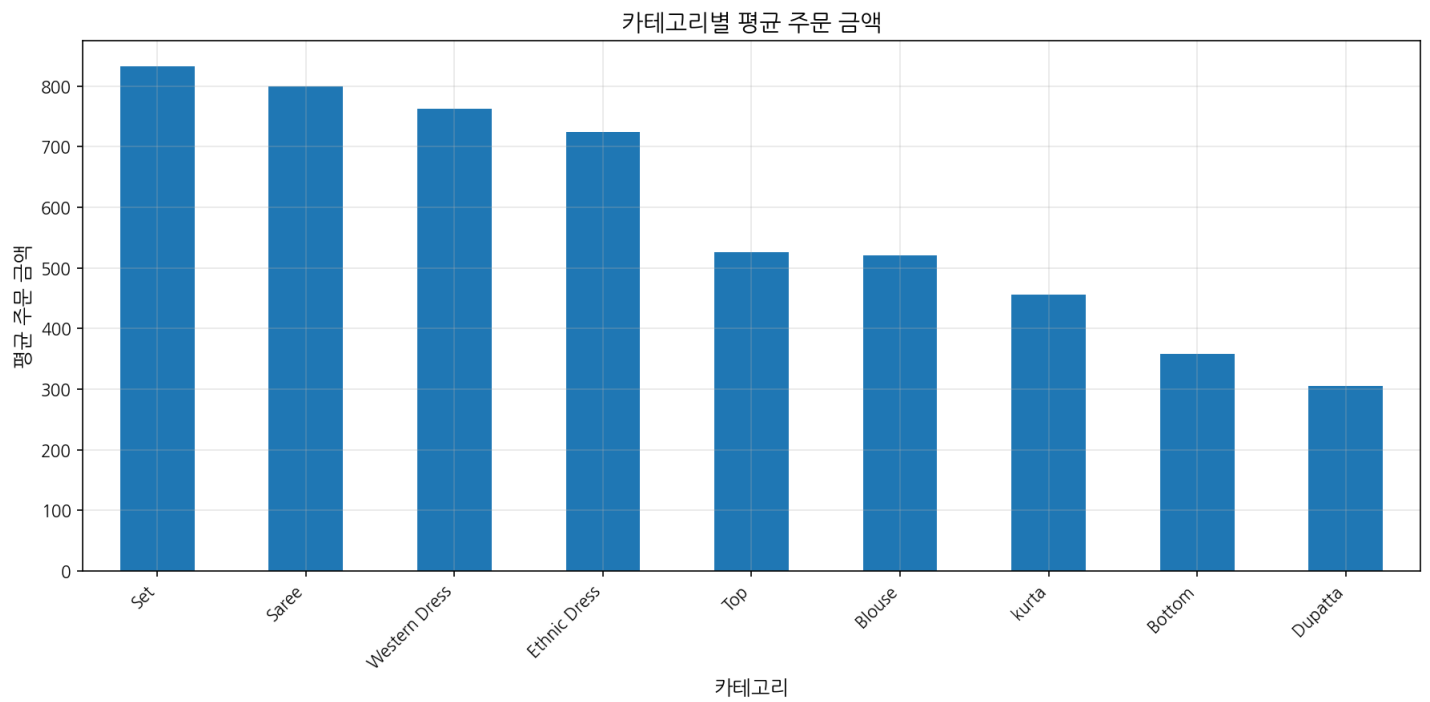


Figure 10: 카테고리별 평균 주문 금액 그래프

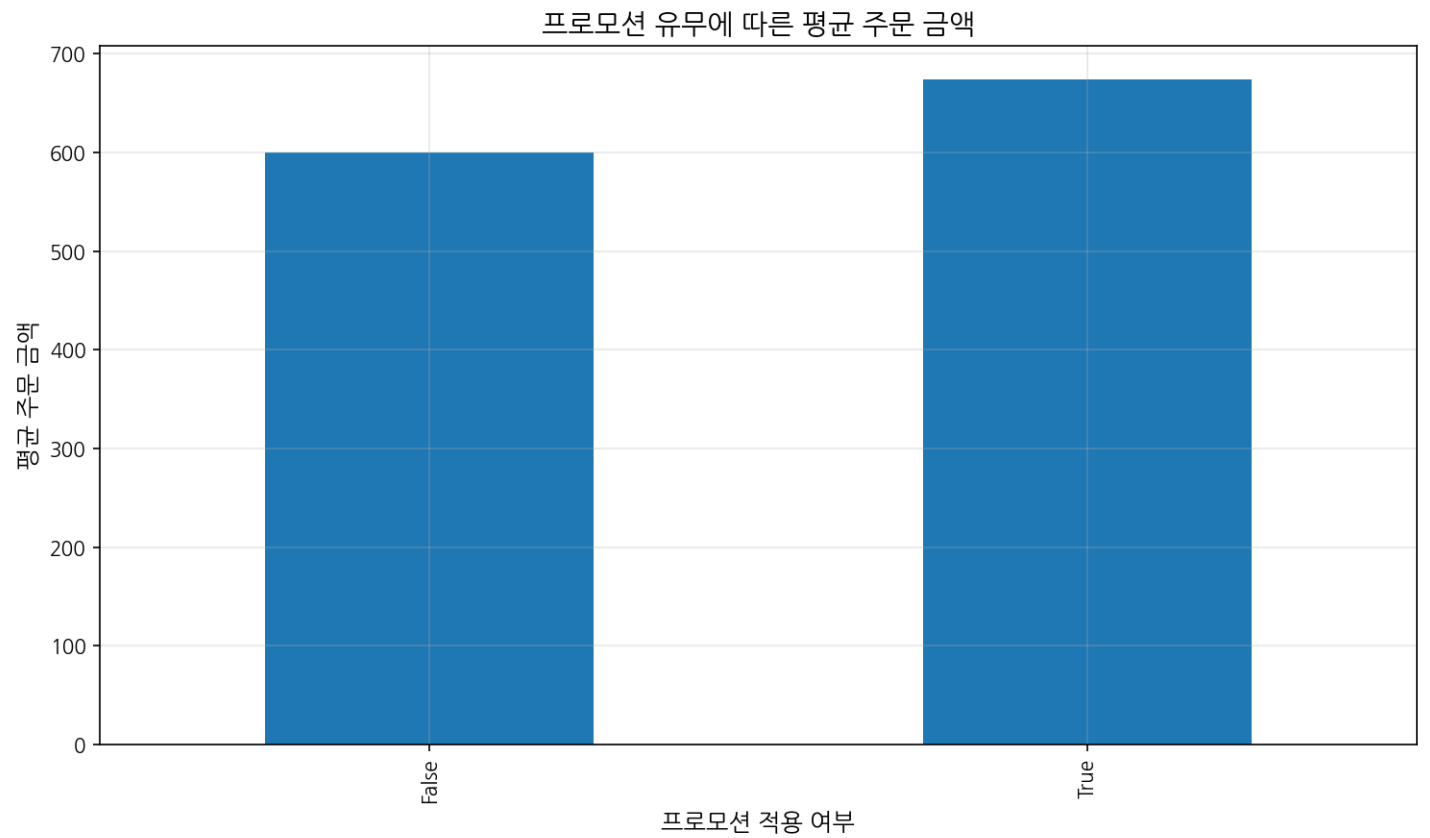


Figure 11: 프로모션 효과 분석 그래프



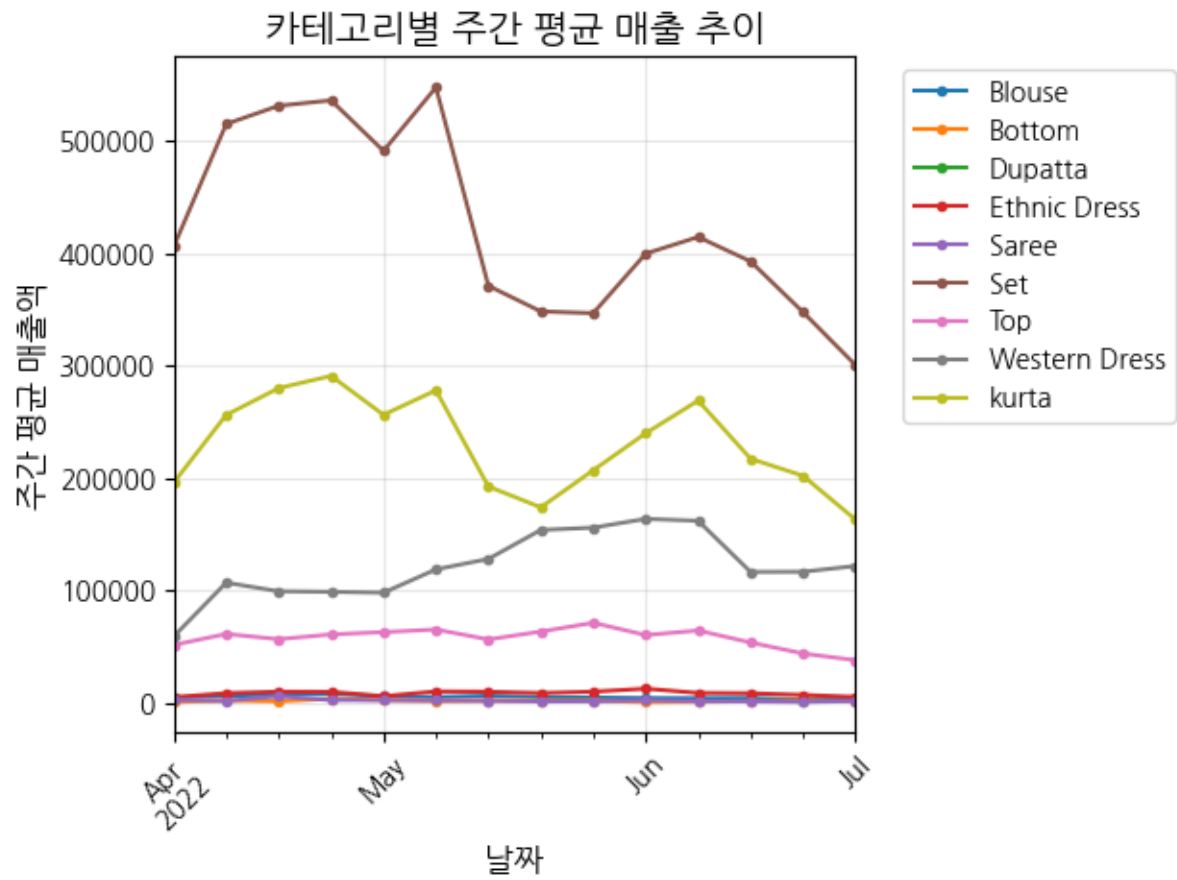


Figure 12: 카테고리별 시간 추이 그래프