

아마존 판매 데이터 분석 및 마케팅 인사이트 보고서

1. 개요

본 보고서는 아마존 판매 데이터(Amazon_Sale_Report.csv)를 분석하여 마케팅의 사결정에 필요한 인사이트를 도출하는 것을 목적으로 합니다. 데이터는 총 121,180 개의 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
- 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

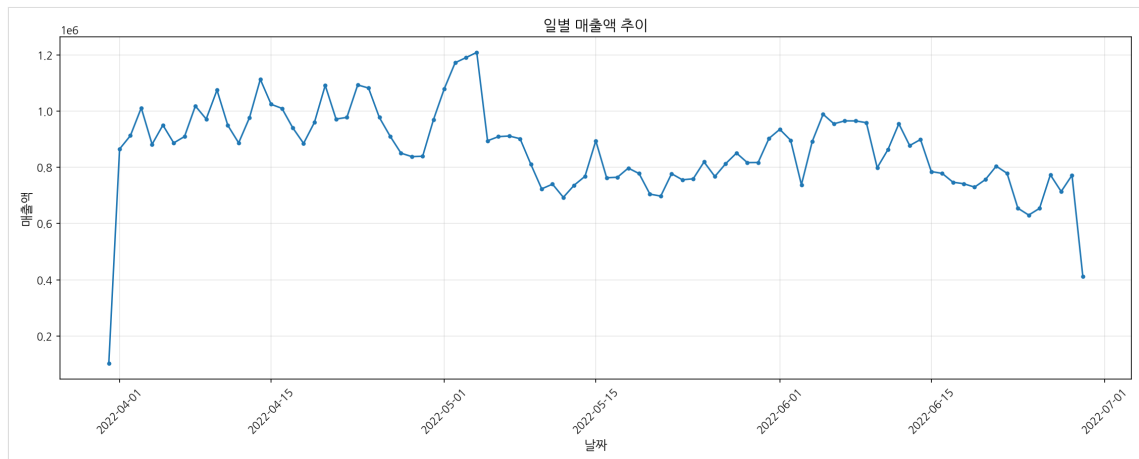
Cancelled	0.088843
Shipped - Returned to Seller	0.016092
Shipped - Picked Up	0.008029
Pending	0.005413
Pending - Waiting for Pick Up	0.002319
Shipped - Returning to Seller	0.001197
Shipped - Out for Delivery	0.000289
Shipped - Rejected by Buyer	0.000091
Shipped - Lost in Transit	0.000041
Shipped - Damaged	0.000008

4. B2B vs B2C 매출 비교:

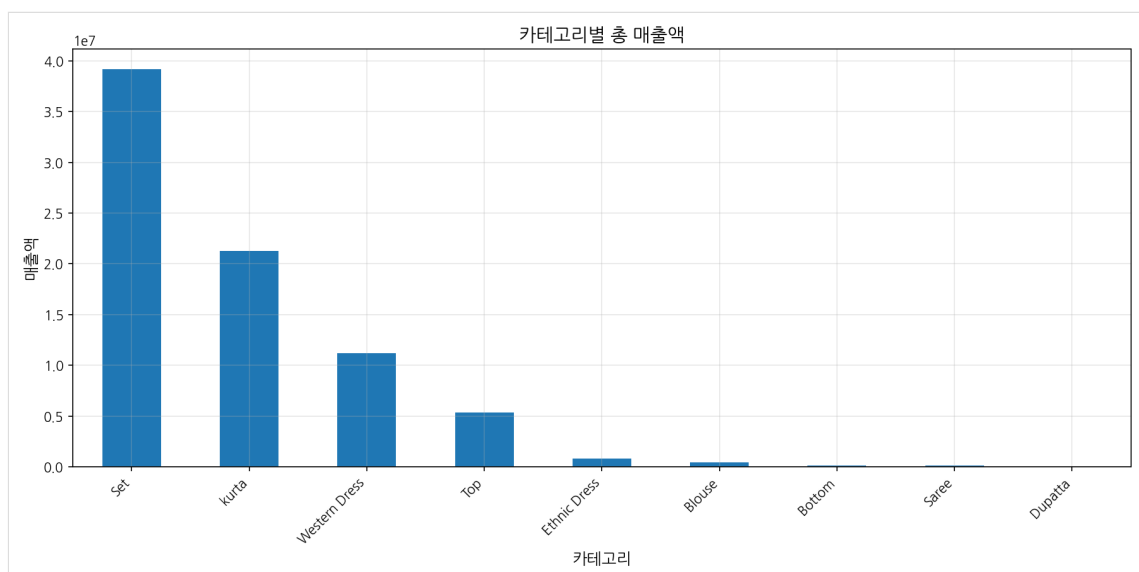
B2B

False 78001457.51

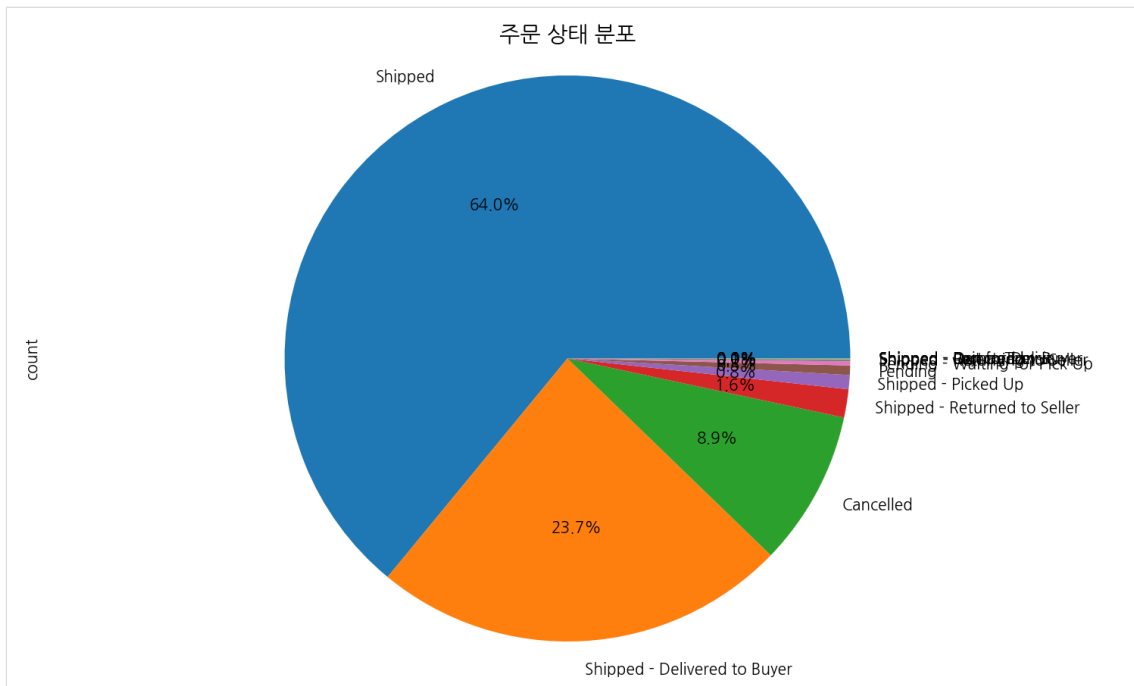
True 591220.79



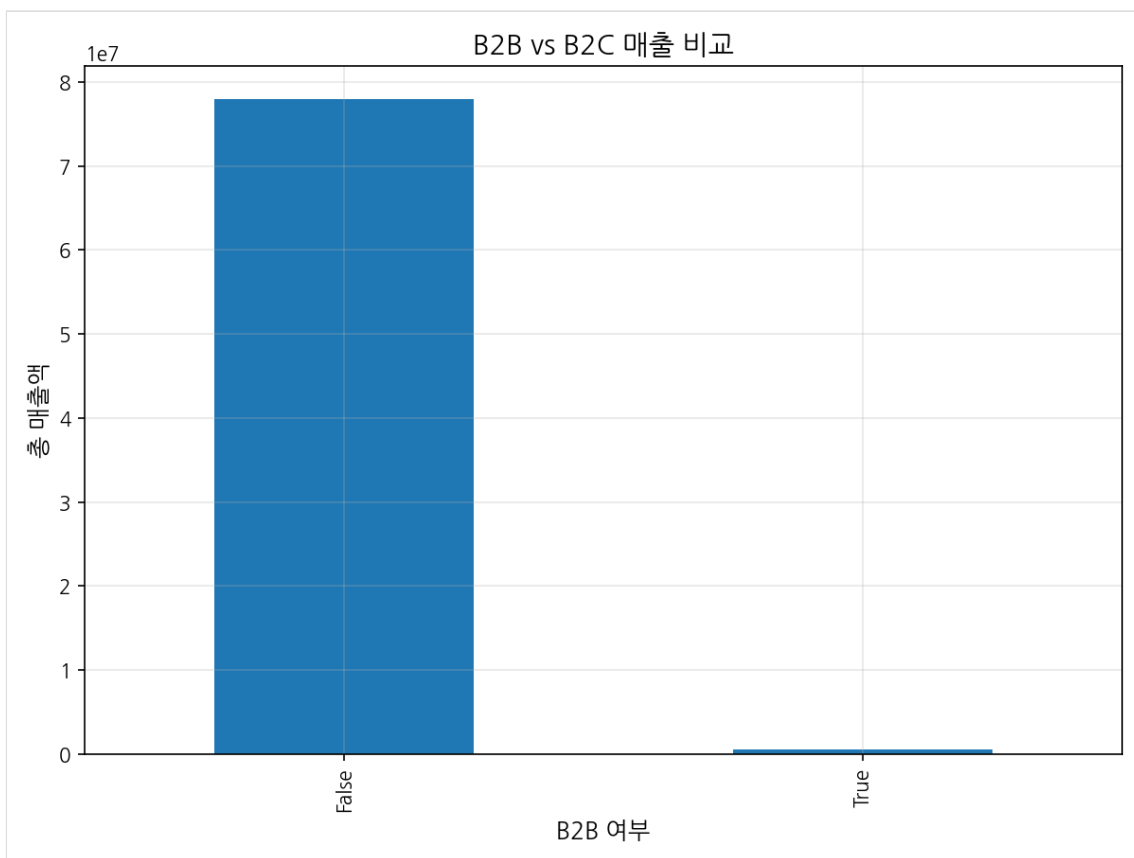
일별 매출액 추이 그래프



카테고리별 매출액 그래프



주문 상태 분포 파이차트



B2B vs B2C 매출 비교 그래프

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:

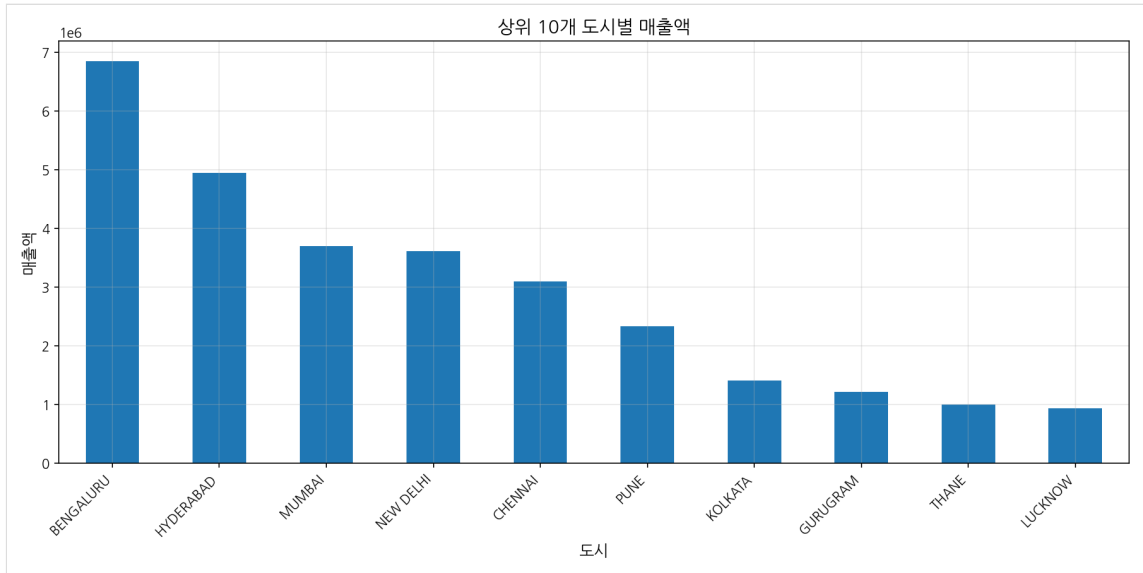
	Amount			Qty
	sum	mean	count	sum
ship-service-level				
Expedited	54285183.0	656.23	82723	83004
Standard	24307495.3	632.07	38457	33478

3. 상위 10개 주(state)별 평균 주문 금액:

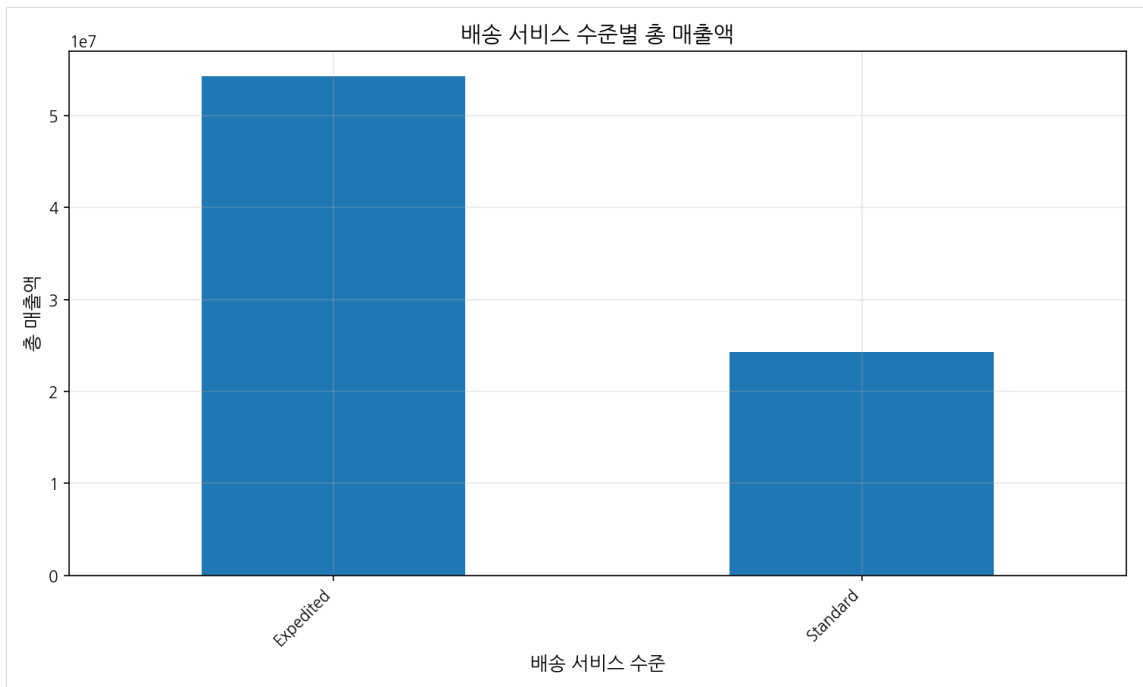
ship-state	
bihar	1432.000000
LADAKH	914.010238
Sikkim	901.000000
delhi	827.681000
Chandigarh	823.147273
NAGALAND	801.288659
LAKSHADWEEP	793.822500
SIKKIM	738.639893
Mizoram	735.000000
Punjab	733.766667

4. 배송 상태 분포:

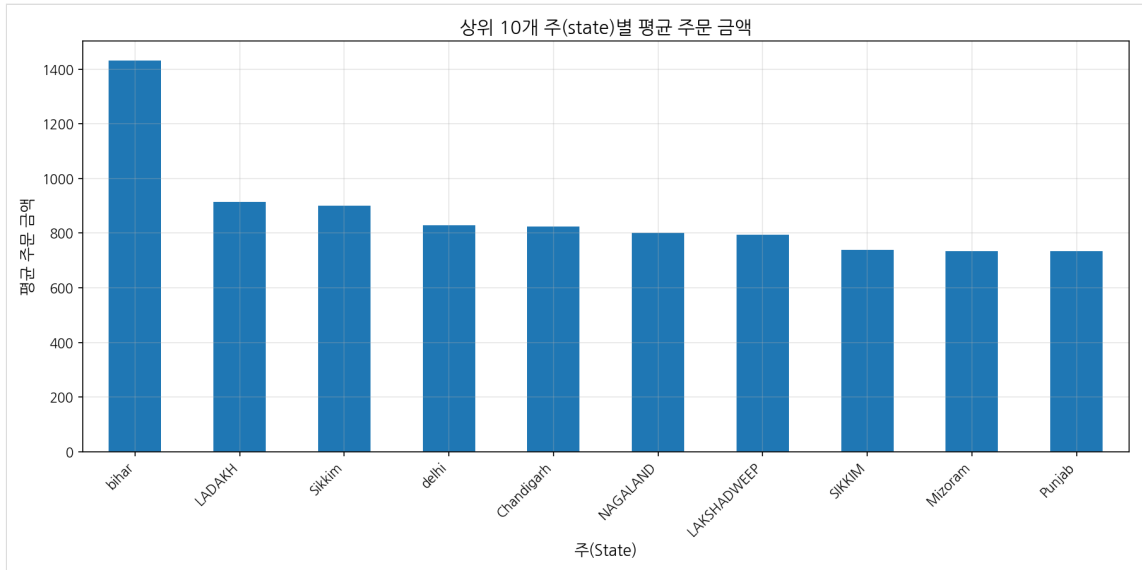
Courier Status	
Shipped	0.943496
Unshipped	0.056504



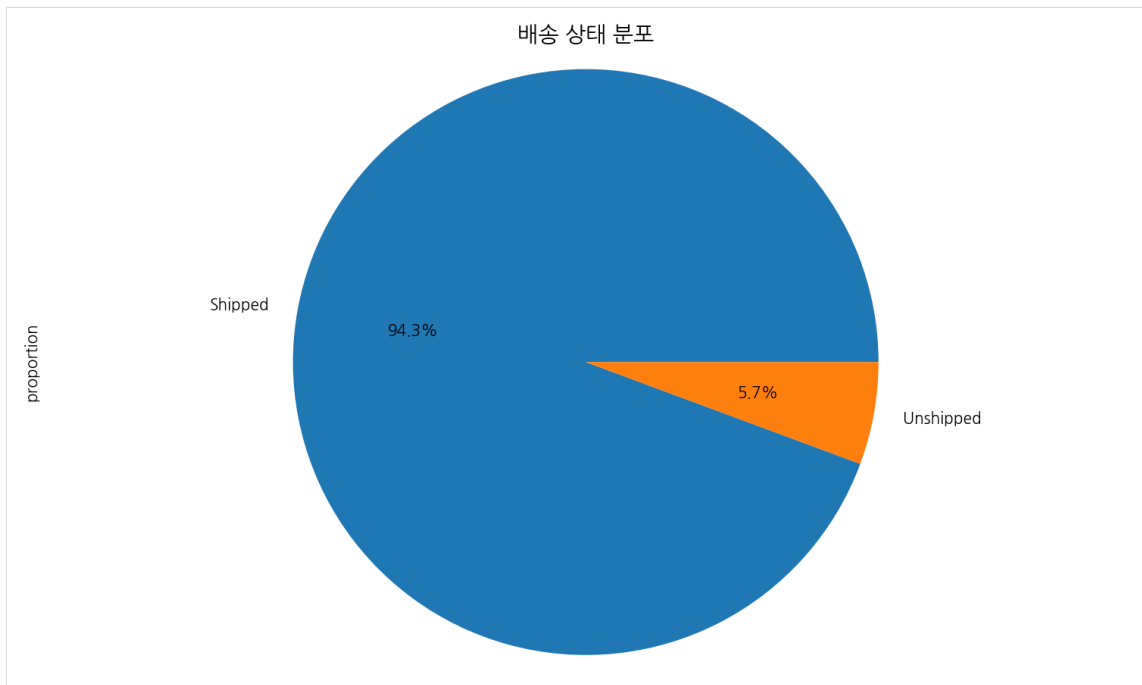
상위 10개 도시별 매출액 그래프



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 count	sum	mean	Qty 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:

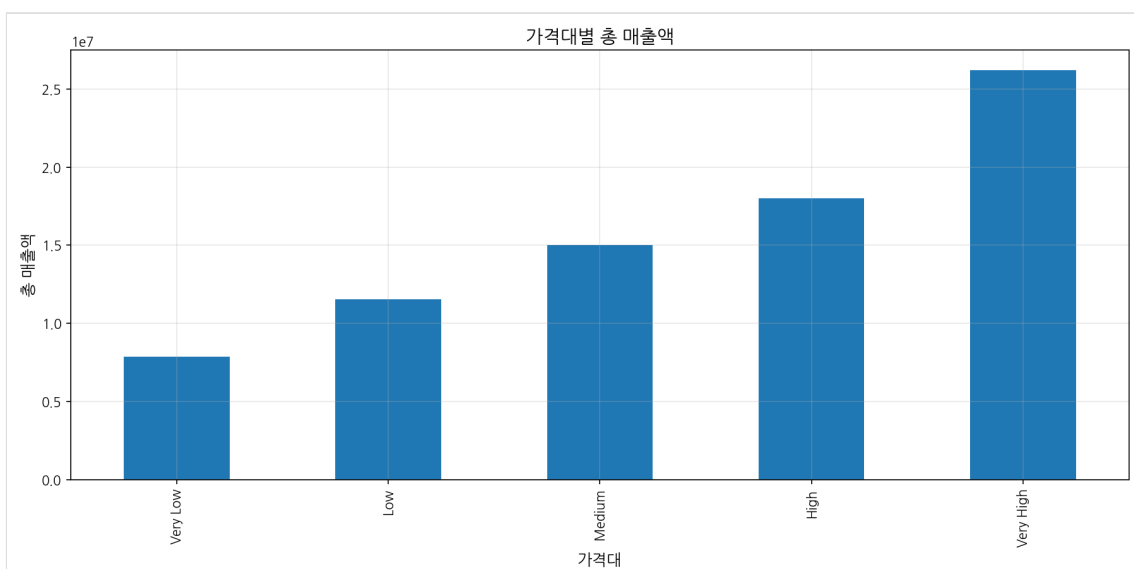
Category	Amount		sum
	mean	count	
Set	833.385571	47042	39204124.03
Saree	799.572645	155	123933.76
Western Dress	762.790580	14704	11216072.69
Ethnic Dress	723.895389	1093	791217.66
Top	526.098603	10165	5347792.30
Blouse	520.327106	881	458408.18
kurta	455.927108	46717	21299546.70
Bottom	358.733286	420	150667.98
Dupatta	305.000000	3	915.00

3. 프로모션 효과 분석:

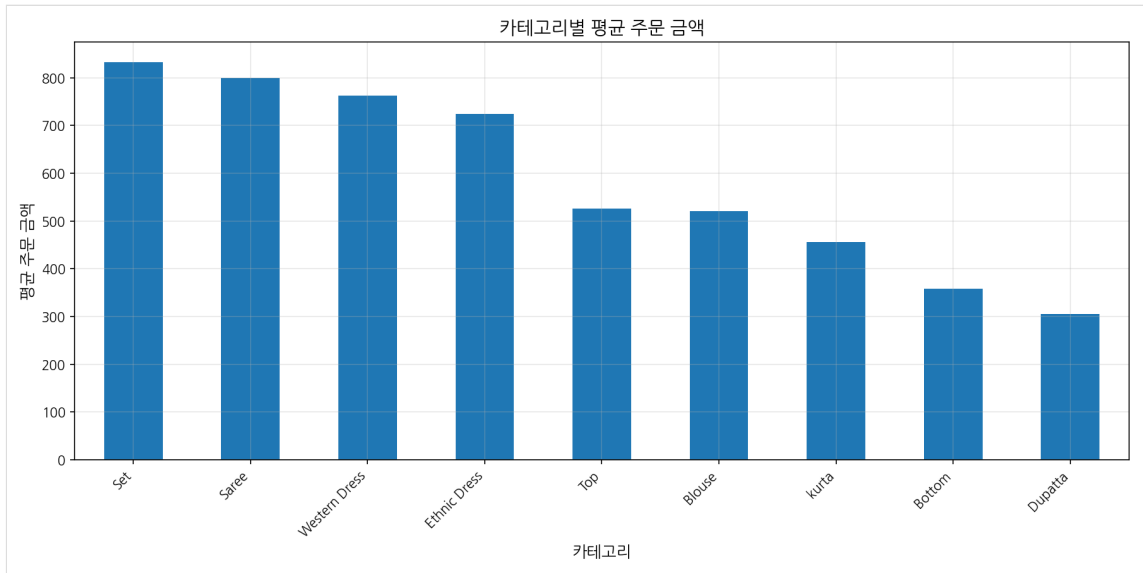
Has_Promotion	Amount		count	Qty
	mean	sum		sum
False	599.65	25004243.3	41698	36631
True	674.22	53588435.0	79482	79851

주요 발견사항:

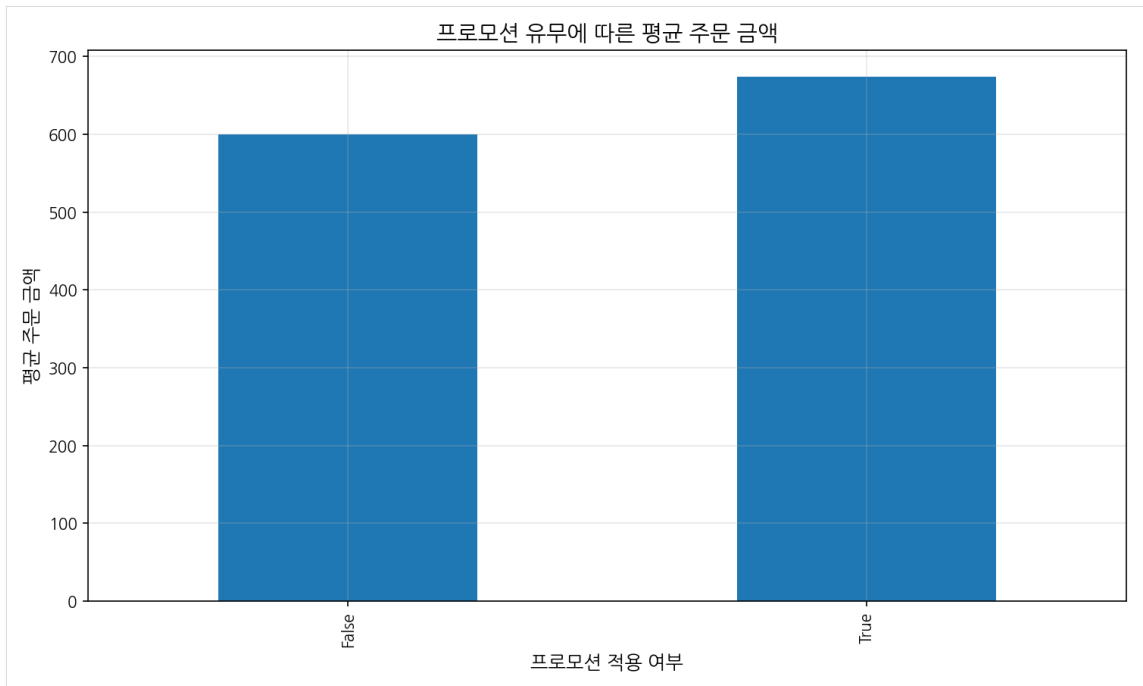
1. 가격대별 분석 결과, Very High 가격대에서 가장 높은 매출을 기록
2. 카테고리별로는 Set가 가장 높은 평균 주문 금액을 보임
3. 프로모션 적용 시 평균 주문 금액이 674.22로 나타남



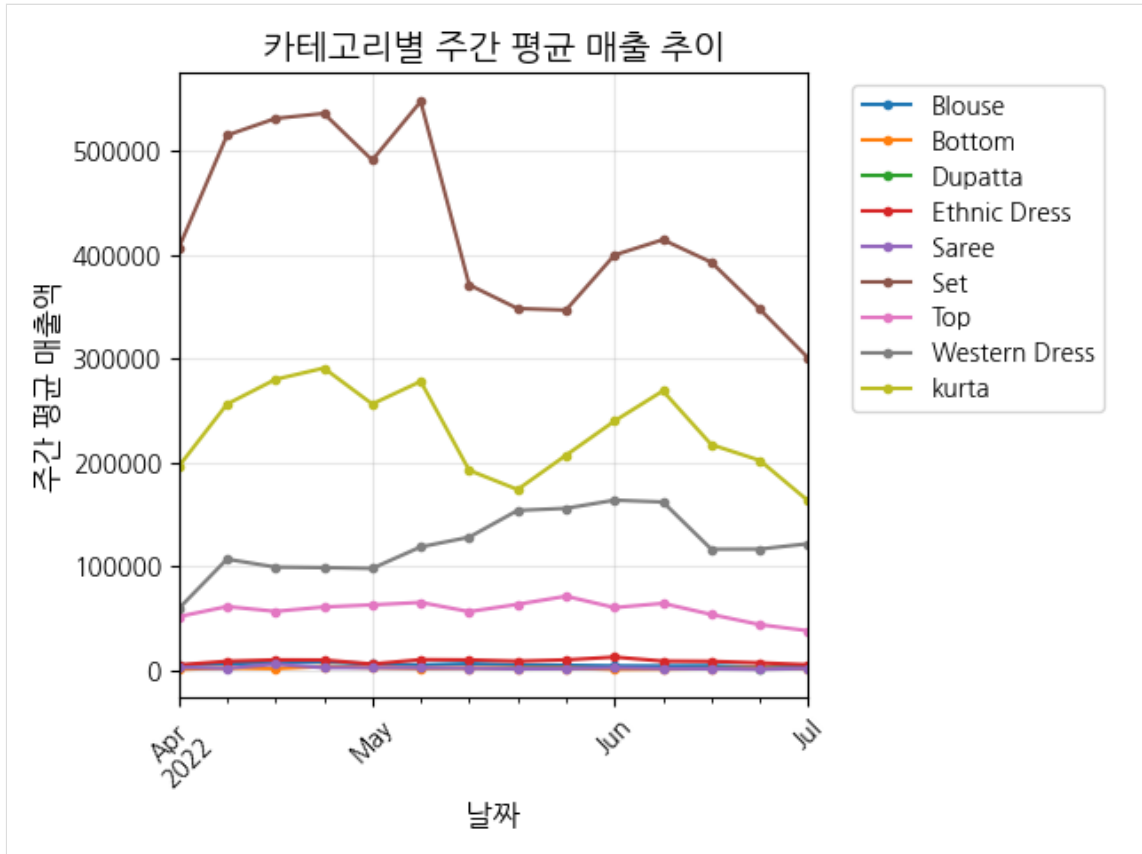
가격대별 총 매출액 그래프



카테고리별 평균 주문 금액 그래프



프로모션 효과 분석 그래프



카테고리별 시간 추이 그래프

4. 결론 및 마케팅 제안사항

4.1. 판매 전략 최적화

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

4.2. 가격 및 프로모션 전략

- 최적 가격대 설정:** 매출이 집중된 가격대를 기준으로 최적의 판매 가격 책정
- 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