

# 아마존 상품판매 데이터 분석 및 마케팅 인사이트 보고서

## 1. 분석 개요 및 목적

본 보고서는 아마존 상품판매 데이터셋을 분석하여 마케팅 인사이트를 도출하기 위한 분석 결과를 정리한 것입니다. 데이터 기반의 의사결정을 통해 판매 전략을 최적화하고 고객 세그먼트별 맞춤형 마케팅 전략을 수립하기 위한 목적으로 진행되었습니다.

분석은 데이터 속성 탐색부터 상품 판매 트렌드, 변수 관계, 고객 행동 패턴 분석 등 다양한 분석 기법을 통해 수행되었으며, 시각화 자료를 통해 인사이트를 직관적으로 제공하고자 하였습니다.

## 2. 데이터셋 설명 및 기초 분석 결과

### 2.1 데이터셋 기본 정보

데이터셋 기본 정보 분석 결과:

- 데이터 크기: 1220행 x 18열
- 컬럼 목록: index, Date, Status, Fulfilment, ship-service-level, Style, SKU, Category, Size, Courier Status, Qty, Amount, ship-city, ship-state, ship-postal-code, promotion-ids, Gender, Age Group
- 데이터 타입:
  - index int64
  - Date object
  - Status object
  - Fulfilment object
  - ship-service-level object
  - Style object
  - SKU object
  - Category object
  - Size object
  - Courier Status object
  - Qty int64
  - Amount int64
  - ship-city object
  - ship-state object

ship-postal-code int64  
promotion-ids object  
Gender object  
Age Group object  
4. 결측치 현황:  
index 0  
Date 0  
Status 0  
Fulfilment 0  
ship-service-level 0  
Style 0  
SKU 0  
Category 0  
Size 0  
Courier Status 0  
Qty 0  
Amount 0  
ship-city 0  
ship-state 0  
ship-postal-code 0  
promotion-ids 103  
Gender 0  
Age Group 0

## 2.2 데이터 전처리 및 기술통계 분석

### 1. 데이터 전처리:

- Date 컬럼을 datetime 형식으로 변환
- promotion-ids의 결측치를 'NO\_PROMO'로 대체

### 2. 수치형 변수 기술통계:

Qty Amount  
count 1220.000000 1220.000000  
mean 1.794262 7064.877049  
std 0.831773 3750.569930  
min 1.000000 2900.000000  
25% 1.000000 4500.000000  
50% 2.000000 5990.000000  
75% 3.000000 8500.000000  
max 3.000000 23700.000000

### 3. 범주형 변수 분포:

Category 분포:

Category

채소 458

과일 414

유제품 348

Gender 분포:

Gender

F 612

M 608

Age Group 분포:

Age Group

30대 412

50대 301

40대 298

20대 112

60대 96

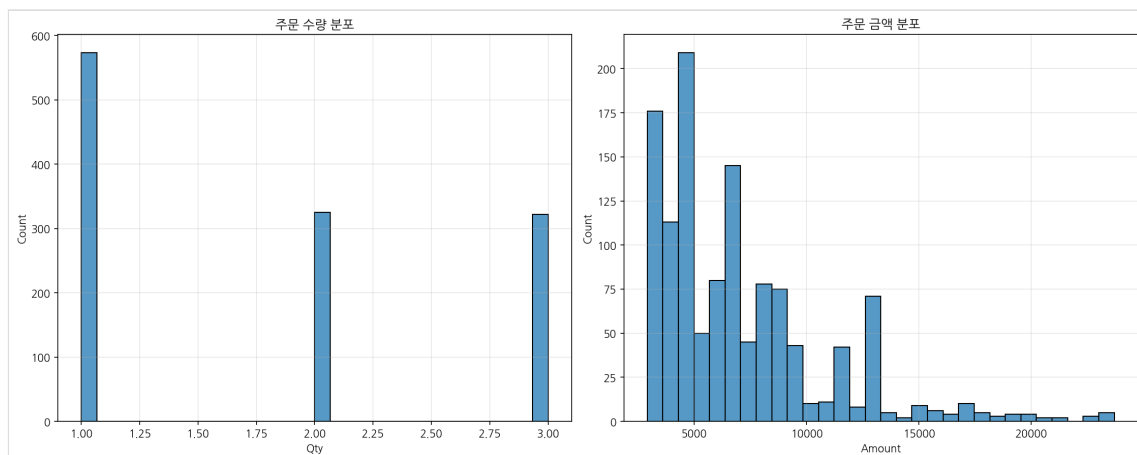
40 1

Status 분포:

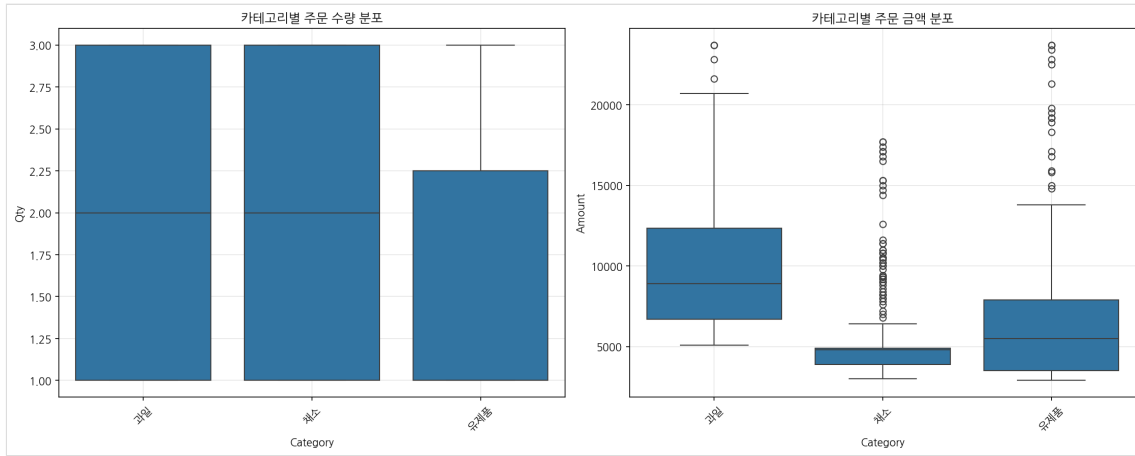
Status

Shipped 1220

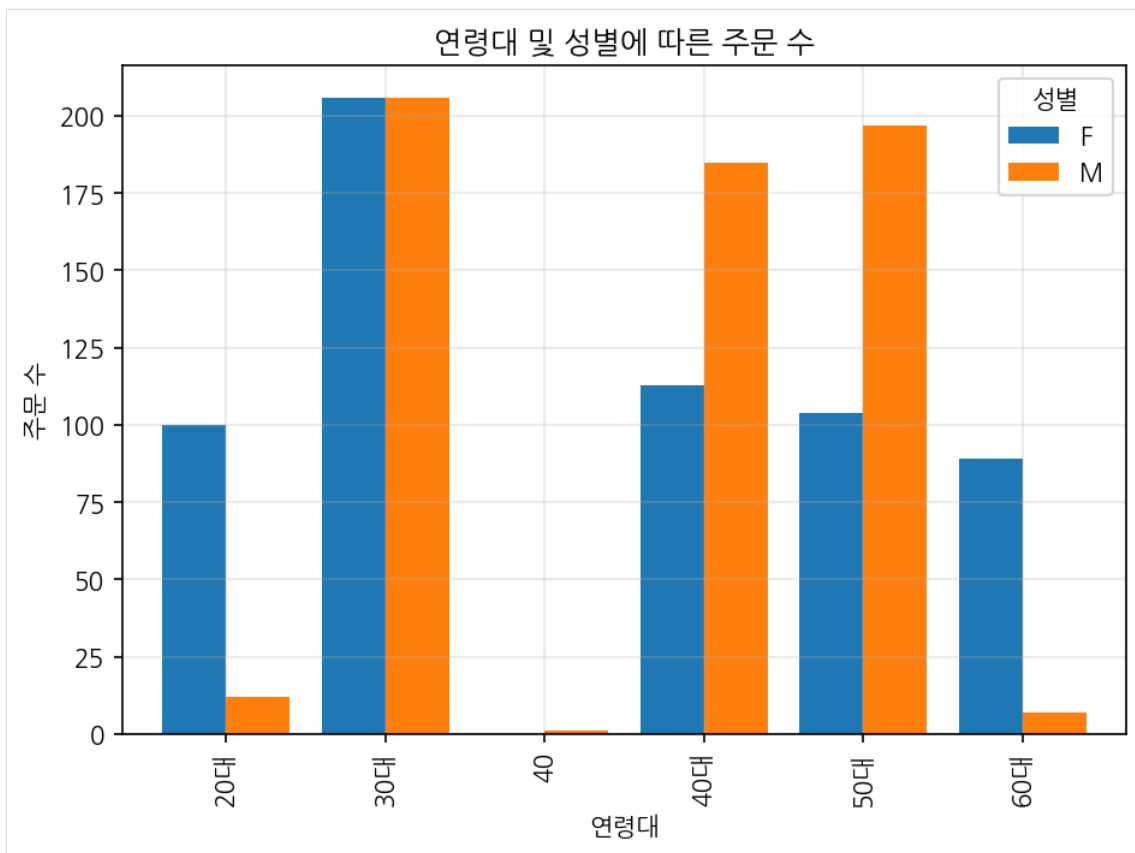
## 2.3 기본 시각화 분석



수량 및 금액 분포 시각화



카테고리별 분석 시각화



연령대 및 성별 분포 시각화

### 인사이트:

- 수량은 대부분 1-3개 사이에 분포하며, 금액은 3,000원부터 23,700원까지 다양하게 분포합니다.
- 카테고리별로는 채소(458건), 과일(414건), 유제품(348건) 순으로 판매되었습니다.
- 성별 분포는 균등하며, 연령대별로는 30대(412명)가 가장 많고, 그 다음으로 50대(301명)와 40대(298명)가 많은 비중을 차지합니다.

### 3. 판매 트렌드 및 상관관계 분석

#### 1. 일별 판매 트렌드 분석:

##### - 일별 주문 건수 통계:

```
count 182.000000  
mean 6.703297  
std 2.035565  
min 5.000000  
25% 5.250000  
50% 6.000000  
75% 7.000000  
max 23.000000
```

##### - 일별 판매 수량 통계:

```
count 182.000000  
mean 12.027473  
std 3.882858  
min 8.000000  
25% 10.000000  
50% 11.000000  
75% 13.000000  
max 40.000000
```

##### - 일별 판매 금액 통계:

```
count 182.000000  
mean 47357.967033  
std 17017.862658  
min 21700.000000  
25% 34150.000000  
50% 43500.000000  
75% 56875.000000  
max 148490.000000
```

#### 2. 상관관계 분석:

Qty Amount

Qty 1.000000 0.383091

Amount 0.383091 1.000000

#### 3. 프로모션 효과 분석:

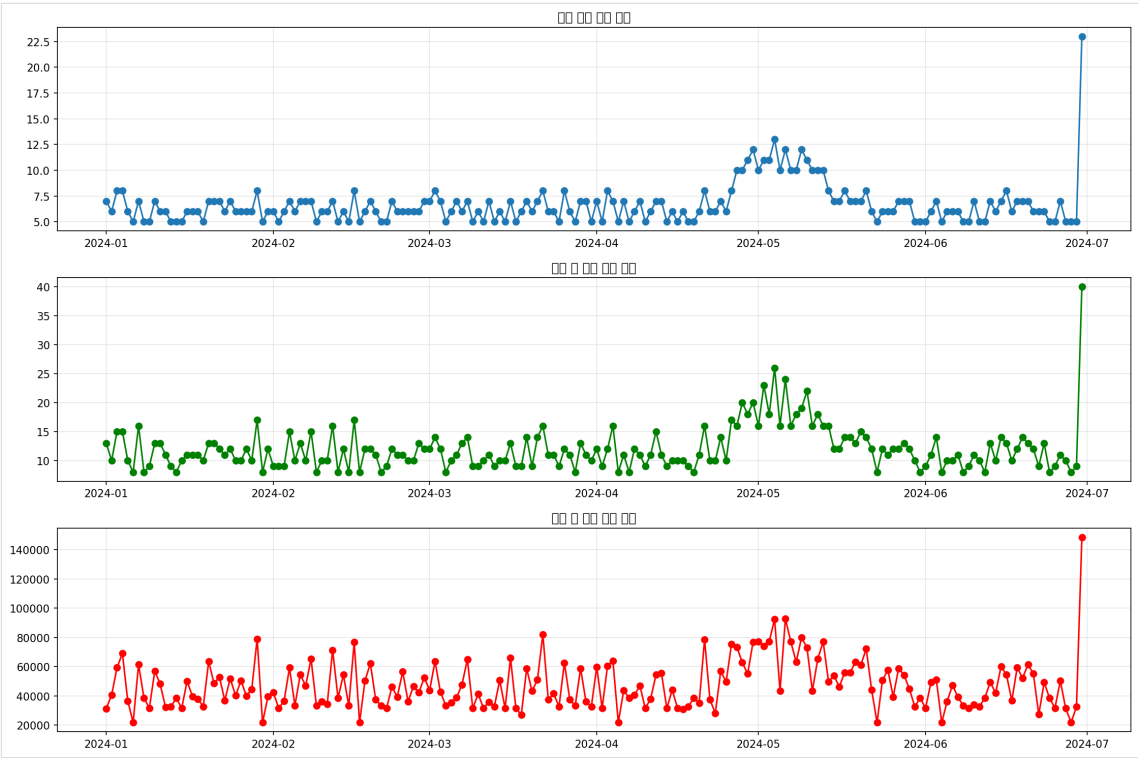
Amount Qty

count mean sum mean sum

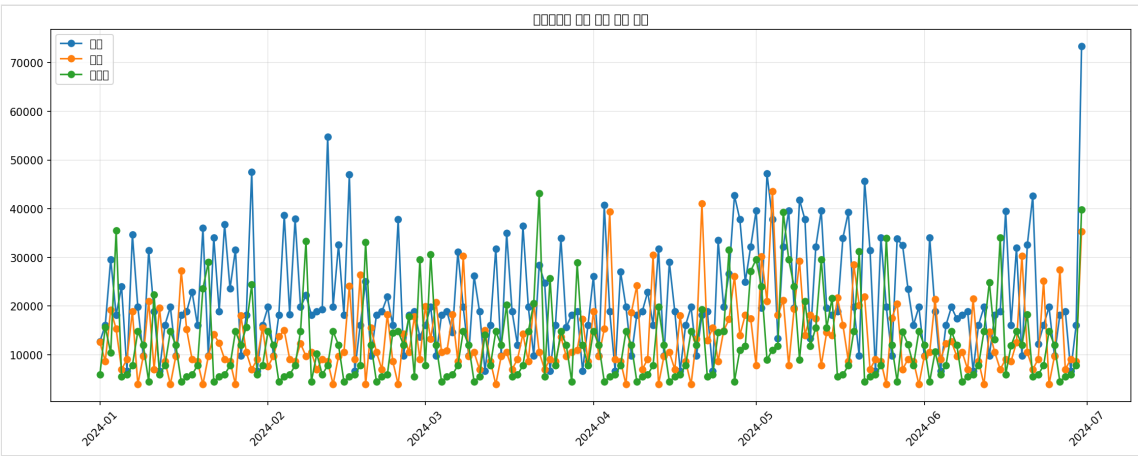
promotion-ids

BUNDLE15 21 10314.29 216600 2.00 42

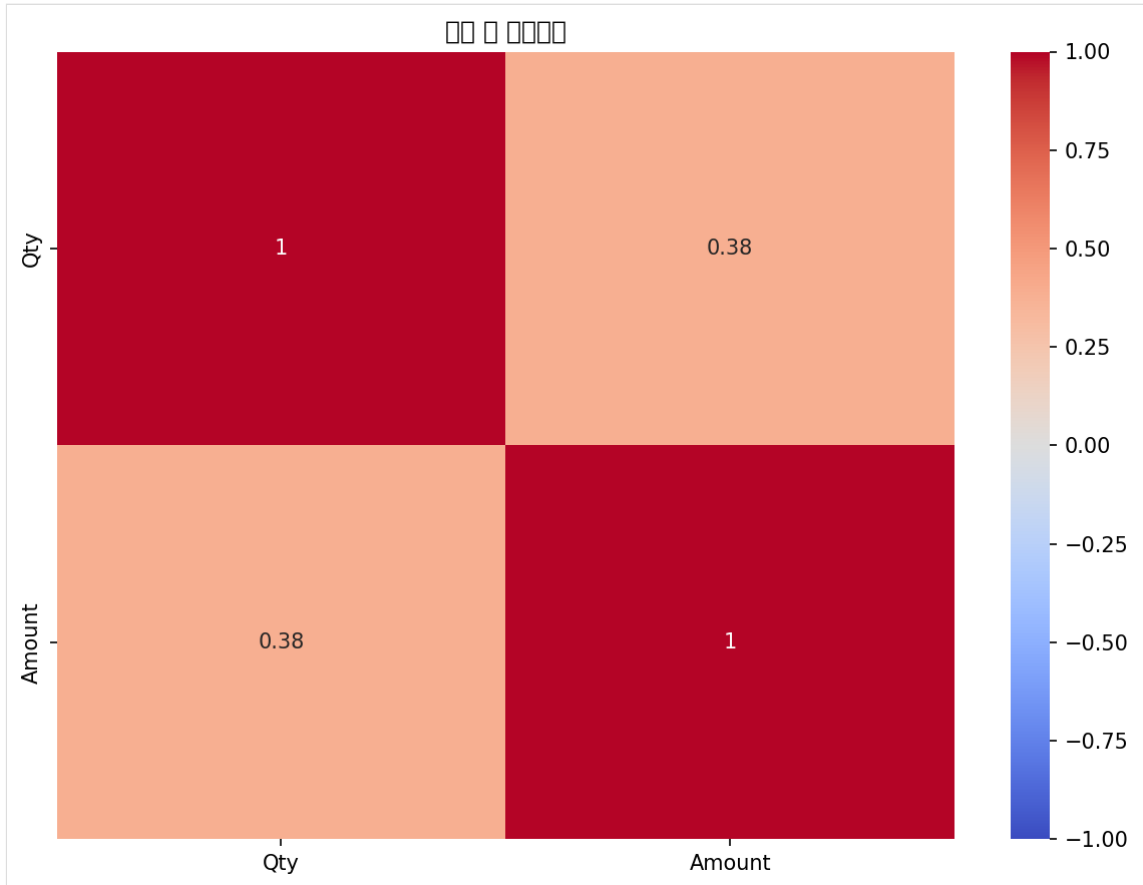
DAIRYPROMO 270 5933.33 1602000 1.75 473  
EARLY5 53 10898.11 577600 2.06 109  
FRESH10 35 9760.00 341600 1.74 61  
FRESH10OFF 35 3000.00 105000 1.06 37  
FRUITPROMO5 205 7773.90 1593650 1.50 308  
NONE 47 11074.47 520500 1.98 93  
SPRING24 44 12438.64 547300 2.23 98  
SUMMERFRUIT 136 10700.00 1455200 2.12 288  
VEGGIESALE 271 4693.73 1272000 1.94 526



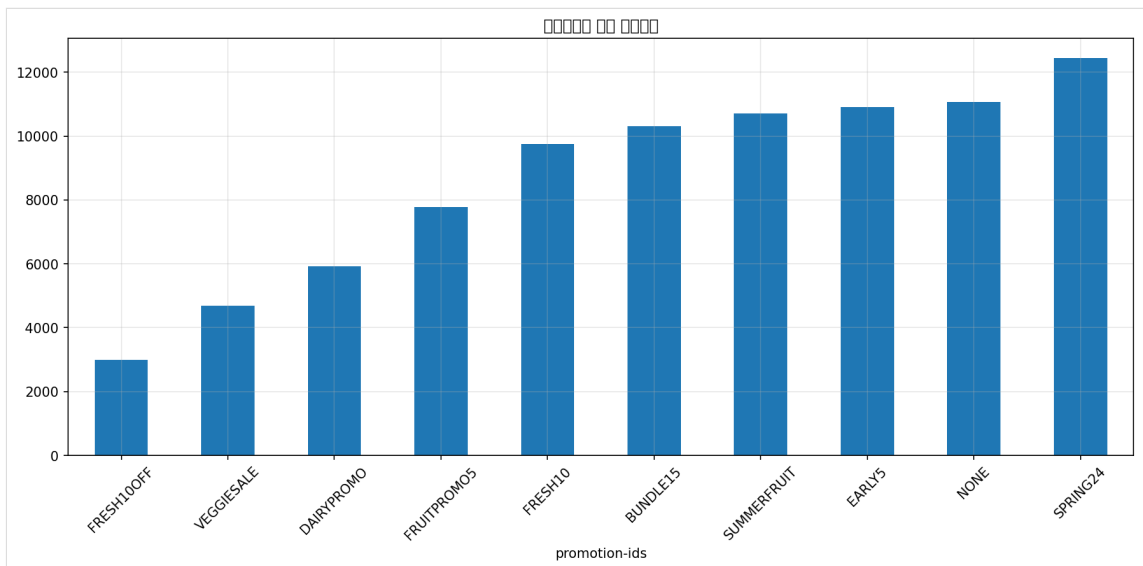
일별 판매 트렌드 시각화



카테고리별 일별 판매 트렌드



변수 간 상관관계 시각화



프로모션 효과 분석

#### 인사이트:

- 일별 판매량은 평균 12.03개, 표준편차 3.88개로 안정적인 판매 패턴을 보입니다.
- 일별 판매 금액은 평균 47,358원, 최대 148,490원으로 변동성이 존재합니다.

- 수량과 금액 간의 상관계수는 0.383로 양의 상관관계가 있으나 강한 상관관계는 아닙니다.
- 프로모션별 효과에서는 SPRING24, BUNDLE15, EARLY5, SUMMERFRUIT 등의 프로모션이 높은 평균 구매금액을 보여 효과적인 프로모션으로 나타났습니다.

## 4. 고객 행동 패턴 및 세그먼트 분석

### 1. 연령대별 구매 패턴 분석:

Amount Qty

count mean sum mean sum

Age Group

20대 112 6797.68 761340 1.34 150

30대 412 7256.53 2989690 1.79 739

40 1 3500.00 3500 3.00 3

40대 298 6051.31 1803290 2.24 669

50대 301 8365.12 2517900 1.72 519

60대 96 5660.73 543430 1.14 109

### 2. 구매 금액 기반 고객 세그먼트 분석:

Amount Qty

count mean sum mean sum

AmountSegment

Low 430 3929.07 1689500 1.36 585

Medium 385 6128.18 2359350 1.94 747

High 405 11284.69 4570300 2.12 857

### 3. 구매 주기 분석:

- 평균 구매 주기 통계:

count 21.000000

mean 3.871176

std 0.438425

min 1.967033

25% 3.934783

50% 3.955556

75% 3.977778

max 4.045455

### 4. 카테고리별 선호도 분석:

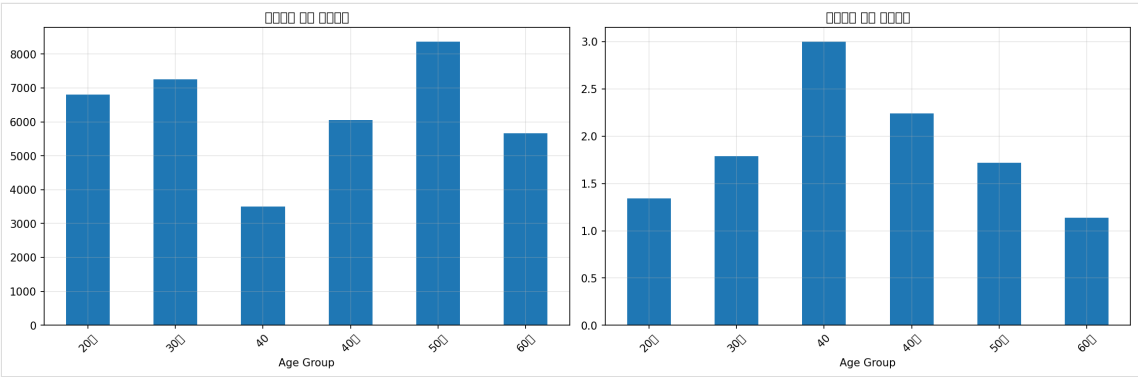
Category 과일 유제품 채소

Age Group

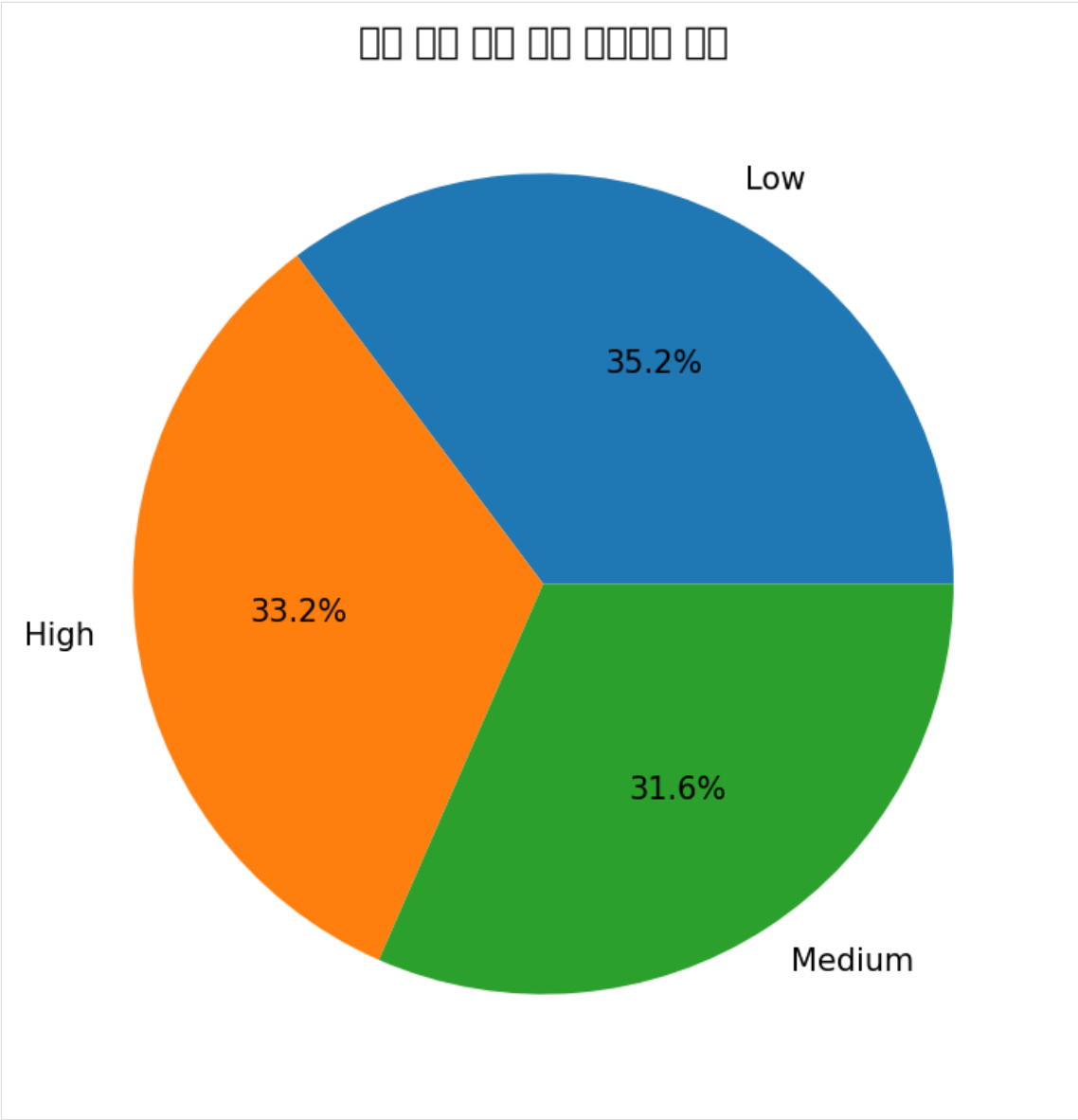
20대 25.89 66.07 8.04



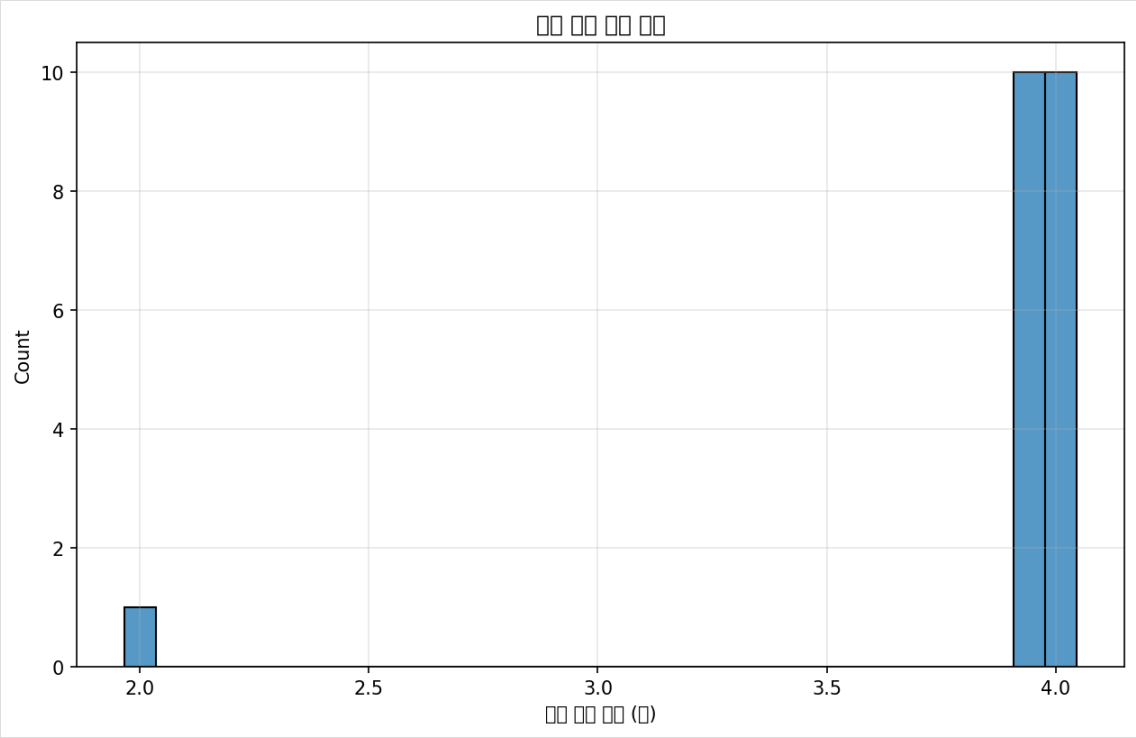
30대 38.59 8.98 52.43  
40 NaN NaN 100.00  
40대 11.74 32.21 56.04  
50대 55.48 24.92 19.60  
60대 25.00 68.75 6.25



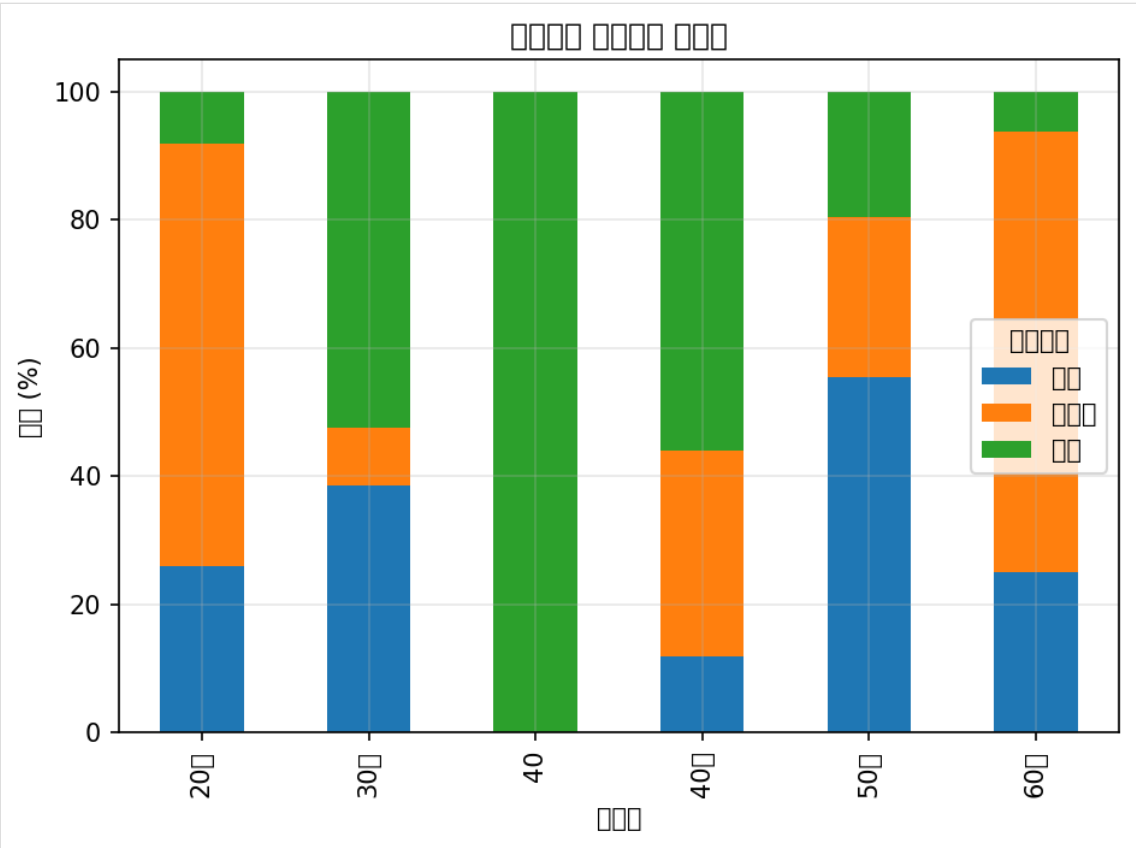
연령대별 구매 패턴 시각화



고객 세그먼트 분포



구매 주기 분포



카테고리 선호도 분석

## 인사이트:

- 50대 연령층이 평균 구매 금액(8,365원)이 가장 높아 가장 가치 있는 고객층으로 나타났습니다.
- 연령대별 카테고리 선호도에서는 20대와 60대는 유제품, 30대와 40대는 채소, 50대는 과일 선호도가 높습니다.
- 구매 주기는 평균 3.87일로 나타나 일주일에 약 2회 정도 구매하는 패턴을 보입니다.
- 구매 금액 기준 세그먼트 분석 결과, 고가 구매층(High)은 전체의 33%를 차지하며 평균 구매 금액이 11,285원으로 매출 기여도가 높습니다.

## 5. 결론 및 마케팅 인사이트

### 5.1 주요 결론

- 30대가 가장 큰 구매 고객층(33.8%)을 형성하고 있으며, 채소 제품에 대한 선호도가 높습니다.
- 50대는 평균 구매 금액이 가장 높아(8,365원) 가치 있는 고객층으로, 과일 카테고리를 선호합니다.
- 프로모션 중 SPRING24와 BUNDLE15의 효과가 가장 좋아 평균 구매 금액이 각각 12,439원, 10,314원입니다.
- 구매 주기는 평균 3.87일로, 일주일에 약 2회 구매하는 패턴을 보입니다.
- 카테고리별 판매는 채소 > 과일 > 유제품 순이며, 연령대별로 선호 카테고리가 다르게 나타납니다.

### 5.2 마케팅 전략 제안

#### 1. 연령대별 타겟 마케팅

- 20대 및 60대: 유제품 중심 프로모션 (각각 66.07%, 68.75% 선호)
- 30대 및 40대: 채소 중심 프로모션 (각각 52.43%, 56.04% 선호)
- 50대: 과일 중심 프로모션 (55.48% 선호)

#### 2. 효과적인 프로모션 활용

- SPRING24, BUNDLE15, EARLY5 프로모션의 특성을 분석하여 유사한 프로모션 전략 수립
- 번들 판매 전략 강화 (BUNDLE15 프로모션의 높은 평균 구매 금액)
- FRESH10OFF, VEGGIESALE 등 낮은 효과를 보인 프로모션은 재설계 필요

#### 3. 고객 세그먼트별 접근 전략

- 고가 구매층(High): 프리미엄 제품 및 번들 상품 제안
- 중간 구매층(Medium): 교차 판매(Cross-selling) 전략으로 구매 상승 유도
- 저가 구매층(Low): 상향 판매(Up-selling) 및 소량 패키지 제안

#### 4. 구매 주기 기반 마케팅

- 평균 구매 주기(3.87일)를 고려한 리마케팅 타이밍 설정
- 3-4일 주기로 재구매 유도 이메일 및 알림 발송
- 주간 프로모션을 통한 정기 구매 패턴 강화

### 5.3 추가 분석 제안

- 계절별 판매 패턴 분석: 현재 데이터를 확장하여 계절적 요인 파악
- 고객 생애 가치(CLV) 분석: 장기적 고객 관계 관리를 위한 CLV 분석
- 장바구니 분석: 함께 구매되는 상품 조합 파악을 통한 번들링 전략 수립
- 고객 이탈 예측 모델: 구매 주기 이탈 징후 포착을 위한 예측 모델 개발