



# meal up

밀키트 추천 서비스 쇼핑몰 제작 프로젝트

2022.03.11 밥값하조(강현주, 김수연, 김성종, 김윤민, 손세호)



# 목 차

1. 밀키트 시장 현황
2. 가설검증
3. 마인드맵
4. 요구명세서
5. 유즈케이스 다이어그램
6. 시퀀스 다이어그램
7. 클래스 다이어그램
8. ERD
9. 업무분장 및 스케줄
10. Concept & 시현화면
11. DB 작업 및 Webscraping
12. 개발환경
13. 질의응답



# 밀키트 시장 현황

국내 밀키트 시장전망(단위 : 십억원)



꾸준한 시장 성장세

코로나19 확산 이후  
가정간편식·밀키트·홈카페제품 매출 증가율



제품	유통업체	기간	매출 증가율
가정간편식	위메프	1월28일~2월27일	490.79%
밀키트	티몬	1월28일~2월10일	332.00%
	GS리테일	2월19일~3월8일	193.40%
홈카페제품	G마켓	2월1일~2월29일	27.40%

\*자료: 각사  
그래픽: 유정수 디자인기자

2021. 머니투데이 기사

코로나 바이러스 확산으로 인한  
가정간편식 인기 증가

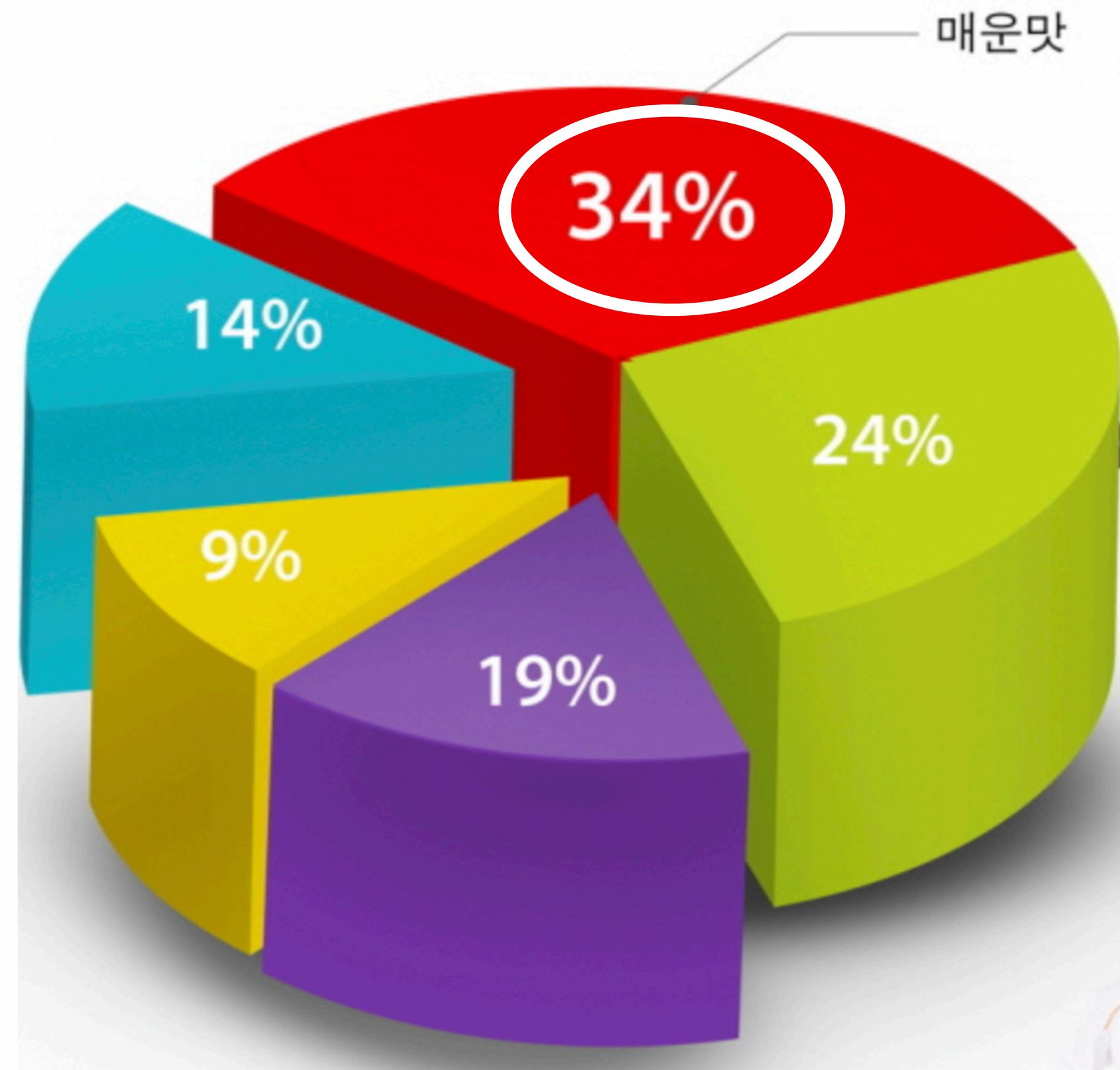
\* 자료 : 유로모니터, Ready Meals in South Korea(2020.12.)

\*\* 유로모니터 레디밀 기준 : Shelf Stable Ready Meals, Chilled Ready Meals, Dinner Mix, Frozen Pizza, Frozen Ready Meals, Prepared Salads 포함 / 본 페이지의 밀키트는 Dinner Mix를 준용



# 밀키트 시장 현황

한국인이 선호하는 맛

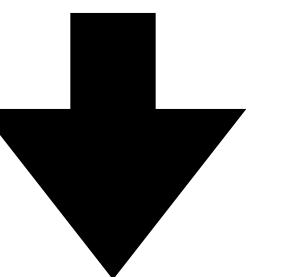


▲ 오스파(OSFA) 조리연구소가 지난 5월 한 달간 고객 661명을 대상으로 실시한 맛 선호도 조사 결과 매운 맛이 224명 (34%)의 지지를 얻어 1위를 기록했다. <자료 제공=오스파(OSFA) 조리연구소>



# 통계적 가설검증 - 가설

1. 성별에 따른 매운맛 선호도의 차이가 있을 것이다.
2. 매운맛 선호도와 매운맛 취식가능정도는 연관이 있을 것이다.
3. 상세페이지 머문 시간이 길수록 구매확률이 높을 것이다.



성별, 매운맛 선호도와 매운맛 취식가능정도에 따라 추천된 상품이 구매로 이어 질 것이다.



# 통계적 가설검증 - 개요

**표본 : 109개**

**조사기간 : 2020-02-15~02-16**

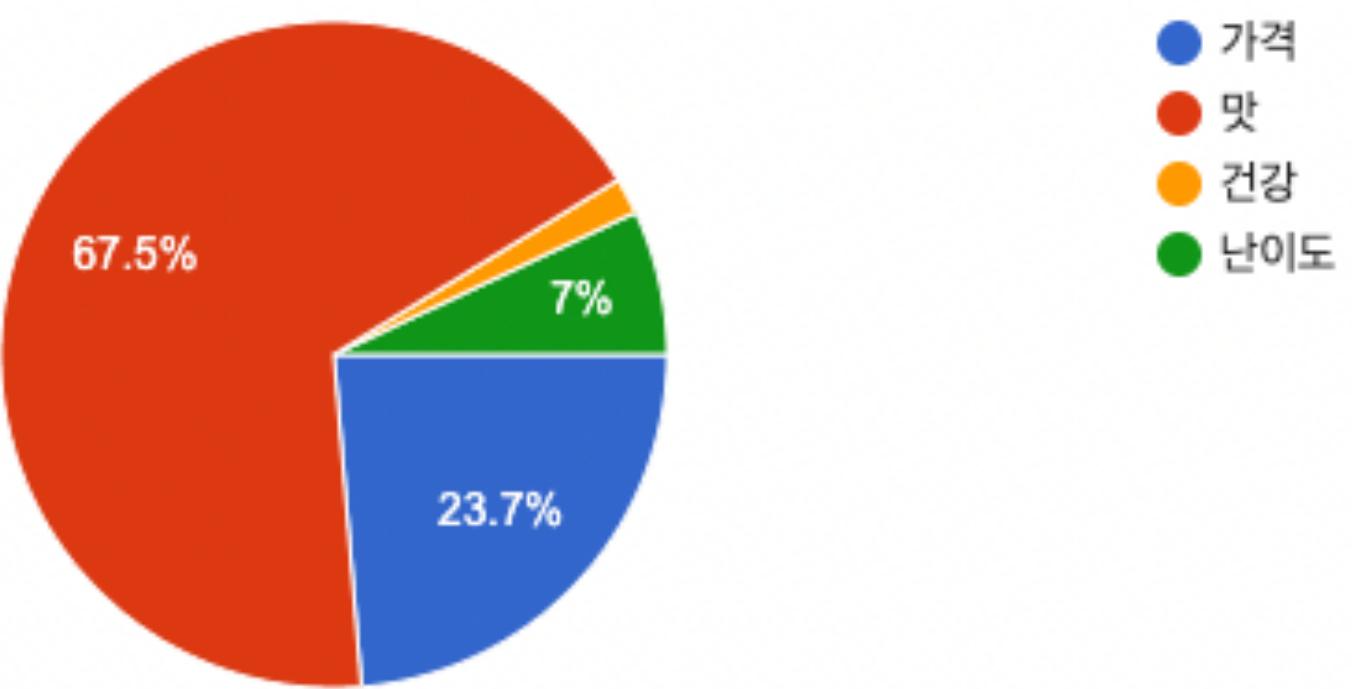
**조사방법 : 구글폼 설문지**

**분석방법 : Pandas, Python(t-test, 상관분석)**

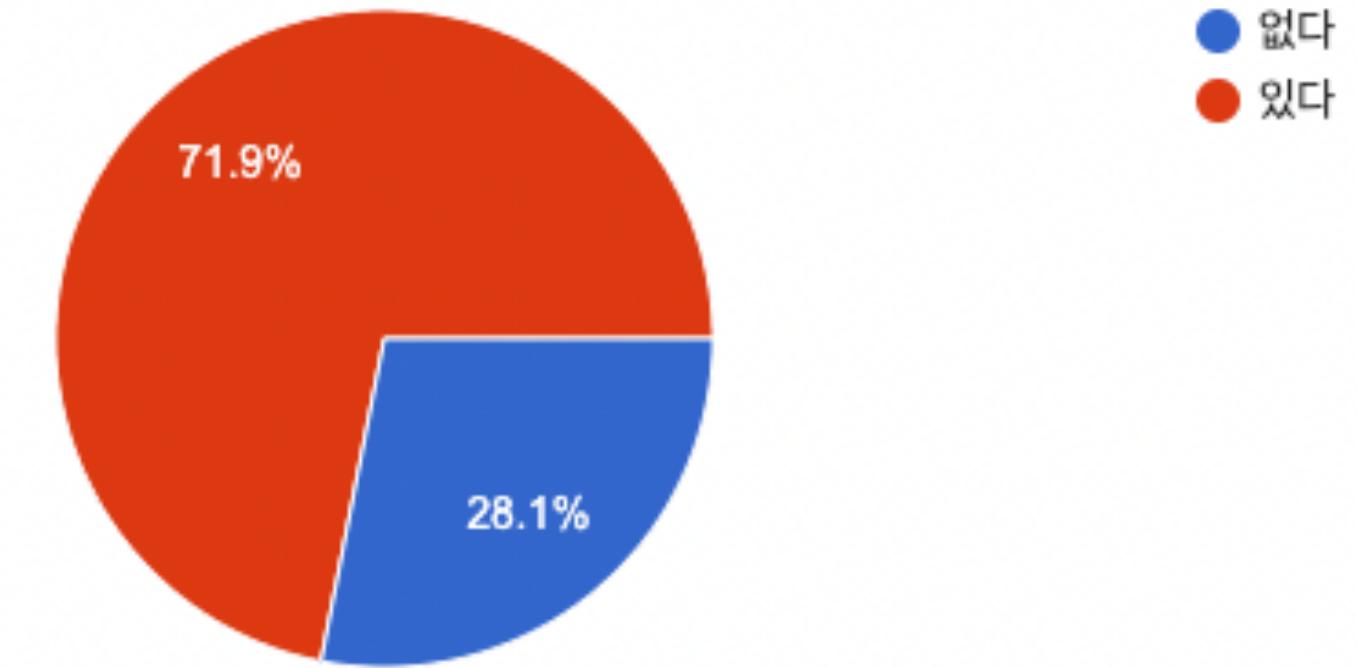


# 통계적 가설검증 - 기술통계치

밀키트 선택요인



밀키트 구매여부



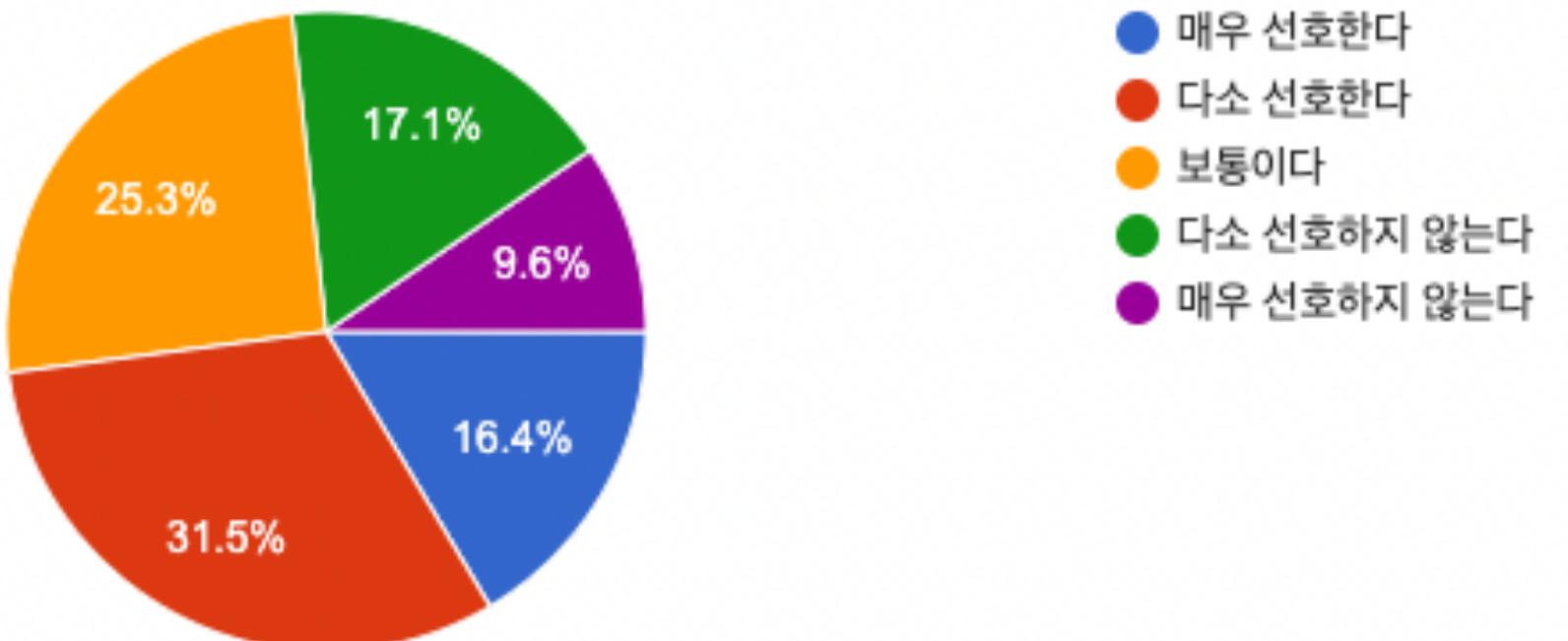
구매 경험 존재, 맛 기준 선택 우세



# 통계적 가설검증 - 기술통계치

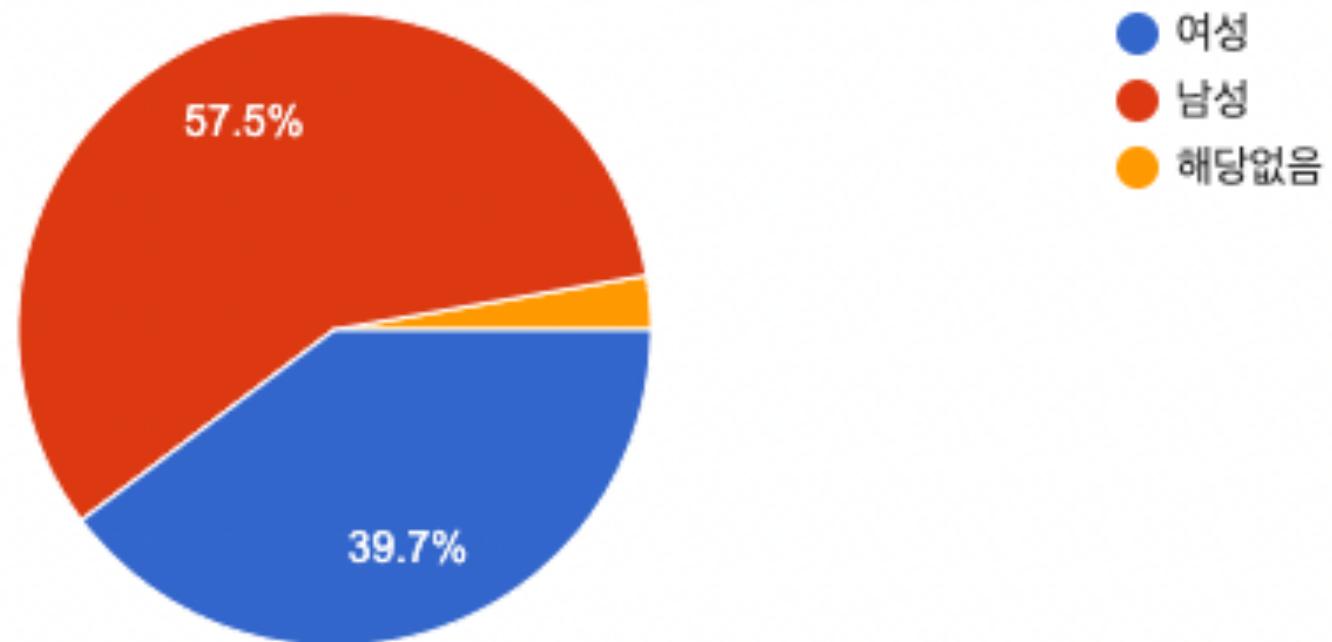
## 인구통계정보

매운맛 선호도



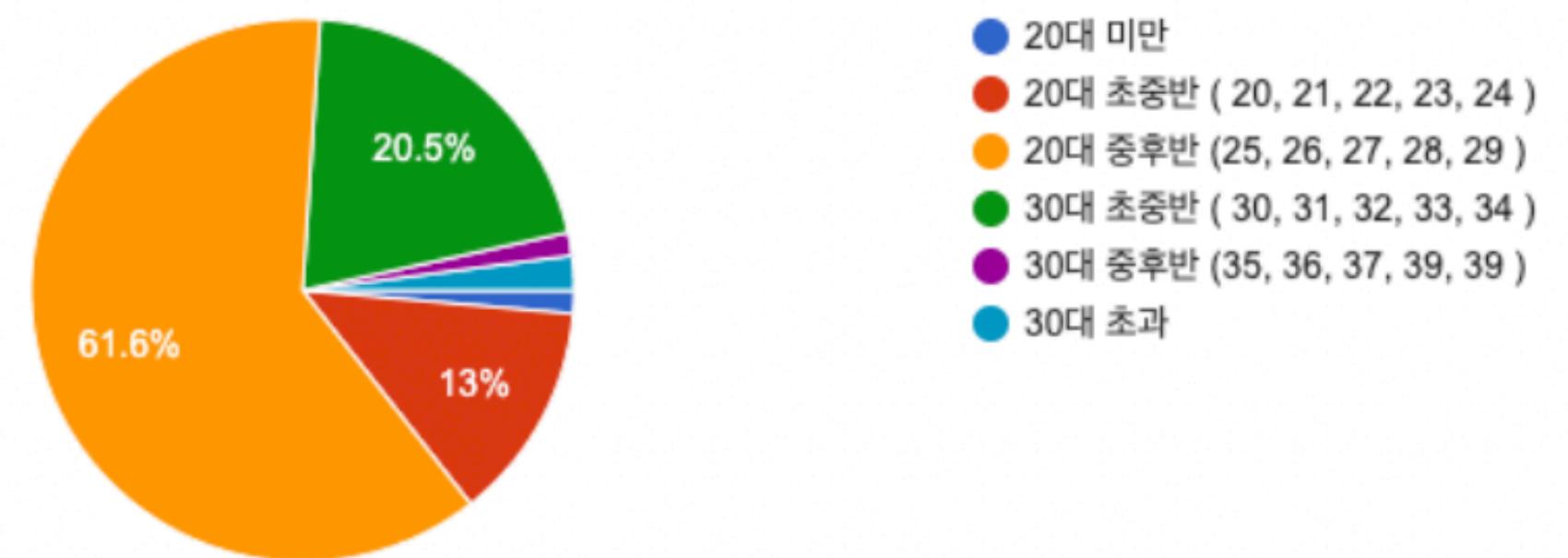
- 매우 선호한다
- 다소 선호한다
- 보통이다
- 다소 선호하지 않는다
- 매우 선호하지 않는다

성별



- 여성
- 남성
- 해당없음

나이



- 20대 미만
- 20대 초중반 (20, 21, 22, 23, 24)
- 20대 중후반 (25, 26, 27, 28, 29)
- 30대 초중반 (30, 31, 32, 33, 34)
- 30대 중후반 (35, 36, 37, 39, 39)
- 30대 초과

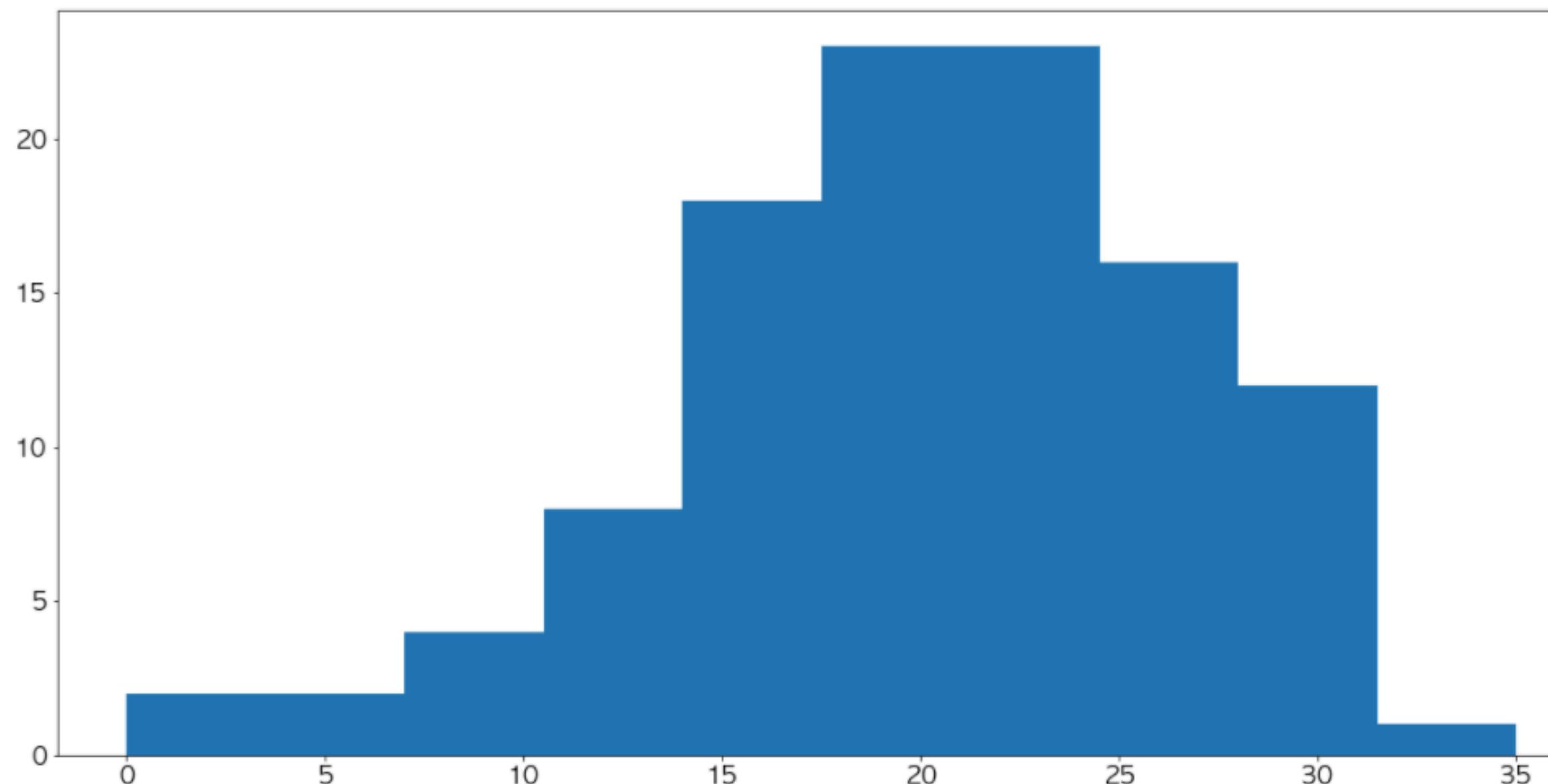


# 통계적 가설검증 - 기술통계치

## 0~30점까지 평정

본인이 먹을 수 있는 매운맛의 정도를 점수로 기입해주세요. ( 0점부터 30점까지의 범위 ) [맵기 예시 : 0~10  
-> 진라면 순한맛 / 11~20 -> 신라면 / 21~30 -> 불닭볶음면 등 ] 응답예시 : 23

매운맛 취식가능정도





# 가설검증

1. 성별에 따른 매운맛 선호도의 차이가 있을 것이다.

P<.05 수준에서 유의하며 여성이 더 선호하는 경향이 있다.

```
spicy = stats.ttest_ind(women, men)
spicy
```

```
Ttest_indResult(statistic=3.6196669229386433, pvalue=0.0004490028576873483)
```

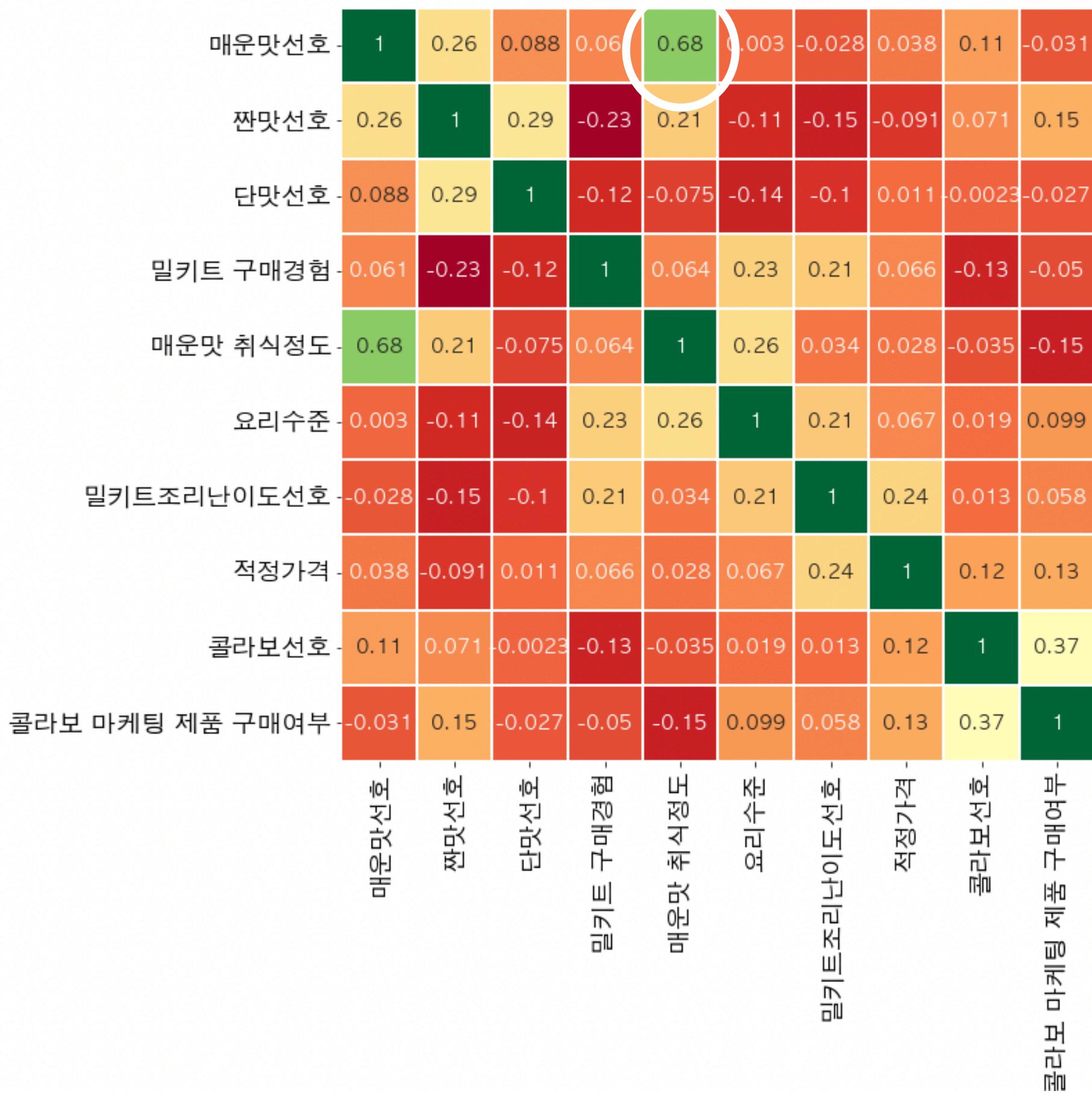
```
spicy = stats.ttest_ind(women, men, alternative='greater')
spicy
```

```
Ttest_indResult(statistic=3.6196669229386433, pvalue=0.00022450142884367414)
```



# 가설검증

2. 매운맛 선호도와 매운맛 취식가능정도는 연관이 있을 것이다.





# 가설검증

3. 상세페이지 머문 시간이 길 수록 구매확률이 높을 것이다.

P<.05 수준에서 유의하다

- 체류시간 로그 데이터 수집

log.txt

```
[2022-02-28 19:33:11] INFO [mealup.views:721] login : mealup_1 로그인
[2022-02-28 19:33:34] INFO [mealup.views:1577] ['상품시작:', 'item_code/jap_code8, item_start/2022-02-28 19:33:34']
[2022-02-28 19:33:51] INFO [mealup.views:1085] ['상품종료(장바구니추가)', 'item_code/jap_code8, time/17, id/mealup_1']
```

- 전처리 : 구매여부는 구매시 1, 비구매시 0로 처리
- 분석 결과

```
from scipy import stats
count = stats.ttest_ind(buy, no)
count
```

```
Ttest_indResult(statistic=-2.488386248639413, pvalue=0.013202195233743389)
```

```
count = stats.ttest_ind(buy,no, alternative='grater')
count
```

```
Ttest_indResult(statistic=-2.488386248639413, pvalue=0.0066010976168716946)
```



# 어신러닝 분석 절차

1. 설문지를 통해 표집된 **실제 회원정보** 바탕으로 **군집화**
2. **회원정보** 기반 상품 추천
3. 소비자의 취향에 따른 **추천상품** 제공



# 가설검증

성별, 매운맛 선호도와 매운맛 취식 가능정도에 따라 추천된 상품이 구매로 이어질 것이다.

but_recommend																
15	감バス알아하요( ita/감バス알아하요(2 ita_code4	2022-02-28	1	53700	17900	3	mealup_26	2	0	1	0	ita_code0	2022-02-28 19:35:03	0	0	0
486	정동밀푀유나베( jap/정동밀푀유나베(2 jap_code13	2022-03-10	0	16900	16900	1	mealup_35	1	0	0	0	jap_code0	2022-03-10 14:05:02	0	0	0
487	매콤 크림 닭 떡볶 kor/매콤 크림 닭 떡볶 kor_code13	2022-03-10	0	14900	14900	1	mealup_10	2	2	0	0	kor_code0	2022-03-10 14:05:04	1	1	1
488	냄비가득 5분 고 kor/냄비가득 5분 고 kor_code7	2022-03-10	0	10900	10900	1	mealup_10	1	2	0	0	kor_code0	2022-03-10 14:05:09	1	1	1
489	매콤 크림 닭 떡볶 kor/매콤 크림 닭 떡볶 kor_code13	2022-03-10	0	14900	14900	1	mealup_72	2	2	0	0	kor_code0	2022-03-10 14:05:10	1	1	1
490	수제 치킨너겟 (3 ita/수제 치킨너겟 (30 ita_code24	2022-03-10	0	24800	24800	1	mealup_10	1	0	0	0	ita_code0	2022-03-10 14:05:14	1	1	1

`(len(a[a['추천여부']==1])/len(a['추천여부']))*100`

44.96021220159151

추천상품 목록에서 구매 시 -> 1  
그외 상품 구매 시 -> 0

44.96% 구매로 연결



# 군집화

## K-means 기법을 활용한 군집 형성

```
def test_test(data):
    df1 = ss.zscore(data[['성별', '매운맛 선호도', '매운맛 레벨']]).to_numpy()
    kmeans = KMeans(n_clusters=4)
    model = kmeans.fit(df1)
    data['cluster'] = model.predict(df1)
    return data
```

## 군집에서 최다 구매 상위3개 상품 출력

```
def recommend_sv(df_all, user_df):
    list_df = []
    for i in user_df['회원아이디']:
        data = df_all[df_all['cluster']==user_df[user_df['회원아이디'] == i]['cluster'].values[0]]['상품이름'].value_counts()[:3].index.tolist()
        df = [i, data[0], data[1], data[2], user_df[user_df['회원아이디'] == i]['cluster'].values[0]]
        list_df.append(df)
    return list_df
```



# 리뷰분석

추천 상품의 리뷰 긍정 정도를 파악하여 상품 관리 가능

- Pororo 분석기

```

Untitled1.ipynb ☆
파일 수정 보기 삽입 런타임 도구 도움말 3월 6일에 마지막으로 수정됨
댓글 공유 현주
+ 코드 + 텍스트 연결 수정 가능 ^
[ ] import time
from pororo import Pororo

[ ] def sentiment_analysis(comment_list):
    sa=Pororo(task='sentiment',lang='ko') # 한국어 형태로 분석

    pos_prob, neg_prob=0.0, 0.0
    for comment in review1['리뷰내용']: #리뷰내용 칼럼에 있는 리뷰들 분석
        sa_result=sa(comment[0],show_probs=True)

        pos_prob += sa_result['positive']
        neg_prob += sa_result['negative']

    total_num = len(comment_list) # 크롤링한 댓글 수
    pos_prob, neg_prob = pos_prob/total_num, neg_prob/total_num
    pos_perc, neg_perc = round(pos_prob*100), round(neg_prob*100) #긍정확률, 부정확률

    print('##### 댓글 선호도 분석 결과 #####')
    print(f'긍정: {pos_perc}%, 부정: {neg_perc}%' ) #결과 출력

```

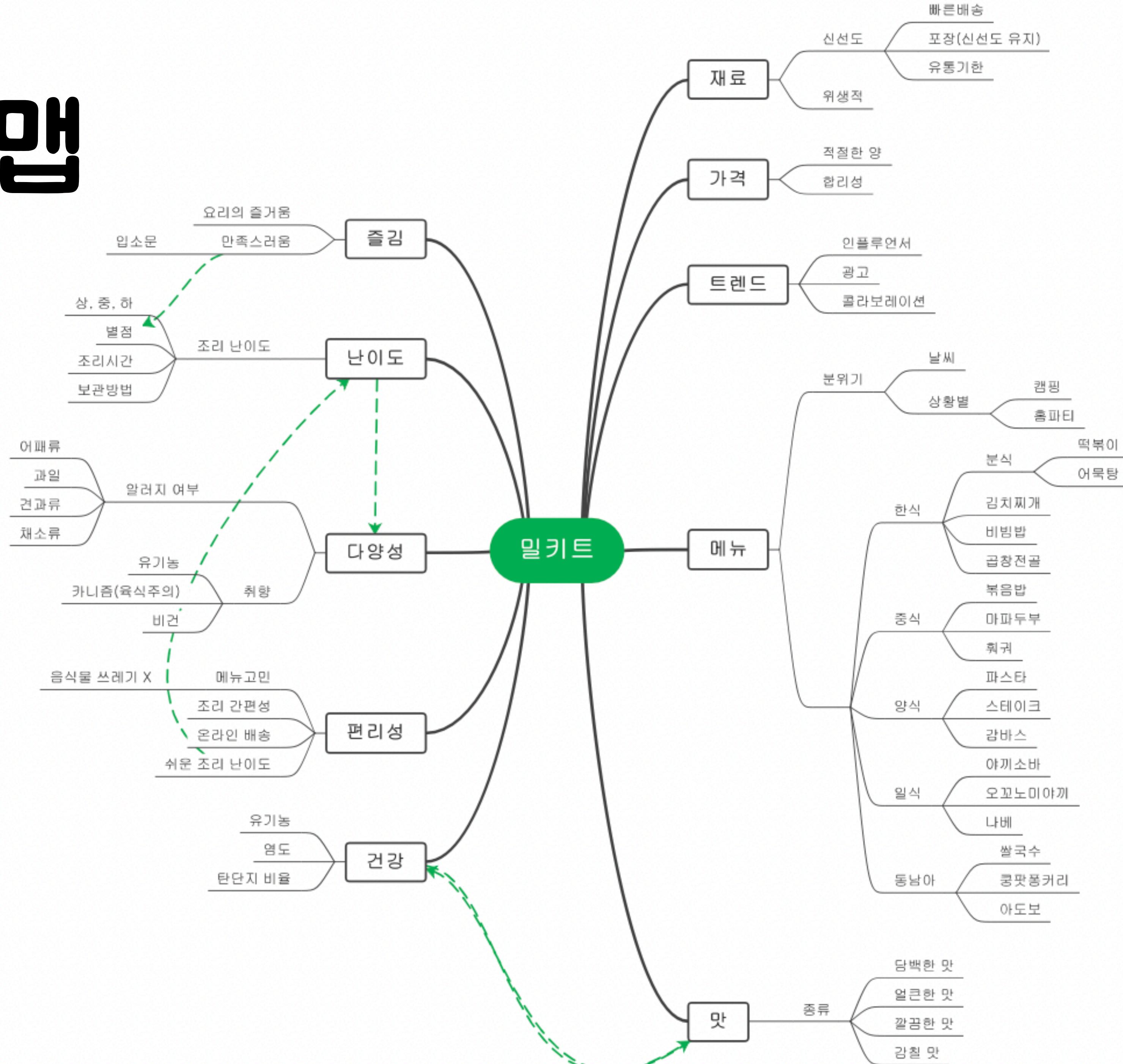
- 긍정/부정 분류

상품 코드	별점	리뷰내용	긍정확률	부정확률	최종판단
kor_code16	4.0	친구들 집들이 온다고 해서 주문했네요 밀키트로 사니까 확실히 잔반도 적게 나오고 친구들도 맛있게 먹어서 강추합니다	0.9938461780548100	0.0061538186855614200	Positive
chi_code2	5.0	맵기는 적당히 얼얼하게 매워요양은 조금 적은 편	0.9938342571258550	0.006165796425193550	Positive
jap_code1	5.0	여름철 더운날 냉면말고 다른것이 땡길 때 정말 5	0.9938079118728640	0.006192096043378120	Positive
ita_code43	5.0	쫌 매콤하게 먹고싶어서 페퍼론치노 추가해서 만 가이드대로 찬물에 20분정도 해동하고 5분만에 휘리릭 만들어 먹으니 아주 간편하네요 맛도 마늘향 많이나는 오일파스타! 맛있어요 :)	0.9937379360198980	0.006262107752263550	Positive

상품 코드	별점	리뷰내용	긍정확률	부정확률	최종판단
chi_code14	4.0	친구들 놀러와서 밀키트해먹었는데 배달음식보다 쫌 매워요 .. 불닭정도	0.14855435490608200	0.8514456152915960	Negative
ita_code16	2.0	기름 온도 맞추기가 생각보다 어려웠어요 ㅠ 그래	0.13924160599708600	0.860758364200592	Negative
ita_code8	4.0	빠네가 좀 질기네요 소스는 존맛..	0.13727779686451000	0.8627221584320070	Negative
ita_code24	3.0	맛은 괜찮은데 금액에 비해 수량이 좀 적네요 ㅠㅠ	0.1349158138036730	0.865084171295166	Negative

meal  
up!

# 마인드맵



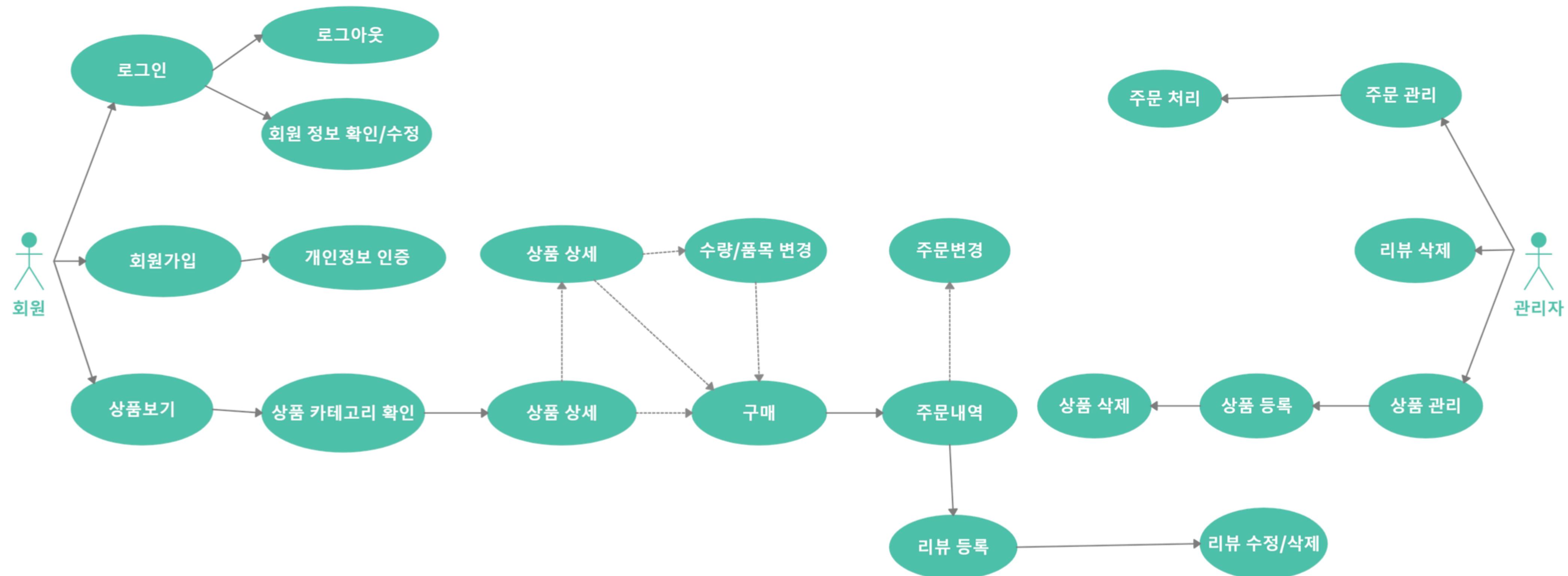


# 요구명세서

구분	서비스	필요기능	기능설명	구분	서비스	필요기능	기능설명	
회원	로그인	로그인	1. 아이디 및 비밀번호 입력 시 로그인 가능 2. 아이디 및 비밀번호 불일치시 로그인 불가능	비회원	회원가입	회원가입 옵션	1. 가입 기능 2. 취소 기능 3. 가입취소 기능	
		아이디 찾기	이름, 생년월일, 이메일 일치 시 이메일로 아이디 전송되어 확인 가능			이메일 인증	랜덤 토큰 생성하여 이메일 인증 및 확인 (유효성 검사)	
		비밀번호 찾기	이름, 아이디, 생년월일, 이메일 일치시 이메일로 랜덤 비밀번호 전송				1. 생년월일 6자리 입력 가능 (6자리만 기입 가능) 2. 주소 API 사용하여 주소 검색 가능 3. 상세주소 기입 가능 4. 전화번호 기입 가능 5. 성별 선택 가능 6. 선호음식 선택 가능 7. 본인 요리 난이도 기입 가능 8. 본인 선호 밀키트 난이도 기입 가능	
	마이페이지	구매내역	주문상품의 상품이미지, 상품정보, 상품가격, 수량, 주문날짜 확인 가능					
		정보수정	정보수정 시 본인 비밀번호 재확인 후 수정 가능 비밀번호, 생년월일, 이메일, 주소, 상세주소, 전화번호, 성별, 선호음식 수정 가능					
		회원탈퇴	회원탈퇴시 비밀번호 재확인 후 탈퇴 진행 가능 회원 탈퇴 후 메인페이지로 선택하여 이동 가능			아이디 생성	아이디 중복확인	
	장바구니	장바구니 확인	1. 상품이미지, 상품정보, 상품가격, 주문 총 합 확인 가능 2. 수량 조절 및 상품 삭제 가능 3. 체크 품목만 주문 총합 확인 가능 4. 체크 품목만 삭제 가능 5. 체크 품목만 주문하기 가능 6. 계속 쇼핑하기로 이동 가능	회원, 비회원	상품상세보기	게시글 확인	작성 후 게시글 및 게시글의 대댓글 목록 확인 가능	
						상품보기	상품 카테고리 보기 1. 한식, 중식, 양식, 일식 카테고리로 이동 가능	
	주문하기		1. 상품상세페이지에서 바로 주문 가능 2. 장바구니에서 바로 주문 가능 3. 주문 후 주문 완료 페이지 확인 가능 4. 주문 후 구매내역으로 이동 가능			상품 보기	1. 각 상품별 이미지, 상품명, 가격 확인 가능 2. 각 상품별 맵기, 난이도 확인 가능 3. 상세보기로 이동 가능	
						상품상세보기	1. 각 상품별 이미지, 상품명, 가격 확인 가능 2. 수량 조절 및 가격 확인 가능 3. 장바구니 추가 및 바로 주문하기 기능은 회원만 가능하게 구현 4. 각 상품별 설명 이미지 확인 가능	
	1:1 문의	게시글 작성	1. 제목, 문의내용, 첨부파일, 비밀번호 작성 가능 2. 설정한 비밀번호 확인 후 게시글 수정 및 삭제 가능			상품 리뷰 작성	상품 구매자에게만 리뷰 작성 버튼 활성화되어 작성 가능	
		게시글 확인	작성 후 게시글 및 게시글의 대댓글 목록 확인 가능			상품 리뷰 확인	상품의 별점 및 리뷰 확인 가능	
				메인 페이지		추천 상품 확인	로그인을 한 사람은 개인정보 바탕으로 추천 상품 확인 가능	
						비회원 추천 상품 확인	상품 내역 랜덤으로 노출하여 확인 가능	

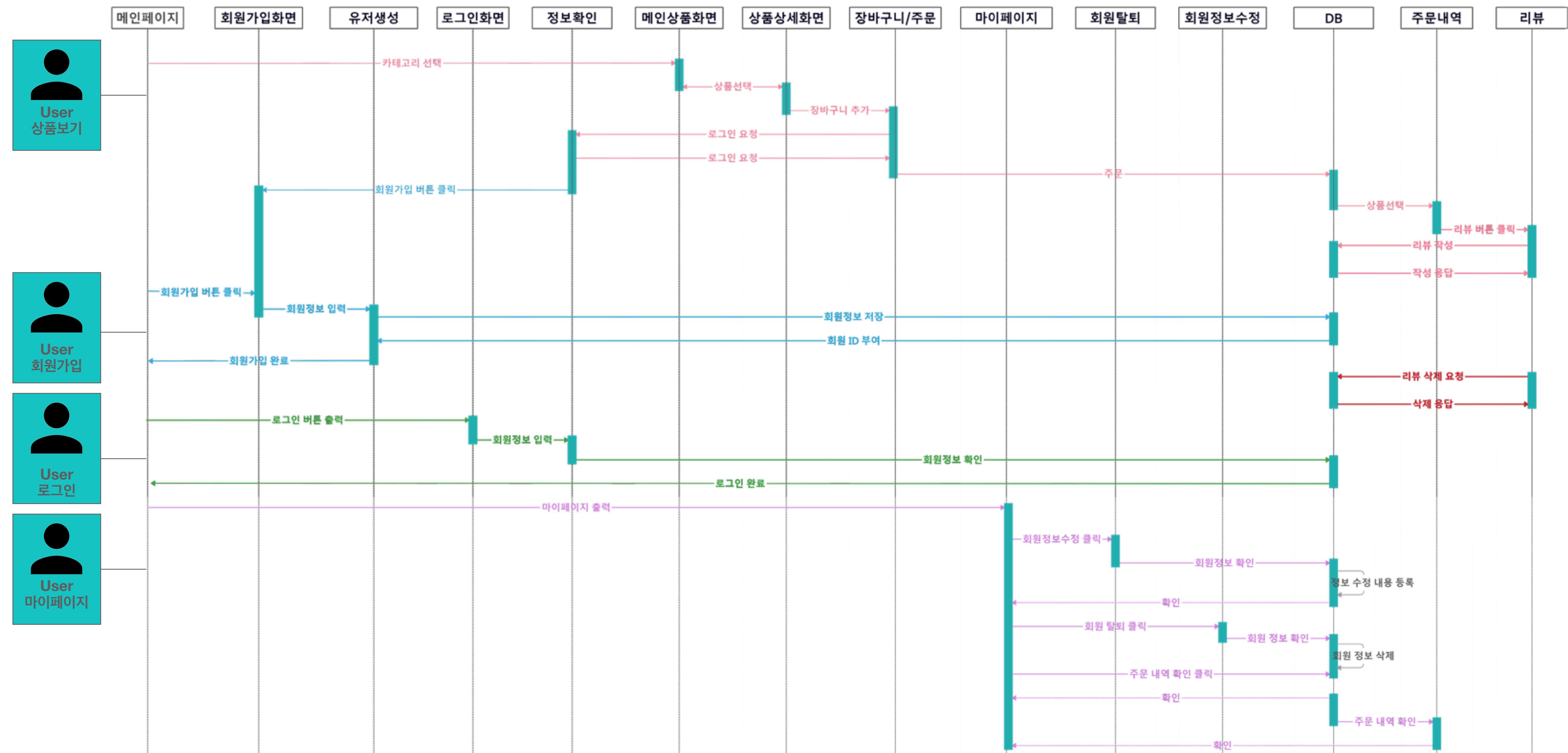


# 유즈케이스 다이어그램



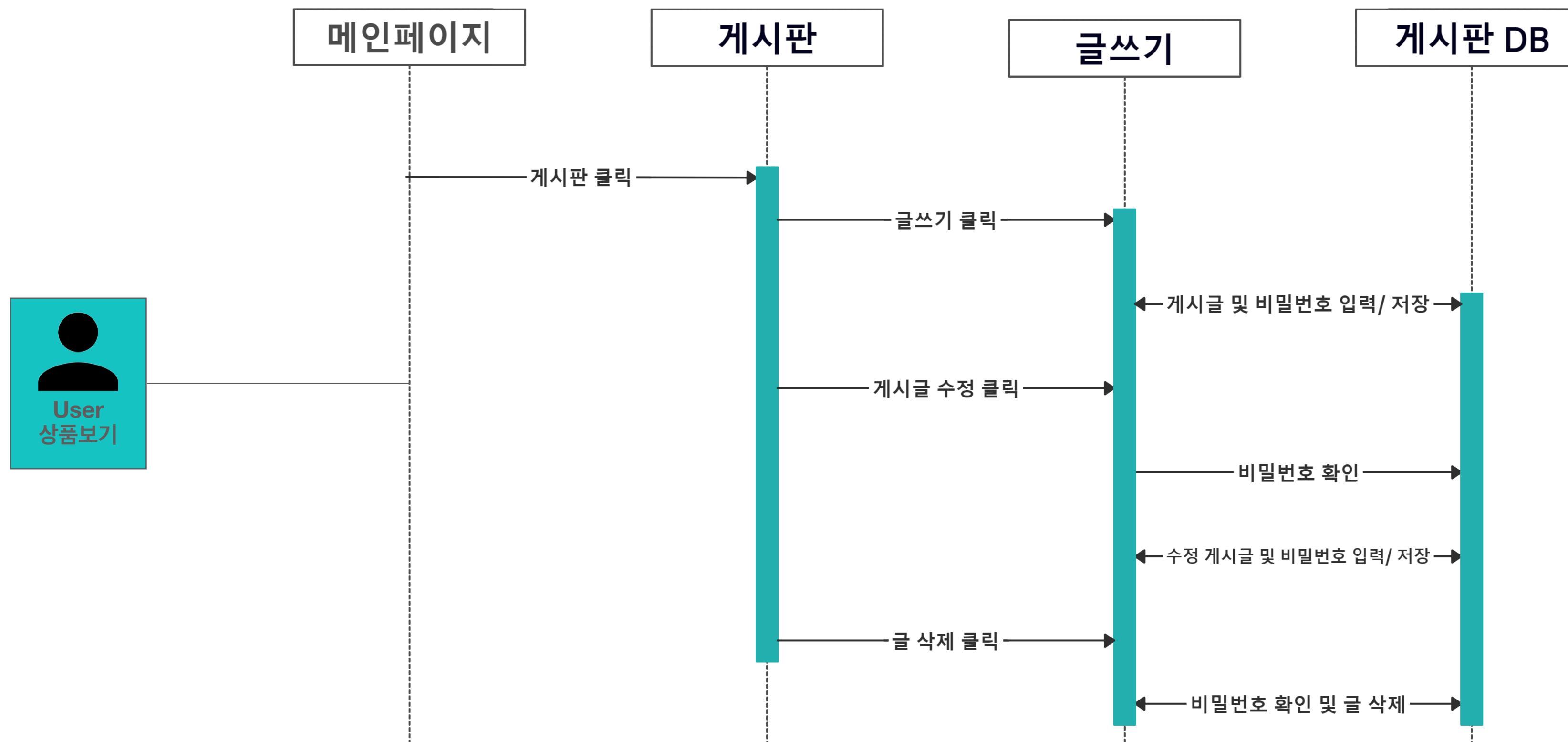


# 시퀀스 다이어그램

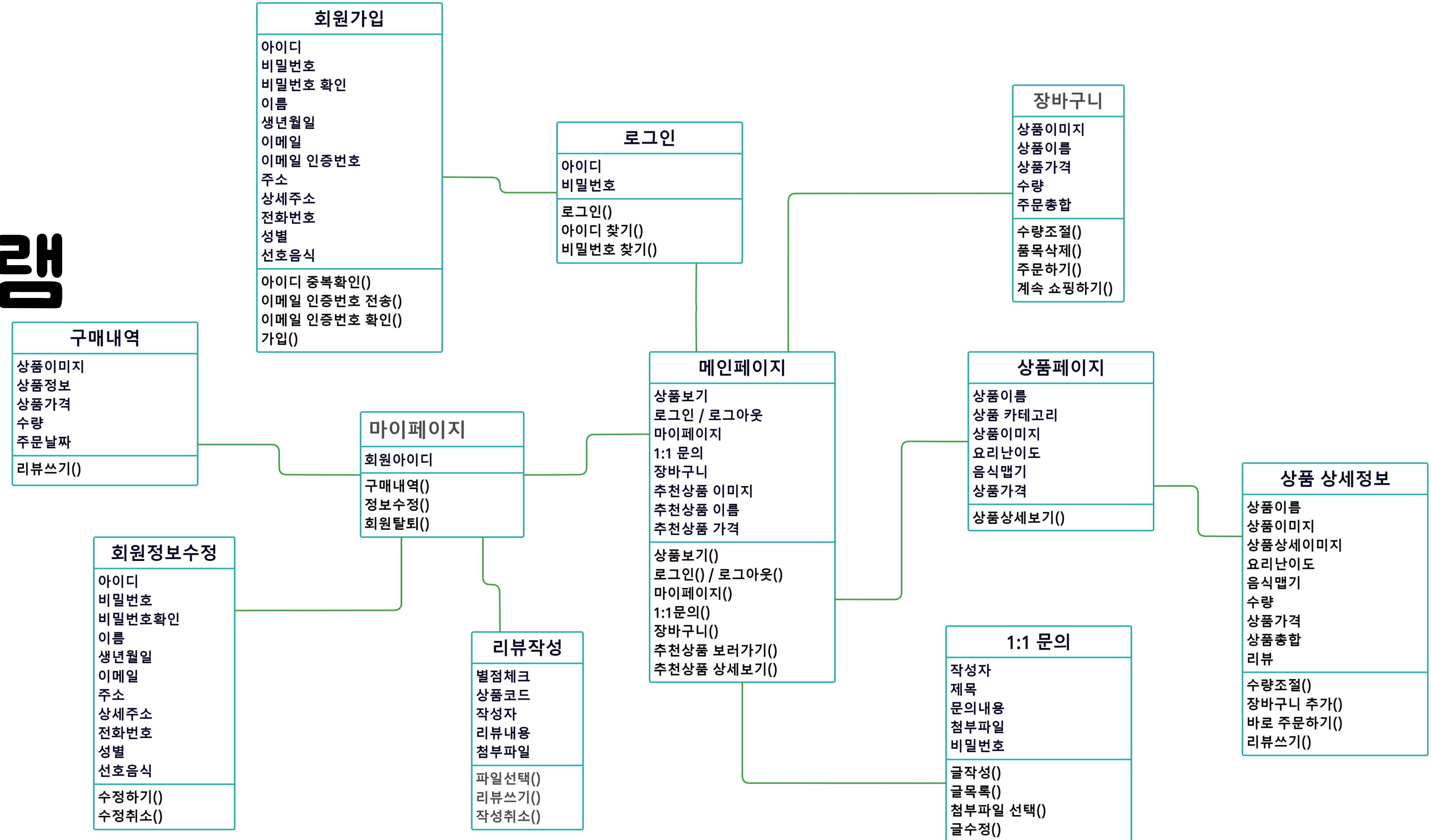




# 시퀀스 다이어그램 (게시판)



# 클래스 다이어그램





# ERD

Review(리뷰)	
num_review	int
code_review	varchar
id_review	varchar
content_review	varchar
image_review	image
rating	varchar
date_review	datetime
box_num_review	int

Buylist(주문내역)	
buy_num	int
buy_item	varchar
buy_img	varchar
buy_code	varchar
buy_date	datetime
buy_price	int
buy_price_one	int
buy_cnt	int
buy_id	varchar
buy_level	int
buy_spicy	int
buy_review_exist	varchar

Member(회원)	
ID	varchar
PW	varchar
name	varchar
birth	varchar
email	email
address	varchar
tel	varchar
myskill	varchar
foodlevel	varchar
sex	varchar
prefetence	varchar
regdate	datetime

Item(상품)	
item_code	varchar
item_name	varchar
item_price	int
item_content	varchar
item_level	int
item_spicy	int

Box(장바구니)	
box_num	int
box_item	int
box_img	int
box_prcie	varchar
box_cnt	varchar
box_code	varchar
box_price_one	int
box_ID	varchar
box_level	int
box_spicy	int

Question(게시판)	
num_question	int
name_question	varchar
title_question	varchar
content_question	text
image_question	image
passwd_question	varchar
date_question	datetime
groupnum	int
groupstep	int



# 업무분장 및 스케줄 (1)

진행단계	수행내용	상세수행내용	담당	시작날짜	종료날짜
기획 및 문서작성	기획 및 문서작성	PPT 작성 및 발표	강현주	2022-01-14	2020-01-20
		요구명세서 작성	전 인원	2022-01-14	2020-01-20
		UseCase 작성	전 인원	2022-01-14	2020-01-20
		Class Diagram 작성	전 인원	2022-01-14	2020-01-20
		ERD 작성	전 인원	2022-01-14	2020-01-20
		업무분장표 정리	전 인원	2022-01-14	2020-01-20
사전 데이터 수집	가설설정	가설설정	전 인원	2022-02-14	2022-02-14
	설문조사	설문조사 시행	전 인원	2022-02-15	2022-02-20
	설문지 작성	구글폼 활용 설문지 작성	강현주	2022-02-15	2022-02-15
	통계적 가설검증	T-test	김윤민	2022-02-15	2022-02-20
		선형회귀	김수연	2022-02-15	2022-02-20
		교차분석	김성종	2022-02-15	2022-02-20
		상관분석 및 분석결과 통합	강현주	2022-02-15	2022-02-20
웹 디자인	로고 디자인 및 콘셉트 설정	Header & footer 디자인	강현주, 손세호	2022-01-21	2022-01-23
	프론트엔드 템플릿 디자인	Bootstrap, css, html 활용	강현주, 손세호	2022-01-24	2022-01-26
	통합	디자인 템플릿 페이지 총괄	강현주	2022-01-24	2022-01-26
마무리	페이지 정리	템플릿 페이지 보완	김성종, 손세호	2022-02-15	2020-03-07

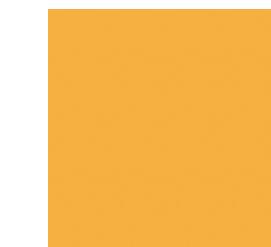


# 업무분장 및 스케줄 (2)

진행단계	수행내용	상세수행내용	담당	시작날짜	종료날짜
기능구현	로그인 페이지	회원가입 - 다음API활용 주소 입력	김윤민	2022-01-14	2020-01-20
		이메일 SMTP인증		2022-01-14	2020-01-20
		로그인, DB작성		2022-01-14	2020-01-20
	장바구니	주문정보 확인		2022-01-14	2020-01-20
		주문수량 수정 , DB작성		2022-01-14	2020-01-20
	상품 페이지 및 상세페이지	상품 페이지 , DB작성	김윤민,김수연,강현주,손세호,김성종	2022-01-14	2020-01-20
		상품 상세 , DB작성		2022-01-14	2020-01-20
		머신러닝을 통한 추천상품 구현		2020-02-01	2020-03-09
	마이페이지	회원정보 수정	김윤민	2022-01-14	2020-01-20
		회원 탈퇴		2022-01-14	2020-01-20
		주문내역 확인		2022-01-14	2020-01-20
	로그데이터	로그데이터 수집기능		2022-02-15	2022-02-20
		기능통합		2022-02-15	2020-03-09
	게시판	글쓰기, 수정, 삭제, 답글, DB작성	김수연	2022-01-14	2020-01-20
	리뷰	댓글 및 별점, DB작성		2022-01-14	2020-01-20
	리뷰분석	Pororo분석기를 활용한 감성분석	김수연,강현주	2022-02-15	2020-03-07
자료 수집	웹 스크래핑	BeautifulSoup4을 활용한 상품정보 데이터 수집	김성종,김윤민,김수연,강현주	2022-01-14	2022-02-20
머신러닝	군집화 및 가설검증	K-means, t-test	김윤민,김수연,김성종,강현주	2022-02-15	2020-03-07
전처리	데이터 전처리	로그데이터 및 설문지 SQL을 활용한 구매,장바구니, 회원가입 DB	김윤민,김수연,김성종,강현주	2022-01-14	2020-01-20

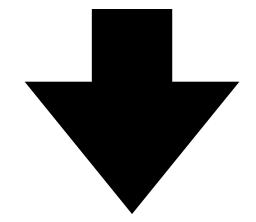


# Design Concept



#f4b444

건강하고 맛있지만 빠르게 조리할 수 있는 음식을 원하는 현대인 타겟

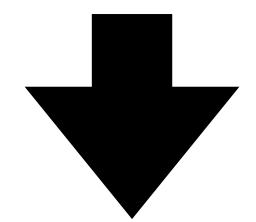


#384c57

그라데이션을 준 물방울 무늬로 세련되고 역동적인 이미지

느낌표와 화살표를 활용한 상승 이미지

메인 컬러인 주황색을 활용하여 건강하고 활력 넘치는 이미지 연출



#f1812a

모던하고 에너지 넘치는 로고 및 홈페이지 디자인 구현



# 시현화면 - 기본 페이지

상품보기 로그인 회원가입 장바구니

매일매일  
신선한 제품을  
만나보세요

상품 보러가기

메인 페이지  
자동으로  
넘겨지는  
슬라이더

상품보기 로그인 회원가입 장바구니

건강한 한끼, 든든하게

상품 보러가기

상품보기 로그인 회원가입 장바구니

건강한 한끼, 든든하게

상품 보러가기

상품보기 로그인 회원가입 장바구니

사업자명  
—> 밸갈하조

주소  
—> 서울특별시 서초구 1303-37

전화번호  
—> 02-532-6500

Meal up!

Header & Footer



# 시현화면 - 기본 페이지

상품보기    로그인    회원가입    장바구니

신선하고 맛 있는 음식들이 기다리고 있어요!

한식

15900원

한식    중식    양식    일식

로딩 아이콘

Meal up

UFO 부대찌개    진국닭칼국수    삼색 막국수

15900원    14900원    8900원

상세보기    상세보기    상세보기

버튼의 Hover 효과



# 시현화면 (1) - 메인

상품보기 **로그아웃** **マイページ** 1:1문의 장바구니

상품보기 **로그인** **회원가입** 장바구니

RECOMMENDED FOR YOU

당신의 취향을 분석한  
맞춤 추천 상품을  
확인하세요!

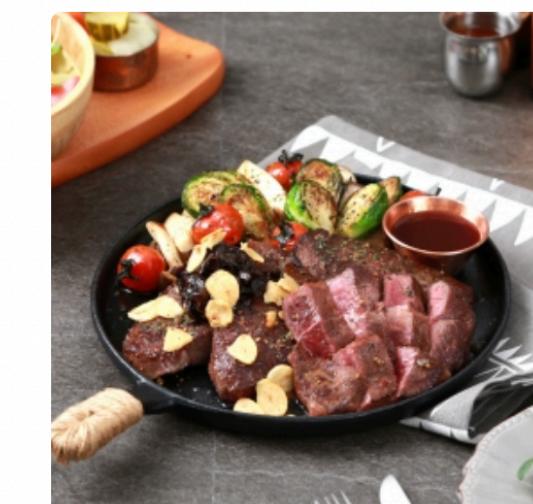
보러가기

로그인

비로그인

## 추천 상품

오직 mealup에서만 만나볼 수 있는, 매일 업데이트되는 신선한 상품



레드와인스테이크(2인)

21900원

상세보기



谤초 크림 우삼겹 빠네(2인)

14900원

상세보기

세션을 활용하여 로그인 시 개인화 맞춤 추천 상품 구현,  
헤더 상단바의 로그아웃, 마이페이지, 문의기능 출력

비로그인 시 기본 상품 랜덤 출력



# 시현화면 (2)- 상품 페이지

상품보기 로그아웃 마이페이지 1:1문의 장바구니

신선하고 맛 있는 음식들이 기다리고 있어요!

한식

한식      중식      양식      일식

Header & Footer 상속기능 구현

카테고리화, 각각의 상품 미리보기 출력  
DB에 저장된 이미지와 상품명, 가격 출력

상품보기 로그아웃 마이페이지 1:1문의 장바구니

Meal up

베이컨 트러플 크림 파스타 480g  
17,600원  
[상세보기](#)

베이컨 할라피뇨 크림 파스타 480g  
17,600원  
[상세보기](#)

보니파 리고 스테이크(1인)  
9,900원  
[상세보기](#)



# 시현화면 (2)- 상품 페이지

로그인 시 -> 해당 회원의 군집에 해당하는 상품 중 최다 구매된 상위 3개 항목 표출

비로그인 시 -> 랜덤으로 6개 상품 항목 표출

## 추천 상품

오직 mealup에서만 만나볼 수 있는, 매일 업데이트되는 신선한 상품





# 시현화면 (3)- 상품 상세 페이지

상품보기 로그아웃 마이페이지 1:1문의 장바구니

상품보기 로그아웃 마이페이지 1:1문의 장바구니

localhost:8000 내용:  
로그인을 해주세요

확인

마그마 순살 닭볶음탕  
난이도 : 2 맵기 : 🔥🔥

16900원

수량 : 1 + -

총 합 : 16900 원

장바구니에 추가 바로 주문하기

상품 수량 조정 및 가격 출력 기능 구현  
웹 스크래핑을 통한 상품 상세정보 이미지 출력

회원만 장바구니 및 주문하기 가능  
Javascript 이벤트 처리



# 시현화면 (4)- 로그인

A screenshot comparing the login interfaces of two mobile devices. Both devices show a dark blue header with the "WELCOME" text and a yellow footer bar with the "Meal up" logo. The left device's header has the "Meal up" logo on the left, while the right device's header has it on the right. Both devices have a light gray body area containing a "로그인" (Login) button.

The left device's body area also contains:

- A "WELCOME" text at the top.
- An "로그인" (Login) button in the center.
- Below the button:
  - "아이디" (ID) followed by an input field.
  - "비밀번호" (Password) followed by an input field, which is highlighted with a red border.
  - Links for "아이디찾기" (Find ID) and "비밀번호찾기" (Find Password).
- At the bottom: three orange buttons labeled "로그인" (Login), "취소" (Cancel), and "가입" (Join).

The right device's body area also contains:

- A "WELCOME" text at the top.
- An "로그인" (Login) button in the center.
- Below the button: a message "반갑습니다. zxc님, 즐거운 쇼핑 되세요 !" (Welcome back, zxc, enjoy your shopping!).
- At the bottom: an orange button labeled "상품 보러가기" (Go to products).

아이디 및 비밀번호 찾기 기능 구현

로그인 시 환영 메세지 출력



# 시현화면 (4)- 아이디 찾기

## 메일로 해당 회원 아이디 전송

상품보기 로그인 회원가입 장바구니

Meal Up 아이디 찾기

이름

생년월일   
여섯자리를 입력하세요 ex) 951006

이메일   
이메일을 입력하세요

**확인**

상품보기 로그인 회원가입 장바구니

Meal Up 아이디 찾기

FIND

아이디 찾기

itthinkimryan@naver.com 오후 4:43

Meal Up 아이디 찾기

받는 사람: fakeplastictree13@gmail.com

아이디 : 123

회원 이메일 [fakeplastictree13@gmail.com](mailto:fakeplastictree13@gmail.com)로 정보가 발송되었습니다.

메일을 확인하시기 바랍니다.

**비밀번호 찾기** **회원가입**



# 시현화면 (4)- 비밀번호 찾기

메일로 해당 회원 이메일로  
임시 비밀번호 전송

상품보기    로그인    회원가입    장바구니

Meal Up

이름	<input type="text"/>
생년월일	<input type="text"/> <small>여섯자리를 입력하세요 ex) 951006</small>
이메일	<input type="text"/> <small>이메일을 입력하세요</small>

**확인**

I [ithinkimryan@naver.com](mailto:ithinkimryan@naver.com)  
Meal Up 임시 비밀번호  
받는 사람: [fakeplastictree13@gmail.com](mailto:fakeplastictree13@gmail.com)

임시 비밀번호 : ETKWMA

회원 이메일 주소([fakeplastictree13@gmail.com](mailto:fakeplastictree13@gmail.com))로 임시비밀번호가 발송되었습니다.

메일을 확인하시기 바랍니다.

**로그인**



# 시현화면 (5)- 회원가입

아이디	<input type="text" value="admin"/> 중복확인
비밀번호	<input type="password"/> 비밀번호를 입력하세요 <input type="password"/> 비밀번호를 재입력하세요
이름	예) 판교역로 235, 분당 주공, 삼평동 681
생년월일	<b>tip</b> 아래와 같은 조합으로 검색을 하시면 더욱 정확한 결과가 검색됩니다. 도로명 + 건물번호 예) 판교역로 235, 제주 첨단로 242 지역명(동/리) + 번지 예) 삼평동 681, 제주 영평동 2181 지역명(동/리) + 건물명(아파트명) 예) 분당 주공, 연수동 주공3차 사서함명 + 번호 예) 분당우체국사서함 1~100

Powered by kakao | 우편번호 서비스 안내

아이디 중복확인  
123는 사용할 수 있습니다.

확인

인증번호  
인증번호를 발송하였습니다.

확인

인증번호  
인증이 완료 되었습니다.

확인

이메일  인증  
 완료

주소

전화번호

성별 여자 ▾

선호음식 양식 ▾

가입 취소 가입취소

Java script를 활용한 이벤트 처리 및 유효성 검사



1. 아이디 중복 확인 기능 구현
2. 이메일을 통한 인증 기능 구현
3. 비밀번호 확인 기능 구현



# 시현화면 (6)- 마이페이지 - 구매



123 님의 구매내역입니다.



zxc님을 위한 페이지입니다.

상품이미지	상품정보	상품가격	수량	주문날짜
	훈제오리무쌈	21800원	2	2022년 2월 3일 1:23 오전
	궁중 소고기 갈비찜	73800원	2	2022년 2월 3일 1:23 오전

구매 수량 및 주문 날짜 내림차순 출력



# 시현화면 (6)- 마이페이지 - 정보수정



소 중 한 고객님을 위한  
마이 페이지

zxс님을 위한 페이지입니다.

구매내역      회원 탈퇴

비밀번호를 다시 입력해 주세요

비밀번호	...
<input type="button" value="수정"/> <input type="button" value="수정취소"/>	

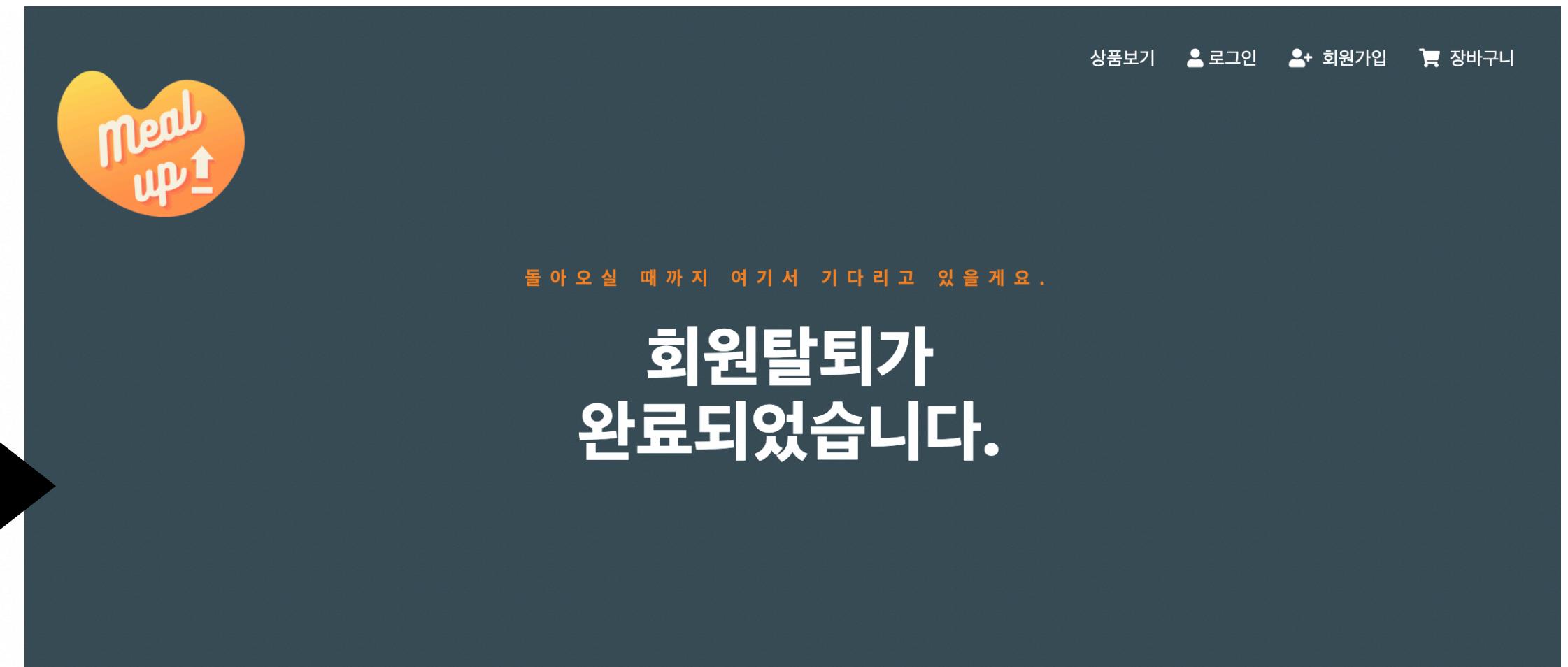
수정할 정보를 입력하세요

아이디	ZXC
비밀번호	...
이름	ZXC
생년월일	ZXC
이메일	fakeplastictree13@googlemail.com
주소	ZXC
전화번호	ZXC
성별	여자▼
선호음식	양식▼
<input type="button" value="수정"/> <input type="button" value="취소"/> <input type="button" value="수정취소"/>	

비밀번호 확인 후 개인정보 수정 가능 구현



# 시현화면 (6)- 마이페이지 - 탈퇴



zxc님을 위한 페이지입니다.

비밀번호 확인 후 탈퇴처리 구현



# 시현화면 (7)- 게시판 - 글작성

상품보기 로그아웃 마이페이지 1:1문의 장바구니

INQUIRY

## 1:1 문의

첨부파일 파일 선택 선택된 파일 없음

비밀번호 ...

글 작성

작성자	ZXC
제목	admin

상품보기 로그아웃 마이페이지 1:1문의 장바구니

문의내용

첨부파일 파일 선택 선택된 파일 없음

비밀번호 ...

입력 목록

문의 게시글 작성 시 파일 첨부 가능 구현



# 시현화면 (7)- 게시판 - 글목록

상품보기 로그아웃 마이페이지 1:1문의 장바구니

## 1:1 문의 게시판

글번호	제목	작성자	작성일
1	<a href="#">상품문의</a>	zxc	2022-02-02 22:24
2	<a href="#">admin</a>	zxc	2022-02-02 22:28

[문의작성](#)

1 상품문의

비밀글 작성 및 페이징 기능 구현



# 시현화면 (7)- 게시판 - 글수정

상품보기 로그인 회원가입 장바구니

제목	admin
날짜	2022-02-02 22:29
내용	123



게시글 수정, 삭제 및 **대댓글** 가능 구현



# 시현화면 (8)- 리뷰

상품리뷰

리뷰쓰기

★★★  
배송이 빨라요

★★★★★  
정말 맛있어요

구매자만 리뷰 작성 가능하게 구현  
리뷰 작성 시 별점 작성 및 파일첨부 기능 구현

별점과 리뷰를 남겨주세요

★★★☆☆

상품코드 kor\_code0

작성자 ZXC

리뷰내용

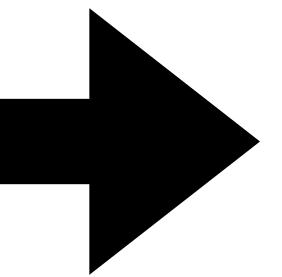
첨부파일 파일 선택 선택된 파일 없음

작성완료 작성취소



# 시현화면 (8)- 구매목록 리뷰작성

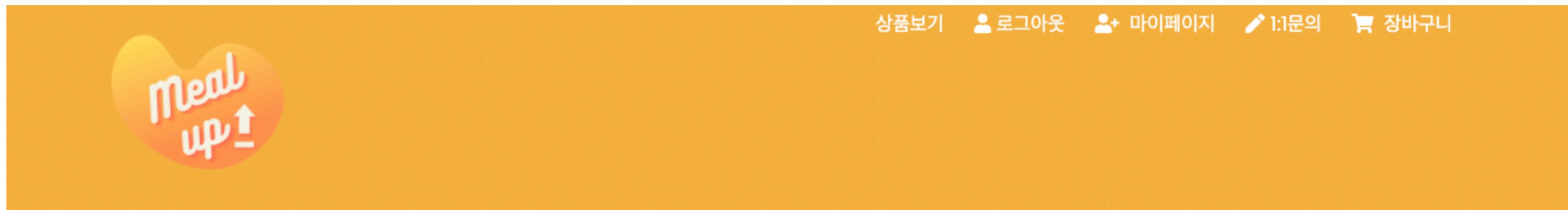
상품이미 지	상품정보	상품가 격	수 량	주문날짜	리뷰
	UFO 부대찌개	143100원	9	2022년 2월 22일 1:38 오전	리뷰쓰기
	UFO 부대찌개	127200원	8	2022년 2월 22일 1:15 오전	
	UFO 부대찌개	461100원	29	2022년 2월 22일 1:15 오전	
	UFO 부대찌개	636000원	40	2022년 2월 22일 1:15 오전	리뷰쓰기
	궁중 소고기 버섯 잡채	65400원	6	2022년 2월 22일 12:14 오전	리뷰쓰기
	UFO 부대찌개	795000원	50	2022년 2월 22일 12:13 오전	
	UFO 부대찌개	477000원	30	2022년 2월 22일 12:13 오전	리뷰쓰기
	UFO 부대찌개	318000원	20	2022년 2월 22일 12:05 오전	
	궁중 소고기 버섯 잡채	163500원	15	2022년 2월 22일 12:01 오전	
	궁중 소고기 버섯 잡채	65400원	6	2022년 2월 21일 11:58 오후	



구매한 항목에 바로 리뷰를 작성할 수 있도록 함.  
리뷰 작성완료된 상품은 리뷰쓰기 아이콘 비활성화됨.



# 시현화면 (9)- 장바구니



## 박스 체크 시 주문 금액 총합 출력기능 구현

상품이미지	상품정보	상품가격	수량	삭제	주문 총 합
<input checked="" type="checkbox"/>	갑오징어무침과 소면	16900 원	1	<span>+</span> <span>-</span> <span>삭제</span>	16900 원
<input type="checkbox"/>	UFO 부대찌개	15900 원	1	<span>+</span> <span>-</span> <span>삭제</span>	
<input type="checkbox"/>	궁중 소고기 갈비찜	36900 원	1	<span>+</span> <span>-</span> <span>삭제</span>	

주문하기

계속 쇼핑하기



# DB작업 - models

```
class Member(models.Model):
    ID = models.CharField(max_length=30, verbose_name='회원아이디', primary_key=True)
    PW = models.CharField(max_length=30, verbose_name='비밀번호', null=False)
    name = models.CharField(max_length=50, verbose_name='이름', null=False)
    birth = models.CharField(max_length=6, verbose_name='생년월일', null=False)
    email = models.EmailField(max_length=50, verbose_name='이메일', null=False)
    address = models.CharField(max_length=50, verbose_name='주소', null=False)
    tel = models.CharField(max_length=50, verbose_name='전화번호', null=True)
    myskill = models.CharField(max_length=50, verbose_name='매운맛 레벨', null=True)
    foodlevel = models.CharField(max_length=50, verbose_name='매운맛 선호도', null=True)
    sex = models.CharField(choices=LEVEL_GENDER, max_length=30, verbose_name='성별', null=False)
    prefetence = models.CharField(choices=LEVEL_LIKE, max_length=30, verbose_name='선호음식', null=False)
    regdate = models.DateTimeField(auto_now_add=True, verbose_name='가입일', null=False, blank=True)
```

## 회원 Table

```
class Review(models.Model):
    # 작성자 id 불러오기 (다른 테이블과 연결)
    # 상품 id불러오기 (다른 테이블과 연결)
    num_review = models.AutoField(primary_key=True, verbose_name="리뷰번호")
    code_review = models.CharField(max_length=30, verbose_name='상품 코드')
    id_review = models.CharField(max_length=30, verbose_name="작성자ID", null=False)
    content_review = models.CharField(max_length=30, verbose_name="리뷰내용", null=False)
    image_review = models.ImageField( blank=True, verbose_name="첨부파일", null=True)
    rating = models.CharField(choices=SETS_STAR, max_length=5 ,verbose_name="별점")
    date_review = models.DateTimeField(auto_now_add = True, verbose_name="리뷰작성일", blank=True)
    box_num_review = models.IntegerField(verbose_name='주문번호')
```

## 리뷰 Table



# DB작업 - models

## 장바구니 Table

```
class Box(models.Model):
    box_num = models.AutoField(primary_key=True, verbose_name="카트번호")
    box_item = models.CharField(max_length=30, verbose_name="상품이름")
    box_img = models.CharField(max_length=30, verbose_name="상품사진")
    box_price = models.IntegerField(verbose_name="상품 총 가격")
    box_cnt = models.IntegerField(verbose_name="상품 개수")
    box_code = models.CharField(max_length=30, verbose_name="상품코드")
    box_price_one = models.IntegerField(verbose_name="상품 1개 가격")
    box_ID = models.CharField(max_length=30, verbose_name="회원아이디")
    box_level = models.IntegerField(verbose_name='요리 난이도')
    box_spicy = models.IntegerField(verbose_name='맵기정도')
    item_page = models.CharField(max_length=30, verbose_name='페이지코드')
    box_time = models.CharField(max_length=30, verbose_name="장바구니추가시간")
    recommend = models.CharField(max_length=30, verbose_name="추천여부")
```

## 상품 Table

```
class Item(models.Model):
    item_code = models.CharField(primary_key=True, max_length=30, verbose_name='상품 코드')
    item_name = models.CharField(max_length=30, verbose_name='상품 이름')
    item_price = models.IntegerField(verbose_name='상품 가격')
    item_img = models.CharField(max_length=30, verbose_name='상품 사진')
    item_level = models.IntegerField(verbose_name='요리 난이도')
    item_spicy = models.IntegerField(verbose_name='맵기정도')
    item_page = models.CharField(max_length=30, verbose_name='페이지코드')
```

## 1:1문의 Table

```
class Question(models.Model):
    num_question = models.AutoField(primary_key=True, verbose_name="글번호")
    name_question = models.CharField(max_length=30, verbose_name="작성자", null=False)
    # consult = models.CharField(choices=SETS_CONSULT, max_length=30, verbose_name="상담분류", null=True)
    title_question = models.CharField(max_length=300, verbose_name="제목", null=False)
    content_question = models.TextField(max_length=2000, verbose_name="문의내용", null=False)
    # upload_to=""는 MEDIA_ROOT를 의미
    image_question = models.ImageField(blank=True, verbose_name="첨부파일", null=True)
    passwd_question = models.CharField(max_length=30, verbose_name="비밀번호", null=False)
    date_question = models.DateTimeField(auto_now_add = True, verbose_name="작성일", blank=True)
    groupnum = models.IntegerField(verbose_name="그룹화아")
    groupstep = models.IntegerField(verbose_name="글순서아")
    def __str__(self):
        return self.name question
```



# DB작업 - models

## 구매내역 Table

```
class Buylist(models.Model):
    buy_num = models.AutoField(primary_key=True, verbose_name="주문번호")
    buy_item = models.CharField(max_length=30, verbose_name="상품이름")
    buy_img = models.CharField(max_length=30, verbose_name="상품 사진")
    buy_code = models.CharField(max_length=30, verbose_name="상품 코드")
    buy_date = models.DateTimeField(auto_now_add = True, verbose_name="주문날짜", blank=True)
    buy_price = models.IntegerField(verbose_name="가격")
    buy_price_one = models.IntegerField(verbose_name="1개의 가격")
    buy_cnt = models.IntegerField(verbose_name="상품수량")
    buy_id = models.CharField(max_length=30, verbose_name="회원아이디")
    buy_level = models.IntegerField(verbose_name='요리 난이도')
    buy_spicy = models.IntegerField(verbose_name='맵기정도')
    buy_review_exist = models.CharField(max_length=1, verbose_name='리뷰 존재여부')
    box_num = models.IntegerField(verbose_name="카트번호")
    item_page = models.CharField(max_length=30, verbose_name='페이지코드')
    buy_time = models.CharField(max_length=30, verbose_name="구매시간")
    recommend = models.CharField(max_length=30, verbose_name="추천여부")
```

## 추천상품 Table

```
class Item_recommend(models.Model):
    ID = models.CharField(primary_key=True, max_length=30, verbose_name="회원아이디")
    item_1 = models.CharField(max_length=30, verbose_name="추천상품1")
    item_2 = models.CharField(max_length=30, verbose_name="추천상품2")
    item_3 = models.CharField(max_length=30, verbose_name="추천상품3")
    cluster = models.CharField(max_length=30, verbose_name="그룹화")
```

## 장바구니 누적 Table

```
class Box_not_delet(models.Model):
    box_num = models.AutoField(primary_key=True, verbose_name="카트번호")
    box_item = models.CharField(max_length=30, verbose_name="상품이름")
    box_img = models.CharField(max_length=30, verbose_name="상품사진")
    box_price = models.IntegerField(verbose_name="상품 총 가격")
    box_cnt = models.IntegerField(verbose_name="상품 개수")
    box_code = models.CharField(max_length=30, verbose_name="상품코드")
    box_price_one = models.IntegerField(verbose_name="상품 1개 가격")
    box_ID = models.CharField(max_length=30, verbose_name="회원아이디")
    box_level = models.IntegerField(verbose_name='요리 난이도')
    box_spicy = models.IntegerField(verbose_name='맵기정도')
    item_page = models.CharField(max_length=30, verbose_name='페이지코드')
    box_time = models.CharField(max_length=30, verbose_name="장바구니추가시간")
    recommend = models.CharField(max_length=30, verbose_name="추천여부")
```



# 개발환경

IDE program : Eclipse, jupyterlab, visual studio

Framework : Django

Web scraping tool : Python

DB : sqlite3

Design : bootstrap, css, html



# 참고문헌

- 유주연 외, '밀키트 선택속성이 소비자 만족, 구매의도 및 추천의도에 미치는 영향: 20~30대 1인 가구 밀키트 소비자를 중심으로' (학술저널, 한국광고PR실학회, 2021)
- 이지선, '밀키트 이용가치에 따른 밀키트 구매속성 연구' (석사학위, 숙명여자대학교 문화예술대학원, 2021)
- 이신원 외, '클러스터 중심 결정 방법을 개선한 K-Means 알고리즘의 구현' (한국정보처리학회, 정보처리학회논문지B)
- 아시아경제, '코로나19에 밀키트 불티...마트제친편의점 싱글벙글', 2021.02.12.

**질의응답**



*Thank You !*