

기 획 서


과제명 : 딥러닝을 활용한 배달 후기 감정분석 및
단체주문 간소화 서비스

브레인스토밍

팀명	도레미파솔	
팀원 및 역할	<ul style="list-style-type: none"> ■ 팀장 : 최상문 ■ 팀원 : 김민수, 서주연, 이한주, 조혜원 	
프로젝트 방향성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 딥 러닝을 활용한 배달 후기 감정분석 및 단체배달 간소화 	
제안자	주제	제안 이유
최상문	<ul style="list-style-type: none"> ■ 욕설 실시간 알림서비스 ■ 어려운 헌법 용어 쉽게 해석 후 요약 서비스 ■ 중고 명품 가짜 판별 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 온라인 익명을 악용해 비방하는 사람들을 줄이고 싶다 ■ 전문 용어들의 어려움을 해결하고 싶었다. ■ 중고 거래 시장의 성장 속에서, 명품의 진위를 판별해 서비스로 이용하고 싶었다.
김민수	<ul style="list-style-type: none"> ■ 자동차 이미지 분석 활용 뽕소니 검거 ■ 딥 러닝 활용 텍스트 요약정리 ■ 배달 후기 분석서비스 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 흐릿하게 찍힌 번호판으로 뽕소니 차량을 검거하기 어려우므로 차량 이미지를 분석하여 차량을 특정지어 검거율을 증가시키기 위함 ■ 많은 양의 문서를 짧은 글로 요약 정리하여 손쉬운 정보처리를 위함 ■ 배달음식 리뷰와 평점이 다른 경우가 많아 댓글을 분석하여 시각화
서주연	<ul style="list-style-type: none"> ■ 패션스타일을 학습시켜 어울리는 신발 매치 서비스 ■ 백종원의 골목식당에 나온 가게들 실제 손님 후기 분석서비스 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 옷은 어떻게든 맞춰 입었는데 스타일 감각이 부족해서 신발을 어떤 걸 매치해야 할지 모르는 사람들을 위해(나) ■ 골목식당에 나온 가게들을 가보고 싶

	<ul style="list-style-type: none"> ■ 외국 이름 지어주기 서비스 	<p>은 사람들이나, 백종원 운영하에 있는 회사의 직원들이 직접 골목식당에 출연했던 가게들에 잠입해 어떻게 운영되고 있는지 살피고 있음. 인력 낭비 예방</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 외국 이름은 짓고 싶은데 어떤 이름이 어울릴지 몰라서
이한주	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1인 가구 인테리어 자동추천 ■ 자동차 과실 예측 ■ 중고차 가격 예측 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 돈은 없고 셀프인테리어는 해보고 싶으나 감각이 없는 사람들을 위해 방의 사진을 찍으면 남은 공간과 인테리어에 맞춰 괜찮은 가구를 추천해주는 서비스 ■ 자동차 사고가 났을 때 블랙박스에 있는 동영상만으로 과실이 몇 대 몇 인지 예측해주는 서비스가 있었으면 좋겠다. ■ 따로 내가 알아보지 않아도 자동차 중고 시장에 올라와 있는 사진으로 비교해 볼 수 있게
조혜원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 핫 플레이스 추천 및 기록 서비스 (지도 위치 기반) ■ 비슷한 성향을 가진 인플루언서를 추천해주는 서비스 ■ 영화 추천 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 내 주변에 있는 맛집, 카페 등을 추천해주고 방문했던 장소를 기록 할 수 있게 해주는 서비스 ■ SNS가 증가하는 추세에 따라 자신이 하고 싶은 콘텐츠에 맞춰 비슷한 성향의 인플루언서들을 추천해주는 서비스 ■ 사용자의 자주 보는 장르에 맞춰 영화나 드라마 추천

아이디어 기획서

팀명	도레미파솔										
팀원 및 역할	<ul style="list-style-type: none"> ■ 팀장 : 최상문 ■ 팀원 : 김민수 ■ 팀원 : 서주연 ■ 팀원 : 이한주 ■ 팀원 : 조혜원 										
아이디어 주제	딥 러닝을 활용한 배달 후기 감정분석 및 단체주문 간소화 서비스										
제안 배경 및 필요성	<p>코로나19 확산 이후 일, 교육, 쇼핑 등 모든 분야에서 비대면 서비스가 주목받고 있는 가운데, 배달 음식의 인기는 눈에 띄게 더 뜨거워지고 있습니다. 올해 5월의 경우 배달 음식 서비스 거래액은 전년 동월 대비 77.5%(5767억원) 급증했습니다.</p>  <p>3년 만에 6배 커진 온라인 음식배달 시장 단위: 원, 온라인쇼핑 음식서비스 거래액</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>연도</th> <th>거래액 (억원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017. 5월</td> <td>2105</td> </tr> <tr> <td>2018. 5월</td> <td>3893</td> </tr> <tr> <td>2019. 5월</td> <td>7439</td> </tr> <tr> <td>2020. 5월</td> <td>13206</td> </tr> </tbody> </table> <p>① 중앙일보 자료: 통계청</p>	연도	거래액 (억원)	2017. 5월	2105	2018. 5월	3893	2019. 5월	7439	2020. 5월	13206
연도	거래액 (억원)										
2017. 5월	2105										
2018. 5월	3893										
2019. 5월	7439										
2020. 5월	13206										

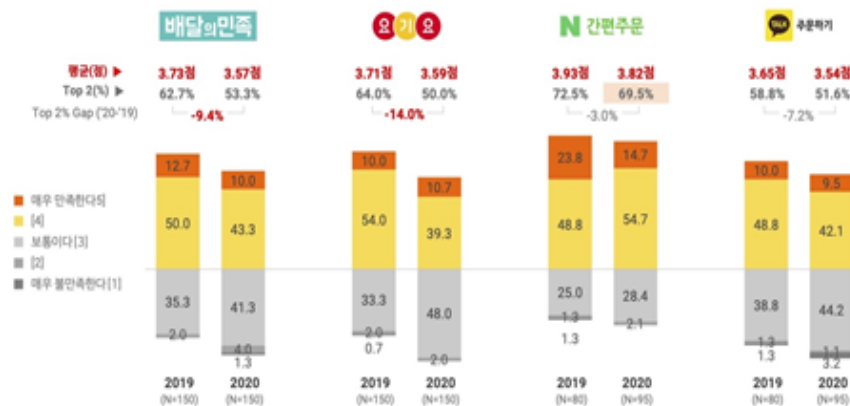
이는 단순히 개인 음식배달 영역의 성장 결과가 아니라 단체 음식배달 주문 또한 급증했기 때문입니다.

그 대표적인 예로 직원 20명 정도의 소규모 기업이나, 스타트업들은 독자적으로 구내식당을 갖추기는 부담스럽고, 직원의 감염으로 회사 운영에 문제가 생길 가능성을 예방하고자, 각자가 희망하는 메뉴를 회사가 일괄적으로 주문받는 방식이 점차 확대되고 있습니다.

이와 같은 직원들의 식사를 주문하는 기업과 단체들이 늘면서 코로나19로 휘청거릴 것으로 예상했던 프랜차이즈들과 대면 위주의 식품기업, 영세 외식업자들이 단체 배달에서 답을 찾아가고 있지만, 이런 단체 배달의 성장세에 반해 단체 주문은 오로지 B2B 주문 및 장기 계약만을 기반으로 하며, 일반인 및 일회성 단체 주문을 제공하는 서비스는 없습니다.

게다가 현재 음식배달 시장의 급속도로 성장에 반해, 단체 주문 서비스와 같은 소비자의 니즈만을 만족시키지 못하는 것이 아님이 드러나고 있습니다.

배달 웹사이트/앱 서비스 별 만족도



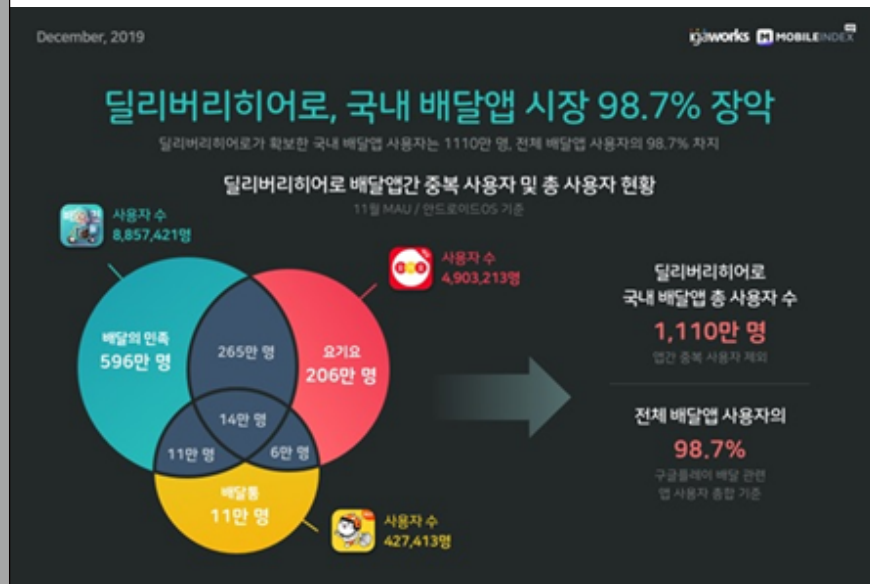
[Base: 최근 3개월 내 각 배달 웹사이트/앱 서비스를 이용 경험이 있는 사람, 척도형 응답, %]
* Gap: 앞값 - 뒷값, 전년 대비 -8%p 차이 나는 데이터를 표시

해당 조사는 배달의 민족은 '후기/리뷰가 신뢰할만함(17.3%, -7.4%p)', '앱 화면 구성이 복잡하지 않고 단순함(16.0%, -6.7%)', '등록된 음식점 수가 많고 메뉴가 다양함(-5.4%)', '1인분 주문 가능한 음식점이 많음(4.7%, -4.6%p)'을 주요 장점요소들의 만족도가 작년보다 감소했음을 보여줍니다.

배민과 마찬가지로 '요기요'의 경우에는 '후기/리뷰가 신뢰할

만함(16.0%, -9.3%)’을 장점으로 꼽는 비율이 많이 감소했습니다.

실제로 배달 애플리케이션의 후기/리뷰 영역이 마케팅 채널로 활용되면서 배달 애플리케이션에 입점한 음식점들이 허위 리뷰를 작성하는 등 사례가 늘어나며 소비자의 신뢰를 잃어가고 있습니다.



현재 단체 음식 배달 서비스를 이용하려면 , 국내에서 점유율이 가장 높은 개인 배달 애플리케이션들의 경우에도, 메신저를 통한 메뉴 수동 공유, 책임자 의견 취합, 메뉴 수동 입력, 책임자의 전체금액 선 지급, 더치페이 금액 계산, 재입금 등 총 11 단계가 넘는 복잡한 과정을 거칠 수밖에 없습니다.

작게는 가족, 그리고 , 4~5 인 정도의 친구, 대학 및 지인과의 소규모 모임에서도, 10 명 이상의 단체도 같거나 더 많은 번거로운 과정을 거쳐야 합니다. 심지어 이 과정은 단체의 인원수가 많아질수록 의견을 취합해 주문 및 결제하는 과정에서 책임자의 번거로움 급속도로 증가해, 사용자의 피로도와 스트레스가 높은 단점이 명백합니다.

이러한 이유로 식당의 지난 주문 자료를 바탕으로 분석해 인기 메뉴를 보기 쉽게 제공하며, 해당 메뉴들의 리뷰 문장을 자연어 처리로 분석해 실제 주문자의 반응을 시각화하고, 페이크 리뷰를 분류, 제거해 리뷰의 신뢰도를 높이고, 직장인 사용자의 방문 음식점, 식대, 업종, 요일별 주문 자료를 활용해 패턴을 분석하여 추천해 검색 없이 주문과정을 단순화하는 기능을 제공하고자 합니다.

<p>시장 및 유사 제품 현황</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 요기요 기업 주문 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 기업이 요기요와 계약을 체결하고 임직원 등록을 해야 한다. - 회사에서 지원하는 금액 이상의 메뉴의 경우, 추가 금액 지불 - 세금계산서를 발급받을 필요 없이 한 달에 한 번 요기요와 정산을 하면 되므로 관련 부서의 시간과 비용을 절감 ■ 그립허브 <ul style="list-style-type: none"> - 미국 1 위 배달 애플리케이션, 요기요와 같은 기업 전용 단체 배달 앱 ■ 바로고 <ul style="list-style-type: none"> - 근거리 물류 IT 플랫폼을 운영하는 스타트업 - 회사의 점심 배달 업무 증가 ■ 셰프투고 <ul style="list-style-type: none"> - 인기 메뉴를 배달의 민족, 요기요 등 배달 애플리케이션 또는 테이크 아웃으로 판매하는 매장 케이터링 중계 플랫폼 '달리셔스'와 협업을 통해 접점을 넓혀 나간다는 방침
<p>제안 내용</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 단체 주문 시 책임자가 식당을 선택하고, 선택 된 식당의 메뉴 페이지를 공유할 URL 생성 ■ 기존의 최신순 리뷰와 단순한 별점 시스템을 대신하여 실제 소비자의 리뷰 문장을 분석 후 긍정과 부정 결과를 사용자에게 시각화하여 메뉴 선택 기준에 활용할 수 있도록 제공 ■ 모든 멤버가 메뉴선택 완료 후 책임자의 최종 확인 시, 각자의 보유 금액에서 선택한 메뉴의 가격만큼 차감

<p>기대효과 및 활용방안</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 공공 배달 어플리케이션 및 후발 주자의 차별성 있는 기능으로 활용 ■ 주문 멤버가 많아질수록 배달비용 절약 ■ 주문 멤버의 적립 포인트를 사용 가능하도록 활용 ■ 영세업자의 기업체 배달 참가 지원 ■ 리뷰 데이터를 활용해 프랜차이즈 지점들의 취약점 분석 ■ 소비 패턴 분석해 추후 추천 정확성 향상 ■ 가짜 리뷰 분석 서비스 ■ 소비자가 리뷰 작성 시, 실시간 맛, 양 배달에 대한 점수 자동 평가 ■ 라이더 동선 실시간 추적 (딜리버루, 피자헛 기능)
------------------------	--

(1) 제안 배경 - 외부 환경 분석 (PEST / STEEP)

<p>경제적 배경</p>	<p>배달비용은 개인의 개별 배달 주문 시 언제나 부담으로 작용한다. 이와 같은 부담은 단체 주문으로 해결 가능하며, 한 번에 손쉽게 주문할 수 있는 경우 업체의 매출 증가와 사용자의 배달비용과 시간을 절약할 수 있다.</p>
<p>사회적 배경</p>	<p>비대면 서비스가 더욱 주목받으며, 배달 서비스의 시장이 커져감에 따라 개인뿐 아니라 단체 주문량도 늘어났지만, 소비자들이 느끼는 서비스의 만족감은 하락하고 있다.</p>

(2) 제안 배경 - 내부 환경 분석 (3C)

우리 제품 분석	기존의 11단계에 해당하는 단체 주문 과정을 5단계로 줄여, 4단계의 개인 주문 과정 같은 소비자 경험을 제공한다.
타사 제품 분석	타사 제품들은 오직 개인 배달 주문을 위한 제품이며, 최신순으로 정렬되는 리뷰와 단순한 별점 시스템이 더 이상 소비자의 공감을 이끌어 내지 못하고 있다.
고객 분석	<ul style="list-style-type: none"> - 단체 생활을 하면서 배달 음식을 자주 시켜먹는 기업 직원들 - 음식점과 멀리 떨어진 대학교 학생들 - 여러 가지 메뉴로 인해 메뉴 선택하기 어려운 소비자

(3) 필요성

필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 개인 배달 비용의 감소와 시간 절약 효과 - 개인이 원하는 맛과 양 다양한 서비스를 비교하여 매장 선택 및 메뉴를 선택하여 제품의 만족도 향상
차별성	<ul style="list-style-type: none"> - 단체주문 서비스로 배달비용 감소 및 결제 간소화 - 복잡한 단체주문 과정을 단순화 하고 많은 사람들이 메뉴를 공유
현재까지 준비사항	<ul style="list-style-type: none"> - 공유 결제 시스템 - 데이터 시각화 - 현장 조사
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> - 공공 배달 어플리케이션 및 후발 주자의 차별성 있는 기능으로 활용 - 리뷰 데이터를 활용해 프랜차이즈 지점들의 취약점 분석 - 소비 패턴을 분석해 추후 추천 정확성 향상 - 가짜 리뷰 분석 서비스 - 소비자가 리뷰 작성 시, 실시간 맛, 양, 배달에 대한 점수 자동 평가 - 라이더 동선 실시간 추적(딜리버루, 피자헛 기능)

<p>활용방안</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 모든 결제 시스템에 공유 결제를 도입하여 배달 비용 및 단체 주문 시 비용을 아끼는 서비스 제공 - 현재 서비스로 고객을 유치하여 데이터를 쌓으면 고객의 소비 패턴을 분석하여 다른 서비스를 제공.
--------------------	--

(4) 개발 내용

<p>개발 목표</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 유저와 같은 패턴의 사용자를 분석해 메뉴 추천 - 리뷰를 분석 후 시각화해 사용자의 메뉴 선택에 도움 - 단체 배달 주문 간편화 서비스 - 책임 주문자가 메뉴를 선택하고, 해당 링크를 멤버 링크로 전송 - 링크를 받은 멤버는 메뉴를 동일하게 확인, 선택 가능 - 선택한 메뉴를 책임자에게 전송 - 책임자가 최종 주문 승인 전까지 메뉴 업데이트 가능 - 링크를 통해 최종 승인 전까지 메뉴 상태 동기화 및 공유 - 책임자가 최종 승인 시, 멤버의 지정 계좌에서 개별 금액 자동 이체 및 결제 결과 기록
<p>개발 내용</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 단순한 리뷰 결과를 메뉴 선택 기준에 활용할 수 있도록 사용자에게 시각화 하여 제공 - 단체의 모든 멤버가 각자의 기기로 메뉴를 손쉽게 공유 - 개별 결제로 주문 책임자의 금전적 부담 제거 - 주문 과정에서 사용자의 피로도 제거 - 멤버의 주문 메뉴를 공유

(5) 달성 목표 및 달성 전략

달성 목표	<p>주문하고자 하는 가게의 메뉴를 등록된 전화번호에 URL 을 전송하여 친구들에게 공유된 메뉴를 통해 개별 주문 가능 서비스</p> <p>개별 결제 시스템을 구현</p> <p>개별 주문한 메뉴를 주문자에게 실시간으로 전송하여 모든 주문 취합</p> <p>리뷰 데이터를 딥러닝을 이용한 감정분석 후 시각화하여 소비자에게 판단 근거 제공</p>
달성 전략	<p>오픈소스 적극 활용</p> <p>스마트미디어인재개발원 소속 멘토들을 적극 활용, 각 분야 전문가들에게 멘토링을 받을 수 있음.</p> <p>업무의 가중치를 판단 후 인력 적절 배분</p>

(6) 개발 일정

[illegible]

(7) 참여 인원

이름	역할 및 능력
최상문	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기획 및 총괄 / 답 러닝
김민수	<ul style="list-style-type: none"> ■ 웹 기능 구현 / UI 설계 / 문자 기능 / JQuery
서주연	<ul style="list-style-type: none"> ■ 서버구축 및 연동 / DB 연동
이한주	<ul style="list-style-type: none"> ■ 데이터 수집 / 데이터 전처리 / 답 러닝
조혜원	<ul style="list-style-type: none"> ■ UI 설계 / 웹 디자인 총괄 / CSS

(8) 시장 분석

주제	내 용
국내시장 규모 및 현황	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 배달 서비스는 개인 주문 위주의 서비스 - 리뷰 및 실제 후기를 통해서 메뉴에 관한 내용을 소비자가 직접 파악해야 하는 번거로움 - 기업 전용 단체 주문 (요기요)이 존재하지만, 기업이 아닌 소규모의 집단이 이용할 수 없음

(9) SWOT 분석

<ul style="list-style-type: none"> - 배달비용 감소 및 단체 주문 시 불편함 감소 - 여러 데이터들을 시각화하여 메뉴를 선택하는데 도움을 줌 	S	W	<ul style="list-style-type: none"> - 데이터의 부족으로 안정화 필요. - 단체 주문 외에 서비스 부족
<ul style="list-style-type: none"> - 드론 및 로봇배달 업체들과의 협업 - 언택트 시장의 확대 - 코로나의 장기화 	O	T	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 배달어플리케이션 3개의 장벽이 높다.

(10) STP 전략

Segmentation	개인 위주의 어플리케이션을 이용해 단체주문을 하는 소비자 단체 주문에 대한 금액에 대하여 부담을 느끼는 소비자 메뉴를 선택할 때 어려움을 느끼는 소비자
Targeting	단체 주문 고객 및 영세업자들
Positioning	단체 주문 서비스화 리뷰 데이터를 감성 분석 / 시각화하여 제공

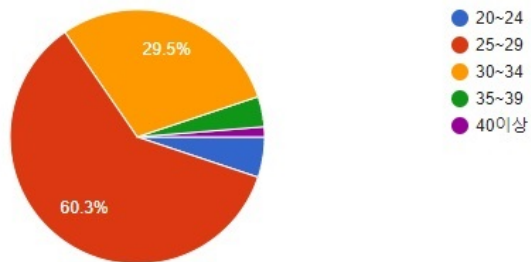
(11) 4P 전략

제품	<ul style="list-style-type: none"> - 제품 구분 : 웹 서비스 - 제품 명 : 배달의 민수 (Delivery Minsu's)
가격	<ul style="list-style-type: none"> - 주문하는 고객은 무료이용 - 서비스를 통해 주문을 받는 매장에 수수료
판매 방법	<ul style="list-style-type: none"> - 영세업자들에게는 일시적인 무료화 - 주문고객들에게는 편리함 강조 및 이용 시 이벤트 혜택
홍보 방법	배달 업체와의 협업으로 교통수단에 의한 홍보

단체 배달 불편도 조사 SMHRD 8개반 209명 중 79명 응답

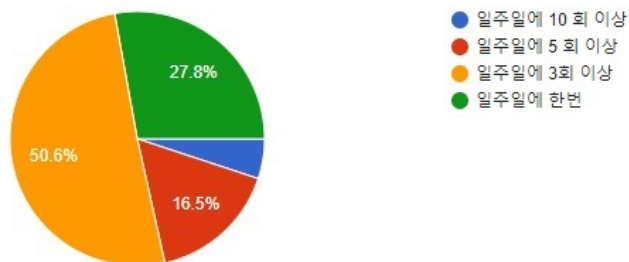
연령대가 어떻게 되시나요?

78 responses



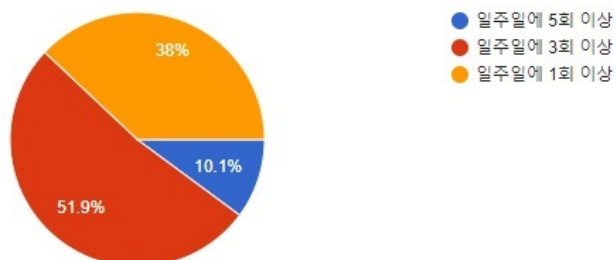
평균 음식 배달 이용 횟수 (개인주문+단체주문)

79 responses



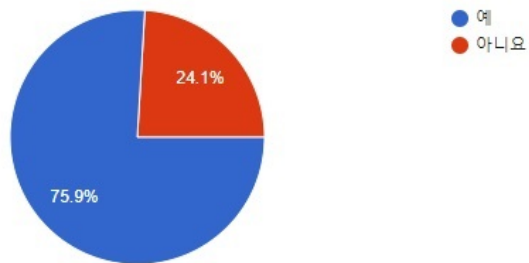
평균 "단체" 음식 배달 이용 횟수 (그룹 || 여러명)

79 responses



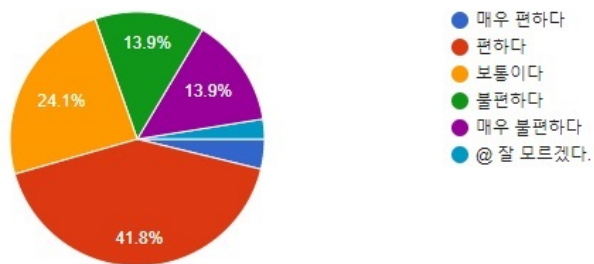
단체 주문을 책임진 경험이 있으신가요?

79 responses



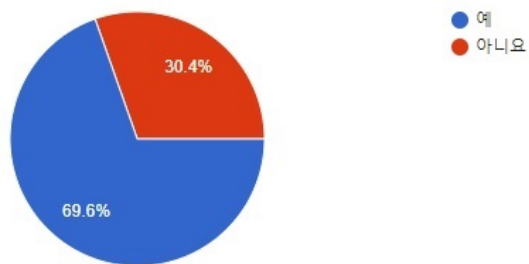
배달 어플을 이용한 단체 주문에 대해 어떻게 생각하시나요?

79 responses



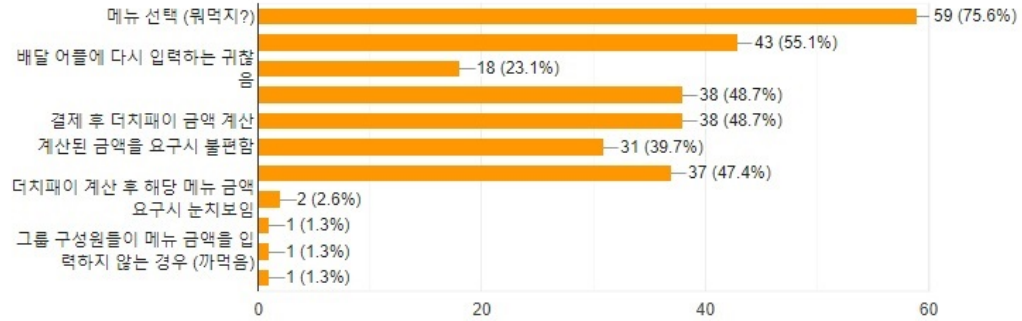
단체 주문시, 금전 관련 문제를 겪어 본 적 있나요?

79 responses



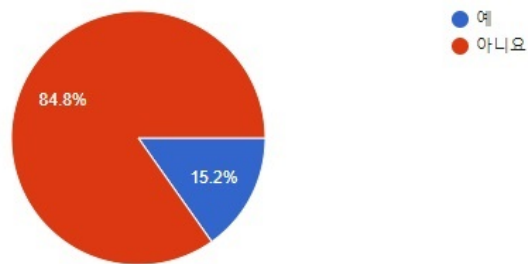
배달 어플을 이용한 단체 주문시, 어떤 문제를 겪어 보셨나요? (중복)

78 responses



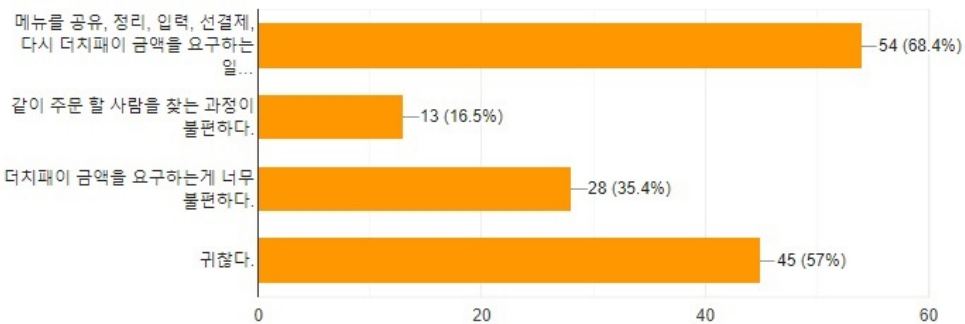
단체 주문시, 책임지고 주문하는 역할을 하고 싶으신가요?

79 responses



단체 주문시 책임지기 싫다면, 그 이유는 무엇인가요? (중복)

79 responses



배달 어플

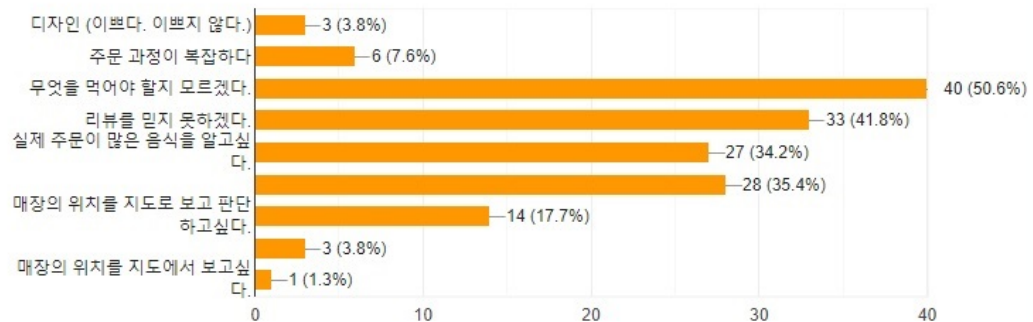
배달 어플 사용 만족도

79 responses



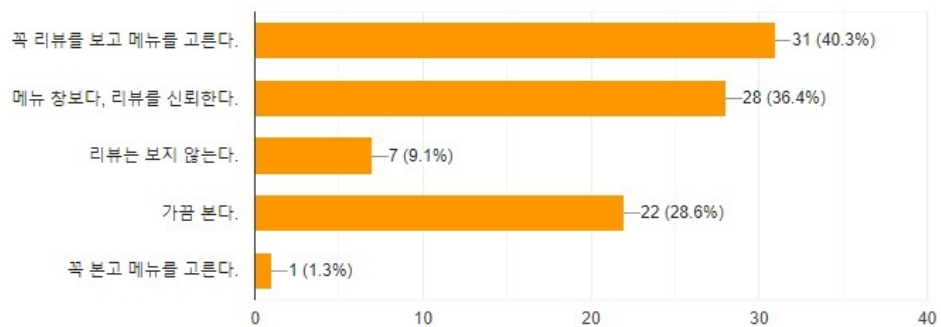
배달 어플 사용시, 불편한 점은 어떤 부분인가요? (중복 가능)

79 responses



음식 주문시, 리뷰를 보시나요? (중복)

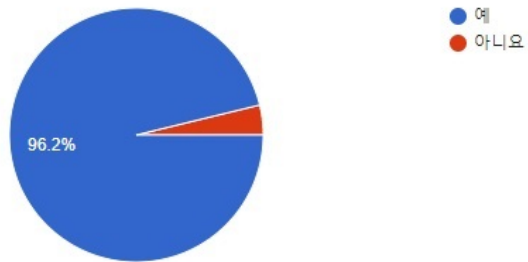
77 responses



필요도 조사

단체 주문을 간편하게 하는 기능이 필요하다고 생각하시나요? (메뉴 공유, 개별 선택, 개별 결제)

79 responses



평소에 단체 주문 과정이 불편함을 알고 계셨나요?

78 responses

