

배달비 절감을 위한 소셜기반의 배달 서비스

차건환 ^{1*}, 김희수 ^{1**}, 박정언 ^{1***}, 박성준 ^{1****}, 김영중 ^{1*****}

¹ 숭실대학교 소프트웨어학부

abcdkh1209@gmail.com, fkdrlj1230@gmail.com, widdjs21@naver.com, joey25@naver.com, opensys@gmail.com

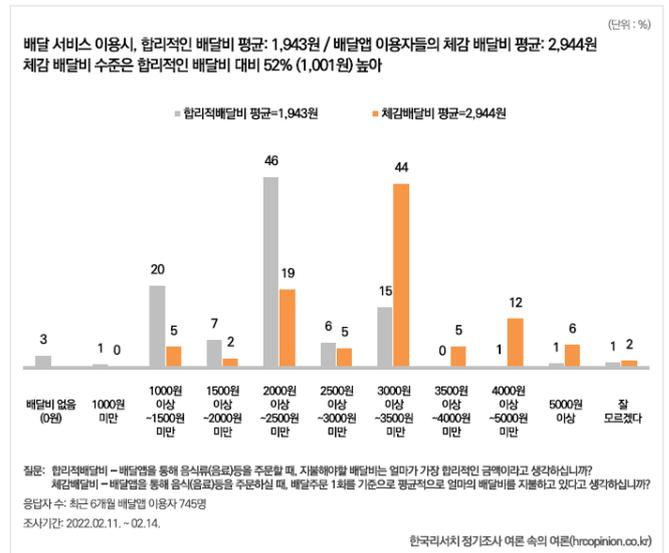
요약

코로나 및 사회적 거리두기 조치로 인해 배달앱 수요가 증가하고 있다. 하지만, 배달 서비스를 제공하는 배달 대행사의 지속적인 배달비 인상으로 인해 소비자들의 부담은 증대되고 있는 실정이다. 본 논문에서는 배달앱 이용에 대한 소셜링 서비스를 제공하여 소비자 및 1인 가구 배달앱 사용자의 배달비 절감 방안을 제안한다.

1. 서론

코로나로 인해 사회적 거리두기 조치로 배달 수요가 폭발하며 배달비가 가파르게 상승했다. 국내 주요 배달앱 업체들이 ‘단건 배달’ 서비스를 놓고 치열한 경쟁을 펼치며 음식점주를 상대로 다양한 프로모션을 진행하였다. 하지만, 배달앱 업체 측은 ‘단건배달’을 위한 프로모션을 종료하며 수익성 개선에 나섰고, “단건배달”을 위해 발생하는 비용은 음식점주들이 떠안게 되었다.[1] 이러한 상황으로 인해 음식점주들이 소비자로부터 받는 배달비의 인상은 불가피한 상황이다.

이에 대한 반발로 음식점주들은 ‘배민 황포 대응방’이라는 제목의 오픈 채팅방을 개설하며 대응하였고, 소비자들은 비싼 배달비를 절감하기 위해 배달음식을 ‘공동 구매’하자는 글을 작성하며 배달비 절감을 도모하였다. 이 문제가 사회적인 관심을 받고 있음에도 불구하고 지속적인 배달비 인상에 대한 대안이 미미한 실정이다. 이 상황이 지속될 경우, 배달앱, 자영업자, 소비자 모두에게 좋지 않을 것이다. 아래 이미지는 소비자들이 합리적이라 인식하는 배달비와 실제 지불하고 있는 배달비 간의 차이가 크음을 볼 수 있는 자료이다.



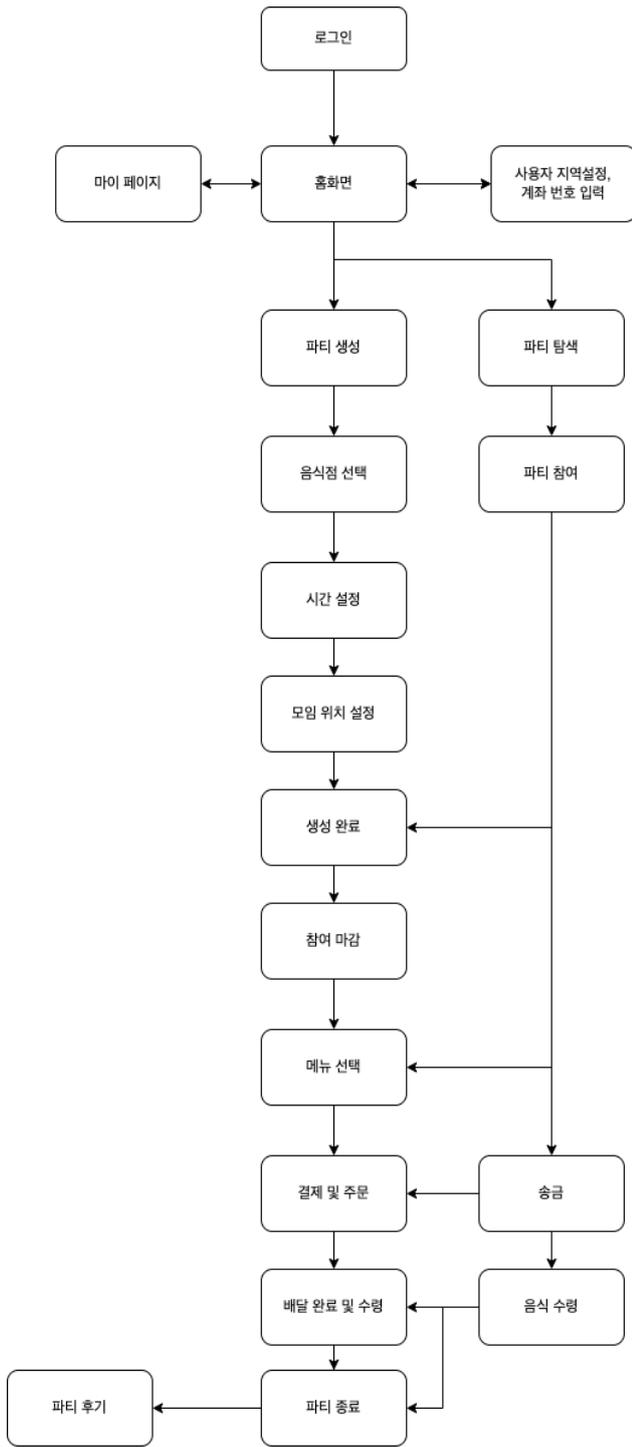
(그림 1) 합리적 배달비 vs 체감 배달비[2]

따라서 본 논문은 배달앱 이용에 있어서 지나치게 비대해진 배달비 절감을 위해, 배달앱 이용자 간 소셜링이라는 방법을 제안하여 이 문제를 해결하고자 한다.

2. 배달앱 이용 소셜링 어플리케이션

2.1 사용자 동작 플로우 차트

(그림 2)는 사용자 관점에서 바라본 어플리케이션 동작을 도식화한 자료이다.



(그림 2) 사용자 동작 플로우 차트

사용자는 어플리케이션에 접속 후 로그인을 한 뒤, 소셜링 진행 및 참여를 위한 사용자 위치정보와 결제 정보를 입력한다. 이후 사용자는 소셜링을 주최하는 호스트와 소셜링에 참여하는 게스트 중 역할을 선택하여 서비스를 이용할 수 있다.

소셜링을 주최하는 호스트 사용자는 소셜링을 개설한 뒤, 음식점을 선택한다. 그리고 소셜링에 게스트가 참석하면, 호스트 사용자 및 게스트 사용자의 의사에 따라 소셜링에 참석하는 것을 마감 상태로 변경한다.

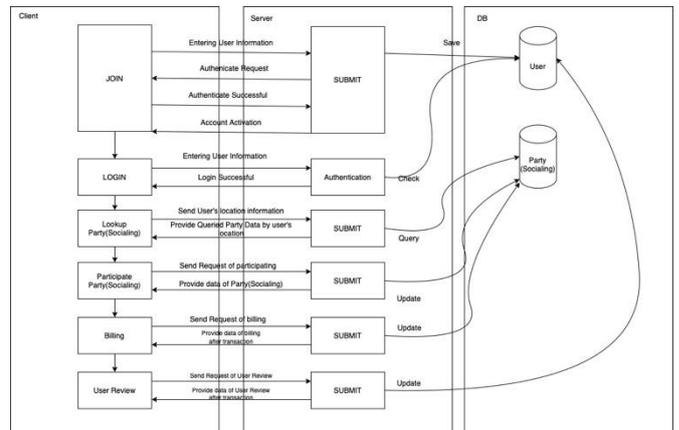
이후 소셜링에 참석하는 모든 사용자는 음식점에서

메뉴를 선택한 뒤, 호스트 사용자에게 메뉴에 따른 금액과 배달비를 계산하여 지급한다. 금액을 지급받은 호스트 사용자는 최종적으로 음식점에 주문 및 결재를 진행한다.

소셜링을 통해 진행된 주문이 접수되고 배달이 완료되면, 소셜링에 참석자는 모임 장소로 이동하여 음식을 수령하는 것으로 소셜링은 종료된다. 소셜링이 종료된 후, 각 사용자는 서로의 평점을 부여하는 것으로 모든 동작이 종료된다.

2.2 시스템 시퀀스 다이어그램

(그림 3)은 어플리케이션의 시스템 시퀀스 다이어그램이다.



(그림 3) 시스템 시퀀스 다이어그램

클라이언트 어플리케이션에서 회원 정보와 함께 회원가입 요청을 보내면, 서버에서 회원 정보에 대한 인증 작업을 처리 후, DB에 회원 정보를 저장한다.

클라이언트에서 가입된 회원 정보와 함께 로그인 작업을 요청하면, 서버는 DB를 조회하여 인증 절차를 거친 뒤, 로그인 성공 여부를 반환한다.

사용자가 소셜링에 참여하고자 소셜링 정보를 조회하면, 사용자의 위치정보를 서버로 전송한다. 서버는 해당 위치 정보를 이용하여 사용자 근처에서 진행되는 소셜링을 조회하여 클라이언트에 반환한다.

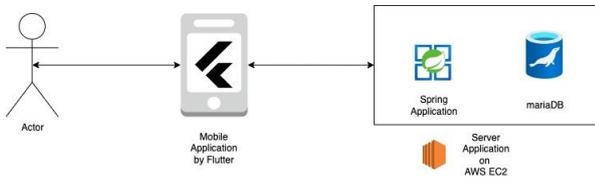
이후, 사용자가 소셜링 참여를 희망하여 참여 요청을 보내면, 서버는 DB에서 해당 소셜링을 찾아 참여자 목록을 업데이트한 후, 클라이언트에 해당 소셜링에 관한 데이터를 제공한다.

이후, 소셜링에 참여한 사용자는 서비스에서 계산한 금액만큼 호스트 사용자에게 지불한다. 소셜링 참여자간 금액 정산이 완료되면 소셜링은 종료된다.

소셜링 종료 이후, 각 사용자들은 서로간 평점을 남길 수 있으며, 서버에서는 이에 대한 요청을 받아 처리한 후 DB에 저장한다.

2.3 시스템 구조

(그림 4)는 본 서비스의 시스템 구조를 표현한 그림이다.



(그림 4) 시스템 구조

클라이언트 어플리케이션은 크로스 플랫폼을 지원하는 Flutter 를 사용하여 구현된다.

서버는 AWS 의 EC2 인스턴스 상에서 구동되는 Spring Boot 어플리케이션과, EC2 인스턴스 상에서 구동되는 MariaDB 를 사용한다.

서버와 클라이언트는 HTTP 프로토콜을 사용하여 데이터를 주고 받으며, 모든 데이터는 SSL 프로토콜 상에서 HTTPS 로 암호화되어 전달된다.

3 결론 및 기대 효과

본 논문에서는 지속적으로 인상된 배달비로 인한 소비자의 부담 증가 문제의 해결책으로 배달앱 이용자 간 소셜링이라는 방법을 제안하였다.

호스트 사용자는 소셜링을 개설하여 음식점을 선택하며 게스트 사용자의 참여를 유도함으로써 배달앱 이용에 따른 배달비를 절감할 수 있다.

게스트 사용자는 자신의 인근 지역에서 진행중인 소셜링에 참여해, 호스트 사용자 및 다른 게스트 사용자와 함께 배달비를 분담하여 배달앱 이용에 따른 배달비를 절감할 수 있다.

본 논문에서 제안한 소셜링 서비스는 사용자간 배달비를 분담함으로써 배달비로 인한 부담을 절감하고자 했다. 소셜링을 통해 소비자의 배달앱 이용에 따른 배달비 부담은 절감할 수 있다.

하지만, 배달앱 및 배달 대행사에서 앞으로도 지속적으로 인상할 경우, 소셜링을 통해 분담을 함에도 불구하고 배달비가 부담스러운 수준이 될 수 있다. 배달 대행사에서 현재 책정한 배달비는 소비자들이 합리적이라 인식하는 수준을 이미 웃돌고 있다. 본 논문을 통해 현재 배달 대행사에서 책정한 배달비의 금액 수준이 적절한지 다시 한번 논의가 되기를 바라며, 소비자가 인식하는 합리적인 배달비와 격차가 줄어들기 바란다.

참고문헌

- [1] 남궁민관 배달료까지 폭등...짬뽕 한 그릇 배달료 5000 원 "실화냐", 이데일리 2022년 4월 17일 수정, 2022년 4월 18일 접속,
<https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=02132006632297104&mediaCodeNo=257&OutLnkChk=Y>

- [2] 박세준, [기획] 배달비, 어떻게 생각하시나요? -배달비에 대한 인식 조사”, 한국리서치 주간리포트, 제 172-1 호, 2022년 3월 22일
<https://hrcopinon.co.kr/archives/21238>