

입찰대리인 선정을 위한 프롭테크 O2O 플랫폼

남재경, 최이루, 김성준, 임정수, 최민
¹충북대학교 정보통신공학부 대학원
 jg9407@naver.com, mchoi@cbnu.ac.kr

A PropTech O2O(Online to Offline) Platform for Court Auction Agent

Eru Choi, Seongjun Kim, Jeongsu Im, Jaekyung Nam, and Min Choi
 Dept. of Information and Communication Engineering,
 Chungbuk National University

요 약

본 연구는 부동산 경매 기일에 해당 지방법원 현장에 참석하기에 어려움을 느끼는 많은 개인(수요자)들을 위하여 해당 지역에 거주하는 입찰대리인들을 효율적으로 연결해주는 플랫폼이다. 본 플랫폼은 입찰대리인과의 입찰대리 계약을 체결해주는 플랫폼으로서, 입찰대리인은 기일에 경매법정에서 해당 수요자의 입찰행위를 대행한다. 이를 통해 부동산 경매 사건에 관심이 있음에도 불구하고, 시간/장소 측면의 제약으로 인하여 참여하지 못하는 대다수의 직장인들이 부동산 경매 입찰할 수 있다.

1. 서론

법원을 통한 경매는 동산과 부동산을 대상으로 한다. 동산의 경우 가장 대표 사례가 자동차 경매이고, 부동산의 경우 주택에 대한 경매이다. 자동차 경매는 자산의 특성상 개인 수요가 많지 않은 특성이 있는 반면, 부동산의 경우는 많은 경우 개인들이 투자 또는 실거주 목적으로 낙찰받는 경우가 많다[1]. 법원을 통한 부동산 경매는 시세보다 25%부터 30% 이하의 가격(최저입찰가격)부터 입찰 가능한 장점이 있기 때문에, 투자 또는 실거주 목적의 다양한 수요자들로부터 인기를 끌고 있으며, 법원 경매를 통한 부동산 취득시에는 자금조달계획서를 제출하지 않아도 되는 장점이 있다[2]. 그런데, 많은 사람들이 긴 시간동안 좁은 법정에 모여있어야 하기 때문에 코로나19 등 감염병 질환 위험을 감수하여야 하는 실정입니다. 뿐만 아니라, 평일에 아침부터 점심시간까지 법원에서 대기할 수 있는 시간 여유가 있는 사람들만 참여가 가능하다(입찰시 최저입찰가격의 10%에 해당하는 보증금을 함께 납부하는데, 폐찰시 법원경매법정에서 즉시 반환해주는 보증금을 다시 수령하여야 하므로)[3]. 추가적으로, 법원의 부동산 경매에 참가하기 위해서는, 경매 물건에 대한 권리분석이라

는 절차가 선행되어야 하고, 평일에 아침부터 만나 절 이상 법원에서 대기할 수 있는 사람만 참여가 가능하다[4]. 또한, 입찰시 보증금(감정가의 약 10% 금액)준비하여 봉투에 넣어 납부하여야 하고, 폐찰시 다시 현금 반환받아야 하는 불편이 있어서, 직장에서 업무를 보아야 하는 근로자들은 시간을 할애하기 어려운 특성이 있는 관계로, 참여가 용이하지는 않다[5]. 그러나, 이와 같이 특정 기일에 시간을 할애하기 어려운 근로자들의 경우는 대리인을 통해 입찰행위를 대행하도록 수 있는데, 개인간의 대리권 위임은 무료로 수행할 수 밖에 없고 입찰대리인의 자격은 변호사, 법무사, 공인중개사(법원의 입찰대리인 교육을 수료한 자)로 한정된다[6].

따라서, 본 연구에서는 부동산 법원경매 참여에 대한 이러한 현실적인 문제점 및 애로사항을 해결하기 위하여, 직장인들도 언제 어디서나 손쉽게 참여할 수 있는 부동산 O2O(Online to Offline) 플랫폼을 제안한다. 본 플랫폼은 입찰대리인과의 입찰대리 계약을 체결해주는 플랫폼으로서, 입찰대리인은 기일에 경매법정에서 해당 수요자의 입찰행위를 대행한다. 이를 통해 부동산 경매 사건에 관심이 있음에도 불구하고, 시간/장소 측면의 제약으로 인하여 참여하지 못하는 대다수의 직장인들이 부동산 경매 입찰할 수 있다.

2. 관련연구

본 연구와 가장 관련성 높은 유사 플랫폼은 한국자산관리공사(KAMCO)에서 운영하는 공매 전자입찰 시스템인 온비드 사이트이다[7].



(그림 1) KAMCO 온비드 공매 플랫폼

공매는 세금을 체납했을 때 국세징수법에 의해서 자산을 매각하는 절차인 반면, 법원 경매는 은행 대출 등 채무로 인해서 법원에 경매 요청하여 진행되는 차이가 있다. 위 온비드에서는 공매에 대해서는 서비스를 제공하지만 법원 경매에 대한 전자입찰 플랫폼은 제공되지 않고 있다[8][9].

3. O2O 플랫폼과 FCM 아키텍처

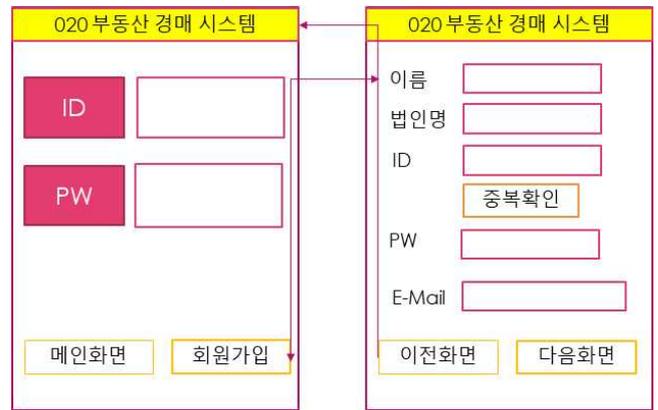
본 연구에서는 적용한 부동산 O2O 플랫폼을 아키텍처는 다음과 같다. 우선 사용자는 스마트폰 모바일 앱을 통해 본인이 입찰할 경매 물건을 선택하며, 해당 물건에 대하여 희망입찰가격을 기재한다.

감정가 대비	입찰예상가	부대비용			한계	시세대비차액	비고
		취득세 등	명도비용	인수보증금			
81%	1,125,900,000	39,615,300	5,000,000	1,000,000	1,171,515,300	280,009,700	
80%	1,112,000,000	39,128,800	5,000,000	1,000,000	1,157,128,800	294,396,200	
79%	1,098,100,000	38,642,300	5,000,000	1,000,000	1,142,742,300	308,782,700	평균사례
78%	1,084,200,000	38,155,800	5,000,000	1,000,000	1,128,355,800	323,169,200	
77%	1,070,300,000	37,669,300	5,000,000	1,000,000	1,113,969,300	337,555,700	최근1월간
76%	1,056,400,000	37,182,800	5,000,000	1,000,000	1,099,582,800	351,942,200	
75%	1,042,500,000	36,696,300	5,000,000	1,000,000	1,085,196,300	366,328,700	
74%	1,028,600,000	36,209,800	5,000,000	1,000,000	1,070,809,800	380,715,200	입찰가능최저가

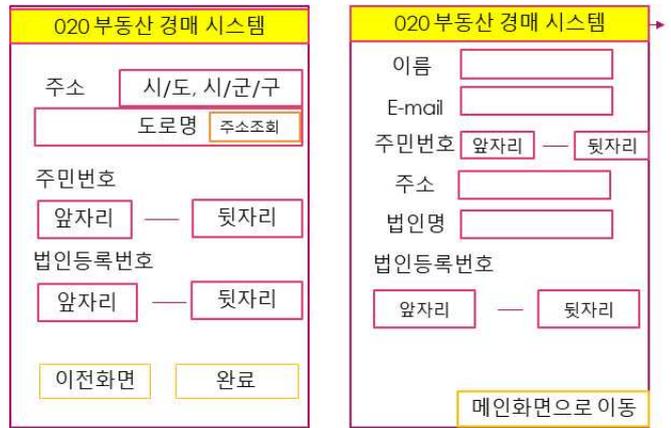
(그림 2) 입찰 물건 선택 화면

본 연구에서는 부동산 법원경매에 관한 현실적인 문제점 및 애로사항을 해결하기 위하여, 직장인들도 손쉽게 참여할 수 있는 부동산 O2O 플랫폼을 제안한다. 본 연구에서 설계 및 구현한 플랫폼은 수요자의 요청, 입찰대리인 선임 요청이 발생하였을 때, 본 플랫폼에 가입된 입찰대리인 후보자(변호사, 법

무사, 공인중개사 등)은 가장 빨리 그 요청을 수락하는 자가 해당 입찰대리 업무를 수행할 수 있도록 하는 방식이다. 즉, 부동산 경매 입찰신청 수요자와 입찰대리인을 연결하는 O2O 기반 서비스 플랫폼으로서, 공인중개사(통상적으로 공인중개사들이 입찰대리 업무를 수행하는 경우가 가장 많기 때문)들 스마트폰 앱에서는 서울동부지방방법원 개나리아파트 경매물건 입찰대리 “거절“, “수락“ 으로 푸쉬알림이 발생함, 이러한 요청에 가장 빠르게 수락으로 응답하는 중개사들에게 해당 수요자에 대한 입찰대행 계약을 체결하도록 한다.

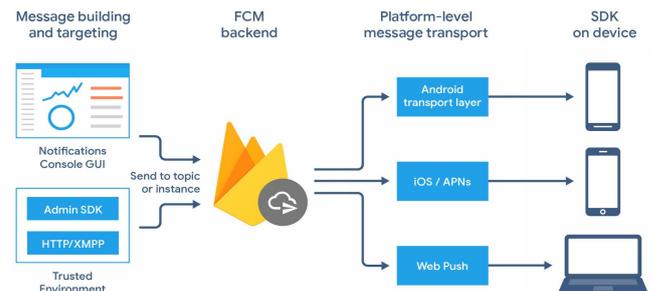


(그림 3) 부동산 O2O 플랫폼 화면설계 1



(그림 4) 부동산 O2O 플랫폼 화면설계 2

이러한 부동산 O2O 플랫폼 Firebase 클라우드 메시징(FCM)은 무료로 메시지를 안정적으로 전송할 수 있는 크로스 플랫폼 메시징 솔루션이다.



(그림 5) 부동산 O2O 플랫폼에 적용하는 FCM 구조

FCM(Firebase Cloud Messaging)은 데이터를 동기화하거나 클라이언트 앱에 알릴(푸시) 수 있다. 이와 같이 알림 메시지를 전송하여 사용자를 유지하고 재참여를 유도할 수 있다. 채팅 메시지와 같은 사용 사례에서는 메시지로 최대 4,000바이트의 페이로드를 클라이언트 앱에 전송할 수 있다. 본 연구팀은 각 사용자의 스마트폰에 푸시알람을 보내기 위해서, 서버와 안드로이드 스마트폰 애플리케이션의 FCM 기반 연계를 구현하였다. 본 연구에서는 Spring boot, JPA 등 기술을 활용하여, 서버-클라이언트 간 모델을 공유하도록 하였고, FCM를 통한 푸시 구현을 위해서 다음과 같은 두 가지 주요 구성요소를 설정하였다.

- Firebase용 Cloud Functions 또는 앱 서버와 같이 메시지를 작성, 타겟팅, 전송하는 서버측 관리자 환경

- 해당 플랫폼별 전송 서비스를 통해 메시지를 수신하는 Android 클라이언트 앱

본 연구에서는 FCM을 통해 메시지를 빌드, 전송, 송신하는 절차는 다음 표1과 같다. 알림 발송을 위하여 본 연구에서는 Spring 프레임워크에서 Firebase Admin SDK 또는 FCM 서버 프로토콜을 지원하는 서버 환경에서 메시지 요청을 구현하며, FCM은 메시지 요청을 수락하고, topic에 메시지, 메시지 메타데이터 등을 생성한다. 이를 통해, 기기로 타겟팅된 메시지를 라우팅하고, 메시지 전송을 처리하고, 필요한 경우 플랫폼별 구성을 적용한다. 더불어, 안드로이드 앱개발시에 Google Play 서비스를 사용하는 Android 기기용 Android 전송 레이어(FCM library)를 추가하였다.

4. 결론

본 연구는 부동산 경매 기일에 해당 지방법원 현장에 참석하기에 어려움을 느끼는 많은 개인(수요자)들을 위하여 해당 지역에 거주하는 입찰대리인들을 효율적으로 연결해주는 플랫폼이다. 본 플랫폼은 입찰대리인과의 입찰대리 계약을 체결해주는 플랫폼으로서, 입찰대리인은 기일에 경매법정에서 해당 수요자의 입찰행위를 대행한다. 이를 통해 부동산 경매 사건에 관심이 있음에도 불구하고, 시간/장소 측면의 제약으로 인하여 참여하지 못하는 대다수의 직장인들이 부동산 경매 입찰할 수 있다.

4. ACKNOWLEDGEMENT

This research was supported by the MSIT(Ministry of Science and ICT), Korea, under the Strategic Research Program(NRF-2017R1E1A1A01075128) supervised by the National Research Foundation of Korea (NRF) and under the Grand Information Technology Research Center support program(IITP-2023-2020-0-01462) supervised by the IITP(Institute for Information & communications Technology Planning & Evaluation). This research was also supported by "Regional Innovation Strategy (RIS)" through the National Research Foundation of Korea(NRF) funded by the Ministry of Education(MOE)(2021RIS-001)

참고문헌

- [1] 김민석, "부동산 O2O 모바일 서비스 선호도에 영향을 미치는 요인 연구," 숭실대학교 대학원 박사학위 논문, pp.60~62.
- [2] 김정익 · 이국철 · 강병기(2012), "모바일 부동산 정보서비스의 특성이 만족도와 재사용 의도에 미치는 영향," 부동산학연구 제18집 제3호, pp.89~108.
- [3] 김진영, "부동산 직거래를 위한 모바일 앱 디자인 : 주택 임차인 사용자 경험을 중심으로," 이화여자대학교 디자인대학원 석사학위 논문, pp.79~80.
- [4] 최윤정, "소형 오피스텔 임대료에 모바일 부동산 앱이 미치는 영향," 건국대학교 부동산대학원 석사학위 논문, pp.36~39.
- [5] 이경아 · 김갑열, "부동산 중개 모바일 앱의 지각된 가치가 사용자 만족에 미치는 영향," 한국주거환경학회, 주거환경(한국주거환경학회논문집) Vol.13, No.3, pp.281~298.
- [6] 이경아, "부동산 웹과 앱의 품질 요인과 지속적 사용 의도," 강원대학교 대학원 박사학위 논문, pp.168~173.
- [7] <https://www.onbid.co.kr/op/dsa/main/main.do>
- [8] 김종대 · 김나경 책임연구원, '온오프라인 연결하는 O2O, 혁신의 가능성 열려있다' 보고서, LG경제연구원, 2015, p. 15.
- [9] 황치현, "O2O, 커머스를 넘어 On-Demand Economy로"보고서, Issue Crunch 2015-9호, KT경제경영연구소, 2015.10. p. 1.