

비휘발적 소셜 큐레이션 서비스가 가능한 대화형 상거래 플랫폼 개발

Chatting-based Commerce Platform Enabling Non-Volatile Social Curation Service

유기동(Keedong Yoo)*

초 록

동일한 관심사를 갖는 개인 또는 그룹에서 생성 및 공유한 정보를 선별하여 제공하는 소셜 큐레이션 서비스는, 최근 많이 사용되고 있는 SNS 기반 채팅 기능과 접목될 경우 시너지적 효과를 기대할 수 있다. 특히 이러한 기술이 제품 및 서비스를 판매하는 인터넷 쇼핑몰에 적용될 경우, 구매자는 채팅을 통해 보다 신뢰할 수 있는 정보를 실시간으로 제공받을 수 있으며, 판매자는 자사 제품 및 서비스에 관심을 갖는 고객에게 차별적이고 풍부한 정보를 지속적으로 제공할 수 있다. 본 연구는 소셜 큐레이션 서비스를 채팅 기반으로 제공하는 대화형 상거래 플랫폼을 제시한다. 제시된 상거래 플랫폼은 상점 및 상품별로 채팅 채널을 구성하여 상점 및 브랜드, 그리고 세부 상품에 대한 신규 및 기존 고객의 문의에 실시간으로 대응할 수 있고, 해당 채널에 가입된 고객에게 차별화된 판매전략을 지속적으로 구사할 수 있도록 구성되었다. 특히 MongoDB를 이용하여 채널별 수록된 정보와 채팅 내역이 반영구적으로 저장 및 보관되도록 하여, 구매자가 언제나 해당 채널에 수록된 제품 정보와 채팅 내역을 검색 및 참고할 수 있도록 구성하였다.

ABSTRACT

The social curation service that selectively provides information generated by individuals or groups with the same interests can have a synergistic effect when combined with the recently used SNS-based chatting function. If these kinds of chatting-based curation technologies are applied to the Internet shopping malls, particularly, buyers can obtain more reliable information in real time basis, and sellers can provide them with more differentiated and rich information in a continuous manner. This research suggests a chatting-based commerce platform that provides the social curation service based on chats among sellers, existing buyers, and potential buyers. The proposed commerce platform can organize a chat channel for each store and product not only to immediately respond to new and existing customer inquiries about stores, brands, and detailed products, but also to continuously activate differentiated sales strategies to customers subscribed to the channel. In particular, MongoDB is used to permanently save and archive the information and chatting history of each channel, so that the buyer can search and refer to them recorded in the corresponding channel at any time.

키워드 : 소셜 큐레이션 서비스, 대화형 상거래 플랫폼, 소셜 네트워크 서비스, 소셜 상거래, MongoDB
Social Curation Service, Chatting-based Commerce Platform, Social Network Service,
Social commerce, MongoDB

본 연구는 2017년도 중소벤처기업부의 도약기술개발사업 지원에 의한 연구임(C0564374).

* Dept. of Business administration, Dankook University(kdyoo@dankook.ac.kr)

Received: 2018-06-27, Review completed: 2018-08-13, Accepted: 2018-08-18

1. 서 론

지인 간 정보와 경험의 공유를 통한 상거래 활성화를 목적으로 하는 소셜상거래(Social commerce)는, 다양한 SNS(Social network service) 소프트웨어의 개발 및 보급에 따라, 전자적 상거래 시장 내에서의 입지를 굳혀가고 있다. 사용자는 SNS 소프트웨어를 통해 다양한 제품에 대한 전문적인 정보를 신뢰할 수 있는 채널(Channel)을 통해 제공받을 수 있으므로, 보다 합리적이고 적시적인 구매 의사결정을 내릴 수 있다. 또한 공급자는 SNS 소프트웨어를 통해 더욱 많은 구매자를 확보할 수 있으며, 이들에게 지속적이고 신속하게 제품 및 서비스 정보를 제공하여 매출 증대 효과를 기대할 수 있다[8]. 밴드, 라인, 카카오톡 등 최근에 들어 많이 사용되고 있는 SNS 소프트웨어를 기반으로 진행되는 소그룹별 공동구매 및 제품 리뷰, 그리고 광고 및 판촉 등은, 이러한 소셜커머스를 통한 구매 및 판매 활동의 변화된 양상을 보여주는 예이다.

소셜상거래의 활성화를 견인한 요인 중 매우 큰 비중을 차지하는 것으로, 제품 및 서비스를 사용한 지인 또는 고객의 리뷰와 추천을 들 수 있다[8]. 일반적인 인터넷 쇼핑몰 사이트에서 제공하는 제품 및 서비스에 대한 고객 리뷰 게시판 또한 잠재적인 구매자들의 관심을 유인하기 위한 방법이다. 그러나 이러한 일반적인 리뷰 게시판에 수록된 정보는 신뢰성 면에서 적지 않은 문제를 내포할 수 있으므로, 사용자는 보다 신뢰성이 높은 정보를 수집할 수 있는 방법을 모색할 수밖에 없다[5, 7]. 즉, 자신이 신뢰하는 지인 또는 파워유저에게 정보를 구하거나 또는 판매자에게 직접 정보를 문의하는 방식으

로 제품 및 서비스에 대한 정보를 수집한다. SNS 소프트웨어가 제공하는 대화, 즉 개인 및 그룹 간 채팅(Chatting) 기능은, 관심 있는 정보를 신뢰할 수 있는 대상으로부터 수집하기 원하는 사용자의 요구를 충족시킬 수 있다. 채팅을 통해 사용자는 자신이 원하는 정보를 문의 및 수집할 수 있을 뿐만 아니라 최종적인 구매 사양과 방법에 대한 의사결정을 내릴 수도 있으므로, 결국 채팅의 내용은 판매자에게도 매우 유용하게 활용될 수 있다. 이른바 SNS 소프트웨어를 통해 제공되는 소셜 큐레이션 서비스(Social curation service, SCS)는, 이러한 구매자의 요구에 부응하기 위한 판매자의 정보 제공 및 판매 전략 중 하나이다[4].

SCS는 동일한 관심사를 갖는 개인 또는 그룹에서 생성 및 공유한 정보를 선별하여 제공하는, 사용자 맞춤형 정보서비스의 대표적인 예이다[6]. 대표적인 SCS의 예로, 스크랩북 형식으로 특정 주제의 정보를 수집 및 생성하여 제공하는 Pinterest, 등록된 회원들의 선호도 분석결과에 맞춰 맞춤형 광고 정보를 제공하는 Facebook 플랫폼, 그리고 등록된 지인(친구)의 선호도 분석에 의한 맞춤형 상품 홍보를 제공하는 카카오톡 채널 등이 있는데, 이들 모두 해당 상품 및 서비스를 제공하는 판매자 및 지인 간의 채팅을 통해 보다 정확하고 심도 있는 정보를 제공하는 기능을 갖고 있다[2, 3, 4]. 사용자는 제공받은 정보의 불확실성이 충분히 제거될 때까지 문의 및 상담을 위한 채팅을 진행할 수 있으며, 관련 정보를 추가적으로 검색할 수 있다.

그러나 기존의 SCS가 제공하는 채팅 기능은, 사용자가 신뢰할 수 있는 정보를 제공하는 면에서는 긍정적으로 평가될 수 있으나, 일정

기간이 지난 채팅 내역을 재확인할 수 있는 기능이 없으므로 해당 채팅 채널 내에 수록된 정보의 재탐색에 한계를 갖고 있다. 즉, 채팅 채널에 신규 가입한 사용자 또는 과거 채팅 내용을 조회하고 재확인해보고자 하는 기존 사용자는 해당 채널 내에서 과거에 이루어진 대화를 탐색 및 추적할 수 없다. 따라서 과거에 이미 거론된 사안에 대해 재문의하거나 관련 정보를 재요구하는 경우가 빈번히 발생되며, 이는 결국 채팅 채널의 운영 및 유지에 부담으로 작용한다. SCS가 제공하는 채팅 내역은 제품 및 서비스를 설명하는 매우 중요한 정보이므로, 해당 제품 및 서비스의 판매가 지속되는 기간 동안 그대로 보관되는 것이 바람직하며, 이를 위해 채팅 내역 조회 및 데이터 저장과 관련된 추가적인 조치가 필수적이다.

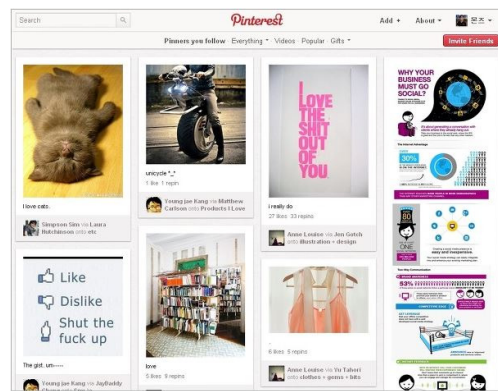
본 연구는, 채팅을 통해 제공 및 공유되는 정보 및 관련 대화 내역을 반영구적으로 보관 및 조회할 수 있는, 비휘발적(Non-volatile) 소셜 큐레이션 서비스 기반 상거래 플랫폼을 제시한다. 즉, 기존 소셜상거래의 온라인 상품 판매 및 실시간 대화를 기반으로 하는 SNS 채팅 기능을 접목하여, 사용자 및 판매자가 제품 및 판매자별 채팅 채널을 정의하고, 이를 통해 사용자와 판매자 간 정보 공유 및 제품 판매가 가능한 상거래 플랫폼을 개발한다.

2. 관련 연구

2.1 Pinterest

핀터레스트는 ‘Pin’과 ‘Interest’의 합성어로,

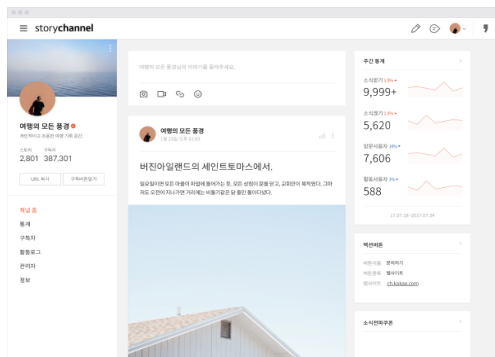
사용자 자신이 관심 있어 하는 이미지를 핀으로 집어서 스크랩하듯 포스팅하고 다른 사용자와 공유하는 SNS 기반 서비스이다. 콘텐츠 생산보다는 수집에 중점을 두고 있으며 서비스 사용자들은 특정 주제에 관해 자신이 좋아하는 이미지 정보를 포스트하여 관리한다. 또한 다른 사용자의 이미지가 마음에 들 경우 ‘Pin it’ 기능을 활용하여 해당 이미지를 수집하고 이를 다른 사용자와 공유할 수 있다(<Figure 1> 참고).



〈Figure 1〉 Sample UI of the Pinterest

2.2 Cacao Story Channel

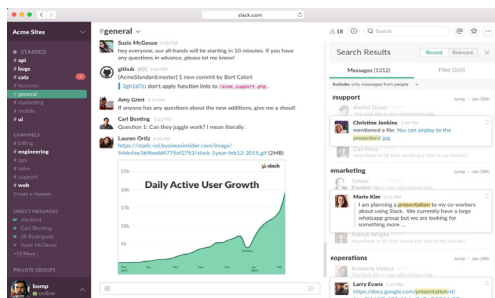
카카오 스토리 채널은 카카오 스토리에서 회사, 브랜드, 상품 등과 관련된 각종 콘텐츠를 공유하고 구독자와 소통할 수 있는 서비스이다. 새로운 글을 게시하거나 이벤트 생성, 앱 다운로드 링크 제공 등 다양한 기능을 사용할 수 있으며, 또한 기존의 카카오 스토리 활동을 병행할 수 있다. 구독자의 반응, 활동을 알 수 있는 통계와 직접적인 소통을 할 수 있는 툴을 제공한다(<Figure 2> 참고).



〈Figure 2〉 Sample UI of the Cacao Story Channel

2.3 Slack

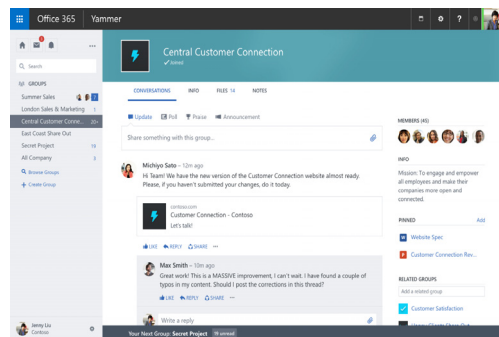
슬랙은 클라우드 기반 팀 협업 도구로서, 지정된 사용자 또는 작업그룹 간 채팅 및 문서 공유의 메신저 서비스를 지원한다. 슬랙의 가장 큰 특징은 과거 진행된 채팅 내용과 공유된 문서를 언제든지 다시 검색 및 활용할 수 있는 점, 즉 비휘발적인 정보의 보관 및 공유가 가능하다는 것이다. 그러나 주제에 따라 채널을 구분하는 것은 가능하나, 하나의 채널 내에서 이루어진 대화 및 정보를 주제별로 분류하는 것은 지원하지 않으므로, 채널 내 수록된 채팅 내역 및 정보 중 사용자가 원하는 내역 및 정보만 선별하여 조회하지 못하는 한계를 갖고 있다(〈Figure 3〉 참고).



〈Figure 3〉 Sample UI of the Slack

2.4 Yammer

야머는 기업용 메신저와 같은 SNS로서, 메시지를 공개적으로 보내는 트위터와는 다르게, 폐쇄적인 그룹 내의 구성원들 간 채팅 및 문서 공유를 지원한다. 회사 내외의 지정된 워크그룹 내에서의 채팅, 공동작업, 그리고 정보 및 문서의 공유 등의 기능을 제공하며, 현재는 마이크로소프트의 오피스365와 연동되어 서비스를 제공한다(〈Figure 4〉 참고).



〈Figure 4〉 Sample UI of the Yammer

3. SCS 기반 대화형 상거래 플랫폼

3.1 특징

본 연구에서 제시하는 대화형 상거래 플랫폼은, 기업용 SNS 소프트웨어의 폐쇄형 채팅 기능을 인터넷 쇼핑몰에 적용하여, 판매자가 지정 및 초대한 사용자만을 대상으로 제품 및 서비스에 대한 큐레이션 서비스 및 판매 서비스를 제공하는 상거래 플랫폼을 개발한다. 따라서 본 연구의 상거래 플랫폼은 다음과 같은 특징을 갖는다.

3.1.1 Non-Volatile Curation Service

기존의 SNS 소프트웨어에서 제공하는 채팅 기반 큐레이션 서비스는, 제품 및 서비스에 대한 정보와 채팅 내역을 일정 기한이 경과되면 일괄적으로 삭제한다. 이는 일상적 정보 및 채팅 내역을 모두 보관하는 경우 초래되는 DB 운용의 비효율성을 보완하기 위한 방법이나, 채팅 채널 생성 시점 이후에 초대된 고객이 그동안 채널 진행되어온 채팅 내역과 게시된 정보를 모두 조회하지 못하는 문제점을 갖는다. 따라서 채널 내에 게시된 제품 및 서비스 관련 정보, 프로모션 이벤트, 공동구매 진행 내역, 그리고 판매자와 고객 간 채팅 내역 등을 해당 채널이 유지되는 동안 삭제하지 않고 저장하여, 고객 초대 시점에 상관없이 모든 정보와 채팅 내역을 조회할 수 있는 비휘발적 큐레이션 서비스를 제공한다.

3.1.2 Seller-Oriented Closed Stores

일반적인 인터넷 쇼핑물은 불특정 다수의 고객을 대상으로 하므로, 제한적인 제품 및 가격 정보를 공개한다. 즉, 제품이 갖는 다양한 특징과 가격 정보는 판매자의 영업기밀과도 같은 비중을 차지하므로 이를 상세히 공개하는 것은 현실적으로 불가능하다. 따라서 자사의 제품 및 서비스에 신뢰와 관심을 갖는 고객만을 선별하여 자사 상품 채널에 초대하고, 제품 및 서비스에 대한 상세 정보와 특별 판촉 이벤트 및 할인 정보를 공개할 수 있도록 판매자 중심적 폐쇄형 상점 운영을 지원한다.

3.1.3 Real-time-based Interactive Chatting

판매자가 제공한 정보만으로 제품 및 서비스

의 내용에 대한 이해가 부족한 고객은, 해당 제품 및 서비스를 경험한 지인 또는 고객의 경험담을 참고함과 동시에 판매자에게 추가적인 문의를 진행한다. 채팅은 이러한 정보 조회 및 문의를 실시간으로 진행할 수 있는 가장 효과적인 도구 중 하나인데, 고객은 채팅을 통해 궁금한 점을 문의함과 동시에 기존 채팅 내역을 검색하며 필요한 정보를 수집하고 구매여부를 결정할 수 있다. 따라서 상품 또는 상점별로 개설된 채팅 채널을 통해 등록된 고객 및 판매자와 실시간 채팅을 진행할 수 있도록 함과 동시에, 기존 채팅 내역을 전체적으로 조회할 수 있도록 한다.

3.1.4 Viral and Affiliated Marketing

제품 및 서비스에 관심을 갖는 고객만을 대상으로 마케팅 활동을 진행하는 것은, 불특정 다수의 고객을 대상으로 하는 것보다 효과적이다. 판매자가 운영하는 상품 및 상점별 채널에 신규 고객이 가입하기 위해서는, 해당 채널에 이미 가입되어 있는 고객의 추천 또는 초대에 대해 판매자의 승인을 득해야 가능하므로, 자연스럽게 Viral 또는 Affiliated 마케팅이 가능해진다. SNS 소프트웨어의 기본적인 기능 중 하나인 ‘링크로 알림’을 통해 신규 고객에게 해당 채널 가입을 유도할 수 있도록 하고, 신규 고객 가입을 유도한 기존 고객에게는 마일리지 부여 또는 고객등급 상향 등을 통해 보상이 가능하다.

3.1.5 Loyal(maniac) Customer-Focused Promotion

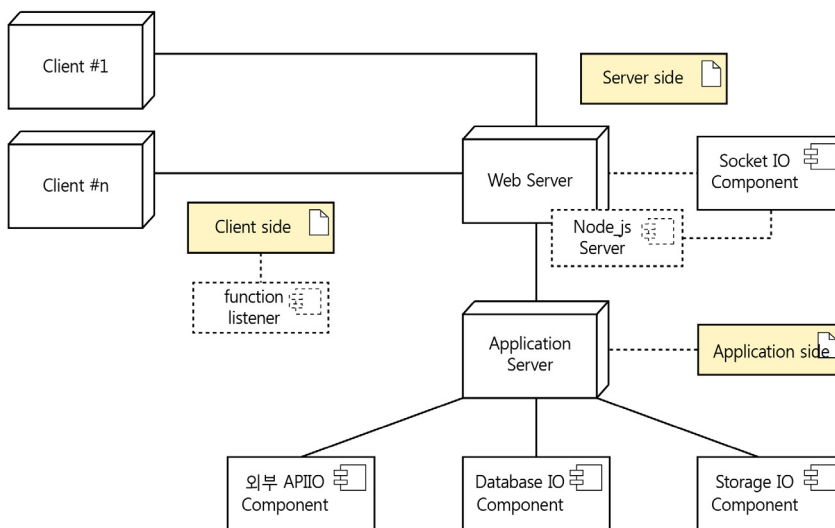
인터넷 쇼핑물은 운영 주체에 따라 판매자 중심형과 구매자 중심형으로 구분될 수 있는데, 전자는 보다 전문적인 정보 제공 및 판촉이 가

능한 반면, 후자는 보다 폭넓은 고객의 확보가 가능한 특징을 갖는다. 소셜상거래가 이루어지는 일반적인 오픈마켓은 이중 구매자 중심형으로 볼 수 있는데, 다수의 고객에게 단일 품종의 제품을 대량 판매할 수 있는 장점이 있으나, 보다 전문적이고 고품질의 제품 및 서비스를 제공하기는 어려운 단점을 갖고 있다. 따라서 판매자들은 자사 제품에 대한 각별한 선호도를 갖는 충성적(Loyal) 또는 마니아적(Maniac) 고객을 보유하여 보다 집중적인 관리와 지속적인 관계 유지를 도모할 수 있다.

3.2 시스템 구성

본 연구의 상거래 플랫폼은 메시징 및 실시간 알림 동기화를 위해 Node.js 서버를 기반으로 개발하였다. 모바일 환경 하의 채팅의 경우 다량의 짧은 액션이 연속적으로 발생하는데, Java는 Multi-thread 방식을 사용하여 이미 오픈된 Thread 개수 내에서 한정된 자원을 서로 번갈아

가며 사용하므로 오픈된 Thread 점유에 따른 시스템 대기시간이 지속되는 단점이 있다. 반면 Node.js는 Event-thread 방식을 취하므로, 이벤트 발생 시점에만 Thread를 빌려 사용하고 바로 반납한다[1]. 즉, CPU별 멀티 클러스터링을 통한 부하분산이 용이하므로 Node.js를 사용하였다. 또한 게시된 정보 및 채팅 내역의 비휘발적 저장을 위해 No-SQL 기반의 MongoDB를 이용하였고, 그룹 및 채널의 설정 및 메타데이터 관리를 위하여 MySQL을 사용하였다. 전반적인 시스템 구성요소들은 Web 및 WAS(Web application server)의 역할을 하는 Node.js 서버를 중심으로 구성된다. WAS는 서비스 중개를 위한 시스템 통제 로직 수행 및 분산처리를 담당한다. 이를 통해 사용자 인증 및 보안, 양방향 통신 프로토콜 인증 및 보호, DB 및 파일저장소 갱신, 서버 리소스 분배, 조율 및 스케줄링, 채널 중개 및 로직 수행, 서버 부하 분산 관리 등이 이루어진다. <Figure 5>는 본 연구의 상거래 플랫폼 아키텍처이다.



<Figure 5> Proposed Architecture for Chatting-based Commerce Platform

3.3 주요 기능 정의

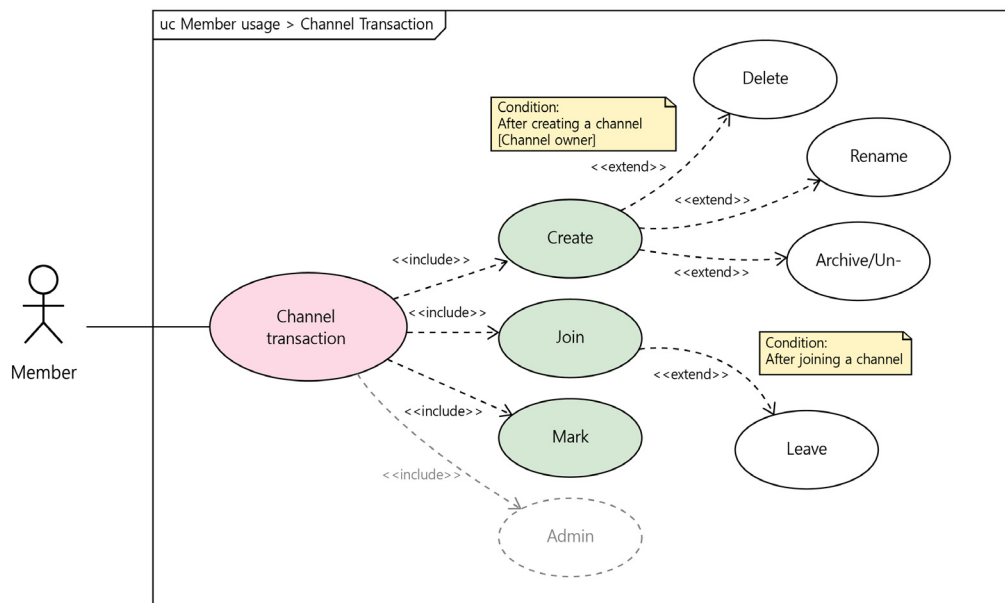
본 연구의 상거래 플랫폼은 일반적인 인터넷 쇼핑몰이 갖는 기능을 기초로 구성되었으나, 상점 및 상품별 채팅 채널 구성과 이들 채널 내에 수록된 모든 정보 및 채팅 내역을 시간적 제약없이 검색 및 조회하는 특징적인 기능을 갖는다. 본 연구에서 제시하는, 채널별 비휘발적 광고 정보 및 채팅 내역 저장을 위한 기능 정의는 다음과 같다.

3.3.1 주요기능#1: 채널 기능

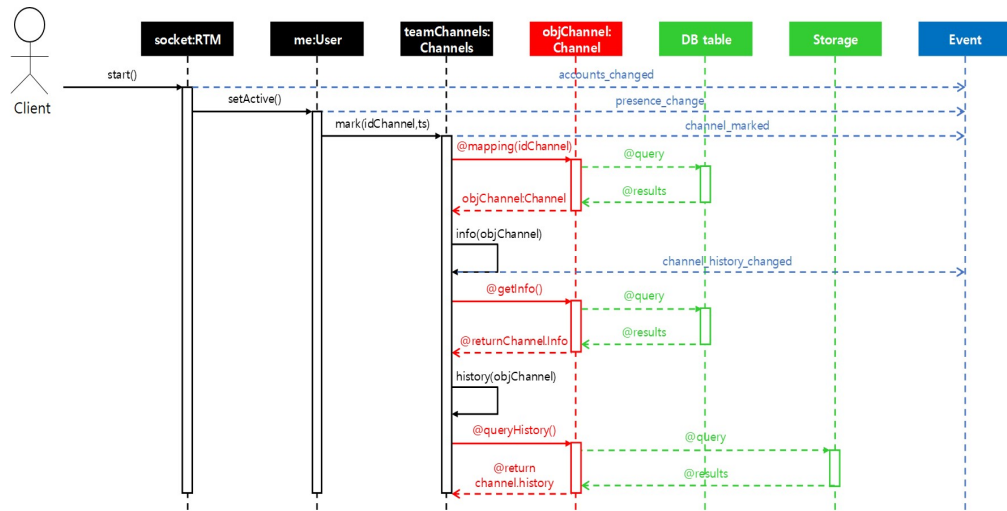
사용자(Member)가 채팅 채널에 대해 수행하는 기능은 크게 채널 생성 및 삭제(Create & Delete), 가입 및 탈퇴(Join & Leave), 그리고 입장(Mark) 등으로 나뉜다. 생성 및 삭제와 유사한 기능으로는 채널 수정(Rename)과 보관(Archive)이 있고, 채널을 생성한 사용자는 해

당 채널을 관리(Admin)하는 기능을 수행할 수도 있다. 이러한 사용자와 채널 간의 기능 정의를 Use case diagram을 이용하여 표현하면 <Figure 6>과 같다.

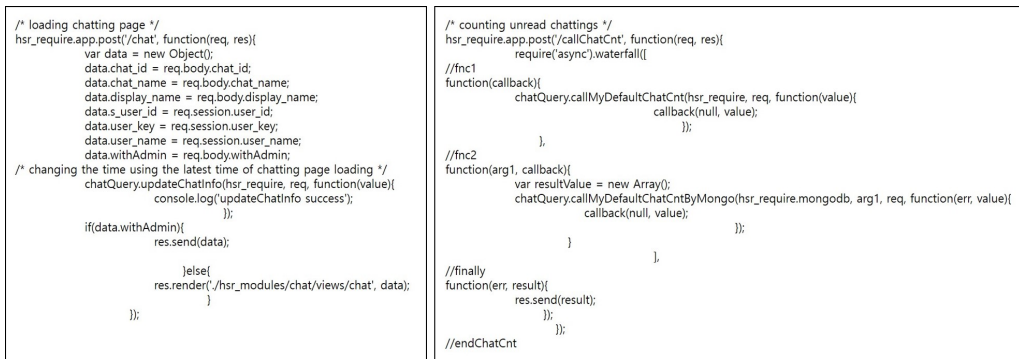
이 중 본 연구의 상거래 플랫폼이 갖는 가장 특징적인 기능은 'Mark'인데, 이미 생성 및 가입된 채널에 입장하여 진행 중인 채팅에 참여하거나 또는 기존 수록된 정보 및 채팅 내역에 대한 로딩이 시작되는 기능이다. 즉, 사용자는 자신이 이미 등록한 채널 중 하나를 클릭하여 채널에 입장하는데, 채널을 클릭하는 시각을 기준으로 해당 채널에 수록된 모든 채팅 이력, 즉 History를 DB로부터 넘겨받아 출력하는 기능이다. 채널 입장 시각을 시스템에 표시한다는 의미에서 'Mark'라는 용어로 정의하였으며, 클라이언트인 사용자의 요청에 대한 서버의 응답 및 처리과정을 Sequence diagram으로 표현하면 <Figure 7>과 같다. <Figure 8>은



<Figure 6> Use Case Diagram Defining Functions within Member(user) and Channel



〈Figure 7〉 Sequence Diagram for the Function of 'Mark'



〈Figure 8〉 Codes to Activate Chatting Page Loading(left) and Unread Chatting History Counting(right)

사용자가 채널에 입장 시 저장된 채팅 내역과 해당 채널이 함께 로딩되는 기능(좌)과, 채널 입장 전 진행된 채팅 내역의 개수를 확인하고 이에 맞춰 DB로부터 읽지 않은 채팅 내역을 로딩하는 기능(우)을 수행하는 프로그래밍 코드이다.

3.3.2 주요기능#2: 판매자 기능

판매자는 상거래 플랫폼을 통한 제품 및 서

비스 제공자로서, 이들을 위한 기능으로는 상품 및 상품 채널을 생성, 채널 가입 고객 초대 및 관리, 채널별 제품 정보 및 광고 게시, 채널별 채팅 진행 및 관리, 주문 접수 및 처리 등이 있다(<Table 1> 참조). 이 중 채팅 채널을 이용한 상품 정보 게시 및 채팅 진행 관련 기능(Chatting mgmt.)이 특징적인데, 즉 판매자는 채널을 정보 및 광고 제공 도구이자 고객 문의 및 주문 접수창구로 활용할 수 있다.

〈Table 1〉 Functions for a Seller

Main function	Sub-function
Store open request	Store open register, Request status query
Store open	Basic/additional info. input, Delivery info. input, Inputted info. confirm
Store mgmt.	Store info. mgmt., Delivery/Return/Address mgmt., Manager mgmt., Adjustment info. mgmt.
Goods mgmt.	Goods query/modify, Goods list create/modify, Goods register, Goods advertise
Goods promote mgmt.	Promotion topic query, Promotion create/modify
Sales mgmt.	Order query, Order/Ship mgmt., Cancel/Return/Exchange mgmt.
Account mgmt.	Balanced account query, VAT report, Tax invoice query
Chatting mgmt.	Store/Goods chat, Promotion event/goods chat, 1:1 chat
Statistics	Sales stats., Frequenter analysis

〈Table 2〉 Functions for a Buyer

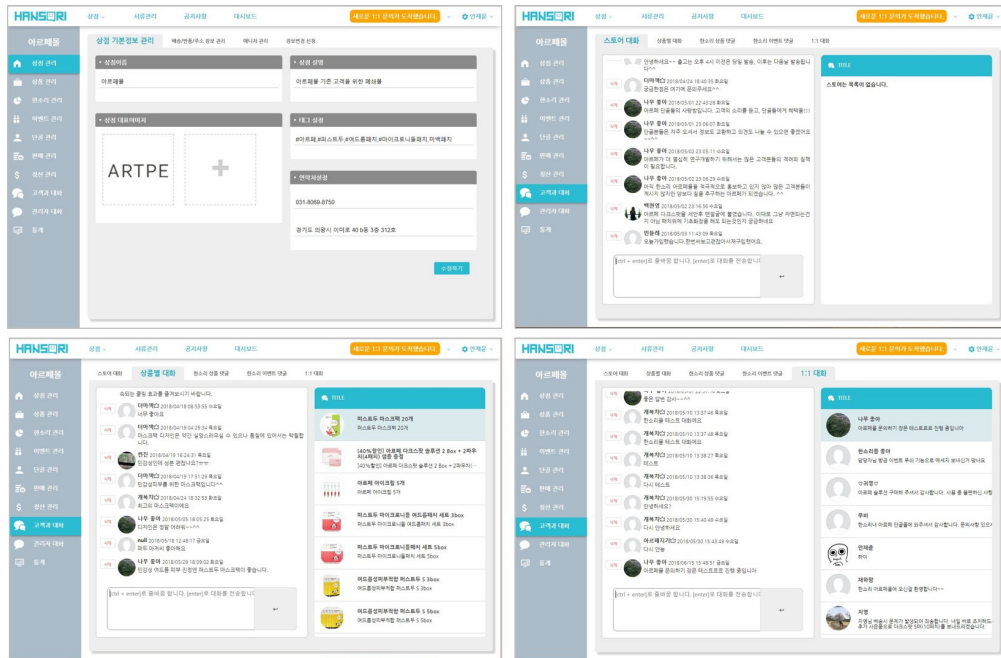
Main function	Sub-function
Channel join/leave	Channel query/select, Personal info. input, Channel withdraw
Store info. query	Store info.(basic) query, Frequent store register, Store review, Store chat
Goods info. query	Goods info.(specific) query, Goods review, Goods reserve, Goods chat
Chatting & Inviting	Store/Goods chat, Promotion event/goods chat, 1:1 chat, Chat history query, Friend invite
Purchasing	Order place/query, Order cancel/return/exchange request, Payment info. register/modify, Order status query, Store/Goods evaluate
Store/Goods info. sharing	Friend invite, Promotion/Event info. sharing

3.3.3 주요기능#3: 구매자 기능

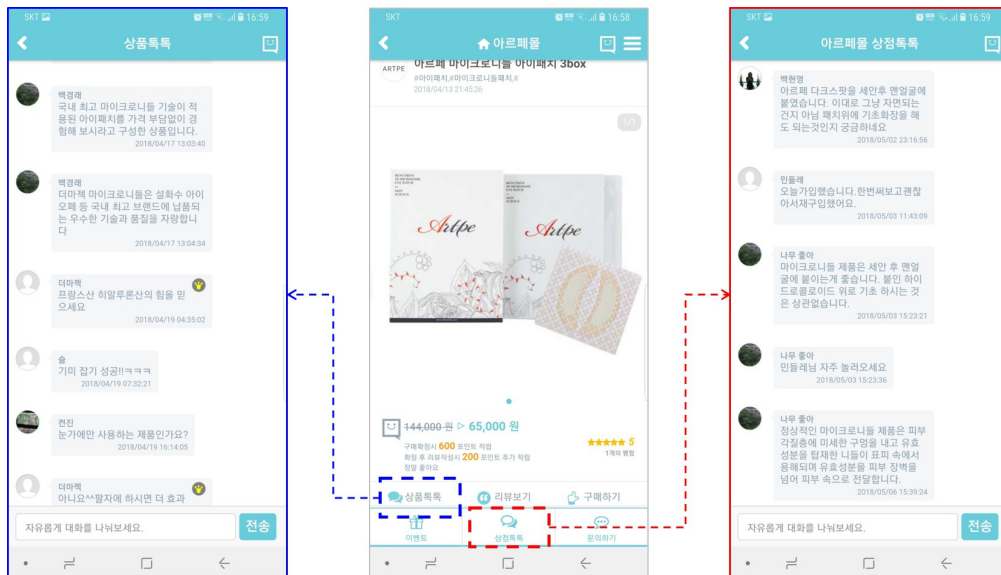
구매자는 상거래 플랫폼을 통해 판매되는 제품 및 서비스의 고객으로, 이들을 위한 기능으로는 채널 가입 및 탈퇴, 채널별 제품 광고 및 정보 조회, 채널별 채팅 참여 및 초대, 제품 주문 및 지불, 상점 및 상품 정보 공유 등이 있다(<Table 2> 참조). 이중 본 연구에서 제시하는 특징적인 기능은 채널별 채팅 참여 및 초대 기능(Chatting & Inviting)인데, SNS 소프트웨어를 통해 일반적으로 진행되는 채팅을 진행하며 관심있는 제품 및 서비스에 대한 정보를 조회 및 획득하여 구매 주문을 내릴 수 있다. 또한 해당 채널의 링크 정보를 공유 및 전송하는 방식으로 지인을 초대하여 동일한 제품 및 서비스를 경험할 수 있도록 유도할 수 있다.

3.4 대화형 상거래 플랫폼 UI

본 연구의 대화형 상거래 플랫폼은 기본적으로 모바일앱의 형태로 구현되었으나, 판매자, 즉 상점 및 상품 관리자의 보다 수월한 작업을 지원하기 위하여 데스크톱 기반의 애플리케이션으로도 구현되었다. 즉, 일반적인 구매자는 채팅 및 구매 과정을 모바일앱을 이용하여 진행하고, 판매자는 채팅 및 판매 관리 업무를 데스크톱 기반 관리시스템을 이용하여 수행하도록 하였다. <Figure 9>는 판매자가 사용하는 관리시스템의 UI로, 상점 및 상품 관리와 관련된 일반적인 기능(좌상-메인페이지)과, 본 연구에서 제시하는 채널별 채팅 관리 기능(우상-상점 채팅, 좌하-상품 채팅, 우하-1:1채팅)을 보여준다.



〈Figure 9〉 Sample UIs of the Management System-Administrator Mode(Upper-left: Main page, Upper-right: Store chatting, Lower-left: Goods chatting Lower-right: 1:1 chatting)



〈Figure 10〉 Sample UIs of the Commerce System-Customer Mode(Left: Goods chatting, Middle: Store main page, Right: Store chatting)

구매자가 사용하는 상거래 모바일앱은 SNS 소프트웨어가 갖는 채팅 기능을 이용하여 상거래 관련 작업, 즉 채널별 상점 및 상품 정보 조회, 구매 및 지불, 배송 정보 입력 및 조회 등을 진행할 수 있는데, 이 중 채팅을 통해 상점 및 상품 채널 내에서 정보를 조회 및 문의하며 상거래를 진행하는 화면은 <Figure 10>과 같다. 즉, 구매자는 채널 초대 및 승인을 거쳐 <Figure 10>의 중간 그림과 같은 상점 메인 페이지에 접속되고, 상점에서 다루는 전반적인 상품에 대한 문의를 채팅(그림의 우편 '상점 톡톡')을 통해 진행할 수 있을 뿐만 아니라, 해당 상점에서 판매 중인 특정 상품에 대한 정보 조회와 채팅을 진행(그림의 좌편 '상품 톡톡')하며 구매 결정을 지원받을 수 있도록 구성되었다.

4. 결 론

본 연구는 근래에 들어 대중적으로 관심을 모으고 있는 SNS 기반 소셜 큐레이션 서비스를 전자상거래 쇼핑물에 접목하여, 판매자와 구매자가 채팅을 통해 정보 및 의견을 공유하여 제품 판매 및 구매 활동을 진행할 수 있는 대화형 상거래 플랫폼을 제시한다. 본 연구에서 제시하는 상거래 플랫폼은, 현재 서비스를 제공 중인 인터넷 쇼핑물에서는 찾아볼 수 없는 비휘발적 소셜 큐레이션 서비스, 즉 채팅이 이루어지는 채널 내 수록된 제품 및 서비스 정보와 채팅 내역을 반영구적으로 저장 및 조회할 수 있다. 따라서 구매자는 판매 중인 제품 및 서비스에 대한 정보와 과거의 채팅 내역을 언제든지 재조회하여 관심을 갖는 제품 및 서비스에 대해 충분히 검토할 수 있는 장점을 갖는

다. 또한 판매자는 자사의 잠재적인 고객을 대상으로 하는 일반적인 광고 및 판촉이 아닌, 직접적인 관심과 경험을 갖는 실질적인 고객을 확보하여 이들에게 보다 특화된 실효성이 있는 마케팅 전략을 구사할 수 있는 장점을 갖는다.

본 연구에서 제시하는 대화형 상거래 플랫폼은 현재 베타 버전이 완성되어 판매자용 시스템(www.hansorimall.com)과 구매자용 모바일 앱(구글 플레이스토어 및 애플 앱스토어에서 '한소리'로 검색)으로 나뉘어 서비스 제공을 위한 테스트를 진행하고 있다. 현재까지 입점한 상점의 수(2개)는 많지 않으므로, 지속적인 홍보와 개선을 통해 조만간 본격적인 서비스가 제공될 예정이다. 또한 채널 수록 정보 및 채팅 내역 검색의 정확성, 신속성, 그리고 편의성 향상을 위한 알고리즘의 적용, 특정 주제 또는 주제어를 기준으로 채널 내 정보 및 채팅 내역을 추출하여 연결하는 링크 형성, 사용자의 정보 조회 및 구매 진행 관련 세부 절차 지원을 위한 채팅봇 개발 등과 관련된 추후연구가 필요하다. 이러한 기능성들로 인해 사용자의 상거래 관련 작업이 얼마나 효율적이고 효과적으로 향상되고 또한 사용자들은 얼마나 만족하며 사용하는가에 대한 실증적 테스트 및 검증이 필요하다.

본 연구의 결과물은 판로개척을 위해 고군분투 중인 중소기업, 특히 마케팅 및 판매 수행에 상대적으로 열악한 상황에 있는 영세업체에 매우 유용한 도구로 활용될 수 있다. 즉, 뛰어난 기술력을 바탕으로 양질의 제품을 생산하였음에도 불구하고, 자사의 제품에 대한 충분한 광고 및 홍보가 부족하여 고객 확보가 어려운 많은 업체들에게, 고객을 확보 및 유지하며 지속적인 판매전략을 구사할 수 있는 매우 요긴한 기능을 제공한다. 채팅을 통해 보다 정확하고

전문적인 제품 및 서비스 정보의 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 자사 제품 및 서비스를 경험해 본 고객의 의견과 요구사항을 효과적으로 수집 및 분석할 수 있는 점에서, 본 연구에서 제시하는 대화형 상거래 플랫폼의 가치를 찾을 수 있다.

References

- [1] Chaniotis, I. K., Kyriakou, K. I. D., and Tselikas, N. D., "Is Node.js a viable option for building modern web applications? A performance evaluation study," *Computing*, Vol. 97, No. 10, pp. 1023-1044, 2015.
- [2] Choi, J., "Implementation of product recommendation system based on user's behavior in social curation service," *Journal of the Korea Institute of Information and Communication*, Vol. 19, No. 6, pp. 1387-1392, 2015.
- [3] Hall, C. and Zarro, M., *Social curation on the website Pinterest.com*, Proceedings of the American Society for Information Science and Technology, 2013.
- [4] Kim, H. J., Kang, S., and Lee, H. G., "Serendipity: The Effect of Technological Features in Social Curation Websites," *Information Systems Review*, Vol. 17, No. 2, pp. 133-156, 2015.
- [5] Kim, J. Y. and Kim, D. S., "A study on the method for extracting the purpose-specific customized information from on-line product reviews based on text mining," *The Journal of Society for e-Business Studies*, Vol. 21, No. 2, pp. 151-161, 2016.
- [6] Oh, M. and Kim, M., "Exploring the possibilities of educational use of social curation service using the FGI analysis," *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 16, No. 10, pp. 267-276, 2016.
- [7] Son, S. and Chun, J., "Product feature extraction and rating distribution using user reviews," *The Journal of Society for e-Business Studies*, Vol. 22, No. 1, pp. 65-87, 2017.
- [8] Suh, B. and Park, J. H., "The impact of opinion leadership on the attitude change by the direction of word-of-mouth under the online social networking service environment," *The Journal of Society for e-Business Studies*, Vol. 18, No. 2, pp. 111-130, 2013.

저 자 소 개



유기동

1998년

2002년

2006년

2007년~현재

관심분야

(E-mail: kdyoo@dankook.ac.kr)

POSTECH 산업공학과 (공학사)

POSTECH 산업공학과 (공학석사)

POSTECH 산업경영공학과 (공학박사)

단국대학교 경영학부 부교수

경영정보시스템, 지식경영 및 지식관리시스템, 컨텍스트
기반 자율적 컴퓨팅, 지능적 지식 서비스, 정보전략 기획 및
성과평가