

전통시장을 위한 빅데이터 분석 기반

마케팅 시스템의 설계 및 구현

송재오⁰, 조정현*, 이상문*

⁰*㈜케이아이씨티 기술융합연구소

*한국교통대학교 컴퓨터정보공학과

e-mail: jos@k-ict.co.kr⁰, jhcho@k-ict.co.kr*, smlee@ut.ac.kr*

Design and Implementation of Marketing System for Traditional Markets based on Big-data

Je-o Song⁰, Jung-Hyun Cho*, Sang-Moon Lee*

⁰*R&D Institute, K-ICT Co.,Ltd.

*Dept. of Computer Sci. & Info. Eng., Korea Nat'l Univ. of Transportation

● 요약 ●

우리나라는 소상공인 및 자영업에 대한 비중이 매우 높은 가운데, 대형마트 및 SSM(Super Super Market), 편의점 등 기업형 유통 판매점의 확대로 인해서 위기감이 심화되고 있다. 본 논문에서는 다양한 사람들이 무의식적으로 생성해내는 빅데이터의 특성과 많은 유동인구흐름이 많은 전통시장의 특성을 빅데이터로 분석하여 마케팅 정보까지 제공하여 전통시장에서 유익하게 사용될 수 있는 시스템을 제안한다.

키워드: 전통(Tradition), 시장(Market), 소셜(Social), 빅데이터(Bigdata)

I. Introduction

백화점, 대형 할인마트, 편의점 등은 빅데이터 분석 기술을 활용하여 시장을 예측하고 상권 분석, 고객 분석 등을 통해서 전반적 경영관리 활동에 적용을 시작하였다. 하지만 현재의 소상공인 및 시장상인의 경우 빅데이터 분석을 통한 하나의 비즈니스 통찰력을 갖는 것이 어려운 실정으로 대부분의 재래시장 지원시책이 아케이드 설치 등의 시설 개선 사업에 집중화되어 있어 정보통신 시스템을 주로 이용하는 젊은 소비자층의 관심을 끌지 못하고 있다. 이에, 본 논문에서는 전통시장의 실정에 맞는 빅데이터 분석시스템을 구축하여 소상공인 및 시장상인들에게 상품 기획, 재고 관리, 판매, 홍보 등 다방면의 활용 가능한 마케팅 정보를 제공할 수 있는 시스템을 제안한다.

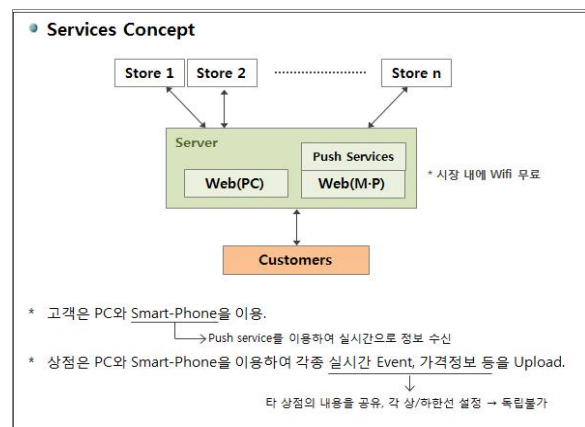


Fig. 1. 전통시장 모바일 마케팅 서비스 구조도

II. Design and Implementation

본 논문에서 제안하는 시스템은 전통시장용 스마트 앱을 통하여 사용자의 이동 궤적, 물품 구매 행태, 결제 행태 및 현황, 전통시장의 이벤트 정보, 각종 상품과 서비스에 대한 경험 및 평판 정보 등을 생성 및 수집하도록 구성되었다. 그림1과 같이 모바일 기기에 기반한 공공 마케팅 시스템으로 모바일 기기의 스마트 앱과 PC 기반의 웹사이트를 통해 운영 및 관리 된다.

1.1

해당 시스템은 전용의 스마트 앱 뿐만이 아니라, 전체적으로 해당 전통시장 전체 공동 마케팅 시스템의 관리 정보와 유관한 데이터를 소셜 채널을 통해 수집되며 스마트 앱 내의 댓글과 함께 자연어 처리에 기반한 텍스트 마이닝을 통해 피드백되어 연계 분석된 정보를 리포팅해준다.

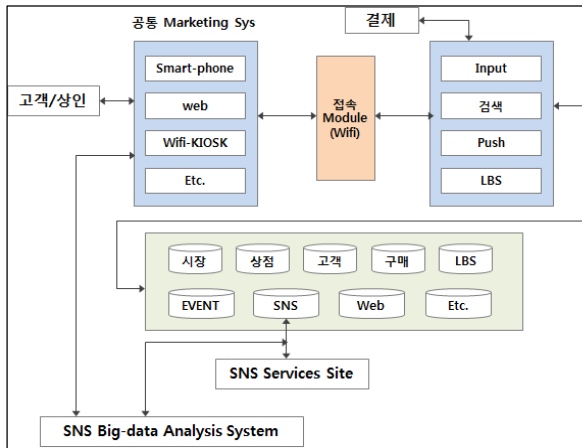


Fig. 2. 전통시장 모바일 마케팅 시스템 구성도

고객과 상인들은 시장의 곳곳에 설치된 Wifi 모듈을 이용하여 공동 마케팅 시스템에 접속한다. 입력 모듈은 시장정보 및 상점 정보, 실시간 이벤트 정보 등을 처리하며, 이때 고객정보는 전용의 스마트 앱을 설치 및 사용시 소셜 로그인을 통해 자동 처리될 수 있도록 하였다. Push Module은 상인들이 입력한 각종 실시간 정보를 고객의 모바일 기기에 전달하는 기능을 제공하고, LBS(Local Based Services) 모듈은 전통시장 고객의 시장 내 동선을 Logging 및 Tracking하여 고객의 관심 상품에 대한 분석하여 수요 예측에 기반한 상품 기획 및 재고 관리가 이루어질 수 있도록 한다. 또한, 상기의 상품 분석은 전통시장 내 각 상점에서 입력되는 판매정보와 함께 분석되어 시장을 이용하는 고객의 상품별 구매행태까지 분석할 수 있도록 하여, 향후 Micro Marketing을 위한 상점 및 상품 안내와 이와 관련된 Event Pushing 서비스를 제공할 수 있도록 하였다.

III. Conclusions

현재 전통시장을 위한 정보화 지원 등이 활발히 진행되고 있고, u-Market 시스템 등이 고려되고 있으나 키오스크(KIOSK)와 쇼퍼몰 등을 이용한 시스템으로 그 한계점을 보이고 있으며, 스마트 기기의 활용에 있어서도 직접적인 데이터 처리 보다는 간접적인 온라인 소셜 마케팅 활동에 대한 지원을 하는 수준이다.

본 논문에서 제안하는 내용은 전통시장과 관련하여 다양한 활동의 효율화, 개인화, 자동화를 추구할 수 있을 뿐만 아니라 새로운 비즈니스 모델이나 공공서비스의 연계 등을 통해 스마트 시대에 부합되는 지능형 서비스를 제공할 수 있도록 할 것이다.

REFERENCES

[1] Jeo Song, Jin Hwan Jeon, Un Kyung Song, Sang Moon Lee, "A Study on a Knowledge-based Co-Work System

for Cooperative Business Model", Proceeding of KSCI, Vol.23, No.2 pp.333-334, 2015.

- [2] "Full operation of the cooperatives e-commerce system", gn Association of Korea, Press Release of Small and Medium Business Administration, SPi-1357, 2006.
- [3] "Small Change and Big Market-Make Capture Micro-Trends", Global Business Report, Vol.08, No.31, KOTRA, 2008.
- [4] Je-O Song, Gyoung-Bae Kim, Sang-Moon Lee, "A Signage System based on Big data for Food Materials Information Service", Proceeding of KSCI, Vol.25, No.1 pp.223-224, 2017.
- [5] Mohammad Julashokria, Mohammad Fathiana, Mohammad Reza Gholamiana, Ahmad Mehrbod, "Improving electronic customers' profile in recommender systems using data mining techniques", Management Science Letters of Growing Science, pp.449-456, 2011.