

SNS(Facebook) 서비스 분석을 통한 지역광고 어플(App) 설계 및 구현

조영식*

요약

본 논문은 SNS(Social Network Service)와 연계된 지역광고 방법에 대하여 연구하고자 하였다. 특히, Facebook Page을 분석하여 지역광고에 활용 할 수 있는 방법을 찾고자 하였다. Facebook Page 분석을 위해 2014년 7월부터 3개의 Facebook Page(홍대앞, 강원대앞, 춘천뽕떡지?)를 직접 운영하였다. 각 Facebook Page들의 활동 결과에 대한 정량적인 결과 값들을 분석하였고, 또한, 각 Page의 네트워크 분석을 위해 NodeXL을 이용하였다. Facebook Page의 데이터를 분석한 결과, SNS와 연계된 지역광고에 대한 가능성을 확인 할 수 있었다. 향후 지속적인 연구와 실증을 위해, SNS와 연계된 실시간 지역광고 어플(App)을 설계하였고, Java 기반의 Android App과 php 기반의 Server 프로그램을 구현하였다. 향후, Facebook Page와 개발된 App의 운영된 데이터를 활용하여, 다양한 지역광고 방법에 대하여 연구가 가능할 것으로 기대한다.

키워드 : 소셜네트워크서비스, 지역광고, 어플리케이션, 페이스북

Design and Implementation of local advertising application(App) through SNS service analysis

Young-Sik Cho*

Abstract

In this paper, we had tried to study advertising method of local industry in cooperation with SNS (Social Network Service). In particular, This paper analyzes the Facebook Page trying to find a way to take advantage of the local advertising. To analyse the Facebook page, I had created three Facebook pages such as at Hongik UNIV., Gangwon National UNIV., and specialities in Cuncheon cities. While I was managing the three pages, I had analyzed the results of quantities of activities, and in addition, had used NodeXL for the analysis of the network for the each page. After the analysis of the data of each page, I had found the possibility of the promotion for the successful the local advertizement associated with SNS. To verify and develop the results of my study, I had designed the " real time local advertising APP which is connected with SNS like Facebook, had created server program based on PHP, Android APP. In the future, I have found that there must be a lot of possibilities for the successful and various the local advertising methodologies by using SNS like Facebook, the operational data of the App.

Keywords : SNS, Local advertising, App, Facebook

1. 서론

※ Corresponding Author : Young-Sik Cho

Received : March 30, 2015

Revised : April 20, 2015

Accepted : April 30, 2015

* Dept. Digital Culture Contents, Hallym

Polytechnic University

Tel: +82-33-240-9108 . Fax: +82-33-240-9101

소셜 네트워크 서비스(Social Network Service, 이하 SNS)는 "사용자간의 자유로운 의사 소통

email: choys@hsc.ac.kr

■ 본 연구는 한림성심대학교 2014년 교내 연구비 지원에 의해 수행되었음.

과 정보 공유, 그리고 인맥 확대 등을 통해 사회적 관계를 생성하고 강화시켜주는 온라인 플랫폼을 의미한다”[1]. 또한, SNS의 빠른 확산은 다양한 측면에서 개인적, 사회적 변화를 가져왔다. 이는 단순히 기존 사람과의 관계 형성 및 커뮤니케이션 과정 변화뿐 아니라 새로운 형태의 정치적 행위 및 기업의 상품 홍보와 마케팅 커뮤니케이션 활동에 커다란 변화를 일으키고 있다[2][3].

이와 같은 SNS의 활성화에 따라, 최근 SNS 광고 효과에 대한 많은 연구가 진행되고 있지만, 대부분의 연구는 전국을 대상으로 하는 연구이다. 이에 비해 지역 단위의 광고에 대한 연구는 찾아보기 힘든 상황이다. 지역광고는 분명 전국광고나 지방광고와 다른 특성을 지닌다. 지역광고는 수용자가 특정 지역에 한정될 수 밖에 없으며, 광고주의 규모도 전국 광고주나 지방광고주에 비해 작은 편이다. 광고주의 업종도 지역단위로 운영되는 병원이나, 학원, 유통점 등으로 한정되어 있어 전국광고주나 지방광고주의 업종과 매우 다른 구성을 보이고 있다. 광고 매체의 경우 TV, 라디오, 신문, 잡지 등의 매스미디어(Mass Media)는 전국이나 지방 단위로 운영되기 때문에 지역광고를 위한 매체로 활용되기 힘든 상황이다.

따라서, 본 논문은 SNS(Social Network Service)와 연계된 지역광고 방법에 대하여 연구하고자 하였다. 특히, Facebook Page을 분석하여 지역광고에 활용 할 수 있는 방법을 찾고자 한다. Facebook Page 분석을 위해 2014년 7월부터 3개의 Facebook Page(홍대앞, 강원대앞, 춘천뽕떡지?)를 직접 운영하였다. 각 Facebook Page들의 활동 결과에 대한 정량적인 결과 값들을 분석하고, 또한, 각 Page의 네트워크 분석을 위해 NodeXL을 이용한다. 그리고, Facebook Page의 데이터를 분석한 결과를 이용하여, SNS와 연계된 실시간 지역광고 어플(App)을 설계하고, Java 기반의 Android App과 php 기반의 Server 프로그램을 구현하였다.

2. 관련 연구

2.1 SNS(Social Network Service)

웹 2.0 시대의 시작은 포털 중심의 소통 생태계에서 개발·공유·자율의 패러다임을 강조하며, 블로그와 같은 개인미디어의 급속한 확산을 가져왔다. 이를 기반으로 한 SNS의 등장은 소셜 미디어, 소셜커뮤니케이션의 폭발적인 증가를 낳았다. SNS에 대한 정의는 “관심이나 활동을 공유하는 사람들 사이의 교호적 관계망이나 교호적 관계를 구축해 주고 보여 주는 온라인 서비스 또는 플랫폼”으로 정의하고 있다[1]. 또한, SNS는 인터넷상에서 친구, 동료 등 지인과의 인간관계를 강화하거나 새로운 인맥을 형성할 수 있게 해주는 서비스로 대표적인 Facebook, Twitter 등이 있으며, 커뮤니티(카페), 미니홈피, 블로그, 마이크로블로그, 인맥관리 서비스 등까지 포함된다고 폭넓게 정의하고도 있다[4]. 그리고, SNS 기능에 따라 <표 1>와 같이 8가지로 분류하고도 있다[7][9][16].

<표 1> SNS의 유형

SNS 분류	기능	서비스
Profile Based	Without restrictions, all the available services	Cyworld, Facebook, Myspace, Kakao Story
BusinessBased	Professional business services for business purposes	Linknow, LinkedIn, bizspace
Blog Based	Personal media blog based of SNS features a combined service	Window Live Space
Verticals Based	Photos , business , games, music , restaurants and other services that share only specific areas of interest	Youtube, Pinterest ,Instagram,, FourSquare
Cooperation Based	Co-creation , collaboration based services	Wikipedia
Communications Based	E-mail , video conferencing communication between users connected to the service	Sayclub, Nateon ebuddy, meebo
Topics of Interest	Specialized network services based on topics of interest	Dogster, Treadmil
Micro Bloging	Just a short literal Services	Twitter, Tumblr Metoday

<Table 1> Type of SNS

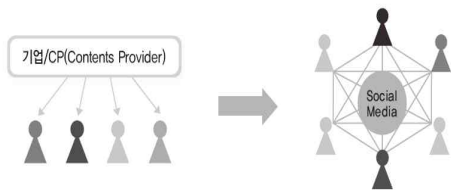
2.2 SNS 마케팅의 개념

전통적인 마케팅의 개념은 대중 매체를 활용하여 대중에게 일방적으로 홍보 메시지를 전달하는 일련의 활동들을 의미했다. SNS의 등장으로 SNS를 이용한 기업의 브랜드 이미지를 창출하고 위기관리, 대응 및 평판 관리 등이 가능해

졌다. 이러한 점들을 활용하여 하나의 통일된 컨셉과 전략을 통해 마케팅의 수단으로 SNS를 활용하는 것을 SNS 마케팅이라고 정의하고 있다[5][6].

(그림 1)처럼 SNS 등장은 기존의 대중매체 중심의 광고마케팅 패러다임에서 뉴미디어 중심의 광고마케팅 패러다임으로의 변화하였다. 또한, 실시간으로 SNS를 이용할 수 있다는 장점이 생기면서 기업들은 새로운 마케팅 채널로서의 가능성을 발견하고, SNS를 마케팅에 보다 적극적으로 활용하게 되었다[5].

(그림 1) SNS로 인한 정보 경제 구조의 변화

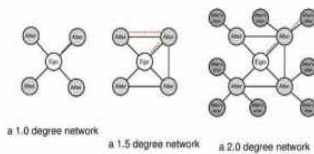


(Figure 1) Changes in the economic structure information to SNS

2.3 페이스북 네트워크

대표적인 SNS중 하나인 Facebook은 자기 자신을 중심으로 네트워크가 형성되는 자기중심적 네트워크(Egocentric Network)이다. Facebook은 자기중심적 네트워크가 모여 수많은 네트워크들로 이루어져 있으며, 이 네트워크들은 각각 직장, 지역, 고등학교 대학 등에 기반을 두고 있다. 또한 Facebook 시작 단계에서 이미 지인들간의 연결고리가 형성되어 있어 회원들간의 유대가 강하기 때문에 각각의 네트워크는 매우 밀접히 연결되어 있다.

(그림 2) 페이스북의 자기 중심적 네트워크



(Figure 2) Egocentric Network of Facebook

Facebook의 가장 큰 장점은 유대가 강한 서

브네트워크들이 평행을 유지하면서도 전체 네트워크가 계속 확장하도록 해준다는 것이다. 다른 장점으로는 무작위로 사용자와 연결되는 것을 해결한다. 즉, 네트워크는 기존의 관계를 기반으로 검증되지 않은 사용자와의 연결을 통제한다.

따라서 Facebook에서는 지인들과 교류하고, 정보를 공유하고 있다는 느낌이 강하다, 기존의 다른 소셜 네트워크 서비스 역시 네트워크내에서 그룹을 형성하지만, Facebook은 친구들에게 더 집중하도록 만드는 네트워크 구조를 갖고 있다[7].

2.4 Facebook 이용 동기

최근 Facebook의 다양한 활용 가능성인 높아지면서, Facebook 사용자 특성과 사용자들의 이용 동기에 대한 연구가 다양하게 진행되고 있다. 이 중 Facebook 이용 동기에 대한 요인으로 크게 “관계강화”, “관계확대”, “자기표현”, “오락추구”, “정보공유” 다섯 가지 요인으로 구분하고 있다[4].

- 1) 관계강화(Reinforcement)
오프라인을 통해 자주 만나지 못하거나 연락이 끊겼던 친구나 지인을 찾아 연락하거나 근황을 살펴보기 위해 이용.
- 2) 관계확대(Enlargement)
기존에 알지 못하던 새로운 사람들을 검색하고 정보를 얻기 위해 이용.
- 3) 자기표현(Identity)
자신의 기분·감정이나 의견을 말하거나 친구에게 자신의 상태를 알리기 위해 이용.
- 4) 오락추구(Entertainment)
Facebook 자체가 주는 즐거움 외에도 다양한 기능을 통해 재미를 얻기 위해 이용.
- 5) 정보공유(Content Sharing)
외부 정보나 음악 및 동영상 등을 배포하거나 공유하기 위해 이용.

2.5 노드엑셀(NodeXL)

NodeXL은 MicroSoft에서 개발된 엑셀을 기반으로 동작하는 네트워크 분석 및 시각화 도구이다. NodeXL은 SNS 서비스를 제공하는 사이트로부터 정보를 추출하여 네트워크 분석을 할 수 있는 기능을 제공해 주고 있다. 그래프 이론에서

중심성(centrality)이란 그래프, 또는 사회연결망에서 꼭짓점(Vertex) 또는 노드(node)의 상대적 중요성을 나타내는 척도이다. NodeXL을 이용하여 그래프의 중요성을 나타내는 척도인 연결 중심성, 매개 중심성, 근접 중심성, 고유벡터 중심성 등의 지수를 계산할 수 있다[1][12].

- 연결 중심성(Degree Centrality)
연결중심성은 네트워크를 구성하는 하나의 노드가 다른 노드들과 가지는 직접적인 연결 관계의 정도를 나타낸다[12].
- 매개 중심성(Betweenness Centrality)
매개 중심성은 다른 노드들을 연결시키는 매개성을 나타내고, 높은 매개 중심성 값을 갖는 노드는 네트워크의 흐름에 중요한 영향을 미치는 중개자 역할을 한다[13].
- 근접 중심성(Close Centrality)
근접 중심성 값은 노드가 네트워크 안에서 지리적으로 중심부에 위치하는지를 나타내고 근접 중심성 값이 높은 노드는 네트워크에서 발생하는 상황을 관찰 할 수 있다 [14].
- 고유벡터 중심성(Eigenvector Centrality)
연결 중심성 연결 수를 중시하고, 매개 중심성이 노드들 사이에서 브로커의 역할을 중시한다면, 고유벡터 중심성은 연결된 상대방의 중요성에 가중치를 나타낸다[15].

3. Facebook Page 분석

SNS 지역 마케팅에 대한 연구를 위해 Facebook page를 3개의 페이지(홍대앞, 강원대앞, 춘천뽕먹지)를 운영하였다. 대학교앞은 지역적인 특성이 매우 높으며, 소도시에서는 중요한 지역 상권으로 자리잡고 있고, 또한 SNS를 가장 잘 이용하는 젊은이들이 모여 있는 지역적 특성을 가지고 있기 때문에 Facebook Page의 이름을 대학교앞으로 선정하여 운영하였다. 또한, 비교를 위해 대학교앞이 속한 소지역명에 특화된 콘텐츠를 Page 이름으로 이용하였다. 데이터 수집 기간은 2014.9.1.부터 2014.12.31.까지의 자료를 이용하였다. 수집된 자료의 연령대별 남녀 비율, 지역별 참여 비율을 조사 분석하였다.

3.1 Facebook Page 이용자 분석

3.1.1 홍대앞 Facebook Page

“홍대앞” Facebook Page은 (그림 3과)과 같이 좋아요 총인원은 14,202명이며, 성별 비율은 여성이 64%, 남성이 36%로 구성하고 있다. 연령대별 분포는 만13~17세가 63%, 만 18~24세가 29%를 차지하고 있다. 지역별로는 서울특별시 28.7%, 부산광역시 5.7, 인천광역시 5.4%, 광주광역시 3.0%, 수원시 2.7%, 고양시 2.5%, 용인시 2.4%, 성남시 2.2%, 대구광역시 1.9% 나머지 기타가 43.2%로 구성하고 있다.

“홍대앞”은 대한민국의 대표적인 젊은이들의 명소이기 때문에 지역적인 분포가 전국적으로 넓게 형성되어 있으며, 연령대 또한 만13~24세에 92%로 대부분 젊은 층으로 구성되어 있다.

(그림 3) 홍대앞 Facebook page

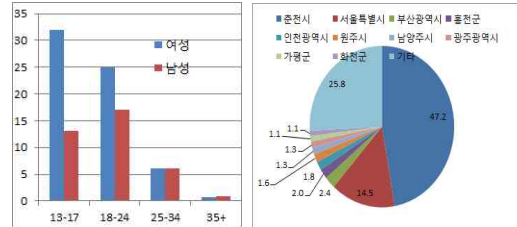


(Figure 3) HongdaeAP Facebook page

3.1.2 강원대앞 Facebook Page

“강원대앞” Facebook Page은 (그림 4)와 같이 좋아요 총인원은 3,759명, 성별 비율은 여성이 58%, 남성이 42%로 구성하고 있다. 연령대별 분포는 만 13~17세가 43%, 만18~24세가 47%를 차지하고 있다. 지역별로는 춘천시 50.4%, 서울특별시 13.3%, 부산광역시 2.6%, 원주시 1.9%, 남양주시 1.7%, 인천광역시 1.6%, 홍천군 1.5%, 광주광역시 1.4%, 강릉시 1.1%, 수원시 1.0%, 나머지 기타가 23.8%로 구성하고 있다. “강원대앞”

은 중소도시인 춘천시를 기반으로 운영되었기 때문에 50.4%가 춘천시 거주자로 구성되어 있으며, 도시에 5개 대학이 소재하고 있기 때문에 지역별 분포가 다양하게 나타나고 있다. 연령별 특징은 만18~24세가 47%로 가장 높게 나타났으며, 대학교앞이라는 특성 때문에 대학생 중심으로 활용되고 있음을 알 수 있다.



(Figure 5) Chuncheon What to eat? Facebook page

(그림 4) 강원대앞 Facebook page



(Figure 4) “KangwondaeAP Facebook page

3.1.3 춘천튀먹지? Facebook Page

“춘천튀먹지?” Facebook Page은 (그림 5)와 같이 좋아요 총인원은 14,710명, 성별 비율은 여성이 58%, 남성이 42%로 구성되어 있다.

(그림 5) 춘천튀먹지? Facebook page



연령대별 분포는 만 13~17세가 45%, 만 18~24세가 42%를 차지하고 있다. 지역별로는 춘천시 47.2%, 서울특별시 14.5%, 부산광역시 2.4%, 홍천군 2.0%, 인천광역시 1.8%, 원주시 1.6%, 남양주시 1.3%, 광주광역시 1.3%, 가평군 1.1%, 나머지 기타가 25.8%로 구성되어 있다.

“춘천튀먹지?”은 중소도시인 춘천시를 기반으로 먹거리에 대한 Facebook Page로 운영되었기 때문에 47.2%가 춘천시 거주자로 구성되어 있다. 대학 소재 도시로 인하여 적은 인원으로 지역적으로 넓게 분포되어 있다. 연령대의 특징으로 먹거리라는 Page의 특징으로 인하여 만 25~34세가 12%로 구성된 것이 특징으로 나타났다.

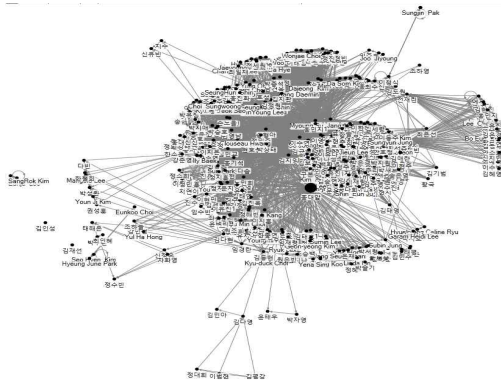
3.2 NodeXL을 이용한 네트워크 분석

“홍대앞”, “강원대앞”, “춘천튀먹지?” Facebook page의 네트워크 분석을 위해 데이터수집 기간 동안의 각각의 Facebook Page의 기본적인 분석 데이터값과 연결 중심성, 매개 중심성 척도와 네트워크 지도 등의 산출을 위해 Excel을 기반으로 한 NodeXL 분석 소프트웨어를 활용하였다.

3.2.1 홍대앞 네트워크 분석

“홍대앞” Facebook Page의 게시물에 대한 좋아요, 댓글, 공유 등의 활동한 노드(사람)에 대하여 분석한 네트워크 지도는 (그림 6)과 같이 나타났다. 그리고 분석 데이터는 <표 2>와 같이 노드 449개와 15,561개의 링크가 나타났다. 또한, 최대 노드간 거리는 6, 평균 거리는 1.7659를 나타내고 있다.

(그림 6) 홍대앞 NodeXL



(Figure 6) HongdaeAP NodeXL

연결 중심성은 “홍대앞”이라는 특징으로 핵심 노드는 “홍대앞”이며, 홍대앞 게시물에 대한 최대 연결 중심성은 In-Degree(최대:240, 평균: 34.66)로 높게 나타나고 있다. 가장 높은 지수를 보인 콘텐츠는 “실시간 홍대 모습”으로 2014년 10월 31일에 게시된 내용이다. 매개 중심성은 최대 34.169, 평균 449.39로 나타나고 있으며, 콘텐츠의 내용에 따라 값의 편차가 매우 높음을 알 수 있다.

<표 2> 홍대앞 Nodexl 특징값

Graph Type	Directed
Vertices	449
Unique Edges	15,561
Total Edges	15,561
Self-Loops	15
Reciprocated Vertex Pair Ratio	0.0092
Reciprocated Edge Ratio	0.0181
Maximum Vertices in a Connected Component	435
Maximum Edges in a Connected Component	15,542
Maximum Geodesic Distance (Diameter)	6
Average Geodesic Distance	2.0637
Graph Density	0.07728

Minimum In-Degree	0	Minimum Betweenness	0.000
Maximum In-Degree	240	Maximum Betweenness	34,169
Average In-Degree	34.66	Average Betweenness	449.39
Median In-Degree	14.00	Median Betweenness	0.000

<Table 2> HongdaeAp nodexl feature values

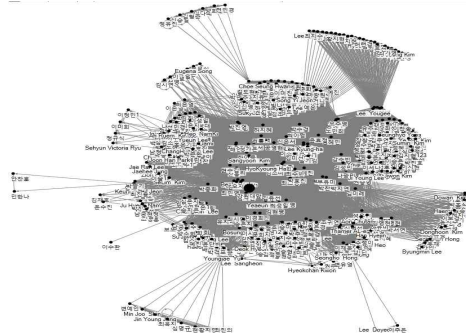
3.2.2 강원대앞 네트워크 분석

“강원대앞” Facebook Page의 게시물에 대한 좋아요, 댓글, 공유 등의 활동한 노드(사람)에 대하여 분석한 네트워크 지도는 (그림 7)과 같이 나타났다. 그리고 분석 데이터 값은 <표 3>과 같이 노드 479개와 20,185개의 링크가 나타났다.

또한, 최대 4개의 노드만 건너면 모두 연계가 가능한 가까운 관계네트워크를 보이고 있으며, 평균 거리는 1.9595를 나타내고 있다.

연결 중심성은 “강원대앞”이라는 특징으로 핵심 노드는 “강원대앞”이며, 노드 게시물에 대한 최대 매개 중심성은 In-Degree(최대:257, 평균: 42.14)로 높게 나타나고 있다. 가장 높은 지수를 보인 콘텐츠는 “강원대학교 축제”으로 2014년 9월 21일에 게시된 내용이다. 매개 중심성은 최대 22,140.3, 평균 456.77로 나타났으며, 매개 중심도 값이 클수록 콘텐츠가 넓게 확산되는 것이다.

(그림 7) 강원대앞 NodeXL



(Figure 7) KangwondaeAP NodeXL

<표 3> 강원대앞 nodexl 특징값

Graph Type	Directed
Vertices	479
Unique Edges	20,185
Total Edges	20,185
Self-Loops	16
Reciprocated Vertex Pair Ratio	0.0233
Reciprocated Edge Ratio	0.0455
Maximum Vertices in a Connected Component	477
Maximum Edges in a Connected Component	20,185
Maximum Geodesic Distance (Diameter)	4
Average Geodesic Distance	1.9595
Graph Density	0.088
NodeXL Version	1.0.1.335

Minimum In-Degree	0.000	Minimum Betweenness	0.000
Maximum In-Degree	257	Maximum Betweenness	22,140.3
Average In-Degree	42.14	Average Betweenness	456.77
Median In-Degree	28.0	Median Betweenness	0.000

<Table 3> KangwondaeAP nodexl feature values

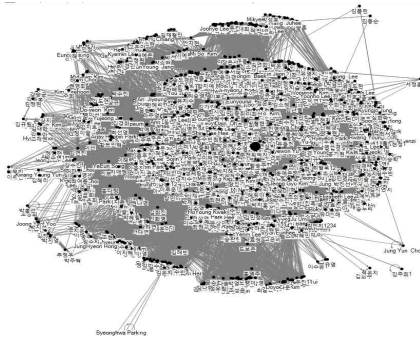
3.2.3 춘천뽕떡지? 네트워크 분석

“춘천뽕떡지?” Facebook Page의 게시물에 대한 좋아요, 댓글, 공유 등의 활동한 노드(사람)

대하여 분석한 네트워크 지도는 (그림 8)과 같이 나타났다. 그리고 분석 데이터 값은 <표 4>과 같이 노드 1,475개와 68,209개의 링크가 나타났다. 또한, 최대 5개의 노드만 건너면 모두 연결이 가능하며, 평균 거리는 2.18를 나타내고 있다.

연결 중심성은 In-Degree(최대:561, 평균:42.24)로 높게 나타나고 있다. 가장 높은 지수를 보인 콘텐츠는 “애막골 미스터막창”으로 2014년 9월 7일에 게시된 내용이다. 매개 중심도는 최대 224,851, 평균 1,737으로 나타나고 있으며, 값이 클수록 콘텐츠가 넓게 확산되는 것으로 콘텐츠의 내용에 따라 확산의 편차가 매우 높음을 알 수 있다.

(그림 8) 춘천뽕떡지? NodeXL



(Figure 8) Chuncheon What to eat NodeXL

<표 4> 춘천뽕떡지? nodexl 특징값

Graph Type	Directed
Vertices	1,475
Unique Edges	68,209
Total Edges	68,209
Self-Loops	166
Reciprocated Vertex Pair Ratio	0.0468
Reciprocated Edge Ratio	0.0895
Maximum Vertices in a Connected Component	1,473
Maximum Edges in a Connected Component	68,208
Maximum Geodesic Distance (Diameter)	5
Average Geodesic Distance	2.180
Graph Density	0.0313
NodeXL Version	1.0.1.335

Minimum In-Degree	0	Minimum Betweenness	0.000
Maximum In-Degree	561	Maximum Betweenness	224,851
Average In-Degree	42.24	Average Betweenness	1,737.0
Median In-Degree	30.00	Median Betweenness	0.000

<Table 4> Chuncheon What to eat nodexl feature values

3.2.4 분석 결과

지역적 특성을 갖는 3개의 Facebook page를

운영하여 나타난 결과 값들을 분석해보면 다음과 같은 특징들이 나타나는 것을 알 수 있었다.

- 지역 또는 영역을 기반으로 하는 3개의 Facebook Page의 이용자 90%가 만 13~24세이며, 남성보다 여성이 더 많은 이용하고 있는 것으로 나타나고 있다.
- 전국적으로 유명한 “홍대앞”은 참여자의 지역분포가 넓게 분포되어 있으며, “강원대앞”과 “춘천뽕떡지?”와 같은 소도시의 경우, 지역분포가 해당 지역의 분포가 50%를 넘게 나타나며, 주변지역과 지역의 환경(대학 등)에 따라, 기타 지역 분포 비율이 다양하게 나타나고 있다.
- 네트워크분석 측면에서는 노드간의 최대 거리가 높지 않고, 특히, 소도시의 형태의 “강원대앞”과 “춘천뽕떡지?”는 노드간의 최대 거리가 4~5정도이고, 평균 거리는 1.9595와 2.18로 매우 가까운 관계 연결구조로 나타나고 있다.
- 콘텐츠의 내용에 따라 연결 중심성과 매개 중심성이 크게 변화되는 것을 알 수 있다.
- Facebook Page의 좋아요 숫자에 비해 활동적인(게시물 “좋아요”, “댓글”, “공유”)는 적게 나타나며, 게시물의 내용과 충성도가 높은 이용자의 활동으로 연결 중심성과 매개 중심성의 변화가 크게 나타나고 있다.

위와 같은 분석을 토대로 SNS 기반의 지역광고에 가능성을 알 수 있으며, 또한, SNS와 연계한 다양한 지역 광고 방법에 활용할 수 있다.

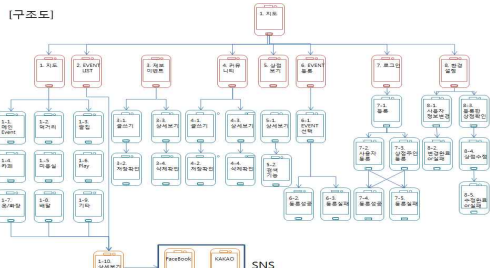
본 연구에서는 위와 같은 분석을 통하여 SNS와 연계된 지역 기반의 실시간 광고 어플(App)을 설계 및 구현함으로써 가능성을 검증하고자 한다.

4. 설계 및 구현

4.1 구조설계

3장의 분석을 기반으로 App과 SNS를 연계하여 지역 기반의 실시간 광고 플랫폼을 설계 및 개발하였다.

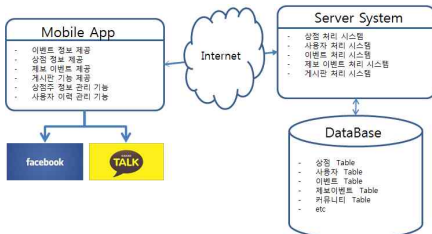
(그림 9) App 구조도



(Figure 9) App Structure

UI/UX는 남성보다 여성의 관점에서 접근하였으며, Android의 경우 구글플레이 마켓의 UI에 익숙해져 있기 때문에 구글플레이 형태로 디자인 하였다. 또한, SNS의 특징은 브랜드나, 파워 유저들을 통하여 지인들에게 빠르게 정보를 전달해 주는 특징이 있지만, 많은 정보 속에서 자신이 필요로 하는 정보를 얻기에는 부족하다. 이를 해결하기 위해, 정보 및 이벤트의 실시간 등록 저장은 App을 통해서 제공받고, 정보의 확산은 SNS(Facebook과 KaKaoTalk)을 이용하여 제공되는 구조로 지역 실시간 광고 플랫폼이 가능하도록 설계 및 구현하여 하였다. 이에 관련된 구조도는 (그림 9)와 같으며, 시스템 구성도는 (그림 10)과 같다.

(그림 10) App 시스템 구성도



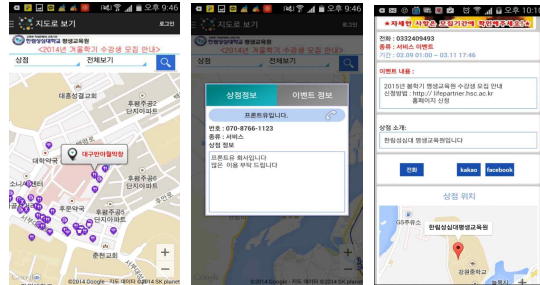
(Figure 10) App System Configuration

4.2 앱 구현

Android 기반의 App과 Php 기반의 Server 프로그램으로 구현하였다. (그림 11)과 같이 초기 화면은 지도기반으로 이벤트 정보, 상점정보, 제보 이벤트 등을 스피너(Spinner)로 선택하여 정보를 지도위에서 바로 볼 수 있도록 하였다. 또한, 화면내에서 해당 상점으로 바로 전화가 가능

하고, 이벤트 정보도 확인할 수 있도록 하였다.

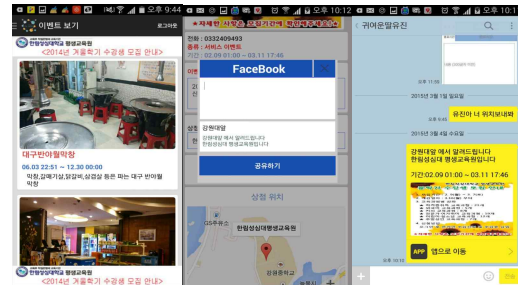
(그림 11) App 화면(1)



(Figure 11) App Screen(1)

(그림 12)과 같이 이벤트 정보는 별도의 메뉴 항목으로 구성하여 이벤트에 대한 상세 정보를 볼 수 있도록 하였다. 상점 이벤트 정보와 제보 이벤트 정보는 Facebook과 KaKaoTalk에 연동시켜 이벤트와 제보 정보를 SNS를 통하여 확산될 수 있도록 하였다. 제보 이벤트는 상점 주인이 이벤트를 등록시키지 않았을 경우 일반인들이 제보 형식으로 이벤트를 등록할 수 있도록 하였다.

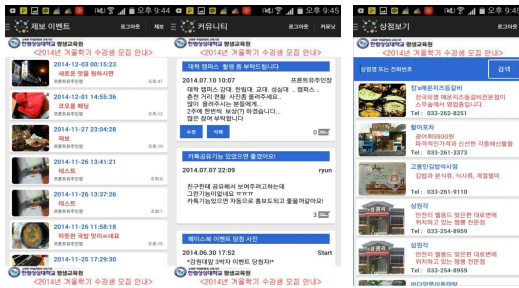
(그림 12) App 화면(2)



(Figure 12) App Screen(2)

또한, 사용자와의 커뮤니티를 위해 게시판 기능을 제공하며, 상점들의 정보를 한 곳에서 볼 수 있도록 하였으며, 상단에 상점의 이름이나 전화번호 일부분으로 검색할 수 있도록 검색기능과 리스트 형태로 상점에 대한 정보를 (그림 13)과 같이 제공한다.

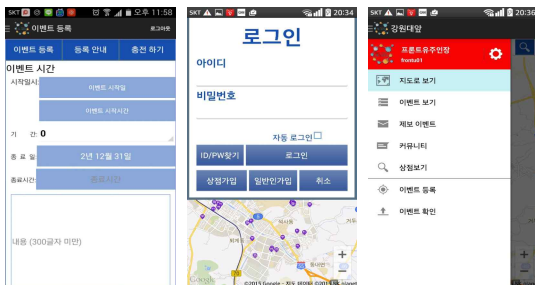
(그림 13) App 화면(3)



(Figure 13) App Screen(3)

상점 인들이 직접 실시간으로 등록(이벤트 기간, 이벤트 내용)할 수 있는 기능을 제공하며, 상점회원, 일반회원 가입과 로그인 기능과 상점 정보를 변경할 수 있는 설정 기능도 제공한다. 전체적인 메뉴는 구글플레이 스토어처럼 Sliding 상점주인들이 직접 실시간으로 등록(이벤트 기간, 이벤트 내용)할 수 있는 기능을 제공하며, 상점회원, 일반회원 가입과 로그인 기능과 상점 정보를 변경할 수 있는 설정 기능도 제공한다. 전체적인 메뉴는 구글플레이 스토어처럼 Sliding Drawer 형태로 (그림 14)과 같이 구현하였다.

(그림 14) App 화면(4)



(Figure 14) App Screen(4)

5. 결론

본 논문은 ICT를 융합한 효율적인 지역광고 방법에 대한 연구로 최근 이슈가 되고 있는 SNS(Social Network Service)중 Facebook을 분석하여 지역 광고에 대한 효율적인 방법을 찾고자 하였다. 이를 위해, 3개의 Facebook Page(홍대앞, 강원대앞, 춘천튀먹지?)를 3개월 동안 운영하였다. 운영한 결과 데이터를 분석

하였고, NodeXL을 이용하여 중심성과 네트워크 지도를 분석하여, 지역광고에 대한 타당성을 검토하였다. 지역의 기반으로 하는 SNS 경우는 대부분이 고객은 지역 주변에 위치하고 있으며, 지역의 특성에 따라 여러 지역으로 분포되고 있으나 비율은 낮은편이다. 그리고, 남성보다는 여성의 이용비율이 높았으며, 대부분 만13~24세 90%이상을 차지하고 있으며, 페이지의 특성에 따라 만 25~34세가 이용하는 비율이 높아지는 것을 알 수 있다. 또한, 전체 참여자중 충성도가 높은 이용자의 적극적인 활동으로 연결 중심성과 매개 중심성이 높게 나오는 것을 알 수 있다. 이러한 분석을 통하여 지역의 소상공인들이 쉽고 편하게 실시간으로 광고할 수 있는 실시간 지역광고 어플(App)을 설계 및 구현 하였다.

추후 연구과제로는 지역을 기반으로 하는 광고 플랫폼을 이용하여 일정 기간의 운영을 통하여 데이터 수집 및 분석이 필요하다. 그리고, 고객들의 소비패턴, 시간당 밀집도, 시간당 소비패턴 등의 연구가 필요하다. 또한 상점들의 다양한 이벤트나 마케팅을 통하여 고객들이 필요로 하는 시간과 이벤트에 대한 연구가 필요하다.

References

- [1] <http://ko.wikipedia.org/wiki>
- [2] Sung-Joon Lee, "Examination of Factors Influencing the Attitude toward SNS-based Advertising and the Roles of Involvement", The Korea Contents Association, Vol.14, No.9, pp.189, 2014.
- [3] Dae-Chon Ahn, Sang-Hoon Kim, "A Study on SNS type of advertising property evaluation and attitude", The Korean Journal of advertising, Vol23, No3, pp.53-84, 2012
- [4] Hana Kim, "The Effects of SNS User's Usage Motivation and Behavior on Satisfaction and Continuous Usage Intention", SeoKyeong University, pp.37, 2014.

[5] Sang-Hyuck Kim, Jae-Hoon Yang, "The study on the social network service quality of companies in Mobile Environment", International Commerce and Information Review Volume 14, Number 3, September, pp.539-558, 2012.

[6] Min-Suk Song, Jae-Hoon Yang, "Applications of Big Data in Marketing Strategies and Executions", Korea National University of Transportation. pp.44-45 2014

[7] Ji-Hye Park, "A Study of Network Influence Analysis by Using Social Network Analysis Methods and marketing application in Social Network Environment", Sookmyung Women's University, pp18. 2013

[8] XU DAN, "A Comparative Study of User behavior and Gratifications on Facebook between Korea and U.S", Master's Thesis, Konkuk Uiniversity, pp35~36 2011.

[9] Mobile Advertising Platform Certification Committee, "Mobile Advertising Platform Certification Guidebook", 2013.

[10] National Internet Development Agency of Korea, "Mobile Advertising Industry Statistics Survey", 2013.

[11] KISDI(Korea Information Society Development Institute) Report, "Prospects and trends in the mobile advertising market", pp20~21, 2013.

[12] Sang-Ho Park, "Study on SNS Public opinion formation process and participation behavior", KACIS(Korea Association For Communication And Information Studies), Vol 58, 2012.

[13] Chang-Gyun Lee, Min-June Sung, Yun Bae Lee, "Find cool-trends in customer service e-commerce company", Information System Review. Vol 13, No 1, pp 81, 2011.

[14] Brandes, U, "A Faster Algorithm for Betweenness Centrality", Journal of Mathematical Sociology, Vol.

25, pp.163, 2001.

[15] Sabidussi, G. "The centrality index of a graph", Psychometrika, Vol.31, No4, pp.581-603, 1966.

[16] Hye-Young Sim, Geol Im, "Research on the Effect of Different motivations on the Participation in SNSs", Journal of Digital Contents Society, Vol.12, No3, pp.383-390, 2011.



조영식

1992년 : 강원대학교 대학원 (이학 석사)

2002년 : 강원대학교 대학원 (이학 박사-전산학)

1996.9.1.~1997.8.31. : 남서울대학교 멀티미디어학과 겸임교수

1997.9.1.~현재 : 한림성심대학교 디지털문화콘텐츠과 교수

관심분야 : 디지털문화콘텐츠, App 프로그래밍, 가상현실