

# 빅데이터 환경에서 기업 마케팅 활용 방안

안하철\*, 박석천\*\*, 김종현\*\*\*

\*가천대학교 일반대학원 모바일소프트웨어학과

\*\*가천대학교 컴퓨터공학과 정교수(교신저자)

\*\*\*위세아이텍 대표이사

e-mail : ahc84@nate.com

## Utilization Method of Enterprise Marketing in Big Data Environment

Ha-Chul An\*, Seok-Cheon Park\*\*, Jung-Hyun Kim\*\*\*

\*Dept of Mobile Software, Gachon University

\*\*Dept of Computer Engineering, Gachon University(Corresponding Author)

\*\*\*Representative Director, WISEITECH co., ltd

### 요 약

최근에 인터넷의 발전으로 인하여 기업의 마케팅도 변화하고 있다. 소셜네트워크서비스(SNS)가 등장하고 이를 이용하는 사용자가 많아짐에 따라 기업에서는 사용자를 위한 새로운 마케팅으로 빅데이터를 활용하는 방법을 생각하고 있다. 하지만 기업에서는 SNS 이용하는 사용자의 생각과 관심을 찾기가 쉽지 않아 SNS 마케팅을 활용하기 힘들고 정보도 많이 부족하다. 따라서 빅데이터의 사용자가 선호하는 것, 좋아하는 것, 싫어하는 것과 같은 생각을 분석하기 위한 방법이 필요하다. 이처럼, 본 논문에서는 이러한 문제점을 해결하고자 빅데이터를 분석함으로써 기업에게 정확성하고 신뢰성 있는 정보를 제공하여 정보의 가치를 높여 기업의 마케팅에서 활용할 수 있는 방안에 대해 연구한다.

### I. 서 론

IT기술은 날로 발전이 이루어지고 있으며 급격히 변화하고 있다. 그동안 관심이 적었던 빅데이터가 최근에 가장 큰 이슈가 되면서 기업에서 활용하려는 움직임을 보이고 있다.

빅데이터의 가치는 무한정하기 때문에 기업에서 어떻게 활용하느냐에 따라 이익을 창출할 수 있지만 잘못 활용하게 될 경우에는 그 피해는 말로 설명 할 수 없을 정도로 크다. 그만큼 빅데이터의 활용이 중요하다는 것을 알 수 있다.

하지만, 기업 입장에선 마케팅에 접근하기에 쉽지 않다. 최근에 발전한 빅데이터가 이전에는 마케팅으로 사용했적이 없기에 바로 활용하여 마케팅에 사용하기에는 정보가 부족하다.

이처럼, 빅데이터의 마케팅을 활용하여 성공한 사례가 흔치 않을뿐더러 자금을 얼마나 투입해야 하는지 모르는 경우도 있다. 그리고 IT 정보를 신뢰할 수 있는지에 대한 불확실성 때문에 기업이 접근하기에 어려움이 있다.

따라서, 기업이 잘못된 빅데이터 정보를 활용하여 마케팅에 활용하지 않도록 하여 피해를 보지 않게 해야 한다. 빅데이터의 신뢰성을 높일 수 있도록 기업이 원하는 데이터를 추출할 때 단어를 제시하여 그 단어에 맞게 데이터를

추출하면 마케팅 활용에 도움이 될 수 있다.

본 논문에서는 수없이 많은 정보와 정리가 되지 않은 정보에서 기업이 원하는 정보만을 추출하여 정보의 가치를 높이고 신뢰성 있는 데이터를 마케팅에 활용할 수 있게 빅데이터를 이용한 기업 마케팅 활용 방안을 제안한다.

### II. 관련 연구

#### 2.1 빅데이터 출현배경

빅데이터의 출현 배경은 스마트폰의 확산을 들 수 있으며, 스마트폰 출현으로 가장 가치 있는 개인정보 및 위치 정보가 양산되고 있다. 규모로 보면 크지는 않지만 경제적 가치는 최고인 개인정보와 결합되는 빅데이터에 최고의 부가가치를 창출하고 있다[1].

IT혁명에는 인터넷이 세계 경제의 변화를 촉진하고 있으며 그 중 빅데이터는 스마트폰의 핵심자원으로서 세계 경제 변화를 이끌 제 4의 경영자원으로 부상하고 있는 상황이다.

스마트폰 혁명과 소셜 네트워크 효과로 디지털 공간의 데이터 빅뱅이 발생하여 정보에서는 데이터 지식 확보 및 활용 방안을 요구하고, 이에 데이터 활용 시 예산 절감 및 대내외 변화에 대한 신속한 대처, 삶의 질과 정부 신뢰도 향상이 가능해 졌다고 한다.

대표적인 사례로는 그림 1에서 보는 바와 같이 오바마 정부의 필박스(Pillbox) 통한 의료개혁이다. 필박스는 약 검색 서비스로써, 빅데이터를 통하여 수집된 정보의 통계치를 분석하여 연간 5,000만 달러 비용을 절감할 수 있었으며, 독일은 연방 노동기관에서 빅데이터 활용 맞춤형 고용으로 인하여 3년간 백업 유로 비용을 절감했다.

또한 기업에서는 고객 데이터 추적행위 및 수집행위가 증가하고 있는 추세이고, 소셜네트워크서비스의 급격한 확산과 비정형 데이터의 폭증과 정보 수집 가능한 센서 저변의 확대로 매달 수백억 개의 콘텐츠가 페이스북에서 공유되고 있다[1].

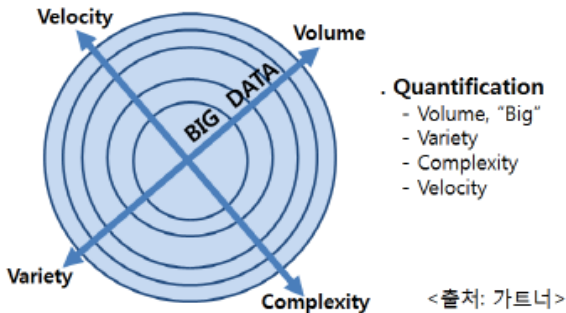


(그림 1) 빅데이터 사례(오바마 정부의 필박스)

## 2.2 빅데이터 정의

빅데이터는 ‘현재 시스템으로 처리 가능한 범위를 넘어서는 데이터’로 정의된다[7]. 또한, 빅데이터는 페타(Peta: 10<sup>15</sup>), 엑타(Exa: 10<sup>18</sup>), 제타(Zeta: 10<sup>21</sup>)바이트 등 기존의 데이터 단위를 넘어서는 엄청난 양(Volume), 데이터의 생성과 흐름이 매우 빠르게 진행되는 속도(Velocity), 사진, 동영상 등 기존의 구조화된 데이터가 아닌 다양한 (Variety) 형태의 정보 등 3가지 속성을 가진다[5].

이처럼, 3가지 속성을 가진 데이터가 ‘빅데이터’라는 개념을 전문가들의 공통된 의견이고 그림 2과 같이 가트너는 3V에 복잡성을 추가해 3V+C로 정의하기도 한다[2].



(그림 2) 빅데이터의 정의

## 2.3 SNS 마케팅의 정의

기존의 전통적인 마케팅의 개념은 대중매체를 활용하여

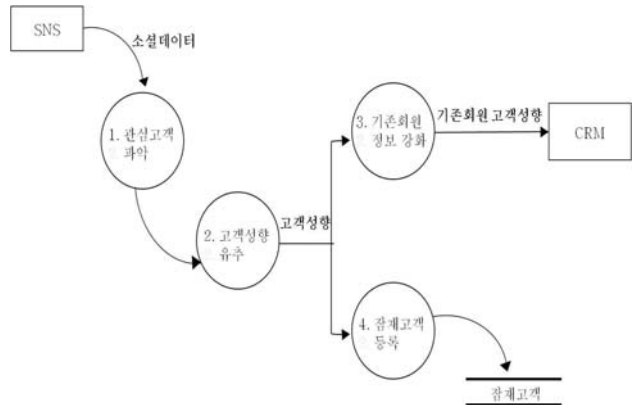
대중에게 일방적으로 홍보 메시지를 전달하는 일련의 활동들을 의미했다. 하지만 SNS가 등장하면서 콘텐츠 확산을 통해 브랜드 이미지를 창출하고 위기관리, 대응 및 평판 관리가 가능해졌다[3].

이러한 점들을 활용하여 하나의 통일된 컨셉과 전략을 통해 유기적으로 마케팅을 진행하고 이러한 마케팅의 수단으로서 SNS를 활용하는 것을 SNS 마케팅이라고 정의할 수 있다[4].

또한, SNS는 공개적 혹은 비공개적으로 개인의 프로필을 구축하고, 개인들 간의 관계를 통해 형성된 연결을 공유하며, 그 연결을 바탕으로 일어나는 상호작용을 지원하는 웹기반 서비스이다(Boyd and Ellison, 2008)[6].

## 2.4 SNS 고객 프로파일링 개요

고객 프로파일링의 활용 프로세스를 구체화 하면 첫째는 불특정 소셜 네트워크 이용자들로부터 자사와 관련 또는 관심이 있는 고객을 파악하고, 둘째는 Follower와 연관 집단 분석으로 인구통계 및 성향을 유추하며 셋째는 회원과 고객을 매칭하여 기존 회원 정보를 강화하고 넷째는 비회원인 고객을 잠재고객으로 등록하여 관리하는 것이다. 이를 데이터 흐름도로 표시하면 그림 3과 같다[7].



(그림 3) SNS 고객 프로파일링 데이터 흐름도

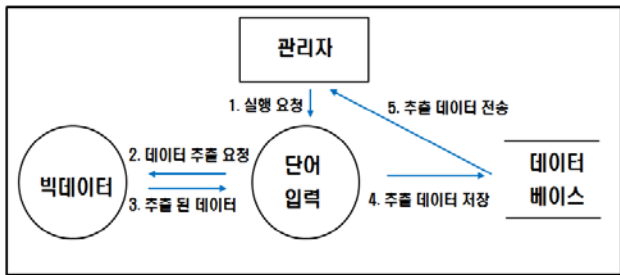
## III. 빅데이터 기업 마케팅 활용방안

### 3.1 기업 마케팅 수행절차

기업 마케팅의 수행 절차는 다음과 같다. 먼저, 기업 측 관리자는 빅데이터에 필요한 단어를 입력하게 된다. 입력된 단어는 빅데이터에 접속하여 데이터를 추출하게 되는데 추출된 데이터는 데이터베이스에 저장하게 되고 저장된 데이터는 마케팅에 사용하게 될 관리자에서 전송하여 결과를 확인하게 된다.

기업에서는 마케팅에 활용할 단어를 잘 고려하여 입력을 하는 것이 중요하다. 잘못된 단어 선택으로 마케팅에 활용하면 피해를 볼 수 있기 때문에 단어 선정에 신중해야 한다.

그림 4는 본 논문에서 제안하는 기업 마케팅 품질 진단 절차이다. 각 단계별로 관리자, 단어입력, 빅데이터, 데이터베이스 등 4가지로 구성되어 있으며 각 단계에 맞추어 수행 절차를 진행한다.



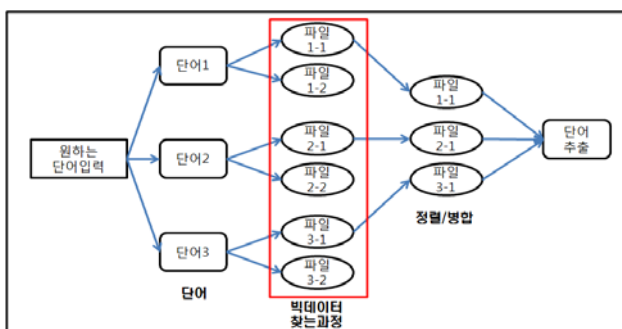
(그림 4) 데이터 품질진단 절차

### 3.2 기업 마케팅 빅데이터 프로파일링 방법

그림 5는 빅데이터에서 단어를 추출하는 프로파일링이다. 기업에서는 자신이 원하는 단어를 입력하게 된다. 입력한 데이터를 중심으로 빅데이터에 접근하여 검색이나 추출을 하게 된다. 그 이후 추출된 파일을 정렬 및 병합하여 단어를 추출하게 된다.

예를 들어, 지역별 20대의 사용하는 핸드폰을 찾으려고 한다. 그러면 1차 단어는 지역을 중심으로 송파, 성남과 같은 단어를 입력하고 2차 단어로 20대를 추측할 수 있는 군대, 대학, 대학원과 같은 단어를 입력하고 3차 단어는 핸드폰 제조사, 핸드폰 이름과 같은 단어를 입력하게 된다. 그럼 빅데이터에 접근해서 기업에서 원하는 단어를 추출한다.

이처럼, 본 논문에서 제안하는 단어 추출 프로파일링 알고리즘을 활용하여 원하는 단어의 정보를 추출하게 되면 기업에서는 마케팅을 사용할 때 유용하며 가치가 높은 정보를 사용할 수 있다.



(그림 5) 빅데이터 단어추출 프로파일링

### 3.3 기업 마케팅 빅데이터 활용 방안

기업에서 빅데이터의 SNS를 이용하여 마케팅에 활용하려는 움직임이 보이고 있다. 국내 자동차 업체 1위인 H사에서도 빅데이터를 이용하여 마케팅에 사용했지만 불확실성으로 인하여 실행에 옮기지 못한 일이 있었다.

또한, 다른 기업들도 빅데이터를 활용하려는 움직임을 보

이고 있지만 불확실성으로 인하여 마케팅을 활용할 때 힘들어 한다.

이처럼, 마케팅에 빅데이터를 활용하려는 움직임은 있지만 실제도 실행은 하지 못하고 있다. 빅데이터의 정보가 부족하고 잘못 되어 마케팅을 한 기업은 시간 및 자금 등의 손해를 볼 수밖에 없다.

따라서, 본 논문에서 제안한 빅데이터의 데이터 프로파일링을 활용하면 SNS 마케팅에 효율적으로 사용할 수 있다.

## IV. 결론

최근 SNS의 발전과 사용자 증가로 많은 데이터가 생성되었다. 또한 IT기업의 콘텐츠 활성화로 인하여 시장의 규모가 커졌으며 이와 함께 데이터의 양이 증가했다. 즉, 빅데이터의 환경이 구성되었으며 빅데이터 정보가 마케팅에 활용할 수 있게 데이터 량과 가치가 풍부해 졌다.

그러나, 빅데이터 정보가 정확하지 않고 오류가 있다면 이를 마케팅에 활용하는 기업 입장에서는 피해를 보기 때문에 이로 인하여 빅데이터에 대한 신뢰도는 떨어질 수밖에 없다.

따라서, 본 논문에서는 빅데이터의 정보를 마케팅에 활용할 때 사용자에게 미리 원하는 단어를 입력 받아 빅데이터에서 추출할 수 있도록 하여 정보의 가치를 높이고 신뢰성 있는 정보를 기업 마케팅에 활용하도록 제안하였다.

향후, 제안한 방법을 기반으로 시스템을 구현하고 테스트를 진행함으로써 생성된 결과를 통하여 제안 시스템을 수정 보완 할 예정이다.

## 사사의 글

본 연구는 2013년도 지식 경제부의 SW전문인력양성사업의 재원으로 정보통신산업진흥원의 고용계약형 SW석사과정 지원사업(HB301-13-1003)으로부터 지원받아 수행되었습니다.

## 참고문헌

- [1] 최 성, 우성구 “빅데이터 정의, 활용 및 동향”, 2012
- [2] 김정숙 “빅 데이터 활용과 관련기술 고찰”, 2012
- [3] 유성렬 “빅데이터 시대의 SNS 마케팅을 위한 타겟팅 최적화에 관한 연구”, 2013
- [4] 메조 미디어, “SNS Marketing 뉴스레터”, 2011
- [5] 김병곤 “빅데이터 기반 기술을 활용한 분산 처리 및 실시간 처리 방안“, 2012
- [6] 마경란 “SNS 빅 데이터 분석을 통한 텔레비전 프로그램 시청률 예측에 대한 연구 : 국내 드라마 사례 중심”, 2013
- [7] 김종현 “빅데이터 분석 기반의 SNS 고객선정 프로파일링 모델에 대한 실증적 연구”, 2012