

기능성 화장품 마케팅의 소셜 빅데이터 분석 활용 : H사 사례를 중심으로

황신해¹, 구동영², 김정근^{3*}

¹영남대학교 일반대학원 경영학과 박사수료, ²영남대학교 일반대학원 경영학과 석사과정, ³영남대학교 경영학과 교수

Application of Social Big Data Analysis for CosMedical Cosmetics Marketing : H Company Case Study

Sin-Hae Hwang¹, Dong-Young Ku², Jeoung-Kun Kim^{3*}

¹Doctoral Candidate, School of Business, Yeungnam University

²Matser Candidate, School of Business, Yeungnam University

³Professor, School of Business, Yeungnam University

요 약 본 연구는 소셜 빅데이터 분석을 통해 틈살 기능성 화장품 시장과 고객 분석을 수행하고 중소화장품제조 기업의 마케팅 활용 후 시사점을 도출하기 위해 수행되었다. 20만개 이상의 네이버 블로그, 네이버 카페, 인스타그램, 네이버스토어 게시글을 대상으로 R을 활용한 빅데이터 분석을 수행하였다. 키워드 빈도분석, 연관관계 분석을 통해 고객 니즈와 경쟁사 포지셔닝을 이해하고 마케팅 전략 수립을 위한 시사점을 도출하였다. 분석 결과 틈살 완화와 함께 예방이 핵심 소구점으로 파악되었고 선물용 시장을 위한 제품 라인의 확장이 주요 시사점으로 나타났고 제품에 대해 상호 보완할 수 있는 제품과의 연관성이 높은 것으로 나타났다. 전통적인 마케팅 기법과 함께 사용 시 소셜 빅데이터 분석은 증거 기반의 의사 결정과 기존에 파악하지 못했던 고객과 시장의 특성 도출에 유용함을 확인하였다. 향후 연구에서는 word2vec과 같은 자동화된 문장 분류를 통해 추가적인 마케팅 인사이트를 얻을 수 있을 것으로 판단된다.

주제어 : 빅데이터 분석, 기능성 화장품, 연관분석, 키워드분석, 화장품 마케팅

Abstract This study aims to analyze the cosmedical cosmetics market and the nature of customer through the social big data analysis. More than 80,000 posts were analyzed using R program. After data cleansing, keyword frequency analysis and association analysis were performed to understand customer needs and competitor positioning, formulated several implications for marketing strategy sophistication and implementation. Analysis results show that "prevention" is a new and essential attribute for appealing target customers. The expansion of the product line for the gift market is also suggested. It has been shown that there is a high correlation with products that can be complementary to each other. In addition to the traditional marketing technique, the social big data analysis based on evidence was useful in deriving the characteristics of the customers and the market that had not been identified before. Word2vec algorithm will be beneficial to find additional

Key Words : Bigdata Analysis, CosMedical Cosmetics, Linkage Analysis, Keyword Analysis, Cosmetics Marketing

*Corresponding Author : Jeoung-Kun Kim(kimjk@ynu.ac.kr)

Received April 17, 2019
Accepted July 20, 2019

Revised May 20, 2019
Published July 28, 2019

1. 서론

1.1 서론

정보통신기술환경, 경제 및 사회 환경이 디지털화되는 가운데 다양한 방법으로 고객의 니즈를 충족시킬 수 있게 됨에 따라 기업들 간의 경쟁이 비즈니스 모델의 경쟁으로 바뀌고 있다[1,2].

빅 데이터는 미래 경쟁력을 좌우하는 중요한 '자원'이라 할 수 있으며 최근에는 빅 데이터를 이용한 비즈니스 모델이 주목을 받고 있다[3].

한편, 개인 간 또는 집단 간의 상호의존적인 관계를 연결망(network) 구조로 이해하는 사회연결망(social network) 기반의 소셜 미디어는(예: 블로그, 트위터, 페이스북 등)은 사용자에게 정보 획득 및 공유를 위한 중요한 수단으로 자리매김하고 있고[4], 지속적으로 그 중요성이 증대되고 있다[5]. 소셜 미디어는 잠재 사용자에게 정보를 제공하고 경험을 공유할 수 있도록 해주며, 이러한 소셜 미디어의 역할은 마케팅 분야에서 커뮤니케이션 채널의 다양화에 매우 유리하다[6]. 최근 소셜 미디어의 보편화는 기하급수적인 데이터 증가를 보여주고 있으며 빅데이터 분석에 중요한 자료 원천이 되고 있다.

특히 사용자에 의해 만들어지는 데이터(user generated data)라는 측면에서 소셜 데이터에 대한 사회적 관심이 증가하고 있다[7]. 소셜 빅데이터가 주목받고 있는 이유는 단편적인 정보수집으로 전체 맥락을 파악하지 못했던 기존의 연구방법의 한계점을 극복하고, 다수의 사람과 관련된 맥락을 파악하여 그들의 행동패턴을 도출하는데 도움이 되기 때문이다[8].

본 연구에서는 일반 소비자들의 실생활에서 사용 되는 소비재인 화장품을 대상으로 소셜미디어 기반의 데이터를 수집하여 특정 키워드와 그와 연관 단어를 빅데이터 분석기법을 사용하여 분석하였다. 또한 기존연구들과는 다르게 분석 결과를 바탕으로 마케팅 시시점을 도출한 것에 의의가 있으며 그에 따른 효과적인 화장품 마케팅 계획 수립을 지원하였다.

2. 이론적배경

2.1 빅데이터 분석

일정시간에 데이터를 처리, 저장, 관리할 때 흔히 쓰이는 일반적인 소프트웨어나 도구로서는 감당할 수 없는

데이터를 의미하는 것으로 빅데이터는 크게 3가지의 3V로 정의된다. 첫째로 전통적인 데이터 타입과 더불어 새로운 타입의 데이터를 포괄하며 크기(volume)가 방대해진 것이고, 필연적으로 그에 비례하는 다양성(variety)을 가지고 있으며, 데이터 증가 속도(velocity)가 빠르다. 빅데이터는 그 분석 결과를 활용하는 것이 주된 목적이므로, 최근에는 3V 외에도 가치(Value)의 의미를 더하고 있다. 이러한 빅 데이터의 분석 결과를 필요로 하는 기업 및 공공기관, 민간기업 등의 니즈에 의해 내외적으로 활용도가 높은 빅데이터 분석 기술 및 도구들이 개발되고 있다[9].

2.2 비정형 데이터 마이닝

미리 정의된 데이터 모델이 없거나 미리 정의된 방식으로 정리되지 않은 정보를 비정형 데이터(unstructured data, unstructured information)라고 하며 비정형 데이터는 일반적으로 텍스트 중심으로 되어 낱자, 숫자, 사실과 같은 데이터도 포함할 수 있다. 빅데이터는 정형 데이터 뿐 만 아니라 스키마와 메타 데이터를 포함하는 반정형 데이터와 텍스트, 이미지, 동영상, 음성 등과 같이 구조화되지 않은 비정형(unstructured)데이터를 포함한다. 비정형 데이터는 텍스트 마이닝, 소셜 네트워크 분석 등의 비정형 데이터 마이닝 기법을 활용하여 분석한다[10].

2.3 텍스트 마이닝

텍스트마이닝(Text Mining)은 일상에서 이야기하는 언어인 자연어로 구성된 비정형 데이터에서 관계나 패턴을 추출하여 의미 있는 정보를 찾아내는 기법으로 자연어처리(Natural Language Processing) 기반기술 중의 하나이다. 온라인 문서, PDF, MS 오피스 파일 등 다양한 형태의 문서로부터 텍스트를 추출하고 이를 활용하여 감성 분석(sentimental analysis), 워드 클라우드(wordcloud) 분석을 수행한다[10]. 비정형 텍스트 데이터를 텍스트 마이닝 기법으로 분석하면 그 텍스트를 품사별로 분해, 정제할 수 있으므로 특정 단어의 출현빈도 파악 등과 같이 단어들 간의 관계를 알아 볼 수 있으며[11-13], 도출된 정보에 대한 클러스터링, 분류, 워드 클라우드 기법 등을 활용하여 유용하고, 가치 있는 정보를 추출 할 수 있다[14].

2.4 선행연구

[15]은 포털사이트에서 제공하는 빅데이터 분석 소프트웨어인 소셜메트릭스를 활용하여 관광지 키워드를 검색함으로써 빅데이터 분석방법을 적용하였고 [16]은 스

마트폰과 소셜미디어 이용자들의 미디어 이용행태를 의미연결망 분석을 실시했다.

또한, 블로그 게시물, 온라인 여행 커뮤니티의 여행객 리뷰 등의 질적 데이터를 활용하여 사회연결망 분석에 관한 연구[17,18]가 많았으며 [19]는 키워드 검색을 통하여 수집된 리뷰를 토대로 연관규칙분석을 수행하여 관광객의 변화를 유형화하기 위한 접근법 등이 제안했다.

[20]는 지방자치단체의 빅데이터 활용 영역을 정리한 다음 빅데이터 활용 전략 제안하였고 [21]은 HBase의 암호화 방법, 암호복호화 시스템 및 네트워크 통신의 부하를 경감시키는 방안과 빅데이터 플랫폼의 각 단계에 개인정보관리체계(PIMS)를 적용하는 방안을 제시하여 반영된 새로운 빅데이터 플랫폼을 제안했다. [22]는 텍스트 마이닝 기법을 통해 모바일 간편결제 서비스에 대한 소비자 반응을 살펴보고 그 반응이 서로 어떤 연관이 있는지 파악했다.

3. 연구대상 및 방법

3.1 연구대상 및 자료수집

본 연구는 SNS(인스타그램)와 포털사이트의 카페(네이버카페, 다음카페) 및 블로그(네이버블로그), 오픈마켓(네이버쇼핑)의 임신부 화장품 관련 본문과 댓글을 수집하여 중소제조기업인 H사를 대상으로 신제품 마케팅 전략 도출에 활용하였다. 2014년 초에 설립된 H사는 경상북도 경산시에 위치한 제조 기업으로 기업 내 연구소를 보유한 업체이다. 신규브랜드를 출시 후 인지도 및 판매도가 매우 저조하였는데 시장의 기존 브랜드와의 차별화와 틈새시장의 진입을 위한 마케팅 계획을 수립이 절실했다.

3.2 연구절차와 방법

3.2.1 텍스트 마이닝

본 연구에서 제안하는 텍스트 마이닝은 Fug 1과 같이 크게 네 가지의 단계로 구분할 수 있다.

1단계에서는 수집된 비정형 텍스트 데이터를 텍스트 마이닝 기법으로 분석하여 그 텍스트를 품사별로 분해, 정제해 키워드들을 추출하고 텍스트에 출현하는 단어들의 빈도수를 계산하여 출현빈도를 파악한다. 2단계는 유사 키워드끼리의 클러스터링을 통해 핵심 키워드를 추출하고, 3단계에서 유사 키워드 및 유효한 그룹을 도출하여 그룹화한 후 그 중에서 유효한 후보그룹들을 선정하는 과정을 거친다. 4단계에서는 유효한 그룹에 포함된 연관 단어 추출을 통한 복합명사 생성 과정을 거친다.

3.2.2 프로그램구현

빅데이터 분석과 분석결과의 시각화가 용이한 R을 이용하였다. R의 패키지 중 하나인 tm 패키지를 활용하여 문서별 corpus(텍스트를 모아놓은 것)을 생성하였다. tm 패키지는 XML, PDF 등 다양한 형식의 문서를 읽어 들여 corpus를 생성하는 기능을 제공한다. 생성된 문서별 corpus에서 불용어 및 기호 등의 제거와 명사 추출을 위해 tm 패키지 와 한글 처리를 지원하는 KoNLP 패키지를 사용하였다. KoNLP 패키지는 corpus 내의 한글을 형태소 단위로 인식할 수 있는 기능을 제공한다. 두 패키지의 기능을 활용하여 불필요한 단어 및 기호 제거와 같은 데이터 정제를 수행하였다. 이후 두자리 이상의 명사만 추출하여 smdc 패키지를 통해 각각의 문서에서 추출한 명사, 형용사, 동사의 빈도수와 단어들 간의 관계를 파악하였다.

4. 분석결과

4.1 빈도분석

4.1.1 임부 버즈랑 분석

SNS(인스타그램)와 포털사이트의 카페(네이버카페, 다음카페) 및 블로그(네이버블로그), 오픈마켓(네이버쇼핑)을 통해 임부 트렌드를 분석하고자 하였다.

그 결과, 임부-출산용품의 버즈랑이 가장 높았지만 임부 화장품의 특정분야인 기능성 화장품의 언급량이 눈에 띄게 높은 것을 확인할 수 있고 이는 임신부 출산용품 시장에서 틈새화장품 카테고리가 상당한 점유율을 가지고 있음을 간접적으로 보여준다.

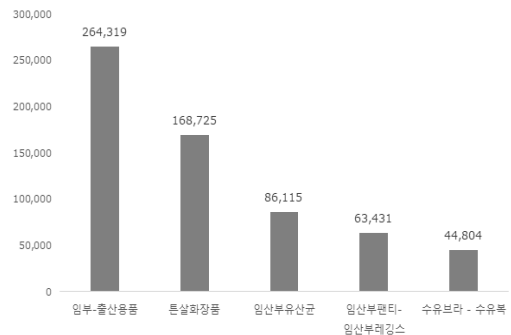


Fig. 1. Frequency analysis by counseling field through R program

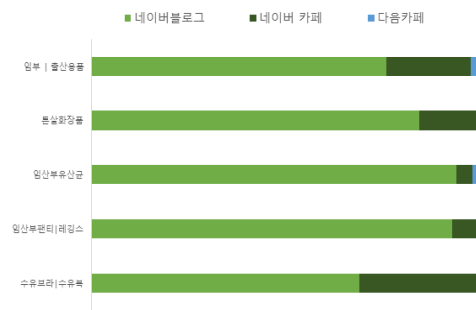


Fig. 2. Frequency analysis by counseling field through R program

채널별 분석 결과는 톤살화장품 버즈량이 네이버 블로그에서 가장 많이 언급되고 있으며 그 다음으로는 네이버 카페, 다음 카페 순으로 나타남을 보여준다.

4.1.2 톤살 원인 및 치료 관련 버즈량 분석

톤살이 생기는 원인과 그에 따른 치료의 트렌드를 분석하고자 하였으며 이와 관련하여 어떤 키워드가 제품 구매에 영향을 미치는지 알아보기 위해 ‘톤살 원인’과 ‘톤살 치료’이라는 키워드를 통해 버즈 량을 분석했다. 그 결과, 사용자들은 톤살제거의 기능적인 부분과 효과적인 부분을 원하는 것을 알 수 있고 ‘톤살 치료’ 버즈량 분석에서 ‘크림’의 언급량이 높게 나타났다.

피부	방법	재생	등	부위	걱정
	레이저	임산	보톡스	관리	좁아리
효과	윤터	고민	크림	만족도	
제거	상당	복합			
	특허	초기	발생	평가	

Fig. 3. Frequency analysis by counseling field through R program

피부	임산부	제품	예방	효과	제품	마사지
	관리	증가	발생	관리권	호르몬	오일
크림	사용	성분	초기	바디	진피	시간
치료	방법	보습	제거	윤터	로션	재생
임산	원인	배	허벅지	변화		
	부위		탄력	출산	도움	황

Fig. 4. Frequency analysis by counseling field through R program

4.2 키워드 분석 종합 결과

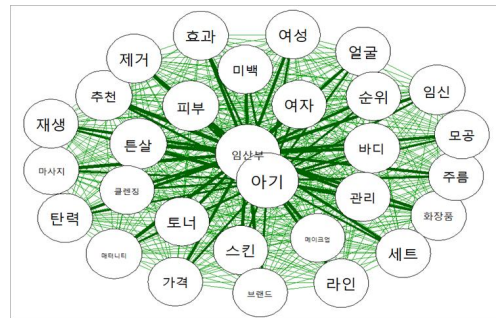


Fig. 5. Linkage Analysis of Consultation Needs for 2017-2018 by R program

‘톤살 크림’ 분석결과, 임신부(4,434건), 아기(3,015건)의 비중이 가장 높았으며 다음으로 피부(2194건), 바디(2,106건), 마사지(1,848건), 효과(1,815건), 주름(1,786건), 탄력(1,779건), 재생(1,772건), 세트(1,767건)등의 속성이 높게 나타났다. 크림과 함께 스킨, 토너, 세트 등의 연관관계가 강하게 나타났는데 현재 크림 한가지 종류인 H사의 톤살 제품군의 다양화가 필요함을 보여준다.

4.3 경쟁사 분석 종합 결과

4.3.1 B사

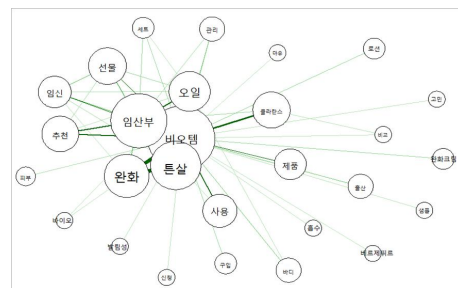


Fig. 6. Linkage Analysis of Consultation Needs for 2017-2018 by R program

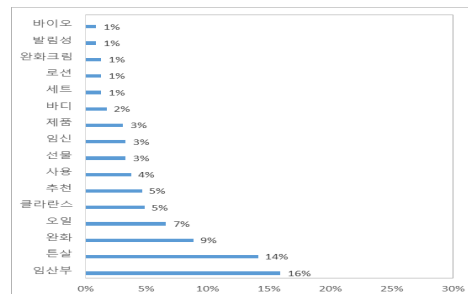


Fig. 7. Frequency analysis by counseling field through R program

기능성 화장품(크림과 오일)의 상관관계가 눈에 띄게 높게 나타났으며 선물과 세트의 키워드 버즈량도 높게 나타난 것을 보았을 때, 기능성 화장품(크림)을 임신부의 탄생 예방의 목적으로 기능성 화장품을 구입하기도 하지만 선물의 목적으로 구입하는 비중이 높다는 것을 알 수 있다.

4.3.2 C사

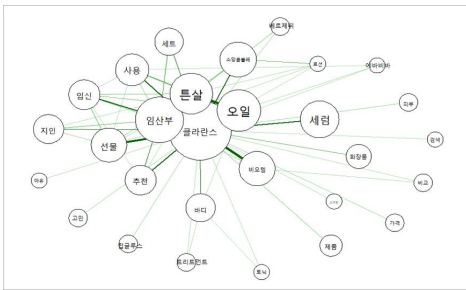


Fig. 8. Linkage Analysis of Consultation Needs for 2017-2018 by R program

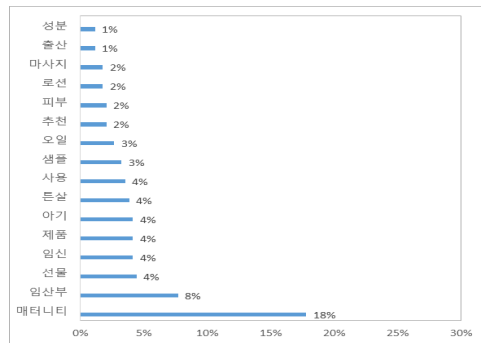


Fig. 11. Frequency analysis by counseling field through R program

튼살 크림의 구매가 주로 임신부 탄생 예방 목적인만큼 임신부, 임신의숙성이 높게 나타났으며 임신부, 임신 비중만큼 아기도 연관관계가 높게 나타났다.

4.3.4 C사

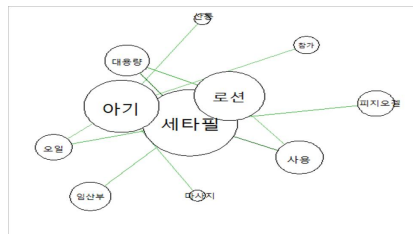


Fig. 12. Linkage Analysis of Consultation Needs for 2017-2018 by R program

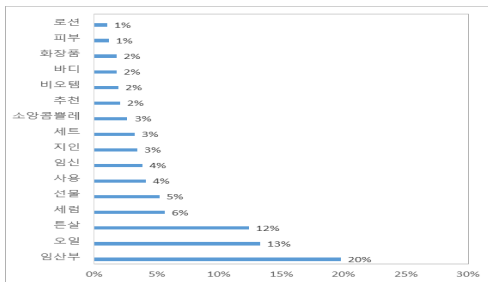


Fig. 9. Frequency analysis by counseling field through R program

2차 경쟁사 B사의 분석결과와 비슷하게 나타났다. 경쟁사 분석 중 기능성크림과 오일의 연관관계가 가장 높게 나타났으며 다른 제품라인(세럼,로션)의 비중이 높게 나타난 것을 보았을 때, 크림과 같이 사용할 수 있는 상호 보완적 제품이 필요하다.

4.3.3 A사

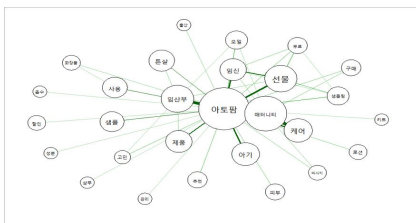


Fig. 10. Linkage Analysis of Consultation Needs for 2017-2018 by R program

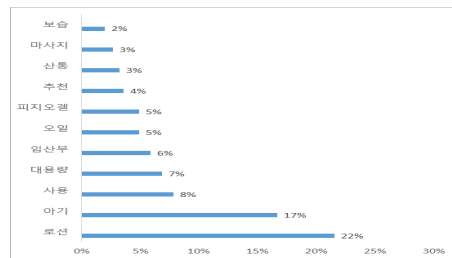


Fig. 13. Frequency analysis by counseling field through R program

경쟁사 분석 중 기능성 크림과 아기의 연관관계 비중이 가장 높게 나타났다. 고객층 확대(임산부와 아기)가 필요하며 고객층을 확대 했을 때 같이 함께 사용할 수 있도록 용량확대도 필요하다.

4개의 경쟁사 종합분석 결과, 전반적인 키워드는 비슷했으나 경쟁사별로 키워드의 언급량과 연관관계가 다르다는 것을 알 수 있다.

5. 결론

본 연구는 화장품시장의 특정분야인 튜살 기능성 화장품 소비자에 대한 이해를 높이고 소비자의 잠재 욕구 및 수요를 파악하기 위해 소셜 빅 데이터 분석을 수행하였다.

본 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 튜살 크림 시장에서 튜살의 치료와 완화가 물론 중요하지만 우리, 아기, 아이의 언급이 비중 있게 나타났는데 특정한 고객층이 아닌 고객층 확대가 필요한 것으로 나타났다.

둘째, 기능성 화장품은 미용의 목적보다 의약품과 같은 치료, 예방의 이미지가 강하므로 정성적인 효과를 중심으로 한 마케팅과 함께 임상시험, 인증서, 성분공개, 특허 등의 객관적인 입증자료를 토대로 기능성을 강조할 필요가 있는 것으로 분석되었다.

셋째, 크림과 오일의 언급 량과 연관성이 모두 높은 것으로 나타났는데 이는 상호보완적인 제품이 필요함을 의미하는 것으로 오일이 크림과 같이 흔히 사용되는 제품으로 제품군의 확장이 필요함을 시사한다.

마지막으로, 튜살 관련 키워드 외에 선물과 세트의 언급이 눈에 띄게 나타났다.

이러한 분석 결과를 토대로 마케팅 활용에 대한 시사점을 아래와 같이 도출하였다.

첫째, H사의 기능성 화장품 제품에서 피부 개선을 촉진(Promotion)시킨다는 이미지보다 피부 보호, 유지 및 예방(Prevention)하는 제품이란 이미지로 변화시킬 필요가 있다.

둘째, 실제 표적(actual target)인 임신부를 포함하여, 지각 표적(perceptual target)인 피부 변화에 민감한 고객, 예를 들어 임신부, 군인, 성장기 청소년까지 고객층 확대를 고려할 필요가 있다.

셋째, 정성적, 감성적인 마케팅을 지양하고 인증서 및 데이터 기반(피부 자극테스트 완료, 튜살 개선 임상시험 완료, 유해물질 확인시험 완료) 마케팅의 강화가 필요하다.

넷째, 현재 H사는 임신부 관련 제품으로는 기능성 화장품(크림)인 단일제품으로 임신부 관련 제품 라인 및 아기 케어 제품 등의 측면에서 다양한 제품라인의 확대가 필요하다.

마지막으로, '선물'에 대한 언급이 상당량을 차지하고 있는 것으로 나타났는데 제품라인 다양화 수행 후 패키지 및 세트 상품을 강화하고 선물용 시장에 대응할 필요가 있다.

마케팅 분야의 소셜 빅데이터 분석 도입은 기존의 전

통적인 마케팅 기법과 같이 활용하여 추가적인 시사점을 도출하고 고객과 시장에 대한 이해를 데이터에 기반하여 확장할 수 있는 장점이 있다. 특히 자금과 인력 측면에서 열세인 중소기업은 빅데이터 분석의 적극적인 활용을 통해 경쟁력을 강화할 수 있을 것으로 전망된다.

REFERENCES

- [1] P. M. Weill & T. Apel. (2011). The Business Model: The Investors Prefer, *MIT Sloan Management Review*, 52(4), 17-19.
DOI : 10.1007/JDC.978.3.642.37620.7.18
- [2] R. Amit & C. Zott. (2012). Creating Value Through Business Model Innovation, *MIT Sloan Management Review*, 53(3), 40-49.
DOI : 10.4337/JDC.9781783475520.00011
- [3] R. B. Ferguson. (2013). *Competitive Advantage with Data? Maybe ... Maybe Not*. MIT Sloan Management Review Blog.
- [4] W. G. Mangold & D. J. Faulds. (2009). Social media: The new hybrid element of the promotion mix. *Business Horizons*, 52(4), 357-365.
DOI : 10.1016/JDC.2009.03.002
- [5] Z. Xiang & U. Gretzel. (2010). Role of social media in online travel information search. *Tourism Management*, 31(2), 179-188.
DOI : 10.1016/JDC.2009.02.016
- [6] J. Fernandez & M. Lopez. (2013). Communication, destination brands and mobile applications. *Communication & Society*, 26(2), 95-113.
DOI : 10.1016/JDC.2014.02.001
- [7] S. T. Yu. & S. H. Oh. (2015). Malware Analysis Mechanism using the Word Cloud based on API Statistics. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(10), 7211-7218.
DOI : 10.5762/JDC.2015.16.10.7211
- [8] M. H. Jang & Y. Y. Yoon. (2016). Research into Changes in Government Policies and Public Perceptions on Camping via Analyses of Big Data from Social Media. *Korea Journal of Tourism Research*, 31(1), 91-112.
DOI : 10.5040/JDC.9781501306549.0004
- [9] K. S. Noh. (2015). Educational Policy Proposals through Analysis of the Perception of Big data for University Students. *Journal of Digital Convergence*, 13(11), 25-33.
DOI : 10.14400/JDC.2015.13.11.25
- [10] Korea Database Agency. (2014). *The Guide for Advanced Data Analytics Professional*.
- [11] D. H. Im. (2015). *Big data analysis using R*. Free Academy.

- [12] W. G. Kang, E. S. Ko, H. R. Lee & J. N. Kim. (2018). A Study of the Consumer Major Perception of Packaging Using Big Data Analysis -Focusing on Text Mining and Semantic Network Analysis. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(4), 15-22.
- [13] M. Shirota. (2013). *The Impact of Big Data*. HanbitMedia.
- [14] B. W. Kang, M. K. Huh & S. B. Choi. (2015). Performance analysis of volleyball games using the social network and text mining techniques. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, 26, 619-30.
DOI : 10.7465/JDC.2015.26.3.619
- [15] Y. J. Lee & J. H. Yoon. (2014). A Study on Utilizing SNS Big Data in the Tourism Studies : Based on an Analysis of Key Words for Tourism Information Search. *Korea Journal of Tourism Research*, 28(3), 5-14.
DOI : 10.1007/JDC.40558.018.0127.6
- [16] H. J. Shim, Y. C. Kim, H. Y. Shon & J. Y. Lim. (2011). An exploratory usage pattern research of smartphone and social media users through semantic network analysis: Gender and age differences in perception and evaluation of usage pattern. *Korean Journal of Broadcasting*, 25(4), 28-138.
DOI : 10.1109/JDC.2016.8070174
- [17] I. K. Oh, T. S. Lee & C. N. Chon. (2015). A Study on Awareness of Korea Tourism through Big Data Analysis. *Korea Journal of Tourism Research*, 39(10), 107-126.
DOI : 10.17086/JDC.2015.39.10.107.126
- [18] J. Y. Han & H. B. Kim. (2017). A Study on the Awareness of Destination Image Using Social Network Analysis based on Big Data. *Korea Journal of Tourism Research*, 41(8), 91-119.
DOI : 10.17086/JDC.2017.41.8.91.119
- [19] H. J. Joun. (2018). Association Rule Analysis and Application of Informal Data on Accommodations: Demand and Supply Perspective in IRTS 2008 . *Korea Journal of Tourism Research*, 42(5), 137-150.
DOI : 10.17086/JDC.2018.42.5.137.150
- [20] K. S. Noh. (2014). A Study on Utilization Strategy of Big Data for Local Administration by Analyzing Cases. *Journal of Digital Convergence*, 12(1), 89-97.
DOI : 10.14400/JDC.2014.12.1.89
- [21] M. G. Song. (2016). The suggestion of new big data platform for the strengthening of privacy and enabled of big data. *Journal of Digital Convergence*, 14(12), 155-164.
DOI : 10.14400/JDC.2016.14.12.155
- [22] M. J. Jung, Y. L. Lee, C. M. Yoo, J. W. Kim & J. E. Chung. (2019). An exploratory study on consumers' responses to mobile payment service focused on Samsung Pay. *Journal of Digital Convergence*, 17(1), 9-27.
DOI : 10.14400/JDC.2019.17.1.009

황 신 해(Sin-Hae Hwang) [총괄]



- 2014년 2월 : 영남대학교 경영학과(경영학사)
- 2016년 2월 : 영남대학교 경영학과(경영학석사)
- 2018년 2월 : 영남대학교 경영학과(박사과정 수료)
- 관심분야 : 핀테크, 빅데이터

· E-Mail : tlgso33@naver.com

구 동 영(Dong-Young Ku) [학생회원]



- 2017년 2월 : 대구대학교 경영학과(경영학사)
- 2017년 9월 : 영남대학교 경영학과(경영학석사 재학 중)
- 관심분야 : 핀테크, 빅데이터

· E-Mail : serendipity999@naver.com

김 정 군(Jeung-Kun Kim) [총괄]



- 1996년 2월 : 한양대학교 경영과(경영학사)
- 2001년 2월 : KAIST (경영정보석사)
- 2007년 2월 : KAIST (경영공학 박사)
- 2008년 3월 ~ 현재 : 영남대학교 경영학과 교수

· 관심분야 : 전자상거래, 데이터사이언스

· E-Mail : kimjk@ynu.ac.kr