

빅데이터 어휘 분석을 통한 유기농 브랜드 특성 연구

- 국내 유기농생리대 중심으로 -

The characteristics of organic brands using big data corpus analysis
- Based on sanitary pads in Korea -

이수진 (Lee, Su-jin) sujinlee713@gmail.com
이화여자대학교 조형예술대학 디자인학부 강사
Lecturer of Ewha Womans University

김수정 (Kim, Su-jeung) suitcase@ewha.ac.kr
이화여자대학교 조형예술대학 디자인학부 교수
Professor of Ewha Womans University

투고일	2019.08.06	심사일	2019.10.25	게재확정일	2020.01.27
-----	------------	-----	------------	-------	------------

빅데이터 어휘 분석을 통한 유기농 브랜드 특성 연구

- 국내 유기농생리대 중심으로 -

The characteristics of organic brands using big data corpus analysis

- Based on sanitary pads in Korea -

목 차

1. 서론
 - 1-1. 연구 필요성 및 목적
 - 1-2. 유기농 생리대 브랜드의 이론적 배경
 - 1-3. 브랜드 마케팅 분야의 빅데이터
 2. 연구 설계
 - 2-1. 연구대상 및 범위
 - 2-2. 연구 절차 및 방법
 3. 분석 결과
 - 3-1. 'U'브랜드 분석 결과
 - 3-1-1. 'U'브랜드 빈도 및 중심성 분석
 - 3-1-2. 'U'브랜드 네트워크 시각화 분석
 - 3-2. 'I'브랜드 분석 결과
 - 3-2-1. 'I'브랜드 빈도 및 중심성 분석
 - 3-2-2. 'I'브랜드 네트워크 시각화 분석
 - 3-3. 소결
 4. 결론 및 생리대 브랜드 인식에 대한 활용 논의
- 참고문헌

Abstract

This research aims to find out the current value and features of the Korean organic sanitary pad brand and the direction to go forward in the future by the corpus analysis based on online big data. Based on the ranking of the reputation analysis by the Korea Institute of Business Review, the following conclusion was reached through the characteristics of each brand based on the selection of two organic sanitary pad brands 'U' and 'I' based on frequency analysis, centrality analysis and cluster analysis by network visualization. The 'U'sanitary pad is the first to show trust in organic sanitary pads through the positive vocabulary of safety and belief. Second, we could see that we

consider a variety of eco-friendly materials and products from general sanitary pads to multi-use cotton sanitary pads and environment-friendly menstrual cups. Third, the high level of concern for women's health such as 'health', 'women's cleanliness' and 'detect' showed a high level of involvement in health. On the other hand, they were showing low involvement in purchasing conditions such as prices. In other words, it shows an active consumption attitude centered on health through safety and diverse eco-friendly materials, and is considered a consumer group that is not sensitive to price conditions. Therefore, the 'U' brand will need marketing to expose safe, environmentally friendly materials as its main strategy based on the key keyword of health rather than price conditions. For example, if the 'U' brand make a marketing that the sanitary pad grown through eco-friendly methods on women's cleanliness and skin health affect on women's health, it could lead to better sales by providing satisfaction with the health value-conscious sanitary pad market.

In contrast, the 'I'sanitary pad shows the reliability of safety, with positive words just like the first previous brand. Second, it shows careful and deep exploration by actively exploring the user experience, although it focuses on organic materials rather than other materials. Third, the deep search for organic materials is associated with the sanitary pad controversy, which is considered a reaction to the anxiety. Fourth, it shows a rational consumption attitude that scrutinizes price conditions such as discounts and events. This attitude shows quite different results from the 'U' brand that is not sensitive to the terms of purchase. Thus, the 'I'sanitary pad can provide a good opportunity to target young people in their 20s, who are price sensitive but can't ignore the material, by more actively appealing to the safety of organic materials and at the same time marketing online discounts and purchase events.

keyword

Big data, Corpus analysis, Organic brand

논문요약

본 연구는 온라인상에서 다양한 정보의 교류 및 브랜드 마케팅이 활성화되고 있는 시점에서 온라인 빅데이터 어휘 분석을 바탕으로 국내 유기농생리대 브랜드의 특징을 도출함으로써 브랜드 현재 가치 및 추후 나아가 할 방향을 모색해보고자 하는데 그 의의가 있다. 연구 대상 및 방법은 2018년 한국기업평판연구소의 평판분석 순위를 바탕으로 국내 유기농생리대 브랜드 1,2위인 'U'브랜드와 'I'브랜드를 선정하고 빈도 분석, 중심성 분석 및 네트워크 시각화에 의한 군집 분석을 바탕으로 브랜드 별 어휘 특징을 통해 다음과 같은 결론을 내려 볼 수 있었다. 'U'생리대브랜드는 첫 번째, 안전과 믿음에 관한 긍정적 어휘가 나타남을 통해 유기농생리대에 대한 믿음과 신뢰를 보여준다. 두 번째, 일반생리대에서부터 다회용 면생리대 및 환경 친화적 생리컵 까지 다양한 친환경적 소재 및 제품을 고려한다는 것을 알 수 있다. 세 번째, '건강', '여성청결', '검출'과 같은 여성건강에 높은 관심도를 통해 건강에 높은 관여도를 보여주었다. 반면에 가격과 같은 구매 조건에 있어서는 낮은 관여도를 보여주었다. 즉, 다양한 친환경적 소재를 통한 건강 중심의 능동적 소비태도를 보여주며 가격 조건에는 민감하지 않은 소비층으로 나타났다. 그러므로 'U'브랜드는 가격조건 보다는 건강이라는 핵심 키워드를 바탕으로 안전한 자연 친화적 소

재를 주요 전략으로 노출시키는 마케팅이 필요할 것으로 보인다. 예를 들어 친환경 방법을 통해 재배된 생리대 소재가 여성 청결 및 피부 건강에 미치는 영향들을 보다 더 적극적으로 표출한다면 건강 가치에 민감한 생리대 시장에 만족감을 제공함으로써 더 나은 판매량을 주도할 수 있을 것이다.

이에 반해 '1'생리대브랜드는 첫 번째 이전 브랜드와 마찬가지로 안전에 대한 긍정 어휘가 나타남으로써 안전에 대한 신뢰성을 보여준다. 두 번째, 여타의 다른 소재보다는 유기농 관련 소재만을 주요 탐색 하면서 소재에 대한 좁은 스펙트럼을 보이지만 사용자 경험을 적극적으로 탐색함으로써 신중하며 깊은 탐색을 보여준다. 세 번째, 소재에 대한 깊은 탐색은 생리대 논란과 결부됨으로서 그 불안감에 대한 반 작용 현상으로 나타났다. 네 번째, 반면 할인, 이벤트와 같은 가격 조건을 꼼꼼히 따지는 합리적 소비태 도를 보여줌으로서 구매 조건에 민감하지 않은 'U'브랜드와 사뭇 다른 결과를 보여주고 있다. 그러므로 '1'생리대브랜드는 유기농 소재에 대한 안전함을 보다 적극적으로 어필하며 동시에 온라인 할인 및 구매 이벤트 마케팅을 동시에 펼친다면 가격에 민감하지만 소재도 무시 못 하는 젊은 층들에게 만족감을 주 며 유기농시장에서 사뭇 소외될 수 있는 젊은 층을 공략할 수 있는 좋은 기회가 될 수 있을 것이다.

주제어

빅데이터, 어휘 분석, 유기농 브랜드

1. 서론

1.1. 연구 필요성 및 목적

2017년 8월 한국 여성 환경연대는 시중 판매되는 일회용 생리대 10종의 유해물질을 검사한 결과, “국제암연구소(IARC)의 발암물질 및 유럽연합(EU)이 규정한 생식독성, 피부자극성 물질 등 유해물질 22종이 검출됐다”¹⁾고 발표하였다. 그중 “유해물질이 가장 많이 검출된 생리대는 릴리안 생리대”²⁾라며 제품명을 공개하였다. 이 발표로 릴리안 생리대는 소비자들로부터 환불 및 구매 거부를 당해 급기야는 생산 중단 결정이 내려졌다. 그해 9월 한국 환경부의 공식조사 결과 “한국 내 판매되고 있는 모든 제품의 유해물질은 안전한 수준이다”³⁾라고 발표하였다. 그러나 생리대 유해물질에 대한 이슈는 한국 여성 소비자들에게 생리대에 대한 공포와 불신을 심어주는 계기가 되었다. 한국유통브랜드 이마트는 2018년 생리대 품목별 매출 비중을 조사한 결과 유기농 생리대 제품의 매출 비중이 36.5%로 생리대 파동 직전인 2016년 대비 3배 이상이 차이난다고 밝혔다. 이러한 현상은 자연친화적이고 유해성이 덜한 유기농 생리대 브랜드를 선호함으로써 구매로 연결된 결과로 볼 수 있다.

웹환경의 발달로 인해 소비자들은 제품에 대한 생각과 의견들을 온라인상에서 자유롭게 표현하

고 있다. 생리대 브랜드 또한 소비자 목소리에 귀 기울이며 인터넷 기반의 다양한 마케팅 전략들을 진행하고 있다. 최근 브랜드 마케팅 시장에서는 변화하는 소비자 니즈를 파악하기 위한 대안으로 온라인 빅데이터 소비자인식분석이 대두되고 있다.⁴⁾ 빅데이터 분석은 소비자의 다양한 니즈분석이 가능함으로써 기존의 접근 방식으로는 얻을 수 없었던 새로운 결과 및 전략 창출이 가능⁵⁾하다는 장점을 지니고 있다.

그러므로 본 연구는 온라인상의 빅데이터 어휘 분석을 바탕으로 현재 유기농 생리대 브랜드 특성 및 추후 나아가 할 방향 및 전략을 제시하는데 그 의의가 있다고 할 수 있다. 이를 통해 향후 유기농 생리대 브랜드 전략 및 디자인 조형성을 위한 소비자 기초 자료를 제공하는데 그 목적이 있다고 할 수 있다.

1.2. 유기농 생리대 브랜드의 이론적 배경

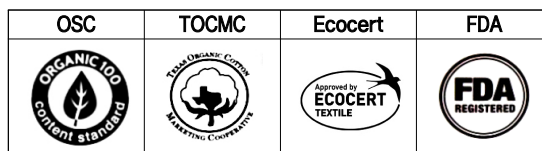
유기농 브랜드란 화학비료나 유기합성 농약을 최소 3년 이상 사용하지 않은 땅에서 퇴비나 유기질 비료만을 이용해 재배한 천연성분으로 만든 제품⁶⁾의 브랜드를 의미한다. 유기농 브랜드는 유기농 제품을 브랜드화 하는 산업 활동에서 더 나아가 환경 문제에 대한 인식확대를 통해 환경친화적 자연주의를 표방하는 움직임으로까지 나타나고 있다.

최근 주 5일제 근무제가 확대되고 삶의 질을 추구하면서 건강한 의식주에 관심을 두는 소비자들이 증가하고 있다. 삼성패션연구소 보고서에 의하면⁷⁾ 건강한 의식주를 추구하는 소비자들은 자연과의 조화로운 환경 속에서 몸과 마음의 건강함과 안락함을 추구하는 것으로 정의하고 있다. 자연주의를 추구하는 소비자들은 친환경, 유기농 제품과 그것을 산업화하는 브랜드를 선호함으로써 환경 친화적 성향을 보여주는 동시에 건강 가치를 고려하는 웰빙 추구 성향들을 보여 준다⁸⁾.

유기농 제품 브랜드의 선호도는 생리대 시장에서도 나타나고 있다. 생리대 파동 이후 생리대 시장은 기능적 생리대에서 친환경, 유기농 생리대에 대한 관심으로 전환되고 있다. 글로벌 리서치 회사 'Technavio'는 2018년 세계 유기농 생리대 시장이 연평균 7.01%성장률(CAGR)을 보이고 있다고 발표하였다. 특히 연간 약 4천억원에 달하는 한국 여성위생용품 시장에서 오가닉, 순면커버와 같은 유기농 제품의 성장세는 눈에 띄었다¹⁰⁾고 하였다. 최근 위스퍼 생리대를 생산한 다국적 기업 피앤지(P&G)가 2018년 12월 한국 진출 30여년 만에 생리대 시장에서 전면 철수기로 한 결정¹¹⁾은 이러한 배경과 연관이 있다고 할 수 있다.

유기농 생리대란 화학 비료, 농약, 생장조절제, 제초제 등 일체의 합성 화학물질을 사용하지 않고 유기물과 자연관성, 미생물 등 자연적인 자재만으로 재배된 순면¹²⁾ 생리대를 말한다. 오염으로 인해 유기성이 상실되거나 훼손된 것은 유기농이라 할 수 없으며, 유기농 제품을 만들기까지 모든 공정과정에서 유기성이 보존되어야 진정한 유기농 제품¹³⁾이라 할 수 있다.

유기농 생리대는 유기농 인증마크의 유무에 따라 생리대 브랜드의 공정성 진위여부를 판단할 수 있다. 현재 유기농 생리대 인증은 국내 공식 기관이 없어 해외 기관에 인증을 의뢰하고 있다. 국제 공인 인증기관인 컨트롤유니온(Control Union)에서 발행하는 오에스씨(OSC)인증마크, 미국 농무국에서 발행하는 티오씨엠씨(TOCCM)인증마크, 미국 연방 식품 의약국에서 발행하는 에프디에이(FDA)마크, 국제 유기농인증기관에서 발행하는 에코서트(Ecocert) 인증마크를 사용한다.[Fig. 1]



[Fig. 1] 국제 공인 기관 유기농 인증마크

그러나 몇몇 브랜드에서 인증마크를 과장하는 경우도 발생하고 있어 소비자들의 혼란을 야기시키고 있다. 생리대를 구성하는 다양한 소재들 중 특정 소재에 부여된 인증 마크가 제품 전체에 부여된 것인 양 눈속임하기도 하며, 일부 생리대의 경우 생리대 탑 시트에 받은 인증이 전체 생리대 소재에 해당되는 것¹⁴⁾으로 나타내기도 한다. 인증마크 표기에 대한 가이드라인의 부재는 소비자의 혼란을 야기 시킬 수 있기에 규제가 필요한 실정이다. 비록 국내 인증기관의 부재와 인증마크의 혼재¹⁵⁾에도 불구하고 일반 생리대에 대한 염려와 걱정은 유기농 생리대에 대한 관심으로 넘어가면서 점점 더 확대될 것으로 보인다.

1.3. 브랜드 마케팅 분야의 빅데이터

현재 브랜드 마케팅 분야에서는 소셜 미디어, 디지털 미디어, 데이터베이스를 아우르는 새로운 디지털 혁명¹⁶⁾이 일어나고 있다. 디지털 혁명에서의 가장 큰 특징은 정보 수집이라 할 수 있다. 디지털 혁명은 브랜드 소비자들에게 제품의 사용 후기, 브랜드에 대한 생각 및 정보를 인터넷상으로 서로 공유하며, 제품평가에 대한 무한한 정보 검색을 가능하게 한다. 구글 설문 조사에 의하면¹⁷⁾ 미국에서는 구매 결정 시 10명 중 8명이 인터넷 검색을 하며, 인도네시아에서는 TV광고 시청 중 절반 이상이 모바일 검색을 하는 것으로 나타났다. 소비자들은 인터넷 커뮤니티를 통해 정보들을 검색하고 더 많은 신뢰를 보냄으로서 브랜드의 일방적 주장과 과대광고를 가려낼 수 있는 진화된 모습들을 보인다고 할 수 있다.

빠르게 진화하는 소비자의 다양한 니즈 및 트렌드 파악을 위한 대안으로 인터넷을 활용한 빅데이터 어휘 분석기법이 대두되고 있다¹⁸⁾. 빅데이터 어휘 분석은 테라바이트(TB)에서 페타바이트(PB) 이상의 대규모 데이터¹⁹⁾ 어휘분석으로서 데이터 어휘의 수집, 저장, 조회, 검색, 시각화를

통해 소비자의 새로운 인식변화와 감정 및 현재 트렌드 분석을 가능하게 한다는 장점이 있다²⁰⁾. 이에 본 연구는 현재 브랜드가 지닌 가치와 의의를 온라인상 빅데이터 어휘 분석을 통해 진행함으로써 유기농 생리대브랜드의 특징 및 추후 나아가할 전략을 모색해보는데 그 의의가 있다고 할 수 있다.

2. 연구 설계

2.1. 연구대상 및 범위

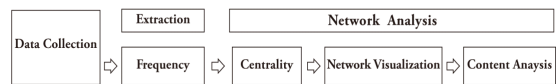
유기농생리대 브랜드 특성을 살펴보고자 다음과 같은 연구 대상 및 범위를 설정하였다. 연구대상을 위한 브랜드 선정은 한국기업평판연구소의 2018년도 평판분석 순위를 바탕으로 국내 유기농생리대 브랜드 1, 2위인 'U'생리대브랜드²¹⁾와 'I' 생리대브랜드²²⁾를 선정하였다. 빅데이터 어휘 수집대상은 각 브랜드 별로 '브랜드명+제품명'을 검색 키워드를 설정하여 명사, 형용사 및 부사를 수집하였다. 특히 생리대 파동이 일어난 이후 유기농 생리대 브랜드 별 어휘를 살펴보고자 생리대 파동 직후인 2017년9월부터 2018년12월까지 15개월 동안 한국의 대표적인 검색 사이트인 네이버(Naver)의 블로그, 카페, 지식IN과 다음(Daum)의 블로그, 카페, TIP에서 추출된 총 28,213개 어휘를 분석 대상으로 하였다.

2.2. 연구 절차 및 방법

본 연구의 빅데이터 어휘 수집 분석 절차는 다음과 같다. 첫째, 온라인 상의 빅데이터를 수집하여 유기농생리대에 대한 빈도별 어휘를 파악한다. 둘째, 빈도 어휘의 중심성 분석을 통하여 핵심 어휘를 파악한다. 셋째, 어휘 간의 네트워크 시각화를 통해 브랜드별 특징 어휘를 파악한다. 넷째, 특징 어휘를 바탕으로 각 브랜드 별 나아가 할 방향과 전략을 모색한다.

데이터 분석도구로는 어휘 수집 및 빈도분석을 위한 소셜 매트릭스 프로그램인 텍스트토크와 네트워크 텍스트 분석 및 시각화를 위한 Unicet6 프로그램을 연계하여 활용하였다. 수집 후 정제된 각 브랜드 별 어휘를 바탕으로 빈도분석 수행을 통해 상위 50위 어휘 목록을 구성하여 중심성 분석을 진행하였다. 중심성은 어휘 간의 네트워크 시

각화에 있어서 핵심 어휘의 역할을 살필 수 있는 상대적 중요도 지수이다.²³⁾ 본 연구에서는 상위 50위 어휘의 중심성 지수를 살펴 본 후, 공동 출현 빈도를 기준으로 일원모드 매트릭스(50x50)를 도출하여 어휘 간 연결관계를 볼 수 있는 네트워크 시각화를 실시하였다. 네트워크 분석은 Unicet6 프로그램을 활용하여 중심성 지수를 분석하고, 유사성을 가진 어휘 간의 군집 도출을 위한 CONCOR 분석을 활용하였다. CONCOR 분석은 상관계수를 토대로 어휘를 최종적으로 하나의 군집으로 수렴될 때까지 반복적으로 분석을 수행해야 하므로 연구자는 적절한 수렴 횟수를 지정해주어야 한다.²⁴⁾ 본 연구에서는 구조적 등위성 분석 결과를 기반으로 수렴 수준을 3으로 하여 NetDraw를 활용한 네트워크 시각화를 진행하였다. 이와 같은 본 연구의 연구 절차는 다음과 같이 정리할 수 있다.[Fig. 2]



[Fig. 2] 어휘 분석 프로세스

3. 분석결과

3.1. 'U'생리대 브랜드 분석 결과

3.1.1. 'U'생리대브랜드 빈도 및 중심성 분석

'U'생리대브랜드는 '생리대명 +생리대'의 검색 키워드로 수집하였으며 수집된 총 어휘 수는 16,312이다. 이 중 출현빈도 0.04%에 해당하는 413개 어휘 중 상위 50위 어휘를 최종 추출하였다.[Table 1]

빈도가 가장 높은 1, 2위 어휘로는 '사용'과 '제품'이 각각 808회, 641회로 제품 어휘로 나타났다. 더불어 '생리대', '팬티라이너', '중형', '대형' 등의 제품 어휘가 주로 상위 순위에서 나타났다. 또한 '후기'(267회), '추천'(247회)과 같은 사용 후기 어휘가 각각 7위와 8위로 나타났으며 특히 '안심'(218회), '안전'(217회)과 같은 안전 관련 어휘들이 12위 13위의 상위 순위를 갖는 것으로 나타났다. 더불어 '유기농생리대', '유기농순면', '유기농', '오가닉 제품'과 같은 유기농 관련 어휘들이 순위 50위 안에서 자주 등장하면서 유기농에 대한 높은 관심도를 엿볼 수 있었다.

선정된 50개 어휘의 핵심 정도 알아보기 위하여 중심성(centrality) 분석을 수행하였다. 중심성(centrality)은 네트워크 분석에 있어서 전체 구조에 미치는 어휘의 역할을 분석하는 것으로서 어휘 간 상대적 중요성을 나타내는 척도²⁵⁾라 할 수 있다. 가장 높은 중심성 어휘는 ‘사용’ 0.266으로 나타났으며, 그 다음으로는 ‘제품’0.176, ‘생리대’0.154, ‘나트라케어(영국유기농소재생리대)’0.154, ‘시크릿데이(한국순면소재생리대)’0.132, ‘화이트(한국합성소재생리대)’0.096 순으로 나타났다. 유기농소재, 순면소재, 합성소재로 만들어진 생리대 브랜드들이 높게 나타났다는 점은 유기농본생리대브랜드가 국내 뿐 아니라 해외에서 생산된 다양한 소재의 생리대를 탐색한다는 점을 알 수 있다.

[Table 1] 'U'생리대 빈도 및 중심성 분석 (N=50)

순위	단어	빈도	중심성	순위	단어	빈도	중심성
1	사용	808	0.226	26	믿는	161	0.05
2	제품	641	0.176	27	가격	161	0.037
3	생리대	606	0.154	28	안전한생리대	161	0.044
4	나트라케어	412	0.132	29	구매	158	0.038
5	면생리대	321	0.081	30	그날	150	0.041
6	팬티라이너	285	0.069	31	커버	148	0.041
7	후기	267	0.071	32	올리브영	138	0.03
8	추천	247	0.083	33	생각	127	0.028
9	중형	236	0.068	34	내추럴	125	0.031
10	유기농생리대	236	0.058	35	오가닉제품	123	0.03
11	유기농순면	226	0.053	36	안전한생리대추천	119	0.036
12	안심	218	0.068	37	여성청결	118	0.056
13	안전	217	0.068	38	몸	113	0.027
14	화이트	194	0.096	39	걱정	112	0.035
15	시크릿데이	193	0.132	40	찾는	112	0.031
16	대형	193	0.051	41	기저귀	110	0.022
17	좋은느낌	187	0.079	42	구입	107	0.024
18	생리컵	184	0.44	43	건강	106	0.036
19	유기농	181	0.046	44	빅데이터	104	0.06
20	콜만	177	0.08	45	페미닌	103	0.056

21	피부	177	0.047	46	처음	103	0.024
22	인증	173	0.066	47	국내	102	0.042
23	포피엠테라피	172	0.03	48	검출	100	0.037
24	브랜드	170	0.061	49	러브리즈	97	0.053
25	여성	161	0.06	50	생리대추천	96	0.036

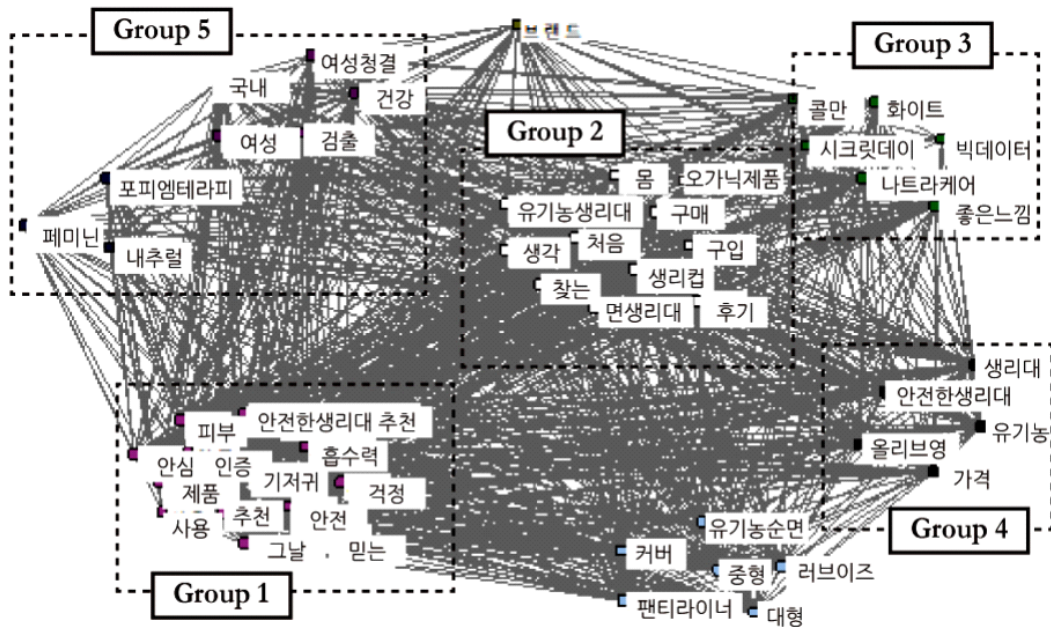
3.1.2. 'U'생리대브랜드 네트워크 시각화분석
중심성 지표를 토대로 50개 어휘들의 동시 출현 상관관계를 바탕으로 일원모드 대칭형 매트릭스를 도출하고 구조적 순위 관계 분석을 통해 어휘들을 군집으로 분류(Wasserman & Faust, 1994)하고, 그 결과를 기반으로 네트워크 시각화를 하였다.[Fig. 3] 다만, ‘브랜드’ 어휘의 경우, 다른 어휘와 군집되지 않고 독립적으로 분류되는 것으로 나타났다²⁶⁾.

군집1의 상세어휘를 보면 ‘안전’, ‘안심’, ‘안전한생리대추천’, ‘믿는’, ‘인증’, ‘피부’, ‘걱정’ 같은 안전성 관련 어휘들과 ‘제품’, ‘사용’, ‘기저귀’와 같은 제품 관련 어휘들이 주를 이루는 것으로 분석되어 군집1은 ‘안전성’이라고 명하였다.

군집2의 상세어휘를 살펴보면, ‘구매’, ‘구입’, ‘찾는’과 같은 구매 관련 어휘들과 동시에 ‘유기농생리대’, ‘면생리대’, ‘생리컵’, ‘오가닉제품’, ‘몸’, ‘생각’, ‘후기’와 같이 생리대 대안제 관련 어휘들이 주를 이루는 것으로 분석되어 군집 2는 ‘구매시 대안제’로 명하였다. 군집2를 통해 'U'생리대를 선택함에 있어서 일회용 유기농생리대에서부터 다회용 면생리대와 지속가능한 생리컵까지 고려됨을 알 수 있다.

군집3은 다수의 생리대 브랜드명이 포함되었다. 세부적으로 살펴보면 ‘나트라케어’, ‘콜만’, ‘화이트’, ‘좋은느낌’과 같이 생리대 선택 전 대체할 수 있는 브랜드라고 할 수 있다. 따라서 군집3은 ‘브랜드 탐색’이라고 명하였다. 일회용 생리대 브랜드 탐색에 있어서 합성소재생리대(화이트)에서부터 순면소재생리대(좋은느낌),

유기농생리대(나트라케어, 콜만)까지 나타나면서 다양한 소재의 브랜드를 탐색하는 것으로 살펴볼 수 있다. 여기서 군집2, 3은 유기농본생리대를 대체할 수 있는 제품들로서 ‘대안제 탐색’이라는 하나의 카테고리 묶어볼 수 있다.



[Fig. 3] 'U'생리대 어휘 간 네트워크 시각화 결과

군집4는 '가격', '올리브영'(구매처)과 같은 구매 관련 어휘들이 나타남으로서 '구매 조건'으로 명하였다.

군집5는 '건강', '여성청결', '여성', '내추럴', '페미닌'과 같은 여성건강에 관련된 어휘를 포함함으로써 여성건강이라 명하였다. 여성건강은 네트워크 구조에서 어휘가 흩어져 분포되는 양상을 보이며 군집1에 비해 약한 연결 관계를 보이지만, 'U' 생리대 선택에 있어서 여성건강 관련 어휘들이 나타난다는 점에서 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

그러므로 'U' 생리대 브랜드의 군집분석에 따른 결과는 다음과 같다.[Table 2] '안전성'과 '대안제 탐색' 군집은 전체 어휘수의 절반 이상에 해당하는 가장 많은 어휘수를 가진다. 먼저 '안전성' 군집을 살펴보면 '안심', '안전', '믿는', '인증'과 같은 긍정적 어휘와 더불어 '제품', '기저귀'와 같은 제품 관련 어휘들이 나타남으로서 제품에 대한 긍정적 안전과 신뢰가 서로 깊게 연결되어 나타남을 살펴볼 수 있었다. 또한 '대안제 탐색' 군집을 통해 소재에 있어서 유기농생리대에서부터 면생리대 및 생리컵까지 친환경적 소재 탐색의 다양한 스펙트럼이 나타남을 알 수 있었다. 더불어 타 브랜드탐색에 있어서는 합성소재를 사용하는 일반생리대 '화이트'에서부터 해외 유기농생리대

'콜만'(이탈리아), '나트라케어'(영국)까지 살펴봄으로서 일회용생리대 소재에 대한 넓은 탐색이 나타나는 것을 알 수 있었다. 이를 통해 'U' 생리대를 선택하기 전 소재에 대한 다양하고 적극적 탐색이 이루어지고 있음을 유추해볼 수 있다. 게다가 '여성건강' 군집을 통해 건강 뿐 아니라 여성청결도 주요한 이슈로 삼고 있음을 알 수 있었다. 따라서 'U' 생리대 브랜드 어휘의 특징은 긍정적 의미의 안전과 합성소재에서부터 친환경소재까지 다양한 스펙트럼의 소재 탐색과 더불어 여성청결과 같은 건강에 적극적 자세를 취하는 건강 중심의 능동적 소비태도를 그 특징으로 보여주고 있다고 할 수 있다.

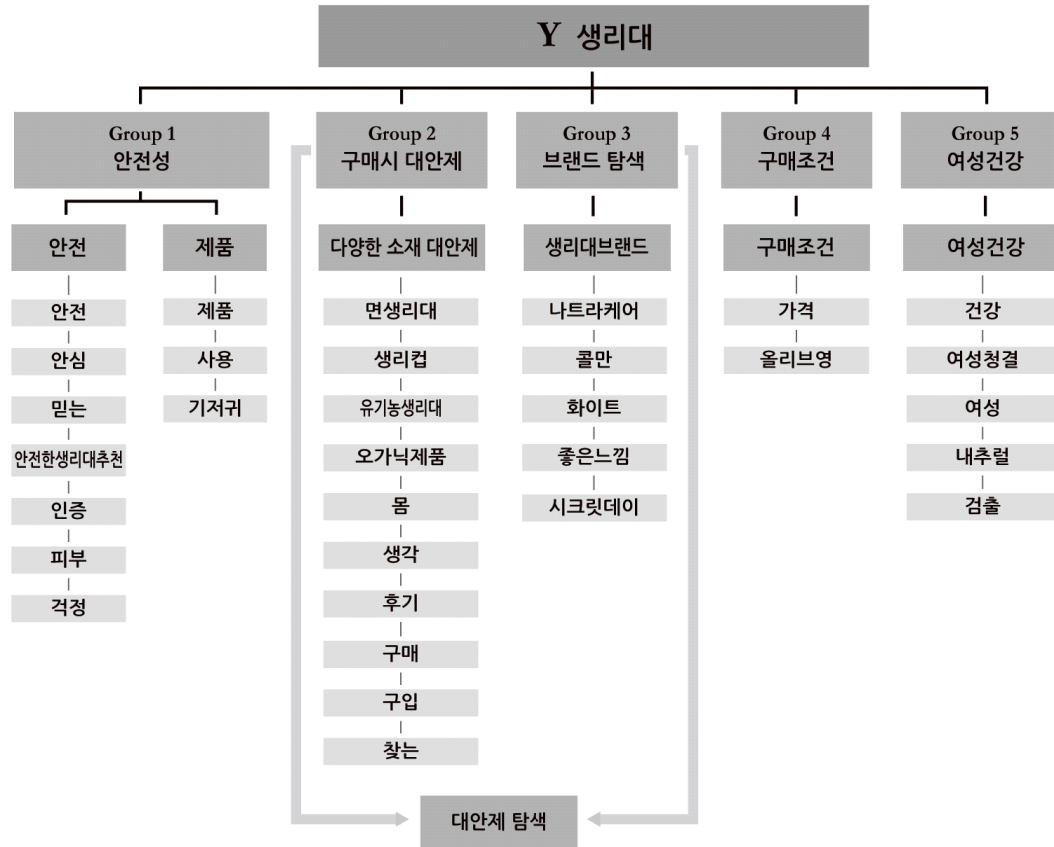
3.2. 'I'생리대 브랜드 분석 결과

3.1.1. 'I'생리대브랜드 빈도 및 중심성 분석

'I' 생리대는 '생리대명 +생리대'의 검색 키워드로 수집하였으며 수집된 총 어휘 수는 25,684이다. 이 중 출현빈도 0.04%에 해당하는 389개 어휘 중 상위 50위 순위 어휘를 최종 추출하였다.[Table 3]

빈도가 가장 높은 1위 어휘로는 '유기농(918회)'으로 유기농 소재 어휘로 나타났다. 그 이후 순위인 어휘로는 '생리대', '사용', '제품', '유기농생리대', '브랜드', '커버'로 각각 2위, 4위, 5위,

[Table. 2] 네트워크 시각화 군집분석에 의한 'Y'생리대 어휘특징



7위, 8위, 9위를 차지하면서 상위 10위권 내 어휘는 주로 제품 관련 어휘임을 알 수 있었다. 또한 3위와 6위의 '보도자료(323회)', '리스트공개(162회)'와 같은 뉴스 관련 검색 어휘를 통해 생리대 파동으로 인하여 안전에 대한 관심이 'Y'생리대와 연관됨을 살펴볼 수 있었다. 더불어 '구매(88회)', '이벤트(88회)', '가격(69회)', '할인(59회)', '세일(52회)' '행사(43회)'와 같은 가격 관련 어휘가 순위 50위 안에서 자주 등장하면서 구매에 있어 가격에 대한 관심도를 엿볼 수 있었다.

선정된 50개 어휘의 핵심 정도를 알아보기 위한 중심성(centrality) 분석을 통해 나타난 가장 높은 중심성 어휘는 '유기농' 0.192이며, 2위로는 '생리대' 0.105로 나타났다. 그 이후로는 '보도자료' 0.83와 '사용' 0.83이 같은 지수를 보이며 순위3위에 그치고 '제품' 0.062과 '커버' 0.062 또한 같은 지수를 보이면서 순위 5위에 나란히 올라왔다. 더불어 '국내' 0.043, '한국' 0.11, '미국' 0.10 이 빈도 순위보다 높은 순위에 올라오면서 제조 혹은 생산 국가가 중요한 이슈임을 살펴볼 수 있었다.

[Table 3] 'Y'생리대 빈도 및 중심성 분석 (N=50)

순위	단어	빈도	중심성	순위	단어	빈도	중심성
1	유기농	918	0.192	26	후기	75	0.02
2	생리대	609	0.105	27	팬티라이너	71	0.019
3	보도자료	323	0.083	28	가격	69	0.017
4	사용	273	0.083	29	관심	69	0.01
5	제품	178	0.062	30	믿을수있는	61	0.019
6	리스트공개	162	0.018	31	피부	61	0.018
7	유기농생리대	152	0.052	32	할인	59	0.021
8	브랜드	149	0.053	33	안전한생리대	56	0.014
9	커버	144	0.062	34	논란	55	0.01
10	순면	124	0.037	35	무당벌레	55	0.013
11	나트라	119	0.026	36	오가닉	54	0.017

	케어						
12	국내	119	0.043	37	면생리대	52	0.011
13	올리브영	119	0.03	38	세일	52	0.01
14	생리대추천	118	0.034	39	한국	52	0.011
15	알리는	113	0.019	40	최근	49	0.008
16	출시	105	0.019	41	대형	49	0.012
17	순면커버	97	0.036	42	판매	48	0.017
18	인증	93	0.036	43	대표	46	0.008
19	구매	88	0.03	44	적합한	46	0.01
20	이벤트	88	0.026	45	선택	43	0.011
21	진행	79	0.028	46	행사	43	0.012
22	르뷰	79	0.025	47	그날	41	0.012
23	여성	79	0.022	48	경험	41	0.009
24	중형	78	0.02	49	입점	41	0.013
25	안전	77	0.024	50	미국	39	0.010

3.2.2. 'I' 생리대브랜드 네트워크 시각화분석 상위 50개 어휘들의 매트릭스 도출을 통한 구조적 등위 관계를 분석한 결과를 바탕으로 네트워크 시각화는 6개의 군집으로 분류되는 것으로 나타났다.[Fig. 4] 다만, '브랜드', '보도자료' 어휘의 경우, 다른 어휘와 군집되지 않고 독립적으로 분류되는 것으로 나타났다.

군집1의 상세 어휘를 살펴보면 '안전', '안전한 생리대', '믿을 수 있는'과 같은 안전성 관련 긍정적 어휘가 나타남을 통해 군집1은 '안전성'이라고 명하였다.

군집2의 상세 어휘를 살펴보면 '오가닉', '유기농', '순면', '순면커버', '면생리대', '유기농생리대', '면생리대', '인증'과 같은 소재 관련 어휘들과 '경험', '생리대추천', '사용'과 같은 경험 관련 어휘들 그리고 '제품', '중형', '생리대', '팬티라이너'와 같은 제품 관련 어휘들이 나타나면서 군집2는 '제품 소재'라고 명하였다.

군집3은 '리스트공개', '논란', '알리는', '적합한'과 같은 생리대 논란에 관련된 어휘와 '한국', '미국'과 같은 제조 국가 관련 어휘들이 나타나면서 군집3은 '생리대 논란'이라고 명하였다.

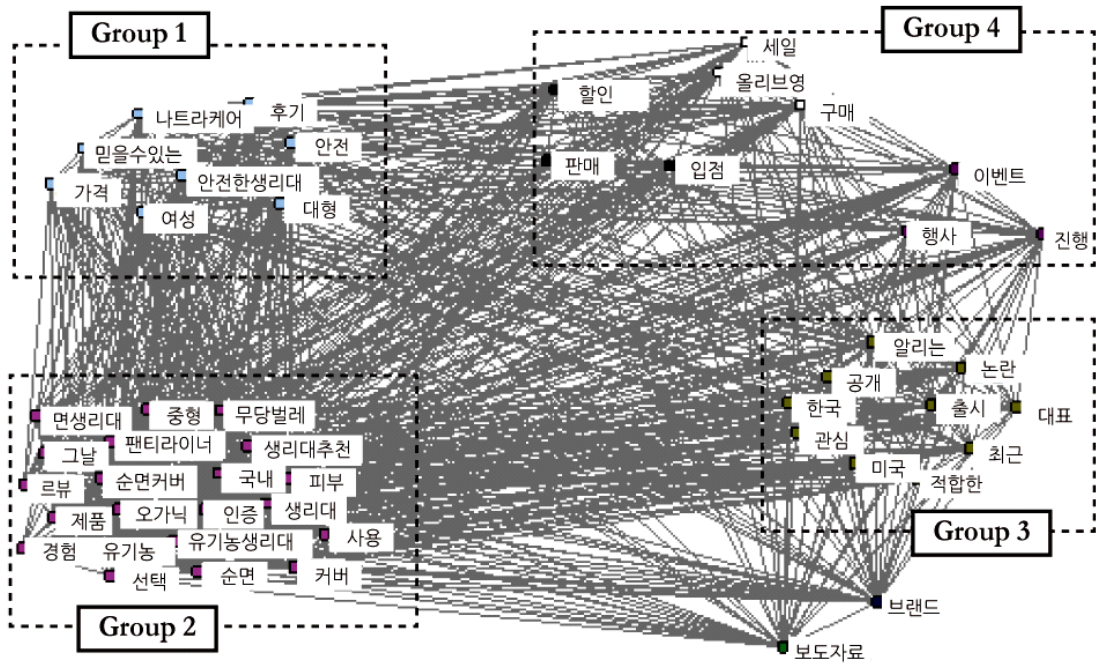
마지막으로 군집4는 다른 군집에 비해 외부와의 네트워크가 발달되어 있고, 내부의 응집도는

낮은 것으로 보였으나, '구매', '판매', '세일', '할인', '이벤트', '행사', '진행'과 같은 구매 조건에 관련된 어휘들이 나타나면서 군집4는 '구매 조건'으로 명하였다.

그러므로 'I'생리대 브랜드 군집 분석에 따른 결과는 다음과 같다.[Table 4] '안전성' 군집은 '안전', '안전한생리대'와 같은 안전성 어휘와 '믿을수있는'과 같은 신뢰 어휘가 동시에 나타나면서 안전에 관한 신뢰성이 함께 보여 진다고 할 수 있다. '제품 소재' 군집을 보면 유기농 소재와 순면 소재를 동시에 고려함을 알 수 있었으며, 소재에 대한 사용자의 경험과 추천을 통해 사용성을 검증한다고 볼 수 있다. 이러한 검증은 생리대 유해성 논란과 연관되어 그 불안감이 경험자의 소재에 대한 검증을 통해 나타나는 현상으로 사료된다.

또한 '생리대 논란' 군집은 유해물질 리스트공개 및 논란과 같은 유해성에 대한 불안감이

여전히 존재하며 그에 대한 대응으로 제조 및 생산국에 대한 검증을 통해 불안감 문제를 해결하려는 것으로 볼 수 있다. 마지막으로 '구매 조건' 군집을 통해 'I'생리대 브랜드는 할인 및 가격 조건이 중요한 이슈로 나타났음을 살펴볼 수 있었다. 이는 가격 어휘가 많이 나타나지 않았던 'U'생리대 브랜드와는 사뭇 다른 결과로 보여진다. 이러한 차이는 가격에 민감한 소비계층과 덜 민감한 소비계층의 차이에 의한 것으로 사료된다. 따라서 'I'생리대 브랜드 어휘 특징은 안전에 대한 신뢰성과 유기농소재와 순면소재 그리고 면생리대와 같은 유기농 관련 한정적 소재에 집중되는 관심도를 알 수 있었으며, 그 이외의 연관 브랜드 및 기타 일회용생리대 소재에 대한 적극적 탐색은 이루어지지 않음을 알 수 있었다. 또한 생리대 논란에 대한 관심이 제조, 생산국에 대한 탐색을 통해 문제를 다각도로 해결하려는 시도가 나타남을 살펴볼 수 있었다. 그러나 이러한 불안감과는 다르게 구매 조건에 대한 민감성이 높은 것으로 나타났다. 할인, 세일, 이벤트와 같은 가격 관련 어휘들을 적극적으로 탐색함으로써 소비에 있어서 합리적 자세를 취하고 있음을 살펴볼 수 있었다.



[Fig. 4] 'I'생리대 어휘 간 네트워크 시각화 결과

[Table 4] 네트워크시각화 군집 분석에 의한 'I'생리대 어휘 특징

I 생리대							
Group 1 안전성		Group 2 제품소개			Group 3 생리대논란		Group 4 구매
안전	제품	소개	경험	제품	생리대논란	제조국	구매
안전	대형	오가닉	경험	제품	리스트공개	한국	판매
믿을수있는	나트라케어	유기농	사용	중형	논란	미국	구매
안전한생리대		유기농생리대	생리대추천	생리대	알리는		할인
후기		순면	팬티라이너		적합한		행사
		순면커버			한국		이벤트
		면생리대			미국		진행

3.3. 소결

어휘 빈도 분석, 중심성 분석 및 어휘 네트워크 시각화에 의한 군집 분석 결과를 바탕으로 생리대 브랜드 별 특징 어휘 비교[Table 5]를 통해 다음과 같은 소결을 내려 볼 수 있다.

'U'생리대브랜드는 1)안전성, 2)다양한 대안제 탐색, 3)건강 중심 4)구매 조건의 소극적 탐색과 같은 특징 어휘를 가지고 있는 것으로 나타났다.

1)안전성을 살펴보면 '안심' 및 '믿는'과 같은 긍정 어휘가 등장함으로써 긍정적 안전과 신뢰가 브랜드와 연관되어 있음을 살펴볼 수 있다. 2)'U'생리대의 대안제로는 일반 일회용 생리대에서부터 다회용 면생리대 및 환경 친화적 생리컵 까지 넓은 스펙트럼이 나타나면서 소재 및 제품에 대한 다양한 탐색이 이루어지고 있음을 살펴볼 수 있었다. 3)건강 및 여성청결과 같은 여성건강에

적극적 자세를 취함으로써 건강 중심의 능동적 소비태도를 보여주고 있다. 4)반면에 유기농 생리대가 일반 생리대에 비해 높은 가격대를 유지하고 있음에도 불구하고 가격과 같은 구매 조건에 있어서는 소극적 탐색이 이루어짐을 살펴볼 수 있었다.

이와는 다르게 'U'생리대브랜드는 1)안전성, 2)유기농 관련 소재에 대한 신중한 탐색, 3)생리대 논란의 불안감, 4)구매조건의 적극적 탐색과 같은 어휘 특징을 가지고 있는 것으로 나타났다. 1) 안전성을 살펴보면 '안전', '안전한생리대', '믿을수 있는'과 같은 긍정적 어휘가 등장함으로써 안전에 대한 신뢰성이 동시에 보여 진다고 할 수 있다. 2)유기농 관련 소재를 집중적으로 살펴보고 경험자의 사용성을 적극적으로 탐색함으로써 소재 스펙트럼은 좁지만 신중한 탐색 자세를 취하고 있음을 살펴볼 수 있었다. 3)또한 생리대 논란이 중요한 관심으로 등장하며 이것에 대한 불안감이 소재에 대한 신중한 탐색과 제조국에 대한 탐색으로 연결되고 있음을 살펴볼 수 있었다. 4)그러나 이러한 불안감 한편으로는 구매 조건에 대한 높은 민감성을 살펴볼 수 있었다. 할인, 이벤트와 같은 구매 조건에 대한 적극적 탐색을 통해 합리적 소비 태도를 보여주고 있음을 살펴볼 수 있었다.

[Table. 5] 생리대 브랜드별 어휘 특징 비교

특징	U생리대 상세 어휘		특징	I생리대 상세 어휘		
1. 안전성	안심, 안전, 믿는, 인증, 안전한 생리대 추천, 피부, 걱정		1. 안전성	안전, 안전한생리대, 믿을수있는		
2. 다양한 대안제 탐색	소재	유기농	2. 신중한 소재 탐색	소재	순면, 순면커버	
	친환경 대안제	면생리대, 생리컵			유기농	오가닉, 유기농, 유기농 생리대
	브랜드	일반 생리대			화이트	면

	순면 생리대	시크릿데이, 좋은느낌		경험	경험, 사용, 생리대추천
	유기농 생리대	나트라케어, 콜만		제품	제품, 증형, 생리대, 팬티라이너
3. 여성건강 중심	건강, 여성청결, 여성, 내추럴, 검출		3. 생리대 논란	논란	리스트공개, 논란
4. 소극적 구매조건 탐색	가격		4. 적극적 구매조건 탐색	제조국	한국, 미국
				구매, 판매, 세일, 할인, 이벤트, 진행, 행사	

4. 결론 및 생리대브랜드 인식에 대한 활용 논의

본 연구는 두 개의 생리대브랜드의 빅데이터 어휘 수집을 바탕으로 빈도분석 및 중심성 분석 그리고 네트워크 시각화 군집분석을 결과로 다음과 같은 논의를 할 수 있다.

먼저 'U' 생리대브랜드는 첫 번째, 안전과 믿음에 관한 긍정적 어휘가 나타남을 통해 유기농 생리대에 대한 믿음과 신뢰를 보여준다고 할 수 있다. 두 번째, 일반생리대에서부터 다회용 면생리대 및 환경 친화적 생리컵 까지 다양한 친환경적 소재 및 제품을 고려한다는 것을 알 수 있었다. 세 번째, '건강', '여성청결', '검출'과 같은 여성건강에 높은 관심도를 통해 건강에 높은 관련도를 보여주었다. 반면에 가격과 같은 구매 조건에 있어서는 낮은 관련도를 보여주고 있었다. 즉, 다양한 친환경적 소재를 통한 안전과 건강 중심의 능동적 소비태도를 보여주며 가격 조건에는 민감하지 않은 소비층으로 사료된다. 그러므로 'U' 브랜드는 가격조건 보다는 건강이라는 핵심 키워드를 바탕으로 안전한 자연 친화적 소재를 주요 전략으로 노출시키는 마케팅이 필요할 것으로 보인다. 예를 들어 친환경 방법을 통해 재배된 생리대 소재가 여성 청결 및 피부 건강에 미치는 영향들을 보다 더 적극적으로 표출한다면 건강 가치에 민감한 생리대 시장에 만족감을 제

공함으로서 더 나은 판매량을 주도할 것이다.

이에 반해 'I'생리대브랜드는 첫 번째 이전 브랜드와 마찬가지로 안전에 대한 긍정 어휘가 나타남으로서 안전에 대한 신뢰성을 보여준다. 두 번째, 여타의 다른 소재보다는 유기농 관련 소재만을 주요 탐색하면서 소재에 대한 좁은 스펙트럼을 보이지만 사용자 경험을 적극적으로 탐색함으로써 신중하며 깊은 탐색을 보여준다. 세 번째, 소재에 대한 깊은 탐색은 생리대 논란과 결부됨으로서 그 불안감에 대한 반작용 현상으로 나타난다고 할 수 있다. 네 번째, 반면 할인, 이벤트와 같은 가격 조건을 꼼꼼히 따지는 합리적 소비태도를 보여줌으로서 구매 조건에 민감하지 않은 'U'브랜드와 사뭇 다른 결과를 보여주고 있다. 그러므로 'I'생리대브랜드는 유기농 소재에 대한 안전함을 보다 적극적으로 어필하며 동시에 온라인 할인 및 구매 이벤트 마케팅을 동시에 펼친다면 가격에 민감하지만 소재도 무시 못 하는 20대 젊은 층들에게 만족감을 주며 유기농시장에서 사뭇 소외될 수 있는 젊을 층을 공략할 수 있는 좋은 기회가 될 수 있을 것이다.

본 연구는 인터넷상에서 다양한 정보의 교류가 활성화되고 있는 시점에서 온라인상의 빅데이터 수집 및 정량적 지수를 통해 유기농 생리대 브랜드가 지니는 현 가치 및 향후 브랜드 지향점을 제안했다는 점에서 그 의의가 있다고 할 수 있다. 그러나 수집된 어휘의 분석 과정에서 아직까지는 기계적으로만 처리되기 어려워 연구자의 해석적 개입이 필요하므로 이를 보완할 수 있는 텍스트 분석 기술이 요구된다는 점은 본 연구의 한계점으로 남아 있다고 할 수 있다. 향후 이러한 한계점을 보완한다면 빅데이터 텍스트 분석은 브랜드 평가에 있어서 즉각적 현실을 파악하고 반영함으로써 차별화 된 대응방안을 마련하는 하나의 방법으로서 활용할 수 있으리라 사료된다.

1) http://m.hankooki.com/m_dh_view.php?WM=dh&WEB_GSNO
 2) https://www.youtube.com/watch?v=8APti_cUDHM
 3) <http://www.ebn.co.kr/news/view/950834>
 4) Tehrani, A., & Ahrens, D. 「Improved Forecasting and purchasing of fashion products based on the use of big data techniques」, In Supply Management

Research, Springer Gabler. p.293-312, 2016.
 5) 한국데이터베이스진흥원, 『데이터 분석 전문가 가이드』, 서울 한국데이터베이스진흥원, p13, 2014.
 6) Samsung design Institute, 「Organic cotton market status and move direction」, Samsung design Institute, 2014.
 7) Samsung fashion Institute, 「웰빙과 미용경향에 대한 연구보고서」, 2004.
 8) 김수현, 「오가닉코튼을 이용한 지속가능한 패션디자인」, 한국복식학회, vol.52(2) p.120, 2006.
 9) <https://www.giikorea.co.kr/report/nfi409495-global-organic>
 10) <http://www.thebk.co.kr/news/articleView.html>
 11) <http://www.inews24.com/view/11443>
 12) 박혜령, 「대학생 오가닉 의류제품에 대한 구매 행동과 인지도 차이」, 한국산학기술학회, vol.16, no.6, pp.3742-3752, 2015.
 13) Samsung design Institute, 「Organic cotton market status and move direction」, 2014.
 14) <https://kr.acrofan.com/detail.php?number=110>
 15) 임병우, 「유기농 화장품 구매 요인과 포장디자인 색채에 관한 연구」, 한국일러스트레이션학회, vol.17, no.47, pp.71-80, 2016
 16) 필립 코틀러, 『마켓 4.0』, 더퀘스트, p13, 2017.
 17) Ibid., p.38
 18) M.Beyer.,& D. Laney, 『The importance of big dat: A definition』, Stanford CT:Gartner, 2012.
 19) 권지혜, 「스몰데이터 유형에 따른 시각화 표현 방법 연구」, 커뮤니케이션디자인학연구, vol.67, pp.222-236, 2019.
 20) 한국데이터베이스진흥원, Ibid., p.15
 21) FDA 인증을 받은 유기농순면을 사용한 브랜드로서 제품명은 '유기농본'이며 제조사는 'J2LOH & J2LFA'이다.
 22) 제품명은 '아임오'이며 제조사는 '(주)엘크론헬스케어/한국'이다.
 23) Lee, S.S., 『네트워크 분석 방법론』, 서울, Nonhyung, 2013.
 24) Wasserman,W.,& Faust, K. 『Social network analysis: Methods and applications』, Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
 25) Ibid., p.38
 26) '유기농순면', '중형', '러브이즈', '대형', '커버', '팬티라이너'의 5개 어휘는 다양한 카테고리 지남으로서 하나의 군집으로 묶기 어려워 군집 대상에서 제외하였다.

참 고 문 헌

- 권지혜. (2019). 「스몰데이터 유형에 따른 시각화 표현 방법 연구」, 커뮤니케이션디자인학연구
- 김수현. (2006). 「오가닉코튼을 이용한

지속가능한 패션디자인, 한국복식학회

- 박혜령. (2015). 「대학생 오가닉 의류제품에 대한 구매 행동과 인지도 차이」, 한국산학기술학회
- 삼성디자인연구소. (2014). 「오가닉코튼 마켓의 위상과 동향보고」. 삼성디자인연구소
- 삼성패션연구소. (2004). 「Well-being & beauty trend」, 삼성패션연구소
- 임병우. (2016). 「유기농 화장품 구매 요인과 포장디자인 색채에 관한 연구」, 한국일러스트레이션학회
- 한국데이터베이스진흥원. (2014). 『데이터 분석 전문가 가이드』, 서울 한국데이터베이스진흥원
- 필립 코틀러. (2017). 『마켓 4.0』, 더퀘스트
- Lee, S.S.. (2013). 『네트워크 분석 방법론』, 서울, Nonhyung
- M.Beyer.,& D. Laney. (2012). 『The importance of big dat: A definition』, Stanford CT:Gartner
- Tehrani, A., & Ahrens, D. (2016). 「Improved Forecasting and purchasing of fashion products based on the use of big data techniques」,In Supply Management Research, Springer Gabler
- W.,& Faust, K. (1994). 『Social network analysis: Methods and applications』
- http://m.hankooki.com/m_dh_view.php?M=dh&WEB_GSNO
- <http://www.ebn.co.kr/news/view/950834>
- <http://www.inews24.com/view/1144354>
- <https://kr.acrofan.com/detail.php?number=11035>
- <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=2416927&cid=51399>

