

빅데이터 분석을 활용한 친환경 패션제품의 속성 차이 분석

Analysis of differences in attributes of eco-friendly fashion products using big data analysis

김 지 윤, 이 현 정*

한양대학교 의류학과 휴먼테크융합전공 박사과정, 한양대학교 의류학과 겸임교수*

Ji Yoon Kim, Hyun-jung Lee*

Doctor Course, Human-Tech Convergence Program, Dept. of Clothing & Textiles, Hanyang University

Adjunct Professor, Dept. of Clothing & Textiles, Hanyang University*

Abstract

Awareness of environmental protection is increasing due to climate change. In various fields, companies are also making efforts to protect the environment. However, even though consumers have a positive attitude toward eco-friendly products, it does not lead to purchases. Therefore, this study aims to analyze big data by selecting two brands that sell the same product with an eco-friendly concept. We would like to check the attributes that each brand wants to emphasize and consumers' perception of them.

To select a brand, 'knit bag', which is highly recognized among eco-friendly fashion products, was used as a keyword, and the search channel was N Company's news and blog. One year of big data was collected through Textom, and the two brands A and B that showed high frequency were selected. Collected big data on the two brands' 'knit bags' for the past year, and obtained the frequency and centrality coefficient.

In terms of frequency by channel, A showed more in blogs and B showed more in news. This means that A has a lot of consumer purchase reviews and promotional posts from bloggers, and B has a lot of articles and press releases. For A, product attributes were mainly mentioned, and for B, eco-friendly attributes were mainly mentioned. Common words for A and B include 'pleated bag', 'eco-friendly', and 'shoulder bag', so they seem to emphasize similar attributes, but according to the frequency and centrality coefficient, eco-friendly attributes are emphasized more significantly in B than in A. A is mentioned in B, but B is not mentioned in A. It can be predicted that consumers who prioritize eco-friendly attributes also consider product attributes, but consumers who prioritize product attributes do not consider eco-friendly attributes. It can be seen that this is a result of the fact that even for the same product, the values pursued by each brand are different and the direction they seek to appeal to consumers is also different.

The implications for companies that launch eco-friendly fashion products are as follows. First, the direction of value that the brand seeks to pursue must be clearly identified. Second, you need to decide which attributes you want to target and then use marketing accordingly.

Key words : eco-friendly fashion products, knit bag, eco-friendly attributes, product attributes, data mining

주제어 : 친환경 패션제품, 니트백, 친환경 속성, 제품 속성, 데이터 마이닝

I . Introduction

기후 변화로 인한 해수면 상승, 잦은 산불 등 환경 파괴에 대한 심각성이 더욱 강조되면서 환경에 대한 위기의식이 높아지고 있다. 2015년 파리기후변화협정 이후 세계 각국은

정치, 사회, 경제 전반에 걸쳐 탄소 감축 정책을 마련하기 시작했다. 이러한 분위기에 따라 기업들 역시 친환경 제품을 개발하는 등 환경 보호를 위해 노력하고 있으며, 패션 업계 역시 이러한 현상에 동참하고 있다.

Porter and Kramer(2006)는 기업이 환경 보호 등 사회적 책임을 적극적으로 수행할 때, 기업에 대한 소비자의 긍정적인 태도가 발생하여 활발한 구매로 이어진다고 하였다. 그

* Corresponding Author ; Kyu-Hye Lee

Tel : 82-2-2220-1191, E-mail : khlee@hanyang.ac.kr

러나 소비자들이 친환경 제품에 대해 긍정적인 태도를 보이더라도 그대로 구매로 이어지지 않는다고 있으며(Kim & Lee, 2018), 마찬가지로 패션 기업의 친환경 활동에 대해 소비자의 지각된 가치가 실제 친환경 패션제품 구매행동에 영향을 미치지 않고 있다(Ju & Chung, 2014). Moon and Lee(2012)는 소비자가 친환경 제품을 소비함으로써 환경적 혜택에 대한 믿음이 높아지더라도 친환경 제품의 구매로 연결되지 않는 이유에 대해 친환경 제품이 일반 제품보다 고가격이거나 사용함에 불편하거나 기능이 좋지 않을 거라는 생각 때문이라고 하였다. Hong et al.(2010)은 환경문제를 심각하게 고려하고 환경 보전적 사고를 중시할수록 친환경 패션제품에 대한 구매 만족도는 낮아진다고 하였는데, 환경에 대한 관심이 많고 환경문제를 심각하게 고려할수록 친환경 패션제품에 대한 기대가 높아져 구매 전 기대심리 대비 구매 후 만족도가 낮아지기 때문이라고 하였다.

소비자들이 환경 보호에 대한 참여 의식이 높더라도 친환경 패션제품에 대해 활발한 구매를 보이지 않는 만큼 친환경 패션제품을 판매하는 브랜드에서는 소비자들이 친환경 패션제품에 이전보다 친숙해지고 구매로 이어질 수 있도록 기존 제품과는 차별화된 적절한 마케팅 전략이 필요하다. Shin and Lim(2021)는 기존 제품에 비해 친환경 패션제품의 품질이나 기능, 가격, 그리고 소비자 자신에게 좋은 점을 강조시키면 자기표현적 가치를 가진 소비자의 구매를 유발할 수 있다고 하였다. 이처럼 친환경 패션제품의 어떤 요인에서 긍정적인 반응을 보이는지 분하고, 친환경 패션제품에 대해 소비자들이 어떻게 인지하고 있는지 알아보는 것은 중요하다. 다시 말해 브랜드가 친환경 패션제품을 통해 소비자에게 강조하고자 하는 속성이 소비자들에게 어떠한 인식을 주고 있는지 알아볼 필요가 있다. 따라서 본 연구는 친환경 개념을 가진 동일한 패션제품을 판매하는 두 브랜드를 선정하여 빅데이터 분석을 시행하고자 한다. 이를 통해 각각의 브랜드가 해당 제품에서 강조하고자 하는 속성을 알

아보고, 이에 대한 소비자들의 인식도 확인해보고자 한다.

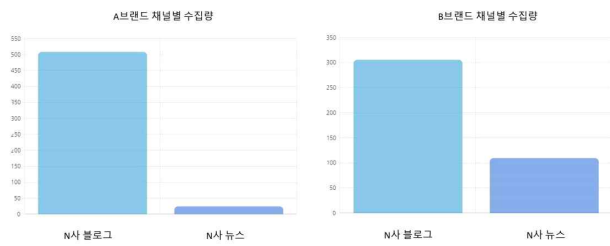
II. Research Method

연구대상이 될 브랜드를 선정하기 위해 친환경 패션제품 중 인지도가 높은 ‘니트백’을 키워드로 선정하였다. 국내 포털사이트 중 하나인 N사의 블로그와 뉴스를 매체로 선정 후 Textom을 활용하여 최근 1년간의 빅데이터를 수집하였다. 형태소 분석기는 Espresso K를 사용하여 고유명사 및 복합명사를 분석결과 값에 포함하도록 설정하였으며, 명사와 동사 및 형용사를 추출하여 정제하였다.

데이터 중 키워드와 중복된 단어들을 제외한 후 텍스트 마이닝을 진행한 결과 상위 빈도에 나타난 브랜드는 조○○○와 플○○○였다. 편의상 브랜드 조○○○는 ‘A브랜드’로, 플○○○는 ‘B브랜드’로 지칭하고자 한다. 두 브랜드 모두 니트백을 주력 상품으로 하고 있어서 연구대상 브랜드로 적합하다고 판단하였고, ‘A브랜드니트백’과 ‘B브랜드니트백’을 키워드로 선정하여 각각 예비조사와 같은 방법으로 최근 1년간의 빅데이터를 수집하였다. 마찬가지로 수집한 데이터 중 키워드와 중복된 단어들은 제외한 후 정제하여 빈도수와 연결 중심성 계수를 확보하였다.

III. Results

전체적인 수집량을 비교해보면 A브랜드가 B브랜드보다 많은 것으로 확인되었다(Figure 1). 채널별로 살펴보면 블로그에서는 A브랜드가, 뉴스에서는 B브랜드가 더 많이 언급된 것을 알 수 있는데, 이는 A브랜드의 경우 B브랜드보다 소비자들의 구매 후기나 블로거들의 홍보성 글이 많고, B브랜드의 경우 A브랜드보다 기사나 보도자료가 많은 것으로 보인다.



<Figure 1> 채널별 수집량

A브랜드니트백에 대한 빅데이터를 수집하여 빈도가 높은 상위 50개 키워드를 정리한 결과는 Table 1과 같다. 대체로 제품에 대한 단어들이 많은 것으로 확인되는데, 가장 높은 빈도를 보인 것은 해당 브랜드의 고유 제품명인 ‘럭키폴리츠’이며, 그다음으로 니트백을 나타내는 ‘폴리츠백’이었다. ‘컬러’, ‘사이즈’ 등 제품정보 및 ‘좋다’, ‘추천’ 등 제품 평가에 대한 단어가 많은 것으로 보아 소비자들의 구매 후기나 제품 자체에 대한 홍보성 글이 많은 것으로 볼 수 있다. 전제적인 키워드를 살펴보면 해당 브랜드의 니트백은 데일리 용이나 선물용으로 많이 사용하고, 스몰사이즈가 가장 인기 있는 것으로 보인다. 또한 연예인 이름이나 드라마 제목도 나타나는 것으로 보아, 매체를 통한 간접 광고도 많이 이루어지고 있다는 것을 알 수 있다.

<Table 1> A브랜드 니트백에 대한 키워드 빈도

Keyword	Frequency
럭키폴리츠	258
폴리츠백	159
컬러	134
사이즈	89
스몰	76
좋다	73
추천	71
데일리룩	67
선물	57
예쁘다	51
여자가방	49
미니백	47
내돈대산	40

에코백	35
여름	35
소재	34
리뷰	34
데일리백	33
숄더백	33
크로스백	33
씩는섬유	31
디자인	30
귀엽다	29
화도	28
착용	27
여름가방	27
가볍다	27
캔버스백	25
이열음	25
친환경	25
표예진	25
캔버스	24
가격	24
알고있지만	23
김소연	22
친구	21
스테리	21
미디움	21
생일선물	21
생분해	21
블랙	20
데이지	19
믹스	18
조이현	18
유명	16
고민	16
출시	16
강혜원	16
젤리그린	15
연예인가방	15

A브랜드의 상위 50개 키워드에 대한 연결중심성을 정리한 결과는 Table 2와 같다. 빈도에 비해 열결중심성이 높은 키워드는 ‘씩는섬유’, ‘생분해’로 친환경적인 속성을 강조하고 있지만, 실제로 소비자들은 친환경적인 이미지보다 제품 자체의 이미지에 더욱 집중하고 있다고 판단할 수 있다. 이는 Moon and Lee(2012)의 연구에서 소비자들이 친환경 제

품은 일반 제품보다 고가격이거나 기능이 좋지 않을 것으로 생각하여 친환경 제품을 구매하지 않을 수도 있다고 했던 것처럼 친환경적인 속성만을 강조해서는 리스크가 존재할 수 있어서 다른 방향으로 마케팅 전략을 구사하고 있는 것으로 볼 수 있다.

<Table 2> A브랜드 니트백에 대한 키워드 연결중심성 계수

Keyword	Frequency
럭키폴리츠	8.111
폴리츠백	5.697
컬러	4.323
사이즈	3.081
추천	2.949
스물	2.899
좋다	2.576
데일리룩	2.394
여자가방	2.091
미니백	2.061
선물	1.798
예쁘다	1.747
씩는섬유	1.566
에코백	1.566
솔더백	1.515
여름	1.434
크로스백	1.424
화보	1.394
착용	1.273
생분해	1.273
이열음	1.242
리뷰	1.222
데일리백	1.182
소재	1.131
디자인	1.111
친환경	1.111
알고있지만	1.071
여름가방	1.061
출시	1.051
내돈내산	1.040
귀엽다	1.030
캔버스백	1.020
믹스	1.000
캔버스	0.970
가격	0.960
미디어	0.960

표예진	0.949
친구	0.848
데이지	0.788
가볍다	0.737
생일선물	0.677
조이현	0.677
강혜원	0.636
연예인가방	0.636
고민	0.566
젤리그린	0.566
블랙	0.566
스타리	0.545
유명	0.545
김소연	0.444

B브랜드니트백에 대한 빅데이터를 수집하여 빈도가 높은 상위 50개 키워드를 정리한 결과는 Table 3과 같다. 대체로 친환경과 관련된 단어들이 많은 것으로 확인되는데, 가장 높은 빈도를 보인 것은 해당 브랜드의 대표적인 제품인 니트백을 나타내는 ‘폴리츠백’이며, 제품군 중 하나인 ‘솔더백’은 여덟 번째에 등장했다. 제품에 대한 단어보다 협업을 진행했던 기업이나 브랜드의 콘셉트 및 재료에 대한 단어가 많은 것으로 보아 기업 이미지 구축을 위한 홍보성 글이 대부분인 것으로 예측해볼 수 있다. 또한 소비자들이 해당 브랜드의 제품에 대한 후기에서 친환경 속성에 대한 언급이 많았던 것으로 볼 수 있다. 이는 색상, 디자인, 브랜드, 가격 등의 속성을 중시하는 일반적인 패션제품의 구매와는 달리 친환경 패션제품 구매 시 친환경 마크, 기능성, 포장 및 소재 등 친환경 속성이 강조된다는 Ju and Chung(2014)의 연구와 일치하는 바이다.

<Table 3> B브랜드 니트백에 대한 키워드 빈도

Keyword	Frequency
폴리츠백	174
친환경	134
현대홈쇼핑	103
재활용	94
페팩트병	85

효성티앤씨	81
리젠	71
솔더백	66
제주	59
친환경패션브랜드	54
친환경스타트업	51
페트병	46
국내최초	46
페트병재활용	43
서울	40
로보카폴리	40
재활용원사	40
현대자동차	39
투명페트병	37
리사이클링	36
친환경캠페인	36
출시	35
친환경프로젝트	35
어린이교통안전캠페인	34
업사이클링	33
폴리에스터섬유	31
친환경가방	29
환경생각	28
이벤트	28
선물	27
디자인	25
컬러	25
코스트코	25
친환경의류	24
조센앤스테이시	22
크리스마스트리	22
좋다	22
플라스틱	22
제작	20
자투리원단	18
추천	18
여름	18
재활용소재	18
지속가능	18
나노백	17
왕종미	17
투자	16
협업	16
재탄생	15
친환경소재	15

한 결과는 Table 4와 같다. 빈도보다 연결중심성이 높은 키워드를 살펴보면 ‘친환경프로젝트’, ‘폴리에스터섬유’, ‘제작’, ‘투자’, ‘협업’으로 친환경 속성이 강조되었다는 점과 기업 자체에서의 마케팅적인 측면이 강하게 나타난 것으로 볼 수 있다.

<Table 4> B브랜드 니트백에 대한 키워드 연결중심성 계수

Keyword	Frequency
플리츠백	10.626
친환경	8.828
리젠	7.475
효성티앤씨	7.465
현대홈쇼핑	7.313
페페트병	6.606
재활용	6.273
제주	5.384
친환경스타트업	4.798
친환경패션브랜드	4.202
국내최초	4.121
서울	4.030
친환경프로젝트	3.737
페트병재활용	3.545
폴리에스터섬유	3.525
투명페트병	3.202
페트병	2.222
친환경캠페인	2.192
재활용원사	2.182
솔더백	2.131
친환경가방	2.131
업사이클링	2.101
출시	1.798
리사이클링	1.616
친환경의류	1.354
제작	1.343
투자	1.333
로보카폴리	1.323
현대자동차	1.222
어린이교통안전캠페인	1.131
협업	1.121
이벤트	0.980
컬러	0.970
선물	0.919
플라스틱	0.909
재탄생	0.909

B브랜드의 상위 50개 키워드에 대한 연결중심성을 정리

재활용소재	0.869
환경생각	0.778
디자인	0.747
지속가능	0.717
자투리원단	0.677
친환경소재	0.667
크리스마스트리	0.616
여름	0.596
좋다	0.566
코스트코	0.556
왕종미	0.535
추천	0.485
조셉앤스테이시	0.434
나노백	0.434

A브랜드와 B브랜드의 상위 50개 키워드 중 ‘폴리츠백’, ‘친환경’, ‘솔더백’, ‘출시’, ‘선물’, ‘디자인’, ‘컬러’, ‘좋다’, ‘추천’, ‘여름’이 공통 키워드로 나타났다. 두 브랜드가 비슷한 속성을 강조하고 있는 것처럼 보일 수 있지만, 빈도수나 연결중심성 계수에 따르면 A브랜드보다 B브랜드에서 두드러지게 친환경 속성이 강조되었다는 것을 알 수 있다. 또한 제품 이미지에 대한 키워드는 B브랜드보다 A브랜드에서 높은 순위로 나타난 것을 확인할 수 있다. 한편 B브랜드에서는 A브랜드가 언급됐지만 A브랜드에서는 B브랜드가 언급되지 않았는데, 이는 B브랜드가 친숙한 소비자는 A브랜드도 함께 알고 있지만, A브랜드가 친숙한 소비자는 B브랜드는 잘 알지 못하는 것으로 판단할 수 있다. 이러한 결과를 통해 친환경 속성을 우선시하는 소비자는 제품 속성도 함께 고려하지만, 제품 속성을 우선시하는 소비자는 친환경 속성을 고려하지는 않는다는 것을 예측할 수 있다. 이는 친환경 패션제품에 대해 친환경 속성을 강조하는 것도 중요하지만, 패션제품이라는 특성상 제품 속성도 무시할 수는 없다는 것을 알 수 있다.

IV. Conclusion

본 연구에서는 친환경 패션제품 중 인지도가 높은 제품인 니트백에 대해 두 브랜드를 선정하여, 소비자들에게 어떤 속성을 강조하고 있는지 빅데이터 분석을 통해 알아보았다. 두 브랜드 모두 제품 속성과 친환경 속성을 모두 소구하고 있었는데, 한 브랜드는 제품 속성에 비해 친환경 속성이 강조된 반면, 다른 브랜드는 제품 속성이 두드러지게 강조되었다. 친환경 속성을 강조하고자 한 브랜드는 친환경 패션제품이 제품 속성을 더욱 강조한다면, 소비자들이 비우호적인 태도를 보일 수 있다는 점을 고려한 것으로 볼 수 있다. 반면에 제품 속성을 강조하고자 한 브랜드는 친환경 패션제품에 대한 지각된 위험을 낮추기 위해 소비자들이 제품에 대해 추구하는 가치를 강조하고, 다양한 전략으로 소비자들에게 친근하게 접근하고자 한 것으로 볼 수 있다. 이는 같은 제품이라도 각 브랜드가 추구하는 가치가 다르고, 소비자들에게 소구하고자 하는 방향도 달라서 나타난 결과라는 것을 알 수 있다.

본 연구를 통해 친환경 패션제품을 출시하는 기업에 시사하는 바는 다음과 같다. 첫째, 브랜드가 추구하고자 하는 가치의 방향성을 확실히 해야 한다. 친환경 패션제품에 대해 다른 브랜드와 같은 속성을 가지고 있더라도 브랜드 자체에서 추구하고자 하는 가치를 유지해야 브랜드만의 프레임이 생기고, 그 프레임을 통해 소비자들 사이에서 인지도가 올라갈 수 있다. 둘째, 어떤 속성에 우호적인 소비자를 타깃으로 할지 결정한 후 그에 맞는 마케팅을 구사해야 한다. 친환경 속성에 우호적인 소비자들에게는 친환경 마크, 기능성, 포장 및 소재 등을 강조해야 할 것이고, 제품 속성에 우호적인 소비자들에게는 디자인, 품질 가격 등을 강조해야 할 것이다.

본 연구에 대한 한계점은 다음과 같다. 첫째, 친환경 패션제품을 한 가지로 한정시켰기 때문에 수집한 데이터의 양이 상대적으로 적어 연결중심성에 대한 근거가 부족하며, 본 연구에서 발견하지 못한 친환경 패션제품에 대한 속성들

이 더 존재할 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 친환경 패션제품의 범위를 넓혀 키워드를 구체적으로 설정하고, 더 많은 데이터를 수집하여 연구를 확장할 필요가 있다. 둘째, 두 브랜드를 따로 분석했기 때문에 빈도에서 절대적인 기준이 부족하다 보니 하나의 연구로 보기 애매할 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 본 연구를 기반으로 두 브랜드에 관한 정량적 연구를 시행하여, 친환경 패션제품에 대한 소비자의 인식을 심도 있게 알아볼 필요가 있다.

Reference

- Hong, B. S., Lee, E. J., & Chu, Y. J. (2010). The effect of environmental values of fashion consumers on purchase satisfaction and repurchase intention of eco-friendly fashion products. *Fashion & textile research journal*, 12(4), 431-438.
- Ju, S. R., & Chung, M. S. (2014). A study on the consumers' attitudes toward pro-environment and purchasing behavior of eco-friendly fashion products for green marketing strategy. *The Research Journal of the Costume Culture*, 22(4), 511-525.
- Kim, S. W., & Lee, S. H. (2018). Moderating Effect of Situational Factors on Purchase Intention and Purchase Behavior for Environmentally Friendly Products. *Journal of Environmental Science International*, 27(12), 1195-1203.
- Moon, S., & Lee, S. (2012). An analysis of influence factors on green purchase intention. *Environmental Education*, 25(3), 291-301.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard business review*, 84(12), 78-92.
- Shin, S., & Lim, Y. (2021). A study on consumer confusion, value, and price sensitivity of eco-friendly fashion product. *The Research Journal of the Costume Culture*, 29(1), 48-64.