

# 텍스트 마이닝을 통한 패션 스트리밍 서비스 인식에 관한 연구 - 프로젝트 앤 사례를 중심으로 -

김 종 선\*

덕성여자대학교 의상디자인학과 강사\*

## 요 약

현대 사회는 IT시대에서 DT시대, 즉 디지털과 데이터 시대로 변화하면서 제품 및 서비스 이용에 대한 소비자들의 데이터는 소셜미디어를 통해 공유되고 확산된다. 따라서 본 연구는 최근 모바일을 기반으로 한 새로운 패션 제품 소비방식인 패션 스트리밍 서비스에 대한 이용자들의 인식을 소셜미디어 빅데이터를 활용하여 분석함으로써 그 특징을 살펴보고자 한다. 이를 위하여 대표적인 패션 스트리밍 서비스인 ‘프로젝트 앤’이 시작된 2016년 9월부터 2018년 1월까지 네이버에서 제공하는 블로그, 카페, 지식인, 뉴스 문서를 분석대상으로 하였으며 자료검색을 위한 키워드는 ‘프로젝트 앤’을 사용하였다. 자료의 수집 및 분석을 위하여 소셜 빅데이터 분석 프로그램인 텍스트를 활용하여 키워드 추출 및 빈도 분석을 하였으며 일원 모드 대칭형 메트릭스를 도출하였다. 키워드 간 연결 구조를 파악하기 위해 Ucinet6.628을 사용하였으며 NetDraw 기능을 활용하여 결과를 시각화하였다. 분석 결과, 추출된 키워드는 총 2,453 텍스트가 도출되었으며 ‘프로젝트 앤’, ‘패션’, ‘스트리밍’, ‘서비스’, ‘SK플래닛’, ‘렌탈’, ‘옷’, ‘소유’, ‘공유’, ‘브랜드’ 순으로 핵심 키워드가 나타났다. CONCOR 분석결과 4개의 요인으로 그룹화 되었다. 각각은 이용권, 렌탈, 스마트폰, 앱, 반납 등과 같은 키워드 중심의 ‘서비스 이용방식’과 스트리밍, 서비스, 공유, 음니채널이라는 키워드로 이루어진 ‘패션 제품 서비스 형태’, 국내외, 신진, 브랜드, 명품, 디자이너로 이루어진 ‘패션 제품 콘텐츠’, 이벤트, 체험, 이용, 유행, 무한옷장 등과 같은 키워드의 ‘경험 추구 소비방식’으로 명명하였다. 이러한 연구결과는 패션 제품과 서비스가 융합된 형태의 새로운 패션디자인 접근 전략을 수립하는데 유용한 정보를 제공할 것이며, 소셜미디어의 비정형 텍스트 데이터에서 유용한 정보를 추출하는 텍스트 마이닝 기술을 패션디자인 영역에 적용할 수 있는 방향을 모색하는 데 활용되기를 바란다.

주제어 : 패션 스트리밍 서비스, 텍스트 마이닝, 패션 빅데이터 분석, 네트워크분석

\*교신저자: 김종선, [mstruck438404@duksung.ac.kr](mailto:mstruck438404@duksung.ac.kr)

접수일: 2018년 2월 9일, 수정논문접수일: 2018년 3월 12일, 게재확정일: 2018년 3월 15일

## I. 서론

피터 힌센(Peter Hinssen)은 디지털 혁명이 뉴노멀(new normal), 즉 ‘새로운 일반화’가 될 것이라고 하였다(Hinssen, 2010/2014). 뉴노멀이라는 용어는 사전적인 의미로는 과거에는 비정상(abnormal)로 여겨졌던 것들이 일상적인 것으로 인식되는 것을 뜻하며, 2000년대 이후 만연한 저성장, 저소비, 저물가, 저수익률과 같은 20세기 산업화시대와는 구별되는 새로운 경제 현상을 설명하는 데 사용되었다(Choi, 2016). 일정한 지역에 국한된 현상이 아닌 장기적이고 다양한 사회 현상과 복잡하게 연계되어 나타나는 뉴노멀 현상은 ‘4차 산업혁명’ 담론의 맥락으로 이어져 기술·산업분야에 나타나는 새로운 디지털 혁명을 뜻한다(Lee, I. Y., 2017). 디지털을 적극적으로 활용하지 못하는 기업은 도태될 것으로 보는 시각으로, 뉴노멀 시대의 정보 전략은 역동적인 정보를 신속하게 파악하고 필터링하는 시스템을 갖추어야 한다는 것이다(Hinssen, 2010/2014). 이러한 디지털 시대의 소비자들 다양한 데이터를 만들어낸다. 이들이 만들어내는 데이터는 검색이나 블로그, 소셜미디어 등에 포스트하거나 댓글로 남긴 데이터는 물론 클릭이나 검색 등 온라인상에서 이루어진 불규칙한 이동 경로나 정보 취득, 구매, 정보 공유 등 다양한 행위 전체에서 생성되는 데이터를 포함한다. 하루 생성 데이터가 2,500,000,000GB에 달하는 시대에는 빅데이터를 통해 세상과 사람을 파악하고 이해하고 공감하는 기업만이 생존할 수 있는 것으로(Doh, 2017) 빅데이터 분석을 통한 기업의 의사결정이 중요하다고 할 수 있다. 특히 최근 다양한 형태의 SNS가 등장하며 이를 통해 제공되는 최신 트렌드나 패션정보에 대한 소비자들의 요구와 기대가 매우 높은 것을 알 수 있다. 즉 SNS를 통하여 다양한 패션 비즈니스 모델을 구축할 수 있으며 새로운 패션 마케팅 도구로서의 활용은 물론 패션디자인 전략을 수립

하는 데 큰 역할을 할 것으로 예상할 수 있다.

‘프로젝트 앤(PROJECT ANNE)’이나 ‘더 클로젯(THE CLOSET)’과 같은 최근 모바일 플랫폼을 기반으로 한 새로운 유형의 패션 제품 소비방식으로 등장한 패션 스트리밍 서비스는 21세기 패션산업의 뉴노멀 현상이라 할 수 있다. 따라서 본 연구는 디지털 테크놀로지 시대에 새롭게 등장한 패션 소비문화인 패션 스트리밍 서비스를 정의내리고 특히 소비자들이 인식하고 있는 패션 스트리밍 서비스의 특징을 살펴보고자 한다. 이를 위해 설정한 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 문헌 연구를 통해 선행 연구들에서 다양한 측면으로 설명되고 있는 프로젝트 앤을 중심으로 패션 스트리밍 서비스의 개념과 범위를 정리하여 포괄적으로 정의내린다. 둘째, 실증적 연구로서 패션 스트리밍 서비스 이용자들의 인식을 소셜미디어 빅데이터를 활용하여 분석해보고자 한다. 실제 패션 스트리밍 서비스 이용자들은 이를 어떻게 인식하고 있는가 실증적으로 검증해보기 위해 텍스트 마이닝(text mining) 기법을 활용할 것이며, 이는 소셜 미디어를 통해 자신들의 경험에 대해 공유하는 밀레니얼 세대의 특성에 적합한 연구 방법으로, 디지털 테크놀로지 시대에 직접 면담을 통한 심층인터뷰보다는 SNS의 소셜 텍스트 데이터를 분석해보는 것이 의미 있는 작업이 될 것이라 판단된다. 이러한 맥락에서 본 연구는 소셜미디어의 비정형데이터에서 유용한 정보를 추출하는 텍스트 마이닝 기술을 패션 디자인 영역에 적용할 수 있는 방향을 모색하는데 기여할 것이며, 빠르게 변화하고 있는 패션 산업의 흐름에 대한 분석을 바탕으로 미래 패션디자인 전략의 방향을 도출할 수 있는 기초자료로 활용될 것으로 기대한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 패션 스트리밍 서비스

2016년 9월부터 SK플래닛이 제공하고 있는 서비스인 ‘프로젝트 앤’은 옷을 구입하지 않고 대여하는 스트리밍 형식의 패션 공유 플랫폼으로 정의되고 있다(Kim, J. H., 2017; Suh, 2017; Yoon & Kim, 2017). 구체적인 사용방식을 살펴보면 1회 혹은 1개월 이용권을 구매한 후 금액과 횟수에 맞춰 의류, 신발, 액세서리를 대여해 10일간 사용할 수 있다. 이후 반납을 신청하거나 맘에 들 경우 구매로 이어질 수 있도록 한 서비스 시스템으로, 그 특성을 살펴보면 의류 렌탈 서비스, 공유 패션, 서브스크립션 커머스(subscription commerce), 패션 큐레이션 서비스(fashion curation service)의 특성을 모두 포함하고 있어 어느 한 가지의 서비스 개념으로 정의내리기 어렵다.

기존에 의류 렌탈 서비스로 분류되던 사업들은 주로 연주회나 한복 등 특정 상황을 위한 것으로 특별한 의복의 구매를 피하기 위해 1회 이용을 위해 대여하는 특징을 가지고 있다. 그러나 프로젝트 앤은 결혼식이나 특별한 모임에 돋보이기 위해 평소 쉽게 구매하지 못했던 과감한 디자인의 패션 아이템이나 고가의 유명 디자이너 브랜드 제품을 대여할 수 있으나 그것이 특수 상황에 국한되어 사용될 수 있는 제품에 한정된 것이 아닌 일상복의 대여로 확장되었다는 점에서 단순한 의류 렌탈 서비스로 분류될 수 없는 특징을 지닌다.

또한 공유경제, 공유패션으로의 분류를 살펴보면, 공유경제는 자신이 소유한 재화에 대한 사용권을 타인과 공유·교환·대여함으로써 새로운 가치를 창출해내는 것을 의미하는 협력적 소비가 공유경제의 근간이라고 할 수 있다(Lee, S. S., 2017). 이를 뒷받침하듯 소비자들의 공유경제 이용의도에 관한 연구를 살펴보면 사회적 가치가 경제적 가치

보다 세어링 이용의도에 더욱 높은 영향력을 보이는 것으로 나타났다(Jun et al., 2017). 이러한 점에서 ‘프로젝트 앤’과 같은 기업이 소비자들을 위해 제공하는 패션 렌탈 서비스는 소유가 아닌 공유를 강조하고 있지만 과잉 소비가 아닌 협력적 소비를 강조하거나 친환경 주의 혹은 윤리적 소비 등 사회적 책임을 기반으로 하는 공유경제의 특성을 모두 충족시킨다고 볼 수 없다. 특히 개인이 소유한 물건을 타인에게 연결하여 유형과 무형의 콘텐츠를 재분배하여 유효회화를 순환시키는 데 한계가 있다(Yoon & Kim, 2017).

한편으로 프로젝트 앤은 월정액의 이용권을 구입하여 사용할 수 있으며 정기결제로 변경하면 매달 이용권을 구입하지 않아도 정기적으로 사용가능한 서비스로, 매월 잡지나 신문을 구독하듯이 일정비용을 내면 서비스 제공자가 다양한 제품을 모아 정기적으로 배달해주는 방식인 서브스크립션 커머스로 분류될 수 있다(Choi & Hwang, 2015). 그러나 정기결제가 가입 요건이나 서비스 이용 시 필수적으로 요구되는 사항이 아니며, 화장품, 면도기, 식재료 등과 같은 기존의 서브스크립션 커머스들의 상품제공 방식과 비교했을 때에도 개인의 취향과 필요를 분석하여 적절한 콘텐츠를 추천해 배송해주는 서브스크립션 커머스 특성을 반영하고 있지 않다. 정기결제라는 개념은 동일하나 고객의 선택이 선행되어야 한다는 점에서 서브스크립션 커머스로 국한하여 설명할 수 없는 한계를 지닌다.

패션 큐레이션 서비스는 온라인상의 패션 정보 중에서 사용자가 관심을 갖는 콘텐츠만 골라 볼 수 있게 지원하고, 자신의 취향에 맞게 선택할 수 있도록 의류 코디네이션을 제안하거나, 주제를 선정하고 이에 적합한 패션 아이템들과 패션 정보 및 브랜드들을 효율적으로 모아놓고 온라인상에서 보여주는 서비스라 할 수 있다(Park & Kim, 2017). 프로젝트 앤도 의류 코디네이션을 제안하고 있지만 선택한 아이템과 코디 가능한 아이템들을 선별

적으로 추천하는 것으로 개인의 취향이나 과거 검색 혹은 이용 데이터를 바탕으로 한 완벽한 큐레이션 시스템을 갖추고 있지는 않다.

이렇듯 프로젝트 앤의 사례는 렌탈, 공유, 정기 구독, 패션 큐레이션의 특성을 공유하고 있지만 어느 하나의 서비스 유형으로 특정하여 분류할 수 없다. 따라서 콘텐츠나 소프트웨어의 구매 없이 이용할 수 있는 스트리밍 기술의 특성을 반영한 패션 스트리밍 서비스로 정의내리고자 한다. 스트리밍 기술을 이용하고 있는 대표적인 분야는 음악 서비스 분야로 콘텐츠를 이용하는 방식이 다운로드와 같은 ‘소유’에서 ‘접근’으로 패러다임이 변하였다. 특히 스트리밍 서비스는 음원을 제공하는 서비스 형태에 따라 음악을 직접 선택하고 듣는 온디맨드(on-demand) 방식과 플랫폼(platform)이 자동으로 음악을 선곡해 들려주는 스트리밍 라디오(streaming radio)방식으로 구분된다(Ahn & Lee, 2016). 프로젝트 앤은 옷을 구매, 소유하지 않고 이용할 수 있는 권리에 접근하여 콘텐츠를 공유한다는 측면에서 스트리밍 방식이라 할 수 있으며 자동으로 큐레이션되는 것이 아닌 직접 선택하고 이용하는 온디맨드 방식의 패션 스트리밍 서비스로 정의내릴 수 있다. 이외에도 드레스나 정장, 장신구 등 자주 착용하지는 않지만 가격대가 높아 구매하기 어려운 의류를 저렴하게 빌려주는 살롱드 살롱(Salon de Charlotte), 명품 가방이나 시계, 의류 등을 매달 정액 결제 시 렌트 기간 및 교환 횟수를 무제한으로 제공하는 개인 맞춤형 명품 렌트 서비스인 렌트잇(RENTIT), 월 이용금액을 내고 가방이나 옷을 대여 받을 수 있으면서도 자신의 안 쓰는 옷과 가방을 맡기면 매월 수익을 나눠주는 패션 셰어링 서버인 더 클로젯과 같은 다양한 패션 스트리밍 서비스가 존재한다. 이러한 패션 스트리밍 서비스들의 특징을 정리해보면, 렌탈, 공유, 정기구독, 큐레이션 중 각각의 서비스 콘셉트에 따라 강조하는 형태가 다르기는 하지만 소유가

아닌 이용할 권리를 구매하여 공유하고 있으며, 자동 큐레이션이 아닌 직접 선택하고 정기적으로 이용하는 온디맨드 방식의 스트리밍 서비스로 정의내릴 수 있다.

## 2. SNS와 텍스트 마이닝

빅데이터는 통상적으로 사용되는 데이터 수집 및 관리, 처리와 관련된 소프트웨어의 수용 한계를 넘어서는 크기의 데이터로 데이터의 크기(volume), 데이터 입출력 속도(velocity), 데이터 종류의 다양성(variety), 진실성(veracity), 데이터 시각화(visualization), 가치(value)라는 6개의 차원으로 정의되고 있다(Kim, K. W., 2017). 빅데이터를 분석하면 작은 용량의 데이터에서는 얻을 수 없었던 새로운 가치를 도출해 낼 수 있으며, 과거에 비해 빠른 속도로 생성되며 실시간에 가까운 속도와 더 많은 형태의 데이터를 통해 주요 의사결정을 위한 데이터의 신뢰성이 확보된다고 할 수 있다. 또한 진실성을 가진 데이터로 복잡한 대규모의 데이터를 시각적으로 표현할 수 있는 특징을 가진다. 빅데이터를 활용한 분석방법에는 데이터 마이닝, 텍스트 마이닝, 소셜 네트워크분석, 클러스터 분석 등이 있으며 빅데이터 분석을 통해 사회 현상의 패턴을 분석하거나 이슈 인지 분석, 트렌드 변화 분석 등 다양한 분야의 연구 가능성을 가지고 있다. 특히 소비자들의 인식과 트렌드 파악, 시장흐름 등을 분석하기에 적합하며 새로운 잠재변수를 도출할 수 있다(Lee et al., 2017b).

빅데이터 분석기법들은 SNS에 남겨진 소셜 텍스트 데이터를 활용하기도 한다. SNS는 양방향적 정보의 흐름에 따라 이용자가 정보를 생산하고 공유하며 인터넷을 기반으로 인맥을 구축하고 관계를 유지하는 목적으로 개설된 서비스로 정보공유, 인맥관리, 자기표현 등 단순한 검색의 단계를 넘어서서 정보의 생산, 공유, 확산이 가능한 서비스가

다(Oh & Kim, 2014). 이러한 SNS의 특성은 패션 콘텐츠를 활용하는 소비자들에게는 제품정보나 서비스에 대한 경험을 공유할 수 있으며 합리적 의사결정에 많은 도움을 줄 수 있다(Jang & Noh, 2017). SNS를 통해 소비자들은 제품의 성능이나 디자인, 서비스 후기 등을 적극적으로 표현하고 있으며 다른 이용자들의 평가도 적극적으로 반영하는 태도를 보이고 있다(Ahn & Lee, 2016). 따라서 SNS의 게시글이나 댓글 등의 소셜 텍스트는 특정한 서비스나 제품에 대한 소비자의 반응이나 시장 규모를 예측할 수 있거나 사회 현상의 변화를 빠르게 측정할 수 있기 때문에 소셜 텍스트를 통해 수집한 정보가 소비자 및 기업의 의사결정 과정에 적극적으로 활용되고 있음을 알 수 있다(Lee et al., 2017a).

SNS에 남겨진 소셜 텍스트를 분석하는 빅데이터 분석 방법 중 텍스트 마이닝 기법은 텍스트 기반의 지식 발견이라는 개념으로, 텍스트 기반 데이터베이스에서 기존에 알려지지 않은 유용한 패턴과 지식, 새로운 정보를 추출하는 기술이다. 이러한 텍스트 마이닝 기법은 과거에서 분석이 어려웠던 질적 데이터 분석이 가능해짐에 따라 실시간으로 생성되는 대단위의 데이터를 분석할 수 있는 기술이 현실화 되고 있다. 따라서 SNS에 나타난 현실언어의 비정형 텍스트에서 유용한 정보를 추출하고 가공하기 위해, 동시출현단어 빈도 계산과 네트워크 분석을 위한 매트릭스(matrix)를 만드는 데이터 처리 솔루션인 텍스트톰(Textom)을 이용하여 텍스트 마이닝을 실시하고자 한다. 텍스트톰은 한국어를 기반으로 하여 한국어에 최적화된 솔루션으로 한국 정보통신기술협회(TTA)에서 GS(good software)인증을 획득하여 기능성과 신뢰성이 높은 프로그램이라 할 수 있다(Lee et al., 2017b).

텍스트톰은 텍스트의 핵심어를 파악하고 필요한 단어들을 선정한 후에 매트릭스를 생성한다. 이는 핵심단어들이 어떤 특정한 형태로 결합될 때 특별

한 의미를 발생시킬 것이라는 소셜 네트워크 분석 관점을 따르며, 핵심단어들이 동시에 발생하는 빈도를 관계로 파악한다(Jang & Yoon, 2016). 소셜 네트워크 분석은 한 문장 또는 문단에서 동시에 출현하는 텍스트들 간의 관계를 통해 내용을 분석하는 것으로 사람들이 특정 텍스트를 강조하고 반복하는 것이 의미를 나타내고자 한다는 점에서 텍스트 내에서 네트워크의 구조와 의미를 파악한다(Yang & Kim, 2017).

텍스트톰을 활용한 연구는 관광, 스포츠, 건축(Ahn & Oh, 2015; Jang & Yoon, 2016; Lee et al., 2017b; Yang & Kim, 2017) 등 다양한 분야에서 이뤄지고 있으며 패션디자인 관련 분야에서는 한복 연관 디자인 요소와 감성적 반응에 대한 어휘를 중심으로 한 연구(An & Lee, 2016)와 대중들이 인지하는 수영복 트렌드 변화를 분석한 연구(Lee et al., 2017b), 인간공학적인 패션디자인에 대한 연구(Kim, E. D., 2017)이 있다. 그러나 이러한 선행 연구들은 한복이나 수영복과 같이 일상복에 비해 구매 및 착용 빈도가 낮아 트렌드에 민감하게 반응하지 않는 영역을 연구 대상으로 삼았다는 한계가 있으며 단순히 키워드의 사용빈도만을 분석하여 상위 키워드를 도출하는 데 그쳐 소셜 텍스트 간의 구조와 의미를 분석하지 못했다. 따라서 본 연구에서는 최근 새로운 디지털 모바일 환경 하에서 나타난 패션 스트리밍 서비스라는 패션 소비문화에 빅데이터 분석기법을 적용시켜 보는데 의의가 있으며 이를 통해 패션 상품 기획 및 디자인 시 새로운 패션 산업 트렌드를 접목시켜 보는 데 영향을 미칠 것으로 기대한다.

### III. 연구방법 및 절차

#### 1. 연구대상 및 범위

Table 1. About analytic data.

Division	Contents
Collection scope	Naver (blogs, cafes, Jisikin, news)
Collection period	September 1, 2016 - January 31, 2018
Collection tool	TEXTOM
Search word	PROJECT ANNE
Analysis tools	UcInet 6.628, NetDraw

본 연구는 패션 스트리밍 서비스 이용자들의 인식에 대해 실증적으로 빅데이터 분석방법을 적용시키기 위해 대표적인 패션 스트리밍 서비스인 ‘프로젝트 앤’을 연구 대상으로 설정하였다. 연구 범위는 ‘프로젝트 앤’이 출시된 2016년 9월부터 2018년 1월까지 1년 4개월의 포털사이트 데이터를 수집하였다. 데이터 수집 범위는 정보의 접근이 용이하고 국내 최대 포털사이트인 네이버의 블로그, 카페, 지식인, 뉴스 문서로 블로그와 카페 데이터는 프로젝트 앤 서비스 이용 경험과 후기와 관련된 데이터이며 지식인 데이터는 패션 스트리밍 서비스에 관심이 있는 잠재 이용자들의 질문과 이에 대한 지식이 있는 사람들의 답변 데이터이다. 분석을 위한 데이터 수집과 정제는 소셜 빅데이터 분석 프로그램인 ‘텍스툼’을 활용하였다. 텍스툼은 다양한 인터넷의 데이터를 채널별로 자동 수집하여 정제, 매트릭스 생산까지 일괄처리 해주는 데이터 처리 솔루션이다(Ahn & Oh, 2015). 분석 데이터 정보는 다음 <Table 1>과 같다.

## 2. 분석방법 및 절차

패션 스트리밍 서비스 이용자들의 인식에 대한 분석을 위해 키워드를 도출하였는데, 이를 위해 텍스툼을 활용하여 키워드 추출 및 빈도 분석 후 일원 모드 대칭형 매트릭스를 도출하였다. 이렇게 도출된 키워드 간 연결 구조를 파악하기 위해 Ucinet6.628을 사용하였으며 NetDraw 기능을 활용하여 네트워크를 생성하고 결과를 시각화하였다.

구체적인 과정은 다음과 같다.

먼저, 텍스트 마이닝 기법을 적용하기 위하여 텍스툼을 활용하여 텍스트의 키워드를 파악하고 필요한 단어들을 선정한 후에 일원 모드 대칭 매트릭스를 생성하였다. 수집된 데이터는 연구자의 판단에 따라 프로젝트 앤과 관련 없는 단어나 조사 및 전치사 ‘여기’, ‘앞’, ‘안녕’, ‘을’, ‘있’ 등을 삭제하였으며, 띄어쓰기는 되어 있지만 같은 의미로 사용된 단어를 통합하거나 ‘대어’와 ‘렌탈’ 등의 유사한 단어를 통일시키는 정제 과정을 수행하였다. 특히 유사 단어를 통일시키는 과정에서 연구자의 주관적인 판단이 개입되어 연구 결과에 영향을 미칠 수 있다는 한계점을 위해 데이터를 저장해두고 3회 반복하여 정제하여 일관된 결과를 얻도록 하였다. 정제 과정 후 출현 빈도 40회 이상을 기준으로 프로젝트 앤 관련 키워드를 추출하고 빈도분석을 진행하였으며 키워드의 공출현 빈도에 따른 행과 열이 동일한 일원 모드 대칭형 매트릭스를 도출하였다. 이를 바탕으로 패션 스트리밍 서비스에 대한 이용자들의 인식 구조를 파악하기 위해 추출된 키워드를 대상으로 네트워크를 시각화하였다. Ucinet6.628 프로그램을 활용하여 연결 중심성 지수를 분석하여 관계의 정도를 계량화 하였으며, 시각화를 위해 NetDraw를 활용하여 단어 사이의 관계를 명료하게 표현하고 프로젝트 앤과 관련된 단어 사이의 네트워크를 시각화하였다. 다음으로는 유사점을 가진 단어들이 형성하는 군집을 도출하기 위해 Ucinet6.628을 이용하여 CONCOR(convergence of iterated correlations) 분석

을 실시하였다. CONCOR 분석은 구조적 등위성 분석 중 보편적으로 사용되는 분석방법으로 키워드 간 공출현 매트릭스의 분석을 토대로 노드들의 블록을 형성하여 블록들 간의 관계를 파악하는 분석방법이다(Lee et al., 2017a). 이를 통해 패션 스트리밍 서비스 이용자들의 인식 내용을 분석하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 키워드 빈도분석 결과

본 연구에 사용된 데이터는 2016년 9월부터 2018년 1월까지 1년 4개월간 ‘프로젝트 앤’이 포함된 게시 글을 대상으로 수집하였다. 관련 게시 글 720건에서 도출된 키워드는 총 2,453개로 나타났다. 이 중 출현빈도 40회 이상을 기준으로 프로젝트 앤 관련 핵심 키워드 61개를 최종적으로 추출하였다. 프로젝트 앤 다음으로 가장 중요한 단어로 패션(510건)이 나타났으며, 스트리밍(492건), 서비스(439건), SK플래닛(294건), 렌탈(287건), 옷(274건)와 같은 스트리밍 형식의 의류 렌탈 서비스라는 프로젝트 앤의 서비스 형태를 정의내리는 단어들이 상위 빈도로 나타났다. 이밖에도 소유(240건), 공유(185건), 브랜드(182건), 스타일(149건), 이용

(137건), 유명(134건), 제공(133건), 체험(125건), 정기(112건), 옴니 채널(109건), 모바일(102건) 등이 100회 이상 등장한 상위 빈도의 키워드로 패션 스트리밍 서비스가 제공하는 새로운 소비 방식에 대한 정의와 경험이 주로 나타나는 것을 알 수 있었다. 분석 결과는 다음 <Table 2>와 같다. 빈도분석 결과 다양하게 도출된 키워드의 빈도만으로는 패션 스트리밍 서비스 이용에 대한 인식 내용과 영향력이 큰 중심단어를 분석하기 쉽지 않아 연결 중심성 분석과 네트워크 분석을 실시하였다.

### 2. 연결중심성 분석결과

선정된 61개의 키워드가 서로 어떻게 연결되어 있는지 계량화하고 이 중 핵심적 역할을 하는 키워드를 알아보기 위해 중심성 분석을 진행하였다. 네트워크의 단어(노드)들이 얼마나 많은 연결을 가지고 있는지를 측정하는 지표로서 단어에 연결된 선의 개수에 의해 정의되는 연결 중심성이 높을수록 네트워크 내에서 영향력이 큰 것으로 고려된다(Jang & Yoon, 2016). 또한 이들은 전체 네트워크 내에서 쉽게 주목을 받으며 중요한 요인으로 인식되는 경향이 있다(Kwak, 2014). 분석 결과 프로젝트 앤이 0.193으로 가장 영향력이 큰 텍스트로 나타났다. 다음으로 패션=0.094, 스트리밍=0.080,

Table 2. Frequency analysis results.

Frequency	Number of words	Key words
Over 1000	1	project anne
999 - 500	1	fashion
499-200	6	streaming, service, sk planet, rental, clothing, possession
199-100	10	share, brand, style, utilization, famous, offer, experience, routine, omni channel, mobile
99-80	6	bag, launching, product, one piece, luxury, domestic
79-60	13	tickets, infinite closet, select, review, app, fixed amount, return, new, sale, process, order, trend, shopping
59-40	23	designer, item, knowledge, purchase, domestic & overseas, first, release, subscribers, department store, platform, store, worry, project, smart phone, event, overseas, pop-up, concept, online, information, goods, time, use

Table 3. Results of the centrality analysis.

(N=30)

Key words	Degree centrality	Key words	Degree centrality
project anne	0.193	product	0.035
fashion	0.094	trend	0.034
streaming	0.080	possession	0.032
clothing	0.078	brand	0.031
sk planet	0.070	routine	0.030
service	0.068	review	0.029
rental	0.057	select	0.028
experience	0.050	bag	0.028
utilization	0.045	tickets	0.026
omni channel	0.044	infinite closet	0.025
one piece	0.043	fixed amount	0.025
share	0.040	app	0.025
style	0.040	release	0.024
order	0.038	luxury	0.024
offer	0.037	return	0.024

옷=0.078, SK플래닛=0.070, 서비스=0.068, 렌탈=0.057, 체험=0.050, 이용=0.045, 옴니채널=0.044이 높은 것으로 나타났으며 이들은 패션 스트리밍 서비스 이용의 특수성을 인식하는 데 중요한 역할을 하는 요인인 것으로 판단할 수 있다. 상위 30개의 연결 중심성은 다음 <Table 3>과 같다.

### 3. 네트워크 분석결과

패션 스트리밍 서비스에 대한 이용자의 인식 구조 네트워크 내의 연결 관계 및 패턴을 시각적으로 도출하고 유사점을 가진 단어들끼리 군집화하기 위하여 CONCOR 분석을 실시하였다. CONCOR는 단어 간의 동시출현 매트릭스의 상관관계를 분석하여 노드들의 블록을 식별해내는 군집분석 방법이다(Ahn & Oh, 2015). CONCOR 분석결과, 4개의 그룹이 형성되어 각각을 ‘서비스 이용방식’, ‘패션 제품 서비스 형태’, ‘패션 제품 콘텐츠’, ‘경험 추구 소비방식’으로 명명하였다.

서비스 이용방식은 ‘이용권’, ‘렌탈’, ‘스마트폰’, ‘반납’, ‘앱’ 등으로 이루어진 그룹으로 이용권을

구입해 렌탈하고 반납하는 과정이 스마트폰 앱을 통해 이루어지는 프로젝트 앤 서비스 이용방식에 대해 인지하고 있음을 확인하였다. 패션 제품 서비스 형태는 ‘스트리밍’, ‘서비스’, ‘공유’, ‘옴니채널’, ‘소유’, ‘방식’이라는 키워드로 이루어진 그룹으로 패션 제품을 소유하지 않고 공유하는 방식의 스트리밍 서비스로 온라인, 오프라인, 모바일 등 다양한 경로를 통해 서비스를 제공받는 옴니채널 서비스임을 인식하고 있는 것으로 나타났다. 특히 패션 제품을 구매하는 것이 아닌 일정기간 제품을 이용할 수 있는 서비스라는 스트리밍 서비스의 특성을 잘 파악하고 있는 것으로 판단된다. 패션 제품 콘텐츠 그룹은 ‘국내외’, ‘해외’, ‘신진’, ‘명품’, ‘브랜드’, ‘트렌드’로 구성되어 있다. 이는 해외 명품 브랜드는 물론 국내외 신진 디자이너 브랜드까지 다양한 브랜드의 패션 제품을 이용할 수 있으며 트렌드 변화에 맞춰 다양한 제품들을 이용할 수 있는 서비스로 인식됨을 알 수 있었다. 다음은 경험 추구 소비방식으로 ‘이벤트’, ‘체험’, ‘이용’, ‘유행’, ‘무한옷장’, ‘때’, ‘경험’ 등의 키워드로 이



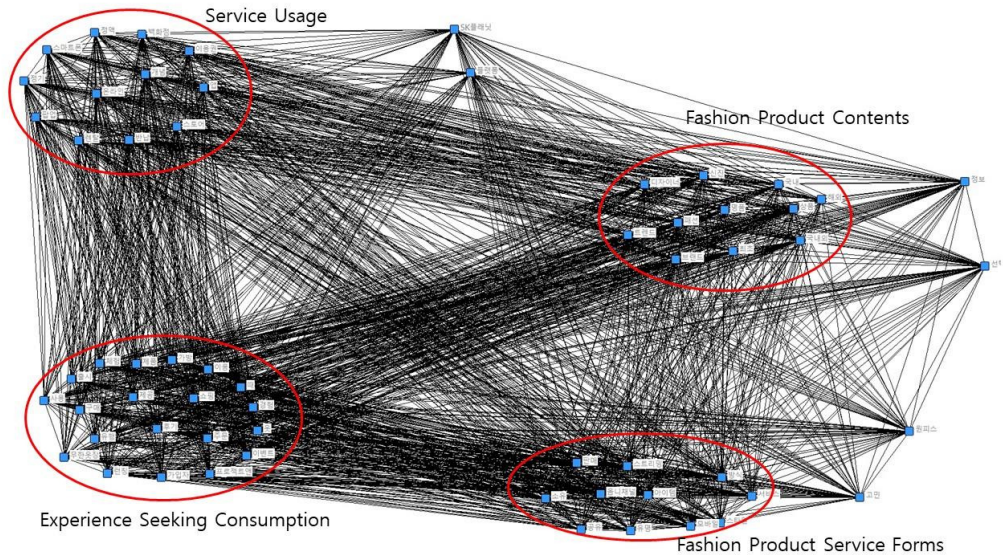


Figure 1. Results of CONCOR analysis.

루어진 그룹으로 4가지의 그룹 중 가장 많은 수의 노드를 가지는 것으로 나타났다. 특별한 이벤트를 위한 옷이 필요한 때나 유행하는 패션 아이템을 이용해보고 싶을 때, 평소에 자주 착용하지 않았던 디자인을 체험해보기 위한 경우 프로젝트 앤 서비스를 사용하는 것을 알 수 있었다. 옷을 소유하는 전통적인 소비방식이 아닌 소비의 한계를 뛰어넘는 무한옷장으로 인식하며 일상적인 패션 제품을 통해서도 경험을 추구하는 태도를 보이고 있는 것으로 판단할 수 있다. NetDraw 기능을 이용해 CONCOR 분석 결과를 시각화 한 결과는 다음 <Figure 1>과 같다.

## V. 결 론

현대 사회는 디지털 데이터 테크놀로지 시대로 소비자들은 다양한 데이터를 만들어낸다. 이들이 만들어내는 제품 및 서비스 이용에 대한 데이터는 소셜미디어를 통해 공유되고 확산된다. 특히 최근

다양한 형태의 SNS가 등장하며 이를 통해 제공되는 최신 트렌드나 패션정보에 대한 소비자들의 요구와 기대가 매우 높은 것을 알 수 있다. 따라서 본 연구는 문헌 연구를 통해 패션 스트리밍 서비스를 정의내리고, 실증적 연구로서 최근 모바일 플랫폼을 기반으로 한 새로운 유형의 패션 제품 소비방식인 패션 스트리밍 서비스에 대한 이용자들의 인식을 소셜미디어 빅데이터를 활용하여 분석함으로써 그 특징을 살펴보았다.

문헌 연구 결과 프로젝트 앤의 사례는 렌탈, 공유, 정기구독, 패션 큐레이션의 특성을 공유하고 있지만 어느 하나의 서비스 유형으로 특정하여 분류할 수 없었다. 따라서 콘텐츠나 소프트웨어의 구매 없이 이용할 수 있는 스트리밍 기술의 특성을 반영한 패션 스트리밍 서비스로 정의내릴 수 있었다. 이외에 다양한 패션 스트리밍 서비스들의 특징을 정리해보면, 소유하지 않고 이용할 수 있는 권리에 접근하여 콘텐츠를 공유한다는 측면에서 스트리밍 방식이라 할 수 있으며 자동으로 큐레이션되는 것이 아닌 직접 선택하고 이용하는 온

디맨드 방식의 패션 스트리밍 서비스로 정의내릴 수 있었다.

텍스트 마이닝을 통한 패션 스트리밍 서비스 이용자의 인식 분석의 결과는 다음과 같다. 첫째, 키워드 빈도분석 결과 2016년 9월부터 2018년 1월까지 1년 4개월간 ‘프로젝트 앤’이 포함된 게시 글 720건에서 도출된 키워드는 총 2,453개로 나타났다. 이 중 출현빈도 40회 이상을 기준으로 프로젝트 앤 관련 핵심 키워드 61개를 최종적으로 추출하였다. 패션(510건)이 나타났으며, 스트리밍(492건), 서비스(439건), SK플래닛(294건), 렌탈(287건), 옷(274건)과 같은 스트리밍 형식의 의류 렌탈 서비스라는 프로젝트 앤의 서비스 형태를 정의내리는 단어들이 상위 빈도로 나타났다.

둘째, 선정된 61개의 키워드가 서로 어떻게 연결되어 있으며 이 중 핵심적 역할을 하는 키워드를 알아보기 위해 중심성 분석을 진행한 결과, 프로젝트 앤이 0.193으로 가장 영향력이 큰 텍스트로 나타났다. 다음으로 패션=0.094, 스트리밍=0.080, 옷=0.078, SK플래닛=0.070, 서비스=0.068, 렌탈=0.057, 체험=0.050, 이용=0.045, 옴니채널=0.044이 높은 것으로 나타났으며 이들은 패션 스트리밍 서비스 이용의 특수성을 인식하는 데 중요한 역할을 하는 요인인 것으로 판단할 수 있다.

셋째, 패션 스트리밍 서비스에 대한 이용자의 인식 구조 네트워크 내의 연결 관계 및 패턴을 시각적으로 도출하고 군집화하기 위하여 CONCOR 분석을 실시한 결과, 4개의 그룹을 확인할 수 있었다. 이용권을 구입해 렌탈하고 반납하는 과정이 스마트폰 앱을 통해 이루어지는 프로젝트 앤의 ‘서비스 이용방식’에 대해 인지하고 있었으며, 패션 제품을 소유하지 않고 공유하는 방식의 스트리밍 서비스로 온라인, 오프라인, 모바일 등 다양한 경로를 서비스를 제공받는 옴니채널 서비스임을 인식하고 있었다. 특히 패션 제품을 구매하는 것이 아닌 일정기간 제품을 이용할 수 있는 서비스

라는 ‘패션 제품 서비스 형태’의 특성을 잘 파악하고 있는 것으로 판단된다. ‘패션 제품 콘텐츠’ 그룹은 해외 명품 브랜드는 물론 국내외 신진 디자이너 브랜드까지 다양한 브랜드의 패션 제품을 이용할 수 있으며 트렌드 변화에 맞춰 다양한 패션 제품 콘텐츠를 사용할 수 있는 것으로 파악함을 알 수 있었다. ‘경험 추구 소비방식’ 그룹은 가장 많은 수의 노드를 가진 그룹으로 옷을 소유하는 전통적인 소비방식이 아닌 소비의 한계를 뛰어넘는 무한옷장으로 인식하며 일상적인 패션 제품을 통해서도 경험을 추구하는 태도를 보이고 있는 것으로 판단할 수 있었다.

이와 같이 패션 스트리밍 서비스 이용에 대한 소비자들의 인식을 텍스트 마이닝 기법을 적용하여 분석한 결과, 기존의 이용자를 대상으로 한 설문연구나 심층인터뷰를 통해 얻을 수 있는 결과에 비해 연구자의 주관과 판단이 배제된 구체적인 소셜 데이터를 기반으로 하여 결과의 객관성을 확보할 수 있으며, SNS 상의 소비자들의 다양한 반응들을 정량화해서 분석할 수 있다는 이점이 있다. 또한 실시간과 가속성이라는 빅데이터의 특징을 통해 이슈의 확산속도에 맞춰 적절한 시기에 분석할 수 있는 적절하며 유용한 분석방법이라는 장점이 있다. 특히 밀레니얼 세대(millennial generation)라고 불리는 2·30대 소비자들이 스마트폰을 사용해 생성해내는 소셜미디어 텍스트를 분석대상으로 함으로써 모바일 소비를 통한 미래 패션 소비의 중심 소비자가 될 세대에 대한 이해의 폭을 넓힐 수 있다. 특히 분석을 통해 의미있게 드러난 경험추구소비방식 즉, SNS를 통해 경험을 공유하며 새롭고 다양한 모습을 보여주길 원하는 밀레니얼 세대의 소비가치에 대한 이해와 이를 통한 마케팅 전략 수립 등의 후속연구를 기대한다. 따라서 본 연구에서는 최근 새로운 디지털 모바일 환경 하에서 나타난 패션 스트리밍 서비스라는 패션 소비문화에 빅데이터 분석기법을 적용시켜 보는데 의의

가 있으며 이를 통해 패션 상품 기획 및 디자인 시 새로운 패션 산업 트렌드를 접목시켜 보는 데 영향을 미칠 것으로 기대한다.

## References

- Ahn, J. W., & Lee, S. W. (2016). The substitutability between streaming radio service and previous digital music service. *Information Society & Media*, 17(1), 31-56.
- Ahn, M. S., & Oh, I. K. (2015). Analysis of attitudes on using five-star hotel packages applying network text analysis method. *International Journal of Tourism Management and Sciences*, 30(5), 163-181.
- An, H. S., & Lee, I. S. (2016). An investigation of a sensibility evaluation method using big data in the field of design: Focusing on Hanbok related design factors, sensibility responses, and evaluation terms. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 40(6), 1034-1044. doi:10.5850/JKST.2016.40.6.1034
- Choi, D. E., & Hwang, S. J. (2015). A qualitative study of purchase decision-making process by consumers using cosmetics subscription commerce. *Journal of the Korean Society of Beauty and Art*, 16(4), 109-123. doi:10.18693/jksba.2015.16.4.109
- Choi, S. O. (2016). 뉴노멀 시대 신(新)공공성 탐색 [New public value in new normal age]. *Journal of Governmental Studies*, 22(2), 5-25. doi:10.19067/jgs.2016.22.2.5
- Doh, J. Y. (2017). *DT 시대 마케팅 뉴노멀 10* [Data technology period, marketing new normal 10]. Seoul: Knowledge nomad.
- Hinssen, P. (2014). *뉴 노멀* [The new normal] (Lee, Y. J., Trans.). Seoul: Next Wave Publishing Co. (Original work published 2010)
- Jang, H. Y., & Noh, J. S. (2017). The influence of fashion SNS properties and personal characteristics on user satisfaction according to the involvement and the interactions with the continuous use intention. *Academy of customer satisfaction management*, 19(3), 23-49.
- Jang, M. H., & Yoon, Y. I. (2016). Research into changes in government policies and public perceptions on camping via analyses of big data from social media. *International Journal of Tourism Management and Sciences*, 31(1), 91-112.
- Jun, J. K., Lee, T. M., Chung, S. Y., & Part, C. (2017). A study on determinants of intention to use car sharing: Moderating effect of consumer innovativeness. *Journal of Marketing Management Research*, 22(2), 49-66.
- Kim, E. D. (2017). *A study on the ergonomic fashion design in fashion website since 2000*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, J. H. (2017, May). 패션 산업 공유경제 비즈니스 모델의 유형과 역할 [Types and roles of the shared economy business model of the fashion industry]. *Proceeding of the Korean Society of Fashion Design Conference, Daegu*, 73-74.
- Kim, K. W. (2017). *실무로 배우는 빅데이터 기술* [Big data technology with practical affairs]. Paju: Wiki Books.
- Kwak, K. Y. (2014). *소셜네트워크분석* [Social network analysis]. Seoul: Cheonglam.
- Lee, I. Y. (2017). The new normal economy and the Korean new deal: Strategies for transformation of East Asian development model. *Journal of Korean Social Trend and Perspective*, (100), 78-117.
- Lee, J. H., Lee, J. M., Kim, W. K., & Kim, H. G. (2017a). A study on perception of swimsuit using big data text-mining analysis. *Korean Journal of Sport Science*, 28(1), 104-116.
- Lee, J. H., Lee, J. M., Kim, J. H., & Kim, H. G. (2017b). A study on the perception change in marine sports by social media big data analysis. *Korean Journal of Sport Management*, 22(1), 31-46.
- Lee, S. S. (2017). A study on consumer sharing economy service usage attitudes and usage intentions. *Family and Environment Research*, 55(2), 105-124. doi:10.6115/fer.2017.009
- Oh, M. H., & Kim, I. (2014). The effect of consumer attitude toward fashion products on SNS's characteristics to purchase intention and on-line word of mouth. *Journal of the Korean Society of Fashion Design*, 14(1), 101-120.
- Park, Y. A., & Kim, C. S. (2017). A study on the influence of fashion interest and personal taste on their attitude of fashion curation service (FCS) and purchase intention of fashion products: Focused on people aged 20s to 30s who experienced FCS. *Journal of Basic Design & Art*, 18(1), 173-188.
- Suh, S. E. (2017, November). 패션 스트리밍 플랫폼으로서 공유패션 사례 연구: 프로젝트 앤 [Case study of shared fashion as a fashion streaming platform: PROJECT ANNE]. *Proceeding of the Korean Society of Fashion Design Conference, Daegu*, 67-68.
- Yang, J. Y., & Kim, J. Y. (2017). A study on public perception of wales Millenium Centre architecture using textmining. *Journal of the Korea Institute of the Spatial Design*, 12(5), 193-201.
- Yoon, J. Y., & Kim, S. I. (2017). A study on development of fashion sharing platform for shred economy: Focusing on fashion rental service case. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(7), 199-205. doi:10.15207/JKCS.2017.8.7.199

# **A Study on the Perception of Fashion Streaming Service Using Text Mining Analysis - Focused on PROJECT ANNE -**

**Kim, Jong Sun<sup>+</sup>**

Lecturer, Dept. of Fashion Design, Duksung Women's University<sup>+</sup>

## **Abstract**

Society today is progressing from IT era to DT era, that is to say, the transformation into digital and data period means that consumers' data on the use of products and services are shared and spread through social media. Therefore, this study investigates the characteristics of perception by users of fashion streaming service, which is a new style of fashion product consumption based on mobile, by analyzing social media big data. For this purpose, web blogs, cafés, Q&A section ('Ji-Sik-In') and news documents, provided by Naver.com, from September 2016 (when the most representative fashion streaming service, 'PROJECT ANNE' was established) to January 2018, were the subject of analysis. The keyword for the data research was 'PROJECT ANNE'. For the collection and analysis of the data, using the social metrics program, Textom, keywords extraction and frequency analysis were performed and one-way mode symmetric matrix was derived. Ucinet6.628 was used to understand the linkage structure between the keywords, and the results were visualized using the functions of NetDraw. As the results of the analysis, a total of 2,453 texts as keywords could be extracted, and the central keywords appeared, in the order beginning with highest frequency, 'PROJECT ANNE', 'fashion', 'streaming', 'service', 'SK Planet', 'rental', 'clothing', 'possession', 'sharing' and 'brand'. CONCOR analysis grouped these into 4 factors. 'service usage', 'fashion product service forms', 'fashion product contents' and 'experience seeking consumption'. The results of this study will provide useful insights for establishing a new fashion design approach strategy that brings together both fashion products and services; and for searching methods that can apply the data mining technology, which extracts useful information from the unstructured data of social media, to the field of fashion design.

Key words : fashion streaming service, text mining, fashion big data analysis, network analysis