

토픽모델링을 이용한 국내 패션디자인 연구동향 분석

장남경*, 김민정**

한세대학교 섬유패션디자인학과*, 숙명여자대학교 소비자경제학과**

Research Trend Analysis in Fashion Design Studies in Korea using Topic Modeling

Namkyung Jang*, Min-Jeong Kim**

Dept. of Textile and Fashion Design, Hansei University*

Dept. of Consumer Economics, Sookmyung Women's University**

요약 본 연구는 국내 패션 디자인 분야의 연구동향을 파악하기 위해 패션 디자인 분야에 초점을 맞춘 국내 대표적인 학술지인 “한국패션디자인학회지”의 2001년 창간호부터 2015년까지 발표 논문의 주제어와 초록을 수집하여 텍스트 마이닝과 토픽모델링 기법을 수행하였다. 우선 텍스트 마이닝을 통해 총 338편 논문의 주제어와 초록에 사용된 7137개 단어 중 30회 이상의 출현빈도를 가지는 183개의 핵심 용어들을 도출하였다. 그 중 압도적으로 높은 빈도를 보인 핵심 용어는 ‘fashion’과 ‘design’이었다. 다음으로 토픽모델링 기법 중 LDA 알고리즘을 사용하여 20개의 연구주제를 도출하였는데 대부분 기존 패션 디자인 분야의 연구주제와 연결할 수 있었지만 패션 브랜드 마케팅 및 디지털 기술 등 최신 트렌드를 반영한 다양한 연구주제들이 추가적으로 발견되었다. 마지막으로 연구주제별로 연도별 트렌드 분석을 통해 상승세와 하강세에 있는 연구주제를 구분하였다. 이러한 국내 패션 디자인 분야의 연구주제 및 트렌드 추이 파악은 지금까지의 국내 패션 디자인 연구 내용과 향후 방향성을 이해하는데 유용할 것이다.

주제어 : 패션 디자인, 연구동향, 텍스트마이닝, 토픽모델링, 잠재 디리클레 할당

Abstract This study explored research trends by investigating articles published in the Journal of Korean Society of Fashion Design from 2001 through 2015. English key words and abstracts were analyzed using text mining and topic modeling techniques. The findings are as followings. By the text mining technique, 183 core terms, appeared more than 30 times, were derived from 7137 words used in total 338 articles' key words and abstracts. 'Fashion' and 'design' showed the highest frequency rate. After that, the well-received topic modeling technique, LDA, was applied to the collected data sets. Several distinct sub-research domains strongly tied with the previous fashion design field, except for topics such as fashion brand marketing and digital technology, were extracted. It was observed that there are the growing and declining trends in the research topics. Based on findings, implication, limitation, and future research questions were presented.

Key Words : Fashion design, Research trends, Text mining, Topic modeling, Latent Dirichlet allocation

Received 25 April 2017, Revised 31 May 2017
Accepted 20 June 2017, Published 28 June 2017
Corresponding Author: Min-Jeong Kim
(Sookmyung Women's University)
Email: min-jeong.kim@sm.ac.kr

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

패션 디자인은 의복과 액세서리에 대한 디자인 및 미학 응용 분야이다[1]. 의복과 액세서리는 모든 사람들이 사용하고, 다른 어떤 분야보다 트렌드에 민감하며, 사용자가 자기를 표현할 수 있는 비교적 쉽고 명확한 수단이다. 따라서 패션 디자인은 타 디자인 분야에 영향을 주어 왔으며 그 영향과 영역은 라이프스타일 전반으로까지 확대되고 있다. 따라서 패션 디자인의 변화는 의류와 액세서리 분야 뿐 아니라 거의 모든 소비재 분야의 관심사항이라고 할 수 있다. 패션 디자인의 영향과 영역이 크게 확대되고 있는 가운데 관련된 연구 또한 활발하게 진행되고 있다. 특히 패션 디자인 관련 학술지는 패션 디자인을 연구하는 학자들이 최근 관심사와 최신 경향 및 미래의 방향에 관한 연구들을 지속적으로 발표하기 때문에 패션 디자인의 변화를 알 수 있는 의미 있는 자료라고 할 수 있다. 이에 따라 패션 디자인이 어떤 주제를 중심으로 연구를 수행하고 있고 관심분야가 어떻게 변화하고 있는지 등을 이해하기 위해 연구동향 분석이 시도되고 있다 [1,2,3,4,5].

그러나 이러한 연구 중 다수는 패션 디자인 특정 분야가 아니라 의류학 연구 전반의 내용을 다루고 있기 때문에 의류학에 관한 전반적인 학문의 현황 및 변화는 제시하고 있지만 패션 디자인에 한정된 차별화된 연구 분야는 다루지 못하고 있다. 또한 패션 디자인에 한정되어 연구동향을 살펴본 연구가 있지만[1] 연구자가 직접 내용을 분석하고 판단하는 작업을 수행한 연구에서 연구자의 주관적 가치가 반영될 위험성이 있다는 단점이 있다.

본 연구는 기존의 내용분석이 갖는 단점을 보완하기 위해서 빅데이터 분석방법 중 하나인 토픽분석을 사용하여 비정형 텍스트 자료에 근거한 정량적 분석을 수행하고자 한다. 토픽분석은 키워드 수준에서 단일 단어의 의미 파악이 어렵다는 한계를 보완하기 위해 텍스트 문서 집합 내에 잠재되어 있는 전반적인 토픽을 도출하는 기법이다[6,7]. 본 연구를 위한 텍스트 문서는 국내 학술지 중 패션 디자인 분야에 초점을 맞춘 대표적인 학술지인 “한국패션디자인학회”의 창간호부터 2015년 12월까지 게재된 339편 논문의 주제어와 초록을 대상으로 하였으며 이를 기반으로 핵심 키워드 도출 및 트렌드 분석을 실시하였다. 이를 통해 국내 패션 디자인 분야의 학자들이

관심을 갖는 주요 연구주제와 연구동향을 규명하는 것을 목적으로 하였다. 트렌드의 지표가 되는 패션 디자인 연구주제와 연구동향은 앞으로의 패션 디자인 연구는 물론 타 산업의 변화를 조망하는데 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

2. 선행 연구 및 본 연구의 평가

2.1 패션분야 연구동향 분석 연구

국내외 패션분야의 연구가 양적 질적 성장을 거듭함에 따라 연구동향을 분석하는 연구들도 주기적으로 수행되어 왔다. 최근 연구들을 중심으로 살펴보면 하나의 학회지를 선정 후 학회지의 연구동향을 파악한 연구, 연관학회와 연구동향을 비교&분석한 연구, 특정 연구 분야로 제한하여 연구동향을 분석한 연구 등이 있다.

먼저 하나의 학회지를 선정 후 학회지의 연구동향을 파악한 연구를 보면 성화경 외[3]는 한국의류학회지 창간호부터 1992년까지 발표되었던 논문 383편을 연구 분야, 저자, 논문의 분량, 연구지원금, 참고문헌의 특성으로 나누어 분석하였고 이미숙[4]은 한국복식학회지에 1977년부터 2001년까지 게재된 총 892편의 논문을 연구 분야, 연구방법 등을 분석하였다. 해외연구를 보면 Ha-Brookshire와 Hawley[5]는 1993년부터 2012년까지 Clothing and Textile Research Journal에 발표된 476개의 논문에 대한 내용분석을 실시하였다.

두 번째로 연관 학회지와 연구동향을 비교&분석한 연구로 김정호[8]는 1990년부터 1998년까지 한국의류학회지와 한국복식학회지에 게재된 논문 총 1131편의 연구주제별 편수를 측정하여 연구동향을 파악하였고 박성진 외 [9]는 피복과학분야를 대상으로 한국의류학회지, International Journal of Clothing Science and Technology, Textile Research Journal을 포함한 총 8,612편 중 피복과학 분야 논문을 대상으로 연구동향과 연구자들의 네트워크 분석을 사회관계망을 통해 시도하였다.

세 번째로 특정 연구 분야만을 대상으로 연구동향을 분석한 연구에서 은숙과 박재옥[10]은 1990년부터 2004년까지 한국의류학회지에 게재된 복식사와 디자인 및 미학분야에 관한 논문 196편에 대해서 연구 분야, 연구 방법 등으로 나누어 분석하였다. Reeves-DeArmond et

al.[11]는 Clothing and Textiles Research Journal과 Dress에 발표된 306편의 의복과 직물의 역사에 관한 논문을 대상으로 지역과 시대에 따른 세부 주제, 연구 방법, 이론의 적용을 분석하였다.

2.2 토픽모델링 기법 활용 연구

빅데이터 분석방법인 토픽모델링 기법을 활용하면 방대한 텍스트 데이터를 대상으로 객관적인 분석이 가능하고 각 분류에 따라 연구의 주제와 동향을 파악할 수 있다. 연구동향 분석에 토픽모델링 기법을 적용한 연구는 다음과 같다.

Uys et al.[12]는 해외 저널 중 산업공학과 관련된 주요 저널인 Computers & Industrial Engineering에서 1977년도부터 2011년까지 4497개 논문의 텍스트 데이터를 이용하여 토픽모델링 방법을 통해 연구동향을 분석하였다.

국내에서도 최근들어 토픽모델링 기법을 적용한 연구가 이루어지고 있는데 김상겸과 장성용[13]은 토픽모델링을 이용하여 국내 산업경영공학으로 분류된 주요학술지의 연구동향을 주제별로 분석하고 연도별 추이를 도출하였다. 이밖에도 토픽모델링을 이용하여 해당 분야의 연구동향을 분석한 연구들은 지속적으로 진행되고 있다 [6,7,14]. 또한 토픽모델링 기법은 연구동향 분석을 위한 적용 이외에 트위터 등 소셜미디어 및 신문자료 분석에서도 연구가 진행되고 있다[15,16].

그러나 아직 국내 연구에서 패션디자인 분야를 대상으로 토픽모델링 기법을 활용하여 연구동향을 파악하는 연구는 이루어지지 않았다. 따라서 본 연구에서는 패션디자인 분야에서 토픽모델링을 통해 패션디자인 분야의 연구자들이 관심을 갖는 연구주제가 무엇인지를 분석하고 연도별 연구주제의 변화를 파악하고자 한다.

3. 연구 방법

3.1 자료 수집

본 논문에서는 “한국패션디자인학회지”에 2001년부터 2015년까지 게재된 모든 논문 339편을 대상으로 자료를 수집하였으며 분석대상 논문들은 <Table 1>에 요약하였다. 분석을 위한 자료는 339편 논문의 영문 주제어와 초록으로 하였다. 한글을 제외한 이유는 띄어쓰기, 조사,

중의어 및 다의어 등이 많은 한글의 특수성으로 연구 결과에 한계가 있기 때문이다.

수집된 논문 339편 중 영문 주제어가 없는 논문이 12편, 영문 초록이 없는 논문이 2편이고 영문 주제어와 초록 모두 없는 경우가 1편(2002년 2호)이어서 이를 제외하고 실제 분석은 338편의 논문을 대상으로 하였다. 또한 연도별 연구주제와 연구동향도 분석하기 위해서 논문별 발행연도 역시 주요 데이터로 사용하였다.

<Table 1> Analysis Target: Articles Published in Journal of Korean Society of Fashion Design

Year	Published Articles	Number of Issues	Year	Published Articles	Number of Issues
2001	10	1	2009	24	4
2002	13	2	2010	29	4
2003	12	2	2011	28	4
2004	12	2	2012	24	4
2005	14	2	2013	38	4
2006	12	2	2014	39	4
2007	19	2	2015	40	4
2008	25	3	total	339	42

3.2 분석 도구

텍스트 마이닝과 토픽모델링 기법을 적용하기 위해 사용한 프로그램은 오픈 소스 프로그램인 R 프로그램 3.3.3 버전이다. 우선 수집된 논문의 영문 주제어, 초록을 이용하여 데이터 전처리 작업을 진행한 후 텍스트 마이닝을 통해 최빈키워드를 도출하였고 연구되고 있는 주제의 현황을 분석하기 위해 토픽모델링 기법을 사용하였다. 또한 토픽마다 연도별 추이 그래프를 그림으로써 국내 패션디자인 분야 주요 연구주제의 연도별 추이를 분석하였다.

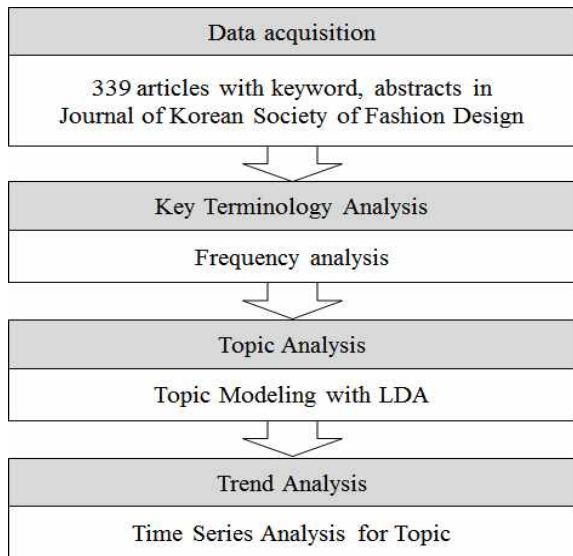
3.3 분석 방법

본 연구는 “한국패션디자인학회지”에서 수집한 영문 키워드, 초록을 대상으로 핵심용어 분석, 토픽 분석, 토픽의 연도별 시계열 분석의 순서로 진행하였다([Fig.1] 참조).

핵심용어 분석은 수집한 텍스트에 대하여 말뭉치(corpus)를 작성한 후 텍스트 처리를 수행(기호, 숫자, 공백, stopwords 제거 등)하여 분석대상 용어들을 1차로 추출 후 추가적인 수정 작업을 수행하여 최종적으로 일정 횟수(30회) 이상 출현한 고빈도 용어들을 추출하였다.

토픽모델링 기법은 각 문헌을 토픽의 확률적 혼합체로 표현하고 각 토픽을 단어의 분포로 표현함으로써 문헌의 구조를 예측하는 문헌 분석 모델이다[6]. 이러한 토픽모델링 기법 중 최근에는 LDA(Latent Dirichlet Allocation) 알고리즘이 문서의 주제를 찾는 연구에서 많이 사용되고 있으며 본 연구에서도 LDA 알고리즘을 이용하였다[13]. LDA 알고리즘의 기본적 논리구조는 개별 텍스트가 토픽에 대한 확률분포를 가지고 있고 이 분포에 따라 작성자가 적절한 단어를 선택해 나가면서 글을 완성한다고 가정하는 것이다. 여기서의 확률분포를 계산하기 위해서는 베이지안(Bayesian) 확률론을 사용한다.

다음으로, 도출된 토픽을 2001년 창간호부터 2015년까지 연도별 추이를 분석함으로써 근래에 활발하게 연구되고 있는 주제와 점차 연구되지 않고 있는 연구주제를 밝히고자 하였다.



[Fig. 1] Analysis Process of Study

4. 분석 결과

4.1 핵심용어 분석

우선 영문 핵심용어 분석을 위해서 본 연구의 분석대상인 338편의 주제어와 초록에서 최종적으로 7137개의 단어들을 선정하였다. 선정 과정은 다음과 같다. 먼저 분석에 사용될 자료를 이용하여 말뭉치(corpus)를 작성한 후 텍스트 처리를 수행하여 분석대상 핵심 용어들을 추

출하였다. 그 다음 단계에서는 분석대상 핵심 용어에 대해서 추가적인 말뭉치의 수정작업을 수행하였다. 예를 들어 주제어 중 복수로 표현된 단어를 단수로 변환하고 'the', 'study', 'research'와 같은 단어는 분석에 의미가 없기 때문에 추가적으로 말뭉치에서 제거하였다. 최종적으로 수정된 말뭉치를 기반으로 탐색적 분석 방법으로 가장 많이 쓰이는 방법 중 하나인 빈도 분석을 실시하였다.

7137개 용어의 빈도분포를 보면 <Table 2>에서 보는 바와 같이 빈도 50 이하의 용어가 추출결과의 약 97.77%를 차지하고 있었다. 특히 빈도 1의 주제어가 전체의 약 43.14%를 차지하여 전체 텍스트에서 한번만 나타나는 용어가 많다는 것을 알 수 있었다. 따라서 본 연구에서는 7137개의 용어들 중 총 30회 이상 출현한 용어들이 의미가 있는 용어라고 보고, 30회 이상의 빈도를 보인 183개의 용어를 관찰대상이 되는 핵심용어로 선정하였다.

<Table 2> Summary of Basic Text mining Results

Frequency	No. of word	Percentage	Frequency	No. of word	Percentage
1	3079	43.14%	~400	3	0.04%
~10	3147	44.09%	~700	1	0.01%
~50	752	10.54%	~1000	1	0.01%
~100	92	1.29%	~1100	1	0.01%
~200	40	0.56%	~1500	1	0.01%
~300	20	0.28%		7137	100%

선정된 183개 핵심용어를 빈도 순서로 나열하면 <Table 3>과 같은데 “한국패션디자인학회지”는 학회의 정체성과 관련된 ‘fashion’과 ‘design’이 압도적으로 많은 것을 알 수 있었다. ‘fashion’과 ‘design’이외에는 ‘color’, ‘image’, ‘art’, ‘style’, ‘costume’, ‘pattern’, ‘clothing’, ‘material’, ‘express’, ‘body’, ‘wear’, ‘dress’, ‘aesthetic’, ‘beauty’, ‘collection’ 등 패션 디자인과 밀접한 관련을 가진 핵심 용어가 최상위에 랭크되어 있었다. 또한 ‘Korea’의 빈도수가 높은 것으로 보아 국내 사례에 대한 연구가 많은 부분을 차지하고 있으며, ‘world’, ‘Chinese’도 높은 빈도를 보인 것으로 볼 때 글로벌한 영역으로 확대되고 있음을 알 수 있었다.

4.2 토픽모델링 결과 분석

논문의 키워드와 초록을 대상으로 토픽모델링을 수행한 결과 <Table 4>와 같이 20건의 연구주제를 도출할

수 있었다. 연구주제는 결합된 핵심용어들을 바탕으로 주제어를 추론하였는데 ‘fashion’, ‘design’, ‘new’등 출현 빈도가 높은 핵심 용어는 여러 연구주제에서 나타나기도 하였다. 발견된 연구주제들은 조민영과 류은정[1]의 연구에서 구분한 디자인 제시/개발/현황분석, 복식 미학/디자인 특성분석, 조형적 특성분석, 유행 트렌드 및 스트리트 패션연구, 뷰티패션 연구, 기타 이렇게 6가지 패션디자인 분야의 연구주제 영역과 대부분 연결되지만 토픽1(브랜드마케팅), 토픽13(온라인마켓), 토픽14(지속가능), 토픽15(디지털기술)는 연구주제들이 시대의 흐름에 따라 추가되고 변화되고 있다는 것을 보여준다.

4.3 연도별 분석

연구주제의 연도별 추이를 분석한 결과는 다음 [Fig. 2]와 같다. 하강세를 보인 연구주제는 토픽2(뷰티), 토픽8(문화와 의상), 토픽13(온라인 마켓), 토픽19(예술)이며 상승세를 보인 연구주제는 토픽1(브랜드 마케팅), 토픽14(지속가능), 토픽 16(디자이너)이다. 하강세를 보인 연구주제를 살펴보면 토픽2에 해당하는 뷰티와 패션의 결합[17]은 2007년까지 활발히 연구되었다가 그 이후부터 감소세를 보였다. 토픽8은 영화와 무대, 민족의상, 복식사 등 문화와 의상에 관련된 주제[18]로 이에 대해서는 그동안 많은 연구가 이루어졌을 뿐 아니라 최근 패션디

<Table 3> Most Frequent Key Terminologies in Journal of Korean Society of Fashion Design

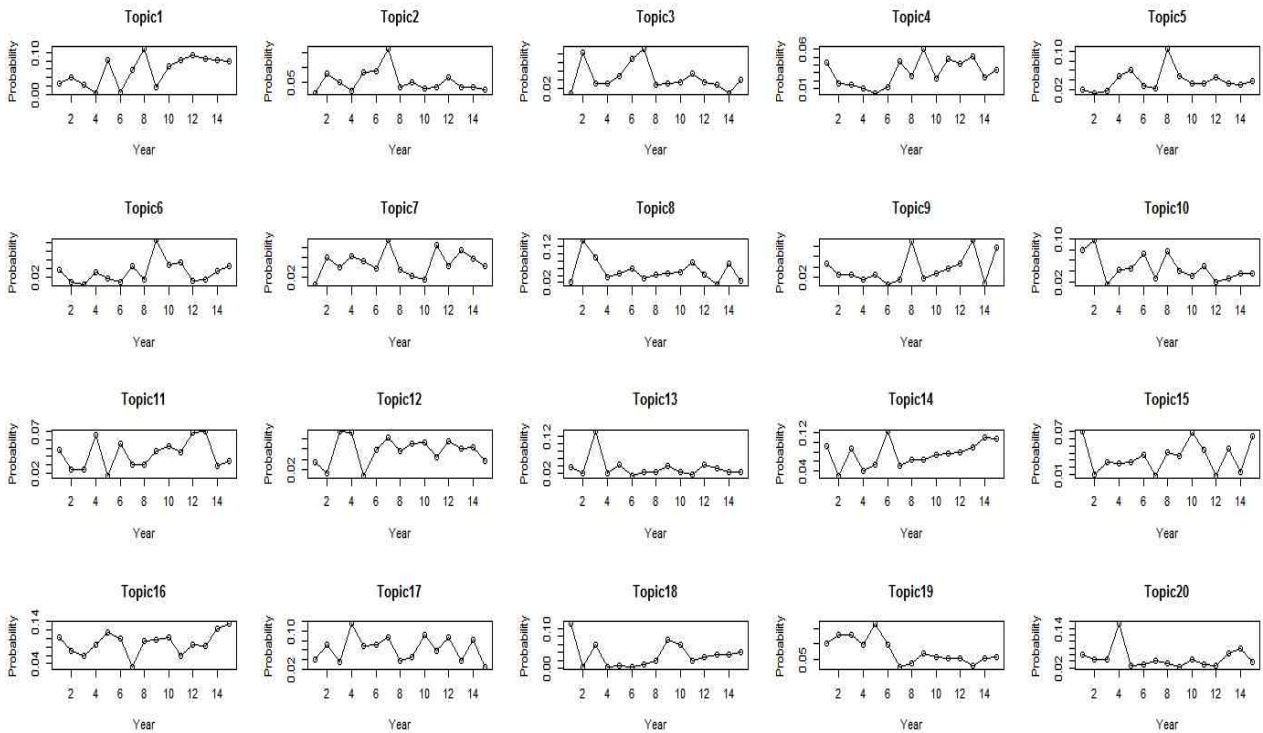
Key Terminologies	Freq	Key Terminologies	Freq	Key Terminologies	Freq	Key Terminologies	Freq	Key Terminologies	Freq
fashion	1422	human	116	system	72	attitude	46	male	36
design	1003	create	115	shopping	71	simple	46	movie	36
color	393	time	115	information	70	year	46	practical	36
image	352	way	107	uniform	70	application	45	detail	35
art	300	collection	103	silhouette	69	hair	45	free	35
Korea	296	effect	102	shape	67	man	45	possibility	35
style	294	cultural	98	society	66	business	44	surrealism	35
new	254	look	98	visual	65	production	44	current	34
costume	248	textile	97	difference	64	object	43	customer	34
modern	245	century	95	media	64	aspect	42	ethnic	34
pattern	243	element	95	natural	63	black	42	past	34
brand	242	influence	95	need	62	historical	42	phenomenon	34
express	236	present	94	space	62	purchase	42	variety	34
clothing	226	digital	93	company	61	architecture	41	casual	33
trend	224	item	93	motif	61	communication	41	diverse	33
material	211	formative	92	part	61	domestic	41	plastic	33
body	208	illustration	92	activity	60	female	41	printing	33
develop	204	makeup	88	role	60	public	41	collaboration	32
type	192	artistic	87	store	60	quality	41	expand	32
traditional	191	apply	86	world	60	apparel	40	function	32
change	188	case	85	fabric	59	appearance	40	motive	32
wear	172	contemporary	82	theoretical	58	environment	40	size	32
various	168	feature	82	knit	57	idea	40	symbolic	32
cloth	157	market	82	unique	57	functional	39	western	32
product	157	technology	82	term	56	gender	39	behavior	31
concept	150	character	80	artist	55	area	38	intention	31
form	148	people	80	stage	55	evaluation	38	online	31
dress	145	social	80	life	53	flower	38	pieces	31
consumer	141	process	79	nature	52	line	38	retro	31
designer	141	woman	79	period	52	era	37	season	31
value	138	age	78	show	51	general	37	shoe	31
factor	130	group	78	sustainable	50	global	37	structure	31
culture	129	meaning	75	characteristic	49	light	37	chinese	30
aesthetic	127	painting	75	field	48	sense	37	internet	30
technique	124	future	73	magazine	47	category	36	strategy	30
industry	118	use	73	music	47	existing	36		
beauty	116	marketing	72	stripe	47	history	36		

자인의 상업성이 강조됨에 따라 감소하고 있는 것으로 판단된다. 토픽13은 2000년대 초반 온라인쇼핑이 활성화 되면서 확대되다가 보편화되면서[19,20] 적게 발견되는 것을 확인할 수 있었다. 토픽19는 패션의 예술성에 관한 주제인데 이 주제도 토픽8과 유사한 이유로 출현빈도가 점점 낮아지고 있는 것으로 사료된다. 상승세를 보이는 연구주제를 살펴보면 토픽1의 브랜드마케팅과 같이 패션 디자인 학문에 대한 관심이 관련 산업으로 지속적으로 확대되고 있음을 보여준다. 또한 토픽14의 경우 2000년

대 초반부터 친환경 제품에 대한 관심이 증가하기 시작 하면서 ‘sustainable’제품에 대한 연구가 다양한 학문 분야에서 진행되고 있으며 패션디자인 분야에서도 예외가 아님을 보여준다. 마지막으로 토픽16은 디자이너와 관련된 주제로 패션산업에서 신진디자이너를 알릴 수 있는 커뮤니케이션과 유통 수단이 늘고 속도가 빨라짐에 따라 영향력 있는 신진디자이너가 계속 등장하고 있음을 의미 한다. 또한 그동안 해외 디자이너 작품에 대한 연구가 주 를 이루었지만 최근들어 국내 디자이너에 관한 연구도

<Table 4> Results of Topic Modeling in Journal of Korean Society of Fashion Design

1: Brand marketing	2: Beauty	3: Design element	4: Product development	5: Body & Modeling
brand consumer product marketing attitude effect business market evaluation strategy	image makeup hair express collaboration public people visual effect media	dress design material knit technique motif flower silhouette express various	pattern design female male develop chinese market product use line	body type music shape size human women part age people
6: Season concept	7: Formative fashion	8: Culture & Costume	9: Purchase behavior	10: Trend change
color light season space natural create fabric difference time nature	fashion form express formative architecture modern contemporary various nature identity	costume character stage movie historical social ethnic century express cultural	clothing factor shopping consumer group store behavior environment purchase appearance	change trend fashion future internet century phenomenon new various time
11: Functional clothing	12: Korea tradition	13: Online market	14: Sustainable	15: Digital technology
wear clothes clothing casual women silhouette material new change functional	korea traditional beauty culture modern cultural aesthetic western symbolic world	information industry apparel online function product develop market period system	design develop process material product sustainable case concept present characteristic	digital illustration textile technology age printing technique use fashion space
16: Designer	17: Style	18: Uniform	19: Art	20: Aesthetic value
fashion designer new communication modern way industry various role create	style look fashion modern culture retro express concept present trend	collection item design uniform material black new term group value	art artistic painting technique express modern artist surrealism various new	value concept design new system aesthetic human fashion era effect



[Fig. 2] Trend Analysis for Topic1~20

활발히 이루어지고 있는 것으로 볼 수 있다.

5. 맺음말

본 연구의 목적은 국내 패션 디자인 분야의 연구 주제와 동향을 파악하여, 앞으로의 패션 디자인 연구는 물론 타 산업의 변화를 조망하기 위한 기초자료로 활용하고자 하는 것이다. 이를 위해 패션 디자인 분야에 초점을 맞춘 대표적인 국내 학술지인 “한국패션디자인학회지”의 2001년 창간호부터 2015년까지 게재된 논문의 영문 주제어와 초록을 추출하여 텍스트 마이닝과 토픽모델링 기법으로 분석하였다.

연구 내용 및 결과는 다음과 같다.

우선, 2001년 창간호부터 2015년까지 339편의 논문을 수집하고 실제 338편 논문의 영문 주제어, 초록에 대한 분석을 수행하였다. 가장 많은 출현빈도를 가지는 183개의 핵심 용어들을 도출하였는데 그 중 ‘fashion’과 ‘design’이 가장 높은 빈도를 보였다. ‘fashion’과 ‘design’이외에 최상위에 랭크된 핵심용어들을 검토하여 볼 때

패션 디자인 분야가 다른 학문 영역과 명확하게 구분됨을 알 수 있었다.

다음으로 토픽모델링 실험결과, 20건의 연구주제를 도출하였다. 도출된 연구주제 대부분이 기존 패션 디자인 분야의 연구주제 영역과 연결할 수 있었지만 패션 디자인 환경이 일상의 모든 영역으로 확대되면서 브랜드, 마켓 등의 패션 산업 및 디지털 기술과 접목한 텍스타일 등으로 연계 또는 융합되어 다양한 연구주제들이 꾸준히 발표되고 있음을 확인할 수 있었다.

마지막으로 패션 디자인 주요 연구주제의 연도별 추이 분석을 통해 상승세와 하강세를 보이는 연구주제를 도출할 수 있었다. 분석 결과 뷰티, 문화와 의상, 온라인 마켓, 예술과 관련된 연구는 하강세를 보였고, 브랜드, 지속가능, 디자이너와 관련된 연구는 상승세를 보인 것을 알 수 있었다. 이와 같이 패션디자인 분야는 연구에서도 트렌드의 영향을 받음을 확인할 수 있었는데, 특히 친환경 제품에 대한 관심은 지속적으로 상승하는 연구주제로 나타났다.

본 연구의 결과물은 새로운 연구를 시작하기 전에 기존 연구들 중 유사한 핵심 용어를 가진 논문들을 찾아내

는데 활용할 수 있고, 패션 디자인 분야에서 어떤 학술적 연구주제들이 주로 다루어지는지를 확인하여 연구의 방향성을 제시하는데도 유용할 것이다. 더 나아가 본 연구는 패션 디자인 연구에 텍스트 마이닝과 토픽모델링 기법을 적용하였다는 점에서 의의가 있다. 이는 계량적이고 과학적인 접근이지만 패션 디자인을 양으로 측정하기 어렵다는 한계가 존재하는 양적연구 방법과 직관적인 통찰로 의미를 유추할 수 있지만 연구자의 주관에 개입될 가능성이 높은 질적연구 방법의 장단점을 보완 할 수 있는 연구방법으로 사료된다. 학술지 외에 패션분야에서 다량의 텍스트 분석이 필요한 다른 주제에 적용된다면 앞으로 구조화되지 않은 방대한 문헌 집단에서 주제를 찾아내는 연구의 주요한 연구 방법으로서 가능성이 있다고 할 수 있다.

그러나 “한국패션디자인학회지”가 국문학회지임에도 불구하고 영문 주제어와 초록에 대한 분석만 진행된 점은 아쉬운 점이다. 또한 연구주제, 연구방법, 자료의 종류, 결과 등 다양한 특성으로 나누어 분석한다면 좀 더 세밀한 결과를 얻을 수 있을 것이다. 또한 패션 디자인 관련 국내의 다른 학술지와 비교 분석을 통해 차이점과 공통점을 확인하는 것도 의미가 있을 것으로 판단된다.

REFERENCES

- [1] M. Cho, E. Ryou, “A research trend in a field of a fashion design - Focused on the papers which were published in the Journal of Costume from 2003 to 2007 -” *J. Human Ecology Res.*, 11, pp. 1-25, 2007.
- [2] U. Chowdhary, E. Meacham, “Changing focus of clothing and textiles within home economics: An analysis of two professional journals.” *Clothing and Textiles Research Journal*, 2, pp. 15-18, 1983-1984.
- [3] H. Seong, O. Lee, H. Yu, “Analysis of articles and citations in the Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles.” *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, Vol. 18, No. 5, pp. 692-703, 1994.
- [4] M. S. Lee, “A content analysis of articles in Journal of the Korean Society of Costume; 1977~2001.” *Journal of the Korean Society of Costume*, Vol. 52, No. 4, pp. 97-109, 2002.
- [5] J. E. Ha-Brookshire, J. Hawley, “Trends of Research published by Clothing and Textiles Research Journal (1993 -2012) and Outlook for Future Research.” *Clothing and Textiles Research Journal*, Vol. 32, Issue 4, pp. 251-265, 2014.
- [6] J. Park, M. Song, “ A study on the research trends in library & information science in Korea using topic modeling.” *Journal of the Korean Society for information Management*, Vol. 30, No. 1, pp. 7-32, 2013.
- [7] K. Hornik, B. Grün, “Topicmodels: An R package for fitting topic models.” *Journal of Statistical Software*, Vol. 40, Issue 13, pp. 1-30, 2011.
- [8] C. H. Kim, “A survey on Korean clothing and textiles in nineties(1990-1998).” *Journal of the Korean Society of Costume*, Vol. 46, pp. 133-142, 1999.
- [9] S. Park, J. Ha, J. Lee, C. H. Kim, “Network analysis and trends of articles in the Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles and International Journals (1977-2013).” *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, Vol. 38, No. 6, pp. 834-844, 2014.
- [10] S. Eun, J. O. Park, “Analysis of articles on aesthetic aspects of costumes and design in the Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles: 1990-2004.” *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, Vol. 30, No. 3, pp. 369-377, 2006.
- [11] G. Reeves-DeArmond, J. P. Ogle, K. R. Tremblay, “Research and theory trends in historic dress and textiles research: An Analysis of Clothing and Textiles Research Journal and Dress.” *Clothing & Textiles Research Journal*, Vol. 29, Issue 3, pp. 216-231, 2011.
- [12] J. W. Uys, C. S. L. Schutte, W. D. Van Zyl, “Trends in an international industrial engineering research journal: A textual information analysis perspective.” *Proceedings of the 41st international conference on Computers & Industrial Engineering*, pp. 884-893, 2011.
- [13] S. K. Kim, S. Y. Jang, “A study on the Research trends in domestic industrial and management

- engineering using topic modeling.” Journal of the Korea Management Engineers Society, Vol. 21, No. 3, pp. 71-95, 2016.
- [14] S. Na, J. Kim, M. Jung, J. Ahn, “Trend analysis using topic modeling for simulation studies.” Journal of the Korea society for simulation, Vol. 25, No. 3, pp. 107-116, 2016.
- [15] Y. J. Cha, J. H. Lee, J. E. Choi, H. W. Kim, “A topic modeling approach to marketing strategies for smartphone companies.” Knowledge Management Research, Vol. 16, No. 4, pp. 69-87, 2015.
- [16] B. Kang, M. Song, W. Jho, “A study on opinion mining of newspaper texts based on topic modeling.” Journal of the Korean society for library and information science, Vol. 47, No. 4, pp. 315-334, 2013.
- [17] J. Yang, E. J. Kang, “Nail Art Convergence Design Apply the Principles of Formative Art -Focusing on Balance and Emphasis-”, Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 8, No. 3, pp. 275-282, 2017.
- [18] H. J. Song, E. T. Jeong, “A Study on the utilizing parody and pastiche in Contemporary Art Works”, Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 6, No. 6, pp. 201-212, 2015.
- [19] S. S. Shin, M. Shin, Y. S. Jeong, J. Lee, “An Investigation of Social Commerce Service Quality on Consumer’s Satisfaction,” Journal of IT Convergence Society for SMB, Vol. 5, No. 2, pp. 27-32, 2015.
- [20] Y. S. Jeong, “Business Process Model for Efficient SMB using Big Data,” Journal of IT Convergence Society for SMB, Vol. 5, No. 4, pp. 11-16, 2015

장 남 경(Jang, Namkyung)

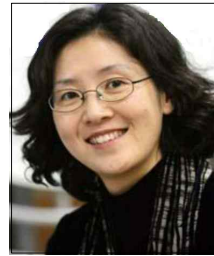


- 1991년 2월 : 이화여자대학교 장식 미술학과(미술학사)
- 1993년 2월 : 이화여자대학교 장식 미술학과(미술학석사)
- 2001년 2월 : University of Missouri-Columbia, Textile & Apparel. Mgnt.(Ph. D)
- 2007년 3월 ~ 현재 : 한세대학교 섬

유패션디자인학과 교수

- 관심분야 : Apparel Product Development, Trend Forecasting
- E-Mail : edio99@hansei.ac.kr

김 민 정(Kim, Min-Jeong)



- 1991년 2월 : 연세대학교 응용통계학과(경제학사)
- 1993년 2월 : 서울대학교 산업공학과(공학석사)
- 2012년 2월 : 서울대학교 산업공학과(공학박사)
- 2015년 3월 ~ 현재 : 숙명여자대학교 소비자경제학과 교수

- 관심분야 : User & Data Analysis
- E-Mail : min-jeong.kim@sm.ac.kr