

패션비즈니스 제23권 3호

ISSN 1229-3350(Print)
ISSN 2288-1867(Online)

J. fash. bus. Vol. 23,
No. 3:51-66, July, 2019
[https://doi.org/
10.12940/jfb.2019.23.3.51](https://doi.org/10.12940/jfb.2019.23.3.51)

Corresponding author

MiYoung Lee
Tel : +82-32-360-8137
Fax: +82-32-865-8130
E-mail : mylee@inha.ac.kr

키워드 네트워크 분석을 통한 「패션비즈니스」 연구 동향 -패션마케팅 및 디자인 분야를 중심으로-

이미영[†] · 이정민^{*}

인하대학교 의류디자인학과, ^{*}이화여자대학교 의류산업학과

Research Trends in Journal of Fashion Business -A Social Network Analysis of Keywords in Fashion Marketing and Design Area-

MiYoung Lee[†] · Jungmin Lee^{*}

Dept. of Fashion Design & Textiles, Inha University, Korea

^{*}Dept. of Fashion Industry, Ewha Womans University, Korea

Keywords

키워드, 네트워크분석,
연구동향, 중앙성, 패션디자인,
패션마케팅
keyword, network analysis,
research trend, centrality,
fashion design, fashion
marketing

-
이 논문은 2017학년도 인하대학교의
지원에 의하여 연구되었음

Abstract

The aim of this study is to identify research trends of "Journal of Fashion Business" by analyzing the keyword network of the paper published between 2006 and 2017. The papers selected for analysis in the study were 287 fashion design articles and 281 fashion marketing articles published between February 2006 and December 2017 and titles, volumes, publishing years, authors, keywords, and abstracts of each paper were collected for data analysis. The research was carried out through selection, collection of article data, keyword extraction and coding, keywords refinement, formation of network matrix, and analysis and visualization process. First, based on the title of the paper used in the analysis, the fashion design/aesthetics, marketing/social psychology, clothing materials, clothing composition, and other fields were classified. Research analysis used the Netminer 4 (Ver.4.3.2) program. Results indicated showed that the intellectual structure of the "Fashion Business" research paper showed key word changes over time, and the degree centrality and between centrality of the keywords.

I. 서론

학술지는 그 학문 분야의 이론 및 실제적 관심을 반영하고, 이론체계와 연구방법의 전환 방향을 알려주며, 동시에 이론과 연구방법의 변화 및 발전하여 온 발자취를 담고 있는 의미 있는 자료이다(Kim, Jeong, Kwan, Lee, & Kim, 2011). 패션/의류학 분야 학술지에 게재된 논문 분석을 통해 연구 동향을 파악하려는 연구들은 다수 진행되었다. 의류학 분야(Rha, Lee, & Bae, 2000), 혹은 의복구성(Choi, 2013), 패션디자인/미학(Choi, 2012), 의복구성학(Jeong, 2009), 의복환경학(Kweon, 2015)과 같이 세부 연구 분야에 대한 연구 동향을 다룬 선행논문이 다수 있다. 이러한 논문은 대부분 발표된 논문의 학술지분포, 연구주제별 분포, 연구주제의 하위그룹별 분포 등 기술통계를 중심으로 연구동향을 설명했다. 최근 사회관계망 분석을 이용하여 피복과학 분야의 연구 경향을 연구자 중심으로 저자연구관계를 분석한 Park, Ha, Lee, and Lee(2014)의 논문과 같이 새로운 연구방법을 이용한 연구동향 연구도 진행되었다.

「패션비즈니스(Journal of Fashion Business)」 학술지는 1996년에 창간되어 연 6회 발간되는 전문학술지이다. 패션비즈니스학회 설립 때 제정된 정관에는 ‘패션비즈니스에 관련된 학술, 문화 및 우리나라 패션산업 발전과 세계화에 기여함을 목적으로 하여, 학술지를 통해 패션비즈니스관련 학계 및 산업계의 전문가들이 정보와 지식을 교류함으로써 상호발전을 도모’ 하는 것이 학술지의 목적임을 제시하고 있다(The Korean Society of Fashion Business articles of association, 1996). 이러한 목적을 위해 패션비즈니스 학술지에서는 패션산업 전 분야의 최근 연구 및 기술동향에 대한 정보를 제공하고, 패션분야의 학술연구 뿐 아니라 패션비즈니스적 측면에서 필요로 하는 실증적인 연구결과를 제시한다고 홈페이지에서 밝히고 있다. 즉, 기존 의류학 관련 학술지가 의류 및 복식의 학술교류 중심이었다면, 패션비즈니스는 학술적인 이론적 연구 뿐 아니라, 패션비즈니스관련 학계 및 산업계의 전문가들이 정보와 지식을 교류를 위한 산학활동에 따른 사례, 시장분석, 사례연구 등을 포함하는 것이다. 하지만, 최근 다른 분야 간의 공동/융합연구 뿐 아니라 다른 분야로의 확장 현상이 발생하여, 세부 분야의 특성에 맞는 연구자들이 참여하여 관련 논문을 발표하는 형태에서 최근에는 의류/패션/복식 분야 많은 학술지가 디자인, 마케팅, 의류소재, 의복구성의 다양한 주제의 학술 논문 뿐 아니라 사례연구 등도 발표하고 있다(Lee & Lee, 2007). 이에, 본 연구에서는 패션비즈니스에서 활발히 논문이 발표되

고 있는 패션 디자인 및 마케팅 분야의 연구경향을 살펴보고, 패션비즈니스의 발표논문이 산학활동을 포함한 학술지 목표를 반영하고 있는지를 고찰해 보고자 한다. 이를 바탕으로 타 학술지와 차별되는 패션비즈니스 연구 분야에 대한 논의가 이루어 질 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

1. 의류/패션/복식 연구 경향

다수의 연구들이 패션/의류학 분야 학술지에 게재된 논문 분석을 통해 연구동향을 살펴보았다. Jung, Park, and Hwang(1991)은 1959년에서 1990년간의 의류학 관련 논문 주제에 따라 의류학을 의복구성학, 피복과학, 복식의장학, 복식사, 의상사회심리학, 의류상품학, 기타 분야로 나누어 살펴보았는데, 1980년 이전까지는 피복과학과 복식사 분야의 논문의 비중이 높았고 의상사회심리학의 경우는 1980-84년에 가장 활발한 연구 활동을 보였으며, 의류상품학의 경우는 1970년대 이후 시작되어 1980년대 이후 급격한 증가추세를 보이는 것으로 나타났다. 또한, 패션디자인/미학(Choi, 2012), 패션마케팅(Lee & Lee, 2007), 의복환경학(Kweon, 2015), 피복과학 (Park et al., 2014) 등이 의류/패션/복식의 세부 연구 분야에 대한 연구동향을 다루었는데, 이러한 논문은 대부분 발표된 논문의 학술지분포, 연구주제별 분포, 연구주제의 하위그룹별 분포 등 기술통계를 중심으로 연구동향을 설명했다. 학술지 별로 특정 전공분야의 연구 동향을 살펴본 경우도 있었는데, Lee and Lee(2007)는 복식지에 발표된 패션마케팅 분야의 연구동향을 살펴보았으며, Park et al.(2014)은 사회관계망 분석을 이용하여 피복과학 분야의 연구경향을 연구자 중심으로 저자연구관계를 통해 국내 피복과학 분과 저자 중 네트워크 중심에 있는 저자들을 밝혀내었다.

2. 네트워크분석

네트워크 분석은 사람, 조직, 사물 등 분석 대상들 간의 관계를 네트워크로 형성하여, 네트워크의 구조를 분석하는 기법을 말한다. 키워드 네트워크 분석이란 특정 주제 영역의 문헌집합으로부터 키워드를 추출하고, 각 키워드 쌍의 동시출현 빈도를 계산하며, 이 빈도로부터 키워드 간의 유사도(연관도)를 계산하여 구성한 후(Lee, 2012), 사회적 네트워크 분석방법을 이용하여 키워드 간의 상호관계성을 분석할

수 있는 방법이다.

네트워크 분석 방법으로는 네트워크 결속 분석, 하위네트워크 분석, 구조적 등위성 분석, 중앙성 분석 등이 있다. 중앙성(centrality)은 사회 네트워크 분석에서 가장 많이 사용되는 지표로 주제가 전체 주제어 중에 중심에 위치하는 정도를 표현하는 지표로 사용된다. 즉, 중앙성 분석을 통해 네트워크에서 중요한 개념이거나 주목할 만한 주제가 무엇인지 또 각 주제어들은 그 중심에 어느 정도 접근하고 있는지 알 수 있다. 중앙성을 측정하는 지표로는 연결중앙성(degree centrality), 사이중앙성(betweenness centrality), 근접중앙성(closeness centrality) 등이 있다. 연결 중앙성은 특정노드를 중심으로 주변에 노드와 얼마나 많이 연결되어 있는가는 나타내는 지표로, 연결중앙성이 높은 노드는 정보의 교류가 높다. 사이중앙성은 특정 노드가 다른 노드들과의 네트워크를 구성 시 매개자 역할을 하는 정도를 측정하는 지표로, 사이 중앙성이 높은 노드는 정보교류에 대한 통제력이 크다. 근접중앙성은 특정 노드가 전체 네트워크의 중심에 위치하는 정도를 측정하는 지표로, 근접중앙성이 높은 노드는 다른 노드와의 거리가 가깝기 때문에 정보교류의 유리함을 가진다(Kim & Kim, 2016). 본 연구에서는 패션비즈니스 연구동향을 파악하기 위해 가장 영향력이 있는 주제어와 상호 연관성이 높은 주제어를 연결 중앙성과 사이 중앙성을 통해 살펴보았다.

III. 연구 방법

본 연구에서는 한국패션비즈니스학회에서 출간하는 학회지 「패션비즈니스」가 등재지가 된 2006년부터 2017년까지(12년) 게재된 논문의 키워드 네트워크 분석을 통해 분야별 연구동향을 살펴보았다. 특히 「패션비즈니스」 학술지 연구에서 중심적인 위치를 점한 키워드가 무엇이며, 이러한 키워드 간의 연결구조는 어떠한지 살펴봄으로써, 「패션비즈니스」에 게재된 연구주제의 과거와 현재를 탐색하고 지적구조를 탐색하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

1. 연구문제

본 연구에서는 한국패션비즈니스학회에서 출간하는 학회지 「패션비즈니스」가 등재지가 된 2006년부터 2017년까지(12년) 게재된 논문의 키워드 네트워크 분석을 통해 분야별 연구동향을 살펴보았다. 특히 「패션비즈니스」 학술지 연구에서 중심적인 위치를 점한 키워드가 무엇이며, 이러한 키워드

간의 연결구조는 어떠한지 살펴보았다. 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 전체 주제어 중 가장 연구가 많이 이루어진 주제는 무엇인가?

둘째, 시기별로 가장 연구가 많이 이루어진 주제는 무엇인가?

셋째, 전체 주제어 중 가장 영향력이 있는 주제어와 상호 연관성이 있는 주제는 무엇인가?

2. 자료수집 및 분석절차

1) 분석 대상

학회지 「패션비즈니스」가 등재지가 된 2006년 2월부터 2017년 12월까지 출간된 연구논문 866편 중 패션디자인 논문 287편, 패션마케팅 논문 281편을 대상 논문으로 선정하였다. 본 논문에서는 저자가 국문 주제어를 분석하기 때문에, 국문 주제어를 기입하지 않은 영문논문의 주제는 두 연구자가 관련 논문을 참고하여 영문 주제어를 국문으로 번역하여 분석에 사용하였다.

2) 분석을 위한 논문정보

분석을 위해 각 논문의 제목, 권(호), 출판년도, 저자명, 주제어를 수집하였다.

3) 분석절차

키워드 네트워크 분석의 절차는 Figure 1과 같다. 키워드 네트워크는 분석 대상 선정, 분석 자료 수집, 키워드 추출, 키워드 클렌징 작업, 네트워크 행렬 작성, 네트워크 분석 및 시각화 순이다. 키워드 네트워크 분석은 연구하고자 하는 목적에 따라 분석대상을 선정해야 한다. 연구 주제에 따라 주제어, 저자, 논문의 본문 등이 될 수 있는데, 본 연구에서는 학술 논문에 저자가 직접 수록한 주제어를 분석대상으로 선정하였다. 분석 대상을 선정 후 학술지 논문, 학위 논문, 보고서, 특허, 단행본, 웹문서 등 키워드를 추출할 수 있는 자료를 선정하는데, 본 연구에서는 KISS DB 검색을 통해 분석 자료를 수집하였다.

자료를 수집한 후 주제어를 추출하는 방법으로는 저자가 직접 수록한 주제어를 이용하는 경우와 저자가 수록한 주제어가 없을 시에는 제목, 초록, 결과 등에서 키워드를 추출하여 사용하는 경우가 있다. 후자와 같이 주제어를 연구자가 임의로 선정할 경우 실제 저자가 의도하지 않은 주제어가 선정될 수 있으므로, 본 연구에서는 저자가 직접 수록한 주

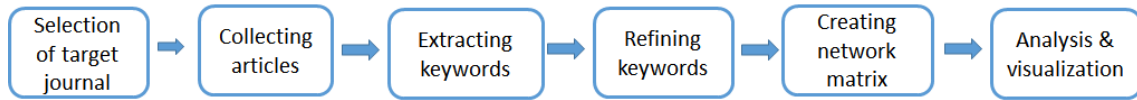


Figure 1. Research Process

Table 1. Number of Articles from Journal of Fashion Business Used for the Analysis

Area	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Design	18	22	22	26	36	31	26	27	26	28	18	17	297
Marketing	14	19	22	24	29	24	31	23	29	22	22	22	281

제어를 분석에 사용하였다.

클렌징 작업은 추출된 키워드를 대상으로 단수/복수, 약어, 띄어쓰기, 품사 형태 변경 등을 통해 키워드를 수정하고, 유사어, 광의어, 협의어 등을 통계하여 적절한 키워드를 선정하는 과정이다 (Lee, 2012). 예를 들면, 본 연구에서 근무복과 유니폼과 같은 유사어는 유니폼으로, 젠스타일과 섀스타일은 젠스타일로 반영되었다. 마지막으로는 키워드 네트워크 행렬을 구성하고, 네트워크를 분석하는데, 연구 목적에 따라 밀도나 연결정도와 같은 네트워크 분석, 중앙성 분석, 시각화 분석 등을 실시한다.

3. 분석자료

연구에서 분석대상으로 선정한 논문은 「패션비즈니스」 2006년 2월부터 2017년 12월까지 출간된 연구논문 866편 중 패션디자인분야 297개 및 패션 마케팅 분야 281개의 논문을 대상으로, 분석을 위한 논문정보로 논문의 제목, 권(호), 출판년도, 저자명, 주제어를 수집하였다. 연구는 1) 분석대상 선정, 2) 분석자료 수집, 3) 키워드 추출 및 코딩, 4) 키워드 클리닝, 5) 네트워크 행렬 작성, 5) 분석 및 시각화 과정을 통해 진행되었다.

1) 연구 분야 분류

먼저, 분석에 사용된 논문 제목을 기반으로 두 명의 연구자가 디자인(디자인/미학), 마케팅(마케팅/의상사회심리), 의류소재, 의복구성, 기타분야로 분류하였다. 두 분과 이상의 연

구주제가 혼합되어 한 분과로의 분류가 어려운 경우의 경우에는 초록을 참고하여 다시 분류하였으며, 2개 이상 분야의 주제가 혼합되어 한 분야로 분류가 어렵거나, 위의 분야로 분류되기 어려운 경우에는 (예: 의류학 교육) 기타로 분류하였다. 분류 결과는 Table 1과 같다.

2) 연구 분석 대상 주제어 선정

본 연구에서는 5개의 분야 총 866편의 연구논문 중에서 패션디자인분야 297개 및 패션 마케팅 분야 281개의 논문의 키워드 분석을 통해 패션비즈니스 학술지에 투고된 마케팅 분야의 연구동향을 살펴보았다. 마케팅 분야 281편의 논문에서는 1132개의 주제어가, 패션디자인 분야 297편의 논문에서는 1262개의 주제어가 제시되었으며, 복수제시를 고려하면 1007개의 다른 주제어가 제시되었다. 먼저, 1) 전체적인 키워드 경향을 살펴보았으며, 2) 논문발표연도에 따라, 1기(2006년~2011년)와 2기(2012년~2017년)로 나누어 비교하였다.

5. 연구 분석

본 연구에서는 Netminer4(Ver.4.3.2) 프로그램을 사용하여 주제어 분포를 살펴보았으며 네트워크 중앙성을 분석하였다. 또한 네트워크의 시각화를 통해 주제어 사이에 관계를 선으로 표현하여 데이터만으로 인식하기 어려운 연결 구조를 한 눈에 파악할 수 있도록 하였다.

1) 네트워크 중앙성 분석

네트워크 중앙성은 한 키워드가 전체 네트워크에서 중심에 위치하는 정도를 표현하는 지표(Sohn, 2002)이다. 본 연구에서는 네트워크의 개별 키워드가 네트워크의 중심에 위치하는 정도가 어떠한지를 살펴보기 위해 연결중앙성과 키워드 사이에서 중개자 역할을 하는 사이중앙성을 살펴보았다. 연결중앙성은 특정노드를 중심으로 주변에 노드와 얼마나 많이 연결되어 있는가는 나타내는 지표로, 한 개의 주제가 다른 주제와 연결을 많이 가질수록 더욱 많은 권력을 가진다. 사이중앙성은 특정 노드가 다른 노드들과의 네트워크를 구성 시 매개자 역할을 하는 정도를 측정하는 지표로, 키워드 네트워크에서 한 주제가 네트워크 내의 다른 주제어들 가시에 위치하는 정도를 측정하는 것으로, 사이중앙성이 높은 주제는 주제어 사이에 중개자 역할을 하며 정보 교류에 대한 통제력이 커서 큰 영향력을 가질 수 있다.

2) 네트워크의 시각화

주제어 네트워크 분석의 시각화를 위해 Kamada and Kawai 알고리즘을 사용하여 주제어 사이의 관계를 선으로 표현하였다(Kamada & Kawai, 1989).

IV. 연구 결과

1. 상위 키워드 빈도

1) 패션디자인 분야 상위 키워드

본 연구에 포함된 전체기간(2006~2017년)을 대상으로 패션디자인분야 키워드 분석 결과 나타난 상위 25개 키워드는 Table 2와 같다. 패션비즈니스학회지에 발표된 패션디자인 분야의 키워드는 '영화의상'이 가장 많았으며, '이미지', '스트리트패션', '패션스타일', '패션' 순으로 나타났다. 학회지 논문에서 많이 등장한 키워드는 다른 키워드들과 조합되어 논문에서 자주 사용되었다고 볼 수 있다(Byon & Kim, 2015). 상위25위까지의 키워드는 총 139회 키워드로 사용되어 전체 사용된 키워드의 11%를 차지하고 있다.

논문발표연도에 따라, 1기(2006년~2011년) 와 2기(2012년~2017년)로 나누어 사용된 키워드 빈도를 조사하였다. 1기에는 총 155편의 논문이 포함되었으며, 총 640개의 키워드가 제시되었고, 중복된 키워드를 고려하면 총 547개의 각기 다른 키워드가 사용되었다. 1기에 사용된 키워드 중에서는 '영화의상'이 11회, '스트리트패션'이 9회 사용되었으며,

Table 2. Frequently Used Keywords in Fashion Design Articles in Journal of Fashion Business (2006-2017)

Keyword	Frequency	Keyword	Frequency
Movie costume	13	Plasticity	5
Image	12	Denim	4
Street fashion	11	Fashion styling	4
Fashion style	9	Modern girl	4
Fashion	7	Style	4
Design development	6	Design	4
Color image	6	Hair style	4
Uniform	6	Wedding dress	4
Working clothes	5	Design characteristics	4
Fashion image	5	Fashion design	4
Chinese fashion market	5	Makeup	4
Symbolism	5	Uniform design	4

‘상징성’, ‘중국패션시장’, ‘색채이미지’도 자주 사용된 것으로 나타났다. 2기에는 총 142편의 논문에 616개의 키워드가 제시되었는데, 중복된 키워드를 고려하면 총 519개의 각기 다른 키워드가 사용된 것으로 나타났다. 2기에는 ‘이미지’가 9번이나 사용되었으며, 그 뒤로 ‘패션스타일’, ‘패션’, ‘청바지’, ‘디자인개발’, ‘패션이미지’ 등으로 나타났다. 두 시기에 모두 등장한 키워드인 ‘패션스타일’이나 ‘이미지’ 등은 패션비즈니스학회지 패션디자인 분야에서 꾸준히 사용되는 키워드이나, 전반적으로 1기와 2기간에 사용된 키워드의 변화가 커 연구주제가 크게 변화한 것으로 볼 수 있다. 기간별 주요 주제어 빈도 분석 결과는 Table 3에 제시하였다.

1기에 사용된 키워드 빈도를 살펴보면 ‘영화의상’이 매우 높은 것으로 나타나 이 시기에 영화의상 연구에 대한 관심이 높았음을 알 수 있었다. 또한, ‘중국패션시장’이나 ‘스트리

트패션’이 키워드로 자주 사용된 것을 통해, 그 기간동안 급격히 성장한 중국패션시장에 대한 관심이나 스트리트패션에 대한 관심이 높았음을 알 수 있다. 2기에 들어서는 1기의 주요 키워드였던, ‘영화의상’이나 ‘스트리트패션’, ‘중국패션시장’ 등의 키워드는 주요 키워드로 등장하지 않고, ‘이미지’, ‘패션’, ‘패션스타일’, ‘디자인개발’ 등 패션디자인관련 기본 용어중심의 키워드의 제시빈도가 높게 나타났다. 또한, ‘디지털클로딩’이나 ‘스마트의류’ 등이 새롭게 등장하여 IT등 기술을 반영한 패션디자인 관련 연구가 증가하였음을 알 수 있었다. 또한, ‘헤어스타일’, ‘메이크업’, ‘바디페인팅’ 등 메이크업이나 뷰티 관련 키워드도 주요 키워드로 등장한 것을 통해, 패션디자인 분야에서 뷰티관련 연구에 대한 관심이 높아진 것을 알 수 있었다.

Table 3. Frequently Used Keywords in Design Articles of Journal of Fashion Business by Period 1 and 2

Period 1 (2006-2011)		Period 2 (2012-2017)	
Keyword	Frequency	Keyword	Frequency
Movie costume	11	Image	9
Street fashion	9	Fashion style	7
Symbolism	5	Fashion	6
Chinese fashion market	4	Denim	4
Color image	4	Design development	4
Manteau	3	Fashion image	4
Style	3	Design	3
		Digital clothing	3
Wedding dress	3	Working clothes	3
		Trend color	3
John Galliano	3	Hair style	3
		Body painting	3
Image	3	Smart clothing	3
		Fashion styling	3
Intertextuality ¹⁾	3	Modern girl	3
		Uniform	3
Uniform design	3	Fashion collection	3
		Makeup	3
Uniform	3	Culture	3
		Color	3
		Plasticity	3

1) Intertextuality(상호텍스트성)

Table 4. Frequently Used Keywords in Marketing Articles in Journal of Fashion Business (2006-2017)

Keyword	Frequency	Keyword	Frequency
Appearance management behavior	10	Makeup behavior	4
Purchase intention	9	Fashion brand	4
Purchase behavior	8	Fashion company	4
Clothing benefit sought	7	Fashion product	4
Brand attitude	7	Service quality	4
Lifestyle	7	Body image	4
Wearing pattern	6	Purchasing status	4
Self-esteem	5	Information source	4
Satisfaction	5	Relationship quality	4
Customer satisfaction	5	Female college student	4
TAM model	4	Image	4
Beauty behavior	4	Customer attitude	4
Fashion leadership	4	Fashion leadership	4

2) 패션마케팅 분야 상위 키워드

본 연구에 포함된 전체기간(2006-2017년)을 대상으로 키워드 분석 결과 나타난 상위 25개 키워드는 Table 4와 같다. 패션비즈니스학회지에 발표된 패션마케팅 분야의 키워드는 '외모관리행동'이 가장 많았으며, '구매의도', '구매행동', '의복추구혜택', '브랜드태도', '라이프스타일' 등의 순으로 나타났다. 학회지 논문에 많이 등장한 키워드는 다른 키워드들과 조합되어 논문에서 자주 사용되었다고 볼 수 있다(Kim, 2015). 상위 25위까지의 키워드는 총 129회 키워드로 사용되어 전체 사용된 키워드의 11.4%를 차지하고 있다.

논문발표연도에 따라, 1기(2006년~2011년) 와 2기(2012년~2017년)로 나누어 사용된 키워드 빈도를 조사하였다. 1기에는 총 132편의 논문이 포함되었으며, 총 535개의 키워드가 제시되었고, 중복된 키워드를 고려하면 총 451개의 다른 키워드가 사용되었다. 1기에 사용된 키워드 중에서는 '브랜드태도', '착용실태', '라이프스타일', '이미지'가 가장 높은 것으로 나타났다. 2기에는 총 149편의 논문에 597개의 키워드가 제시되었는데, 중복된 키워드를 고려하면 총 510개의 다른 키워드가 사용된 것으로 나타났다. 2기에는 '외모관리행동'이 9번이나 사용되었으며, 그 뒤로 '의복추구혜택', '구

매의도', '구매행동', '기술수용모형(TAM model)' 등으로 나타났다. 두 시기에 모두 등장한 '구매행동', '브랜드태도', '라이프스타일' 등은 패션비즈니스학회지 패션마케팅 분야에서 꾸준히 사용되는 키워드라고 볼 수 있다. 기간별 주제어 빈도 분석 결과는 Table 5에 제시하였다.

2기에 들어 기술수용모형이 새롭게 등장하여 온라인이나 모바일 마케팅 연구를 위한 이론적 틀로 사용이 늘어난 것을 알 수 있었으며, 메이크업이나 뷰티행동 관련 키워드도 주요 키워드로 등장한 것을 통해, 크게 성장하고 있는 뷰티산업 관련 연구에 대한 관심이 높아진 것을 알 수 있었다. 1기에 비해 2기에 크게 성장한 외모관리행동은 다수의 연구자가 의상심리 관련 논문 다수에서 사용된 주제어로, 패션비즈니스학회지에 의상사회심리 관련 논문의 비중이 적지 않음을 알 수 있었다. 외모관리행동은 청소년, 여성, 중년여성 등 세대를 달리하여 연구되기도 하고, 뷰티나 청바지 제품 소비자행동과 연결되어 연구된 것으로 나타나 의상심리논문 뿐 아니라 패션마케팅 논문에서도 사용된 주제어임을 알 수 있었다. 또한 의상심리 관련 키워드가 다수 등장한 것은 패션비즈니스 학회지의 논문발표 연구자의 특성을 반영한 것으로 보인다. 외모관리행동 주제어 사용 논문을 살펴보면,

Table 5. Frequently Used Keywords in Marketing Articles of Journal of Fashion Business by Period 1 and 2

Period 1 (2006-2011)		Period 2 (2012-2017)	
Keyword	Frequency	Keyword	Frequency
Brand attitude	4	Appearance management behavior	9
Wearing pattern	4	Clothing benefit sought	7
Lifestyle	4	Purchase intention	6
Image	4	Purchase behavior	5
Purchase behavior	3	TAM model	4
Children's wear	3	Self-esteem	4
Brand image	3	Beauty behavior	4
Fashion company	3	Attitude	3
Gender	3	Fashion leadership	3
Public self-consciousness	3	Makeup behavior	3
Satisfaction	3	Lifestyle	3
Body image	3	Information source	3
Customer satisfaction	3	Relationship quality	3
Female college student	3	Fashion brand	3
Hair style	3		
Supply chain management	3		
Textile fashion industry	3		
Purchase intention	3		
Brand personality	3		

유사한 주제를 연구하는 연구자 집단의 논문 발표가 계속 이어짐으로 해서 2기에 외모관리행동의 키워드 빈도가 크게 늘어난 것으로 보인다.

2. 네트워크 중앙성 분석

1) 연결중앙성

네트워크 중앙성은 한 키워드가 전체 네트워크에서 중심에 위치하는 정도를 표현하는 지표로 영향력과 연결되어 가장 많이 쓰이는 지표이다. 중앙성이 높으면 영향력이 높은 주제 어라고 할 수 있다(Kim & Kim, 2016). 본 연구에서는 연결된 노드의 수를 의미하는 연결정도(degree)를 이용하여 연결중앙성(degree centrality)을 측정하였다. 연결정도가 높으면,

그 노드는 전체 네트워크에서 영향력이 높다는 것을 나타낸다.

(1) 패션디자인 분야

1기에서 '영화의상', '스트리트패션', '상징성', '웨딩드레스', '색채이미지'가 연결중앙성이 높게 나타났다. 2기에는 '이미지', '패션스타일', '패션', '패션이미지', '조형성'이 높게 나타났다(Table 6). 1-2기에 걸쳐 연결중앙성이 지속적으로 높은 키워드인 이미지에 대한 연구는 시기와 관계없이 지속적으로 연구되고 있음을 나타낸다. 대체적으로 키워드빈도가 높은 주제가 네트워크분석에서도 높은 연결중앙성을 띠고 있어, '영화의상', '스트리트패션', '상징성'과 같이 키워드 사용빈도가 높은 주제의 연결중앙성이 가장 높게 나타

Table 6. Degree Centrality of Major Keyword in Fashion Design Area

Period 1 (2006-2011)		Period 2 (2012-2017)	
Keyword	Centrality	Keyword	Centrality
Movie costume	0.058608	Image	0.065637
Street fashion	0.042125	Fashion style	0.03668
Symbolism	0.027473	Fashion	0.03668
Wedding dress	0.02381	Fashion image	0.027027
Color image	0.021978	Plasticity	0.023166
Image	0.018315	Design	0.021236
Channel	0.018315	Design development	0.021236
Sensuality	0.018315	Fashion styling	0.021236
Dangui ²⁾	0.016484	Modern girl	0.021236
Brand logo	0.016484	Fashion collection	0.021236
Parody	0.016484	Culture	0.021236
Men's fashion	0.014652	Color	0.021236
Men's clothing	0.014652	Trend color	0.019305
Style	0.014652	Uniform	0.019305
Color study	0.014652	Hair styling	0.017375
Self development	0.014652	Body painting	0.017375
Goal setting	0.014652	Outdoor wear	0.017375
Drop out	0.014652	Make-up	0.017375
Adornment	0.014652	Fashion designer	0.017375
Intertextuality ³⁾	0.014652	Smart clothing	0.015444
Metrosexual	0.014652	Aesthetic characteristics	0.015444
Hair fashion sense	0.014652	Outdoor	0.015444
		Japan	0.015444
		Gucci	0.015444

나고 있다. 한편, 1기의 ‘중국패션시장’이나 ‘웨딩드레스’은 키워드 빈도에서는 높은 순위를 나타냈었지만, 연결중앙성은 매우 낮은 것으로 나타나는데, 이는 이러한 연구자체는 1기에 많이 이루어지고 있으나, ‘영화의상’이나 ‘스트리트패션’에 비해 다소 한정적인 영역의 세부 주제로 다루어지고 있다고

해석해 볼 수 있다. 기간별로 가장 연결중앙성이 높은 키워드의 연결중심 네트워크 구조를 시각적으로 Figure 2와 3에 제시하였다.

(2) 패션마케팅 분야

패션마케팅의 경우 1기에서 ‘이미지’, ‘브랜드태도’, ‘라이프

2) Dangui(당의)

3) Intertextuality(상호텍스트성)

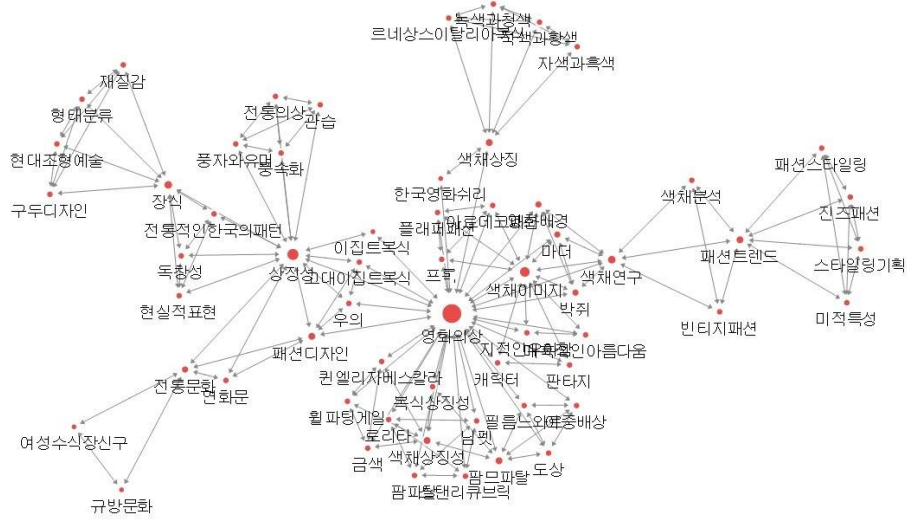


Figure 2. Visualization of Degree Centrality of Major Keyword in Fashion Design Area (2006-2011)

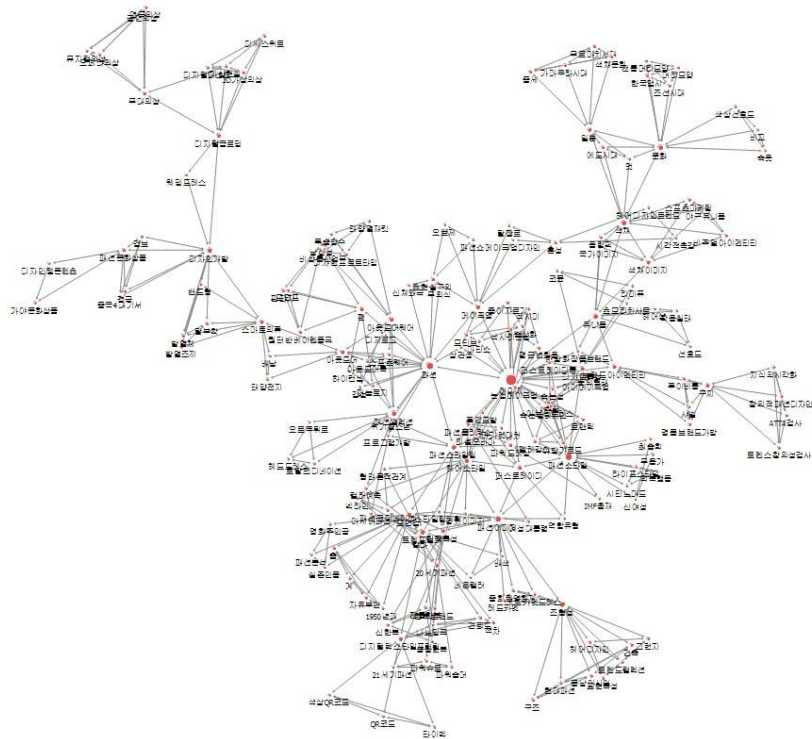


Figure 3. Visualization of Degree Centrality of Major Keyword in Fashion Design Area (2012-2017)

Table 7. Degree Centrality of Major Keyword in Fashion Marketing Area

Period 1 (2006-2011)		Period 2 (2012-2017)	
Keyword	Centrality	Keyword	Centrality
Image	0.035556	Purchasing intention	0.041257
Brand attitude	0.031111	Appearance management behavior	0.039293
Lifestyle	0.031111	Clothing benefit	0.035363
Wearing status	0.026667	Purchasing behavior	0.02554
Web site	0.024444	Beauty behavior	0.02554
Purchasing intention	0.024444	Lifestyle	0.023576
Purchasing behavior	0.022222	Self esteem	0.023576
Fashion company	0.022222	Brand attitude	0.021611
Hair style	0.022222	Fashion brand	0.021611
Product	0.022222	Fashion leadership	0.019646
Brand image	0.020000	Information source	0.019646
Gender	0.020000	Relationship quality	0.019646
public self-consciousness	0.02	TAM	0.019646
Satisfaction	0.02	Clothing	0.017682
Advertising	0.02	New senior	0.015717
Customer satisfaction	0.02	Social commerce	0.015717
Brand personality	0.02	Market expertise	0.015717

스타일'이 가장 높고, '착용실태', '웹사이트', '구매의도'가 그 뒤를 이었다. 2기에는 '구매의도', '외모관리행동', '의복추구해택'이 높게 나타났으며, '구매행동', '뷰티행동' 등이 그 뒤를 이었다(Table 7). 1-2기에 걸쳐 연결중앙성이 지속적으로 높은 키워드인 '구매의도'에 대한 연구는 시기와 관계없이 지속적으로 연구되고 있음을 나타낸다. 대체적으로 키워드빈도가 높은 주제가 네트워크분석에서도 높은 연결중앙성을 보여주고 있다. 기간별로 가장 연결중앙성이 높은 키워드의 연결중심 네트워크 구조를 시각적으로 Figure 4와 Figure 5에 제시하였다.

2) 사이중앙성

사이중앙성은 한 노드가 네트워크내의 다른 점들 사이에 위치하는 정도를 측정한다. 한 노드가 다른 노드들 사이의 최

단거리를 연결하는 선 위에 위치하면 할수록 그 노드의 사이중앙성은 높아진다. 즉 사이중앙성은 다른 노드들 사이에서 매개역할을 하는 정도를 측정하는 지표로, 사이중앙성이 높을수록 그 키워드는 키워드를 매개하는 정도가 높다고 할 수 있다.

(1) 패션디자인 분야

분석 결과, 1기의 사이중앙성은 영화의상이 가장 높고, 다음으로는 '상징성', '스트리트패션', '색채연구' 등이 높게 나타났다. 2기의 사이중앙성은 '이미지', '패션', '유니폼'이 높게 나타났다. 전반적으로 전체 키워드 분석과 유사하게 연결중앙성이 높았던 키워드들이 사이중앙성도 높게 나타나는 경향을 보이고 있다. 반면, 연결중앙성에서 나타나지 않은 연관성 관점에서 중요 키워드로 새로 등장하는 경우도 볼 수 있었는데, 2기의 '디지털클로딩'이 그 예이다 (Table 8).

Table 8. Node Betweenness Centrality of Major Keyword in Fashion Design Area

Period 1 (2006-2011)		Period 2 (2012-2017)	
Keyword	Node Betweenness Centrality	Keyword	Node Betweenness Centrality
Movie costume	0.008979	Image	0.072389
Symbolism	0.004594	Fashion	0.051181
Street fashion	0.003501	Uniform	0.030365
Color study	0.002446	Outdoor	0.029872
Color symbol	0.001479	Smart clothing	0.026782
Fashion trend	0.001479	Fashion image	0.025776
Adornment	0.001479	Fashion styling	0.021967
Fashion Magazine	0.001411	Design development	0.021824
Style	0.001116	Color	0.020903
Traditional culture	0.000766	Fashion style	0.014594
Men's fashion ad	0.000686	Trend color	0.013176
Wedding dress	0.000679	Fashion collection	0.012233
Men's fashion	0.000591	Digital clothing	0.011885
Fashion design	0.000551	Plasticity	0.010694
Channel	0.000484	Hair style	0.010582
Fashion style	0.00047	Brand identity	0.010575

(2) 패션마케팅 분야

분석 결과, 1기의 사이중앙성은 브랜드태도가 가장 높고, '구매행동', '중국소비자', '라이프스타일' 순으로 나타났다. 2기의 사이중앙성은 '의복추구혜택', '외모관리행동', '구매행동', '라이프스타일' 순으로 나타났다 (Table 9).

전반적으로 전체 키워드 분석과 유사하게 연결중앙성이 높았던 키워드들이 사이중앙성도 높게 나타나는 경향을 보이고 있다. 반면, 연결동중앙성에서 나타나지 않은 연관성 관점에서 중요 키워드가 새로 등장하는 경우도 볼 수 있었는데, 1기의 '중국소비자', '만족도', '골프웨어' 등이 그 예이다. 사이중앙성이 높은 키워드는 연구에서 키워드와 키워드를 연결하는 중요한 길목을 차지하고 있고, 새로운 키워드와의 조합을 가능하게 하여 다양한 연구주제로 만들어지므로 중요한 의미를 지닌다(Sohn, 2002).

V. 결론 및 제언

본 연구에 포함된 전체기간(2006-2017년)중 「패션비즈니스」

학회지에 발표된 패션마케팅 분야의 키워드는 '외모관리 행동'이 가장 많았으며, '구매의도', '구매행동', '의복추구혜택', '브랜드태도', '라이프스타일' 등의 순으로 나타났다. 「패션비즈니스」 연구논문의 지적 구조는 시간의 흐름에 따라 키워드 변화가 나타나, 1기(2006년~2011년)와 2기(2012년~2017년) 사이에 등장빈도가 높은 키워드, 상위권 키워드의 연결중앙성과, 사이중앙성 순위가 변동하였음을 알 수 있었다. 패션디자인 분야의 경우 1기에 '영화의상'의 키워드 등장 빈도가 매우 높은 반면, 2기에는 '이미지', '패션', '패션스타일' 과 같은 키워드의 제시빈도가 높게 나타났으며, '디지털클로딩'이나 '스마트의류' 등이 새롭게 등장하였고, 메이크업이나 뷰티 관련 키워드도 많이 나타나 연구 내용이나 주제가 시기별로 변화하였음을 보이고 있다. 패션마케팅 분야의 경우, 2기에 들어 '기술수용모형' 키워드가 새롭게 등장하여 온라인이나 모바일 마케팅 연구가 다수 진행되어 이를 위한 이론적 틀로 사용되었음을 알 수 있었다. 또한, 크게 성장하고 있는 뷰티업계와 그에 따른 연구증가를 반영하여 메이크업이나 뷰티행동 관련 키워드도 주요 키워

Table 9. Node Betweenness Centrality of Major Keyword in Fashion Marketing Area

Period 1 (2006-2011)		Period 2 (2012-2017)	
Keyword	Node Betweenness Centrality	Keyword	Node Betweenness Centrality
Brand attitude	0.069671	Clothing benefit sought	0.031412
Purchasing behavior	0.057956	Appearance management behavior	0.019953
Chinese consumer	0.045860	Purchasing behavior	0.019383
Lifestyle	0.044316	Lifestyle	0.015684
Brand image	0.034605	Clothing	0.012762
Satisfaction	0.032576	Talent type ⁴⁾	0.012762
Body image	0.023212	Fashion leadership	0.012205
Image	0.017342	Self-esteem	0.010568
Golf wear	0.016867	Beauty behavior	0.009845
Purchasing intention	0.014462	Information source	0.009416
Wearing status	0.013175	Fashion	0.008895
Brand preference	0.012918	New senior	0.008169
Shopping orientation	0.011561	Professionalism ⁵⁾	0.00724
Brand personality	0.010304	TAM model	0.006482
Fashion preference	0.010195	Social commerce	0.003744
Luxury brand	0.010186	Demographic characteristics	0.003744
Consumer attitude	0.010186	Sex role identity	0.003744

드로 등장한 것을 볼 수 있었다. 또한 2기에 키워드 빈도가 가장 높은 외모관리행동은 패션비즈니스에 발표되는 다수의 패션마케팅 관련 논문이 의상심리주제를 다루고 있음을 보여준다.

키워드의 중앙성을 살펴본 결과, 대체적으로 키워드빈도가 높은 주제가 네트워크분석에서도 높은 연결중앙성을 보여주었다. 패션마케팅 분야의 경우 1-2기에 걸쳐 연결중앙성이 지속적으로 높은 키워드인 '구매의도'에 관련된 연구는 시기와 관계없이 지속적으로 연구되고 있음을 나타낸다. 패션디자인의 경우에 1기의 '중국패션시장'이나 '웨딩드레스'는 키워드 빈도는 높았으나 연결중앙성은 매우 낮은 것으로 나

타나, 연구자체는 많이 이루어지고 있으나 타 상위 키워드에 비해 한정적인 영역의 세부주제로 다루어지고 있음을 알 수 있었다.

전반적으로 전체 키워드 분석과 유사하게 연결중앙성이 높았던 키워드들이 사이중앙성도 높게 나타나는 경향을 보이고 있으나, 패션마케팅 분야의 경우 1기의 '중국소비자', '만족도', '골프웨어'와 같이 연결중앙성에서 나타나지 않았으나, 연관성 관점에서 중요 키워드로 새로 등장하는 경우도 볼 수 있었다. 패션디자인분야의 경우에도 2기의 '스마트클로딩'이나 '디지털클로딩'의 경우 연결중앙성은 높지 않았으나, 사이중앙성이 높은 키워드로 나타났다. 사이중앙성이 높

4) Talent type (재능형)

5) Professionalism (시장전문성)

은 키워드는 키워드와 키워드를 연결하는 역할을 하므로, 이러한 사이중앙성이 높은 키워드는 새로운 키워드와 과 조합되어 새로운 연구주제의 다양한 연구로 진행된다.

본 연구결과를 토대로 「패션비즈니스」 학회지의 패션마케팅 및 패션디자인 분야의 동향 분석 및 시사점을 정리하면 아래와 같다. 「패션비즈니스」 학회지가 학술적인 이론적 연구 뿐 아니라, 패션비즈니스분야의 학계 및 산업계의 산학활동에 따른 사례, 시장분석 등을 포함하는 것을 목표로 하고 있으나, 키워드 분석 결과 산학, 사례분석, 시장분석 등이 직접적으로 주요 키워드로 사용되지는 않았다. 하지만 ‘중국패션시장’, ‘스트리트패션’, ‘패션기업’ 등 패션시장 분석이나 사례연구와 관련된 키워드가 패션디자인 및 마케팅 분야에서 주요 키워드로 다수 사용되고 있어, 패션산업계의 시장조사나 사례연구와 같은 산학관련 연구가 발표되고 있음을 유추할 수 있었다. 이러한 산학활동 연구특성은 논문의 저자 선정 키워드보다는 연구목적이나 연구방법에 반영되므로, 추후에는 키워드보다는 제목이나 연구의 목적, 방법, 결과 등을 포함하는 초록을 통해 연구동향을 분석해 보는 것이 필요할 것이다.

패션비즈니스학회지에 발표된 패션마케팅 논문의 키워드를 살펴보면 1기에 비해 2기에 ‘기술수용모형’이 주요 키워드로 등장하였으나, 패션마케팅 분야에서 최근 많이 요구되는 온라인이나 모바일 패션플랫폼 관련 연구나, 다양한 테크놀로지가 반영되고 있는 패션비즈니스 변화를 반영한 주제어는 주요 키워드로 등장하지 않았다. 최근에는 패션/의류 분야 많은 학술지가 디자인, 마케팅, 의류소재, 의복구성의 다양한 주제의 시장분석이나 사례연구를 발표하고 있으며, 패션산업계에 활용되고 있는 테크놀로지나 모바일 플랫폼 등과 같은 패션비즈니스업계의 최신 변화를 반영한 연구도 이루어지고 있다. 따라서, 패션산학 활동에 따른 사례, 시장 분석, 사례연구가 「패션비즈니스」 학회지의 차별점인지를 알아보기 위해서는 패션/의류 관련 타 학회지와 비교연구가 필요하다. 이를 통해, 「패션비즈니스」 학회지 발표 논문이 타 학회지와 비교해 어떠한 특징을 가지고 있고, 학회지의 목표를 위해서 어떠한 분야의 연구가 더 필요한지를 살펴봄으로써 보다 심도 있는 분석을 할 수 있을 것이다.

본 연구에서 특정 키워드(예:외모관리)가 높게 나타난 것은 지속적으로 학회지에 논문을 발표하는 연구자의 연구주제가 키워드에 반영되어 특정 키워드가 높게 나타난 것으로, 패션비즈니스 학회지의 논문발표 연구자의 특성을 반영한 것으로 볼 수 있다. 이는 「패션비즈니스」 학회지의 주요한 연구주제로 특화될 수도 있는 부분이나, 반면 학회지의 연구

주제가 특정 주제에 한정된 것으로 보일 수도 있다. 다양한 연구 주제나 패션산업계에서 필요로 하는 최신 주제에 대한 연구를 포함하기 위해서는 최근 다수의 학회지에서 진행하고 있는 특별호(special issue) 논문 발간을 고려해 볼 수 있을 것이다. 이를 통해 변화하는 패션비즈니스 환경을 반영할 수 있는 최신 주제관련 논문이나 연구주제의 다양성을 추구할 수 있는 논문이 발표될 수 있는 여건을 마련함으로써 학회지의 특성을 차별화 할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 「패션비즈니스」 학회지의 키워드 분석을 통해 학술지의 과거와 현재를 탐색하고, 미래 연구 방향 예측에 필요한 점을 살펴보았다. 저자가 기입한 주제어가 논문을 가장 표현하는 주제어라고 판단하여 저자기입 주제어를 분석하였으나, 자료수집 과정에서 저자들의 키워드 선정이 다양하여 (예; 매우 긴 문장형태의 키워드) 키워드가 주제어의 역할을 하지 못하고 있는 경우를 다수 볼 수 있었다. 또한, 분석에 사용된 주제어의 수가 많이 않아, 네트워크분석 등을 통해 연구동향을 살펴보는 것이 어려운 면이 있었다. 후속 연구에서는 초록을 분석대상으로 다른 학회지의 패션디자인이나 패션마케팅 분야 논문들과 비교를 통해 「패션비즈니스」 학회지의 연구경향을 심도 있게 살펴보는 것이 필요하다.

References

- Byon, K. K., & Kim, K. S. (2015). A study on the intellectual structure of leisure and recreation studies through examining the keyword network: Published articles in the Korean journal of leisure and recreation for the past 9 years (2006-2014). *Journal of Leisure, Park & Recreation Studies*, 39(2), 117-132.
- Choi, H.-J.(2013). A survey on the research trends of clothing construction in Korea-focused on journal publications from 2001 through 2010-. *Journal of the Korean Society of Costume*, 63(3), 138-150, doi: 10.7233/jksc.2013.63.3.138
- Choi, H.-J.(2012). A survey on the research trends of fashion design-aesthetic field in Korea -focused on the Journal of the Korean Society of Costume (2001~2010)-. *Journal of the Korean Society of Costume*, 62(3), 152-162, doi:10.7233/jksc.2012.62.3.152
- Jeong, H.-Y. (2009). A Study on Research Trends in

- Clothing Construction in Korea - Based on Journal Publications from 2000 through 2008 -. *The Research Journal of the Costume Culture*, 17(5), 834-848.
- Jung, C. J., Park, S. J., & Hwang, S. J. (1991). Changing focus and development of Korean Clothing and Textiles: 1959 - 1990. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 15(1), 28-37.
- Kamada, T., & Kawai, S. (1989). An algorithm for drawing general undirected graphs. *Journal Information Processing Letters*, 31(1), 7-15, doi:10.1016/0020-0190(89)90102-6
- Kim, K. S. (2015). Examining of knowledge structure of sports sociology through keyword network analysis: Published articles in the Korean Journal of Sociology of Sport published for the past 22 years. *Korean Journal of Sociology of Sport*, 28(3), 1-25. doi: 10.22173/jksss.2015.28.3.1
- Kim, K.-W., Jeong, J.-J., Kwan, H.-Y., Lee, Y.-J., & Kim, C.-K. (2011). Analysis of research in the Korean Journal of Counseling and Psychotherapy (2000~2009). *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, 23(3), 521-542.
- Kim, Y. H., & Kim, Y. J. (2016). *Social network analysis*. Seoul: PYBook.
- Kweon, S. (2015). Analytical study on research trends of clothing comfort reported in Korean Journals. *Korean Journal of Human Ecology*, 24(4), 541-554, doi: 10.5934/kjhe.2015.24.4.541
- Lee, S. S. (2012). *네트워크분석방법론* [Network Analysis Method]. Seoul: Nonhyung
- Lee, Y. R., Lee, M. (2007). A Comparison between the fashion marketing field in university curricula and in research published in the Journal of the Korean Society of Costume. *Journal of the Korean Society of Costume*, 57(5), 123-139
- Park, S. J., Ha, J. Y., Lee, H. E., & Lee, J. Y. (2014). Network analysis and trends of articles in the Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles and International Journals (1977-2013)-clothing science related-. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 38(6), 834-844, doi:10.5850/jksct.2014.38.6.834
- Rha, S.-I., Lee, J.-S., & Bae, J.-H. (2000). A state-of-the art review of Clothing and Textiles Research in Korea : 1991~1999. *The Research Journal of the Costume Culture*, 8(6), 853-863.
- Sohn, D. W. (2002). *사회네트워크분석* [Social network analysis]. Seoul: Kyungmoonsa.
- The Korean Society of Fashion Business' articles of association. (1996). Retrieved September 21, 2018, from http://www.fashionfabi.co.kr/1s_04.html

Received (May 27, 2019)

Revised (July 2, 2019)

Accepted (July 18, 2019)