

텍스트마이닝을 활용한 아동, 청소년 대상 소비관련 연구 키워드 분석

진현정[†]

서울교육대학교 생활과학교육과 교수

Keyword Analysis of Research on Consumption of Children and Adolescents Using Text Mining

Jin, Hyun-Jeong[†]

Professor, Dept. of Science and Technology Education for Life, Seoul National University of Education

Abstract

The purpose of this study is to identify trends and potential themes of research on consumption of children and adolescents for 20 years by analyzing keywords. The keywords of 869 studies on consumption of children and adolescents published in journals listed in Korean Citation Index were analyzed using text mining techniques. The most frequent keywords were found in the order of youth, youth consumers, consumer education, conspicuous consumption, consumption behavior, and character. As a result of analyzing the frequency of keywords by dividing into five-year periods, it was confirmed that the frequency of consumer education was significantly higher between 2006 and 2010. Research on ethical consumption has been active since 2011, and research has been conducted on various topics instead of without a prominent keyword during the most recent 5-year period. Looking at the keywords based on the TF-IDF, the keywords related to the environment and the Internet were the main keywords between 2001 and 2005. From 2006 to 2010, the TF-IDF values of media use, advertisement education, and Internet items were high. From 2011 to 2015, fair trade, green growth, green consumption, North Korean defector youths, social media, and from 2016 to 2020, text mining, sustainable development education, maker education, and the 2015 revised curriculum appeared as important themes. As a result of topic modeling, eight topics were derived: consumer education, mass media/peer culture, rational consumption, Hallyu/cultural industry, consumer competency, economic education, teaching and learning method, and eco-friendly/ethical consumption. As a result of network analysis, it was found that conspicuous consumption and consumer education are important topics in consumption research of children and adolescents.

Key words: 소비(consumption), 아동(children), 연구동향(research trend), 청소년(adolescent), 텍스트마이닝(text mining)

[†] 교신저자: Jin, Hyun-Jeong, 96 SeochoJoongang-ro, Seoul National University of Education, 06639, Republic of Korea
E-mail: hjjin@snue.ac.kr

이 연구는 2021년도 서울교육대학교 교내연구비에 의하여 연구되었음.

I. 서론

2000년대 이후 태어나 물질적인 풍요 속에서 성장한 현재의 아동과 청소년은 TV 같은 기존 대중 매체뿐만 아니라 SNS와 유튜브(YouTube)를 통해 트렌드와 제품에 대한 정보를 쉽게 접한다(An & Kim, 2020; Bae, Lee, & Lee, 2020). 이들은 새로운 소비 정보를 빨리 수용하고 증가한 가처분 소비액으로 소비 활동에 적극 참여한다. 예전 청소년들은 과자, 분식, 문구 같은 제한된 제품만을 직접 구입했던 반면(Kwon & Rhee, 2000a; Lee & Nam, 2004), 요즘 청소년은 화장품, 의류, 명품(Huh, 2013)을 비롯해 생활 전반에 걸쳐 다양한 제품에 관심을 가지고 직접 구입하거나 부모의 구매의사 결정에 영향을 준다. 이들은 기존 세대보다 트렌드와 디지털 기기에 익숙하기 때문에 인터넷 사용방법이나 기술 관련 제품 구입 과정에서 부모가 자녀로부터 배우게 되는 역사회화(reverse socialization) 현상이 나타나기도 한다(Ekström, 2007; Grossbart, Hughes, Pryor, & Yost, 2002). 아동과 청소년은 이전 세대보다 소비에 관심이 많고 적극적이며, 소비자사회화와 독자적인 구매 행동을 하는 시기가 점점 빨라지고 있다고 볼 수 있다(Ekström, 2007).

소비자사회화 과정에 있는 아동과 청소년은 성인과 구별되는 특징이 있다. 특히 청소년은 자신이 구입하고 사용하는 제품을 통해 자신의 사회경제적 지위를 드러내려고 하며, 합리적인 의사결정과정을 거치지 않은 충동구매도 청소년 소비의 특징이라고 볼 수 있다(Kwon & Rhee, 1998). 청소년기는 돈과 소비에 대한 올바른 가치관 형성에 중요한 시기로서, 이 시기의 비합리적이거나 잘못된 소비 습관은 성인까지 이어지기 때문에(Kwon & Rhee, 2000a) 바람직한 소비자교육이 필요한 시기이다.

20세기 후반, 급격한 경제성장, 과학기술의 발전으로 소비 생활 문제가 중요한 관심사로 떠오르게 되었다(Kim, Yoo, Nam, Bae, & Hah, 2000). 1980년대는 관련 연구가 많지 않았으나 1990년대에 들어서는 소비자학 연구가 급격하게 증가하였고, 소비자운동, 경제문제, 환경, 과소비 같은 주제를 다룬 연구가 많아졌다(Kim et al., 2000). 21세기 초반 인터넷 시대를 거쳐 현재 모바일 시대에 접어들었고, 소비자는 점점 더 대량의 정보를 처리하게 되었다(Joo, Suk, & Rha, 2020). 최근 30년간 소비자학 연구 동향을 분석한 Joo 외(2020) 연구에서 최근 소

비자학 연구는 온라인 쇼핑, SNS 등 연구주제 및 자료나 연구 방법이 다양해졌음을 확인하였다.

시대에 따라 트렌드는 변화하고, 이런 변화가 아동과 청소년의 소비에 영향을 미친다. 아동, 청소년 대상의 소비 관련 교육이나 연구도 궁극적으로 이를 반영하게 된다. 따라서 직접적인 트렌드 분석뿐만 아니라 연구동향 분석도 시대에 따른 변화를 알아볼 수 있으며, 기존의 연구 추이를 점검하고 추후 연구 방향을 가늠해볼 수 있다. 최근에는 빅데이터의 활용이 용이해짐에 따라 텍스트마이닝 기법으로 방대한 텍스트 자료에서 유용한 정보를 수집, 추출하고 있다.

소비자학 분야에서의 연구동향 분석은 관련 학술지의 특정 기간 동안의 논문 편수나 주제, 연구방법 등을 범주화하여 분석하거나(Joung, 2007; Kim et al., 2000), 텍스트마이닝으로 초록을 분석하였다(Joo et al., 2020; Kim, 2020). 소비자학 영역 내에서 주제의 범위를 좁혀 고찰하거나(Kim, 2010; Kim, Hwang, & Li, 2020) 노인과 같은 특정 소비자 집단을 대상으로 진행된 연구의 동향을 분석한 연구(Oh, Jung, & Lee, 2012)도 있다.

아동과 청소년은 소비에서 성인과는 다른 특징과 양상을 보이기도 한다. 최근 다양한 학문 분야에서 텍스트마이닝을 활용한 연구 동향 분석 연구가 증가하는 추세이나 아동 및 청소년의 소비 관련 연구동향 분석은 거의 없다. 따라서 본 연구는 아동, 청소년의 소비 관련 연구 동향을 파악하기 위하여 2001년~2020년 사이에 출판된 아동/청소년 소비 관련 국내 학술논문의 주요어의 비중과 시간의 흐름에 따른 키워드의 추이를 살펴보고자 한다. 이와 함께 텍스트마이닝 중 토픽모델링과 동시 출현 네트워크 분석을 실시하여 연구 주제를 구분하고, 주요어 간의 연관성을 분석하고자 한다. 본 연구의 결과는 아동, 청소년의 소비 관련 연구의 거시적인 흐름을 규명하고 향후 관련 연구와 정책의 방향을 수립하기 위한 기초자료가 될 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

1. 아동과 청소년의 소비

아동과 청소년은 성인이 되기 전 급격한 성장과 변화를 경험하게 되는 시기로 미래의 소비자로 성장해가는 소비자사회화 과정 중에 있다. 이 시기에 형성된 소비에 대한 가치관과 행동은 성인이 되어서도 계속 이어지기 때문에 건전한 소비 가치관 정립을 위한 소비자교육이 필요하다(Gwak & Lee, 2003). 따라서, 가정에서 부모로부터 일차적인 소비자교육이 이루어지며, 학교에서는 사회, 도덕, 가정 등 교과 교육과정과 다양한 과외 활동으로 소비자교육이 이루어진다(Jung, 2012).

아동과 청소년은 부모에게 경제적으로 의존하지만 부모의 구매의사결정 과정에 영향력을 행사하고 소비 자체를 즐기기도 한다(Lee & Nam, 2004). 아동 후반기부터 또래집단의 중요성이 높아져 친구의 반응이 소비의 중요한 동인이 되기 때문에 동조소비 성향이 강하다(Kwon & Rhee, 2000b). 성인의 명품 선호 경향은 청소년에게까지 확대되어(Huh, 2013) 청소년도 카드 지갑이나 키링(key ring)과 같이 명품 중 상대적으로 저렴한 가격 제품 뿐만 아니라 가방, 신발, 의류와 같은 명품까지 구입하기도 한다(Cha, 2020). 청소년의 동조소비와 과소비, 물질주의 가치관, 비합리적인 소비 현상은 넘쳐나는 정보와 물질적인 풍요로움 속에서 점점 심화될 수 있을 것이다.

현재의 아동과 청소년은 2000년 이후 출생하여 적은 자녀수와 향상된 경제적 여건으로 가족의 관심과 물질적 풍요 속에 자란 세대이다(Oh & Moon, 2020). 인터넷과 스마트폰을 어릴 때부터 경험하여 사물인터넷과 AI 같은 새로운 IT 기술에 호의적이며 이를 쉽게 받아들인다. 이들은 SNS와 유튜브(YouTube)에 자주 노출되어 또래와 연예인의 영향을 받으며, 소위 인플루언서(influencer)라고 불리는 일반인의 영향력까지 이에 더해졌다. 쉽게 접할 수 있고 정보량이 많은 인터넷과 모바일의 영향으로 현대 아동과 청소년은 점점 조숙해지는 경향이 있다. 결국 이전 세대의 청소년 소비의 특징이 하향하여 아동에게 나타나고 있으며 소비자사회화와 제품을 직접 구입하는 연령 또한 점점 낮아지고 있다(Ekström, 2007). 아동, 청소년 대상의 소비 연구는 이러한 최근의 흐름을 반영할 필요가 있다.

아동과 청소년의 소비 관련 연구의 중요성에도 불구하고, 아동, 청소년 대상 연구는 조사에 제한이 따르거나 사용자와 구매자가 일치하지 않는 경우가 많아 어려움이 있다(Engel, Blackwell, & Miniard, 1995). 특히 아동은 깊이 있는 조사가 어려우며, 사용자 본인이 직접 제품을 구입하지 않고 부모가 구매대리인으로 역할하기 때문에(Solomon, 2016) 다수의 연구가 부모를 대상으로 진행되었다. 청소년은 설문지나 면접을 통해 조사 가능하고 부모의 영향에서 벗어나 직접 구입하는 제품 수가 늘기 때문에 청소년 대상의 연구가 아동 대상의 연구보다 용이하다. 청소년의 자유재량 소비액이 계속 증가하며 소비 주체가 되어 제품을 직접 구입하고 소비하는 경향이 강해져(Ekström, 2007) 최근 연구는 이들의 적극적인 소비 활동을 반영하고 있다.

2. 텍스트마이닝

텍스트마이닝(text mining)은 빅데이터 분석의 기법의 일환으로 Feldman과 Dagan(1995)에 의해 처음으로 소개되었다. 텍스트마이닝은 비정형(unstructured) 텍스트를 임베딩(embedding)하여 대량의 문헌에서 정보를 추출하고, 패턴이나 네트워크 구조를 확인하여 의미있는 정보를 파악하는 데 활용되는 분석 기법이다(Hotho, Nümberger, & Paaß, 2005). 이는 자연어 처리 기술을 기반으로 하며 신문 기사나 SNS에 게시된 글과 같이 대량의 텍스트 자료를 분석할 때 주로 활용된다.

문서 내에서 단어의 중요도를 평가하는 방법으로 TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency)가 사용된다. TF(Term Frequency)는 문서에서 특정 단어의 출현 횟수를 보여주는 수치로 문장에서 흔히, 상투적으로 반복되는 단어의 TF가 크다. 이를 보완하기 위하여 TF와 IDF를 곱한 TF-IDF를 활용한다. IDF(Inverse Document Frequency)는 ‘역문서 빈도’라고 하며, 단어가 사용된 문서의 수를 의미하는 DF(Document Frequency)의 역수에 로그값을 취한 것이다. TF-IDF는 의미 없이 반복되는 키워드들을 배제하고 TF-IDF 값이 큰 단어는 특정 문서에서만 자주 사용되는, 그 문서의 개성을 드러내는 단어라고 할 수 있다(Silge & Robinson, 2017).

텍스트마이닝 기법 중 토픽모델링(topic modeling)은 연관

성이 높은 단어를 군집화하여 해당 데이터의 주제나 이슈를 도출하는 방법이다. 토픽모델링 방법론을 적용한 다수의 연구는 대규모 문서를 처리하고 잠재된 주제를 식별할 가장 성능이 좋은 것으로 알려진 LDA(Latent Dirichlet Allocation) 기반 알고리즘(Blei, Ng, & Jordan, 2003)으로 k개의 잠재된 토픽과 단어와의 관계를 살펴보는 경우가 많다. 토픽모델링은 토픽의 수를 결정하는 것이 중요하며 최적의 토픽수를 결정하기 위하여 복잡도(perplexity) 지수를 고려한다.

소비 관련 연구에서도 텍스트마이닝 기법을 활용한 연구가 활발하게 진행되고 있다. 특히, 신문 기사에 대한 반응, SNS의 게시된 글의 연결성 등을 분석한 연구와 논문의 초록이나 주요어 분석으로 연구의 동향을 파악하는 연구가 증가하는 추세이다. Kim(2020)은 소비자학 분야의 학술지 논문을 대상으로 8개의 주요 토픽을 추출하였고, 환경, 안전이 부상하는 토픽임을 확인하였다. Joo 외(2020)는 단일 학술지, 소비자학 연구에 30년간 게재된 논문의 연구방법, 연구대상, 주요어를 분석하였는데 텍스트마이닝을 활용한 주요어 분석 결과, 소비자만족, 브랜드태도, 구매의도 순으로 출현 빈도가 높은 것으로 나타났다. Kim 외(2020)는 소비자교육 연구의 토픽을 9개로 구분하고 질적 분석을 통해 심층적으로 고찰하였다.

아동과 청소년은 성인에 비하여 구매력이 낮고, 소비자사회화 과정에 있으므로 서로 유사한 특징을 보이기도 한다. 특히 이전 세대의 청소년 특징이 하향하여 아동기 후반, 초등 고학년에 나타나는 경우가 많으며, 다수의 연구에서 아동과 청소년을 동시에 고찰하기도 하였다. 아동, 청소년 대상의 소비 연구는 성인 대상의 연구보다 적은 편으로 대량의 자료를 처리하는 빅데이터 분석을 용이하게 하기 위하여 아동과 청소년 대상 연구를 함께 분석하고자 한다. 아동과 청소년의 소비에 관한 논문은 소비 관련 학술지뿐만 아니라 실과교육이나 가정교육, 청소년 관련 학술지 등 다양한 학술지에 게재되기 때문에 소수의 학술지 논문만을 분석 대상으로 삼기보다 전체 학술지에 게재된 관련 주제의 논문을 분석하는 것이 적절할 것이다. 따라서 본 연구는 최근 20년간 KCI 등재/등재후보 학술지에 게재된 아동, 청소년 관련 소비 연구의 키워드 빈도를 분석하고, 주요 토픽을 찾으며, 네트워크 분석을 통해 중요 키워드의 연결성을 파악하고자 한다.

III 연구 방법

1. 분석 대상

본 연구의 분석 대상은 2001년 1월부터 2020년 12월까지 20년간 KCI에 등록된 학술논문으로 설정하였고, 한국학술지 인용색인 홈페이지(<https://www.kci.go.kr>)에서 ‘아동 소비’, ‘어린이 소비’, ‘청소년 소비’, ‘초등학생 소비’, ‘중학생 소비’, ‘고등학생 소비’를 검색 키워드로 입력하여 학진등재지 및 등재후보지에 게재된 논문을 검색하였다. 중복되는 논문을 제외한 후 전체 949편 논문의 제목, 주요어, 발행연도, 저자, 게재된 학술지 정보, 주제분야 등을 수집하였다. 이 중 러시아의 예전 명칭인 소비에트 연방(Soviet Union)의 첫 번째, 두 번째 음절 때문에 ‘소비’라는 검색 결과에 포함된 논문과 에너지 소비량에 관한 논문 등 해당 단어를 포함하였더라도 본 연구의 주제와 관련이 적은 논문을 제외하였다.

학술지를 텍스트마이닝으로 분석한 연구는 초록을 분석하거나 주요어를 분석하는 사례가 많다. 본 연구를 위해 추출된 논문을 일부 확인한 결과, 국문초록 없이 영문초록만 본문에 포함된 경우가 많았다. 주요어는 대부분의 연구에서 국문과 영문 모두 제시되었으며, 영문만으로 제시된 경우에도 논문 제목과 본문을 참고하여 영문을 국문으로 번역하기 용이하여 주요어를 분석 대상으로 설정하였다. 주요어가 없거나 논문의 본문이 일본어나 프랑스어로 작성된 경우, 제목, 초록을 비롯한 전체 논문이 영어로 출판되어 주요어를 국문으로 번역할 단서가 없는 논문은 분석에서 제외하였다. 국문 주요어 없이 영문으로만 주요어가 제시된 논문 90편은 본문이나 제목에서 사용된 국문 용어를 확인하고 주요어를 국문으로 변환하였다. 이상의 과정을 통해 869편의 논문을 최종 분석하였으며, 연구 절차는 <Figure 1>에 제시하였다.

아동, 어린이, 초등학생 소비로 검색한 결과를 아동 대상 소비 연구로, 청소년, 중학생, 고등학생 소비로 검색한 논문을 청소년 대상 소비 연구로 구분했을 때, 아동 대상은 365편(42.00%), 청소년 대상은 444편(51.09%), 아동과 청소년 모두 대상이 되는 논문은 60편(6.90%)으로 나타났다. 분석 대상 논문의 연도별 논문 수와 다수가 게재된 8개의 학술지 명단,

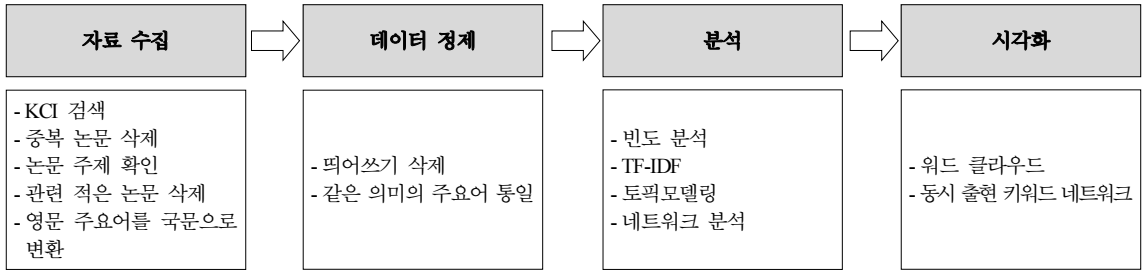


Figure 1. Research procedures

한국연구재단에서 분류한 주제 분야를 <Table 1>, <Table 2>, <Table 3>에 제시하였다. 논문의 출판연도는 2004년 이후 증가하여 최근에는 매년 50~70편 정도가 출판되었으며, 분석 대상 논문이 게재된 학술지는 한국가정교육학회지(56편), 소비자 정책연구(31편), 소비문화연구(23편), 한국실과교육학회지(20편) 순으로 확인되었다.

2. 데이터 정제

여러 단어로 구성된 주요어의 경우 데이터 전처리 과정에서 띄어쓰기를 삭제하여 띄어쓰기 없이 표시하였다. ‘생활양

식’과 ‘라이프스타일’, ‘환경친화적 소비’와 ‘친환경 소비’와 같이 유사한 의미이지만 다른 용어로 사용된 경우 동일한 주요어로 통일하였다.

3. 분석 방법

키워드 빈도분석, 토픽모델링 분석, 네트워크 분석을 수행하기 위해 R 4.0.4를 사용하였다. 전체 기간과 5년 단위의 시기별로 구분한 주요어에 대하여 빈도 분석을 실시하여 워드클라우드 형태로 시각화하였으며 TF(Term Frequency)와 IDF(Inverse Document Frequency)를 곱한 TF-IDF(Term Frequency- Inverse

Table 1. Publication years and numbers of papers to be analyzed (n=869)

년도	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
논문 수	0	1	4	29	31	35	35	35	45	59
년도	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
논문 수	46	63	39	72	73	46	64	57	68	67

Table 2. Journal titles and the numbers of papers to be analyzed

학술지	한국가정교육학회지	소비자 정책연구	소비문화 연구	한국실과교육학회지	한국디자인 문화학회지	청소년학 연구	Family & environment research	기초조형학 연구	기타
논문 수	56	31	23	20	17	15	13	13	681

Table 3. Subject fields and the numbers of papers to be analyzed

분야	교육학	디자인	학제간연구	생활과학	기타 사회과학	소비자/소비경제	신문방송학	기타
논문 수	122	64	62	45	40	31	30	475

Document Frequency) 분석을 적용하여 다른 시기와 구분되는 특징적인 주요어를 살펴보았다. 토픽모델링 분석은 R 프로그램의 ‘Topicmodels’를 활용하여 LDA 기반 알고리즘으로 진행했으며 복잡도 지수는 Griffiths와 Steyvers(2004)가 제안한 복잡도 지표인 ‘Griffiths2004’로 최적 토픽 수를 도출하였다. 네트워크 구조에서 주요어의 위치와 영향력을 알아보기 위하여 동시출현 키워드 분석을 통해 키워드가 전체 연결망에서 차지하는 위치는 노드(node)로, 연결 강도는 링크(link)로 시각화하였다.

IV. 연구 결과 및 논의

1. 아동, 청소년 대상 소비 연구의 주요어

수집된 논문의 핵심 키워드를 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였고, 전체 기간에 대하여 빈도가 높은 주요어를 <Table 4>에 제시하였다. 가장 빈도가 높은 주요어는 청소년(61회), 청소년소비자(28회), 소비자교육(24회), 과시소비(19회), 소비

행동(14회), 캐릭터(14회), 경제교육(13회), 윤리적 소비(13회) 순으로 나타났다. 본 연구를 위하여 아동과 청소년의 소비 관련 논문을 검색하였는데 빈도수가 높은 주요어가 청소년 소비와 관련되어 아동보다 청소년 소비에 관한 논문의 비중이 높은 것을 알 수 있다. 전체 기간에서 소비자교육과 경제교육의 빈도가 높은 것으로 보아 교육관련 논문이 많이 발표되었음을 알 수 있다. 또한, 또래의 영향을 많이 받는 청소년 소비의 특징 중 하나인 과시소비 관련 주제가 주목받았음을 알 수 있다.

주요어 중 가장 빈도가 높은 청소년(61회), 검색어입과 동시에 빈도가 높은 청소년소비자(28회)를 제외하고 전체 기간을 5년 단위로 나누어 시기별로 빈도가 4개 이상인 주요어를 살펴보면 2001년~2005년 사이에는 과시소비, 친환경소비행동, 2006년~2010년에는 소비자교육, 소비자사회화, 경제교육, 소비행동, 2011년~2015년에는 과시소비, 윤리적소비, 구매행동, 소비행동, 소비가치, 2016~2020년은 소비자교육, 내용분석, 윤리적소비, 지속가능발전교육, 가정교과, 구매의도의 빈도가 높은 것으로 나타났다(Table 5). 2006년~2010년에는 소비자교육의 빈도가 월등하게 높아 이 시기에 소비자교육에 관한 연구가 많이 이루어졌음을 확인할 수 있다. 2011년 이후

Table 4. Keyword frequency over the entire period

순위	주요어	빈도	순위	주요어	빈도	순위	주요어	빈도
1	청소년	61		학교소비자교육	10		라이프스타일	6
2	청소년소비자	28	19	가정교과	9		문화	6
3	소비자교육	24		구매의도	9		문질주의	6
4	과시소비	19		소비가치	9		실과교육	6
5	소비행동	14	22	고등학생	8		애니메이션	6
	캐릭터	14		스토리텔링	8		연구동향	6
7	경제교육	13		어린이	8	41	가정교과서	5
	윤리적소비	13		자아존중감	8		광고	5
9	내용분석	11		질적연구	8		기술가정교과서	5
	대중문화	11		친환경소비행동	8		미디어교육	5
	아동	11		합리적소비	8		소비자태도	5
	아동소비자	11		환경교육	8		식생활교육	5
	중학생	11	30	광고태도	7		식생활라이프스타일	5
	초등학생	11		실과	7		2009개정교육과정	5
15	구매행동	10		지속가능발전교육	7		인식	5
	소비	10		한류	7		충동구매	
	소비자사회화	10	34	교육	6		캐릭터산업	

윤리적소비에 관한 연구가 활발해졌으며, 최근 5년 동안은 두드러지는 주요어 없이 다양한 주제로 연구가 이루어졌음을

알 수 있다. 출현 빈도가 2회 이상인 주요어를 시기별로 구분하여 워드 클라우드로 표시하였다(Figure 2).

Table 5. Frequency of keywords by 5-year period

순위	2001~2005		2006~2010		2011~2015		2016~2020	
	주요어	빈도	주요어	빈도	주요어	빈도	주요어	빈도
1	과시소비	6	소비자교육	13	과시소비	7	소비자교육	6
2	아동소비자	5	소비자사회화	6	윤리적소비	6	내용분석	6
3	친환경소비행동	4	경제교육	5	구매행동	5	윤리적소비	5
4			소비행동	5	소비행동	5	지속가능발전교육	5
5			아동소비자	5	소비가치	5	가정교과	5
6			과시소비	4	경제교육	4	고등학생	5
7			아동	4	구매의도	4	구매의도	5
8			어린이	4	라이프스타일	4	아동	5
9			중학생	4	소비	4	가정교과서	4
10			캐릭터	4	스토리텔링	4	소비	4
11					실과	4	소비자역량	4
12					초등학생	4	소비행동	4
13					캐릭터	4	스토리텔링	4
14							중학생	4
15							초등학생	4
16							캐릭터	4
17							텍스트마이닝	4



Figure 2. Word Cloud results of keywords by period

TF-IDF 기준으로 주요어를 살펴보면, 2001년-2005년 사이에는 문화지역화, 소비자정보, 환경관련교육경험, 환경관련행사참여경험, 사이버문화, 아바타가 주요 키워드였다. 이 시기는 환경에 대한 관심이 높아지고 인터넷 이용이 보편화되던 시기이므로 이런 시대적 분위기가 연구 주제에 반영된 것으로 보인다. 2006년-2010년에는 미디어이용, 광고교육, 인터넷아이템, 캐릭터디자인, 팬덤, 포털사이트의 TF-IDF 값이 컸다. 2011년-2015년에는 공정무역, 녹색성장, 녹색소비, 북한이탈청소년, 소셜미디어, 스토리텔링과 같은 단어의 TF-IDF 값이 높았다. 이는 소비에서의 윤리적 이슈와 환경에 대한 관심이 높아지던 사회적 분위기가 반영된 것으로 보인다. 2016-2020년에는 텍스트마이닝, 지속가능발전교육, 메이커교육, 2015개정교육과정, 미세먼지, 소비자행복, 인플루언서가 중요한 용어로 등장하였다. 이는 빅데이터와 AI의 부상, 3D 프린터의 활용, 유튜브와 SNS 이용과 같은 혁신 기술과 관련한 시대적 흐름이 반영되었으며, 2015개정교육과정이 발표되어 교육과정관련 연구에 대한 관심이 높아졌음을 알 수 있다(Table 6).

2. 아동, 청소년 대상 소비 연구의 주요 토픽

적절한 수의 토픽을 선정하기 위하여 본 연구의 검색 키워드와 유사하며 빈도수가 25개 이상인 주요어, 청소년, 청소년 소비자를 삭제하였다. ‘학교소비자교육’은 ‘소비자교육’으로,

‘어린이’, ‘아동소비자’는 ‘아동’으로, ‘지속가능발전교육’은 ‘환경교육’, ‘가정교과서’는 ‘기술가정교과서’로 변환하였다. 2-25개의 토픽으로 설정하여 ‘Griffiths2004’로 토픽 수에 따른 복잡도 지수를 살펴보았다. 복잡도 지수를 참고하여 다양한 토픽 수로 토픽모델링을 반복적으로 실시하였다. 토픽을 구성하는 주요어들의 조합이 유의미하며, 해석이 용이한 토픽 수는 8개로 확인되어 토픽수를 8개로 결정하였다(Figure 3).

토픽 1은 소비자교육, 기술가정교과서, 라이프스타일, 주관적규범, 2009개정교육과정과 같은 주요어가 포함되어 소비자교육으로 명명하였다. 토픽 2는 텔레비전, 아이돌, 게임, K-pop, 포래관계와 같은 주요어가 포함되어 대중매체/포래문화로 명명하였다. 토픽 3은 합리적소비, 브랜드, 교육프로그램, 교사인식, 금융이해력과 같은 주요어가 포함되어 합리적 소비로 명명하였다. 토픽 4는 한류, 캐릭터, 문화콘텐츠, 문화, 문화산업과

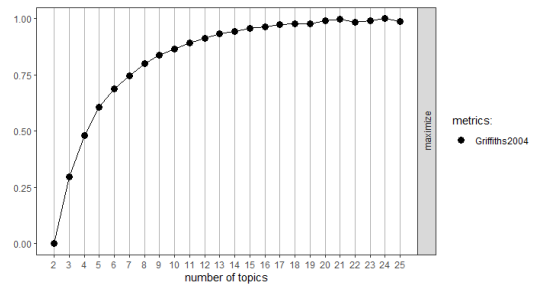


Figure 3. Griffiths perplexity analysis results

Table 6. TF-IDF top keywords by 5-year period

순위	2001~2005		2006~2010		2011~2015		2016~2020	
	주요어	TF-IDF	주요어	TF-IDF	주요어	TF-IDF	주요어	TF-IDF
1	문화지역화	.0099	미디어이용	.0046	국가이미지	.0030	소비자역량	.0037
2	소비자정보	.0099	소비자	.0046	공정무역	.0020	텍스트마이닝	.0037
3	환경관련교육경험	.0099	경제의식	.0030	경제이해력	.0020	지속가능발전교육	.0028
4	환경관련행사참여경험	.0099	광고교육	.0030	기부의도	.0020	제품안전	.0028
5	아동소비자	.0052	비합리적소비성향	.0030	녹색성장	.0020	메이커교육	.0028
6	가구소비	.0050	소비자능력	.0030	녹색소비	.0020	구매의도	.0023
7	계획적소비행동	.0050	인터넷아이템	.0034	북한이탈청소년	.0020	2015개정교육과정	.0019
8	사이버문화	.0050	캐릭터디자인	.0030	소셜미디어	.0020	미세먼지	.0019
9	아바타	.0050	팬덤	.0030	스토리텔링	.0020	소비자행복	.0019
10	합리적선택이론	.0050	포털사이트	.0030	아웃도어	.0020	인플루언서	.0019

같은 주요어가 포함되어 한류/문화산업으로 명명하였다. 토픽 5는 소비행동, 과시소비, 소비가치, 소비자역량, 자기통제력과 같은 주요어가 포함되어 소비자역량으로 명명하였다. 토픽 6은 경제교육, 질적연구, 소비, 아르바이트, 비교연구와 같은 주요어가 포함되어 경제교육으로 명명하였다. 토픽 7은 실과, 스토리텔링, 애니메이션, 미디어교육, 교과서와 같은 주요어가 포함되어 교수학습방법으로 명명하였다. 토픽 8은 환경교육, 친환경소비행동, 지속가능성, 식생활교육, 공동체의식과 같은 주요어가 포함되어 친환경/윤리적소비로 명명하였다(Table 7). 본 연구의 결과는 Kim(2020)이 구분한 토픽 중 재무상담, 소비자법·정책, 가계경제, 보험·은퇴설계와 유사한 토픽이 없었다. 따라서 아동, 청소년 관련 소비 연구는 일반적인 소비자학 연구의 주제와 차이가 있음이 확인되었다.

3. 아동, 청소년 대상 소비 연구 키워드 네트워크 분석

빈도가 3회 이상인 주요어를 대상으로 동시 출현 빈도를 활용한 네트워크 분석을 실시하였다. 직접 연결되어 있는 노드와 링크의 개수를 보여주는 연결 정도(degree), 네트워크의 중심 여부를 확인할 수 있는 근접 중심성(closeness centrality; Kim, 2011), 키워드 간의 중개 역할을 확인하는 매개 중심성(betweenness centrality; Freeman, 1979), 고유벡터 중심성(eigenvector centrality) 분석을 실시하였고, 연결 정도를 기준으로 상위 10개 주요어에 한하여 <Table 8>에 결과를 제시하였다. 이를 시각화한 네트워크는 <Figure 4>로 각 커뮤니티는 다른 색으로 표시하였다. 과시소비, 청소년, 청소년소비자, 소비자교육의 노드 크기가 컸는데 이를 통해 아동, 청소년 대상의 소비 연구

Table 7. Topics and related keywords

토픽	토픽명	주요어
1	소비자교육	소비자교육, 기술자정교과서, 라이프스타일, 주관적규범, 2009개정교육과정
2	대중매체/또래문화	텔레비전, 아이돌, 게임, K-pop, 또래관계
3	합리적 소비	합리적소비, 브랜드, 교육프로그램, 교사인식, 금융이해력
4	한류/문화 산업	한류, 캐릭터, 문화콘텐츠, 문화, 문화산업
5	소비행동/소비자역량	소비행동, 과시소비, 소비가치, 소비자역량, 자기통제력
6	경제교육/연구방법	경제교육, 질적연구, 소비, 아르바이트, 비교연구
7	교수학습방법	실과, 스토리텔링, 애니메이션, 미디어교육, 교과서
8	친환경/윤리적소비	환경교육, 친환경소비행동, 지속가능성, 식생활교육, 공동체의식

Table 8. Keywords network analysis results

	연결 정도 (Degree)	근접중심성 (Closeness centrality)	매개중심성 (Betweenness centrality)	고유벡터 중심성 (Eigenvector centrality)
과시소비	10	.0050	58	1.00
청소년	10	.0049	42	.90
청소년소비자	6	.0049	39	.58
소비자교육	6	.0047	23	.31
소비	2	.0047	0	.34
아르바이트	2	.0047	0	.34
의복	2	.0047	0	.34
여가	2	.0047	0	.34
지속가능발전교육	2	.0023	0	.00
내용분석	2	.0023	0	.00
...

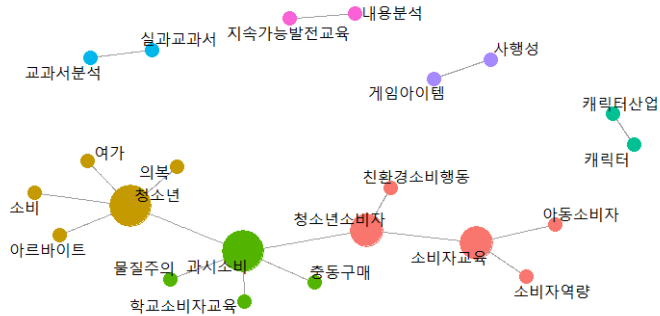


Figure 4. Visualization of keywords network

에서 과시소비와 소비자교육이 중심 역할을 하며, 핵심적인 연구주제였음을 알 수 있다. 과시소비는 물질주의, 학교소비자교육, 충동구매, 청소년은 의복, 여가, 소비, 아르바이트, 청소년소비자와 소비자교육은 친환경소비행동, 아동소비자, 소비자역량과 같은 커뮤니티에 소속된 것으로 나타났다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 텍스트마이닝을 활용하여 아동, 청소년 대상 소비 연구의 동향을 파악하였다. 최근 20년 동안 KCI의 등재/등재후보지에 게재된 관련 논문의 주요어를 추출하여 빈도분석, TF-IDF, 토픽모델링, 동시 출현 빈도를 활용한 네트워크 분석을 실시하였으며 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 빈도분석 결과 가장 빈도가 높은 주요어는 청소년(61회), 청소년소비자(28회), 소비자교육(24회), 과시소비(19회), 소비행동(14회), 캐릭터(14회), 경제교육(13회), 윤리적 소비(13회) 순으로 나타났다. 전체 기간에서 소비자교육과 경제교육의 빈도가 높은 것으로 보아 교육 관련 논문이 많이 발표되었음을 알 수 있다. 또한 또래의 영향을 많이 받는 청소년 소비의 특징 중 하나인 과시소비 관련 주제가 주목받았음을 알 수 있다. 5년 단위로 주요어의 빈도를 분석한 결과, 2006년~2010년에는 소비자교육의 빈도가 월등하게 높아 이 시기에 소비자교육에 관한 연구가 많이 이루어졌음을 확인할 수

있다. 2011년 이후 윤리적소비에 관한 연구가 활발해졌으며, 최근 5년 동안은 두드러지는 주요어가 없는 대신 다양한 주제로 연구가 이루어졌음을 알 수 있다. TF-IDF 기준으로 주요어를 살펴보면 2001년~2005년 사이에는 환경과 인터넷 관련 단어가 주요 키워드였다. 2006년~2010년에는 미디어이용, 광고교육, 인터넷아이템, 2011년~2015년에는 공정무역, 녹색성장, 녹색소비, 북한이탈청소년, 소셜미디어, 2016~2020년에는 텍스트마이닝, 지속가능발전교육, 메이커교육, 2015개정교육과정 등이 중요한 용어로 등장하였다.

둘째, 토픽모델링 결과, 소비자교육, 대중매체/또래문화, 합리적 소비, 한류/문화 산업, 소비자역량, 경제교육, 교수학습 방법, 친환경/윤리적소비의 8개의 토픽이 도출되었다. 이 결과는 아동, 청소년 대상 연구의 특수성을 반영하였으며 일반적인 소비 연구의 주제와는 구분되었다.

셋째, 빈도가 3회 이상인 주요어를 대상으로 동시 출현 빈도를 활용한 네트워크 분석을 실시한 결과, 과시소비, 청소년, 청소년소비자, 소비자교육의 노드 크기가 컸는데 이를 통해 아동, 청소년 관련 소비 연구에서 과시소비와 소비자교육이 중요한 연구주제였음을 알 수 있다.

본 연구의 시사점은 다음과 같다.

텍스트마이닝을 활용하여 논문의 주요어를 고찰한 본 연구의 결과는 대상 논문의 연구방법에 대한 구체적인 정보를 얻기에는 한계가 있었다. 다만 2016년부터 2020년까지, 5년간 ‘내용분석’의 빈도가 높았고, ‘텍스트마이닝’의 TF-IDF 값이 높아 텍스트마이닝을 활용한 연구가 최근 부상하고 있음을

확인하였다. ICT의 발달로 여러 분야에서 머신러닝(machine learning)을 활용하거나 네트워크 분석을 사용한 연구가 증가하고 있다. 아동, 청소년 대상의 소비 연구도 최신 분석 기법을 사용하여 비정형 데이터를 분석하고 대상의 행동을 예측하는 등 다양한 시도를 할 수 있을 것이다.

현재까지 아동과 청소년을 주로 소비자사회화의 대상으로 간주한 연구가 다수였다. 기성 세대보다 디지털 기기에 친숙하고 최신 정보 습득이 빠른 청소년과 그들의 부모 사이에서 이전보다 사회화 현상이 두드러진다. 따라서, 적극적인 디지털 정보 수용자이며, 기성 세대의 소비에도 영향을 주는 이들의 역할을 재조명할 필요가 있을 것이다. 이와 함께, 외모와 유행에 관심이 많고, 디지털 미디어에 대한 접근성이 높아진 아동과 청소년은 새로운 시장을 개척하려는 마케팅의 표적이 되기도 하므로 이를 비판적으로 수용할 수 있는 능력을 기르는 소비자교육이 필요하다.

본 연구는 아동, 청소년의 소비 관련 연구를 텍스트마이닝을 활용하여 고찰함으로써 연구 주제의 흐름과 트렌드를 파악할 수 있었다. 본 연구의 결과는 성인과는 소비 패턴이 다르고, 아직 소비자사회화 과정 중에 있는 아동, 청소년 대상의 소비 연구와 소비자교육에 관한 계획을 수립하는데 도움을 줄 수 있을 것이다. 본 연구는 KCI 등재/등재후보 학술지 자료만 수집하여 학위 논문이나 해외 논문은 분석하지 못한 한계점이 있다. 학위 논문과 해외 논문까지 확장하여 조사한다면 더 깊이 있고 다양한 정보를 얻을 수 있을 것이다. 또한, 아동, 청소년의 소비 관련 SNS나 뉴스 기사를 크롤링(crawling)하여 텍스트마이닝 기법으로 분석한다면 실질적이고 생생한 정보를 얻을 수 있을 것이며 본 연구의 결과와 비교할 수 있을 것이다.

참고문헌

- An, S., & Kim, Y.-C. (2020). Teenage Youtubers in Korea: Proposing the concept of active media use as production. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 64(6), 275-318. doi:10.20879/kjics.2020.64.6.008
- Bae, S. R., Lee, C. H., & Lee, J. L. (2020). *청소년 미디어 이용 실태 및 대상별 정책대응방안 연구 I: 초등학생 [A study on the status of youth media use and policy responses by target I: Elementary school students]*. Sejong: National Youth Policy Institute.
- Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent dirichlet allocation. *Journal of Machine Learning Research*, 3, 993-1022.
- Cha, C. H. (2020, January 10). 너도나도 ‘플렉스’ 명품 찾는 10대들 [‘Flex-’ Teenagers looking for luxury goods]. *Maeil Business News Korea*. Retrieved from <https://www.mk.co.kr>
- Ekström, K. M. (2007). Parental consumer learning or ‘keeping up with the children’. *Journal of Consumer Behaviour*, 6(4), 203-217. doi:10.1002/cb.215
- Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Miniard, P. W. (1995). *Consumer behavior* (8th ed.). Chicago, IL: Dryden Press.
- Feldman, R., & Dagan, I. (1995). Knowledge discovery in textual databases (KDT). *Proceedings of the First International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining* (pp. 112-117). Montreal, CA: AAAI Press.
- Freeman, L. C. (1979). Centrality in social network: Conceptual clarification. *Social Networks*, 1(3), 215-239. doi:10.1016/0378-8733(78)90021-7
- Griffiths, T. L., & Steyvers, M. (2004). Finding scientific topics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(suppl 1), 5228-5235. doi:10.1073/pnas.0307752101
- Grossbart, S., Hughes, S. M., Pryor, S., & Yost, A. (2002). Socialization aspects of parents, children, and the Internet. *Advances in Consumer Research*, 29, 66-70.
- Hotho, A., Nürnberger, A., & Paaß, G. (2005). A brief survey of text mining. *LDV Forum*, 20, 19-62.
- Huh, J. (2013). A study on the factors affecting luxury consumption behavior of adolescents. *Journal of Sustainability Research*, 4(3), 83-102.
- Joo, S.-H., Suk, K., & Rha, J.-Y. (2020). Journal of consumer studies: Retrospects and prospects. *Journal of Consumer Studies*, 31(6), 1-32. doi:10.35736/JCS.31.6.1
- Joung, S.-H. (2007). The trends and implications of consumer researches: Focused on journal of korean home management association since 1980. *Journal of Korean Home Management Association*, 87, 49-64.
- Jung, J. W. (2012). A study on adolescents' ethical consumption

- education experience and ethical consumption behavior. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 24(3), 191-208.
- Kim, K. O. (2020). Analysis of research trends in consumer science through text mining. *Journal of Consumer Studies*, 31(5), 19-47. doi:10.35736/JCS.31.5.2
- Kim, K.-O., Yoo, H.-J., Nam, S.-J., Bae, Y.-J., & Hah, S.-H. (2000). A content analysis in consumer research, 1980-1999. *Journal of the Korean Home Economics Association*, 38(4), 49-60.
- Kim, M., Hwang, H. S., & Li, X. (2020). Research trends of consumer education using topic modeling. *Consumer Policy and Education Review*, 16(2), 83-115. doi:10.15790/cope.2020.16.2.083
- Kim, S. W. (2010). An analysis study of consumer education and suggestions for the future study. *Journal of Consumer Studies*, 21(2), 91-113.
- Kim, Y. H. (2011). *사회연결망 분석 [Social network analysis]* (3rd ed.). Seoul: Pakyoungsa.
- Kwag, H. C., & Lee, S. S. (2003). A study on rationality of consumer behavior of children consumer: Focused on the higher grade children in elementary school. *Family and Environment Research*, 41(5), 71-87.
- Kwon, M.-W., & Rhee, K.-C. (1998). Consumption values of adolescent consumers and related variables. *Journal of the Korean Home Economics Association*, 36(8), 141-158.
- Kwon, M.-W., & Rhee, K.-C. (2000a). A study on differences of consumer values among adolescent consumers groups. *Korean Journal of Youth Studies*, 7(1), 169-193.
- Kwon, M.-W., & Rhee, K.-C. (2000b). Variables affecting on the rationality of consumption behavior of adolescent consumers. *Journal of Korean Home Management Association*, 18(2), 175-190.
- Lee, E.-H., & Nam, S.-J. (2004). Consumption and allowance management by different types of adolescent consumers. *Journal of Korean Home Management Association*, 22(4), 157-171.
- Oh, H. S., & Moon, H. Y. (2020). *Z세대 10대 청소년의 가치관 변화 연구 [A study on changes in values of generation Z teenagers]*. Sejong: National Youth Policy Institute.
- Oh, M.-J., Jung, J.-C., & Lee, M.-H. (2012). A review of the research trend analysis on the silver consumer and further research direction suggestions. *Korean Business Review*, 5(3), 103-119.
- Silge, J., & Robinson, D. (2017). *Text mining with R: A tidy approach* (1st ed.) Sebastopol, CA: O'Reilly Media Inc.
- Solomon, M. R. (2016). *Consumer behavior: Buying, having, and being* (12th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Tak, J. K. (1995). Occupational sex stereotypes among Korean college students: Differences based on sex, sex-role type and culture. *Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology*, 8(1), 161-174.
- Wang, S. S. (2003). Document research to identify the goals of home economics education. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 15(2), 79-99.
- Wang, S. S., & Nam, S. J. (2008). Preliminary home economics teachers' image of home economics. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 20(4), 205-211.
- Wang, S. S., & Ryu, K. H. (2013). A study on the types of unmarried single women based on their subjective perceptions on single life. *Korean Association of Human Ecology*, 22(6), 615-631. doi:10.5934/kjhe.2013.22.6.615
- Watts, S., & Stenner, P. (2014). *Doing Q methodological research: Theory, method and interpretation*. (P. G. Baek, Trans.). London: SAGE. (Original work published 2012).
- Yoo, Y. J., Kim, H. J., Kim, M. Y., Kim, S. G., Kim, Y., Park, J. H.,...Hong, S. J. (2004). *새로운 가족학 [Family science]*. Paju: Shinjeong.
- You, S. Y., & Jeong, K. S. (2020). Exploring teacher's curriculum interpretation component factors. *The Journal of Elementary Education*, 33(3), 123-143. doi:10.29096/JEE.33.3.06

<국문요약>

본 연구는 텍스트마이닝 기법으로 최근 20년간 아동, 청소년 대상 소비 관련 연구의 주요어를 분석하여 소비 관련 연구의 동향을 파악하고자 하였다. 이를 위하여 KCI 등재/등재후보 학술지에 게재된 아동, 청소년의 소비관련 연구 869편의 주요어를 분석하였다. 빈도분석 결과 가장 빈도가 높은 주요어는 청소년, 청소년소비자, 소비자교육, 과시소비, 소비행동, 캐릭터, 경제교육, 윤리적소비 순으로 나타났다. 5년 단위로 주요어의 빈도를 분석한 결과, 2006년~2010년에는 소비자교육의 빈도가 월등하게 높아 이 시기에 소비자교육에 관한 연구가 많이 이루어졌음을 확인할 수 있었다. 2011년 이후 윤리적소비에 관한 연구가 활발해졌으며, 최근 5년 동안은 두드러지는 주요어가 없는 대신 다양한 주제로 연구가 이루어졌음을 알 수 있었다. TF-IDF 기준으로 주요어를 살펴보면 2001년~2005년 사이에는 환경과 인터넷 관련 단어가 주요 키워드였다. 2006년~2010년에는 미디어이용, 광고 교육, 인터넷아이템, 2011년~2015년에는 공정무역, 녹색성장, 녹색소비, 북한이탈청소년, 소셜미디어, 2016~2020년에는 텍스트마이닝, 지속가능발전교육, 베이커교육, 2015개정교육과정 등이 중요한 용어로 등장하였다. 토픽모델링 결과, 소비자교육, 대중매체/또래문화, 합리적 소비, 한류/문화산업, 소비자역량, 경제교육, 교수학습방법, 친환경/윤리적소비의 8개의 토픽이 도출되었다. 동시출현 빈도를 활용한 네트워크 분석을 통해 아동, 청소년 관련 소비 연구에서 과시소비와 소비자교육이 중요한 연구주제임을 알 수 있었다.

■논문접수일자: 2021년 10월 31일, 논문심사일자: 2021년 11월 15일, 게재확정일자: 2021년 12월 6일