

## 빅데이터 분석을 활용한 유통 분야 연구동향 분석

김문기\*, 최희정\*\*, 한상린\*\*\*

.....

현 시점이 4차 산업의 신기술들이 본격적으로 적용되는 시기라는 것을 고려했을 때, 유통 분야에 대한 다양한 주제 탐색, 산업 변화에 대한 학문적·실무적 함의 발굴 등 유통 분야 연구의 장기적 육성을 위한 구체적인 로드맵이 필요한 때이다. 이에 본 연구에서는 ‘유통연구’ 저널에 게재된 국내 학술 논문을 대상으로 빅데이터 분석 방법을 활용하여 연구 동향을 살펴보았다. 연구 결과, ‘관계’, ‘소비자’, ‘기업’, ‘시장’, ‘고객’이 가장 핵심적인 키워드라는 것을 밝혀내었으며 토픽 모델링 분석을 통해 ‘유통경로구조’, ‘유통경로구성원’, ‘유통서비스’, ‘유통관계관리’의 주제를 도출하였다. 이러한 주제를 기존 동향 연구와 비교하여 어떤 차이가 있는지 살펴보았다. 마지막으로, 의미연결망 분석을 통해 ‘관계’, ‘소비자’ 키워드의 네트워크 구조를 살펴보았다. 이러한 결과는 첫째, 표집 데이터가 아닌 총체적 데이터를 기반으로 유통 분야의 연구 동향을 살펴보고 분야의 연구 주제 발굴에 도움을 줄 수 있을 것이다. 둘째, 텍스트 분석법을 통해 키워드를 도출함으로써 유통 분야 구조를 입체적으로 이해할 수 있을 것이다. 셋째, 보다 다양하고 적극적인 연구 주제를 발굴할 필요가 있다는 점을 시사한다.

본 연구는 보다 다양한 저널을 고려할 필요가 있다는 점, 학술 논문의 본문 내용을 포함해 분석해야 한다는 점, 뉴스 기사나 SNS 등 분석 대상을 확대한 후속 연구가 필요하다는 점, 시기적 특성을 반영할 필요가 있다는 점에서 한계점과 향후 연구 방향을 제시했다.

주제어: 유통, 빅데이터, 연구동향, 토픽모델링, 의미연결망분석

.....

### I. 서론

기술의 발전에 따라 디지털 사회가 본격적으로 시작되면서 유통산업의 환경은 급격하게 변화하고 있다. 그 중에서도 인공지능, IoT, AR·VR, 빅데이터 등과 같은 4차 산업 혁명의 기반 기술들은 유통 분야 전반에서 직접적인 영향을 미치고 있다(한상린, 안명아, 2018). 이러한 사회, 문화 등 외부 환경의 변화는 학문의 발전에 지대한 영향을 미칠 수 있으며, 변화에 대비하여 기존의 성과물을 체계적으로 정리하는 일은 매우 중요하다(문연희, 최지호, 2018). 특

히, 현 시점에서 논의되고 있는 4차 산업 혁명 기술들이 유통 분야의 본격적인 적용을 앞두고 있다는 점을 생각했을 때 향후 유통 산업, 학문 분야에서 양질의 논의가 급격하게 진행될 수 있을 것이다(한상린, 안명아, 2019). 이러한 점을 고려했을 때, 유통 산업 분야의 장기적 육성과 연구, 투자 불확실성 등을 줄이기 위해 현 시점에서 보다 체계적이고 구체적인 로드맵이 필요한 상황이다.

이에 본 연구에서는 유통 분야에 대한 연구 동향을 살펴봄으로써 유통에 대한 국내 논의가 어느 정도까지, 어떤 양상으로 진행되었는지 살펴보고자

\* 한양대학교 경영학과 박사수료(dalbonge2002@daum.net)

\*\* 한양대학교 경영학과 박사과정(akwp7217@gmail.com)

\*\*\* 한양대학교 경영학부 교수(slhan@hanyang.ac.kr), 교신저자

한다. 그 간의 유통분야 동향 연구가 일반적으로 내용분석으로 진행되었고, 빅데이터 분석 방법을 활용한 동향 연구는 거의 찾아보기 어렵다는 점을 고려하여 본 연구에서는 국내 학술 논문을 중심으로 빅데이터 분석 방법을 사용하여 다양한 통찰을 시도하고자 한다.

## II. 이론적 고찰

### 1. 빅데이터를 활용한 연구 동향 분석

그 동안 주로 진행되었던 연구 분야의 동향 분석은 선행 연구의 분류 기준을 토대로 변수를 설정한 후, 기존 문헌들을 수집하여 직접 읽고, 유목에 따른 분류를 통해 빈도를 살펴보는 내용분석 방법이 사용되었다(박양우, 2017; 문연희, 최지호, 2018). 이러한 내용 분석은 연구자의 전문적인 지식을 바탕으로 보다 깊은 질적 통찰이 가능하지만, 같은 맥락에서 연구자의 주관이 개입될 수 있으며 키워드 간 관계에 대해 입체적으로 파악하기 어렵다는 단점이 존재한다(권지혁, 태지호, 2018). 이러한 문제를 보완하기 위해 빅데이터 분석 방법으로 연구 동향을 살펴본 연구들이 다양한 분야에서 등장하고 있다. 특히 빅데이터 분석 방법은 학술논문, 기사, 특허 등 문헌적 자료에 담겨 있는 대용량의 데이터를 분석하는 것이 가능하며, 워드클라우드, 의미연결망, 토픽모델링 등의 분석 기법을 활용해 특정 분야의 동향을 계량적으로 분석하는데 유용하다(Kostoff, 1999).

이와 관련한 선행 연구를 살펴봤을 때, 학문 분야의 연구 동향 분석 접근은 크게 다음의 두 가지로 분류할 수 있다(문연희, 최지호, 2018).

첫 번째는 특정 분야를 선정하고, 이를 대표하는 저널들의 학술 논문을 대상으로 분석을 진행하는 것이다. 분야를 대표하는 저널은 분야의 시간적 흐

름에 따라 다양한 주제, 활발하게 논의된 주제를 반영함과 동시에 높은 수준의 연구를 선별하여 게재하므로, 분야에 대한 전체적 조망에 유용하다. 따라서 특정 분야에서 논의되고 있는 전문적 주제 또는 심층적 주제의 도출이 가능하며, 과거부터 현재까지 해당 분야가 어떤 양상을 보였는지 살펴볼 수 있다. 이를 위해 하나 또는 그 이상의 저널을 대상으로 선정하여 연구 동향을 파악할 수 있다(황서이, 황동렬, 2018; 이은영, 주경희, 이두희, 2019).

두 번째는 특정 키워드를 선정하고 키워드와 관련한 문헌을 대상으로 분석하는 것이다. 이러한 접근은 키워드가 사회 전반에서 사용되고 있는 키워드이거나, 학계나 산업계에서 활발하게 논의되고 있는 키워드일 경우 보다 다양한 논의가 가능하다는 점에서 유용하다. 연구자가 미처 예상하지 못했던 분야나 주제, 관련 키워드 등을 도출할 수 있기 때문이다. 예를 들어 ‘인공지능’, ‘AR·VR’, ‘빅데이터’ 등과 같이 산업 환경 변화의 원천이 될 수 있다고 평가 받는 키워드일 경우, 특정 분야를 지정해 논의하는 것 보다는 산업이나 학문 전체에서 위 키워드가 어떤 양상으로 논의되는지를 살펴보는 것이 보다 풍부한 통찰이 될 수 있을 것이다. 그러나 ‘문화’와 같이 너무 넓은 범위의 개념을 사용할 경우 맥락에 따라 상이한 의미가 도출될 수 있기에 키워드가 포괄하는 범위를 잘 고려해야 한다. 황서이, 김문기(2019)의 연구에서는 ‘인공지능’ 키워드를 다룬 학술 논문을 분석하여 ‘인공지능’ 키워드가 어떤 양상으로 논의 되는지를 살펴보았는데, 인공지능 동향을 다룬 선행 연구들에서는 인공지능과 관련한 ‘기술’, ‘특허’ 등에 대한 논의를 주로 진행했다면 위 연구에서는 ‘인공지능’ 키워드를 통해 기술 뿐 아니라 ‘책임’, ‘도덕’, ‘안전’, ‘저작권’ 등 인문학, 예술, 문화 등의 분야에서도 활발한 논의가 진행되고 있음을 밝혔다.

이러한 접근을 바탕으로, 본 연구에서는 유통 분

야를 대표하는 하나의 저널을 선정하여 연구 동향을 살펴보고자 한다.

## 2. 유통(Distribution) 분야 동향 연구

‘유통’이라는 분야는 단순히 전문적 분과의 하나가 아니라 경제, 경영, 사회 등의 분야에서 복합적인 학문으로 다루어지고 있다(한상린, 2004; 문연희, 최지호, 2018). 이에 유통 분야의 연구 동향을 살펴보는 연구들은 다양한 관점에서 진행되었는데, 한상린(2004)은 유통 분야에서 개인 구매자가 아닌 조직 구매자 관점인 B2B (Business-to-Business)를 대상으로 관련 연구 동향을 살펴보았다. 이를 통해 B2B 연구를 ‘관계마케팅’, ‘갈등과 관계해지’, ‘프랜차이즈’, ‘B2B 서비스’, ‘B2B 브랜드’의 주제로 세분화하여 각 주제 내에서 어떤 이론이나 논의들이 중요하게 다루어지는지를 살펴보았으며, 이에 따른 시사점과 연구 방향을 제안하였다.

문연희, 최지호(2018)는 ‘유통연구’에 게재된 462편의 논문을 B2C, B2B로 구분하여 내용분석을 진행하였으며, B2C, B2B 분야에 따른 세부 주제를 다시 구분하고 이에 대한 추세와 이론적 논의, 연구 방법의 흐름을 제시하였다. 그러나 앞서 언급했듯이, 내용분석은 보다 깊은 질적 통찰은 가능하지만 키워드 간 입체적 관계를 파악하기는 어렵다.

현인규 등(2009)은 ‘유통정보학회지’에 게재된 186편의 논문 연구 동향을 살펴보았는데 연도별, 주제별, 외국어 논문 수, 연구자 수, 외국인 연구자, 참고문헌 인용 등의 분류를 통해 빈도 분석을 진행하였고, 김영민 등(2010)은 ‘유통과학연구’에 게재된 논문 187편을 대상으로 유통 분야, 연도, 주제, 연구 방법론 등을 빈도 분석으로 살펴보고, 유통 분야 내 타 저널들을 함께 비교하였다. 그러나 새로운 관점의 분류 기준을 제시하거나, 일반적 현황 이상의 시사점을 도출하지 못했다는 점을 지적할 수 있다.

유리나, 황수철(2017)은 네 개의 농업 학회지의 논문 1,126편을 대상으로 텍스트 마이닝 기법을 실시하여 국내 농식품 유통 연구동향을 살펴보았다. 이를 위해 토픽 분석을 사용하여 농식품 유통과 관련한 카테고리를 소비 및 소비자/브랜드, 도매시장 운영, 식품 구입변화, 농산물 수급, 유통일반/산지/출하체계, 수입 및 수출 농산물/농산물 가격의 6개로 구분하였다. 그러나 위 연구에서는 논문 제목만을 대상으로 분석을 진행하였는데, 논문 제목은 본문을 하나의 문장으로 집약한 표현으로서 주제어, 핵심어 등 중요한 의미를 포함한 다른 키워드들이 누락 될 가능성이 높으며 키워드 간 관계를 구체적으로 살펴보기 어렵다.

이에 본 연구에서는 논문 제목 뿐 아니라 초록, 키워드까지 함께 고려하여 빅데이터 분석을 진행하고자 하며, 앞서 언급한 기존 연구의 한계를 보완할 수 있도록 워드클라우드, 토픽모델링, 의미연결망의 빅데이터 분석 방법을 추가로 적용하고자 한다. 이를 통해 현 시점에서 보다 계량적으로, 그리고 총체적 데이터 수집 관점으로 유통 연구 동향을 살펴봄으로써 유통 분야 연구에 유용한 통찰을 제공하고자 한다.

## 3. 빅데이터 분석 방법

### 3.1. 워드클라우드(Word Cloud)

워드클라우드란 빈도 분석을 기반으로 핵심 키워드들이 어느 정도의 문헌에서 나타났는지 시각화하는 기법이다. 키워드들이 등장한 문헌의 양에 따른 순서대로 그 상대적인 크기를 표현하여 시각화한다. 텍스트 기반의 분석 중 가장 간단하면서 일반적으로 사용되며, 문헌들에게서 강조되는 내용을 간략하게 파악할 수 있다(김남규, 이동훈, 최호창, 2017).

### 3.2. 토픽모델링(Topic Modeling)

토픽 모델링은 문헌이나 문헌들의 집단이 만들어지는 과정을 모델링한 것으로, 문헌 내 단어들이 문헌을 대표한다는 가정 하에 단어들의 분포 확률을 바탕으로 주제를 추출하는 것이다(Blei, 2012). 이에 토픽모델링은 텍스트와 같이 패턴이나 구조화 형태를 갖추지 않은 비정형 데이터들 속에서 핵심이 되는 토픽을 발견하기 위한 분석 방법이라고 할 수 있다(Blei, 2012). 일반적으로 가장 많이 사용하는 토픽 모델링 기법은 문헌 내 주제와 관련한 단어들이 디리클레 분포를 따른다고 가정하고, 잠재 디리클레 할당(LDA:Latent Dirichlet Allocation)이라는 방법 통해 분석을 진행한다(Mimno & McCallum, 2008; 송민, 2017). LDA는 이전 확률 모델인 pLSA(probabilistic Latent Semantic Analysis)를 수정하여 적용한 것으로, ‘문헌 별 주제의 분포’, ‘단어별 토픽 할당’, ‘주제’를 추론이 필요한 잠재 구조라고 보고 문헌 속의 등장 단어를 바탕으로 사후 확률 반영과 추론을 통해 잠재 구조를 찾는 것이 목적이다. 이를 컴퓨터 프로그램을 사용하여 절차에 따른 토픽모델링을 실행한다. 이 때, 토픽의 개수가 너무 많으면 추출되는 키워드의 배타성이 낮아져 하나의 키워드가 다른 토픽의 키워드에 중복되어 할당될 수 있다. 반대로, 토픽의 개수가 너무 적을 경우 상호 관련성이 적은 키워드들이 같은 토픽에 할당될 수 있기에 특정 주제를 도출하기 어려워진다. 따라서 토픽 개수의 설정은 연구자의 판단에 따라 결정되는데, 이는 토픽 모델링에 따른 분류가 궁극적으로 연구자에 의해 해석되기 때문이다. 이처럼 토픽모델링을 활용해 유통연구 학술논문에 나타난 주요 토픽들을 확인할 수 있으며, 토픽비중을 통해 어떤 토픽이 어느 정도로 중요하게 다루어지는지 살펴볼 수 있다(송민, 2017; 황서이, 김문기, 2019).

### 3.3 의미연결망분석(Semantic Network Analysis)

의미연결망분석은 사회연결망 이론을 응용한 분석 방법으로 개체 간 연결로 구성된 연결망을 구조화 형태로 분석하는 기법이다. 일반적으로 개체는 노드(node), 연결 관계는 링크(link) 또는 에지(edge)라고 부르며 원(circle)으로 노드를 표현하고, 선(line)으로 링크를 표현한다. 노드의 경우 개체의 중요도나 속성, 비중에 따라 다른 노드와 크기, 색깔 등이 다르게 표현되며 링크의 경우 방향성, 속성, 가중치에 따라 모양이 다르게 나타난다(김우주, 2015; 황동렬, 황고은, 2016). 본 연구에서 개체는 문헌을 구성하고 있는 단어들이라고 할 수 있다. 문장 내 단어 중복 정도와 문헌 내 단어 빈도의 관계를 바탕으로 행렬(matrix)을 구성할 수 있고, 구성된 행렬데이터는 연결망의 특징을 탐색적으로 살펴보거나 단어 간 영향력을 측정하여 연결망 구조를 설명하는데 유용하다(김용학, 2007).

연결망 내의 각 노드들의 영향력은 서로 다르기에, 이를 측정하기 위한 방법이 필요한데, 이는 단어 간 밀도(density)와 중심성(Centrality)으로 파악이 가능하다(Reza, Mohammad, & Huan, 2014; 김우주, 2015; 황동렬, 황서이, 2016). 밀도는 연결망 내 노드들이 얼마나 촘촘하고 다양하게 구축되었는지를 표현하며, 완벽한 밀도는 연결망 내 노드들이 모두 연결되어 있는 상태라고 할 수 있다(Sparrowe, Liden, Wayne, & Krimer, 2001; 손동원, 2002).

중심성은 연결망의 구조에서 노드의 위치와 노드가 어떤 역할을 하는지 알 수 있도록 나타내는 지표로서, 그 종류는 다양하지만 많은 경우 연결(degree) 중심성, 근접(closeness) 중심성, 아이겐벡터(eigenvector) 중심성, 매개(betweenness) 중심성을 가장 많이 사용하고 있다(황서이, 황동렬, 2016).

연결중심성은 연결망에서 노드가 가지는 직접적 영향력을 의미하며, 노드가 몇 개의 다른 노드와 연

결되었는가를 파악한다(김우주, 2015). 방향성이 있는 경우 입력, 출력의 세부 지표로 해석할 수 있으며 방향성이 없는 경우 노드 상호 간 연결을 주고받는다 고 파악할 수 있다. 기존 맥락과 다른 키워드가 나타나났을 때 연결 중심성이 높은 키워드가 함께 등장하며, 주제에 대한 설명에 중요한 역할을 한다.

근접 중심성은 노드와 노드를 연결하는 정보가 얼마나 오래 걸리는지를 측정하는 지표로, 연결망에서 노드 간 거리가 얼마나 가까운가에 따라 달라진다. 따라서 근접 중심성이 높은 노드는 연결망의 중심에 위치하게 되고, 상대적으로 멀리 떨어진 노드와 정보 교환이 오래 걸린다는 것으로 파악할 수 있다(Wasserman & Faust, 1994).

매개 중심성은 연결망에서 특정 노드가 다른 노드들을 얼마나 연결시켜주고 있는지를 의미한다. 이에 큰 군집을 연결시켜주는 노드는 매개 중심성이 높다고 할 수 있으며, 이 노드를 배제할 경우 군집 간 연결이 끊어질 수 있다(Freeman, 1979; Wasserman & Faust, 1994).

아이겐벡터 중심성은 특정 노드가 다른 중요한 노드와 얼마나 많이 연결되었는지를 측정하는 지표로, 노드 간 간접적인 영향력을 고려한 지표이다(Reza, Mohammad, & Huan, 2014; 김우주, 2015; 황동렬, 황서이, 2016).

이러한 논의에 따라 본 연구에서도 밀도와 중심성 지표를 중심으로 의미연결망 분석을 진행하고자 한다.

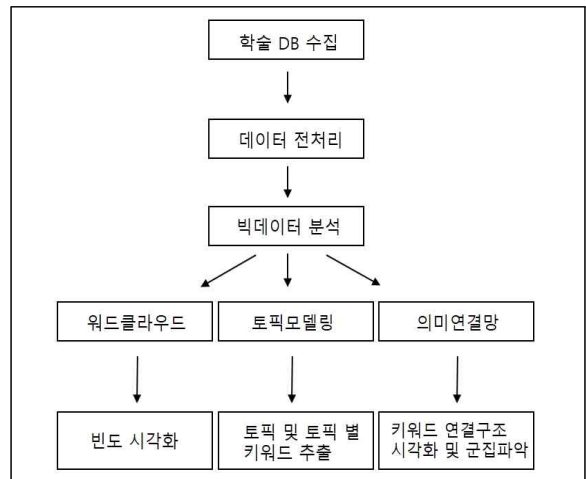
### III. 연구대상 및 연구절차

#### 1. 연구대상

본 연구에서는 유통 분야를 대표하는 하나의 저널을 대상으로 분석을 진행하고자 한다. 이에 본 연구

에서는 ‘한국유통학회’의 ‘유통연구’ 저널을 연구 대상으로 선정하였다. 구체적으로, 유통연구 1996년 1권 1호부터 2020년 25권 1호까지의 논문 중 한국어로 작성된 학술 논문 458편의 서명, 초록, 주제어를 대상으로 분석을 진행하였다. 분석은 오픈소스 소프트웨어인 R 프로그램을 사용하였으며 워드클라우드 빈도분석, 토픽모델링, 언어네트워크 통계패키지를 사용하여 유통 연구 동향을 살펴보았다.

#### 2. 연구절차



<그림1>. 연구절차

먼저 유통연구에 등재된 저널 중 학술논문 458편의 서명, 초록, 주제어를 한국교육학술 정보원의 포털 사이트인 RISS에서 수집하였다. 데이터 수집 후 큰 의미가 없는 품사를 삭제하는 등 전처리 과정을 거쳐 동사, 명사, 형용사, 부사에 해당하는 단어들을 분석하였다.

다음으로 워드클라우드를 통한 단어 빈도 비중을 시각화하여 문헌 내에서 강조되고 있는 단어들을 살펴보았다. 그리고 토픽모델링을 통한 주제어 추출 및 주제 별 키워드 추출을 진행하였으며, 이 과정에서 토픽의 개수는 단어들의 배타성을 고려하여

사전 테스트 및 연구자들의 논의에 따라 조정하였다. 마지막으로, 의미연결망 분석을 통해 단어 간 연결구조를 시각화하고 중심성을 고려하여 단어 간 관계를 측정하였다. 그리고 이를 기반으로 문헌 내 군집의 개수와 그 규모를 파악하였다(<그림1> 참조).

#### IV. 실증분석 및 결과

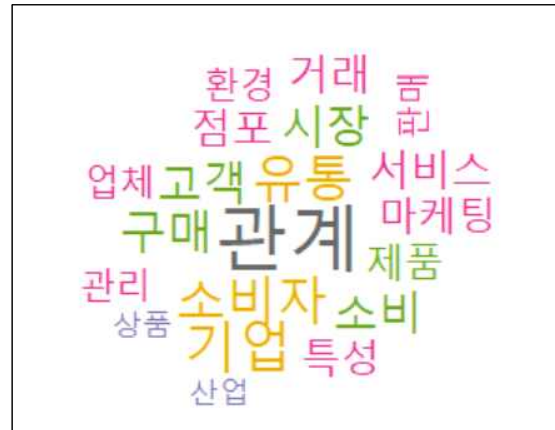
##### 1. 워드클라우드 분석 결과

유통연구 창간호부터 25권 1호까지의 458편 학술 논문에서, 해당 키워드가 등장한 논문의 빈도수에 따른 순위를 살펴보면 <표1>과 같다.

<표1> 키워드 별 등장 논문 편수

관계	392	유통	275
고객	244	소비	237
제품	198	마케팅	197
점포	175	서비스	172
업체	155	판매	151
소비자	274	기업	271
시장	234	구매	222
특성	194	거래	177
환경	162	관리	157
산업	135	상품	131

가장 많이 출현한 키워드 상위 10개를 살펴보면, ‘관계’가 392편의 학술 논문에서 출현하여 가장 많은 빈도를 차지했다. 다음으로 ‘유통’ 275편이며, ‘소비자(274편)’, ‘기업(271편)’, ‘고객(244편)’, ‘소비(237편)’, ‘시장(234편)’, ‘구매 (222편)’, ‘제품(198편)’, ‘마케팅(197편)’의 순서로 나타났으며, 이를 시각화 한 것은 <그림2>를 통해 자세히 알 수 있다.



<그림2> 워드클라우드 분석 결과

##### 2. 토픽모델링 분석 결과

토픽모델링 분석 결과 총 4개의 토픽이 도출되었으며, 각 토픽을 살펴보면 토픽1은 유통+채널과 관련한 키워드들이, 토픽2는 유통+구성원과 관련한 키워드들이, 토픽3은 유통+산업 일반과 관련한 키워드들이, 토픽4는 유통+조직과 관련한 키워드들이 등장했다. 각 토픽은 본 연구자 간 논의에 따라 <표2>와 같이 ‘유통경로구조’, ‘유통경로구성원’, ‘유통서비스’, ‘유통관계관리’로 구분하였다. ‘유통경로구조’의 경우 유통 연구에서 차지하고 있는 비중은 25.4%(0.254), ‘유통경로 구성원’의 경우 토픽 비중은 20.9%(0.209),

‘유통서비스’의 경우 토픽 비중은 25.5%(0.255), ‘유통관계관리’의 경우 토픽 비중은 28.2%(0.282)로 나타났다.

##### 3. 의미연결망 분석 결과

의미연결망 분석 결과 키워드들 간 밀도는 0.124이며, <그림3>에 나타난 것처럼 ‘소비자’, ‘관계’, ‘기업’, ‘고객’ 등의 노드가 가장 큰 원의 형태로 연결망에서 중요한 네트워크 역할을 하는

〈표2〉 토픽모델링 분석 결과

	토픽	토픽분류	토픽비중	토픽 키워드
1	유통경로구조	유통+채널	0.254	유통경로, 소매업, 제조업, 편익, 구매자, 다단계판매, 거래, 공정성, 리더십, 프랜차이지
2	유통경로구성원	유통+구성원	0.209	유통, 대리점, 공급업체, 결속, 의약품, 직업, 경로구성원, 이직, 아웃소싱, 인적서비스
3	유통서비스	유통+서비스	0.255	표준화, 대응, 거래비용, 지식, 서비스, 텔레마케팅, 유통단계, 입지, 소매업체, 신속
4	유통관계관리	유통+조직+관계	0.282	상표, 구조, 관계규범, 결속, 의존성, 유통업자, 배송, 가전, 공동, 경쟁촉진

것으로 나타났다. 다음으로 ‘기업’, ‘유통’, ‘고객’, ‘소비’의 노드들은 상대적으로 작은 원의 크기를 보이며 중간 정도의 네트워크 역할을 하는 것으로 나타났다. 위 연결망의 관계를 보다 구체적으로 살펴보기 위해 각 키워드에 따른 중심성 정도를 살펴보았다. 중심성은 연결, 근접, 매개, 아이겐벡터 네 종류로 살펴보았고, 그 결과는 <표3>과 같다.

분석 결과 키워드들은 각 순위에 차이가 있을 뿐 대부분 같은 키워드들이 네 가지 중심성 모두에서 중요한 키워드로 나타났다. 이는 위 키워드들이 문헌에서 의미구조나 내용을 형성하는데 매우 주요한 역할을 한다고 해석할 수 있다. 특히 <그림3>에서 살펴볼 수 있는 것처럼 ‘관계’, ‘소비자’가 다른 키워드들에 비해 상대적으로

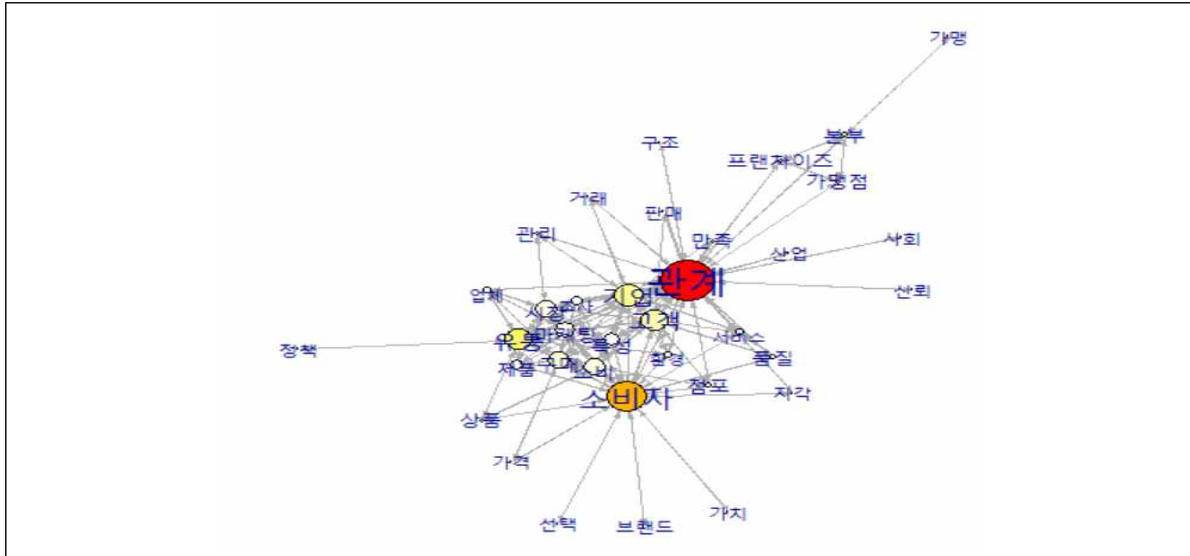
매우 높은 수준을 보였다.

이는 ‘유통연구’의 연구 맥락이 ‘관계’, ‘소비자’를 중심으로 활발하게 논의되었다고 볼 수 있다.

〈표3〉 중심성 분석 결과

순위	키워드	연결중심성	키워드	근접중심성
1	관계	56	관계	0.024
2	소비자	42	소비자	0.020
3	기업	32	기업	0.019
4	고객	30	고객	0.019
5	유통	30	소비	0.018
6	시장	24	유통	0.018
7	소비	24	구매	0.017
8	구매	24	마케팅	0.017
9	마케팅	22	시장	0.017
10	제품	14	제품	0.017

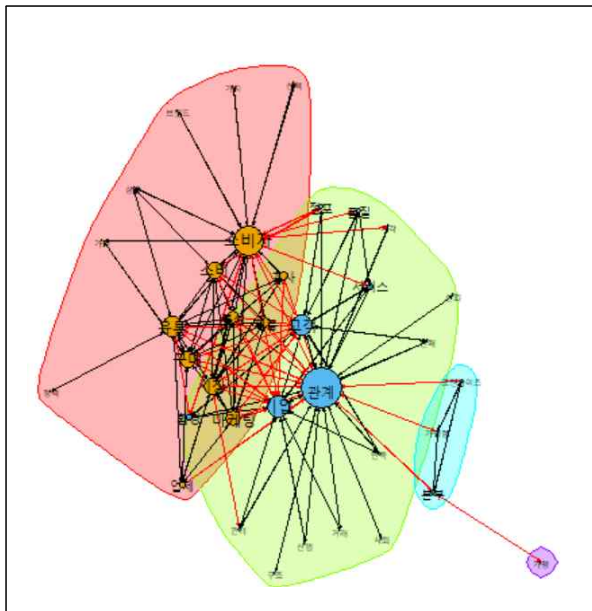
순위	키워드	매개중심성	키워드	아이겐벡터 중심성
1	관계	582.46	관계	0.366
2	소비자	284.26	소비자	0.325
3	유통	90.657	고객	0.297
4	본부	66.00	기업	0.291
5	기업	65.333	유통	0.291
6	고객	48.533	소비	0.275
7	구매	27.257	시장	0.255
8	소비	19.557	구매	0.253
9	시장	14.190	특성	0.243
10	마케팅	4.657	제품	0.188



〈그림3〉 의미연결망 분석 결과

다음으로 의미연결망 군집 구조를 분석했을 때, 유통연구 학술논문은 총 네 개의 군집으로

구분할 수 있으며 각 군집은 ‘소비’, ‘관계’, ‘프랜차이즈’, ‘가맹’의 군집을 형성하였다. 군집 내 관계는 <그림4>를 통해 확인할 수 있다.



〈그림4〉 의미연결망 군집 구조

## V. 결론 및 논의

### 1. 연구의 요약

본 연구에서는 유통 분야의 학술적 연구 동향을 살펴보기 위해 ‘유통연구’의 1996년 창간호부터 2020년 25권 1호까지 458편의 학술 논문 제목, 초록, 주제어를 대상으로 워드클라우드, 토픽모델링, 의미연결망 분석을 시도하였다. 이에 대한 결과는 다음과 같다.

첫째, 워드클라우드 분석은 일반적으로 가장 많이 다루어지고 있는 텍스트 분석이며, 키워드의 단순 중복을 피하기 위해 위 키워드가 나타난 문헌들의 빈도를 분석하여 핵심 키워드를 도출한다. 그 결과를 상위 순위부터 살펴봤을 때, 그 키워드는 ‘관계’, ‘소비자’, ‘기업’, ‘시장’, ‘고객’으로 나타났다. 따라서 유통연구에서 다룬 학술 논문들은 위 키워드를 중심으로 맥락을 형성했다고 볼 수 있다.

둘째, 토픽모델링 분석 결과 총 4개의 토픽이 도출되었으며, 각 토픽을 ‘유통경로구조’, ‘유통



경로구성원’, ‘유통서비스’, ‘유통관계관리’로 명명하였다. 이러한 결과는 문연희, 최지호(2018)에서 B2C의 소비자행동, 채널과 B2B의 경로구성원 간 감정 및 행동에 관한 논문이 가장 높은 비율을 차지했다고 제시한 것과 유사한 맥락을 보이며, 본 연구에서는 이러한 맥락을 보다 확장하여 대표 주제를 세분화하고 그 하위 키워드들을 제시하였다. 그리고 토픽 키워드를 기반으로, 이와 관련한 학술 논문들을 보다 구체적으로 살펴본 결과 다음과 같은 세부 내용을 도출할 수 있었다. 본 연구 결과를 토대로 선행 연구에서 분류한 주제를 적용한다면 다음 <표 4>와 같이 구분할 수 있을 것이다.

셋째, 유통 분야의 연구는 ‘소비’, ‘관계’ 등의 키워드를 중심으로 의미연결망을 형성하고 있었으며, ‘소비’, ‘관계’, ‘프랜차이즈’의 세 개 군집으로 분류되었다. 한 가지 흥미로운 점은, 특정 분야에 대한 연구 동향을 빅데이터로 분석하는 경우 특정 분야 단어 자체가 매우 비중 있는 키워드로 등장하지만(황서이, 황동렬, 2018), 유통 분야를 분석한 본 연구에서 ‘유통’ 키워드는 상대적으로 후순위에 있었다. 이에 ‘유통 연구’의 연구 맥락은 ‘유통’의 키워드 자체가 아니라 ‘관계’, ‘소비자’, ‘기업’, ‘시장’, ‘고객’의 맥락에서 논의된다는

것을 확인할 수 있다. 또한 토픽 모델링에서 나타나지 않았던 ‘프랜차이즈’ 군집이 등장 하였는데, 이는 프랜차이즈 분야의 유통경로적 특성을 고려했을 때, 유통에 특화된 학술지인 유통연구에서 활발한 논의가 진행되고 있다는 기존 연구(한상린, 2004)와도 일치하며, 유통연구의 독특한 특성 중 하나라고 할 수 있다.

## 2. 연구의 이론적, 실무적 시사점

본 연구의 시사점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 사용된 데이터 분석 범위가 한 연구 분야의 총체적인 내용을 망라하고 있으므로 하나의 주제가 어느 정도까지 연구가 진행됐는지 검토할 수 있다는 것이다. 따라서 연구자는 새로운 연구를 진행하기 위해 기존 연구에 존재하는 학문적 간극을 발견함으로써 아이디어를 형성할 수 있다. 같은 맥락에서 새로운 연구 주제를 탐색할 때도 분석된 자료를 기반으로 활발하게 논의되고 있는 내용을 특정할 수 있기 때문에 균형 잡힌 시각으로 분야에 대한 접근이 가능하다.

둘째, 문헌연구방법의 새로운 접근이라는 점에서 학술적 의의가 있으며, 연구 결과를 통해 유통 분야

<표4> 새롭게 적용한 유통연구 동향 분류

토픽	기존연구	토픽 키워드	내용
유통경로 구조	채널	유통경로, 소매업, 제조업, 편익, 구매자, 다단계판매, 거래, 공정성, 리더십, 프랜차이즈	기업의 성과를 위해 채널의 차별화와 체계화를 강조하고, 이에 영향을 미치는 내·외부 요인들을 논의
유통경로 구성원	경로구성원 감정 및 행동 유통경로 환경	유통, 대리점, 공급업체, 결속, 의약품, 직업, 경로구성원, 이직, 아웃소싱, 인적서비스	유통산업에 참여하고 있는 조직/개인 차원 구성원들과 관련한 요인들을 논의
유통 서비스	제품/브랜드 가격 촉진	표준화, 대응, 거래비용, 지식, 서비스, 텔레마케팅, 유통단계, 입지, 소매업체, 신속	기업 성과를 높이기 위한 고객 접점 및 경영 전략 차원의 서비스 관련 요인들을 논의
유통관계 관리	소비자행동 서비스/조직	상표, 구조, 관계규범, 결속, 의존성, 유통업자, 배송, 가전, 공동, 경쟁촉진	유통경로 구조의 변화와 다양성을 반영한 채널구성원 간 관계특성 요인들을 논의

학술 연구에 대한 전반적인 구조와 청사진을 그려 볼 수 있다. 구체적으로, 단어의 등장 횟수가 아닌 단어를 포함하는 학술논문의 수를 기준으로 한 워드클라우드 분석, 주제 키워드 추출 및 단어 할당을 통해 연구 분야의 틀을 보여주는 토픽모델링, 키워드 간 관계를 구조적으로 보여주는 의미연결망 분석을 통해 보다 유통 분야 학술 연구에 대한 세부적인 이해가 가능하다. 특히, 이러한 접근은 앞서 언급한 내용분석방법의 한계를 보완하는 것에도 많은 도움이 될 것이다.

셋째, 위 분석 결과들을 종합적으로 고려했을 때 유통 분야의 학문적 연구 주제 범위는 그리 넓지 않았다는 것을 알 수 있다. 특히, 최근 유통과 관련한 사회적·산업적 환경이 신기술의 등장으로 급변하고 있지만 이와 관련한 키워드가 비중 있게 나타나지 않았다. 따라서 유통 분야의 발전이라는 장기 지향적 관점에서 보다 유통 기술 적용에 대한 적극적인 연구 주제의 발굴 및 논의가 필요해 보인다.

### 3. 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구의 한계점에 따른 향후 연구 방향은 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 데이터는 유통 분야를 대표하는 하나의 저널을 선정하여 저널에 수록된 전체 학술 논문을 대상으로 진행하였다. 이에 유통 분야의 타 저널들을 분석에 포함하지 않아 유통 분야를 완벽하게 대표한다고 보기 어렵다. 이에 향후 연구에서 복수의 유통 분야 저널들을 대상으로 분석을 진행하거나, 키워드를 통해 도출되는 모든 문헌들을 분석 대상으로 고려한다면 보다 풍부한 논의가 가능할 것이다.

둘째, 본 연구에서 분석에 사용된 데이터는 학술 논문의 초록, 제목, 주제어이다. 이는 본문의 내용을 함축시킨 텍스트 데이터를 분석했다는 점에서 한계

가 있으며, 이는 보다 세부적인 키워드를 추출하기 어려울 수 있다. 본 연구 결과에서도 포괄적인 키워드가 다수 등장하였다. 따라서 본문 내용 전체를 분석 대상에 포함시켜 논의한다면 보다 다양하고 세부적인 키워드 도출 및 통찰이 가능할 것이다.

셋째, 본 연구는 학술 논문 데이터를 중심으로 분석하였기에 실무 적용을 위한 시사점 제공에 일정 부분 한계가 존재한다. 따라서 뉴스 기사, SNS 등의 데이터를 활용하여 분석·비교한다면 보다 통찰력 있는 결과를 도출할 수 있을 것이다.

마지막으로, 본 연구에서는 1996년부터 2020년까지 발간된 문헌들을 일괄적으로 분석하였기에 유통 분야에 영향을 미칠 수 있는 시기적 특성들을 반영하지 못했다. 이에 후속 연구에서는 IT기술의 발전, 인터넷의 보급 등 유통환경 변화에 큰 영향을 미칠 수 있는 요소들을 고려한 시기적 특성을 반영하거나, 기간에 따른 시계열 분석을 시도한다면 보다 흥미로운 시사점을 발견할 수 있을 것이다.

논문접수일: 2020.06.30

1차 수정본 접수일: 2020.07.24

게재확정일: 2020.07.25

### 참고문헌

- Beli, D.(2012). “Probabilistic topic models”, *Communications of the ACM*, 55(4), 77-84.
- Freeman, L. C.(1979). “Centrality in social networks: Conceptual clarification”, *Social Network*, 1(3), 215-239.

- Han, Sang-Lin. (2014). "Critical Review and Future Research Direction of B2B Marketing in Korea". *Journal of Korean Marketing Association*, 29(6), 93-119.
- Han, Sang-Lin, and An, Myoung-A. (2018). "Experience of Mobile Augmented Reality and Customer Engagement Effect: Mediating Role of Customer Value Creation". *Journal of Consumer Studies*, 29(3), 39-61.
- Han, Sang-Lin, and An, Myoung-A. (2019). "Analysis of User Telepresence and Behavioral Intention in Virtual Reality Shopping Environment". *Journal of Channel and Retailing*, 24(1), 51-71.
- Hwang, Dong-Ryul., and Hwang, Go-Eun. (2016). "Examining of semantic map of humanities contents through semantic network analysis". *Korea Humanities Content Society*, 43, 229-255.
- Hwang, Seo-I., and Kim, Mun-Ki. (2019). "An analysis of artificial intelligence (AI) \_related studies' trends in Korean focused on topic modeling and semantic network analysis". *Journal of Digital Contents Society*, 20(9), 1847-1855.
- Hyun, In-Gyou, Park, Jung-Sub and Park, So-Jin(2009). "The Analysis of Research Trends in KRADI (Korea Research Academy of Distribution Information)", *Journal of Distribution and Management Research*, 12(5), 25-44.
- Kim, Woo-Ju(2015). "Bigdata Intelligence", Paju: Chaosbook.
- Kim, Yong-Hak(2007). "Social network analysis". Seoul: Pakyoungsa.
- Kim, Young-Min, Kim, Young-Ei and Youn, Myoung-Kil(2010). "Analysis of Research Trends in Journal of Distribution Science", *Korea Distribution Science Association*, 8(4), 7-17.
- Kostoff, R. N, and Geisler, E.(1999),"Strategic Management and Implementation of Textual Data Mining in Government Organizations", *Technology Analysis and Strategic Management*, 11(4), 493-525.
- Kwon, Ji-Hyuk and Tae, Ji-Ho(2018). "Trend analysis of humanities content research institute", *Korea Humanities Content Society*, 51, 9-38.
- Lee, E. Y., Chu, K. H. and Lee, D. H.(2019). "A Study on Recent Trend Analysis in Consumer Research Applying Word Cloud", *Journal of product Research*, 37(1), 1-7.
- Mimno, D, and McCallum, A.(2008). "Topic Models conditioned on arbitrary features with Dirichlet-multinomial regression", *The 24th Conference on University in Artificial Intelligence*, 411-418.
- Moon, Youn-Hee and Choi, Ji-ho (2018). "Content Analysis of 'Journal of Channel and Retailing' - Research Trends and Future Directions -", *Journal of Channel and Retailing*, 23(4), 51-73.
- Park, Yang-Woo(2017). "An Analysis of Cultural Policy-related Studies' Trend in Korea using Semantic Network Analysis (2008-

- 2017)”. *The Korea Contents Association*, 17(11), 371-382.
- Reza Zafarani, Mohammad Ali Abbasi and Huan Liu(2004). “Social Media Mining: An Introduction”, County Town, England, Cambridge University Press.
- Son, Dong-Won(2002). “Social network analysis”. Seoul: Kyungmoonsa.
- Song, Min.(2017). “Text Mining”, Seoul: Chungnam.
- Sparrowe, R. T., Liden, R. C., Wayne, S.J. and Kraimer, M. L.(2001). “Running Head: Social Networks and the Performance of Individual and Groups”, *Academy of management Journal*, 44(2), 1-27.
- Wasserman, S. and Faust, K.(1994). “Social network analysis: method and applica -tions”, The Press Syndicate of the University of Cambridge.
- Yoo, Li-Na and Hwang, Su-Chul(2017). “A trend analysis of agricultural and food marketing studies using text-mining technique”. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 18(10), 215-226.

## Appendix – 토픽모델링 키워드 별 문헌 상세 키워드

### 1. 유통경로구조

토픽 키워드	문헌 상세 키워드
유통경로	협력, 갈등, 성과, 구조, 농산물, 제조업, 여성외류, 상쇄투자, 몰입, 신뢰, 체계화, 차별화, 의사소통, 정보공유, 수출, 상호의존성, 온/오프라인, 관리
소매업	소비자, 성과, 공급업체, 신뢰, 결속, 인터넷, 상표태도, 이미지, 점포, 구색, 관계, 판시, 상권, 재래시장, 대형마트, 점포선택행동변화, 차별화, 중국, 일본, 프랑스, 소상공인, 시장점유율, 경쟁, 가격할인
제조업	대리점 관계, 의사소통, 정보 공유, 브랜드, 전략적 연계, 온라인 경로, 의존도, 대체가능성, 경쟁, 가격경쟁력, 유통업체, 신뢰, 품질, 협력, 상생, 대형마트, 마진, 성과, 규모, 거래처, 상호의존성, 차별화, 가격, 협업, 공정성
편익	가격할인, 관계성과, 비용, 관계, 거래, 협력업체의 유연성
구매자	거래관계, 관계성과, 의류상품, 공급자, 거래특성, 신뢰, 충성도, 브랜드, 거래비용, 인터넷채널, 홈쇼핑, 가격비교, 비용, 이익, 구매후기, 구전, 만족
다단계판매	운영, 소비자 만족도, 진열방법, 매출액, 직접/방문 판매, 조직시민행동, 중소기업, 상생, 불법, 부정적 인식
거래	관계, 비용, 성향, 성과, 거래특유투자, 효율성, 기간, 재거래, 기업/인터넷거래, 불공정, 형태, 장소, 제도, 조건, 환경
공정성	가맹점, 역할지각, 갈등, 불공정, 기회주의, 신뢰, 점포애호도, 분배/절차, 관계품질, 성과, 대리점, 유통업체, 공급업체, 프랜차이즈, 결속, 가격, 서비스회복, 거래
리더십	신뢰, 몰입, 유형, 가맹점, 프랜차이즈, 행동유형, 관계결속, 공정성, 조직 동일시
프랜차이즈	프랜차이즈 시스템, 관계정립, 자율성, 성과, 위험지각, 재계약의도, 가맹점, 커뮤니케이션, 만족도, 신뢰, 몰입

### 2. 유통경로구성원

토픽 키워드	문헌 상세 키워드
유통	유통경로, 유통단계, 유통구조, 유통산업, 유통구성원, 유통시설, 점포, 신뢰, 성과, 경쟁, 지배구조, 전략, 가격, 제휴, 시장점유율, 브랜드, 이미지, 의사소통, 결속, 갈등, 협력/상생, 구매, 거래비용, 불공정거래
대리점	경로구성원, 의사소통, 정보, 갈등, 공정성, 신뢰, 결속, 관계성과, 법률
공급업체	신뢰, 결속, 몰입, 협력, 시민행동, 관계해지의도, 의존, 갈등, 불균형적 상호의존, 관계품질, 공정성, 충성도, 제조업체, 매장관리, 커뮤니케이션, 대리점
결속	상쇄투자, 관계, 기업, 고객, 공유가치, 관계이익, 관계만족, 환경불확실성, 거래특유투자, 가맹점, 프랜차이즈, 관계해지(완화, 촉진), 불공정성, 내부정치, 커뮤니케이션, 공정성, 관계품질
의약품	판매, 정책, 규제, 고령화, 안전성, 약국의 운영 효율성, 판매/고객지향성
직업	직무적합성, 직무만족, 직업만족, 개인특성, 업무특성, 감정노동
경로구성원	이탈성향, 성과, 상쇄투자, 관계결속, 의사소통, 갈등, 신뢰, 공정성, 의존성, 기회주의, 가격
이직	직무성과, 만족, 조직몰입, 이직의도, 고객, 관계, 고객충성도, 전환비용
아웃소싱	성과, 갈등관리, 제조업체, 핵심역량, 품질, 신뢰, 경쟁력
인적서비스	갈등관리, 협력, 신뢰, 몰입, 성과, 핵심역량, 관계의 질, 구매의도

### 3. 유통서비스

토픽 키워드	문헌 상세 키워드
표준화	용어, 프랜차이즈, 품질, 만족, 불만(족), 매출(액), 가맹점, 재계약의도
대응	신속, 리드타임, 고객요구, 대응전략, 체제 구축, 위기, 서비스 실패
거래비용	절감, 가격, 감소, 온라인-오프라인 비교, 효율성, 고객확보
지식	지식경영, 소비자지식, 제품지식, 채널지식, 지식수준, 프랜차이즈 간 지식공유
서비스	품질, 전자산업(서비스부품), 고객만족도, 수준, 접점, 차별화, 쇼핑, 인터넷, 백화점, 회복, 실패, 의료, 인적, 채널, 미용
텔레마케팅	고객지향성, 강매, 고객지향성, 태도, 윤리
유통단계	축소, 환경변화, 도매시장
입지	선정, 특성, 환경, 요인, 편의성, 강점, 경쟁력, 점포, 우수성, 조건, 전략
소매업체	공급업체, 신뢰, 결속, 이미지, 관계, 판시, 도매시장, 경쟁, 갈등, 보상, 단독판매, 성과
신속	대응, 전자상거래, 서비스만족도, 경쟁력, 정확, 분배, 서비스수준, 해결

### 4. 유통관계관리

토픽 키워드	문헌 상세 키워드
상표	의류, 구매의도, 소비자, 선택, 제품특성, 특징, 태도, 속성
구조	유통경로, 시장구조, 공급체인, 유통경쟁, 소매경쟁, 변화, 특성, 산업, 경쟁, 관계
관계규범	결속, 만족, 통제, 프랜차이즈, 가맹점, 힘, 불균형, 관계, 거래특유투자, 관계해지, 관계종결비용, 갈등, 협력, 불공정성, 상호의존성
결속	관계, 신뢰, 고객, 가맹점, 프랜차이즈, 거래특유투자, 관계해지, 의존성, 성과, 만족, 사회적, 수준, 계산적, 정서적, 관계성과, 기회주의적 행동, 지속적, 내/외부 네트워크
의존성	권력원천, 상호의존성, 갈등, 관계, 협력, 목표불일치, 불균형, 프랜차이즈, 거래특유투자
유통업자	구매의도, 의류, 상표, 소매업체 이미지, 경쟁력, 브랜드, 멀티채널
배송	시스템, 인식, 물류, 효율, 공급체인, 채찍효과, 가격비교, 온라인유통
가전	대리점체제, 중국, 가전제품, 유통경로, 소비자, 판시, 구매경로
공동	배송시스템, 비용, 소싱, 판매촉진, 제조업체, 이익창출, 공동이해, 공동마케팅, 기회주의적 행동, 불확실성, 경쟁관계, 목표달성, 브랜드 개발, 가맹점, 지분, 지역
경쟁촉진	유통산업, 규제개혁

## Research Trends in Distribution Study by using Big-Data Analysis

Mun-Ki Kim\*, Hee-jung Choi\*\*, Sang-Lin Han\*\*\*

### ABSTRACT

Changes in the society and culture, as a result of technological development have a profound effect on academic development. It is crucial to systematically organize previous achievements in the past to adapt to such changes. In particular, considering that the 4th Industrial Revolutionary Technologies are expected to be applied in the field of distribution, it is expected that discussions in the field of distribution industry and academics will be growing. More systematic and detailed road-map is needed to reduce risks and uncertainty of long-term approach and research. In this study, by looking at the past and present research results in the distribution field, it is intended to examine to what extent and in what aspects the discussions on distribution has discussed.

For the understanding of trends in the research, usually variables were set based on the classification criteria of previous studies, and then the existing documents were collected and read directly, and a content analysis method was used to check the frequency. This content analysis can provide deeper insights based on researcher's knowledge. However, the subjectivity of the researcher can be involved and it is difficult to understand the relationship between key-words. To compensate this problem, it is necessary to use big data analysis methods. In particular, the big data analysis method is useful for quantitatively analyzing large amounts of data contained in literary materials such as academic papers, articles, and patents.

There are several research manner through the big data analysis method. The one is to select a specific field and academic papers of specific field's journals, The other is to select a specific keyword and analyze the literature related to the keyword. In this study, we will select a journal that represents the distribution field and analyze the literature accordingly to examine research trend.

Previous studies looked at organizational buyer sector so called B2B, B2C, trends and insights on specific topics, and frequency analysis based on year, subject, numbers of publication, and number of researchers using content analysis method. However, those studies have not suggested new criteria for classification and only provided general description of previous researches.

There are some studies using big data analysis method through text mining in the distribution field. However, deep insights are difficult to get, since the analysis were conducted only on the title of researches. Therefore, in

---

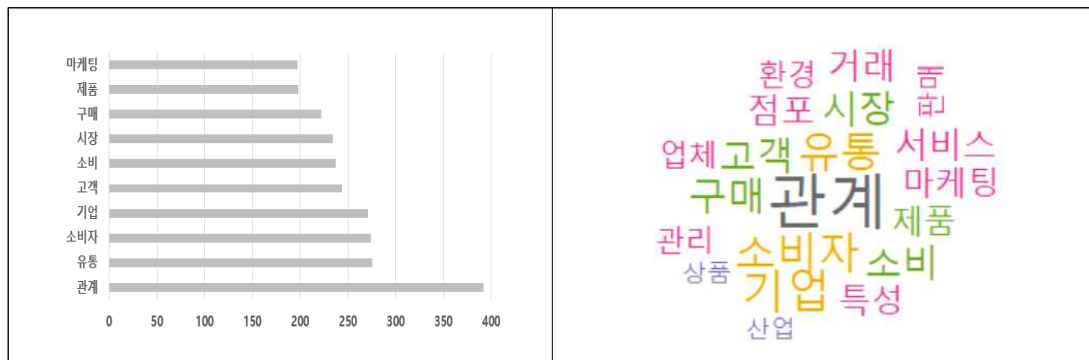
\* Ph.D. Candidate, Hanyang University, First Author

\*\* Ph.D. Candidate, Hanyang University, Co-Author

\*\*\* Professor, Hanyang University, Corresponding Author

this study, not only title, but also abstract, and key-words were analyzed. Also, diverse big data analysis methods such as word cloud, semantic network, and topic modeling were used.

Word cloud analysis was implemented to analyze the frequency of certain key-words avoiding simple duplication of key-words, The result shows that the term ‘Relationship’ appeared in 392 academic papers, as the most frequent word, followed by other key-words such as ‘Distribution’, ‘Consumer’, ‘Enterprise’, and ‘Customer’.



<Figure1> Keywords count of journal and word cloud results

Topic modeling is based on the assumption that words in a document represent a document, and extracts the subject based on the probability of word distribution. As a result of topic modeling analysis, a total of 4 topics were drawn. Each topic can be classified into topics of channels, members, services, and organization and relationships. Through discussions among researchers, the topic names were given as topic path structure, distribution path members, distribution services, and distribution relationship management.

<Table 1> Topic modeling analysis results

	Topic	Topic Classification	Topic Proportion	Topic Keyword
1	Distribution Structure	Distribution+ Channel	0.254	Distribution Channel, Retail store, Manufacture, Benefit, Buyer, Multi level marketing, Transaction, Fairness, leadership, Franchisee
2	Distribution Channel Member	Distribution+ Channel Member	0.209	Distribution, Franchise, Supplier, Solidarity, medicine, Career, Channel Member, Turnover, Outsourcing, Human services, Franchisee
3	Distribution Service	Distribution+ Service	0.255	Standardization, React, Transaction cost, Knowledge, Service, Telemarketing, Levels of distribution, Location, Retail, Promptitude
4	Distribution relationship management	Distribution+ Organization+ Relationship	0.282	Brand, Structure, Relational Norms, Solidarity, Dependency, Distributor, Delivery, Household appliances, Partnership, Competition promotion



Semantic network analysis is a method that examines the characteristics of the network through each entity and describes the network based on the relationship. The degree of relationship between key-words is judged as Degree Centrality, Closeness Centrality, Betweenness Centrality and Eigenvector Centrality. As a result of analysis, key-words differ in ranking, but key-words such as relationship, consumer, business, customer, and distribution appeared as an important keyword. In particular, 'relationship' and 'consumer' were very high.

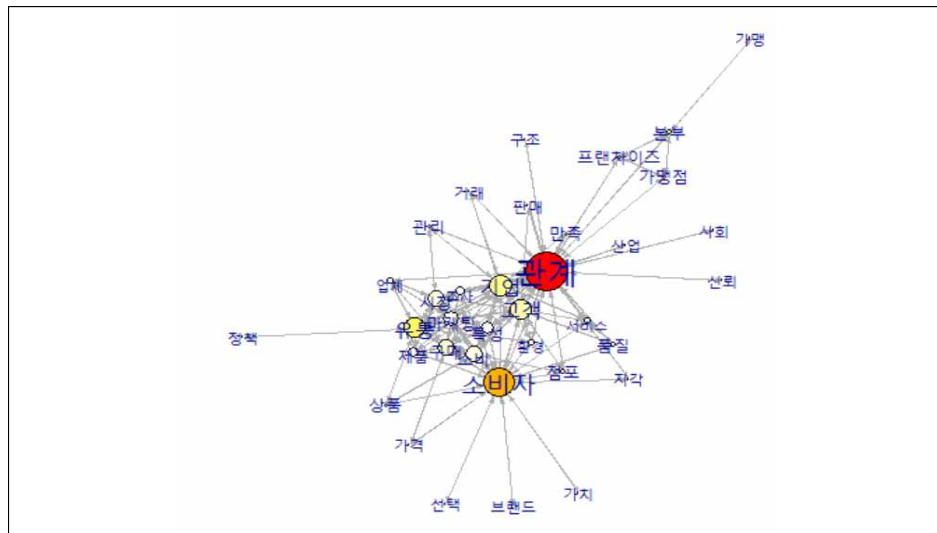
<Table 2> Centrality analysis results

	Keyword	Degree Centrality	Keyword	Closeness Centrality
1	Relationship	56	Relationship	0.024
2	Consumer	42	Consumer	0.020
3	Enterprise	32	Enterprise	0.019
4	Customer	30	Customer	0.019
5	Distribution	30	Consumption	0.018
6	Market	24	Distribution	0.018
7	Consumption	24	Purchase	0.017
8	Purchase	24	Marketing	0.017
9	Marketing	22	Market	0.017
10	Product	14	Product	0.017

	Keyword	Betweenness Centrality	Keyword	Eigenvector Centrality
1	Relationship	582.46	Relationship	0.366
2	Consumer	284.26	Consumer	0.325
3	Distribution	90.657	Customer	0.297
4	Franchisor	66.00	Enterprise	0.291
5	Enterprise	65.333	Distribution	0.291
6	Customer	48.533	Consumption	0.275
7	Purchase	27.257	Market	0.255
8	Consumption	19.557	Purchase	0.253
9	Market	14.190	Characteristics	0.243
10	Marketing	4.657	Product	0.188

The results show that, first, academic papers in distribution research can be categorized into ‘relationship’, ‘consumer’, ‘enterprise’, ‘market’, and ‘customer’. Second, the topics in the distribution field were named as ‘Distribution Path Structure’, ‘Distribution Path Member’, ‘Distribution Service’, and ‘Distribution Relationship Management’, respectively. Third, research in the field of distribution forms a semantic network centered on keywords



<Figure2. Semantic network analysis results>

‘consumption’ and ‘relationship’ and was classified into three clusters: ‘consumption’, ‘relationship’ and ‘franchise’.

The implications of this study are as follows: First, this study cover the overall content of the field, so it is possible to examine how far researches on certain topic has progressed. Second, it has academic significance in that it is a new approach to the literature research method, and it can supplement existing content analysis methods. Third, the societal and industrial changes related to distribution is rapidly happening with the emergence of new technologies, but key-words related to it have not appeared in importance. Therefore, the scope of academic research topics in the distribution field is limited and various research topics are needed to be studied.

The future research directions according to the limitations of this study are as follows.

First, this study selected one journal and analyzed. In future research, the analysis can be conducted on plural journals and even certain key-words in all academic field can be analyzed. Second, this study has limitations in that it analyzes concentrated data such as titles, subject words, and abstracts, not al data. Therefore, if the entire text is included in the subject of analysis and discussed, deeper and more diverse insights will be possible Lastly, since this study analyzed data only on academic papers, there are n limitations in providing implications for practical application. Therefore, if analysis on practical data such as news articles and SNS, it will be able to produce more insightful and practical results.

**<Table 3> Classification of newly applied distribution research trends**

Topic	Previous research	Topic Keyword	Detail
Distribution Structure	Channel	Distribution Channel, Retail store, Manufacture, Benefit, Buyer, Multi level marketing, Transaction, Fairness, leadership, Franchisee	Emphasize differentiation and systematization of channels for corporate performance and discuss internal and external factors that affect them
Distribution Channel Member	Distribution Channel Member emotions and actions	Distribution, Franchise, Supplier, Solidarity, medicine, Career, Channel Member, Turnover, Outsourcing, Human services, Franchisee	Discuss factors related to members of the organization/individual level participating in the distribution industry
	Distribution Channel Environment		
Distribution Service	Product/Brand	Standardization, React, Transaction cost, Knowledge, Service, Telemarketing, Levels of distribution, Location, Retail, Promptitude	Discuss service-related factors at the customer interface and management strategy level to enhance corporate performance
	Price		
	Promotion		
Distribution relationship management	Consumer Behavior	Brand, Structure, Relational Norms, Solidarity, Dependency, Distributor, Delivery, Household appliances, Partnership, Competition promotion	Discussing the factors of relationship characteristics among channel members that reflect changes and diversity in distribution channel structure
	Service/Organization		

Key words: Distribution, bigdata, Research Trends, Topic Modeling, Semantic Network Analysis

