

전시컨벤션센터 식품박람회와 관련된 빅데이터의 의미연결망 분석

김 학 선[†]

경성대학교 호텔관광외식경영학과

A Semantic Network Analysis of Big Data regarding Food Exhibition at Convention Center

Hak-Seon Kim[†]

Dept. of Foodservice Management, Kyung Sung University

ABSTRACT

The purpose of this study was to visualize the semantic network with big data related to food exhibition at convention center. For this, this study collected data containing 'coex food exhibition/bexco food exhibition' keywords from web pages and news on Google during one year from January 1 to December 31, 2016. Data were collected by using TEXTOM, a data collecting and processing program. From those data, degree centrality, closeness centrality, betweenness centrality and eigenvector centrality were analyzed by utilizing packaged NetDraw along with UCINET 6. The result showed that the web visibility of hospitality and destinations was high. In addition, the web visibility was also high for convention center programs, such as festival, exhibition, k-pop and event; hospitality related words, such as tourists, service, hotel, cruise, cuisine, travel. Convergence of iterated correlations showed 4 clustered named "Coex", "Bexco", "Nations" and "Hospitality". It is expected that this diagnosis on food exhibition at convention center according to changes in domestic environment by using these web information will be a foundation of baseline data useful for establishing convention marketing strategies.

Keywords: semantic network analysis, big data, convention center, food exhibition

I. 서 론

전시컨벤션산업은 경제적 부가가치, 연관 산업과의 생산 유발 효과, 고용창출 효과 등이 다른 산업에 비하여 월등하게 높은 산업이다(Jeon, 2014). 정부는 2010년에 있었던 제 22차 국가경쟁력강화위원회에서 전시컨벤션 산업을 포함한 MICE(Meeting, Incentive, Conference, and Exhibition) 산업을 신 성장 동력산업으로 규정하였으며, 집중적으로 육성토록 지원하고 있다(Kim, Park, Sun, & Lee, 2016). 이러한 정책적인 지원에 힘입어 우리나라의 주요 도시마다 컨벤션센터의 수와 규모가 대폭 늘어나기는 했으나, 유치되는 전시컨벤션 행사의 양과 질이 이에 따르지 못해 어려움을 겪고 있다(Jung & Lee, 2016; Ramirez, Laing, & Mair, 2013; Sumithra & Mishra, 2016).

또한, 소득증대와 웰빙문화의 확산, 한류열풍 등으로 K-

food에 큰 관심을 받고 있으며(Choi, Kwak, & Kim, 2017), 할랄푸드 등 각 국가나 문화를 대표하는 음식에 대한 관심이 높아지고 있으며, 각 국가는 대표음식으로 관광자원을 개발하는 노력을 기울이고 있다(Lee, Siang, Lee, & Kim, 2016; Lee, Lee, Kwak, & Kim, 2017). 또한, 건강음식이나 건강행동으로 인한 혜택에 대한 인식은 실제 구매행동에도 직접 영향을 미치고 있으므로 각 지역특산물을 중심으로 축제, 행사 등을 적극적으로 기획하고 홍보하고 있다(Joung, Choi, Ahn, & Kim, 2014). 동시에 외식산업의 급진적인 발전으로(Kim, Joung, & Choi, 2016; H. Kim, Oh, & No, 2016) '국제식품박람회', 'Food Week' 등의 이름으로 식품전시박람회도 컨벤션센터에서 개최되고 있다(Torri & Salini, 2016).

전시컨벤션관련 국제행사 개최도시와 개최장소는 매력적인 시설과 설비를 갖추고, 참가자를 유치하기 위해 서로 경쟁하고 있다(Buhalis, 2000; Kim & Heo, 2011; Lee & Yoon,

[†] Corresponding author: 김학선, kims@ks.ac.kr, 부산 남구 수영로 309(대연동), 경성대학교 호텔관광외식경영학과

2011). 전시컨벤션산업은 다양하고 복잡한 상품과 서비스가 결합된 복합 상품이며, 상호작용하는 시스템이라 할 수 있다(Kim & Heo, 2011). 이러한 서비스 품질요소는 고객의 만족을 유발하는 주요 요인이며, 소비자의 소비지출을 높이게 하는 요인으로 작용하게 되고, 나아가 재방문과 구전의도를 형성하는 선행요인으로 작용하게 된다(Kim, Lee, Lee, Jung, & Yuan, 2012). 이렇듯 선행연구가 MICE 만족과 충성도, 구전의도, 재방문의도와 관련하여 영향관계를 확인하였고(Yoon, Ha, & Oh, 2012), 일부 연구에서는 만족도와 참가자의 소비지출과 관련된 연구를 진행하였다(Song & Kim, 2014; Yoo, 2011; Zhang, Qu, & Ma, 2010).

이렇듯, 전시컨벤션산업과 소비자 행동 및 만족에 관한 연구가 일부 진행되었음에도 식품전시회 관련 연구는 활발히 진행되고 있지 않으며, 사회적으로 큰 관심을 받고 있는 빅데이터를 통해 의미분석에 초점을 맞추므로 컨벤션센터 식품박람회의 주요 단어를 도출하고, 시각화하는 과정을 보여주는 연구는 미비한 실정이다. 따라서 전시컨벤션센터의 식품전시회와 관련된 단어들이 서로 연결되는 관계의 맥락 속에서 의미와 논리를 만들어내는 지 밝히고자 본 연구가 수행되었으며, 전시컨벤션 식품박람회의 의미구조와 이슈를 찾아보고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 전시컨벤션 산업

국제협회연합(Union of International Associations; UIA)이 발표한 자료에 의하면 2015년 한 해 동안 전 세계에서 총 12,350건의 국제회의가 개최되었는데(2014년 12,212건), 이 중 한국은 총 891건의 국제회의를 개최하여 세계 2위를 기록하였으며, 세계시장 점유율도 5.9%에서 7.5%로 상승하였다고 밝혔다(Ministry of Culture, Sports and Tourism, 2016). 한국은 2013년 3위(635건), 2014년 4위(636건)에 이어 올해 2단계 상승한 세계 2위를 달성하여 세계 국제회의의 주요 개최지로서 위상을 굳혔으며, 세계 도시별 개최 순위에서는 서울이 싱가포르(1위, 736건)와 브뤼셀(2위, 665건)에 이어 전년 세계 5위에서 2단계 상승한 세계 3위(494건), 아시아 2위를 기록했으며, 부산은 세계 11위(150건)를 기록하였다(문화체육관광부, 2016). 통계적 수치만을 고려한 양적 성장 측면에서 만족할만한 성과이지만, 실질적인 성장을 견인할 질적 성장에 대한 논쟁이 일어나고 있고, 질적 성장을 위한 지속가능성에 대한 관심이 고조되고 있다(Lee & Jeon, 2016). 전시컨벤션산업과 종종 함께 쓰이는 MICE산업에서 MICE는

기업회의(Meeting), 인센티브 관광(Incentive Travel), 국제회의(Convention), 전시회(Exhibition)의 영문 앞 글자를 딴 말로서, 좁은 의미에서 국제회의와 전시회를 주축으로 한 유망 산업을 뜻하며, 광의적 개념으로는 참여자 중심의 보상 관광과 대형 행사 등을 포함한 용·복합 산업을 뜻하며, 종종 MICE에서 E가 행사(Event)를, C가 컨벤션(Convention)을 지칭하기도 한다. 1972년 UN인간환경회의(UNCHE)에 보고된 환경적, 사회적, 경제적 3대축으로 구성된 지속가능한 발전을 강조하고 있지만, 개발과 성장이라는 목표에 치중하여 양적 성장위주 정책이 난무하다(Martín, Román, & Gonzaga, 2017).

2. 식품박람회

World's Fair라고도 알려진 EXPO는 19세기 중엽 이래로 개최된 다양하고 큰 국제적 전시회를 일컫는다. 국제박람회기구(Bureau des International Exposition: BIE)가 공식 인가 기관인데, 1988년 개정협약에 명시된 이 기구의 '국제박람회 일반분류 규정'에 의하면 국제박람회는 등록박람회(registered exhibition)와 인정박람회(recognized exhibition)로 구분된다(Zhang et al., 2010). 박람회는 계몽과 교육적 경험을 제공하며, 공중의 신뢰를 형성하며, 주취기관의 사명을 향상시키며, 관람객의 자발적인 경험을 창출하는 것을 말하며 관람객에게 전시환경은 의사소통의 중요한 수단이다(Jung & Lee, 2016).

따라서 식품박람회는 특정 장소에서 일정기간에 걸쳐 음식요리 경연, 음식관련 제조, 제품 전시 및 음식조리작품의 전시를 통하여 관람객의 호기심과 흥미를 유발하는 등 음식을 통한 관광 활성화를 시키기 위한 행사라고 할 수 있다. 식품박람회는 지역 내의 조리, 요리 등 교육기관과 학원 등이 중심이 되어 조성된 전시위주의 행사였으나, 관람형 관광형태에서 체험위주의 행사로 전환한 일종의 지역음식을 알리기 위한 체험마케팅의 하나라고 볼 수 있다(Son, Lee, & Kim, 2016). 즉, 식품박람회는 지역의 음식과 산업을 집중적으로 부각시키며, 참석자에게는 지역음식에 대한 관심을 만족시키고, 박람회가 제공하는 여가활동에 적극적으로 참여할 수 있는 특별한 행사인 것이다(Deery & Jago, 2010; Zhang et al., 2010). 이런 정기적인 행사들은 지역을 알리기 위한 의사소통수단으로 감각, 감정, 인지적 전략이 중요하며, 지역 음식이 관광목적물로서 브랜드 자산이 될 수 있다(Deery & Jago, 2010). 건강음식에 대한 인식은 행동의도에 영향을 끼치고, 실제 행동으로도 영향을 끼칠 수 있으며(Joung et al., 2014), 음식관광이벤트는 지역의 상품과 매력성을 흥

보하고, 지역에 많은 방문객들을 유인할 수 있고, 관광시즌을 연장시킬 수 있으며, 관광객의 제류와 소비를 증진시키고, 국가와 세계의 매체를 대상으로 지역에 대한 인식을 높이고, 이미지를 창출하며, 목적지를 브랜드화 시키며, 지역과 지역음식에 대한 충성도를 쌓을 수 있다(Lee & Yoon, 2011).

3. 빅데이터 분석

개념적 정의가 아직 명확하지 않은 빅데이터는 세계적인 컨설팅 기업들이 2011년부터 미래의 유망기술로 선정하면서 정보통신기술 분야와 활용분야 차원에서 주요한 이슈로 다뤄져 왔다(Jang & Yoon, 2016). 데이터의 방대한 양(Volume), 데이터 유형의 다양한 형태(Variety), 빠르게 처리되는 속도(Velocity)라는 속성과 새로운 가치(Value)의 자원이 될 수 있다는 관점에서 4V로 요약되기도 하고 처리기술의 복잡성(Complexity)을 추가하여 정의되기도 한다(Kim et al., 2016). 그밖에도 데이터에서 경제적 가치를 발굴하는 차세대 기술, 대규모 데이터와 관련된 기술 또는 의미를 찾아내는 데이터 처리기술로 정의되면서 ‘빅(Big)’이라는 뜻에서 연유하는 양의 개념이거나 통신기술을 지칭하는 데 머물지 않고 사회적 활용으로 확장하려는 새로운 기술적 의미가 강조되고 있다(Shi, Zhu, Yang, & Li, 2016).

빅데이터에 대한 관심은 학문 분야에서도 점차 확대되고 있는 추세인데, 빅데이터에 관한 선행연구는 크게 세 가지 방향에서 이뤄지고 있다. 첫 번째는, 빅데이터 저장이나 분석 플랫폼에 관한 기술적 차원의 연구들이다(Kim et al., 2016). 두 번째는, 빅데이터 활용에 관한 실용적 차원의 연구들이다. 그리고 세 번째는, 빅데이터에 대한 사회문화적 함의를 논의하는 연구들이다(Phillips, Barnes, Zigan, & Schegg, 2016). 빅데이터 활용이 가져오는 결과 중에서 프라이버시 문제 등을 새로운 감시와 통제 영역에서 비판하거나, 빅데이터 형성 과정에서 은폐되는 이용자 활동의 가치 문제를 다루기도 하였다(Jang & Yoon, 2016; Shi et al., 2016). 따라서 빅데이터 현상은 실용적 차원의 활용방식과 가치창출의 이슈로 요약되는 기대감만이 아니라 정치적 차원의 감시와 통제의 문제, 경제적 차원의 정보지식과 활용권력의 불균형 문제, 이러한 정보사회의 새로운 패러다임이 가져오는 사회적 인식의 변화 문제 등 다차원적으로 접근할 필요가 있는 것이다.

4. 의미연결망 분석

의미연결망 분석(semantic network analysis)은 사회의 시스템 구조를 파악할 때 행위자 사이의 관계를 중시하는 사

회연결망 분석(social network analysis)을 커뮤니케이션 메시지에 적용시킨 방법이다.

이처럼 의미연결망 분석에서는 특정 유목을 가정하지 않은 상태에서 단어들의 빈도와 한 문장 안에서 동시에 사용되는 단어들의 관계를 통해 메시지의 의미와 패턴을 분석할 수 있다(Shi et al., 2016). 이 때, 정보단위가 되는 단어나 구를 각각의 노드(node)를 형성하는 개념으로 놓고, 개념 간의 연결 상태를 링크(link)로 나타내는데, 여기서 링크로 드러나는 단어들의 공동출현(co-occurrence) 관계를 통해 의미를 해석한다(Kim et al., 2016).

이런 배경에서 의미연결망 분석을 활용한 메시지 분석 연구들이 점차 늘어나고 있다. Oh, Lee와 Chon(2015)은 한국관광인식에 관한 연구를 실시하였는데, 해외 주요 관광국가 및 도시, 국내 주요 관광도시 등의 웹가시성이 높은 것으로 파악되었으며, 가족여행, 자유여행, 해외여행, 신혼여행 등의 관광행태와 숙박 관광과 2박 3일, 3박 4일 등의 여행일정도 높게 나타났다. 이 외에도 안전, 관광주간, 관광두레, 해미읍성이 비중 있게 포함되어 2014년의 사회 환경적 특성을 확인할 수 있었다. Park(2009)의 경우, 제17대 대통령 선거 후보 토론 텍스트를 분석하여 각 이슈에 따라 후보별로 논제구성의 논리와 일관성, 그리고 차이를 찾아냈다. 또한, Shim, Kim, Shon과 Lim(2011)은 스마트폰과 소셜미디어 이용자들의 미디어 이용행태를 분석함에 있어 인터뷰 텍스트를 바탕으로 의미연결망 분석을 실시했다. 이러한 선행연구를 통해 살펴볼 때, 의미연결망 분석은 웹에 등장하는 주요 단어의 사용빈도, 주요 단어(node) 사이의 연결(link) 상태, 그리고 네트워크의 연결 구조(structure)를 통해 신문기사 텍스트에 담긴 의도적인 의미의 흐름을 파악하는 데에 유용한 방법론으로 활용될 수 있다.

III. 연구방법

1. 연구과제

본 연구는 인터넷 웹사이트나 소셜미디어에 게시된 컨벤션센터 식품박람회 관련 텍스트자료로부터 구조화된 형태의 정보를 추출하여 패턴과 의미를 시각적으로 나타내고, 의미 체계를 파악하고자 함이 본 연구의 목적이다. 선행연구에서 이론적 논의를 바탕으로 본 연구에서 구체적으로 살펴보려는 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1: 컨벤션센터 식품박람회 빅데이터에 나타나는 주요 단어는 무엇인가?

- 연구문제 2: 컨벤션센터 식품박람회 빅데이터에 나타나는 주요 단어들의 연결망은 어떠한 구조적 특성을 보이는가? 이 연결망의 특성은 어떠한 의미를 구성하는가?
- 연구문제 3: 컨벤션센터 지역에 따라 주요 단어 사이의 의미 연결망은 어떠한 차이를 보이는가?

2. 연구설계

본 연구는 컨벤션센터 식품전시회와 관련하여 어떠한 단어가 빈번하게 사용되며 단어들 사이의 관계성이 어떠한지를 밝힘으로써 전시컨벤션센터 식품전시회 개최에 대한 전략적 시사점을 도출하고자 수행되었다. 이를 위해 인터넷 웹사이트와 소셜미디어에 작성된 텍스트를 수집-정제-분석-시각화의 과정을 통해 유용한 정보를 도출하였다. 즉, 온라인 데이터 수집하고 정제하는 과정은 CDMP(Crawling & Data Mining Program)를 활용하였으며, 수집 데이터인 비정형 데이터를 분석용 데이터로 활용하기 위하여 텍스트의 정제과정을 수행하고, 정제된 데이터를 텍스트 마이닝을 통해 빈도를 계산하여 주요 단어들을 선정하였다. 선정된 단어들의 범주화를 통해 매트릭스 데이터로 만들어 시맨틱 네트워크 분석에 이용하였으며, 분석에는 Ucinet6을 활용하여 텍스트의 네트워크 중심성과 구조적 등위성(CONvergence of iterated CORrelations; CONCOR), 에고네트워크(ego-network) 분석을 진행하였다.

3. 자료수집 및 분석방법

본 연구의 분석기간은 2016년 4월 1일부터 2017년 3월 31일까지 1년간으로 설정하였으며, 문헌고찰을 통해 국내 전시컨벤션은 주로 서울(COEX)과 부산(BEXCO)에서 개최하고 있음을 확인하여, 네이버, 다음, 구글, 페이스북에서 “COEX food festival”과 “BEXCO food festival” 키워드를 포함하고 있는 자료를 데이터 수집 및 처리 프로그램인 CDMP(Crawling & Data Mining Program)을 활용하여 수집하였다. 수집된 데이터를 통해 핵심어를 도출하고, 이후 분석데이터의 탐색을 진행하여 등장하는 단어들의 빈도순위에 따라 주요 단어를 추출하였고, 주요 단어들이 공동으로 출현하는 빈도수를 파악하여 단어×단어의 행렬데이터를 구성하였다. 이때 관사, 접속사, 문장의 어미 등은 제외됐으며, 유사한 맥락에서 사용된 단어들은 단일 단어로 일원화하는 Data mining 과정을 거쳤다. 이러한 과정을 거쳐 만들어진 행렬데이터를 기반으로 단어들 사이의 연결구조와 특성을 파악하기 위해 사회연결망 분석 소프트웨어인 UCINET의 NetDraw 기

능을 활용하여 공동출현 단어들의 연결망을 시각화하였다. 이를 통해 Freeman(1979)의 중심성 개념 정리와 측정 방법을 토대로 계량화한 지표인 연결정도 중심성(degree centrality)과 매개중심성(betweenness centrality)을 중심으로 Semantic network 분석을 실시하였다(Freeman III, 1979). 우선, 연결망 중심 위치에서 여러 노드들과 직접적으로 가능한 한 많이 연결된다면 이 노드의 핵심적 영향력을 쉽게 떠올릴 수 있다. 연결된 노드들의 합인 연결정도 중심성이 이에 속한다. 그러나 네트워크 크기에 제한되지 않는 상대적 값과 연결강도를 고려한 활동성(activity)으로 파악한 점에서 링크수의 단순 합과는 다르다. 또한 특정 노드를 통하지 않으면 이와 연결된 노드들이 단절되어 의미가 끊어지는 경우도 있을 수 있다. 활동성과는 별개인 통제력을 의미한다. 노드와 노드 사이에서 다리 역할을 하는 중개 영향력이라고 할 수 있으며, 프리만은 이것을 매개중심성으로 구분했다(Freeman, Roeder, & Mulholland, 1979).

IV. 분석결과

1. 데이터 빈도(상위 주요 빈도)

컨벤션센터 식품박람회 관련 내용을 텍스트마이닝한 결과, COEX 관련단어는 2,263개, BEXCO 관련단어는 167개로 상대적으로 BEXCO에서 개최된 식품박람회와 관련된 웹 및 SNS 게시물이 많지 않음을 알 수 있었다. 두 단어를 총합하여 2,430개의 단어가 출현되었으며, 그 중 상위 100개의 단어를 추출하여 중복된 의미나 불필요한 단어들을 정리하여 총 63개로 Table 1과 같이 정리하였다.

분석결과, 주요 장소와 도시를 나타내는 COEX, BEXCO, Korea, Seoul, Busan, city 등의 웹가시성이 높은 것으로 파악되며, hotel, tourism, cruise, resort, travel, flight 등의 환대산업 주요 시설도 높은 가시성을 나타내었다. 뿐만 아니라, K-food, K-pop, Gangnam, Hallyu 등의 한류관련 내용과 mall, shop, sale, lotte 등 쇼핑 관련 내용도 비중 있게 제시되었다. 식품박람회를 검색하였음에도 food를 제외한 beverage, wine, culinary, chef, cuisine 이라는 단어는 다른 단어들과 비슷한 수준으로 가시성을 보여주고 있다.

이외에도 Jerusalem, Thailand, Israel, Muslim, mosul, international 등을 통해 국내 식품박람회가 국제적인 행사임을 반영하고, Busan, film, photo, lotte, entertain 등의 단어는 서울 뿐만 아니라, 부산 역시 전시컨벤션산업에서 중요한 역할을 하고 있음을 보여주고 있으며, 주요 상위단어에 출현 빈도를 반영한 네트워크를 시각화한 결과는 Fig. 1과 같다.

Table 1. Top keywords frequency of food exhibition at convention center

Rank	Words	Frequency	%	Rank	Words	Frequency	%	Rank	Words	Frequency	%
1	Food	125	2.39	22	Thailand	13	0.25	43	Sale	8	0.15
2	Festival	106	2.02	23	Center	12	0.23	44	Entertain	8	0.15
3	COEX	80	1.53	24	Gangnam	12	0.23	45	Perform	8	0.15
4	Seoul	74	1.41	25	Tourism	12	0.23	46	Service	8	0.15
5	Korea	46	0.88	26	Great	11	0.21	47	Destiny	7	0.13
6	Busan	33	0.63	27	Resort	11	0.21	48	Mosul	7	0.13
7	World	32	0.61	28	Mall	11	0.21	49	Jerusalem	7	0.13
8	Restaurant	26	0.50	29	Place	11	0.21	50	Duty	7	0.13
9	South	21	0.40	30	News	11	0.21	51	Photo	7	0.13
10	Event	20	0.38	31	Travel	11	0.21	52	Cruise	6	0.11
11	Hotel	19	0.36	32	Street	11	0.21	53	Grand	6	0.11
12	Fan	19	0.36	33	Asean	10	0.19	54	Flight	6	0.11
13	Film	18	0.34	34	K-pop	10	0.19	55	Muslim	6	0.11
14	City	16	0.31	35	K-food	9	0.17	56	Guest	6	0.11
15	BEXCO	16	0.31	36	Chef	9	0.17	57	International	6	0.11
16	Culture	15	0.29	37	Culinary	8	0.15	58	Convention	6	0.11
17	Beverage	15	0.29	38	Company	8	0.15	59	Country	6	0.11
18	Industry	15	0.29	39	Israel	8	0.15	60	Tourist	6	0.11
19	Exhibition	14	0.27	40	Lotte	8	0.15	61	Wine	6	0.11
20	Korean	14	0.27	41	Show	8	0.15	62	Cuisine	5	0.10
21	Britain	13	0.25	42	Shop	8	0.15	63	Hallyu	5	0.10

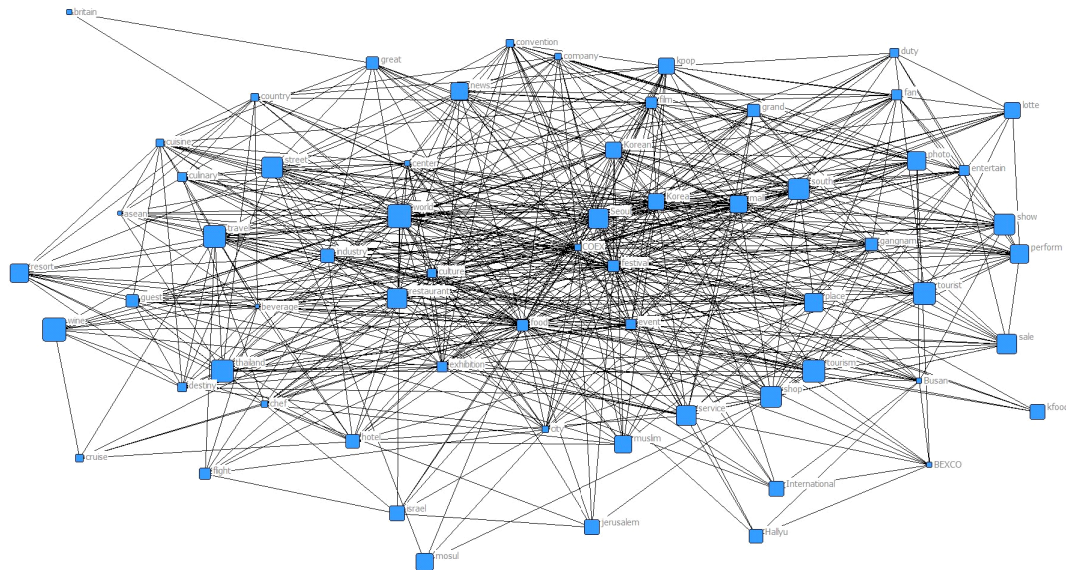


Fig. 1. Key words visualization of network analysis.

2. 주요 단어 중심성 분석

연관 단어의 연결정도 중심성(degree centrality), 근접중심성(closeness centrality), 매개중심성(betweenness centrality), 위세중심성(eigenvector centrality)을 분석한 결과는 Table 2와 같다. 연결정도 중심성은 네트워크상에서 한 노드가 다

른 노드들과 얼마나 많은 연결을 가지고 있는지를 측정하는 지표로서, 연결된 노드가 많을수록 연결정도 중심성은 높아지게 된다. 컨벤션센터 식품박람회에 대한 주요 단어 연결정도 중심성을 확인한 결과, 빈도를 확인한 결과와 유사하게 festival, food, COEX, Seoul, Korea, world 등의 단어

Table 2. Centrality analysis result of words in food exhibition at convention center

Freeman's degree centrality			Betweenness centrality			Closeness centrality			Eigenvector centrality		
No.	Word	Coefficient	No.	Word	Coefficient	No.	Word	Coefficient	No.	Word	Coefficient
2	Festival	0.102	1	Food	91.176	1	Food	13.466	2	Festival	65.51
1	Food	0.09	2	Festival	88.571	2	Festival	9.56	3	COEX	60.959
3	COEX	0.089	3	COEX	84.932	3	COEX	7.194	4	Seoul	60.37
4	Seoul	0.088	4	Seoul	80.519	7	World	5.912	1	Food	49.248
5	Korea	0.061	5	Korea	76.543	4	Seoul	5.387	5	Korea	44.743
7	World	0.03	7	World	73.81	5	Korea	3.914	13	Film	19.403
9	South	0.022	28	Mall	65.957	10	Event	1.779	7	World	17.817
13	Film	0.02	16	Culture	65.263	8	Restaurant	1.631	9	South	15.904
10	Event	0.019	10	Event	65.263	16	Culture	1.517	10	Event	14.887
8	Restaurant	0.018	20	Korean	65.263	20	Korean	1.402	20	Korean	14.512
20	Korean	0.018	8	Restaurant	64.583	9	South	1.206	33	Asean	14.375
16	Culture	0.017	9	South	63.265	28	Mall	1.156	16	Culture	13.608
23	Center	0.016	23	Center	62	18	Industry	1.044	12	Fan	12.178
19	Exhibition	0.015	19	Exhibition	62	31	Travel	1.012	24	Gangnam	11.612
33	Asean	0.015	18	Industry	61.386	19	Exhibition	0.999	23	Center	11.229
28	Mall	0.014	13	Film	61.386	13	Film	0.86	19	Exhibition	10.466
12	Fan	0.014	24	Gangnam	60.784	42	Shop	0.833	8	Restaurant	10.333
6	Busan	0.014	31	Travel	60.784	26	Great	0.798	28	Mall	10.11
24	Gangnam	0.013	17	Beverage	60.784	17	Beverage	0.793	37	Culinary	9.947
17	Beverage	0.013	34	K-pop	60.784	23	Center	0.766	25	Tourism	9.434
37	Culinary	0.012	30	News	59.615	14	City	0.736	6	Busan	9.374
32	Street	0.012	42	Shop	59.615	32	Street	0.723	43	Sale	9.069
43	Sale	0.011	32	Street	59.615	36	Chef	0.603	58	Convention	8.257
25	Tourism	0.011	14	City	59.048	24	Gangnam	0.534	36	Chef	8.006
14	City	0.011	29	Place	59.048	34	K-pop	0.515	29	Place	7.812
40	Lotte	0.01	22	Thailand	58.491	11	Hotel	0.47	34	K-pop	7.795
36	Chef	0.01	51	Photo	58.491	22	Thailand	0.453	17	Beverage	7.155
42	Sop	0.01	62	Cuisine	58.491	46	Service	0.425	18	Industry	7.019
58	Cnvention	0.01	53	Grand	58.491	29	Place	0.396	40	Lotte	6.963

Table 2. Continued

Freeman's degree centrality			Betweenness centrality			Closeness centrality			Eigenvector centrality		
No.	Word	Coefficient	No.	Word	Coefficient	No.	Word	Coefficient	No.	Word	Coefficient
18	Industry	0.01	46	Service	58.491	47	Destiny	0.365	42	Shop	6.902
34	K-pop	0.01	60	Tourist	58.491	38	Company	0.349	32	Street	6.517
29	Place	0.01	37	Culinary	57.944	41	Show	0.346	14	City	6.19
22	Thailand	0.009	45	Perform	57.944	62	Cuisine	0.345	60	Country	6.123
50	Duty	0.009	56	Guest	57.407	45	Perform	0.341	44	Entertain	5.991
31	Travel	0.009	58	Convention	57.407	60	Tourist	0.332	22	Thailand	5.868
46	Service	0.008	41	Show	57.407	51	Photo	0.325	38	Company	5.796
60	Tourist	0.008	47	Destiny	57.407	44	Entertain	0.308	50	Duty	5.716
11	Hotel	0.008	36	Chef	57.407	25	Tourism	0.307	55	Muslim	5.675
44	Entertain	0.008	25	Tourism	57.407	6	Busan	0.292	46	Perform	5.415
38	Company	0.008	44	Entertain	56.881	30	News	0.287	31	Travel	5.271
55	Muslim	0.008	38	Company	56.881	56	Guest	0.271	41	Show	4.916
27	Resort	0.007	59	Country	56.881	27	Resort	0.248	11	Hotel	4.758
62	Cuisine	0.007	11	Hotel	56.881	53	Grand	0.224	26	Great	4.658
15	BEXCO	0.007	43	Sale	56.364	59	Country	0.209	51	Photo	4.591
45	Perform	0.007	6	Busan	56.364	37	Culinary	0.206	59	Convention	4.411
47	Destiny	0.007	33	Asean	56.364	43	Sale	0.189	62	Wine	4.332
26	Great	0.007	26	Great	56.364	61	Wine	0.182	35	K-pop	4.163
41	Show	0.007	55	Muslim	55.357	58	Convention	0.149	53	Cruise	4.096
30	News	0.006	12	Fan	55.357	12	Fan	0.141	15	BEXCO	4.046
51	Photo	0.006	61	Wine	54.867	55	Muslim	0.108	30	News	3.714
56	Guest	0.006	27	Resort	54.867	54	Flight	0.072	45	Perform	3.673
53	Grand	0.006	15	BEXCO	53.448	39	Israel	0.072	61	Tourist	3.317
59	Country	0.006	39	Israel	53.448	33	Asean	0.067	47	Service	3.228
61	Wine	0.005	50	Duty	52.991	15	BEXCO	0.066	27	Resort	3.159
57	International	0.004	57	International	52.991	50	Duty	0.033	56	Muslim	3.045
39	Israel	0.004	40	Lotte	52.991	40	Lotte	0.033	57	Guest	2.642
49	Jerusalem	0.004	49	Jerusalem	52.991	49	Jerusalem	0.03	63	Hallyu	1.93
52	Cruise	0.003	54	Flight	52.991	52	Cruise	0.021	49	Mosul	1.824
35	K-food	0.003	63	Hallyu	51.667	57	International	0.02	52	Photo	1.752
48	Mosul	0.003	35	K-food	51.667	21	Britain	0	39	Israel	1.692
63	Hallyu	0.003	52	Cruise	50	35	K-food	0	54	Flight	1.294
54	Flight	0.002	48	Mosul	50	48	Mosul	0	48	Mosul	1.037
21	Britain	0.002	21	Britain	43.357	63	Hallyu	0	21	Britain	0.269

가 높음을 확인하였다. 한편, 위세중심성은 고유벡터 중심성 또는 연쇄 중심성이라 하며, 네트워크 내에서 가장 영향력이 있는 중심노드를 찾는데 유용한 지표이다. 가장 영향력 있는 중심 노드를 찾기 위해 주요 단어의 위세중심성을 계산한 결과, festival, COEX, Seoul, food, Korea, film, world, south, event, Korean, culture, fan, exhibition, restaurant, Busan, beverage, industry, city, hotel, BEXCO의 순으로 도출되었으며, 추출된 단어들 사이에서 COEX와 BEXCO의 네트워크의 영향력의 차이는 크다고 볼 수 있다.

Table 3은 높은 빈도를 보인 20개의 상위 단어를 나열하고, 연결정도 중심성, 근접중심성, 매개중심성, 위세중심성을 동시에 비교하였다. ‘Busan’, ‘hotel’ 등의 단어는 높은 빈도를 나타냈지만, 상대적으로 매개중심성과 근접중심성에서 낮은 순위를 보여주고 있는데, 이는 해당 단어들이 자주 노출되더라도 기타 다른 단어들과의 의미 있는 연결형태를

가지고 있지 않음을 보여주고 있다. 빈도 순위 상위 20개의 단어를 비교한 결과, 다른 단어나 이슈와 보다 밀접하게 연결된 단어는 food, festival, COEX, Seoul로 나타났다.

3. 구조적 등위성 분석

도출된 단어의 구조적 등위성을 도출하고자 텐드로그램을 통하여 3단계의 위계적 집단을 확인하였으며(Fig. 2), CONCOR(CONvergence of iterated CORrelation) 분석을 수행하였다(Fig. 3). 구조적으로 등위의 관계라는 것은 한 네트워크의 지위가 구조적으로 한 등위의 위치에 있음을 의미한다. CONCOR는 상관관계 분석을 반복적으로 수행하여 적절한 수준의 유사성 집단을 찾아내는 방법으로 본 연구에서는 의미망 분석결과를 바탕으로 CONCOR 분석을 실시하였다. 그 결과, 4개의 클러스터(cluster)가 생성되었고, ‘COEX’, ‘BEXCO’, ‘destination’, ‘hospitality’로 명명하였다. Seoul,

Table 3. Comparison of key words frequency and centrality

	Frequency		Freeman's degree centrality		Betweenness centrality		Closeness centrality		Eigenvector centrality	
	Freq.	Rank	Coefficient	Rank	Coefficient	Rank	Coefficient	Rank	Coefficient	Rank
Food	125	1	0.090	2	91.176	1	13.466	1	49.248	4
Festival	106	2	0.102	1	88.571	2	9.56	2	65.510	1
COEX	80	3	0.089	3	84.932	3	7.194	3	60.959	2
Seoul	74	4	0.088	4	80.519	4	5.387	5	60.370	3
Korea	46	5	0.061	5	76.543	5	3.914	6	44.743	5
Busan	33	6	0.014	18	56.364	45	0.292	39	9.374	21
World	32	7	0.030	6	73.810	6	5.912	4	17.817	7
Restaurant	26	8	0.018	10	64.583	11	1.631	8	10.333	17
South	21	9	0.022	7	63.265	12	1.206	11	15.904	8
Event	20	10	0.019	9	65.263	9	1.779	7	14.887	9
Hotel	19	11	0.008	38	56.881	43	0.47	26	4.758	42
Fan	19	12	0.014	17	55.357	49	0.141	49	12.178	13
Film	18	13	0.020	8	61.386	16	0.86	16	19.403	6
City	16	14	0.011	25	59.048	24	0.736	21	6.190	32
BEXCO	16	15	0.007	44	53.448	52	0.066	54	4.046	49
Culture	15	16	0.017	12	65.263	8	1.517	9	13.608	12
Beverage	15	17	0.013	20	60.784	19	0.793	19	7.155	27
Industry	15	18	0.010	30	61.386	15	1.044	13	7.019	28
Exhibition	14	19	0.015	14	62.000	14	0.999	15	10.466	16
Korean	14	20	0.018	11	65.263	10	1.402	10	14.512	10

ternational, film, show, wine, lotte, photo 등으로 구성되었다. 가장 적은 수의 의미연결망이 형성된 ‘destination’ 군집에는 Thailand, Israel, muslim, mosul, jerusalem, street, city 등의 단어로 구성되어 국제행사에서 다양한 국가와 문화의 교류가 이뤄지고 있음을 보여주고 있다. 마지막으로 ‘hospitality’ 군집에는 tourism, tourist, travel, cuisine, service, guest, flight, cruise, fan, destiny, resort 등으로 구성되어 컨벤션센터 식품박람회에 주최측과 참가자는 이러한 교통, 숙박 및 외식과 관련된 내용을 생산하거나 검색하고 있음을 보여주고 있다.

4. 주요 단어 에고네트워크 분석(Ego Network Analysis)

에고네트워크 분석은 특정한 노드를 중심으로 관련된 다른 노드간의 연결을 표현한 네트워크로써 이를 통해 내재된 구성노드들 간의 특성을 기술하고 파악하는데 사용한다. 본 연구에서는 서울과 부산의 대표적인 컨벤션센터인 ‘COEX’와 ‘BEXCO’의 에고네트워크 분석을 실시하였다.

분석결과, “COEX”는 거의 모든 단어와 밀접하게 연관되어 있음으로 나타났으며, Seoul, festival, Korea, food, event, culture 등과의 연결이 강한 것으로 나타났으며, “BEXCO”는 Busan, international, hallyu, photo, event, food, exhibition, Seoul이라는 단어들과 연관이 있음을 보여주었다(Fig. 4). 이러한 결과는 ‘COEX’는 식품박람회 뿐만 아니라, 한국문화

를 대표하는 전반적인 단어를 모두 포함한 국제행사와 숙박시설과 각종 편의시설을 갖추고 있으며, great, grand, festival, event, K-pop, K-food 등의 단어들이 동시에 출현하고 있음을 나타낸다. 반면에, BEXCO는 상대적으로 적은 수의 단어들과 의미연결망을 형성하고 있으며, 이는 ‘BEXCO’가 아직 다양한 주제의 행사에 대한 홍보활동이 많음을 나타내고 있으며, 참가자 역시 COEX 참가자에 비해서 온라인 게시물 작성이 많지 않음을 알 수 있다. 특히, 식품박람회와 관련된 웹과 SNS에 게시된 내용 역시 COEX에 비해 상대적으로 적음을 보여주고 있다.

V. 결론 및 시사점

본 연구는 컨벤션센터의 식품전시회에서 강조된 주요 이슈는 무엇이며, 사회적 인식은 어떻게 형성되고 있는지를 빅데이터의 의미연결망 분석을 통해 살펴보고자 2016년부터 1월 1일~2017년 12월 31일까지 1년간의 네이버, 다음, 구글, 페이스북에서 “COEX food festival”과 “BEXCO food festival” 키워드를 포함하고 있는 자료를 데이터 수집 및 처리 프로그램인 CDMP(Crawling & Data Mining Program)을 활용하여 수집하였다. 컨벤션센터 식품박람회 관련 내용을 텍스트마이닝한 결과, COEX 관련단어는 2,263개, BEXCO 관련단어는 167개로 상대적으로 BEXCO에서 개최된 식품박

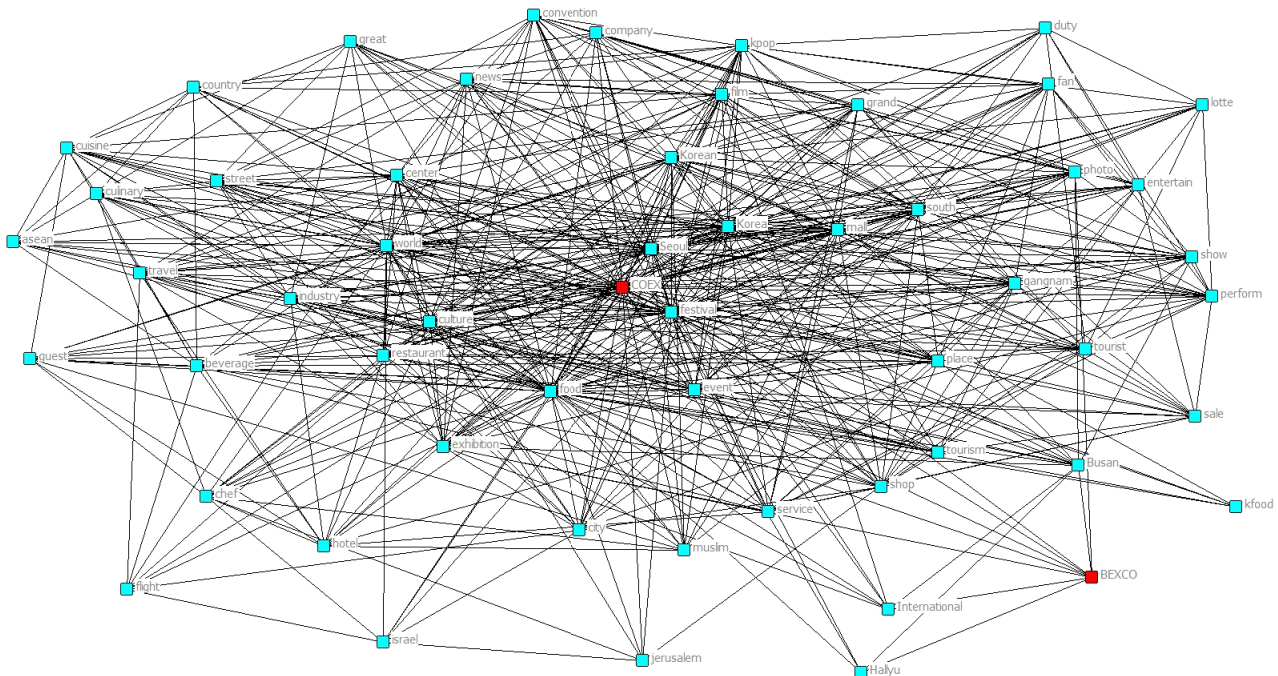


Fig. 4. egonetwork with BEXCO and COEX.

람회와 관련된 웹 및 SNS 게시물이 많지 않음을 알 수 있었다. 두 단어를 총합하여 2,430개의 단어가 출현되었으며, 그 중 상위 100개의 단어를 추출하여 중복된 의미나 불필요한 단어들을 정리하여 총 63개로 도출하여 분석하였다.

분석결과, 주요 장소와 도시를 나타내는 COEX, BEXCO, Korea, Seoul, Busan, city 등의 웹가시성이 높은 것으로 파악되며, hotel, tourism, cruise, resort, travel, flight 등의 환대산업 주요 시설도 높은 가시성을 나타내었다. 뿐만 아니라, K-food, K-pop, Gangnam, Hallyu 등의 한류관련 내용과 mall, shop, sale, lotte 등 쇼핑 관련 내용도 비중 있게 제시되었다. 식품박람회를 검색하였음에도 food를 제외한 beverage, wine, culinary, chef, cuisine 이라는 단어는 다른 단어들과 비슷한 수준으로 가시성을 보여주고 있다. 주요 상위단어에 출현빈도를 네트워크에 시각화한 결과, Jerusalem, Thailand, Israel, Muslim, mosul, international 등을 통해 국내 식품박람회가 국제적인 행사임을 반영하고, Busan, film, photo, lotte, entertain 등의 단어는 부산시가 전시컨벤션 도시로서 중요한 역할을 하고 있음을 보여주고 있다.

컨벤션센터 식품박람회에 대한 주요 단어 연결정도 중심성을 확인한 결과, 빈도를 확인한 결과와 유사하게 festival, food, COEX, Seoul, Korea, world 등의 단어가 높음을 확인하였다. 한편, 위세중심성은 고유벡터 중심성 또는 연쇄 중심성이라 하며, 네트워크 내에서 가장 영향력이 있는 중심노드를 찾는데 유용한 지표이다. 가장 영향력 있는 중심노드를 찾기 위해 주요 단어의 위세중심성을 계산한 결과, festival, COEX, Seoul, food, Korea, film, world, south, event, Korean, culture, fan, exhibition, restaurant, Busan, beverage, industry, city, hotel, BEXCO의 순으로 도출되었으며, 추출된 단어들 사이에서 COEX와 BEXCO의 네트워크의 영향력의 차이는 크다고 볼 수 있다. 높은 빈도를 보인 20개의 상위 단어를 나열하고, 연결정도 중심성, 근접중심성, 매개중심성, 위세중심성을 동시에 비교한 결과, 'Busan', 'hotel' 등의 단어는 높은 빈도를 나타냈지만, 상대적으로 매개중심성과 근접중심성에서 낮은 순위를 보여주고 있다. 빈도 순위 상위 20개의 단어를 비교한 결과, 다른 단어나 이슈와 보다 밀접하게 연결된 단어는 food, festival, COEX, Seoul로 나타났다. 이는 컨벤션 센터의 기획자, 관련 기자, 이용객들이 주로 해당 이슈에 대해 서울지역(COEX)과 관련된 단어를 더 많이 게시하거나 개인 SNS에 포스팅을 하고 있음을 보여준다. 또한, 'Busan', 'hotel' 등의 단어는 높은 빈도를 나타냈지만 상대적으로 매개중심성과 근접중심성에서 낮은 순위를 보여주고 있는데 이는 해당 단어들이 자주 노출되더라도 기타 다른 단

어들과의 의미 있는 연결형태를 가지고 있지 않음을 보여주고 있다. 빈도 순위 상위 20개의 단어를 비교한 결과 다른 단어나 이슈와 보다 밀접하게 연결된 단어는 food, festival, COEX, Seoul로 나타났다.

도출된 단어의 구조적 등위성을 도출하고자 텐드로그램을 통하여 3단계의 위계적 집단을 확인하였으며, CONCOR (CONvergence of iterated CORrelation) 분석을 통해, 4개의 클러스터(cluster)가 생성되었고, 'COEX', 'BEXCO', 'destination', 'hospitality'로 명명하였다. Seoul, COEX, sale, Gangnam, hallyu, K-pop, K-food, culture, convention 등의 단어로 구성된 'COEX' 그룹은 한국의 수도인 서울에 대한 빈도가 가장 높으며, 한류, 문화 등 한국의 전시컨벤션 산업을 다양하게 포함하고 있다. 이어, 'BEXCO' 그룹에는 부산에서 꾸준히 개최하고 있는 국제영화제나 기타 식음료 등을 포함한 도시이미지를 나타내는 단어인 international, film, show, wine, lotte, photo 등으로 구성되었다. 가장 적은 수의 의미연결망이 형성된 'destination' 군집에는 Thailand, Israel, Muslim, mosul, Jerusalem, street, city 등의 단어로 구성되어 국제행사에서 다양한 국가와 문화의 교류가 이뤄지고 있음을 보여주고 있다. 마지막으로 'hospitality' 군집에는 tourism, tourist, travel, cuisine, service, guest, flight, cruise, fan, destiny, resort 등으로 구성되어 컨벤션센터 식품박람회에 주최측과 참가자는 이러한 교통, 숙박 및 외식과 관련된 내용을 생산하거나 검색하고 있음을 보여주고 있다. 에고네트워크 분석은 특정한 노드를 중심으로 관련된 다른 노드간의 연결을 표현한 네트워크로써 서울과 부산의 대표적인 컨벤션센터인 'COEX'와 'BEXCO'의 에고네트워크 분석을 실시한 결과, 분석결과 COEX는 거의 모든 단어와 밀접하게 연관되어 있음으로 나타났다. Seoul, festival, Korea, food, event, culture 등과의 연결이 강한 것으로 나타났으며, BEXCO는 Busan, international, hallyu, photo, event, food, exhibition, Seoul이라는 단어들과 연관이 있음을 보여주었다. 이러한 결과는 COEX는 식품박람회뿐만 아니라, 한국문화를 대표하는 전반적인 단어를 모두 포함한 국제행사와 숙박시설과 각종 편의시설을 갖추고 있으며, great, grand, festival, event, K-pop, K-food 등의 단어들이 동시에 출현하고 있음을 나타낸다. 반면에, BEXCO는 상대적으로 적은 수의 단어들과 의미연결망을 형성하고 있으며, 이는 BEXCO가 아직 다양한 주제의 행사에 대한 홍보활동이 많지 않다고 확인된다. 특히 식품박람회와 관련된 웹과 SNS에 게시된 내용 역시 COEX에 비해 상대적으로 적음을 보여주고 있다. 이러한 분석결과를 통해 본 연구에서는 다음과 같은 시사점을 제시한다.

첫째, 컨벤션센터 식품박람회 대한 인식의 범주가 다양함을 확인할 수 있다. 특히 COEX에 있어서 거의 모든 문화 관광 관련 단어가 도출되었다. 이 중 Seoul, Festival은 가장 큰 영향력을 가지고 있다. 한식의 세계화와 국내 식품·외식기업의 해외 진출과 많은 식품·외식 기업이 서울로 집중된 점, 그리고 다양한 국제전시컨벤션 행사 개최가 서울 지역에 집중되어 있는 사회 트렌드로 반영된 결과로 볼 수 있다.

둘째, 컨벤션센터 식품박람회의 COEX의 위상이 확인되는 결과이다. 앞서서도 제시하였지만, 대부분의 추출된 단어들이 COEX와 의미있는 연결망을 구성하고 있으며, 수집된 데이터량의 93% 이상이 관련 단어이며, 다양한 형태로 도출되었음이 확인된다. 이처럼 서울이 국내에서 최고의 전시컨벤션 도시로 위상이 높은 것은 긍정적 현상이나 전체적인 국내 전시컨벤션 시장을 고려해 볼 때, 서울뿐만 아니라 다양한 지역으로의 관심을 분산시킬 수 있는 대안이 필요하다. 이는 각기 지자체들의 자발적인 노력도 중요하겠지만, 정부에서도 방안을 강구하여 특정 컨벤션 센터로의 집중 현상보다는 분산을 통해 지역의 균형 발전 프레임을 구축할 필요가 있다.

셋째, international, Muslim, Thailand 데이터도 부각되어 컨벤션센터 식품박람회의 국제화를 더해 주고 있다. 행사기획자는 직접 정보를 생산하고, 행사 프로그램을 다양화하고, 예약, 할인, 무료, 체험거리 등을 추구하는 행태가 부각된 현상이라 해석된다. 이는 국가지역의 경계는 무너지고 각 국가별로 새로운 형태의 산업을 육성하고 지원하는 것과 그 맥을 같이 한다고 보여진다. 새로운 문화를 보고 체험하려는 사람들이 많아지고 있는 사회현상을 고려하여 전시컨벤션산업에서도 해외 기업들의 잠재성을 고려해야 할 것이다.

넷째, 정부정책이나 전문자료 관련된 데이터는 상대적으로 미미한 것으로 확인된다. 또한, 교통, 숙박, 서비스 등의 다양한 인프라에 대한 정보도 유의미한 영향을 있음을 확인한 만큼, 전시컨벤션 정책 방향 수립 시 좀 더 쉽고 편리하게 행사에 참여할 수 있도록 관심을 가지는 것도 성과제고에 도움이 될 것으로 풀이된다.

본 연구에서 수집한 비정형 데이터는 개인의 취향이 보다 직접적으로 반영되고, 진실성과 진정성, 관련성이 증가되므로 데이터로서의 가치가 높다. 또한 실시간성과 가속성이라는 특징을 지녔기 때문에 어떠한 매체보다도 이슈의 확산 속도가 빠르다. 즉, 웹데이터와 SNS상의 데이터를 수집하고, 이에 대한 의미를 도출하여 분석을 한다면 시의적절

하고 유용하며 정확한 평가를 얻는 데 도움이 될 것으로 기대한다. 이러한 맥락에서 본 연구는 디지털 경제의 확산으로 전시컨벤션산업에서도 빅데이터에 기반한 과학적인 마케팅을 도입할 수 있는 단초를 제공하고, 나아가 통계분석에서 융복합적 측면에서의 학문적 성과를 제고하는 논의로서 그 의의를 가진다. 하지만, 본 연구는 서울과 부산에 위치한 전시컨벤션센터에서 열린 식품박람회와 관련하여 최근 1년간 영문으로 작성된 텍스트 영역에 대해서만 수집과 분석이 이루어져 대표성에 대한 한계점이 존재하고 있으며, 국내 모든 식품박람회의 현황을 대표한다고 볼 수는 없다. 향후에는 이를 극복하여 국내 컨벤션산업에 대한 국내 및 세계의 반응을 살펴보고, 나아가 숙박시설, 관광 인프라 등 세부영역별 인식 변화 등을 살펴봄으로써 전시컨벤션에서 식품박람회 개최를 기획을 수립할 때, 전략 수립에 유용한 토대를 마련해야 할 것이다.

REFERENCES

- Buhalis, D. (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Tourism Management*, 21(1), 97-116.
- Choi, H., Kwak, G., & Kim, H. (2017). A positioning study of national food: In perspective of Korean, American, Chinese food tourists. *Culinary Science & Hospitality Research*, 23(2), 86-94.
- Deery, M., & Jago, L. (2010). Social impacts of events and the role of anti-social behaviour. *International Journal of Event and Festival Management*, 1(1), 8-28.
- Freeman III, A. M. (1979). *Benefits of environmental improvement: Theory and practice*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD.
- Freeman, L. C., Roeder, D., & Mulholland, R. R. (1979). Centrality in social networks: II. experimental results. *Social Networks*, 2(2), 119-141.
- He, W., & Xu, G. (2016). Social media analytics: Unveiling the value, impact and implications of social media analytics for the management and use of online information. *Online Information Review*, 40(1).
- Jang, M., & Yoon, Y. (2016). Research into changes in government policies and public perceptions on camping via analyses of big data from social media. *Korean Journal of Tourism Research*, 31, 91-112.
- Jeon, H. (2014). VIP report for sustainable growth: MICE industry competitiveness in Korea and implications. *Hyundai*

- Research Institute VIP Report*, 561(0), 1-23.
- Joung, H. D., Choi, E. K. C., Ahn, J., & Kim, H. (2014). Healthy food awareness, behavioral intention, and actual behavior toward healthy foods: Generation Y consumers at university foodservice. *Journal of the Korean Society of Food Culture*, 29(4), 336-341.
- Jung, S., & Lee, J. (2016). The creation and transformation of knowledge in convention and exhibition industry. *Journal of MICE & Tourism Research*, 46(0), 43-57.
- Kim, C. W., & Heo, J. (2011). Korea tourism history research articles: Historical review on Korean convention industry. *Journal of Tourism Sciences*, 35(10), 517-533.
- Kim, H., Joung, H., & Choi, E. (2016). A study of nutrition knowledge, confidence, and body image of university students. *Culinary Science & Hospitality Research*, 22(1), 70-77.
- Kim, S., Park, S., Sun, M., & Lee, J. (2016). A study of smart beacon-based meeting, incentive trip, convention, exhibition and event (MICE) services using big data. *Procedia Computer Science*, 91, 761-768.
- Kim, H., Lee, K., Lee, D., Joung, H., & Yuan, J. J. (2012). Assessing the quality of A restaurant's website using DINEWEBQUAL. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 13(3), 235-245.
- Kim, H., Oh, C., & No, J. (2016). Can nutrition label recognition or usage affect nutrition intake according to age? *Nutrition*, 32(1), 56-60.
- Lee, H., & Yoon, Y. (2011). The impact of convention destination image on intention to recommend: The moderating effect of convention destination personality. *Journal of Tourism Sciences*, 35(3), 225-241.
- Lee, K. E. (2016). An examination of the decision-making process for utilization of mobile applications in the MICE industry.
- Lee, S., & Jeon, I. (2016). The study on the effect of environmental sustainability on the competitiveness and business performance of stakeholders in MICE industry. *Journal of Tourism & Leisure Research*, 28(6), 177-196.
- Lee, S., Lee, K., Kwak, G., & Kim, H. (2017). The effect of the Korean wave on Malaysian university students' perception. *Culinary Science & Hospitality Research*, 23(1), 79-83.
- Lee, S., Siong, K., Lee, K., & Kim, H. (2016). Non-muslim customers' purchase intention on halal food products in malaysia. *Culinary Science & Hospitality Research*, 22(1), 108-116.
- Martín, J. C., Román, C., & Gonzaga, C. (2017). Quality of service and segmentation in the MICE industry: An approximation based on fuzzy logic. *Journal of Convention & Event Tourism*, 18(1) 1-25.
- Ministry of Culture, Sports and Tourism. (2016). *Korea ranks second in the world in 2015 (asia's first): Construction and operation of the ministry of education, culture, sports, science and technology*. Retrieved from http://www.mcst.go.kr/web/s_notice/press/pressView.jsp?pSeq=15347
- Oh, I., Lee, T., & Chon, C. (2015). A study on awareness of korea tourism through big data analysis. *Journal of Tourism Sciences*, 39(10), 107-126.
- Park, S. (2009). Semantic network analysis of presidential debates in 2007 election in Korea. *Korean Journal of Communication & Information*, 45, 220-254.
- Phillips, P., Barnes, S., Zigan, K., & Schegg, R. (2016). Understanding the impact of online reviews on hotel performance: An empirical analysis. *Journal of Travel Research*, 0047287516636481
- Shi, M., Zhu, W., Yang, H., & Li, C. (2016). Applying semantic web and big data techniques to construct a balance model referring to stakeholders of tourism intangible cultural heritage. *International Journal of Computer Applications in Technology*, 54(3), 192-200.
- Shim, H., Kim, Y., Shon, H., & Lim, J. (2011). An exploratory usage pattern research of smartphone and social media users through semantic network analysis : Gender and age differences in perception and evaluation of usage pattern. *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, 25(4), 82-138.
- Son, J., Lee, E., & Kim, H. (2016). Perceived value, importance of nutrition information, and behavioral intention for food tourism in Busan. *Culinary Science & Hospitality Research*, 22(1), 135-140.
- Song, S., & Kim, D. (2014). Study on correlation between the satisfaction of the convention participants and their expenditures. *Journal of Tourism & Leisure Research*, 26(3), 283-299.
- Torri, L., & Salini, S. (2016). An itinerant sensory approach to investigate consumers' perception and acceptability at a

- food exhibition. *Food Research International*, 90, 91-99.
- Yoo, S. (2011). The effect of urban tourism satisfaction on revisit and word-of-mouth. *Journal of Hospitality and Tourism Studies*, 13(1), 53-72.
- Yoon, S., Ha, J., & Oh, S. (2012). Analysis of the effect relationship among brand relationship quality, satisfaction, trust, loyalty, and familiarity of tourism destination. *The Academy of Customer Satisfaction Management*, 14(2), 41-60.
- Zhang, L., Qu, H., & Ma, J. (2010). Examining the relationship of exhibition attendees' satisfaction and expenditure: The case of two major exhibitions in China. *Journal of Convention & Event Tourism*, 11(2) 100-118.

2017년 04월 06일 접수
2017년 04월 20일 1차 논문수정
2017년 04월 21일 논문 게재확정