

코로나 이후 무용 공연 활성화를 위한 빅데이터 분석과 전략적 활용 : 텍스트 마이닝의 네트워크와 토픽 모델링 분석

조남규*·김혜림** 상명대학교

본 연구는 빅 데이터 분석 기술을 활용하여 무용 공연 소비자를 대상으로 코로나 이후 국내 무용 공연에 대한 인식과 태도, 트렌드 변화를 분석하였다. 이를 위해 본 연구에서는 국내의 무용 공연 예술 관련 온라인 댓글과 뉴스 텍스트를 코로나 이전과 이후로 수집하여 분석하였다. 특히 토픽 모델링 분석으로 코로나 전후의 무용 공연 예술에 대한 소비자들의 태도 및 소비 행동 변화의 주요 요인과 이를 유형화하여 코로나 팬데믹 이후 무용 공연 예술의 경영 활동과 관련된 시사점들을 제시하고자 하였다. 분석 결과, 코로나 이후에는 '가요', '클래식', '배우', '합창', '역사' 등과 같은 코로나 이전에 찾아 볼 수 없는 주요 단어들이 많이 나타났다. 또한 코로나 이후에는 특정한 공간으로 관객을 유인하는 새로운 공연 문화가 나타났고, 새로운 장르로서 융·복합 공연이 활성화된 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과를 볼 때, 코로나 이후 융·복합 무용공연의 다양성을 늘리고, 온라인 공연 플랫폼 등을 통해 온라인 공연을 확대시키며, 새로운 무용 공연 장르 개발을 통해 관객층을 확대시키는 전략이 무용 공연 대중화에 긍정적인 효과가 있을 것으로 기대할 수 있다.

주요어 : 무용공연, 소비자, 텍스트 마이닝, 토픽 모델링

I. 서론

무용 예술은 생활 속에서 대중들이 향유할 가치가 있는 문화 상품으로써 향후 미래에 발전 가능성이 큰 문화 예술로 꼽힌다. 더 나아가 지역 및 국가 경쟁력에 기여할 수 있는 예술 장르로 발전하고 있다. 하지만 이런 잠재력에 비해 무용 공연 예술의 관람객 비율은 현저히 낮다. 2018년 문화향수실태조사 조사결과에 따르면 2018년 무용 공연 관람률은 1.7% 정도이다. 전체 공연 관람률이 2003년에 62.4%에서 2018년 81.5%로 점차 늘어남에 반해 2003년 무용 공연 관람률은 1.1%이며 2018년 무용 공연 관람률은 1.7%로 다른 공연에 비해서 현저히 낮음을 볼 수 있다. 현재 무용 공연 예술은 관객 확보와 대중성에 있어 마케팅과 홍보가 부족하고 소비자가 선호하는 수용 구조에 이해가 낮다. 무용 예술은 적절한 마케팅 도입을 통해 체계적인 예술 경영 전략이 필요한 상황이다(정지윤, 2011). 이런 이유로 본 연구는 무용 공연의 관객 개발을 위해 소비자가 느끼는 인식과 태도를 빅 데이터를 활용해 분석하고 인과관계를 규명함으로써 무용 공연 예술이 문화 산업으로써 발전하는데 도움이 되기를 바란다.

2020년 1월20일 우리나라에서 코로나바이러스 감염증(코로나19) '주의 단계'가 발령된 이후 공연 문화 예술 분야는 큰 변화를 겪었다. 무용공연도 예외 없이 큰 변화가 있었다. 2021년 한국문화관광연구원이 발표한 코로나19 전과 후의 문화 예술 분야 관련 산업의 신용카드 지출액 분석을 살펴보면 공연장과 극장에서 카드승인 결

* 상명대학교 문화기술대학원 공연예술 경영학과 교수, cng1222 @hanmail.net

** 상명대학교 문화기술대학원 공연예술 경영학과 박사과정 khr0201kms@naver.com

과는 50% 이상 급감하였다. 또한 2021년 2월 예술경영 지원센터(2021) 『코로나 19에 의한 공연예술분야 피해 현황 조사 보고서』에 의하면 코로나19로 인해 취소 또는 연기된 공연 건수는 중단된 공연은 11.7%, 취소된 공연은 51.7%로 나타났다. 그 비율은 공연 시설보다 공연 단체가 높은 것으로 나타났다.

코로나 이후 경험재인 무용 공연 예술을 관람하거나 즐기지 못하게 됨으로써 새로운 시도와 변화가 발생하고 있다. 무용 공연 예술의 공연장을 찾는 관객이 줄어든 반면 동영상 어플리케이션이나 온라인동영상서비스(OTT) 서비스 등 스트리밍 서비스 이용자는 늘어나고 있으며, 그 숫자는 전년 대비 급증하고 있다. 또한 코로나19 확산으로 공연장이 문을 닫으면서 온라인 플랫폼 기반의 '온라인 공연 문화'가 확산되고 있다. 대표적인 예로 세종문화회관이나 예술의 전당 같은 큰 공연장에서 온라인 중계, 무 관중 공연 등의 다양한 시도가 시작되고 있다. 코로나19로 시작된 이러한 온라인 공연의 확산은 무용 공연 예술의 새로운 관객 개발과 함께 시장 확대의 기대감을 높일 수 있는 새로운 기회로 봐야 할 것이다. 하지만 코로나 이후 무용 공연의 관객 개발을 위한 획기적인 무용 공연 문화 개선이나 온라인 공연 활성화와 같은 무용 공연의 전략적 변화를 위한 연구는 미흡한 실정이다.

최근에는 공연 예술 분야의 연구에서도 빅데이터의 활용도가 점점 증가하고 있는 추세이다. 예를 들어 이다혜(2021)는 코로나 19 이후 '온라인 공연'에 대한 소셜 빅 데이터 분석을 통하여 트렌드를 파악하고 소비자의 인식과 만족도를 높일 수 있는 온라인 공연 개발 전략을 위한 방향성을 제시하고자 하였다. 빅 데이터는 4차 산업 혁명의 중심에 있는 기술이며 오늘 날의 기업 경영에 적극 활용되고 있다. 과거의 빅 데이터 분석에는 시간과 노동이 많이 소모되었고 데이터양이 많아 기술적 한계가 많이 있었다. 하지만 최근에는 이러한 단점을 보완하기 위해 메타 분석보다는 텍스트 마이닝 기법이 많이 사용되고 있다. 텍스트 마이닝 기법은 자연어로 구성된 비정형 텍스트 데이터에서 패턴 또는 관계를 추출하여 가치와 의미 있는 정보를 찾아내는 마이닝 기법이다(이정민, 2017).

따라서 본 연구는 코로나 이후 무용 공연 소비자들을 분석하여 무용 공연에 대한 인식과 태도의 변화를 연구하기 위한 목적으로 빅 데이터를 활용하여 코로나 전후의 무용 공연의 광범위한 트렌드 변화를 분석하고자 한다. 또한 그 결과를 바탕으로 무용 공연예술에 대한 소비자들의 인식의 변화가 팬데믹 이후 무용 공연 기획 및 마케팅 전략에 어떻게 활용될 수 있는지 논의하고자 한다. 이를 위해 본 연구는 무용 공연에 대한 키워드 검색을 통해 온라인에서 수집된 텍스트 자료(SNS 댓글, 뉴스 등)로 빅 데이터를 구성하고, 이 데이터들에 텍스트 마이닝(Text mining)을 사용하여 자료를 분석하였다.

본 연구에서는 코로나 전후로 국내의 무용 공연 예술 관련 온라인 댓글과 뉴스 등을 분류하여 텍스트를 수집하고 분석하였다. 빅 데이터 분석은 Textom_5.0과 Ucinet 6.0을 활용하여 코로나19 전과 후의 무용 공연 예술의 주요 키워드와 네트워크 분석을 수행하고 무용 공연 예술에 대한 소비자들의 인식과 태도의 변화를 분석하였다. 분석 결과는 팬데믹 전후의 무용 공연의 기획과 마케팅 등의 전략적 변화와 무용 공연 기업의 빅 데이터 기반의 새로운 전략 도출에 대한 적용과 논의에 활용하였다. 특히 토픽 모델링 분석을 통하여 코로나 전후의 무용 공연 예술에 대한 소비자들의 태도 및 소비 행동의 변화에 대한 주요 요인을 파악하고 이를 유형화하여 무용 공연 예술의 팬데믹 이후 경영 활동 관련 시사점들을 제시하고자 하였다.

II. 이론적 배경

1. 무용공연 소비자의 특성

무용 공연 예술과 공연예술은 비슷한 공통점을 가지고 있다. 공연예술과 무용 공연예술은 취향을 기반으로 한 경험 재라는 특성과 생산과 소비가 동시에 이뤄지는 소비재이면서 불완전 대체재라는 특성을 갖는다(매

일경제, 2016.08.17. 공연예술의 특성 살펴보기 <상>). 먼저, 수요는 소비자가 꾸준한 관심과 안목을 기초로 해서 관람을 즐긴다는 측면에서 취향을 기반으로 한 경험 재라는 특성을 가지고 있다. 그리고 현장 예술이란 측면 때문에 소비 장소를 정해서 소비할 수 없고 반드시 생산자가 정해놓은 현장으로 와서 상품(공연)을 소비(관람)해야만 하는 생산과 소비가 동시에 이뤄지는 소비재이다. 또한 장르의 대체가 힘든 불완전 대체재이다. 공연 예술 중 한국무용 국립무용단 공연 '묵향' 으로 예로 들면 이미 한국무용을 보기로 결심한 사람은 그 시간대에 다른 공연예술 음악, 연극, 클래식 등을 보려고 하지 않을 것이다. 한국무용 공연을 선호하는 사람은 같은 비용을 들여야 한다면 연극을 선택하는 일은 거의 없을 것이다. 곧 공연 예술끼리는 서로 유사하지만 서로를 완벽히 대체할 수는 없는 '불완전 대체재'의 특성을 가지고 있다(매일경제, 2016.08.17., 공연예술의 특성 살펴보기 <상>). 그러나 코로나 이후 최근 공연 시장에서는 비대면 공연의 활성화가 이루어지면서 기존의 이러한 공연 예술의 장르가 허물어지는 새로운 국면에 진입하고 있다. 따라서 비대면 공연 시장에서 소비자들의 새로운 욕구에 대한 조사와 이로 인한 포스트 코로나의 새로운 공연 트렌드에 대한 연구가 매우 절실하다고 볼 수 있다. 무용 공연 예술 시장에서 소비자는 공연을 보러오는 관객, 참여자, 향수자, 방문자 또는 수요자라고 말할 수 있으며, 공연예술을 한 번도 관람하지 않는 사람도 넓은 의미에서 잠재적인 공연 소비자라고 말할 수 있다. 무용 공연에 있어서 가장 중요한 전략은 소비자들의 욕구를 파악하는 것이다. 따라서 무용 공연에 대한 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요인들을 소비자 관점에서 살펴보는 것이 중요하다. 무용공연 예술의 상품성은 공연장을 찾는 관객, 즉 소비자에 의해서 결정된다고 볼 수 있다. 최근의 무용 공연에 대한 연구 동향을 살펴보면 무용 공연에 대한 타인의 지식수준과 이에 따른 정보 탐색의 중요성을 온라인 정보 탐색 과정에서 분석하는 연구들이 등장하고 있다. 김효정(2011) 연구에서는 무용 공연 소비자들의 관람 형태와 공연 관람의 태도, 만족도에 미치는 영향을 분석하기 위해 설문조사를 통해 무용 소비자들의 대한 특성을 파악하고자 하였다. 이 연구에서 공연 연출진 및 무용단의 요인 등이 긍정적일수록 만족도와 태도 등에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 무용 공연 정보의 활용 측면에서 무용공연 예술에 정보와 지식이 높은 지인을 통해서 신뢰도가 있는 정보 습득 후 무용을 관람하는 것으로 나타났다. 그의 연구 결과에 의하면 무용 공연 소비자들은 전적으로 예술에 높은 관심과 관람 의사를 보이고 있으나 예술에 대한 인식과 접근성이 떨어져서 무용 공연에 대한 지식이 낮기 때문에 무용 공연에 지식이 높은 사람들 혹은 무용 전공자인 지인을 통해서 정보를 얻은 다음 무용 공연을 관람한다는 것을 알 수 있었다. 송미숙(2006)은 “무용 공연 관람을 위한 소비자 구매 행동 분석” 연구에서 소비자의 구매에 영향을 주는 무용 공연 관련 요인을 분석하였다. 분석 결과 소비자의 직업 유형에 따라서 선호하는 공연 형태가 다른 것으로 나타났다. 발레는 일반인이 가장 선호하는 것으로 나타났고, 전통 무용은 월 평균 소득이 높은 사람들이 선호하고, 학력이 높을수록 전통무용을 선호하는 것으로 나타났다. 따라서 무용 공연에 대한 정보 탐색은 코로나 이후 비대면 공연의 등장과 더불어 무용 공연에 대한 지식과 관련 정보들이 주로 온라인 정보 탐색 과정을 통해서 이루어지 있으며 향후 무용 공연의 새로운 트렌드 분석을 위하여 온라인 정보를 활용하는 것이 유용할 것으로 보인다. 포털, 블로그, SNS 등의 온라인에는 공연 관련 정보가 텍스트 형태로 많이 보관되어 있고, 소비자들이 원하는 텍스트 정보가 다양한 형태로 저장되어 있기 때문에 무용 공연과 관련된 온라인 빅데이터의 활용 가치는 점점 증가하고 있는 추세이다.

2. 무용 공연 마케팅 전략

공연 예술 소비가 증가함에 따라 자연스럽게 무용 공연 마케팅과 관련된(고정숙, 2008; 이은석, 김화례 2011; 황보현, 2021; 신현지, 2016; 이정학, 2006; 권리안, 2018; 조선하, 2006) 연구들이 진행되어 왔다. 조선하(2006)는 무용공연예술도 상품과 똑같이 공급-수요의 원리가 적용되어야 하며 시장원리를 받아들이고

관람객 소비자와 제작사의 관계를 유지할만한 공연 및 상품 마케팅 전략이 개발되어야 한다고 하였다. “한국 전통 마케팅 믹스 요인과 재방문의사 관계에서 관여도의 매개효과 검증” 연구에서 한국무용 공연이 마케팅 믹스를 적용 했을 때 가격요인, 공연 작품 장소 요인 등이 재방문 의사에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. “무용공연장에서 마케팅믹스 요인이 관객만족과 구전의도에 미치는 영향” 연구에서는 무용공연장에서의 마케팅 믹스 요인이 관객만족과 구전의도에 영향을 미친다는 유의미한 연구 결과가 나왔다. 특히 마케팅 믹스 요인 중에서 가격 요인은 구전의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

최근의 마케팅 전략 수립에서 온라인은 매우 중요한 수단이 되고 있다. 특히 코로나19 이후 온라인 공연이 활성화 되는 지금 시기에는 공연 예술 분야에서는 온라인을 통하여 구매 관련 판촉 활동이 활발히 수행되고 있다. “SNS 마케팅 프로모션이 공연예술 소비자의 의사결정에 미치는 영향” 연구에서 온라인 SNS 광고가 공연예술 소비자 의사결정에 유의한 영향을 미친다고 밝혔다. “무용단체의 SNS 활용과 무용단의 신뢰, 관계 몰입 및 충성도와와의 구조적 관계에 관한 연구”에서는 무용 단체의 온라인 SNS 활용 및 마케팅 효과는 무용 단체에 대한 관객 소비자의 충성도와 신뢰도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구은자, 안성식(2017)의 “선호하는 공연 예술 장르별로 SNS 활용이 공연 예술 소비자의 향후 행동 의도에 미치는 영향에 관한 연구”에서는 선호하는 장르별로 따라 SNS 특징이 공연예술 소비자들의 향후 행동 의도에 미치는 영향력이 어떠한지 살펴보는 연구를 진행하였다. 연구 결과 발레의 경우 유용성이 향후 소비자의 행동의도에 영향을 미친다는 사실이 밝혀졌다. “SNS 프로슈머 마케팅을 활용한 무용 공연의 관람 만족, 관계의 질, 장기적 관계 지향성과의 관계”의 연구에서는 SNS프로슈머 마케팅을 활용한 무용 공연의 관람 만족과 관계의 질 및 장기적 관계지향성은 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이 결과는 SNS프로슈머 마케팅을 통하여 관객 소비자와 무용단체의 관계의 질이 높아진다면 관람객의 장기적 관계 지향성과 신뢰도 관계에서 긍정적인 영향을 미친다는 사실을 알 수 있다. 무용 공연의 홍보 마케팅을 위해서는 온라인을 통한 무용 공연의 관심을 유도하여 마케팅 전략을 활용하면 긍정적인 수단이 될 수 있다는 결과를 보여주고 있다. “무용공연의 관객증대를 위한 효과적인 마케팅 전략 연구: 경기도 중심으로”에서는 마케팅 기법인 4PsCM을 통하여 무용 공연 마케팅 관련 연구를 하였고 이 연구 또한 무용 관객의 관객증대를 위해서는 효과적인 마케팅 전략의 필요성을 이야기 하고 있다.

위 논문들의 결과 무용 공연의 활성화를 위해서는 마케팅의 중요성을 이야기 하고 있다. 특히 지금처럼 코로나 19와 같은 팬데믹 상황에서는 온라인 마케팅의 중요성의 황보현(2021), 구은자, 안성식(2017), 권리안(2018) 연구에서 확인할 수 있다.

3. 텍스트 마이닝을 활용한 공연 소비자 분석

텍스트 마이닝은 비정형 데이터의 대표적인 형태를 가진 대규모의 텍스트 집합에서 유용한 정보나 숨겨진 패턴, 관계 등 새로운 지식을 발견하는 분석기법이다. 주로 인간이 사용하는 자연어의 처리 기술에 기반을 두어 유의미한 지식과 다양한 형태의 문서들을 정형화 시킬 수 있는 관련 기술을 총칭하는 용어로도 쓰인다. 최근 텍스트 마이닝에 대한 연구가 점점 늘어나고 있는 추세이며 공연예술 분야에서도 연구가 점점 늘어나고 있다.

이다혜(2021)은 “소셜 빅 데이터를 이용한 온라인 공연 트렌드 분석 및 개발전략에 관한 연구”에서는 코로나 19 이후 ‘온라인 공연’에 대한 소셜 빅 데이터 분석을 통하여 트렌드를 파악하고 소비자의 인식과 만족도를 높일 수 있는 온라인 공연 개발 전략을 위한 방향성을 제시하고자 하였다. 이 연구를 통해 소비자의 후기 활동은 온라인의 특성을 잘 반영하고 있으며 이는 오프라인 공연과 마찬가지로 온라인 공연에서도 중요한 요소라는 것을 확인할 수 있었다. “빅 데이터를 활용한 무용공연 관람 인식에 관한 연구”는 빅 데이터 키워드 네트워크 분석을 통해 실제 무용공연의 활성화를 위한 유용한 정보를 제공하고 하고 있는 연구이다. 이 연구에서 무용 공연 관람 키워드를 토대로

많은 관심을 받는 연관어는 공연관람(2,702건), 공연시간(1,989건), 관람료(985), 관람연령등급(902건), 한국무용(718건), 무용(712건), 현대무용(660건), 춤(643건), 연극(597건), 뮤지컬(578건)의 순으로 나타났다. “텍스트 마이닝 및 의미연결망 분석을 활용한 무용경영 연구동향과 지식구조 분석”은 무용경영 연구의 흐름과 동향을 분석하고 지식구조를 파악하는 연구이다. 연구 결과 무용 경영 연구에 관한 핵심어 빈도분석 결과, 국외 논문 총 37편에서 주요핵심어 102개, 중복어를 제외한 핵심어는 39개가 나타났으며, ‘공연예술(performing arts)’, ‘기업가정신(entrepreneurship)’, ‘관객개발(audience development)’, ‘무용경영(dance management)’의 순으로 나타났다. 위 논문 연구들은 빅 데이터를 사용한 점에서 매우 의미 있는 연구 결과들을 보여주고 있지만 코로나 이후의 무용 공연 관람자들의 공연 관람에 대한 인식과 태도 변화에 대해서 구체적인 연구 결과들을 제시하지 못하고 있다.

III. 연구 방법

1. 자료 수집

본 연구에서는 온라인 텍스트 수집을 위하여 텍스트롬(TEXTOM)을 사용하였다. 텍스트롬은 웹 기반의 텍스트 마이닝 도구로서 다양한 연구 분야에서 그 활용도가 매우 높은 분석도구이다. 온라인 텍스트 자료 수집 기간은 코로나 전후 각각 3년과 2.5년씩으로 총 5년 6개월 동안의 온라인 텍스트를 분석 대상으로 선정하였다. 텍스트 선정을 위한 무용 공연 키워드 검색은 국내 포털(네이버, 다음 등)의 블로그, SNS(페이스북, 트위터)의 댓글, 주요 뉴스 사이트의 기사 등을 대상으로 수행하였다. 키워드 검색은 무용 공연 관련 키워드를 여러 개 선정하고 예비 조사를 실시한 결과 “무용 공연”의 경우 공연 소비자들의 인식과 관련된 키워드들이 많이 산출되는 것으로 나타나 최종적으로 이 키워드를 사용하여 텍스트 자료를 수집하였다. 본 연구에서 사용한 공연 소비자에 대한 정의는 온라인 상에서 무용 공연 관련된 정보를 수집한 경험이 있는 소비자들로 정의하였다. 이를 토대로 텍스트롬 자료 수집 과정을 통해서 수집된 온라인 텍스트 수는 블로그 6,372, SNS 2,158, 온라인 뉴스 5,925 등 14,455개의 텍스트를 사용하였다.

2. 분석 과정

1) 키워드 빈도 분석

온라인에서 소비자들이 검색한 주요 텍스트 분석을 통해 소비자들이 무용 공연에 관련된 주요 키워드들의 빈도수와 키워드 간의 상관성 등을 분석한다. N-gram, TF-IDF, 연결 중심성 등의 지표들을 추출하고 이러한 지표 분석을 통하여 무용 공연에 대해서 소비자들이 주로 어떤 키워드에 관심을 보이는지 순위 등을 추출할 수 있다.

2) 네트워크(의미연결망) 분석

위의 키워드 분석 결과에서 도출된 무용 관련 단어들의 상관성 분석을 통하여 어떤 키워드가 중심에 있고 그 주변 키워드들이 어떻게 연결되어 있는지를 분석하여 무용 공연 소비자들이 무용 공연에 대해서 어떤 인식과 태도의 체계를 보이는지, 어떤 핵심 요인들과 주변 요인들이 무용 공연 소비자들의 만족에 영향을 주는 지 등을 분석할 수 있다.

3) 토픽 모델링 분석

무용 공연 소비자들이 공연을 평가하거나 관련 정보를 검색할 때 주로 사용하는 키워드들이 어떻게 한 구문 안에서 존재하는 지를 분석하여 무용 공연 소비자들이 온라인에서 생성하는 텍스트의 주제들이 무엇인지를 분석한다. 토픽은 10개 이상 추출이 가능하므로 무용 공연 소비자들이 온라인에서 찾고 남기는 정보의 유형들을 다양하게 분류할 수 있으며 그 결과 무용 공연 기획 또는 마케팅을 온라인에서 수행할 때 어떤 프로모션 전략을 사용해야 하는지, 어떤 메시지를 통하여 소통하는 것이 효과적인지 등을 분석할 수 있다.

IV. 분석 결과

1. 단어빈도 분석

1) 코로나 이전

표 1. 코로나 이전 무용, 공연에 대한 단어빈도 분석

순위	단어	빈도	비율	순위	단어	빈도	비율	순위	단어	빈도	비율	순위	단어	빈도	비율
1	공연	3990	6.32%	26	다양	153	0.24%	51	세계	87	0.14%	76	창작무용	65	0.10%
2	무용	2144	3.40%	27	관객	145	0.23%	52	장르	86	0.14%	77	창작	65	0.10%
3	한국무용	1000	1.59%	28	댄스	143	0.23%	53	소극장	85	0.13%	78	현대무용공연	64	0.10%
4	현대무용	702	1.11%	29	안무	135	0.21%	54	국악	83	0.13%	79	이야기	64	0.10%
5	무용공연	617	0.98%	30	서울	132	0.21%	55	주년	83	0.13%	80	무용공연을	63	0.10%
6	정기공연	543	0.86%	31	현대	131	0.21%	56	행사	82	0.13%	81	국립무용단	63	0.10%
7	년	470	0.74%	32	실용무용	130	0.21%	57	문화	81	0.13%	82	담당	63	0.10%
8	월	373	0.59%	33	뮤지컬	125	0.20%	58	대전무용	78	0.12%	83	감사	63	0.10%
9	회	368	0.58%	34	음악	116	0.18%	59	소개	77	0.12%	84	대전전	62	0.10%
10	한국	302	0.48%	35	티켓	112	0.18%	60	대극장	77	0.12%	85	기간	62	0.10%
11	무대	239	0.38%	36	장소	110	0.17%	61	리허설	76	0.12%	86	연습	61	0.10%
12	춤	233	0.37%	37	친구	107	0.17%	62	추천	75	0.12%	87	토요일	61	0.10%
13	발레	223	0.35%	38	학생	105	0.17%	63	창작산실	74	0.12%	88	민요	60	0.10%
14	작품	215	0.34%	39	아이	101	0.16%	64	초대	72	0.11%	89	전통무용공연	60	0.10%
15	무용단	205	0.32%	40	선생	99	0.16%	65	개최	70	0.11%	90	이벤트	60	0.10%
16	전통무용	197	0.31%	41	한국무용공연	98	0.16%	66	초청공연	70	0.11%	91	학년	58	0.09%
17	시간	195	0.31%	42	관심	97	0.15%	67	제작	69	0.11%	92	대전공연	58	0.09%
18	예술	192	0.30%	43	출연	95	0.15%	68	퍼포먼스	68	0.11%	93	아트홀	58	0.09%
19	관람	183	0.29%	44	무용학원	94	0.15%	69	기획공연	68	0.11%	94	프로젝트	57	0.09%
20	연극	179	0.28%	45	부채춤	92	0.15%	70	무료	68	0.11%	95	대전	57	0.09%
21	전통	178	0.28%	46	정보	91	0.14%	71	축하공연	66	0.10%	96	표현	57	0.09%
22	오후	174	0.28%	47	올해	91	0.14%	72	안정은 무용학원	66	0.10%	97	대전국악	56	0.09%
23	영상	173	0.27%	48	한사모	91	0.14%	73	안무가	66	0.10%	98	활동	56	0.09%
24	무용수	159	0.25%	49	공연정보	90	0.14%	74	생각	66	0.10%	99	전공	56	0.09%
25	사진	156	0.25%	50	축제	89	0.14%	75	국립현대 무용단	66	0.10%	100	초청	56	0.09%

위의 표에서 볼 수 있듯이 단어 빈도 분석은 100위까지 도출하였으며 코로나 이전에 무용, 공연에 언급된 키워드 중 빈도수가 높은 상위 20개는 ‘공연(3990)’, ‘무용(2144)’, ‘한국무용(1000)’, ‘현대무용(702)’, ‘무용공연(617)’, ‘정기공연(543)’, ‘년(470)’, ‘월(373)’, ‘회(368)’, ‘한국(302)’, ‘무대(239)’, ‘춤(233)’, ‘발레(223)’, ‘작품(215)’, ‘무용단(205)’, ‘전통무용(197)’, ‘시간(195)’, ‘예술(192)’, ‘관람(183)’, ‘연극(179)’ 순으로

로 나타났다. 또한 키워드에 대한 중요도 구분도 쉽도록 빈도 분석 결과를 워드 클라우드 기법을 활용하여 시각화 하였다. 키워드 빈도 분석 결과 상위 100위까지를 워드 클라우드 분석을 하면 그림 1과 같다. 빈도가 높은 키워드 일수록 글자가 중앙에 위치하고 글자가 크게 나타났다. 가장 높은 빈도수가 나타난 ‘공연’ 키워드가 가장 중앙에 차지한 것을 알 수 있다. 이외에 ‘무용’, ‘한국무용’, ‘현대무용’, ‘무용공연’, ‘정기공연’, ‘월’, ‘회’, ‘한국’, ‘무대’가 상위에 있는 것을 알 수 있다.



그림 1. 코로나 이전의 주요 키워드들에 대한 워드클라우드

2) 코로나 이후

표 2. 코로나 이후 무용, 공연에 대한 단어빈도 분석

순위	단어	빈도	비율	순위	단어	빈도	비율	순위	단어	빈도	비율	순위	단어	빈도	비율
1	공연	4901	6.31%	26	가요	172	0.22%	51	국악	112	0.14%	76	코로나	90	0.12%
2	무용	2827	3.64%	27	시간	168	0.22%	52	센터	111	0.14%	77	취미	88	0.11%
3	한국무용	998	1.29%	28	일정	163	0.21%	53	출연	109	0.14%	78	무료	88	0.11%
4	현대무용	758	0.98%	29	토	158	0.20%	54	민요	107	0.14%	79	보호	83	0.11%
5	정기공연	589	0.76%	30	오후	148	0.19%	55	울산무용협회	105	0.14%	80	영화	83	0.11%
6	무용공연	470	0.61%	31	온라인	145	0.19%	56	친구	105	0.14%	81	코	83	0.11%
7	회	453	0.58%	32	사진	143	0.18%	57	천안	105	0.14%	82	하모니카	83	0.11%
8	춤	334	0.43%	33	현장	142	0.18%	58	현대	104	0.13%	83	사랑	82	0.11%
9	한국	299	0.39%	34	댄스	137	0.18%	59	행사	103	0.13%	84	공연장	81	0.10%
10	월	276	0.36%	35	전통무용	136	0.18%	60	브람스	102	0.13%	85	이야기	80	0.10%
11	무대	264	0.34%	36	장르	132	0.17%	61	소식	102	0.13%	86	국립현대무용단	80	0.10%
12	발레	249	0.32%	37	연습실	131	0.17%	62	중마동	102	0.13%	87	관객	80	0.10%
13	연극	248	0.32%	38	클래식	131	0.17%	63	옥타브	100	0.13%	88	의상	80	0.10%
14	음악	247	0.32%	39	전공	129	0.17%	64	실용무용	95	0.12%	89	제작	79	0.10%
15	뮤지컬	246	0.32%	40	문화생활	123	0.16%	65	전시	94	0.12%	90	연출	79	0.10%
16	작품	242	0.31%	41	소개	120	0.15%	66	안내	94	0.12%	91	무용학원	78	0.10%
17	무용단	237	0.31%	42	문화	120	0.15%	67	기획공연	93	0.12%	92	열정	78	0.10%
18	예술	236	0.30%	43	준비	119	0.15%	68	특별	93	0.12%	93	주간	78	0.10%
19	영상	232	0.30%	44	역사	119	0.15%	69	장소	93	0.12%	94	동작	77	0.10%
20	관람	211	0.27%	45	콘서트	118	0.15%	70	퍼포먼스	92	0.12%	95	노래	77	0.10%
21	전통	207	0.27%	46	표현	117	0.15%	71	주년	92	0.12%	96	서울	76	0.10%
22	무용수	206	0.27%	47	배우	117	0.15%	72	모집	91	0.12%	97	선생	75	0.10%
23	사회	199	0.26%	48	합창	113	0.15%	73	준수	91	0.12%	98	리뷰	75	0.10%
24	안무	191	0.25%	49	공연예술	112	0.14%	74	초대	91	0.12%	99	축제	75	0.10%
25	진행	178	0.23%	50	아이	112	0.14%	75	안무가	90	0.12%	100	할인	74	0.10%

빈도수 분석 결과는 100위까지 도출하였고 코로나 이후 무용 공연 키워드 중 빈도수가 높은 상위 20개는 ‘공연(4901)’, ‘무용(2827)’, ‘한국무용(998)’, ‘현대무용(753)’, ‘정기공연(589)’, ‘무용공연(470)’, ‘회(453)’,

‘춤(334)’, ‘한국(299)’, ‘월(276)’, ‘무대(264)’, ‘발레(249)’, ‘연극(248)’, ‘음악(247)’, ‘뮤지컬(246)’, ‘작품(242)’, ‘무용단(237)’, ‘예술(236)’, ‘영상(232)’, ‘관람(211)’ 순으로 나타났다.

키워드에 대한 중요도 구분이 쉽도록 빈도 분석 결과를 워드 클라우드 기법을 활용하여 시각화하였다. 키워드 빈도 분석 결과 상위 100위까지를 워드 클라우드 분석을 하면 그림 2와 같다. 빈도가 높은 키워드 일수록 글자가 중앙에 위치하고 글자가 크게 나타났다. 가장 높은 빈도수가 나타난 ‘공연’ 키워드가 가장 중앙에 차지한 것을 알 수 있다. 이외에 ‘무용’, ‘한국무용’, ‘현대무용’, ‘무용공연’, ‘정기공연’, ‘월’, ‘회’, ‘한국’, ‘춤’이 상위에 있는 것을 알 수 있다.



그림 2. 코로나 이후의 주요 키워드들에 대한 워드 클라우드

주요 키워드들의 단어 빈도수에 나타난 코로나 전후의 주요 키워드의 비교 분석 결과, 다음과 같은 트렌드 변화가 나타났다.

첫 번째 코로나 이전에는 ‘년’, ‘티켓’, ‘한국무용 공연’, ‘부채춤’, ‘한 사모’, ‘무용공연 정보’, ‘소극장’ 등과 같은 오프라인 공연 찾아가는 공연 형태의 단어에 빈도가 높은 반면, 코로나 이후에 사회적 거리두기로 인해 온라인 공연이 증가되었기 때문에 대면 공연의 키워드인 ‘티켓’, ‘한국무용 공연’, ‘부채춤’, ‘한 사모’, ‘무용공연 정보’, ‘소극장’ 등과 같은 단어들이 없어졌다.

두 번째 코로나 이전에는 순수 무용 공연이 공연 빈도수가 많았다면, 코로나 이후에는 특정한 공간으로 관객을 유인하기 위해서 또 다른 특별함과 다양한 공연이 생겨남으로써 융·복합 공연이 많이 이루어진 걸 볼 수 있다. 코로나 이후에 나타난 단어들을 보면 ‘가요’, ‘클래식’, ‘배우’, ‘합창’, ‘역사’ 등과 같은 코로나 이전에 찾아 볼 수 없는 단어들이 많이 차지했다.

코로나19 팬데믹 현상은 확진자 수가 언제 늘어날지 모르고, 사태가 악화 되면 당장 내일이라도 공연과 전시가 취소되는 반복되는 상황이 벌어졌다. 그로 인해 코로나 19 이후에는 비상 상황에 대비한 공연 상황으로 코로나 이후에는 ‘년’ 이라는 단어가 없어졌다. 코로나로 인해 도시 간 이동이 제한되고, 국경 봉쇄로 인하여 내한공연이나 해외 초청공연이 없어지기에 ‘세계’ 라는 단어가 코로나 이후에 없어졌다.

2. N-gram 분석

1) 코로나 이전

표 3. 코로나 이전의 무용, 공연에 대한 N-gram 분석 결과

순위	단어1	단어2	빈도	순위	단어1	단어2	빈도	순위	단어1	단어2	빈도	순위	단어1	단어2	빈도
1	무용	공연	672	26	시각	관객	41	51	담당	다수	28	76	주년	기념	21
2	한국무용	공연	263	27	유료	티켓	41	52	한국	해외무용 스타	28	77	추계예술대 학교	아트홀	21

3	현대무용	공연	209	28	관심	세계	41	53	개인거래	판매	27	78	발레	공연	21
4	공연	무용	110	29	한국	관객	41	54	오후	장소	27	79	해외공연	추계예술	20
5	현대	무용	87	30	관객	유료	41	55	공연	추천	27	80	공연정보	무용	20
6	전통무용	공연	83	31	무용	시각	41	56	날짜	년	26	81	창작산실	무용	20
7	공연	예술	78	32	구매	한국	41	57	가격	직접결제	26	82	공연예술	창작산실	20
8	대전무용	공연	77	33	예술	지대	41	58	정기공연	귀	24	83	회	무용단	20
9	전통	무용	77	34	국제	해외공연	40	59	창작산실	올해	24	84	주년	정기공연	20
10	한국	무용	74	35	공연정보	경희애 문화로	39	60	기간	시간	24	85	추계예술	월	20
11	공연	공연	64	36	공연	리허설	38	61	무용창작 산실	시범공연	24	86	무용학전공	실용무용	20
12	공연	영상	62	37	대한민국무용 경연대회	국제	38	62	소극장	커튼콜	23	87	평생교육원	무용학전 공	20
13	공연	관람	61	38	공연	월	38	63	공연	사진	23	88	해외공연	추계예술 대학교	19
14	년	월	60	39	공연	현대무용	37	64	공연	날짜	23	89	시간	오후	19
15	대전국악	대전무용	56	40	공연	년	37	65	민요	무용	23	90	신작	무용	19
16	대전행	정보	55	41	무용	댄스	36	66	댄스	공연	23	91	공연	무대	19
17	대전공연	대전전	55	42	무용	기간	35	67	뮤지컬	무용	23	92	창작무용	공연	19
18	대전전	대전행	55	43	무용단	정기공연	35	68	무용	연극	23	93	예술	전당	19
19	공연	한국무용	50	44	한사모	정기공연	34	69	대학로예 술극장	대극장	22	94	무용분야	정기공연	18
20	실용무용	정기공연	45	45	안정은무 용학원	정기공연	33	70	음악	무용	22	95	한국공연예 술총연합회	무용	18
21	연극	뮤지컬	44	46	연극	무용	33	71	일시	년	22	96	한국무용	취미	18
22	관객	현대무용	42	47	정보	월	32	72	공연	다양	22	97	무용단	공연	18
23	티켓	구매	42	48	무용	무용	30	73	올해	신작	22	98	한국무용	현대무용	18
24	회	정기공연	41	49	해외무용 스타	초청공연	30	74	공연	한국	22	99	무용	발레	18
25	지대	관심	41	50	회	안정은무 용학원	29	75	월	대한민국무 용경연대회	21	100	공연	시간	18

위의 표에서 볼 수 있듯이 코로나 이전 무용, 공연 키워드들 간의 연결정도 N-gram 순위는 100위까지 도출하였으며 빈도수가 높은 단어 연결정도 상위 10위는 ‘무용-공연(672)’, ‘한국무용-공연(263)’, ‘현대무용-공연(209)’, ‘공연-무용(110)’, ‘현대-무용(87)’, ‘전통무용-공연(83)’, ‘공연-예술(78)’, ‘대전무용-공연(77)’, ‘전통-무용(77)’, ‘한국-무용(74) 순으로 나타났다.

2) 코로나 이후

표 4. 코로나 이후의 무용, 공연에 대한 N-gram 분석 결과

순위	단어1	단어2	빈도	순위	단어1	단어2	빈도	순위	단어1	단어2	빈도	순위	단어1	단어2	빈도
1	무용	공연	730	26	춤	공연	58	51	무용단	정기공연	56	76	초대장	평생	51
2	한국무용	공연	274	27	세스코	방역중	57	52	무료	공연	56	77	동행	초대장	51
3	현대무용	공연	178	28	연습실대여	연습실렌탈	57	53	배우	공연	54	78	토	추가	51
4	한국	무용	142	29	한성대	성신여대	57	54	아이돌	콘서트	53	79	참석	연락	51
5	공연	공연	128	30	연습실대관	연습실대여	57	55	박정기	공연산책	53	80	초대	참석	51
6	사회	가요	122	31	연습실	연습실대관	57	56	현대무용	조화	52	81	교수님이	지도	51
7	공연	일정	121	32	방역중	한성대	57	57	공연	동행	52	82	소공연장	울산예술제	51
8	울산무용협회	정기공연	105	33	성북구청연습실	성북구연습실	57	58	문화생활	뮤지컬	52	83	후원	백남 무용단의	51
9	센터	공연	104	34	연기연습실	뮤지컬연습실	57	59	전공	친구	52	84	방콕	문화생활	51

10	회	울산무용협회	102	35	성신여대연습실	성북연습실	57	60	콘서트	클래식	52	85	울산문화예술회관	소공연장	51
11	중마동	한국무용	102	36	시간	세스코	57	61	뮤지컬	아이돌	52	86	울산예술계	회	51
12	브람스	춤	100	37	연습실렌탈	연기연습실	57	62	무용	발전	52	87	조화	공연	51
13	공연	무용	88	38	뮤지컬연습실	연극연습실	57	63	추가	업데이트	51	88	발전	공연	51
14	공연	관람	83	39	무용연습실	공연연습실	57	64	지도	무용수	51	89	정기공연	울산문화예술회관	51
15	보호	센터	77	40	현대무용	전공	57	65	공헌	교수님들이	51	90	소식	어플에서	51
16	주간	보호	75	41	성신여대	지하철	57	66	총동문회	후원	51	91	업데이트	공연	51
17	공연	소식	75	42	한성대연습실	성신여대연습실	57	67	공연	표현	51	92	전통	악기	50
18	음악	무용	74	43	지하철	연습실	57	68	일정	토	51	93	역사	처절	50
19	클래식	무용	65	44	연극연습실	무용연습실	57	69	어플에서	실시간	51	94	현장	마당극패	50
20	특별	공연	63	45	공연연습실	한성대연습실	57	70	평생	한국	51	95	천안	시립무용단	50
21	회	정기공연	63	46	성북연습실	성북구청연습실	57	71	공연	역사	51	96	여행	시공간	50
22	연극	무용	63	47	성북구연습실	사당연습실	57	72	공연	중마동	51	97	연락	사회	50
23	수칙	준수	63	48	친구	공연	56	73	무용수	특별	51	98	미디	아트	50
24	공연	초대	62	49	공연	영상	56	74	정기공연	기원	51	99	연령	이매진현대무용	50
25	연습실	시간	58	50	현대	무용	56	75	백남무용단의	한국	51	100	방콕하	연말	50

분석 결과 코로나 이후 쌍으로 이루어진 공연 키워드들 간의 연결정도 N-gram 순위는 100위까지 도출하였으며 빈도수가 높은 단어 연결정도 상위10위는 ‘무용-공연(730)’, ‘한국무용-공연(274)’, ‘현대무용-공연(178)’, ‘한국-무용(142)’, ‘공연-공연(128)’, ‘사회-가요(122)’, ‘공연-일정(121)’, ‘울산무용협회-정기공연(105)’, ‘센터-공연(104)’, ‘회-울산무용협회(102)’ 순으로 나타났다.

첫 번째, 코로나 이전에는 수칙-준수와 같은 단어는 없었지만, 코로나 이후 23위인 ‘수칙-준수’와 같은 단어는 코로나로 인한 정부 방침으로 인해 새롭게 추가되었다.

두 번째, 코로나 이전에는 연습실과 같은 단어는 찾아보기 어렵지만 코로나 이후 25위 ‘연습실-시간’ 47위 ‘성북구 연습실-사당연습실’ 단어가 생겨났다. 코로나 이후 ‘연습실’이란 단어는 온라인 교육으로 인한 연습실 대여로 인한 단어 검색이다. ‘연습실’, ‘연습실 대여’, ‘연습실 렌탈’ 등과 같은 단어가 빈도수가 많게 검색되고 있다. 이는 코로나 19 이후 무용 분야의 온라인 영상 촬영으로 인한 연습실 대여와 온라인 교육이 늘어나면서 연습실이라는 단어가 생겨난 것으로 해석된다. 몸의 움직임과 신체 접촉이 필요한 무용 교육은 1인 레슨이든 소수의 앙상블 수업이든 다수가 참여하는 레퍼토리 교육이든 사회적 거리 두기의 원칙대로 라면 비대면으로 진행해야 되지만 충분히 준비가 되어있지 못했다. 학교 연습실이 폐쇄되면서 개인연습실의 수요가 늘어서 연습실이라는 단어빈도수가 늘었을 것으로 예상된다.

세 번째, 코로나 이전에는 다양한 장르 공연과 관련된 단어를 찾아보기 어렵지만 코로나 이후 19위 ‘클래식-무용’, 22위 ‘연극-무용’, 53위 ‘배우-공연’, 54위 ‘아이돌-콘서트’, 58위 ‘문화생활-뮤지컬’, 60위 ‘콘서트-클래식’, 61위 ‘아이돌-뮤지컬’ 같은 융·복합 공연에 관련된 단어가 생겼다. 코로나 이후 관객 소비자는 온라인이라는 공간에서 무용 공연을 볼 수 있다는 장점이 생겨나면서 극장이라는 특정한 공간의 이동과 티켓 비용 시간을 투자함으로써 이동해야하는 이유가 없어졌다. 코로나로 인해 극장이라는 특정한 공간으로 관객을 유인 하긴 위하여, 또 다른 특별함과 다양성을 찾기 위하여 융·복합 공연이 생겨남으로써 19위 ‘클래식-무용’, 22위 ‘연극-무용’, 53위 ‘배우-공연’, 54위 ‘아이돌-콘서트’, 58위 ‘문화생활-뮤지컬’, 60위 ‘콘서트-클래식’, 61위 ‘아이돌-뮤지컬’ 등과 같은 단어 검색수가 늘었다.

상위 10개 이상 50개 이하가 단어 간의 서로 유기적 연결성을 보인다. ‘무용’, ‘공연’, ‘현대무용’, ‘연습실’ 등의 단어들이 서로 네트워크를 형성하여 유기적으로 연결되어 있는 것을 확인할 수 있었다. 코로나 이후 결과에서 ‘연습실’, ‘연습실 대여’, ‘연습실 렌탈’ 등과 같은 단어가 새롭게 유기적 연결성을 만든 것을 볼 수 있다. 앞서 N-gram에서 빈도가 늘어난 것과 같은 맥락으로 학교 등의 연습실이 폐쇄되면서 개인 연습실을 사용하는 수요가 늘면서 새로운 유기성을 만들었을 것으로 예상된다. 이외에도 네트워크분석 결과, 코로나 이전은 정기공연 중심의 키워드 연결성이 높았으나 코로나 이후는 정기 공연이 아닌 용·복합 공연, 온라인 등과 같은 새로운 중심 단어가 생겼고, 연습실 등의 새로운 네트워크가 생성되어 좀 더 분절된 복잡한 양상의 네트워크를 보여준다. 매트릭스 분석 결과 ‘무용’, ‘공연’, ‘현대무용’, 등의 핵심 중심 단어는 별 변동이 없지만 그 주변으로 확대될수록 ‘진행’, ‘무용단’, ‘가요’, ‘뮤지컬’ 등과 같이 새로운 중심 단어가 등장하고 있다.

4. 토픽 모델링 분석

1) 코로나 이전

표 5. 코로나 이전의 무용, 공연에 대한 토픽 모델링 분석 결과

	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	공연	무용	한국무용	정기공연	담당	6	무용	공연	무용공연	연극	회
	0.054	0.021	0.02	0.017	0.01		0.035	0.023	0.011	0.008	0.005
2	공연	무용	국제	대한민국무용경연대회	무용공연	7	공연	무용	한국무용	한국	무용공연
	0.014	0.014	0.007	0.006	0.006		0.079	0.041	0.024	0.011	0.008
3	공연	무용공연	무용	년	현대무용	8	공연	무용	현대무용	관객	무용공연
	0.032	0.016	0.015	0.013	0.01		0.083	0.05	0.015	0.01	0.01
4	공연	한국무용	현대무용	무용	시각	9	공연	현대무용	무용	다수	한국무용
	0.054	0.026	0.02	0.012	0.009		0.047	0.022	0.014	0.008	0.007
5	공연	정기공연	무용	대전전	대전무용	10	무용	공연	월	대전시립무용단	정기공연
	0.035	0.023	0.016	0.014	0.014		0.018	0.017	0.009	0.007	0.006

토픽 모델링은 무용 공연 소비자들이 공연을 평가하거나 관련 정보를 검색할 때 주로 사용하는 키워드들이 한 문장 안에서 어떻게 동시에 출현하는지를 분석하여 무용 공연 소비자들이 온라인에서 생성하는 텍스트의 주제들이 무엇인지를 분석하는 것이다. 토픽은 1위부터 10위까지 결과를 추출하였다. 토픽 모델링 분석결과 코로나 이전에는 ‘1위 공연, 무용, 한국무용, 정기공연, 담당’, ‘2위 공연, 무용, 국제, 대한민국무용경연대회, 무용공연’, ‘3위 공연, 무용공연, 무용, 년, 현대무용’, ‘4위 공연, 한국무용, 현대무용, 무용, 시각’, ‘5위 공연, 정기공연, 무용, 대전전, 대전무용’ 등의 순으로 나타났다. 코로나 이전에는 ‘무용’과 ‘공연’, ‘정기공연’과 같은 무용 공연 위주의 토픽 모델링으로 나타났다.

2) 코로나 이후

다음의 표에서는 코로나 이후 토픽을 1위부터 10위까지 추출하였다. 코로나 이후 토픽 모델링 분석 결과 1위 ‘가요, 공연, 무용, 준수, 민요’, 2위 ‘공연, 무용, 한국무용, 일정, 단원’, 3위 ‘공연, 무용, 한국무용, 메들리, 무용역사기록학회’, 4위 ‘무용, 공연, 한국무용, 수시, 공모’, 5위 ‘공연, 가요, 현대무용, 무용, 힙합’ 순으로 나타났다. 코로나 이후 검색되는 단어들을 살펴보면 1위 ‘가요, 민요’, 3위 ‘메들리’, 5위 ‘힙합’, 9위 ‘연극, 극단’, 10위 ‘하모니카’ 등과 같은 단어는 코로나 이후 생긴 단어들이며 코로나 이전에는 ‘가요’, ‘민요’, ‘메들리’, ‘힙합’, ‘연극’, ‘극단’, ‘하모니카’의 단어는 없었지만 코로나 이후 공연의 축소와 장기적 거리두기 온라인 공연 확대로 예술가 들은 관객들을 불러 모으기 위한 용·복합 공연이 늘어났음을 ‘가요’, ‘민요’, ‘메들리’, ‘힙

합', '연극', '극단', '하모니카' 단어를 통해서 알 수 있다.

표 6. 코로나 이후의 무용, 공연에 대한 토픽 모델링 분석 결과

	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	가요	공연	무용	준수	민요	6	공연	무용	한국무용	회	정기공연
	0.045	0.038	0.035	0.032	0.027		0.036	0.019	0.015	0.014	0.014
2	공연	무용	한국무용	일정	단원	7	공연	무용	현대무용	음악	전통
	0.094	0.03	0.019	0.018	0.01		0.069	0.04	0.018	0.009	0.006
3	공연	무용	한국무용	메들리	무용역사기록학회	8	공연	사회	센터	무용	합창
	0.041	0.015	0.012	0.01	0.01		0.033	0.031	0.029	0.022	0.014
4	무용	공연	한국무용	수시	공모	9	공연	무용	주간	연극	극단
	0.033	0.032	0.011	0.01	0.01		0.059	0.05	0.02	0.015	0.014
5	공연	가요	현대무용	무용	힙합	10	하모니카	무용단	공연	정기공연	회
	0.027	0.015	0.013	0.011	0.008		0.033	0.019	0.016	0.015	0.013

V. 결론 및 제언

본 연구 논문은 2020년 1월 20일 코로나19가 시작된 코로나 이전과 이후의 무용 공연 예술 분야에 대한 데이터를 비교하여 공연 활성화를 위한 전략적 활용 방안에 대한 연구 목적을 가지고 진행하였으며, 이를 위한 분석으로 빅 데이터 텍스트 마이닝과 토픽 모델링을 적용하여 연구 조사를 실시하였다. 분석 결과 단어 빈도수에서는 코로나 이후 '가요', '클래식', '배우', '합창', '역사', '온라인', '영상', '리뷰' 등과 같은 새로운 트렌드를 암시하는 단어들이 생겨나기 시작했다. N gram의 분석 결과에서는 코로나로 인해 극장이라는 특정한 공간으로 관객을 유인하기 위해서 또 다른 특별함과 다양성을 찾기 위한 융·복합 공연의 가능성을 보여주고 있다. 예를 들어, 19위 '클래식-무용', 22위 '연극-무용', 53위 '배우-공연', 54위 '아이돌-콘서트', 58위 '문화생활-뮤지컬', 60위 '콘서트-클래식', 61위 '아이돌-뮤지컬' 등과 같은 단어 검색수가 늘어 난 것을 확인할 수 있다. 이와 더불어 N-gam 분석결과에서는 코로나 이후 소비자는 온라인이라는 공간에서 무용 공연을 볼 수 있다는 장점이 생겨나면서 극장이라는 특정한 공간으로 이동하기 위하여 티켓 비용과 시간을 투자하는 것에 대한 거부감이 생길 것으로 추정된다. 이와 같은 연구 결과는 코로나 이후에 사회적 거리두기로 온라인 공연이 증가되면서 코로나 이전에 무용 공연에서 볼 수 없었던 복합 공연이라는 무용 공연의 새로운 장르 탄생을 예상해 볼 수 있는 단서가 될 수 있을 것이다. 또한 무용 공연을 기획하고 연습하는 과정에서 코로나 이후 새로운 변화가 감지되었다. 네트워크 분석 결과에서 나타난 바와 같이 코로나 이후에는 '무용', '공연', '현대무용', '연습실' 등의 단어들이 서로 네트워크를 형성하여 유기적으로 연결되어 있는 것을 확인할 수 있었다. 코로나 이후 '연습실', '연습실 대여', '연습실 렌터' 등과 같은 단어가 빈도수가 많이 검색되고 있는데 이는 코로나19로 인해 학교 연습실이 폐쇄되고, 공연장이 폐쇄되면서 개인연습실을 사용하는 소비자가 늘면서 연습실의 단어 빈도수가 늘었을 것으로 추정된다.

코로나 이후 무용 공연의 새로운 트렌드는 무용 공연 정보 검색의 토픽들을 구분하여 살펴봄으로써 그 가능성을 유추해 볼 수 있는 데 본 연구에서는 빈도분석과 네트워크 분석 결과에서 나타난 트렌드를 증명하는 다음과 같은 토픽들이 추출되었다. 코로나 이후에는 무용 공연 토픽 중에 가요, 민요, 메들리, 힙합 등의 코로나 이전에는 무용 공연과 관련하여 별로 각광을 받지 못한 주제어들이 토픽 구성에서 주요 키워드들로 자리 잡고 있음을 알 수 있었다. 이와 같은 결과는 코로나 이후 공연장 폐쇄로 인해 예술가들은 설 곳이 점점 줄어들게 되는 반면 온라인으로 이동하는 소비자의 만족도를 충족시키기 위하여 다양하고 새로운 공연을 만들어진데 그 이유를 찾을 수 있을 것이다. 그로 인해 코로나 이후 융·복합 공연의 수요가 점점 늘었을 것으로 예상되며 그 결과 '무용 공

연' 이 외의 단어인 '가요', '민요', '메들리', '힙합' 등과 같은 단어의 빈도수가 늘었을 것으로 예상된다.

본 연구에서 나타난 빅데이터 분석 결과에 대한 사례로서 최근에는 무 관중으로 진행되고 있는 유튜브와 인플루언서와 같은 개인 공연 문화가 등장하고 있다. 그 결과 코로나 이후 온라인 공연과 무관중 진행의 새로운 무용 공연 형태는 무용 공연 시장에 있어서 새로운 관객의 등장과 이러한 소비자들의 관람 욕구를 충족시키기 위한 전략적인 공연 기획의 필요성이 증가할 것이다. 그 예로서 온라인으로 진행된 2020년 대한민국무용대상은 무용인들만 보는 무용인의 축제가 아닌 전문적 지식이 없는 일반인들도 실시간 온라인으로 볼 수 있는 기회를 제공함으로써 무용 공연의 대중화에 일조하였다고 볼 수 있다. 코로나 이전의 대한민국무용대상은 일반인들에게 배정되는 관객석이 한정되었고, 무용 공연의 시상 내용들도 일반인들에게 전달되지 않은 관계로 일반 대중에게는 무관심한 행사에 지나지 않았다. 그러나 코로나 이후 온라인 중심의 새로운 시상식 진행의 탈바꿈은 무용 공연의 대중화를 위한 첫 걸음이 되었고 당시 온라인 홍보와 온라인 무료 생중계로 인하여 유튜브 조회 수는 5,763회를 기록하였다.

따라서 코로나 이후에는 무용 공연의 새로운 트렌드로서 융·복합 무용공연의 다양성을 늘리고, 온라인 공연 플랫폼 등을 통해 온라인 공연을 확대시키는 것이 무용 공연 기획의 중요한 마케팅 전략으로 자리 잡을 것으로 기대된다. 또한 이러한 공연 소비 트렌드 변화는 일반 대중이 다양한 복합 공연 형태의 무용 공연을 접할 기회를 제공해주고 무용공연의 대중화를 위한 정책적 지원에도 긍정적인 효과를 가져 올 것으로 기대된다.

참고문헌

- 권리안, 차수정(2018). SNS 프로슈머 마케팅을 활용한 무용공연의 관람만족 관계의 질, 장기적 관계지향성과의 관계. *한국무용연구*, 36(1), 1-29.
- 고정숙(2008). 한국 전통무용공연 마케팅 믹스요인과 재방문의사 관계에서 관여도의 매개효과 검증. *대한무용학회논문집*, 57(57), 19-36.
- 구은자, 안성식(2017). 선호하는 공연예술 장르별로 SNS 활용이 공연예술소비자의 향후 행동의도에 미치는 영향에 관한 연구. *한국인터넷방송통신학회 논문지*, 17(6), 169-179.
- 김지영, 김은혜, 이지영(2019). 텍스트 마이닝 및 의미연결망 분석을 활용한 무용 경영 연구 동향과 지식구조 분석. *한국스포츠산업경영학회지*, 24(3), 85-103.
- 김진각(2003). 무용 관객 성향과 관심도에 관한 연구. 석사학위논문, 단국대학교.
- 김효정(2011). 소비자의 공연선택요인이 무용공연 관람태도와 만족도에 미치는 영향. 석사학위논문, 미간행중앙대학교 예술대학원.
- 남인용, 백경옥(2012). 공연소비자의 관람행태와 미디어 이용. *예술경영연구*, 21, 5-29.
- 문화향수실태조사(2018). 문화관광부 한국문화관광정책연구원.
- 백맹(2017). 공연예술 성공사례 분석을 통한 무용공연 활성화 방안 연구 : 한국과 중국의 공연예술 현황을 중심으로(1). 석사학위논문, 상명대학교 대학원.
- 백승주(2005). 무용공연의 관객증대를 위한 효과적인 마케팅 전략연구: 경기도 지역을 중심으로. 석사학위논문, 경기대학교 스포츠과학대학원.
- 송미숙(2006). 무용공연관람을 위한 소비자 구매행동분석-서울. 경기무용단을 중심으로. *대한무용학회논문집*, 46(46), 85-106.
- 신현지(2016). 무용단체의 SNS 활용과 무용단 신뢰, 관계 몰입 및 충성도와의 구조적관계. 박사학위논문, 단국대학교 대학원.
- 안정훈(2011). 무용 공연 활성화 촉진을 위한 전략과 관객행동에 관한 연구. 박사학위논문, 경희대학교 대학원.
- 이다혜(2021). 소셜 빅 데이터를 이용한 온라인 공연 트렌드 분석 및 개발 전략에 관한 연구. 석사학위논문, 상명대학교 대학원.
- 이용건, 주형철(2020). 텍스트 마이닝을 활용한 발레공연 활성화 전략. *Asian Journal of Physical Education of Sport Science (AJPESS)*, 8(3), 75-88.

- 이은선, 김화례(2011). 무용공연장에서 마케팅믹스요인이 관객만족과 구전의도에 미치는 영향. 대한무용학회논문집, 69(69), 91-108.
- 이정민(2017). 무용학의 지적 구조 분석 연구 : 텍스트 마이닝 기반의 빅 데이터 분석을 중심으로. 박사학위논문, 성균관대학교 일반대학원.
- 이정학(2006). 관람 소비수준에 따른 마케팅믹스 요인이 무용공연 만족도 및 재 관람 의도에 미치는 영향. 체육과학연구, 17(4), 156-163.
- 정지윤(2011). 무용 관객 개발을 위한 감성 마케팅 전략에 관한 연구: 무용축제와 경연대회를 중심으로. 석사학위논문, 경희대학교 대학원.
- 조선하(2005). 무용공연 예술 산업 활성화를 위한 관객유입 전략. 박사학위논문, 목포 대학원.
- 채훈화(2017). 무용공연의 마케팅믹스요인, 관람동기, 관계의 질, 소비행동의도의 관계. 박사학위논문, 조선대학교 대학원.
- 황보현(2021). SNS 마케팅 프로모션이 공연 예술 소비자의 의사결정에 미치는 영향 연구: 1인 예술 공연자를 중심으로. 석사학위 논문, 인천대학교 경영대학원.

<언론보도자료>

- 원요한(2016,8.17.). 공연예술의 특성 살펴보기. 매일경제.

ABSTRACT

Big data analysis and strategic utilization plan to revitalize dance performances after COVID-19: Text mining network and topic modeling analysis

Namgyu Cho* · Hyeheem Kim** Sangmyung University

This study aims to analyze the consumers of dance performances by using big data analysis technology to see the change in perception, attitude, and trend of domestic dance performances after COVID-19. For this purpose, in this study, texts from online comments and news related to domestic dance performances were collected and analyzed before and after COVID-19. In particular, by topic modeling analysis, the main factors of the changes in consumer attitudes and consumption behavior toward dance performances before and after COVID-19 and these were typified to suggest implications related to the business management of dance performance after the COVID-19 pandemic. As a result of the analysis, after COVID-19, there are many new key words that cannot be found before COVID-19, such as 'pop', 'classic', 'actor', 'chorus', and 'history'. In addition, after COVID-19, attracting audiences to a specific space seemed to be a new performance culture, and convergence and complex performances were seen as a new genre. The results of this study reflect that it will have a positive effect on popularization by increasing the diversity of convergence and complex dance performances, expanding online performances through online performance platforms, and expanding the audience through the development of new dance performance genres.

Key words : Dance performances, consumer, text mining, topic modeling

논문투고일: 2022.08.30

논문심사일: 2022.10.11

심사완료일: 2022.10.24

* Professor of Performing Arts Management at Sangmyung University Graduate School of Culture and Technology.

** Ph.D. in the Department of Performing Arts Management at Sangmyung University Graduate School of Culture and Technology.