

# 정치, 기업, 테크놀로지: 연극환경에 대한 소셜네트워크 분석

## Politics, Business and Technology: Social Network Analysis of Theater Environment

최지애\*, 권오병\*\*

동국대학교 연극학과\*, 경희대학교 경영대학\*\*

Jiae Choi(cja1321@naver.com)\*, Ohbyung Kwon(obkwon@khu.ac.kr)\*\*

### 요약

연극공연 산업은 대표적인 문화 콘텐츠 산업임에도 불구하고 그동안 국가 차원의 지원이 빈약하고 연극 관련 종사자들도 연극환경과의 능동적인 상호작용보다는 연기력 향상 등 개인 노력에 치우쳐온 경향이 있다. 그래서 연극 산업에 대한 실효성 있는 활성화 대책의 필요성이 커지고 있으며, 이는 연극과 연극환경과의 상호작용의 질을 증진하는 데서 찾아야 할 것이다. 이에 본 연구의 목적은 연극 배우들의 연극의 주요 환경인 정치, 기업 및 테크놀로지와의 상호작용 정도가 연극의 활성화에 미치는 영향을 분석하는 것이다. 이를 위해 소셜네트워크 분석을 수행하였다. 연구 결과 매개 중심성이 소셜네트워크 상의 연극 관련 액터(연극인, 연극기관)들의 가시성에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 연극 관련 액터가 연극환경 요소들 간의 정보나 자원 흐름의 중심에 있을수록 더욱 가시성이 높아진다는 의미이며, 연극이 적극적으로 테크놀로지를 습득하며 아방가르드를 창출하고, 정치 및 기업과의 능동적인 상호작용을 통해 영향력과 외연을 넓히는 노력을 부단히 해야 함을 보이고 있다.

■ 중심어 : | 연극환경 | 연극콘텐츠 | 소셜네트워크분석 | 데이터마이닝 | 실증연구 |

### Abstract

Although the theater performance industry is a typical cultural content industry, the support at the national level has been poor and the theater workers tend to focus on individual efforts rather than active interaction with the theater environment. Therefore, there is a growing need for effective revitalization of the theater industry, which should be found in improving the quality of interaction between the theater and the theater environment. Therefore, the purpose of this study is to analyze the effects of theater actors (theaters, theater organizations) on the activation of plays by the interaction of politics, business, and technology, the main environment of the plays. For this, social network analysis was performed. As a result of the study, it was found that mediation centrality significantly influenced the visibility of theater actors. This means that the more the theater actors are at the center of information and resource flows to the elements of the theater environment, the more visibility becomes. This shows that the theater must actively acquire technology, create an avant-garde, and endeavor to expand its influence and outreach through active interaction with politics and corporations.

■ keyword : | Theater Environment | Theater Contents | Social Network Analysis | Data Mining | Empirical Study |

\* 이 논문은 이 논문 또는 저서는 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2017S1A5B8059804)

접수일자 : 2020년 04월 22일

수정일자 : 2020년 06월 02일

심사완료일 : 2020년 06월 08일

교신저자 : 권오병, e-mail : obkwon@khu.ac.kr

## I. 서론

연극공연 산업은 전형적인 문화 콘텐츠 산업임에도 불구하고 그동안 국가 차원의 지원이 빈약하고 개인의 노력에 치우치는 경향이 있어 활성화되지 못하는 경향이 있다[1]. 더욱이 연극을 둘러싼 환경은 지속해서 변하고 있으며, 이에 따라 연극의 양식과 방법도 바뀌어 왔다. 이제 21세기에 들어서 정치적, 경제적, 테크놀로지적 변화는 또 다른 극단의 변화를 일으키고 있다[2]. 몰입형 기술은 텍스트 중심의 공연이나 몸의 언어에 집중하는 기존 방식에 위협이 되고 있다[3][4]. 한편 로베르 르빠주와 같은 환경 변화에 적극적으로 대응하는 연출가는 새로운 매체 기술을 통한 차별화된 공연으로 호평받고 있다[5].

이로 보건대 연극 관련 종사자들은 연극을 둘러싼 환경과의 능동적인 상호작용이 필요할 것이다. 예를 들어 스마트 디지털 미디어가 확산하는 추세 속에서 미디어 테크놀로지를 활용하여 연극 콘텐츠를 유통하거나 인터넷을 활용한 지원을 한다든가[6], 보조금 지원[7]이나 각종 지원사업 개발[8]을 포함한 정부의 정책적 지원이나 기업의 재정적 지원을 하는 것이 연극 산업의 활성화에 보탬이 될 것으로 기대되고 있다.

하지만 연극환경과의 상호작용 정도가 과연 연극의 활성화에 영향을 미치는지에 대한 연구는 그 중요성에 비해 아직 활발하지 않다. 연극환경에 관한 연구는 일부 있었으나 특정 지역 또는 클러스터(소규모의 무리)(예: 대학로[9])에 국한된 연구이며, 더욱이 연극 관련 액터(연극인, 연극기관 등)들이 환경과의 상호작용의 정도가 연극의 활성화에 미치는 영향을 실증한 연구는 거의 없다.

따라서 본 연구의 목적은 소셜네트워크 분석에 의하여 연극인 또는 연극기관이 연극환경과의 관계성이 성과에 미치는 영향을 보이는 것이다. 특히 인공지능이나 로봇 등 4차산업혁명기술을 중심으로 한 환경 분석을 위해 2018부터 2019년까지 주요 일간지에 게재된 연극 관련 기사를 전수 조사하여 분석용 데이터를 확보한 다음, 각종 중심성(centrality) 지수를 도출하고 시각화를 통한 조망과 더불어 각 중심성이 연극 관련 액터의 활성화에 미치는 영향을 회귀분석으로 파악하였다. 그

결과 소셜네트워크 중심성별로 내포하고 있는 의미와 연극 산업 발전에의 시사점을 제시하였다. 특히 매개 중심성이 유일하게 연극 관련 액터들의 가시성(visibility) 관점에서의 성과에 유의하게 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 이는 정치 기업, 테크놀로지 환경 속에서 정보의 흐름과 자원의 흐름을 매개하는 연극 관련 액터들이 일반에게 잘 알려짐으로써 자연스럽게 홍보되며 연극공연예술의 흥행에 직결되어 활성화되는 것을 의미한다. 이는 연극환경과의 능동적인 상호작용이 가지는 유효성을 암시한다.

## II. 연극환경

### 1. 연극과 정치

예술 장르 중 연극과 영화는 정치 행위에 동원되기도 하는 등 역사적으로 정치에 의하여 많은 영향을 받아 왔다. 그리스에서는 연극이 기원전 5세기부터 정치성을 내포하였다[10]. 대표적으로 아테네의 정신과 혼을 정확하게 표현했다는 평가를 듣는 소포클레스(Sophocles)는 고대 그리스의 극작가이며 외교관, 장군, 아스클레피우스(Asclepius) 신의 사제 역할도 맡은 바 있다. 아테네의 민주주의가 정부의 모든 부문에 대한 참여를 시민들에게 요구했기 때문이다. 이렇듯 고대의 본격적인 기록으로 남아있는 그리스 희랍연극의 희곡 문학들은 그 당시 사회적으로 부와 권력을 행하는 아테네의 비극경연대회였으며 일종의 연회이자 행사였다. 이는 귀족들의 정치적 목적과 사색 하에 이뤄진 공연성이며 부와 권력의 표현이었다[11].

그리스와 로마 이후에도 연극은 정치적 목적으로 왕이나 정치인, 귀족에 의해 흔히 이용되었는데 17세기 프랑스의 루이 14세는 모든 연극의 서막에 반 의무적으로 자신을 찬양하는 노래와 장면을 넣도록 했다. 근대로 접어들어 18세기 이후에도 재정적 여유가 있는 정치인이나 귀족들이 앞 다투어 연극극장을 만들었다. 또한, 1, 2차 세계대전 시기에도 독일의 히틀러는 게르만 민족의 우수성을 강조하고자 연극의 공연성을 활용하기도 하였다. 나치가 연극을 군중 동원 수단으로 활용한 것은 브레히트의 작품을 통해서도 어렵지 않게 알

수 있다[12].

현대에 들어서도 정치적 목적과 배경을 담고 연극을 기획, 공연함으로써 말미암아 정치권의 정책적인 제작비 지원으로 극장 무대와 시설을 공간기술의 정보 과학화가 산업혁명의 기술이 도입된 연극 장르화로 발전하고 있다. 정치권력가들은 이러한 연극의 속성을 이용하여 정치적 목적에 맞게 국민을 선동(중립적 의미임)하기 위해 연극을 이용하게 되었고, 연극인은 정책적인 혜택을 받으며 이러한 연극을 제작, 발표하기도 하였다[12]. 이처럼 예술의 한 장르에 불과한 연극은 정치역사와 밀접하게 관련됐다.

## 2. 연극과 기업

연극의 지속가능성을 위해서 필요한 요소는 후원과 투자이며, 이를 위해 기업이 차지하는 비중은 적지 않다. 예를 들어 기업은 비인기 영역의 공연예술물에 대해 후원함으로써 소외된 공연예술 산업을 돕는 순기능도 하면서 기업에 대한 이미지 및 브랜드 제고 또한 기대할 수 있다[13].

최근에는 SNS의 발달로 연극과 일반인이 소통하기가 쉬워지면서 크라우드 펀딩(crowd funding)으로 재정을 충당하는 것이 가능해졌다. 노네임씨어터의 <필로우 맨>(2013)과 <변신이야기>(2015) 등은 크라우드 펀딩을 통해서 제작한 대표적 사례이다. 또한 크라우드 펀딩의 극단의 형태로 팬덤 마케팅에 의한 펀딩도 가능할 것이다. 10년 이상을 박정자 배우가 출연하는 연극을 후원하고 있는 팬클럽 '꽃봉지회'는 대표적인 예이다[14]. 이러한 시도는 정치권의 검열 등으로 인한 지원의 굴레에서 벗어나게 하는 효과도 있다[15].

중종 연극 기관들은 스스로 대규모 자본을 형성하여 기업화되기도 한다. 양차 대전(1914~1918, 1939~1945) 시기에 미국은 정부 차원의 정책으로 예술인들의 망명은 쉽게 허락했다. 예를 들어 러시아 스타니슬랍스키의 시스템(Stanislavski's system)을 전수 받은 블레슬랍스키는 1906년에서 1920년까지 세계적으로 유명한 모스크바 예술극장에서 배우와 연출가로서 활동하던 중 정치적인 이유로 미국으로 망명하여 리 스트라스버그를 가르치게 되었다. 이는 리 스트라스버그에게 사사받은 미국의 배우들이 배출되기 시작하며

인적자원을 형성하였고 할리우드 건설의 거대자본이 유입되는 단초를 제공했다. 리 스트라스버그는 극단 씨어터 길드(the Group Theatre)에서 정치적 좌파 성향을 가지고 연극을 통해 정치·사회적인 행동에 동기부여를 했다. 1947년 액터스 스튜디오(Actors studio)는 본격적인 상업주의 연극발전이 된다. 역설적으로는 상업주의 연극에서 상품으로 전락해버린 배우의 위치를 향상시키고, 그의 연기연출법인 '메소드(Method)'에 바탕을 둔 배우훈련을 하던 중 1949년 카잔의 요청으로 1951년 예술 감독이 되어 1982년 사망할 때까지 배우의 선발과 훈련에 관한 전권을 행사하면서 미국을 대표할 만한 액터스 스튜디오(Actors studio)의 배우들을 배출한다. 이는 미국 연극과 영화계를 독보적인 글로벌 할리웃 콘텐츠인 거대수출기업의 시작이었다.

한편, 연극은 기업에 영향을 주기도 한다. 예를 들어 기업은 연극이라는 기법을 통해 직원 경영 교육을 하기도 하며[16][17], 기업 공간 내에서 연극 영화 등을 누리게 함으로 직원 복지 및 조직 관리에 활용하고[18], 연극을 활용하여 문화마케팅을 수행하기도 한다[19]. 이러한 결과로 기업의 문화예술자원활동 지원은 시장에서 기업 가치에 긍정적인 영향을 주는 요소로 알려져 있다[20]. 이렇게 연극은 기업으로부터 영향을 받기도 하고 기업에 영향을 주기도 하며, 때로는 연극공연예술의 기업화로 일체화 과정을 보이기도 한다.

## 3. 연극과 테크놀로지

연극의 테크놀로지를 2차산업혁명 시기를 예로 든다면 1816년은 무대조명을 혁신시킨 가스등(gas light) 도입의 첫 단계였다. 필라델피아의 체스트넛 스트리트 씨어터는 세계최초의 가스등을 밝힌 공연장이었고, 이후 1879년 토마스 에디슨이 백열등을 발명함으로써 1881년 런던 사보이 씨어터는 백열 조명등을 사용했다. 이러한 무대조명의 테크놀로지는 18세기 말부터 태동했던 멜로드라마(melodrama)를 발전시켜 스펙터클한 연극이 가능하게 했다. 이는 마법적인 환상을 연출하며 관객을 극장으로 몰리게 한 무대기술디자이너라는 직업을 배우나 극작가만큼 힘을 갖게 하였다. 또한 중하류 계층 관객의 중요성을 인식한 빅토리아 시대에 이 멜로드라마는 문화와 예술에 시대성을 반영하며 사

회적, 정치적, 경제적인 테크놀로지 기술이 연극의 영향에서 벗어날 수 없는 것을 보여준 사례이다. 19세기 멜로드라마의 양식은 현대의 멜로드라마 양식과 동등한 관계를 이루며 20세기에 뮤지컬, 영화 및 애니메이션, TV 드라마와 연결되어 폭발적으로 증가했다. 이러한 특징들은 몇 세기를 거치면서 다양한 장르와 융합하고 발전되는 파급력을 보이고 있다.

또 하나의 예로 1822년부터 1839년 사진술의 루이-자끄 다귀에르(Louis - Jacques Daguerre, 1787-1851) 형식의 개발과 파노라마의 변주를 실험하여 '이중효과'를 위한 diorama a double effect를 완성 시킨 것이다. 이는 연결되는 환영을 연출하여 관객은 15분마다 회전하는 플랫폼에 앉아 두 그림 가운데 하나를 볼 수 있었으며 71피트 넓이에 45피트 높이였고 프로시니움과 같은 무대에 위치했다. 이렇게 테크놀로지는 새로운 양식의 연극을 만들어 냈으며, 표현주의나 초현실주의 등의 연극도 테크놀로지의 보조 없이는 불가능했다. 이는 희곡의 언어를 표현하는 수단으로써의 연극공연예술에 적용되는 표현의 대체제가 다양해지며 연극에 사진술의 테크놀로지를 적용하여 연극이 영화산업으로의 대량으로 복제되는 콘텐츠를 보급할 수 있는 계기가 되었다. 그러나 이러한 영화산업은 <아바타>가 보여준 3-D 테크놀로지기법을 연극 등의 공연 무대에 홀로그램 테크놀로지로 올려지며 연극은 영화와 나뉘었으며 후행하며 쇠퇴했다며 비판하는 비극을 자초하고 있기도 하다. 따라서 연극의 범주도 확산해야 하며 연극의 3대 요소였던 '배우, 극장, 관객' 중, 배우는 아바타가 대신하며 극장은 컴퓨터와 각종 테크놀로지가 대체하는 시대가 오고 있다.

21세기는 연극에서 테크놀로지를 강조하며 신기술을 응용하고 있다. 첫째, 미디어 테크놀로지는 가상세계와 물질성을 더욱 부각하고 있다[21]. 예를 들어 홀로그램[22][23]이나 가상현실[24]은 몰입형 기술로서 새로운 특성의 미디어 퍼포먼스 방법으로 자리매김하여 가고 있으며, 경제성 또한 확보해가고 있다[25]. 이에 따라 출현한 미디어 연극이란 무대에 영상이 개입된 것이다. 그래서 고전적인 연극 소통의 방법을 뛰어넘는다. 그러므로 몸의 언어로서의 연극이 새로운 미디어의 언어로서의 연극으로 변형 발전하게 하는 계기가 된다[3]. 오

디오 극장은 미디어 연극의 한 예이다. 오디오 극장이란 멀티미디어를 활용하여 연극을 제공하는 물리적 또는 가상적 공간이다. 비록 이러한 경험이 실체가 아닌 대리 경험이며, 진정성이 모자란다고 치부할 수도 있겠지만 미디어를 연극에 활용하는 것은 자칫 연극이 낡고 진부한 것으로 추락하는 것을 방지할 수 있을 것으로 기대된다[21]. 둘째, 빅데이터 기술은 그 특성상 연극에서 표면적으로 연출하는데 사용되는 것은 아니다. 하지만 빅데이터 기술을 활용하여 대본을 분석할 수 있고[22], 공연물에 대한 온라인 여론(예: 소셜미디어, 블로그 등)을 분석하며[23], 이것은 다시 더 좋은 연극 대본을 만들고 연출할 것으로 기대하고 있다. 셋째, 드론 기술은 인형극 등에서 연출에 있어서 공간의 제약을 벗어나는 기술로 고려되고 있다[24].

### III. 연구 방법

#### 1. 문화예술분야 소셜네트워크 분석

문화정책 분야에서도 소셜네트워크 분석이 활용되기도 한다[25]. 창의적 산업(creative industry)에서는 사전에 잘 정의된 지식에 의하여 창출되는 것이 아니라 동적이고 기민한 지식의 나눔과 이합집산에 의하여 창출되는 경우가 많으므로, 프로젝트 등 지식 연합에 대한 소셜네트워크를 분석하는 것은 창의적 산업의 발생 가능성이나 활성화 정도를 예측하는 데 도움이 되고 있다[26]. 일례로 작곡은 하나의 집단지성 작업으로서 예술가 사이의 협력 네트워크 분석(예: composer centrality 측정)이 음악 산업 활성화에 도움이 될 것이다.

또한 문화예술 분야에서 소셜네트워크 분석은 특정 분야 내의 예술가들의 협력이나 영향 관계를 파악하는데 활용되기도 한다. 예를 들어 예술에 여성들의 참여가 얼마나 활성화되어있는지를 분석하거나[27], 음악가의 관계성이나 음악 상품이 어떻게 소비되는지에 대한 분석이나[28][29], 공동체 내의 문화 활동 네트워크를 이해하는 데 사용되기도 했다[30].

#### 2. 분석 절차

연극환경과의 연계성이 연극인이나 연극기관의 성과에 미치는 영향을 이해하기 위해 소셜네트워크 분석을 수행하였다. 이를 위해 먼저 자료수집은 뉴스 DB 검색 사이트인 빅카인즈(<https://www.bigkinds.or.kr/>)를 활용하였다. 연극에 영향을 주는 3대 환경을 정치, 기업, 테크놀로지로 보고[1][10][12][20], 4차산업혁명기술이 본격 등장한 2018년부터 시작하여 2020년 3월까지 국내 주요 일간지와 경제지를 전수 검색하였다. 이때 검색 단어로는 (연극 AND (인공지능 OR IoT OR 빅데이터 OR 증강현실 OR 가상현실 OR 홀로그램 OR 로봇 OR 드론 OR 미디어아트 OR SNS))로 하였다. 검색된 결과로 말뭉치(corpus)를 구축하였으며, 이를 근거로 단어문서행렬(term document matrix)을 구축하였다. 이때 자주 등장하는 액터는 [표 1]과 같다.

다음으로 빅카인즈의 연관분석 기능을 수행하여 기사에 등장하는 기관, 인물, 그리고 테크놀로지 용어를 추출하였다. 참고로 빅카인즈에는 자체로 문서에서 기관, 장소, 키워드 등을 추출하는 기능이 있다. 다음으로 추출된 기관, 인물, 테크놀로지 중에서 연극과 관련성이 전혀 없는 용어는 연극 관련 학술 및 실무 분야 전문가가 판단하여 제거했다. 이를 통해 총 160개(연극 관련 67, 정치 관련 50, 기업 관련 33, 테크놀로지 관련 10) 액터들에 대해서 노드(node, vertex)가 추출되었다.

네트워크 구조상 위치가 연극기관 또는 연극인의 성과에 미치는 영향을 분석하고자 연극인이나 연극기관의 영향력을 상징할 수 있는 가시성(visibility)과 전문가 평가를 성과지표로 활용하였다. 참고로 수입금이나 소득 수준 등은 액터가 개인과 기관이 모두 포함되는 등 액터의 이질성 때문에 성과 요소로 채택하기 어려웠다. 가시성 측정을 위해 구글에서의 등장 횟수를 채택했다. 구글 등장 횟수란 구글 검색에서 “연극 AND 연극기관 또는 연극인의 이름”으로 검색한 경우의 검색 횟수이다. 이때 ‘연극’을 포함한 이유는 연극인의 이름인 경우 동명이인을 방지하기 위해서이다. 또한 연극기관 또는 연극인의 이름 검색은 exact match로 하여 일부 단어만으로 검색 결과가 나오는 것을 배제하였다.

연극기관(인)과 정치, 기업, 테크놀로지의 네트워크 특성은 R의 igraph를 사용하였으며 소셜네트워크 분석에서 가장 전통적이고 대표적인 개념인 여러 종류의

중심성(centrality)을 측정하였다. 중심성은 복잡한 관계 속에 있는 각각의 노드의 중요성을 나타내는 지표이며, 중심성이 높은 액터일수록 교환관계에 있어 더 나은 협상을 끌어낼 수 있고 더 강한 영향력을 행사한다고 볼 수 있다[31]. 즉, 중심성의 개념은 ‘누가 이 네트워크 내에서 중요한 액터인가?’를 설명한다.

본 연구에서는 중심성으로 연결중심성(degree centrality), 근접중심성(closeness centrality), 매개중심성(betweenness centrality), 그리고 고유벡터중심성(eigenvector centrality), 그리고 부분그래프중심성(subgraph centrality)을 고려하였다. 첫째, 연결중심성은 vertex로서의 어떤 사람이나 기관이 영향을 미칠 수 있는 위치에 있는 사람이나 기관의 수, 참여할 기회, 양, 노출의 정도를 의미한다[32].

둘째, 근접중심성은 핵심어 간의 거리를 기준으로 하여 중심성을 측정하며, 연결정도 중심성과는 다르게 직접 연결된 노드뿐만 아니라 간접 연결된 모든 핵심어 간의 거리를 의미한다[33]. 중심성을 정의하는 데 있어서, 연결중심성이 액터의 활동성(activity)을 강조한 것이라면, 근접중심성은 액터의 독립성(independence)을 강조하기도 한다. 높은 근접중심성을 갖는 액터는 네트워크 내의 모든 사람에게 쉽게 도달할 수 있으므로 네트워크 내에서 네트워크의 자원을 더욱 쉽게 동원할 수 있는 중심적 역할을 수행하게 되며, 이를 통해 권력을 획득할 수도 있다. 따라서 근접중심성은 정보를 신속히 접할 수 있는 정도, 정확한 정보를 획득할 수 있는 정도로도 해석된다.

셋째, 매개 중심성은 직접 연결되어 있지 않은 액터들 간 관계를 통제 또는 중개하는 정도를 나타낸다. 매개 중심성은 네트워크 내의 정보교환 또는 자원 흐름에 대한 통제 능력을 나타내는 중요한 지표이다. 활동을 방해하거나 중단시킬 수 있는 잠재력을 지닌다[34].

넷째, 고유벡터 중심성(eigenvector centrality)은 연결 중심성이 연결된 꼭짓점의 수만을 가지고 중심성을 판단하는 것에 비해, 중요한 꼭짓점에 연결된 꼭짓점일수록 그 중요도가 높아지는 지표이다. 즉, 영향력이 높은 노드와의 연결을 영향력이 높지 않은 노드와 연결하는 것보다 중요하다는 것을 기준으로 측정하는 지표이다.

마지막으로, 부분그래프 중심성(subgraph centrality)은 한 노드가 얼마나 많은 닫힌 경로를 가지는지의 정도이다. 따라서 부분그래프 중심성은 전체적인 연결에 대해서 얼마나 독립적인지를 나타내는 척도가 될 수 있다.

표 1. 상위에 랭크된 액터

Rank	Actor	Frequency	Rank	Actor	Frequency
1	서울시	18	11	윤석화	8
2	증강현실	14	12	임영웅	8
3	인공지능	13	13	문화공보부	8
4	한국전자통신연구원	9	14	아카이	8
5	세종문화회관	9	15	함현진	8
6	SNS	9	16	가상현실	7
7	김성욱	8	17	국립극장	7
8	벤키트	8	18	배요섭	7
9	사뮈엘	8	19	로봇	7
10	에스트라	8	20	구글	6

## IV. 결과

### 1. 시각화

소셜네트워크 분석을 통해 인식한 vertex, 즉 2018년 이후 기사를 통해 분석 대상이 된 인물이나 기관은 총 139개였으며, 이들에 대한 기술통계량은 [표 2]와 같다. 특히 테크놀로지별로 중심성 지표는 [표 3]에 비교하였다. 첫째, 연결 중심성은 인공지능>증강현실>SNS의 순으로 높았으며, 둘째, 근접 중심성은 SNS>증강현실>홀로그램, 매개 중심성은 SNS>증강현실>인공지능, 고유벡터 중심성은 홀로그램>증강현실>가상현실, 부분그래프 중심성은 인공지능>증강현실>가상현실의 순서로 높았다. 즉, 증강현실은 모두 두 번째에 놓이는 것을 알 수 있다. 그 외에도 가상현실과 홀로그램 등 몰입적 기술이 연극 공연예술에서 중심적인 역할을 하는 것으로 나타난다. 그 외에도 SNS가 상위에 랭크되는데 이는 최근 연극 홍보나 입소문, 팬덤 관리, 연극에 대한 간단한 동영상 공유 등 연극 활성화에 매우 유용한 기술로 채택되고 있기 때문이다. 한편 [표 4]는 연극 관련 액터들의 기술통계량을 보여주고 있다.

표 2. 기술통계량

Division	Mean	S.D
Visibility	118,675.8	187,817.7
Degree Centrality	3.5072	2.9503
Closeness Centrality	2.6603	1.0000
Betweenness Centrality	110.2463	313.7196
Eigenvector Centrality	0.0652	0.2478
Subgraph Centrality	38.8752	88.1742

표 3. 테크놀로지 기술통계량 (정규화값)

테크놀로지	Degree Centrality	Closeness Centrality	Betweenness Centrality	Eigenvector Centrality	Subgraph Centrality
IoT	0.008	0.009	0.018	7.95E-19	0.001
SNS	0.016	0.009	0.082	1.16E-17	0.003
가상현실	0.014	0.009	0.020	3.03E-17	0.003
드론	0.010	0.003	0.002	5.63E-18	0.001
미디어아트	0.014	0.003	0.004	1.37E-17	0.001
인공지능	0.008	0.003	0.000	0	0.001
증강현실	0.026	0.009	0.049	4.45E-17	0.010
홀로그램	0.024	0.009	0.078	5.08E-17	0.005

표 4. 연극 관련 액터 기술통계량 (정규화값)

액터	Degree Centrality	Closeness Centrality	Betweenness Centrality	Eigenvector Centrality	Subgraph Centrality
LG아트센터	0.004	0.003	0.000	0.000	0.000
경기콘텐츠진흥원	0.002	0.009	0.000	0.000	0.001
국립극단	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000
국립극장	0.015	0.009	0.086	0.000	0.003
두산아트센터	0.010	0.009	0.039	0.000	0.002
문화체육관광부	0.008	0.009	0.001	0.000	0.003
백스코	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000
성남아트센터	0.002	0.009	0.000	0.000	0.000
세종문화회관	0.019	0.009	0.105	0.000	0.005
예술경영지원센터	0.004	0.009	0.000	0.000	0.001
예술의전당	0.010	0.009	0.100	0.000	0.003
한국문화예술위원회	0.006	0.009	0.024	0.000	0.001
한국연론진흥재단	0.010	0.009	0.000	0.000	0.005
한국콘텐츠진흥원	0.002	0.009	0.000	0.000	0.001

한편 연극과 관련한 환경에 대한 소셜네트워크는 [그림 1]과 같이 시각화되었다. [그림 1]에서 노드의 크기는 해당 액터가 다른 액터들과 얼마나 활발하게 연결되어 있는지를 보여주고 있다. 연극공연 관련으로는 세종문화회관이나 국립극장 등이, 정책 기관으로는 서울시가, 개발 기관으로는 한국전자통신연구원이, 테크놀로

지로는 인공지능이나 증강현실이 가장 많이 영향을 주고 있는 것을 알 수 있다.



그림 1. 연극 관련 액터의 환경과의 네트워크 (2018~2019)

본 연구에서는 시각화 외에 연극 관련 중심성을 측정하였다(표 5 참조). 단, 각 값은 0에서 1까지의 값으로 정규화 되었다. 연결 중심성은 한 액터가 다른 액터들과 얼마나 많이 관련되어 있는지의 정도이므로, 어떤 사람이나 기관이 영향을 미칠 수 있는 위치에 있는 사람이나 기관의 수, 참여할 기회, 양, 노출의 정도를 의미하게 된다. 연결 중심성 측면에서 1위인 세종문화회관은 1978년부터 한국을 대표했던 종합예술시설로 국가의 각종 정부 행사는 물론 해외 유명 오케스트라의 내한 공연 등 굵직한 행사와 공연을 도맡아 해왔을 정도로 한국을 대표하는 상징적인 공연장이기 때문에 이 조사가 최근 '18~'20년 초의 기간을 한정하였더라도 당연한 귀결(歸結)이다. 세종문화회관은 9개의 상주 단체와 10여 개의 산하 공연장을 보유한 통합적인 예술인들의 인적 인프라의 집합체로서 정부와 각 도와 시 단체, 그리고 대기업의 공연제작 후원자 등 활발한 관계성을 유지하고 있다. 한편 한국전자통신연구원은 인터넷정보를 제공함으로써 다른 액터들과 또한 액터들끼리의 활성화에 정보를 주는 기관이기 때문에 상위에 랭크된 것으로 분석된다.

표 5. 연결중심성 측면의 상위20 액터

Rank	Actor	Degree Centrality	Rank	Actor	Degree Centrality
1	세종문화회관	0.041	11	두산아트센터	0.023
2	한국전자통신연구원	0.041	12	솔트룩스	0.023
3	김성욱	0.037	13	예술의전당	0.023
4	문화공보부	0.037	14	유인촌	0.023
5	윤석화	0.037	15	한국언론진흥재단	0.023
6	임영웅	0.037	16	김태년	0.018
7	함현진	0.037	17	문화체육관광부	0.018
8	국립극장	0.032	18	박재균	0.018
9	배오섭	0.032	19	심재찬	0.018
10	김성녀	0.023	20	유용성	0.018

[표 6]은 근접 중심성 측면의 상위 20위 액터들의 리스트이다. 제1위인 서울 예술의전당은 한국 최대 규모의 종합예술시설이자 문화복합센터이다. 지리적으로 우면산 일대여서 쾌적하고 경부고속도로를 축을 끼고 있는 유리함으로 지방 예술인들의 방문도 많은 곳이다. 이는 근접 중심성에도 긍정적인 영향을 주었을 것이다. 서울 예술의전당의 설립 법규 중 ‘...문화예술의 창달과 국민의 문화 향수 기회 확대를 위한 각종 사업을 주요업무로 한다.’ 에도 알 수 있듯이 예술의전당은 공연·전시·놀이·교육·자료·연구 등 6가지 형태가 다양한 예술 장르로 연결, 각각의 전문공간에서 표현되어 공간별 독자성과 연계성을 유지하도록 짜여 있으며 예술의전당이 자체 기획한 공연·전시와 함께 일반 공연단체에 대관도 한다. 한국예술종합학교, 국립극장도 연결되어 위치하기 때문에 대한민국 예술의 메카이기도 하며 IT 기술 도입도 비교적 적극적으로 수용하고 있다.

표 6. 근접중심성 측면의 상위20 액터

Rank	Actor	Closeness Centrality	Rank	Actor	Closeness Centrality
1	예술의전당	0.016888	11	김광보	0.0166249
2	세종문화회관	0.016874	12	한국전자통신연구원	0.0166197
3	국립극장	0.016842	13	김성녀	0.0166144
4	두산아트센터	0.016721	14	배삼식	0.0166065
5	김철호	0.016707	15	국립중앙박물관	0.0165775
6	배오섭	0.016678	16	국립현대미술관	0.0165775
7	오태근	0.016659	17	김중휘	0.0165749
8	이양구	0.016654	18	유차진	0.0165749
9	한국문화예술위원회	0.016649	19	문화체육관광부	0.0165539
10	예술경영지원센터	0.016638	20	서강대학교미디어&엔터테인먼트	0.0165487

[표 7]은 매개 중심성 결과이다. 제1위인 세종문화회

관은 예술의전당보다 10년 먼저 설립되어 그 역사와 노하우가 긴 것이 원인일 수 있다. 그 뒤를 이은 예술의전당은 네트워크 내의 정보교환 또는 자원 흐름에 대한 통제 능력이 세종문화회관보다는 덜하다. 한편 3위인 국립중앙극장은 민중예술 발전과 연극문화 향상에 관한 사무를 관장하고, 국가급의 수준 높은 공연예술 작품의 상시 보급 및 국제교류 협력망 구축, 예술이 지닌 고유한 가치와 문화의 다양성을 학교나 사회가 인식할 수 있는 다양한 예술교육의 개발·운영, 공연예술과 관련된 자료의 수집·보관·정보화 등을 통하여 공연예술의 학문적 체계 정립·연구·보급, 무대예술 전문 인력 및 예술가 양성이 활발하다. 그러나 세종문화회관이나 예술의전당보다는 강제성이나 조직구조가 강하지는 않다.

표 7. 매개중심성 측면의 상위20 액터

Rank	Actor	Betweenness Centrality	Rank	Actor	Betweenness Centrality
1	세종문화회관	0.217	11	이양구	0.013
2	예술의전당	0.205	12	김성녀	0.013
3	국립극장	0.177	13	왕태유	0.003
4	두산아트센터	0.080	14	문화체육관광부	0.002
5	한국전자통신연구원	0.070	15	솔트룩스	0.001
6	오태근	0.048	16	한국언론진흥재단	0.001
7	한국문화예술위원회	0.048	17	lg아트센터	0.001
8	유인촌	0.048	18		
9	유희보	0.037	19		
10	배요섭	0.028	20		

[표 8]은 고유벡터 중심성 측면의 상위 20의 특이한 점은 인명'액터'가 주로 상위에 포진해 있으며 16명이나 차지한다는 점이다. 그중 1위를 차지한 배우 윤석화 '우아', '매력' 등의 단어가 연관되어 다수 등장하여 홍보 기사들이 매우 많은 것을 알 수 있다. 이외에도 가장 최근의 기사를 보면 소속사와 전속계약 관련 뉴스만 6건이었다. 3위인 임영웅 연출가는 윤석화와 함께 관련된 뉴스가 10건 이상 나온다. 그는 서라벌예대 연극영화학 전공자로 극단 산울림 단장이며, 조선일보 문화부 기자로 활동했다. 언론기자답게 인맥을 활용하여 작품을 할 때마다 언론에 인터뷰 기사를 자주 활용하며 연극계에서 왕성한 연출 활동에 대한 홍보인터뷰도 많이 한 연출가이기도 하다. 9위인 윤광진 연출가도 서강대 김용수교수, 황인성교수, 김철리 경기도립극단예술단장 등

과 동문이며 대학 시절부터 '서강 신방연극 동아리'에서 연극을 시작한 연극계의 실력자들이다. 유명인 또는 '유명한 작가의 연극희곡이나 작품에 출연'하는 등의 연계 성과, 더욱이 이러한 단어를 인터뷰 내용에 삽입시킴으로 인하여, 중요한 꼭짓점에 연결된 꼭짓점일수록 그 중요도가 높아지는 그리고 영향력이 높은 노드와의 연결이 중요하다는 것을 기준으로 측정하는 지표인 고유벡터 중심성이 높은 이유를 알 수 있는 대표적 사례이다. 또한 배우의 연륜 관점에서 볼 때, 상위 랭크된 배우의 나이는 다수가 60세 이상이거나 활동 기간이 수십 년 이상(예: 윤석화, 임영웅, 윤광진)임을 알 수 있다.

표 8. 고유벡터중심성 측면의 상위20 액터

Rank	Actor	Eigenvector Centrality	Rank	Actor	Eigenvector Centrality
1	윤석화	0.693	11	조재희	0.001
2	문화공보부	0.693	12	김성녀	0.001
3	임영웅	0.693	13	배요섭	0.001
4	유인촌	0.001	14	박상영	0.001
5	박재균	0.001	15	안은영	0.001
6	이인원	0.001	16	안민수	0.001
7	두산아트센터	0.001	17	김태년	0.001
8	심재찬	0.001	18	안병구	0.001
9	윤광진	0.001	19	유진로봇	0.001
10	국립극장	0.001	20	국립창극단	0.001

[표 9]는 부분 그래프 중심성의 순위를 보여주고 있으며, 대체로 전체적인 연극환경에 노출되지 않고 독자적인 연결 그룹을 가지고 있는 정도를 의미하는 것으로 보인다. 부분그래프 중심성 상위 액터를 보면 정부 기관이 많이 눈에 띄는 것을 알 수 있다. 이것은 문화체육관광부는 문화공보부가 모태이며 과거 정부들의 문화부, 체육부, 관광부, 국정홍보처가 합쳐져서 문화체육관광부로 통합되었다. 문화체육관광부는 문화·예술·영상·광고·출판·간행물·체육·관광, 국정에 대한 홍보 및 정부 발표에 관한 사무를 관장하는 중앙행정기관이다.

표 9. 부분그래프중심성 측면의 상위20 액터

Rank	Actor	Subgraph Centrality	Rank	Actor	Subgraph Centrality
1	윤석화	0.153	11	배요섭	0.007
2	문화공보부	0.153	12	문화체육관광부	0.006
3	임영웅	0.153	13	유인촌	0.006
4	한국전자통신연구원	0.021	14	김성녀	0.005
5	솔트룩스	0.012	15	김태년	0.005



6	한국언론진흥재단	0.012	16	장지혜	0.005
7	세종문화회관	0.011	17	전인철	0.005
8	유음성	0.008	18	박제균	0.005
9	예술의전당	0.007	19	이인원	0.005
10	국립극장	0.007	20	심재찬	0.0051

## 2. 회귀분석

연극기관(인)과 연극환경과의 네트워크 특징이 연극기관(인)의 성과에 미치는 영향을 분석하기 위해 회귀 분석을 수행하였다. 먼저 연극기관(인)의 연결 중심성, 근접 중심성, 매개 중심성, 고유벡터 중심성, 부분그래프 중심성이 각 성과에 미치는 영향을 분석한 결과 [표 10]과 같은 결과가 나왔다. 이에 의하면 매개 중심성 (betweenness centrality)만이 가시성에 유의한( $p < 0.01$ ) 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 매개 중심성만을 대상으로 하는 단순회귀분석과 모든 변인을 고려한 다중회귀분석에서도 동일하게 나타났다. 매개 중심성은 네트워크 내의 정보교환 또는 자원 흐름에 대한 통제 능력의 정도나 역으로는 활동을 방해하거나 중단시킬 수 있는 잠재력을 의미한다고 볼 때, 연극과 관련한 각 환경 요소들은 정보교환 또는 자원의 흐름(예: 재정지원, 정책지원 등)의 통제력을 가진 연극인이나 연극기관의 경우에 가시성 관점에서 더 높은 성과를 보이는 그것을 나타낸다. 즉, 연극의 성공을 위해 정치, 기업, 테크놀로지 사이에서의 정보 및 자원의 교환을 활발히 하는 것이 의미 있는 작업이라는 의미를(해석과 평가를) 담고 있다. 근접 중심성과는 유의한 관계가 나오지 않는 것으로 보아 연극인 또는 연극기관의 활동성이나 독립성은 가시성과 관련이 없는 것으로 보인다.

표 10. 회귀분석 결과

	Visibility					
(intersection)	76,409.6	113,337.4	100,949.5***	132,922.4***	134,341.8	180,985.5*
Degree	17,092.0					-25,963.1
Closeness		8,114.7				-48,800.0
Betweenness			302.1***			338.7***
Eigenvector				3,138.2		-1,991,421.0
Subgraph					42.9	6,582.4
F-value	1.738	0.069	15.669***		0.001	3.161***
Adj. R <sup>2</sup>	0.015	0.019	0.234	0.021	0.022	0.183

## V. 논의 및 결론

### 1. 논의

본 연구는 연극 및 공연예술 분야에서 소셜네트워크 분석을 통해 환경 분석을 시도한 최초의 연구이다. 네트워크 분석은 인문사회과학 분야에서도 활발히 활용되고 있는 방법론임에도[28-30][35], 연극 분야에서는 아직 소셜네트워크 분석에 의한 연구가 거의 이루어지지 않았으나, 본 연구의 결과는 다음과 같은 시사점을 가지고 있다.

첫째, 소셜네트워크 분석을 통해서 연극인 또는 연극기관이 정보교환이나 자원교환의 중심에 설수록 성공 가능성이 커짐을 통계적으로 보여, 연극과 연극환경과의 긴밀한 상호작용이 실제로 연극예술의 경영적인 측면에서 산업 활성화에 필요한 요인임을 밝혔다.

둘째, 소셜네트워크 분석을 통해 연극 관련 액터(연극인, 연극기관)들의 중심성을 다양한 관점에서 측정할 수 있었다. 그동안은 평론가들의 평론 등과 같이 주관적인 요소로 중심성을 미루어오아 왔는데, 소셜네트워크 분석을 통해서 객관적, 제량적인 중심성 측정이 가능함을 보였다. 특히 매개 중심성은 연극인 및 연극기관의 가시성에 유의하게 정의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 특정 그룹과 그룹 사이를 연결(매개)하는 역할을 하는 연극인 또는 연극기관이 정보 또는 자원을 획득하고 이것이 가시성 증대로 이어지는 것으로 보인다. 이는 정보와 자원의 보고인 정치나 기업, 테크놀로지 개발 기관과 활발하게 연계하는 것이 필요하다는 뜻이다.

셋째, 소셜네트워크 분석 결과 전체 4차산업혁명기술 중 증강현실, 가상현실, 홀로그램 등 몰입형 기술이 연극에 가장 많이 고려되고 있는 것으로 나타났다. 몰입형 기술이 연극 연출에 활용되면 더욱 초현실적이고 공간의 제약을 벗어나도록 표출하기가 용이하다. 또한 SNS도 연극 분야에서 활발히 활용되고 있었다. SNS를 활용한 소셜 라이브 스트리밍 서비스는 연극에 관심 있는 고객들에게 만족을 주고[36], 연극기관과 일반인과의 제약 없는 소통을 증진하는 등[37] 연극 활성화에 도움이 되고 있다.

본 연구의 결과는 다음과 같은 실무적 시사점을 제공한다. 첫째, 최근 영화나 애니메이션 등에 밀려 다소 침체한 연극의 재활성화를 위해 연극인도 정치, 기업, 테

크놀로지 등 연극환경과의 적극적인 상호작용이 필요하다는 것이다. 연극은 그동안 몸을 대표적 미디어로 보고[38], 몸의 예술을 강조해 왔는데[39], 이제는 몸과 테크놀로지의 융합적 예술로서의 연극을 고려해봄 직하다. 4차산업혁명에 대한 사회적 수용이 증가하고 있고 이를 연극 분야에서도 활용하여 연극의 새로운 길을 모색해야 살아남을 수 있다. 특히 COVID-19 대유행은 공연현장의 개념을 온·오프라인으로 바꾸어놓았다.

둘째, '연극은 시대의 정신적 희망이다'라고 주장하는 연극인들 스스로가 지금, 현재, 그리고 미래의 연극이 과연 그 시대의 정신적 희망이 되기 위하여 새로운 연극환경에 대한 끊임없는 습득이 필요하다.

셋째, 연극이라는 예술창작활동에 있어서 절대적인 기준이나 원칙은 이제 예술을 가뒀두는 역할이다. 이제 세계는 이질적 요소 간의 융합이 없이는 아방가르드를 주창할 수 없다. 연극도 일종의 픽션이라면 픽션의 예술 행위에서 일반적인 물리적 공간만을 고수할 수는 없다. 그러므로 연극인들 스스로 기획, 연출, 제작자로서의 무한한 상상력과 창조성이 정보기술과 융합될 때 새로운 연극예술이 활성화될 것이다.

본 연구의 결과에서 알 수 있듯이 매개중심성은 연극 관련 액터의 활성화에 유의한 영향을 주고 있다. 이에 근거하여 연극기관과 환경과의 연계 활성화 방안을 다음과 같이 제안한다. 첫째, 연극기관이 4차산업혁명 기술 습득을 위해서는 예술창작 분야에도 4차산업혁명 기술의 공연 적용 관련 연구과제가 많이 창출되어야 하고, 이를 위해서 산학관협동 활성화도 필요하다.

둘째, 연극공연 관련 전공에서는 기술 적용이 가능한 융합연구 인력이 배출되어야 하며 기술경영과 유사하게 기술공연 분야의 연구 및 실천이 활성화되어야 한다.

셋째, 글로벌한 예술콘텐츠의 세계 각축장에서 경쟁하려면 스포츠 분야에서 스폰서십이 활성화되어 있는 것처럼 예술프로덕션 축제 겸 대회와 같은 것을 통해 스폰서를 확보하는 것도 고려할만 하다.

마지막으로 상상을 문학적으로 풀어내는 희곡, 시나리오, 대본, 각색 작가 등 텍스트분야를 토대로 하는 연극배우, 연출, 스텝들이 기업과 연계하는 프로덕션 극단 시스템이 필요하다.

현재 4차산업혁명시대의 미래를 선점할 글로벌 콘텐츠자원의 개발과 창의성, 상상 실현은 기업들의 새로운 기회가 될 것이며, IT기반의 예술 감각이 뛰어난 연출 디자이너들과 사업 기회를 선점해야 할 것이다.

## 2. 결론

인간이 영구존속체(ongoing concern)로서 스스로의 목적을 지니고 환경과 적극적으로 상호작용하며 발전을 모색하듯이 연극도 영구존속체의 정체성을 가진다면 환경을 이해하고 환경과 적극적인 상호작용 속에서 발전을 도모하게 된다. 본 연구에서는 연극과 연극환경과의 관계성을 소셜네트워크 이론으로 분석하여 매개 중심성이 가시성의 확보에 유의한 영향을 주는 것을 발견할 수 있었다. 또한 연극에서 채택되는 테크놀로지의 특성에 대해서도 파악하였다. 특히 최근 COVID-19 팬데믹은 4차산업혁명의 연구개발을 가속화할 것이다. 한 시대의 단편적인 사건으로 본다면 재난이지만, 역사적으로 본다면 혁명의 촉매제라고도 볼 수 있는 이유이다. 마찬가지로 연극에서의 4차산업혁명 기술 채택이 본격화될 것이며, 이제는 연극인도 기술의 특성과 추세에 대한 이해가 필요할 것이다. 또한 연극과 정치는 원래 하나의 몸이었다. 연극은 정치를 품고 있었고, 정치는 연극 뒤에 그림자처럼 드리워져 있었다. 이러한 연극과 정치의 밀접성은 본 연구의 소셜네트워크 분석에서도 나타났다. 한편 연극인 또는 연극기관은 기업과의 상호호혜의 관계를 형성할 수 있다. 기업이 연극에 대해서 후원자를 하는 이유는 그 후원자를 받는 대상(연극, 예술, 스포츠 등)의 이미지가 기업 브랜드 선택으로 이어지는 긍정적 효과를 기대하기 때문이다. 본 연구의 결과는 연극이 전통적인 몸의 예술이라는 자기정체성과 물리적 공간에 머물지 않고, 적극적으로 테크놀로지를 습득하며 아방가르드를 창출하고, 정치 및 기업과의 능동적인 상호작용을 통해 영향력과 외연을 넓히는 노력을 부단히 해야 함을 보이고 있다.

본 연구에서는 정치와 기업, 테크놀로지를 연극환경으로 인식했으나, 연구의 집중성을 위해 그 외에 다른 환경 요소들까지 확장하지는 않았다. 추후에 다른 환경 요소를 고려한다면, 연극의 활성화를 위한 또 다른 시사점이 도출될 것이다. 또한 본 연구에서는 구글 검색

색에 의한 가시성을 성과로 보았는데 이는 연극의 경우 판매액 정보가 공유되지 않기 때문이기도 하지만, 추후에는 공연 횟수나 공연일수 등을 고려할 수 있을 것이다.

### 참고 문헌

- [1] 강일원, “문화산업의 혁신성장을 이끌 수 있는 발전방안에 관한 연구,” 예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지, 제9권, 제4호, pp.337-348, 2019.
- [2] 이진아, “연극 환경의 변화와 극단의 변모,” 연극평론, 제67권, pp.89-93, 2012.
- [3] 안치운, “현대연극과 연극 소통의 문제-몸의 언어에서 새로운 미디어의 언어로,” 한국연극학, 제1권, 제44호, pp.167-192, 2011.
- [4] 백영주, “이머시브 연극의 경험성과 매체성 연구,” 인문콘텐츠, 제36권, pp.109-136, 2015.
- [5] 심재민, “감각적 지각과 매체전이를 통한 기억의 활성화 887,” 연극평론, 제94권, pp.95-99, 2019.
- [6] 김영식, 유건우, 권오병, “예술인 구직 웹사이트 특성이 예술인의 웹사이트에 대한 인지된 유용성에 미치는 영향,” 정보화연구 (구 정보기술아키텍처연구), 제15권, 제4호, pp.553-564, 2018.
- [7] 최진호, 권호영, “문화콘텐츠산업 지원정책 개선방안 연구: 단계별 지원정책에 대한 델파이 및 계층분석과정을 중심으로,” 한국언론정보학보, 제88권, pp.146-181, 2018.
- [8] 이종현, 임대근, “대학로 창작공연 (연극/뮤지컬) 지원 정책 진단 및 개선 방안: < 공연예술창작산실육성지원사업 > 을 중심으로,” 글로벌문화콘텐츠학회 학술대회, pp.185-189, 2018.
- [9] 김정수, “대학로 연극 환경에 대한 클러스터 분석 논의,” 한국엔터테인먼트산업학회논문지, 제10권, 제6호, pp.103-118, 2016.
- [10] 오홍식, “최혜영, [그리스 비극 깊이 읽기] (푸른역사, 2018),” 서양사론, 제139권, pp.275-281, 2018.
- [11] 김성기, “극장의 발달과정과 디자인 특성에 관한 연구: 그리스와 로마극장의 비교를 중심으로,” Archives of Design Research, pp.345-354, 2003.
- [12] 김성희, “한국 정치극 연구 (1)-박정희 정권시대 (1961~ 1979) 를 중심으로,” 한국극예술연구, 제18권, pp.235-277, 2003.
- [13] 최일도, 신윤진, 조성운, “비인기 영역 공연예술 후원 광고와 브랜드에 대한 문화소비자의 태도 연구: 한국 무용의 후원 브랜드 창출 방안 중심으로,” 광고연구, 제95권, pp.162-188, 2012.
- [14] 김이경, “연극의 팬덤 형성 방법 연구: K-POP 과 연극의 비교를 중심으로,” 만화애니메이션 연구, pp.379-405, 2015.
- [15] 김태희, “연극을 만드는 새로운 방법 크라우드펀딩,” 연극평론, 제87권, pp.182-187, 2017.
- [16] 전수환, 신소영, “액션러닝을 활용한 기업문화예술교육 교과개발,” 한국예술연구, 제7권, pp.125-159, 2013.
- [17] 오하나, *신입사원의 조직적응력 향상을 위해 연극을 활용한 집단상담 프로그램 개발*, 한양대학교, 석사학위논문, 2019.
- [18] 박소영, 윤상영, “체험마케팅에 의한 기업의 복합문화 공간 표현특성에 관한 연구,” 한국실내디자인학회 논문집, 제21권, 제3호, pp.31-39, 2012.
- [19] 김소영, 권순원, 이연주, “기업의 문화마케팅 유형화,” 한국콘텐츠학회논문지, 제9권, 제1호, pp.254-269, 2009.
- [20] 김두이, 김상훈, “기업의 문화예술지원활동이 기업의 주식가치에 미치는 여향에 관한 연구,” 경영학연구, 제39권, 제6호, pp.1425-1450, 2010.
- [21] C. B. Balme, “연극공간의 새로운 접근: 오디오 극장: 연극 공간의 미디어화,” 한국연극학, 제21권, pp.7-23, 2003.
- [22] 오세중, 김치호, “소셜미디어 빅데이터의 텍스트 마이닝과 오피니언 마이닝 기법을 활용한 웹드라마 분석과 제안,” 만화애니메이션 연구, 제44권, pp.285-306, 2016.
- [22] 유동혁, “라이브 퍼포먼스에서 홀로그램을 통한 캐릭터 몰입 연구,” 한국엔터테인먼트산업학회논문지, 제12권, 제6호, pp.113-118, 2018.
- [23] 황영미, 박진태, 문일영, 김광선, 권오영, “빅데이터를 활용한 영화 흥행 분석: 천만 영화의 웃음과 눈물 요소를 중심으로,” 한국정보통신학회논문지, 제20권, 제6호, pp.1087-1095, 2016.
- [24] 박준호, *인형 제어용 드론 경로 최적화*, 서울대학교 대학원, 석사학위논문, 2017.
- [25] A. Benz and D. Fürst, “Policy Learning in Regional Networks,” European Urban and Regional Studies, Vol.9, No.1, pp.21-35, 2002.

[25] 이관준, “4W 홀로그램의 구현원리와 경제적 효과 연구,” 영상문화콘텐츠연구, 제11권, pp.79-99, 2016.

[26] M. Lee, “Fostering Connectivity: A Social Network Analysis of Entrepreneurs in Creative Industries,” International Journal of Cultural Policy, Vol.21, No.2, pp.139-152, 2015.

[27] S. O'Shea, *The Art Worlds of Punk-Inspired Feminist Networks-A Social Network Analysis of the Ladyfest Feminist Music and Cultural Movement in the UK*, The University of Manchester (United Kingdom), Doctoral dissertation, 2014.

[28] N. Crossley, “Pretty connected: The Social Network of the Early UK Punk Movement,” Theory, Culture & Society, Vol.25, No.6, pp.89-116, 2008.

[29] N. Crossley, S. McAndrew, and P. Widdop, (Eds.). *Social Networks and Music Worlds*, Routledge, 2014.

[30] K. Oehler and S. C. Sheppard, “The Potential of Social Network Analysis for Research on the Cultural Sector,” C3D Centre for Creative Community Development, Retrieved Oct. 31, 2016.

[31] S. P. Borgatti and D. J. Brass, “Centrality: Concepts and Measures,” In *Social Networks at Work*, Routledge, pp.9-22, 2019.

[32] L. C. Freeman, “Centrality in Social Networks: Conceptual Clarification,” Social Networks, Vol.1, No.3, pp.215-239, 1979.

[33] J. O. Kim and C. H. Kwon, “Exploring Major Keyword & Relationship in the Studies of Hotel Employees Using Semantic Network Analysis Methods,” 한국컴퓨터정보학회논문지, 제 24권, 제7호, pp.135-141, 2019.

[34] L. C. Freeman, “A Set of Measures of Centrality Based on Betweenness,” Sociometry, Vol.40, No.1, pp.35-41, 1977.

[35] S. McAndrew and M. Everett, “Music as Collective Invention: A Social Network Analysis of Composers,” Cultural Sociology, Vol.9, No.1, pp.56-80, 2015.

[36] 김한나, 주수광, “발레공연 관객창출을 위한 마케팅 효과 검증 연구소셜 라이브 스트리밍을 중심으로,” 예술

인문사회융합멀티미디어논문지, 제9권, pp.303-315, 2019.

[37] 임영준, 이영숙, “셜록홈즈 (Sher lock Holmes) 의 사례를 통한 콘텐츠 확장성 연구,” 멀티미디어학회논문지, 제20권, 제10호, pp.1689-1696, 2017.

[38] 서유미, *뉴미디어 연극의 물질화된 몸: 우스터 그룹 (The Wooster Group) 연극을 사례로*, 서울대학교 대학원, 석사학위논문, 2017.

[39] 박미리, “연극적 몸의 자기인식 기여에 관한 고찰,” 연극예술치료연구, 제9권, pp.5-31, 2018.

### 저 자 소 개

#### 최 지 애(Jiae Choi)

정회원



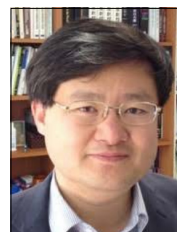
- 1985년 ~ 1989년 : 청주대학교 연극영화과(학사)
- 2007년 ~ 2010년 : 동국대학교 연극학과(석사)
- 2013년 ~ 현재 : 동국대학교 연극학과(박사수료)
- 2012년 ~ 2013년 : 청주대학교

강사

- 2016년 ~ 2018년 : 백석예술대학교 강사
  - 2018년 ~ 2018년 : 국민대학교 실기교수
- <관심분야> : 이머시브연극, 인터랙티브 뉴미디어

#### 권 오 병(Ohbyung Kwon)

정회원



- 1984년 ~ 1988년 : 서울대학교 경영대학(학사)
- 1988년 ~ 1990년 : 한국과학기술원 경영과학과(석사)
- 1990년 ~ 1995년 : 한국과학기술원 경영과학과(박사)
- 1996년 ~ 2004년 : 한동대학교

경영경제학부 부교수

- 2002년 ~ 2003년 : 카네기멜론대학 전산학부 ISRI 방문 과학자
  - 2009년 ~ 2011년 : San Diego State University 겸직 교수
  - 2004년 ~ 현재 : 경희대학교 경영대학 교수
- <관심분야> : 빅데이터 분석, 인공지능 비즈니스