

빅데이터 분석을 통한 익산의 도시 이미지 자산 비교 연구

양지유

전남대학교 문화학과

Comparative research on urban image assets of Iksan by analysing bigdata

Ji-Yu Yang

Department of Culture, Chonnam National University, Gwangju 61186, Korea

[요 약]

익산시는 전국의 0.51%, 전북의 6.3%에 달하는 중소 도시이다. 1읍 14면 14동의 행정구역을 가지고 있으며 자연산업의 특화 잠재력과 개발 사업에 유리한 자연환경을 가지고 있다. 또한 미륵사지를 포함한 다양한 역사문화자원을 가지고 있고 KTX 호남선 개통과 함께 고속철도 및 고속도로 등 교통기반이 우수한 인프라를 구축하고 있다. 그러나 인접 시·군과의 유기적인 연계성이 미약하고 인접지역의 대규모 개발, 특히 전주와 군산을 중심으로 한 지역 개발로 인적, 물적 유출이 우려된다. 이에 본 고에서는 SNS와 웹사이트에서 추출한 빅데이터 분석을 통해 익산이 보유하고 있는 도시 이미지 자산을 ‘익산역’ 및 ‘ktx’를 키워드로 하여 분류해 보고 교통물류중심도시로서의 가능성을 알아보고자 한다. KTX 호남선 정차역 중 역세권을 중심으로 유사한 지역적 특성으로 개발이 이루어지고 있는 광주송정과 비교를 진행하였으며 이를 통해 향후 익산시의 도시 이미지 개선 및 수립방향의 기틀을 마련하고자 하였다.

[Abstract]

Iksan is one of medium city in Jellabukdo, South Korea. It has a favorable natural environment for the specialization potential of natural industries and development projects. In addition, it has various historical and cultural resources including Mireuksajji, and KTX Honam line which has been opened for a representative feature as transport city. However, it faces week connection with neighboring cities and large scale of development in neighboring areas, especially in Jeonju and Gunsan. In this paper, we try to classify the urban image assets of Iksan as 'Iksan Station' and 'ktx' on keywords and analyze the possibility of being a center of transportation and logistics through big data analysis extracted from SNS and website. In comparison with Gwangju Songjeong, KTX Honam line station, which has been developed with similar regional characteristics, it is aimed to establish the basis of improvement and establishment of urban image of Iksan city in the future.

색인어 : 빅데이터 분석, 도시 이미지 자산, KTX 정차역, 익산, 광주송정

Key word : Bigdata analysis, City image assets, KTX station, Iksan, Gwangju Songjeong

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2018.19.2.385>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 16 January 2018; **Revised** 07 February 2018

Accepted 26 February 2018

***Corresponding Author; Ji-Yu Yang**

Tel: +82-10-6644-6902

E-mail: dovejiyu@naver.com

I. 서론

익산시는 1995년 5월 이리시와 익산군이 통합된 도·농(都農) 복합도시로 1977년 11월 ‘이리역 폭발사고’로 전체 13,362채 가옥 가운데 9,530동이 파손된 경험을 가지고 있는 도시이다. 이후 2015년 4월 2일 KTX 호남선 개통 이후 철도환승객 수요가 높아져 일평균 운행횟수 106회, 승차차인원 일평균 7,092명에 달하는 성장세를 보이며 구도심 활성화가 이루어지고 있다. 전라북도 종합발전계획에 따르면 역사문화도시권으로 역사·교육 기능을 하는 ‘KTX를 통해 발달된 교통으로 도시권의 관광수요를 창출하여 전원휴양형의 개발 계획’을 가진 도시이다[1].

하지만 2016년 기준 승차차인원 일평균 7,092명의 대부분이 철도환승객 수요에 그치고 있어 박로운 및 이기훈의 ‘전라북도 관광지 특성 네트워크 분석 연구’에서도 나타나듯 관광객이 체류할만한 지역을 대표하는 뚜렷한 콘텐츠가 부족한 것으로 나타나고 있다. 일반적으로 외부의 인지도와 도시인상을 의미하는 도시브랜드 관점에서 위의 통계 자료는 익산이 아직 도시 브랜드 창출을 완성하지 못하고 있음을 입증하고 있다. 이에 본 연구에서는 익산을 대표할 수 있는 도시이미지 창출을 통해 익산이라는 도시의 브랜드를 설립하는데 기반을 다지고자 한다.

‘도시상품을 구매하고자 하는 소비자들에게 강한 인식을 갖도록 하는 일련의 도시마케팅활동’으로서 익산의 도시 브랜드 개발을 위해서는 소비자들, 즉 관광객들 및 내부 방문객들의 유입을 이끌어내기 위한 도시 이미지의 상징적 자산들을 개발 및 재발견하는 것이 우선되어야 한다. KTX 호남선 개통 이후 역세권을 중심으로 개발지수가 높아지고 있으나 그 속도가 다른 광주송정과 익산시의 도시 이미지 자산 비교는 익산의 도시이미지 창출에 기반할 수 있는 객관적인 근거를 마련해 줄 것이다.

1-1. 연구의 범위

본 연구에서는 익산시와 광주송정 지역을 공간적 범위로 하여 진행하였다. 익산시는 시 단위, 광주송정은 광주광역시 내 1개 동에 해당하여 공간적 범위의 단위가 다르긴 하나 다음의 장소적 특성으로 인하여 비교분석 대상으로 선정하였다.

첫 번째, 익산시와 광주송정 지역은 2015년 KTX 호남선 개통 전후의 활동인구 공간분포 변화 및 외부유입 활동인구의 변화가 두드러지게 나타나는 지역들 중 하나이다[2].

두 번째, 익산시와 광주송정 지역은 역과 인접한 지리적 자산들이 유사한 특징들을 가지고 있다. 시장과 먹거리 골목 등 역세권에 해당하는 권역 내 유사성이 발견되나 광주송정이 ‘광주1913송정역시장’을 중심으로 빠른 성장을 이루고 있는 바, 비교분석을 통해 그 원인을 파악코자 했다.

연구의 내용적 범위는 역세권을 중심으로 한 도시의 이미지 자산을 기반으로 SNS(Social Network Services/Sites)를 통해 나타나는 자산들을 구분하고 각 자산들의 연결성 및 상관관계를 파악하여 이를 통해 유의미적 비교점을 찾아내어 익산 이미지

자산의 개선점을 파악하기 위한 연구이다.

시간적 범위는 데이터 수집 기간인 2017년 11월 12일부터 2017년 12월 12일까지이다. 검색 기간 내 약 30일 간의 SNS(트위터 및 페이스북) 및 웹사이트(naver, daum, google) 데이터를 수집하였다. 검색어는 KTX 호남선 정차역으로서의 도시 이미지 자산을 선례 조사하기 위하여 ‘익산역’, ‘익산+ktx’, ‘광주송정역’, ‘광주송정+ktx’에 한정하여 진행하였다.

1-2. 연구의 방법

연구의 방법으로는 1~3단계에 이르는 분석 결과를 통해 두 개 지역의 도시 이미지 자산 요소를 개별 및 통합적으로 비교하고자 한다. 1단계로는 공적으로 제공하는 통계 및 데이터와 선행연구에 기반한 기초 통계 분석을 진행하고, 2단계로는 오피니언 마이닝(Opinion mining)과 텍스트 마이닝(Text mining)을 이용한 콘텐츠 분석, 3단계로 분석 내용을 토대로 한 시각화 그래프의 이미지화를 통해 익산과 광주송정 지역의 고유한 특성과 도시의 상징이 될 수 있는 이미지 자산들을 조사하고 통합 연결성을 분석하여 이를 기반으로 두 지역을 비교 분석하고자 한다.

II. 연구설계

2-1. 주요 용어의 정의

1) 도시이미지자산의 개념

도시이미지에 관한 연구는 1950년대 중반 시작되어 Newman(1957)과 Boulding(1959)의 이미지에 대한 개념을 출발로 Lynch(1960)가 『도시이미지(The Image of City)』라는 저서에서 도시의 ‘이미지화 가능성’을 언급하면서 구체화되기 시작했다. 그는 도시에 대해서 시각적 이미지를 가진 도시가 되어야 하며 도시는 사람에게 의해서 이미지화되기 때문에 도시의 ‘이미지화 가능성’이 그 도시를 아름답고 즐거운 환경으로 유도한다고 주장하였다[3]. 김남정(2005)은 그의 개념과 분류를 바탕으로 도시이미지를 실체적 이미지와 상징적 이미지로 분류하였다. 첫째, 실체적 이미지는 시각적이며 형태적인 모습을 통해 파악이 가능한 것으로 도시의 물리적 환경과 관련되며 그 대상의 규모와 성격에 의해 단위시설 및 건축물, 장소, 자연환경, 도시환경으로 분류된다. 둘째, 상징적 이미지는 도시의 문화적, 사회적 관습과 전통, 도시의 기능과 같이 시각적으로 파악이 어려운 이미지로 역사성 이미지, 도시생활 이미지, 도시기능 이미지, 도시분위기로 분류된다. 본 고에서는 김남정(2005)의 분류에 따라 도시 이미지 자산을 분류 및 구분하여 빅데이터에 기초한 특징들이 다각적인 도시의 이미지를 어떤 방향으로 구현해낼 수 있는지에 초점을 두고자 한다.

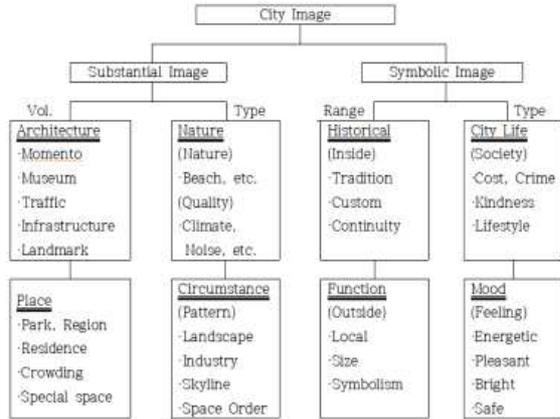


그림1. 도시 이미지의 유형(김남정, 2005)
Fig.1. Type of City Image(N. J. Kim, 2005)

2) 빅 데이터(Big Data)의 개념 및 분석

빅 데이터란 거대한 규모의 자료를 의미하는 용어로 4차 산업혁명과 함께 그 의미 및 활용 방안 등이 빠른 추세로 확대되고 있다. 데이터 처리 기술의 발달과 더불어 다양한 분야에서 활용되고 있으며 사용자의 편의를 위한 프로그램들의 기초 자료로서 가지는 가치 또한 커져가고 있다. 일반적으로 규모와 속도, 다양성을 기본으로 하며 추가적으로 가치 또는 복잡성을 설명할 수 있다[5].

Uthayasankar Sivarajah 외의 연구에 따르면, 이 데이터들의 생명 주기는 크게 3단계로 구분된다. 첫 번째는 데이터 그 자체로 의미를 가지는 데이터의 단계, 두 번째는 이를 가공하는 프로세싱 단계, 세 번째는 가공된 데이터의 관리 단계이다. 첫 번째 데이터의 단계에서는 데이터의 기본 성격인 규모와 속도, 다양성, 시각화, 가치 등이 해당된다. 두 번째 데이터 가공의 단계에서는 데이터의 성격을 기초로 하여 이루어지는 데이터 수집, 데이터 정제, 데이터 통합, 데이터 분석 및 모델링, 데이터 해석 등이 이루어진다. 세 번째 데이터 관리의 단계는 데이터의 이해와 분석에 관계된 여러 가지 기술들, 즉 사생활 및 보안, 정보 공유의 문제, 기회 비용, 데이터의 최종 권한 등이 해당된다.

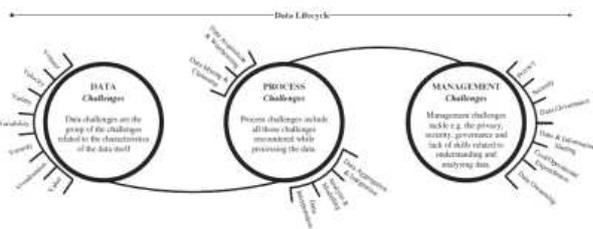


그림2. 빅데이터의 생명주기(Uthayasankar Sivarajah, et al., 2017)
Fig.2. Data Lifecycle(Uthayasankar Sivarajah, et al., 2017)

특히 데이터의 분석 기술에는 텍스트 마이닝, 평판 분석, 소셜 분석, 클러스터 분석 등의 4가지 분류가 통상적으로 사용된

다. 텍스트 마이닝(text mining)은 비반정형 텍스트 데이터에서 자연처리 기술에 기반하여 유용한 정보를 추출, 가공하는 기술이다. 방대한 빅데이터 자료 사이에서 의미 있는 정보를 추출하여 다른 정보와의 연계성을 파악하며, 텍스트가 가진 카테고리를 찾아내거나 단순한 정보 검색 이상의 결과를 얻어내는데 용이하다.

평판분석은 오피니언 마이닝(opinion mining)이라고도 불리며 소셜미디어 등의 정/비정형 텍스트의 긍정, 부정, 중립의 선호도를 판별하는 기술이다. 특정 서비스나 상품에 대한 시장규모 예측, 소비자의 반응, 입소문 분석 등에 활용된다.

소셜 네트워크 분석은 네트워크 상에서 영향력이 있는 인플루언서(influencer)를 찾는 데 주로 활용되며, 클러스터 분석은 비슷한 특성을 가진 개체를 합쳐가며 최종적으로 유사 특성의 그룹을 발굴하는데 사용된다[7].

2-2. 선행 연구의 종합 고찰

텍스트를 이용한 연구는 대부분 빅데이터를 활용한 현상에 대한 현황 및 네트워크 분석이 주를 이루고 있으며, 특히 오피니언 마이닝, 평판분석을 통해 소비자나 대상의 기호도나 선호도를 추정해보는 연구 경향을 보인다. 또한 텍스트를 포함한 유사 분석도구를 사용한 빅데이터의 연구는 방대한 자료의 특성 상 정량적 분석결과를 토대로 연계 영역의 범주화, 맥락의 이해를 통해 정성적으로 해석하는데 중점을 두고 있다[8]. 본 연구에서는 최종 대상이 소비자, 즉 관광객 또는 방문객(경유객 포함)이라는 점은 동일할 수 있으나, 빅데이터를 통해 공간의 정체성이나 담론 해석을 도시이미지자산이라는 구분 아래 진행하고자 한다.

2-3. 연구모형

KTX 호남선의 주요 정착역인 익산역과 광주송정역을 중심으로 두 지역의 지역이미지자산을 비교하기 위한 연구 모형은 [표1]과 같다. SNS와 웹사이트에서 추출한 빅데이터를 오피니언 마이닝(opinion mining)과 텍스트마이닝(text mining)을 통해 분석하고 그 결과를 시각화 그래프의 이미지화하여 두 지역의 이미지자산들을 비교 분석하고자 한다.

표1. 연구 개요도

Table1. Research Model

	Phase 1	Phase 2	Phase 3
Stage	Basic Statistical analysis	Contents analysis	Visualization
Method	Advanced research on statics/data	Opinion mining Text mining	

III. 연구분석

3-1. KTX 정착 도시로서의 지역 현황 분석

1) 광주광역시 광산구 송정동

송정1동 1,436km², 인구수 11,607명, 송정2동 1,73km², 인구수 6,349로 총 면적 3,166km², 총 인구수 17,956명의 행정동으로 2015년 광주송정역이 신설되었다. 광주송정역은 일평균 48회의 기차가 운행되며 승하차인원은 일평균 11,287명으로 호남 지역 KTX 정차역 중 하루이용객이 가장 많은 역이다. 역에서 도보로 3분 거리에 위치한 1913 송정역시장이 2016년 ‘전통시장 활성화 프로젝트’를 통해 많은 관광객을 유입하고 있다.

KTX 개통 이후 광주광역시의 활동인구 중심점 및 분포 변화를 보기 위해 2014년과 2016년의 모바일 빅데이터를 이용해 분석한 결과에 따르면 활동인구 무게 중심점이 남서방향으로 51.9m 이동한 바 있다. 광주송정역이 무게 중심점에서 남서쪽에 위치해 있어 광주송정역 개통이 이에 영향을 미쳤을 것으로 볼 수 있다[9].



그림3. 광주광역시 활동인구 무게중심점 변화
Fig.3. Change on center of gravity in Gwangju

2) 전라북도 익산시

면적 506,62km², 인구 304,965(2014년)명으로 백제시대 유적인 왕궁리유적과 미륵사지가 세계유산으로 등재되어 있다. 익산역폭발사고를 기점으로 낙후되기 시작한 역세권을 KTX 호남선 개통 이후 철도환승객 수요가 높아져 일평균 운행횟수 106회, 승하차인원 일평균 7,092명에 달하는 성장세를 보이자 구도심을 중심으로 지역 활성화가 이루어지고 있다. 도보 10분 거리에 3개의 전통시장과 문화예술의 거리가 존재한다.



그림4. 익산시 활동인구 무게중심점 변화
Fig.4. Change on center of gravity in Iksan

KTX 개통 전 후 익산시 활동인구의 중심점 변화를 알아보기 위해 2014년과 2016년의 모바일 빅데이터로 산정한 결과, 남서방향으로 107.2m 무게중심점이 이동한 것으로 분석되었다. 광주보다 중심점 이동이 큰 이유는 익산시의 택지개발로 분석시점 간 세대의 이동이 있었으며 이 사이 KTX 개통으로 역

주변 활동인구가 변화하였기 때문으로 보인다[10].

3) 지역 현황 비교

광주 송정과 익산시는 행정적 지역 구분에 따르면 각기 1개 동과 1개 시로 그 면적과 인구면에서는 비교 대상으로 보기 힘들다. 호남선 KTX의 개통(2015년)과 더불어 역세권을 중심으로 한 도시의 이미지 자산 및 개발에 유의미한 변화가 이루어진 것으로 보인다. 지역의 기본적인 현황에서는 현저한 차이가 있으나, KTX 호남선의 개설과 함께 경유를 포함한 일일 이용객과 기차의 정차 횟수가 증가했다는 점, 이후 역세권을 중심으로 한 상권에 전통시장이 존재하고 있고 역세권을 향해 도시 활동인구의 무게중심점이 변화하고 있다는 점에서 두 도시의 비교가 유의미할 수 있음을 시사하고 있다.

II. 지역 현황 비교

Table2. Comparison of local conditions

	Gwangju Songjeong	Iksan
Area	3,166km ²	506,62km ²
Population	17,956	304,965
Opening of Station	2015	1915 (rebuilding in 1978)
Service frequency	48times/day	106times/day
Daily users	11,287	7,092
Change on center of gravity(2014, 2016)	south-west 51.9m (towards station)	south-west 107.2m (towards station)
Surrounding markets	1913 Songjeong market	traditional market, Iksan art road

3-2. 빅데이터를 통한 지역 특성 분석

본 연구에서는 SNS와 웹사이트 상의 관련 데이터를 수집하여 오피니언 마이닝(opinion mining)과 텍스트 마이닝(text mining)을 진행하였다. 오피니언 마이닝에는 다음 소프트웨어에서 제공하는 소셜 매트릭스(social metrix)를 이용하였다. 트위터와 블로그 자료의 연관 키워드, 감성 키워드, 주간 급증 키워드 순위 및 추이를 검색할 수 있고 탐색어 여론 및 긍정, 부정에 관한 추이를 제공한다. 텍스트 마이닝을 위해서는 텍스트 톰(textom)이라는 분석도구를 사용하였다. 수집데이터 뿐 아니라 보유 데이터의 처리까지 가능한 2-way 정제분석 기능을 제공하며 맞춤형 데이터 정제 및 다양한 분석 프로그램에 관한 데이터 포맷을 제공하고 매트릭스, 자카드 등의 다양한 형태 값을 생성할 수도 있다.

KTX 개통과 관련한 지역의 특성을 분석하기 위하여 ‘익산역’, ‘광주송정역’, ‘익산+ktx’, ‘광주송정+ktx’을 검색어로 하였다. 텍스트 마이닝의 경우 Ngram 데이터를 통해 항목간의 연결성에 대한 빈도수를 바탕으로 분석하였고 누락된 키워드는 데이터 정제작업을 통해 보완하였다.

시각화 방법으로는 오피니언 마이닝 데이터와 텍스트 마이닝 데이터를 기반으로 하여 텍스트 톰에서 제공하는 ‘topic 시각화’를 통해 도시이미지자산으로 구분하는 키워드들의 추출과 주제 간 연결성을 나타내고자 하였다. 특히 시각화 주제에 대해서는 추출된 다수의 주제 중 가장 관여수가 많은 ‘1주제’를 선

택하여 주제에 대한 보편성을 추구하고자 하였다.

1) 익산역

빅데이터 분석 도구인 텍스트를 통해 이미지화 한 ‘익산역’에 대한 오피니언 데이터는 그림5와 같이 나타난다. 주제 1은 전체 추출된 데이터를 100%로 보았을 때 14.9%의 관여도로 언급된 ‘익산역’이다. 주제 간 거리 도식에서도 살펴 볼 수 있듯이 관련 언급 주제들 사이에서도 가장 큰 비율을 차지하고 있다. ‘열차’, ‘이리역’, ‘폭발’ 등의 키워드가 함께 나타나고 있는 것으로 보아 관련 기간 내 이리역 폭발사고가 일어난 일자를 포함하고 있어 관심도 또한 함께 상승한 것으로 추측할 수 있다.

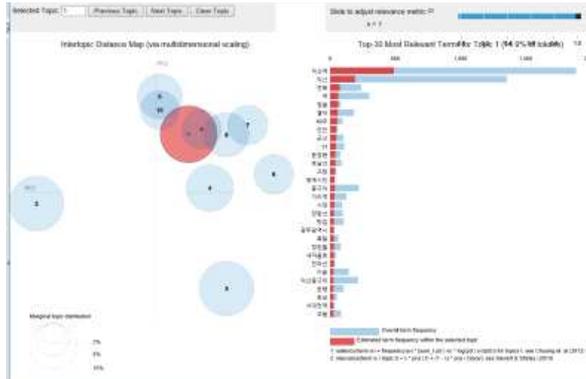


그림5. 빅데이터 분석을 통한 익산역 특성
Fig.5. Feature of 'Iksan Station' by analyzing bigdata

2) 익산+ktx

‘+’ 연산을 통해 ‘익산’과 ‘ktx’ 두 개의 단어를 반드시 포함하는 데이터를 추출하였다. ‘2개’라는 키워드가 14.5%의 관여도로 언급되었다. Ngram 데이터를 분석하였을 때 2017년 12월 기준으로 전라북도의 ‘혁신도시역’ 추가 개통과 관련하여 환승역의 개수가 관련된 키워드로 추측된다. ‘청원’, ‘환승역’, ‘전북’, ‘확충’, ‘혁신도시역’, ‘반영’, ‘시장’, ‘전북혁신역’이 함께 주요 키워드로 나타난다. 도시의 정책적 측면이 반영된 빅데이터 분석 결과로 인터넷 상 여론이 어떤 방향으로 조성되고 있는지 추측 가능하였다.

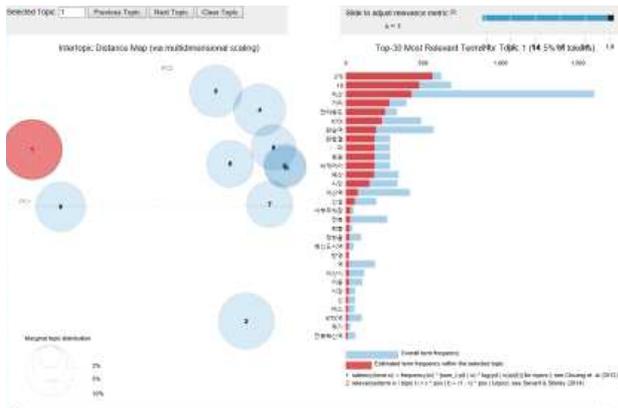


그림6. 빅데이터 분석을 통한 ‘익산+ktx’ 특성
Fig.6. Feature of 'Iksan+ktx' by analyzing bigdata

3) 광주송정역

‘위메프’, ‘야놀자’, ‘종합숙박업’과 같은 관광지의 숙박과 관련된 키워드들과 ‘광주공항’, ‘목포역’, ‘무안공항’과 같은 교통수단 키워드들이 주를 이룬다. 환승을 위한 단기 체류형의 방문객들 뿐 아니라 관광을 위한 장기 체류형의 방문객들을 위한 전략들이 필요함을 알 수 있다. 2주제에 대한 분석을 진행하였을 때 ‘광주송정역’, ‘송정역’, ‘극락강역’, ‘경유’ 등 광주역에서 광주송정역까지 운영하는 서틀기차의 정차역들이 나타나 관련 주제에 대한 관심도 또한 높은 것으로 나타난다. 또한 ‘야경’, ‘송정역시장’, ‘광주공동브랜드’, ‘광주송정역시장’ 등의 키워드는 광주송정역에서 도보로 이동가능한 1913 송정역 시장에 대한 관심도를 추측가능하다.

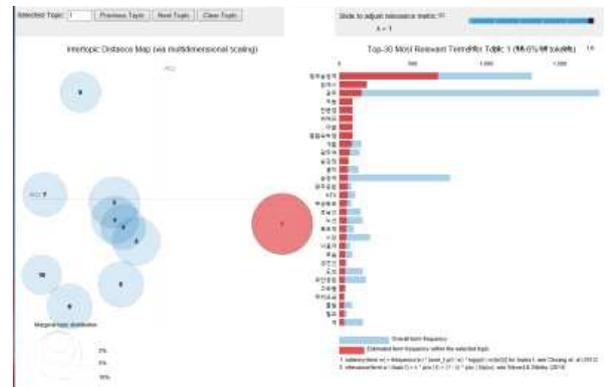


그림7. 빅데이터 분석을 통한 ‘광주송정역’ 특성
Fig.7. Feature of 'Gwangju Songjeong Station' by analyzing bigdata

4) 광주송정+ktx

27%의 관여도로 ‘무안공항’이라는 키워드가 1주제를 점유했다. ‘경유’, ‘노선’, ‘2단계’, ‘목포’, ‘예산’, ‘합의’, ‘호남고속철’, ‘국민의당’, ‘원내대표’, ‘민주당’, ‘정부’, ‘더불어민주당’, ‘합의문’, ‘지역균형발전’, ‘호남KTX’ 등 지역에서 추진되고 있는 주제에 대해 높은 연관성을 가지고 여론이 형성되고 있음을 볼 수 있다. 광주송정-나주-무안국제공항-목포에 이르는 호남고속철도 2단계 노선이 더불어민주당과 국민의당의 공동정책 협의를 통해 이루어진 것에 대한 여론적 함의가 나타난다.

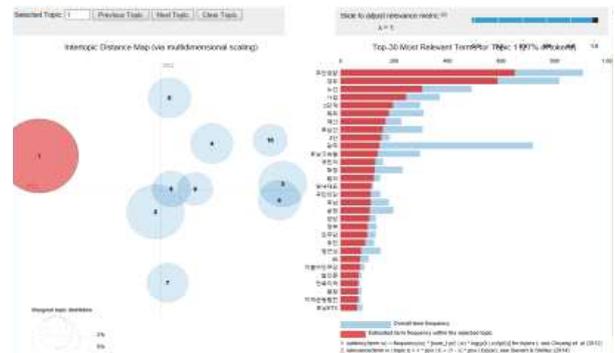


그림8. 빅데이터 분석을 통한 ‘광주송정+ktx’ 특성
Fig.8. Feature of 'Gwangju Songjeong+ktx' by analyzing bigdata

3-3. 지역 도시이미지자산의 분류

김남정(2005)의 분류에 따르면 도시이미지자산은 크게는 실제적 이미지와 상징적 이미지로 나눌 수 있다. 실제적 이미지는 규모와 성격에 따라 단위시설 및 건축물과 장소, 자연환경과 도시환경으로 구분된다. 상징적 이미지는 범위와 유형에 따라 역사성과 도시기능, 도시생활과 도시분위기로 나눌 수 있다. ‘텍스텀’을 통해 SNS와 웹사이트에서 얻은 빅데이터를 바탕으로 각 키워드별 도시이미지자산을 구분하면 다음과 같다.

각 키워드별로 ‘추출단어빈도수’를 중심으로 데이터 정제를 진행하였으며, 해당 백분율(%) 0.1% 이상에 해당하는 데이터 까지 분류하였다.

1) 익산역

‘익산역’, ‘익산+ktx’, ‘광주송정역’, ‘광주송정+ktx’ 등의 4개의 키워드 중 유일하게 구체적인 역사적 사건을 의미하는 ‘폭발사’가 언급되었다. 이리역 폭발사고의 일자가 검색 기간과 동일한 기간 내에 존재하여 나타난 것으로 보인다. 세부적인 사건명이 다소 높은 빈도수로 검색된다는 점은 이가 도시이미지 자산요소로서 충분한 의미가 있음을 시사한다.

표3. ‘익산역’의 도시이미지자산 구분

Table3. Classified City image assets by analyzing ‘Iksan Station’

Architecture	익산역(2148), 역(530), 열차(173), 사거리(124), 이리역(117), 걸어가야(117), 거리(106), 호남선(106), 기차(101), 시장(95), 자동차(94), KTX(93), 무궁화호(93), 장항선(90), 서부주차장(80), 야시장(70), 지역(67), 고속버스터미널(66), 용산역(65), 버스(65), KTX익산역(61), 순천역(60), 혁신역(59), 정읍역(58), SRT(54)
Place	익산(1785), 전북(262), 군산(136), 전라북도(89), 서울(85), 정읍(83), 광주(78), 익산시(76), 동산동(62), 평창(57), 진안(55), 순천(55),
Historical	폭발사(64)
City Life	익산맛집(57)
Function	편리(79), 교통(69), 개통(60)

2) 익산+ktx

‘광주송정역’ 및 ‘광주송정+ktx’를 키워드로 한 빅데이터 검색 결과와 비교하였을 때, ‘익산역’ 및 ‘익산+ktx’는 동일하게 역사성과 관련된 데이터가 존재하여 역사문화도시권의 주요 도시로 도약하기에는 부족함이 있으나 이미지 인지도 측면에서는 유의미한 결과가 나타남을 알 수 있다.

주목할 점은 도시생활 요소로서 ‘운행’, ‘탁송’ 등의 위탁 관련된 검색어들이 추출되었다는 것이다. ‘KTX퀵서비스’와 관련하여 사람 뿐 아니라 물류의 경유지로도 역할이 커지고 있음을 의미한다.

표4. ‘익산+ktx’의 도시이미지자산 구분

Table4. Classified City image assets by analyzing ‘Iksan+ktx’

Architecture	익산역(664), KTX(460), 환승역(321), 거리(257), 열차(220), 호남선(165), 완행열(159), KTX역(103), 혁신역(96), 장항선(95), 무궁화호(93), 배(92), KTX산천(91), 복선전철(86), KTX익산역(93), 고속버스터미널(81), 서부주차장(78), 혁신도시역(75), 무안공항(73), 시장(71), 야시장(65), 익산시장(60), 익산포항고속도로(57), 서대전역(57), 역세(57)
Place	익산(1952), 전북(330), 전라북도(218), 지역(168), 전주(167), 익산시(144), 서울(124), 김제(122), 용산(107), 군산(105), 목포(93), 광주(81), 전국(72), 부산(71), 완주(67), 동산동(66), 대전(61), 동산(60), 정읍(59)
Historical	역사(65)
City Life	시민(205), 익산맛집(126), 익산커피(128), 운행(123), 픽업대행(112), 발송(109), 수하물(108), 탁송(108), KTX퀵서비스(100), 배달대행(73)
Function	중심(98), 교통(97), 개통(92), 정차(87), 편리(87), 경유(75), 가운데(71), 출발(71), 확충(68)

3) 광주송정역

‘익산역’ 및 ‘익산+ktx’의 추출 단어가 대비하였을 때 도시생활과 관련된 키워드가 음식 및 숙박 등 관광과 관련되어 높은 비율로 나타나고 있다. 이는 익산이 호남 KTX 정차역으로서 익산역을 중심으로 교통에 충실한 이미지 자산을 가지고 있는 반면 광주송정은 광주송정역이 호남 KTX 정차역이자 종착역으로서 역할하고 있음을 보여준다. 단위시설 및 건축물 자산에서도 ‘1913송정역시장’이 나타나 부근의 관광 자원이 함께 인지도를 높여가고 있는 것을 알 수 있다.

표5. ‘광주송정역’의 도시이미지자산 구분

Table5. Classified City image assets by analyzing ‘Gwangju Songjeong Station’

Architecture	광주송정역(1483), 송정역(878), 송정역시장(333), 시장(271), 역(200), 무안공항(194), 1913송정역시장(192), 호남선(160), 광주역(153), KTX(118), 호남고속철(110), 목포역(99), 광주공항(97), 무궁화호(87), 기차(83), 버스(80), 셔틀열차(76), 복합환승센터(74), 카페(63), 고속철(61), 승강장(60), 부동산(59)
Place	광주(2188), 광산구(300), 광주광역시(262), 송정(202), 광역시(177), 서울(140), 송정동(121), 대흥(116), 광주시(115), 송정리(109), 광주송정(106), 목포(106), 부산(86), 경기도(71), 전남(70), 호남(68), 전라도(67), 신도림(65), 나주(59)
City Life	맛집(257), 떡갈비(158), 또아식빵(127), 여행(119), 직방(85), 위메프(85), 모습(85), 전문업(85), 야놀자(85), 종합숙박업(85), 식빵(70)
Function	개통(187), 도착(182), 노선(169), 경유(155), 열차(132), 위치(110), 근처(104), 출발(99), 운행(97), 개발(97), 이용객(84), 지역(81), 인근(81), 거리(64), 방문(63), 전국(63), 구간(62)

4) 광주송정+ktx

‘광주송정역’의 검색결과와 비교하였을 때 교통과 관련된 검색어들의 빈도가 높게 나타나고 있다. 주변에 위치한 인근 교통시설들, 무안공항 및 광주공항, 광주버스터미널 등과 연계되

어 검색되는 경우가 다수 나타나고 있으며 이는 교통도시로서 도시의 이미지가 부각되고 있음을 의미한다. 장소나 도시기능 또한 교통과 관련된 연관어들로 구성되어 나타나고 있어 교통도시로서 일관성 있는 도시 이미지 자산이 확립되고 있음을 발견할 수 있다.

표6. '광주송정+ktx'의 도시이미지자산 구분

Table6. Classified City image assets by analyzing 'Gwangju Songjeong+ktx'

Architecture	무안공항(944), 광주송정역(521), KTX(405), 호남선(338), 송정역(329), 호남고속철(287), 르호트(160), 비즈니스센터(132), 정부(124), 역(120), 호남 KTX(115), 열차(112), 목포역(93), 무안국제공항(93), KTX송정역(89), 광주공항(88), 호남고속철도 KTX(87), 광주역(82), 용산역(81), 광주버스터미널(81), 광주공항역(81), 공항(78), ktx(72), 버스(68), 송정폭포(66), 광주소호사무실(65), 호남선 KTX(65), 고속철(63), 무궁화호(62), 나주역(60), 시장(59), 고속버스(59), 경부선(58), SRT(57), 지하철(53), KTX산천(51), 1913송정역시장(50), 호남고속도로(47), 익산역(46), 광주송정목포(46)
Place	광주(1210), 목포(371), 광주송정(278), 송정(234), 호남(194), 서울(169), 광산구(97), 전남(89), 부산(83), 용산(80), 광주광역시(74), 충청(72), 상무지구(71), 익산(61), 무안(58), 광주시(47), 순천(47)
Function	경유(850), 노선(540), 2단계(333), 개통(248), 확정(234), 이용(195), 2단(171), 구간(148), 추진(142), 합의(139), 도착(120), 이동(119), 접근성(104), 위치(101), 운행(86), 근접(86), 거리(83), 중심지(73), 이용객(65), 지역균형발전(64), 출발(61), 편리(60), 정차(59), 착공(55), 협의(55), 국토교통(49), 결정(48)

IV. 요약 및 결론

본 연구는 '익산역', '익산+ktx', '광주송정역', '광주송정+ktx' 등의 4가지 검색어를 중

심으로 소셜 매트릭스와 텍스트를 통한 웹사이트 및 SNS 분석을 통해 진행되었다. 추출된 최종 자료를 기반으로 연구 설계에 따라 분석하였으며 1차적으로는 추출된 빅데이터를 주제어별 정리하여 대표적인 지역의 특성을 살펴보았다. 익산은 전라북도의 혁신도시역 추가 개통과 이리역 폭발사고라는 교통도시로서 특징이 나타나는 한편, 광주 또한 호남고속철도 2단계 노선 이슈라는 유사 특징이 나타나긴 하나 숙박과 시장을 비롯한 관광 자산에 대한 관심도가 함께 나타나고 있어 차이를 보였

다. 2차적으로는 각 키워드별 추출단어를 중심으로 세부적인 8가지 도시이미지자산 구분에 따라 분류해보았다. 검색어의 특성 상 단위시설 및 건축물과 장소, 도시기능 등에 결과가 한정되는 한계가 있었으나 지역적 특징을 살펴볼 수 있는 유의미한 키워드들이 나타났다. 지역 특성과 동일하게 익산 지역에 대해서는 이리역 폭발사고와 KTX 관련 위탁 관련 검색어들이 나타나 교통과 관련된 이미지들이 강하게 나타남을 알 수 있었다. 광주송정에 대해서는 익산에 비교하여 도시생활과 관련된 키워드들이 명확하게 드러나면서 관광지역으로서의 이미지요

를 발견할 수 있었다.

지역 특성의 시각화 도구로 선택한 토픽(Topic) 모델링은 토픽 분포도를 통해 빈도에 따른 상위 주제어와 그를 구성하는 세부 구성어를 파악할 수 있었다. 반면 주제어들 사이의 연관성을 파악하기에는 어려움이 있어 추후 검색어 및 주제어의 확장을 통해 연구의 범위 또한 넓어진다면 좀 더 유의미한 도시이미지 자산의 추출이 가능할 것으로 예상된다.

지역 선정에 있어서는 KTX 호남선 정차역으로서 익산과 광주송정 사이의 유의성 및 차별성을 비교 분석하고자 하였으나 검색어를 그와 관련된 키워드로 진행함에 지역적 특성 및 도시 이미지 자산의 추출에 한계가 있었다. 또한 본 연구는 2017년 11월 12일부터 12월 12일까지 1개월이라는 한정된 기간 동안 진행되었다. 이는 대상자들의 의견을 파악하는데 충분한 기간적 데이터가 축적될 수 있는 기간이지만 기간의 특성 상 관련 정책이나 행사, 사업들이 관련 데이터에 미치는 영향력이 큰 것을 볼 수 있었다. 이를 제외한 보편적인 의견 분석을 위해서는 1년 이상의 장기간의 빅데이터 구축 및 분석을 통한 일반성의 확보가 필요한 것으로 사료된다.

참고문헌

- [1] Jeollabukdo, Jeonbuk Comprehensive Planning Program(2012-2020), Jeollabukdo, 2013.
- [2] J. H. Kim, et al., A study on changes in spatial use of the territory after opening of Honam KTX, Korea Research Institute for Human Settlements, 2016.
- [3] Lynch, K., The Image of the City, Harvard University Press, 1960.
- [4] N. J. Kim, A Study on the Elements of City Brand Image and Influences, MA, Kyungwon University, 2005.
- [5] M. J. Jeon, A Study on the Pattern of Using Services and the Characteristics by Making Use of Big Data: A Case Applied to the Korail Service Package'Railro'. MA, Myongji University, 2015.
- [6] Uthayasankar Sivarajah, et al., "Critical Analysis of Big Data challenges and analytical methods", Journal of Business Research, Vol. 70, pp.263-286, 2017.
- [7] M. M. Kang, et al., "Analysis and Utilization of Big Data", Communications of the Korean Institute of Information Scientists and Engineers, Vol.30, No.6, pp.25-32, 2012.
- [8] J. Y. Sung, et al., "Interpretation of the place discourse of Deoksugung Doldam-gil through News Big Data", Journal of Digital Contents Society, Vol. 18, No. 5, pp. 923-932, 2017.
- [9] J. H. Kim, et al., A study on changes in spatial use of the territory after opening of Honam KTX, Korea Research Institute for Human Settlements, 2016.

- [10] J. H. Kim, et al., A study on changes in spatial use of the territory after opening of Honam KTX, Korea Research Institute for Human Settlements, 2016.



양지유(Ji-Yu Yang)

2008년 : 원광대학교 동양학대학원 (문학석사)

2017년 : 전남대학교 일반대학원 (문화박사)

2012년~현재 : (재)익산문화재단 문화정책팀 팀원

※ 관심분야 : 지역문화정책(Regional Culture Issues), 도시브랜드(City Brand) 등