

Study Note

빅데이터 분석 기법을 활용한 농촌지역 유휴공간 인식 분석

– 청년창업 공간으로써 폐교 활용성을 중심으로 –

도지윤 · 김수연

농촌진흥청 국립농업과학원

Analyzing Perceptions of Unused Facilities in Rural Areas Using Big Data Techniques

– Focusing on the Utilization of Closed Schools as a Youth Start-up Space –

Jee Yoon Do · Suyeon Kim

National Institute of Agricultural Sciences, RDA

요약: 본 연구에서는 농촌소멸 대응을 위해 농촌 유휴공간을 활용할 수 있는 방안 모색을 목적으로 하였다. 연구는 ‘유휴시설’, ‘폐교’ 주제를 통해 농촌지역 유휴시설에 관한 인식을 파악함과 동시에 ‘창업’, ‘청년창업’, ‘청년창업+농촌’ 키워드를 토대로 유휴시설의 청년인구 유입을 위한 활성화 방안을 마련하고자 하였다. 연구는 빈도분석 및 주요 키워드 분석, 연결망분석, 감성분석과 국내·외 사례를 검토함으로써 정책 방향 및 방안 모색을 위한 기초자료 제시를 실시하였다. 분석된 결과 첫째, 유휴시설 및 폐교는 지역재생을 위한 요소로서 중요하게 작용하고 있음을 알 수 있었다. 둘째, 농촌지역 청년창업의 경우 농업에 대한 교육뿐만 아니라 거주를 위한 문제가 함께 해결되어야 함을 알 수 있었다. 셋째, 청년계층의 경우 디지털을 활용한 창업에 적극적으로 농업을 대상으로한 디지털 활용 구축이 필요한 것을 확인할 수 있었다. 마지막으로 국내·외 우수사례를 통해 청년 유입 및 지역활성화를 위해서는 지역주민과 연계되어 창업뿐만 아니라 문화와 교육 등 다양한 플랫폼 역할을 할 수 있는 정책적 방안이 제시되어야 할 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 유휴시설 활용 및 지역재생을 위한 대안 중 하나로 청년인구 유입을 위한 창업인식을 검토함으로써 농촌지역의 청년창업에 관한 시사점을 제시했다는 점에서 의의가 있으며, 현장조사를 통하여 추가적인 해결 방안을 제시한다면 현실에 맞는 정책 목표 설정에 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

주요어: 공간계획, 관계인구, 농촌계획, 농촌정책, 텍스트마이닝

Abstract: This study attempted to find a way to utilize idle spaces in rural areas as a way to respond to rural extinction. Based on the keywords “startup,” “youth start-up,” and “youth start-up+rural,” the study sought to identify the perception of idle facilities in rural areas through the keywords “Idle facilities” and “closed schools.” The study presented basic data for policy direction and plan search

by reviewing frequency analysis, major keyword analysis, network analysis, emotional analysis, and domestic and foreign cases. As a result of the analysis, first, it was found that idle facilities and school closures are acting importantly as factors for regional regeneration. Second, in the case of youth start-ups in rural areas, it was found that not only education on agriculture but also problems for residence should be solved together. Third, in the case of young people, it was confirmed that it was necessary to establish digital utilization for agriculture by actively starting a business using digital. Finally, in order to attract young people and revitalize the region through best practices at home and abroad, policy measures that can serve as various platforms such as culture and education as well as start-ups should be presented in connection with local residents. These results are significant in that they presented implications for youth start-ups in rural areas by reviewing start-up recognition for the influx of young people as one of the alternatives for the use of idle facilities and regional regeneration, and if additional solutions are presented through field surveys, they can be used to set policy goals that fit the reality.

Keywords : Related Population, Rural Planning, Rural Policy, Spatial Planning, Text Mining

I. 서론

현재 국토관리 전략은 개발에서 지속가능한 재생으로 방향이 전환되었으며, 삶의 질 향상에 집중되고 있다(Kim et al, 2015). 그동안 산업화로 팽창해 온 지역들은 산업구조변화와 인구감소로 인한 삶의 질 저하, 경관 악화, 유희공간 증가 등의 문제를 겪고 있으며, 이를 해결하기 위하여 지역의 맥락과 고유성을 기반으로 하는 지속가능한 발전을 제시하고 있다(Shin & Lee 2021). 또한, 1994년 지방자치제 시행 후 각 지역마다 경쟁력 확보가 중요한 과제로 인식되면서 지역에 산재한 유희공간 및 시설의 활용 방안에 관한 관심이 증가하고있다(Park & Kim 2022).

이와 같이 유희공간에 대한 사회적 관심은 증가하고 있으나, 시설물 및 부동산과 연구자마다 단편적인 유희공간 정의 및 활용방안을 제시하고 있어 연구의 정책적 활용은 미흡한 실정이다(Lee & Lee 2021; Kim 2016). 특히 인구감소와 고령화가 급격하게 진행되고 있는 농촌지역은 폐교, 정미소, 창고, 마을회관, 비닐하우스 등으로 다양한 형태의 유희시설이 존재하고 있으며(Kim et al, 2015), 이 중 학령인구 감소, 과소규모 학교 급증 등으로 학교 통폐합 권고 정책이 적용되면서 발생한 폐교에 대한 활용방안 모색이 요구되고 있다(Beak et al, 2012; Noh & Ro,

2019; Yoon 2019; Jung 2019). 폐교 활용에 관한 연구들은 대부분 관리 및 임대와 관련된 결과가 제시되고 있으며, 지역사회와 관계없는 폐교 활용으로 지역주민들의 부정적 인식을 주고 있어, 지역사회와 연계한 폐교 활용 및 재생방안 모색이 필요한 실정이다(Lee 2012; Park & Maing 2022).

지금까지 학교시설은 거점으로 역할을 감당해 온 측면에서 지역사회의 중심시설로서 기여도가 높으며, 교육역할뿐만 아니라 다양한 정서적 역할을 담당하는 등 지역의 구심점이었다(Choi & Lee 2010; Jeong 2008). 따라서 학교시설을 효율적으로 이용할 수 있는 방안을 모색하는 것은 오늘날까지 학교 시설이 담당해 온 지역 커뮤니티의 거점으로 역할을 감당해 온 측면에서도 중요한 일이라 할 수 있다(Yang 2011). 통계청 장래인구추계에 따르면, 전국 초, 중, 고 학령인구는 2045년 4,485천 명으로 2015년에 비해 약 27.3% 감소 예정으로 학교의 유희시설 전환은 불가피하다고 볼 수 있으며, 폐교를 활용한 지역재생 방안 마련이 시급하다는 것을 알 수 있다(Statistics Korea 2016).

농촌의 유희시설 증가는 일자리를 찾아 떠나는 인구 급증과 함께 농촌지역 1차산업 종사 인구의 탈 농촌 현상으로 인해 발생되었다(Yang 2011). 인구 흡인 요인 증대를 위해 농가 수익개선 및 삶의 질 개선 등

을 위한 노력에도 불구하고 생산가능인구 감소화, 고령화는 지속되고 있다(Lee et al. 2021). 갈등요소를 극복하기 위해 지자체별로 청년유입 및 관계인구 확보를 위한 정책을 추진하고 있으나, 대부분 지원금 중심의 방식으로 진행되고 있다(Song & Jang 2022; Kim 2020; Ko et al. 2019). 또한, 청년유입 정책과 창업 유치 방안 등에 대한 선행연구가 수행되고 있으나 청년창업의 가장 큰 문제로 대두된 초기자금의 문제, 공간마련 어려움 등을 해결하기 위한 방안 제시의 연구는 미흡한 실정이다. 선행연구에 따르면 청년들은 거주 공간 일부를 제외한 대부분의 활동 공간이 도보권 내 조성된 것을 선호하며, 마을 내에서 지역 주민, 동료를 자연스럽게 만나고 교류할 수 있는 기회를 필요로 한다(Song & Jang 2022). 학교의 공간적, 정서적, 문화적 위상 등을 고려해 볼 때, 학교는 지역자원에서 매우 중요한 공공의 공간자산으로서 교육 기능과 지역사회 중심의 중요한 공공시설의 역할을 해왔다(Korea Rural Economic Institute 2010; Yu et al. 2022). 지역사회의 역할이 증대되고 지역 공동체의 활성화가 중요해지는 시점에 지역사회의 공동체 문화와 협력적인 파트너십 구축, 지역주민의 신뢰와 인간관계 회복 등 지역의 갈등요소를 극복을 위해 학교시설은 지속가능한 청년창업 공간 제공뿐만 아니라(Lee 2019; Lee & Ahn 2016; Lee 2021; Lee

2022; Lee 2020), 인구 유입을 위한 플랫폼 역할 수행이 가능할 것으로 판단되었다.

이에 본 연구는 이용자의 인식을 가장 많이 빠르게 파악할 수 있는 빅데이터 분석을 활용하여 농촌지역의 유휴시설을 대상으로 재생 방향을 고찰하고자 하였다. 또한 유휴공간 중 학령인구 감소와 함께 빠르게 증가해 온 폐교를 대상으로 함께 데이터를 수집하여 활용 및 재생 가능성을 파악하고자 하였으며, 농촌지역의 인구 유입을 위한 방안 중 하나인 청년창업 구조 및 인식 특성 분석을 통하여 농촌진입을 위한 방안을 제시하고자 하였다. 최종적으로 농촌 청년창업 시 유휴시설 공간 활용 등 정책 및 계획 수립을 위한 기초자료를 제시하고자 수행되었다.

II. 연구방법

1. 연구 범위 및 과정

본 연구는 농촌지역 유휴시설 및 폐교를 대상으로 청년창업 공간으로써 활용성을 검토하기 위하여 Figure 1과 같이 수행하였다. 이후 빅데이터 분석을 통해 농촌 유휴시설과 창업 등에 대한 인식을 파악하였으며, 국내·외 폐교 활용 사례를 분석하여 온라인상에서 나타나는 농촌지역 유휴시설 활용성을 고찰하였다.

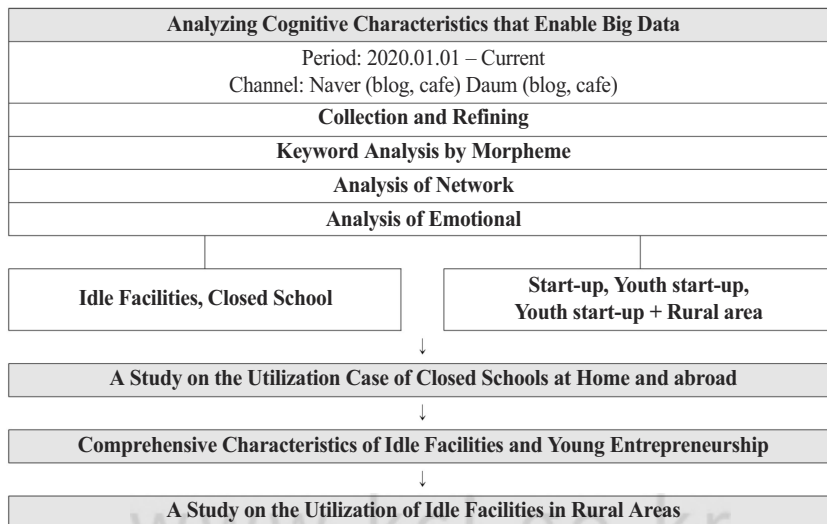


Figure 1. Study Process

Table 1. Analysis Text Data Amount

Keyword	SNS	Period	Data amount (MB)
Idle facilities	Blog-Cafe of Naver, Daum	2020.01.01. - Current	4.27
Closed school			3.86
Start-up			4.80
Youth start-up			4.83
Youth start-up + rural area			2.22

2. 인식 특성 분석

1) 키워드 데이터 수집 및 정제

본 연구는 키워드 데이터 수집을 위하여 빅데이터 프로그램 중 하나인 텍스트롬(www.textom.co.kr) 프로그램을 활용하였다. 수집 주제는 농촌지역에서 원래의 용도와 기능이 사라진 유희시설을 대상으로 활용 인식을 파악하기 위하여 ‘유희시설’을 주제로 설정하였으며, 공공시설 중 농촌 중심지에 위치하여 창업시설로서 가치가 있다고 판단된 ‘폐교’ 키워드를 함께 수집하였다. 유희시설을 대상으로 창업 가능여부와 청년창업 등을 통한 활용방안 마련을 위해서는 창업구조 파악이 우선시 되어야 한다고 판단되었다. 이에 ‘창업’ 키워드를 통하여 전체적인 창업구조를 살펴보고 ‘청년창업’ 키워드를 통하여 일반적인 창업과 구조적 차이가 있는지를 분석하였다. 특히, 농촌지역의 청년창업에 대한 인식을 파악하기 위하여 ‘청년창업+농촌’ 키워드를 포함하였다. 즉, 본 연구에서 활용된 주제는 총 5개로 다음 Table 1과 같이 수집하였다.

키워드 데이터 수집기간은 COVID-19로 인한 비대면 업무환경 및 지방 창업 등 주요 이슈(Kim and Chung, 2022)를 고려하여 COVID-19로 업무환경에 영향이 나타났다고 판단된 2020.1.1.부터 현재까지로 설정하였다. 수집 채널은 우리나라 최대 포털인 네이버(Naver)와 다음(Daum)을 대상으로 하였으며, 사람들의 인식파악에 주로 활용되는 블로그와 카페로 한정하여 데이터를 수집하였다. 수집된 키워드는 불용어 및 ‘청년창업의’, ‘청년창업과’ 등을 공통된 의미로 파악할 수 있도록 ‘청년창업’으로 정제하거나 맞춤, 광고 등 영향력이 미비한 키워드는 삭제하였다. 마지막으로, 국립국어사전을 통해 표준어로 수정하는 과정을 실시하였다.

2) 키워드 빈도분석 및 주요 키워드 분석

수집 및 정제 과정을 통해 도출된 키워드에 대한 빈도분석 및 주요키워드 분석을 실시하였다. 정제된 비정형 텍스트 데이터는 텍스트마이닝을 통하여 키워드상의 숨겨진 정보를 파악하였으며(Kim 2015; Do 2023), 정량적 수치화를 위한 빈도분석을 실시하였다. 또한, 도출된 키워드는 각각의 주제어별로 지시되는 명사, 행태의 동사, 인식 및 이미지를 나타내는 형용사 등 품사로 분류하여 주요 키워드를 파악함으로써, 농촌지역의 유희시설 및 창업 등에 관한 온라인상의 인식을 파악하였다.

3) 키워드 연결망 분석

키워드 연결망 분석은 수집된 온라인 데이터의 문맥에 따른 쟁점을 파악하고 관계를 분석할 수 있는 기법으로(Joo et al. 2021), 빈도분석 및 주요키워드를 통해 나타난 함축적인 의미 및 의도를 규명하고 의미론적 함의를 탐색할 수 있기에 본 연구에서 활용하였다. 즉, 각각 개별적으로 도출된 키워드 간의 영향력을 살피기 위한 방법으로 연결망 분석을 실시하여 시각화와 키워드 분석을 통해 도출되지 않는 관계성을 파악하였다(Woo et al. 2018; Do & Suh 2022).

4) 감성분석

감성분석은 키워드에 나타난 방문객의 인식을 의견, 태도, 성향 등을 바탕으로 제작된 사전을 토대로 분류하는 방법이다(Do 2023). 컴퓨터 과학 분야에서 자연어 처리 중 하나의 주제로 연구되기 시작하였으며, 다양한 기계학습 기반으로 이루어지고 있다. 기계학습은 크게 지도학습과 비지도학습 기법으로 분류되며, 본 연구는 텍스트롬의 감성사전을 토대로 분류하기 위

하여 지도학습을 선택하였다(Kim & Song 2016). 텍스트론은 전문가 평가로 자체 제작되어있는 감성어휘사전이 구축되어있으며, 긍정·부정 인식과 각 유형별 세부 감성을 파악하여 농촌지역 청년창업을 통한 유희시설을 활용 가능성을 확인하였다.

3. 폐교 현황 및 활용 사례 분석

급격한 산업구조 변화로 인하여 우리나라뿐만 아니라 영국, 서유럽을 비롯하여 미국, 일본에 이르기까지 많은 지역이 공동화 현상을 겪으며 쇠퇴하고 있다(Chung & Eum 2019). 특히 한국보다 일찍 저출산 고령화 사회를 맞은 일본은 소규모학교의 통폐합을 추진함으로써 우리나라보다 많은 폐교가 발생하고 있으나, 폐교된 유희시설을 다양하게 활용하고 있다(Lee 2020; Lim & Jeong 2015; Jung 2019). 이에 우리나라와 일본의 폐교 활용 현황을 비교하고, 청년과 창업 관련 폐교 활용사례 분석을 통하여 시사점을 제시하고자 전체적인 폐교 현황과 활용주체, 목적 등을 분석하였다. 일본의 경우 문부과학성에서 폐교

관리 및 활용을 담당하고 있으며, 활용 활성화를 위해 2010년부터 폐교 활용 사례집을 제공하고 있다(Japanese Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, 2023). 한편 우리나라에서는 교육부에서 폐교를 관리하고 있으며, 지방교육재정알리미를 통해 폐교 현황 목록을 제공하고 있다(Local Educational Financial Statistics Information System). 따라서 본 연구에서는 우리나라 교육부와 일본의 문부과학성의 자료를 중심으로 폐교 활용 현황을 비교하고, 청년 및 창업과 연관된 활용사례를 살펴봄으로써 국내에 도입할 수 있는 방안을 마련하고자 하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 농촌 유희시설 및 폐교에 관한 인식 결과

1) 키워드 빈도분석 결과

키워드 빈도분석은 빅데이터 분석의 정확도를 높이고자 각각의 주제어인 ‘유희시설’과 ‘폐교’를 삭제

Table 2. Frequency Analysis of Idle Facilities and Closed Schools

Idle facilities(N)					Closed school(N)						
1	Utilization plan	3,796	21	Parking lot	574	1	Remodeling	2,792	21	Building	512
2	Space	2,130	22	Public offering	568	2	Campground	2,105	22	Space	501
3	Site	1,761	23	Startups	547	3	Perfume	1,606	23	Operation	498
4	Construction project	1,665	24	The railway	543	4	University	1,501	24	Myeongwon Primary School	495
5	Business	1,534	25	Reuse	503	5	Utilization plan	1,276	25	Regeneration	476
6	Renewable energy	1,264	26	Rural areas	502	6	Make	1,083	26	Village	419
7	Activation	1,194	27	Government	471	7	Elementary school	1,071	27	Problem	407
8	Public facilities	1,092	28	Culture	463	8	Good	1,063	28	Site	386
9	Resident	1,080	29	None	459	9	None	991	29	Visitor	381
10	Operation	1,003	30	Highway	451	10	Activation	933	30	Road	377
11	Make	990	31	Village	447	11	Art museum	923	31	Parking lot	362
12	Support	988	32	Construction	443	12	Nature	862	32	Broad	346
13	Installation	917	33	Infrastructure	442	13	Take a picture	763	33	Look	340
14	Pushing	855	34	University	437	14	Famous restaurant	722	34	Travel	335
15	Remodeling	848	35	Warehouse	419	15	Student	676	35	Graduation	325
16	Infrastructure	763	36	Youth	418	16	Many	652	36	High school	321
17	Development	717	37	Need	418	17	Playground	628	37	Accommodation	315
18	Planned	716	38	Perfume	407	18	Reduction	578	38	Countryside	300
19	Empty house	613	39	Corporation	398	19	Population	544	39	Consolidation	294
20	Selection	610	40	Regeneration	396	20	Location	520	40	Crisis	289

하고 분석에 사용하였으며, ‘유희시설’의 경우 유사 단어로 판단된 ‘유희부지’, ‘유희공간’ 등을 함께 삭제하였다. 상위 200개의 키워드를 대상으로 분석하였으며, 상위 40개의 키워드는 Table 2와 같다.

온라인 상의 유희시설은 ‘활용방안’, ‘조성사업’, ‘사업’, ‘활성화’, ‘운영’, ‘만들다’, ‘지원’ 등 활용 및 재생 자원으로써 활성화 방안이 필요함과 동시에 사업 및 지원 등 국가적 단위 계획이 필요한 것으로 인식하고 있었다. 온라인 상 대표 유희시설은 ‘재생에너지’, ‘공공시설’, ‘기반시설’, ‘빈집’, ‘철도’ 등 순으로 인식하고 있으며, 이는 최근 국토부에서 관리하는 유희부지 및 공간 내 태양광 및 재생에너지 도입 등 사업 확산이 근거가 된 것으로 파악되었다. 그 외 유희시설은 ‘주민’, ‘운영’, ‘리모델링’, ‘개발’ 등의 키워드가 함께 나타나 낙후되어 버려진 자원을 재활용하기 위한 운영 및 리모델링 등 다양한 시도가 진행되는 것을 인지하고 있었다. 유희시설 주제어 중 ‘빈집’, ‘철도’, ‘고속도로’, ‘폐교’ 순으로 대상을 나타내는 키워드가 도출되었으며, 앞서 사업으로 인해 도출되는 ‘철도’, ‘고속도로’는 제외하고 ‘빈집’, ‘대학교’, ‘폐교’, ‘고등학교’ 등이 높게 인식되고 있었으며, 이는 유희시설 중 공공이 보유한 시설 중 ‘폐교’가 가장 높게 인식되고 있어 중요한 시설임을 알 수 있었다.

폐교 주제어를 살펴본 결과 ‘리모델링’, ‘캠핑장’, ‘활용방안’, ‘좋다’, ‘활성화’ 등 활용 가능성이 매우 높은 시설로 인식하고 있으며, ‘대학교’, ‘초등학교’, ‘고등학교’ 등 다양한 폐교 유형이 도출되고 있는 것을 알 수 있었다. 이 외에도 ‘향수’, ‘자연’, ‘마을’, ‘여행’ 등 버려진 시설임에도 그리운 공간이며, 여행 및 관광 등 방문을 위한 목적지로 인식하고 있었다. 즉, 유희시설임에도 불구하고 재생 및 활성화를 위한 사업 등이 진행된다면 사람들을 유입할 수 있는 요소로서 가능성이 높은 것을 알 수 있었다. 이뿐만 아니라 ‘공간’, ‘부지’, ‘주차장’ 등과 ‘미술관’, ‘명월초등학교’ 등을 통하여 폐교 활용의 경우 넓은 공간활용이 큰 장점으로 인식되고 있음을 알 수 있었다.

유희시설과 폐교 주제어를 함께 살펴본 결과 공통적으로 ‘활용방안’, ‘공간’, ‘부지’, ‘활성화’, ‘운영’ 등을 통해 지역재생이 가능한 요인으로 인식하고 있음을

알 수 있었으며, 폐교의 경우 유희시설과 다르게 구체적 시설인 ‘캠핑장’, ‘미술관’ 등이 도출되어 관광 및 문화를 적용한 사례를 명확하게 인식하고 있음을 알 수 있었다. 또한, 폐교는 유희시설에 비하여 ‘인구’, ‘감소’, ‘문제’ 등의 키워드가 상위로 도출되어 인구소멸로 인해 발생한 문제로 인식하고 있는 것으로 판단되었다.

2) 주요 키워드 분석 결과

온라인상의 키워드는 비정형 데이터로 형태소를 기준으로 수집하였으며, 지시되는 명사, 행태의 동사, 인식 및 이미지를 나타내는 형용사 등으로 구분하여 주요 키워드를 파악하였다. 이 중 명사의 경우 주제어와 관련된 시설을 분리하여 시설 및 방안 등을 구체적으로 살펴보고자 하였으며, 상위 50개의 키워드를 대상으로 분류한 결과는 다음 Table 3과 같다.

시설과 관련된 키워드를 살펴본 결과 유희시설의 경우 ‘공공시설’, ‘기반시설’, ‘물류시설’ 등 유형에 대한 인식이 나타났으며, ‘빈집’, ‘철도’, ‘고속도로’, ‘마을’, ‘대학교’ 등 특정 시설에 대한 인식도 함께 나타났다. 폐교의 경우 학제별로는 ‘대학교’, ‘초등학교’, ‘고등학교’ 등의 순으로 폐교에 대하여 인식하고 있으며, ‘캠핑장’, ‘미술관’, ‘숙소’ 등 체류하거나 관광을 위한 자원으로 인식되고 있었다. 또한, ‘운동장’, ‘교실’, ‘분교’ 등 폐교 내 공간 키워드가 도출되어 폐교의 주활용 가능자원으로 인식되고 있음을 파악할 수 있었다. 이와 더불어 기타 주요 키워드의 경우 유희시설, 폐교 두 개의 주제어 모두 ‘활용방안’, ‘활성화’, ‘만들다’, ‘리모델링’ 등 활용에 관한 인식이 크게 나타나고 있었으며, 유희시설의 경우 ‘공간’, ‘부지’, ‘농촌’, ‘정부’ 등 국가 및 거시적 범위에 대한 인식이 나타나고 있었다. 즉, 유희시설의 경우 전 국토에 걸쳐 나타나고 있는 문제로 인식하고 있으며, 정책적 접근에 대한 필요성이 나타난 것으로 판단되었다. 폐교의 경우 유희시설과 다르게 ‘학생’, ‘인구’, ‘통폐합’ 등 폐교 발생 원인에 대하여 정확하게 인지하고 있으며, ‘자연’, ‘맛집’, ‘방문객’, ‘길’ 등 주변 자원과 관련된 키워드가 함께 도출됨에 따라 인근 자원의 연계 활용 방안이 고려되어야 할 것으로 판단되었다.

Table 3. Keyword Analysis by Morpheme of Idle Facilities and Closed Schools

Idle Facilities				Closed School			
Noun		Verb	Adjective	Noun		Verb	Adjective
Facility Resources	Etc.			Facility Resources	Etc.		
Renewable Energy	Utilization Plan	Manage	None	Campground	Remodeling	Make	Perfume
Public Facilities	Space	Make	Need	University	Utilization Plan	Take A Picture	Good
Infrastructure	Site	Support	Perfume	Elementary School	Activation	Decline	None
Empty House	Construction Project	Install	Many	Art Museum	Nature	Manage	Many
Parking Lot	Business	Propel	Various	Playground	Famous Restaurant	Look	Broad
The Railway	Activation	Develop		Building	Student	Travel	Memory
Highway	Resident	Plan		Myeongwon Primary School	Population	Graduate	Pretty
Village	Remodeling	Select		Village	Location	Trade	Exotic
Infrastructure	Public Offering	Build		Parking Lot	Space	Experience	
University	Startups	Improvement		High School	Regeneration		
Warehouse	Reuse			Lodging	Problem		
Building	Rural Areas			Countryside	Site		
Logistics Facilities	Government			Branch School	Visitor		
	Culture			Classroom	Road		
	Youth				Consolidation		
	Corporation				Crisis		
	Regeneration				Appearance		
	Education				Resident		
	Local Government				Dining Room		
	Money						

행태와 관련된 동사 및 이미지 인식을 나타내는 행동사와 관련된 키워드를 살펴본 결과 유휴시설의 경우 ‘운영하다’, ‘지원하다’, ‘설치하다’, ‘추진하다’, ‘개발하다’ 등 개인이 아닌 공공의 역할이 나타났으며, ‘필요하다’, ‘향수’ 등을 통해 유휴시설의 활용 필요성도 함께 도출되었다. 폐교의 경우 ‘촬영하다’, ‘보다’, ‘여행’ 등 정적 행태이지만 방문 및 관광을 위한 행태가 이뤄지고 있었으며, ‘향수’, ‘좋다’, ‘예쁘다’, ‘이색적인’ 등으로 특색 있는 공간으로 변화한다면 많은 방문객을 유입시킬 수 있는 매력적인 공간으로 인식되고 있었다.

주요 키워드를 살펴본 결과 공통적으로 활용에 대

한 필요성이 제시되고 있으나, 유휴시설은 정책 및 사업단위의 필요성이 나타났다면, 폐교는 유휴시설보다 적극적인 활용 및 방안에 대한 인식이 나타나고 있음을 알 수 있었다. 또한, 폐교는 유휴시설 주재어와 다르게 매우 특색 있는 공간 등으로 변화할 수 있는 가능성이 높으며, 매매, 체매, 관광 등 소득창출 역할이 가능한 시설로 나타났다.

3) 키워드 연결망 분석 결과

빈도분석과 주요키워드 상에서 나타난 키워드의 관계를 살펴보기 위하여 N-gram분석을 실시한 결과 다음 Figure 2와 같다.

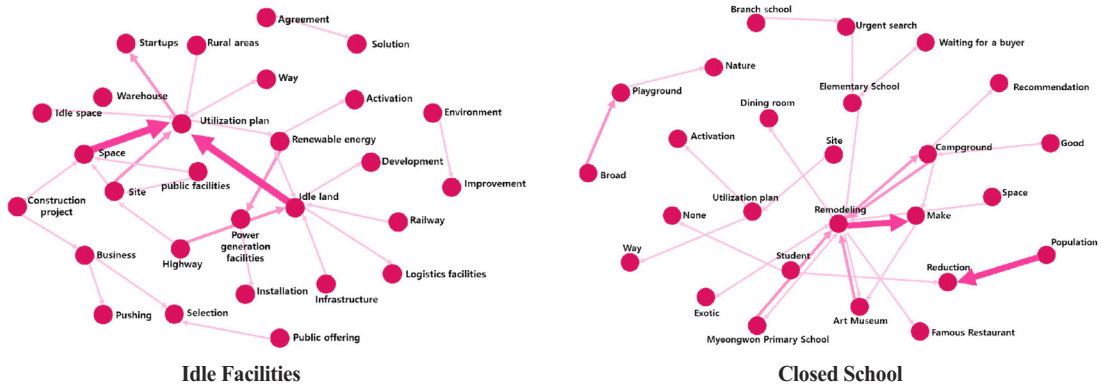


Figure 2. N-gram of Idle Facilities and Closed Schools.

유휴시설의 경우 ‘공간-활용방안-유휴부지-물류 시설-발전시설-기반시설-활성화’의 연결망이 가장 큰 연결관계를 보였으며 유휴시설의 유형을 구분하여 인식하고 있음을 알 수 있었다. 또한, ‘활용방안-창업-재생에너지’, ‘협약-해결’, ‘환경-개선’ 등의 관계를 통해 다양한 방식의 유휴시설 활성화 및 재생을 위한 사업과 활동 키워드가 연결되고 있었으며, 이 중 ‘창업-활용방안-유휴부지-창고-공간’ 등을 통해 창업을 위한 역할도 가능한 것을 확인할 수 있었다.

폐교의 경우 ‘인구-감소’ 연결망이 가장 큰 인과관계를 보였으며, ‘리모델링-만들다’ 관계가 다음 순으로 높게 나타남에 따라 인구감소로 발생된 문제와 그 해결방안에 대하여 관심이 높은 것을 알 수 있었다. 또한, ‘미술관-명월국민학교-리모델링-만들다-캠핑장’ 연결관계를 통해 체험 및 관람할 수 있는 공간으로 탈바꿈하여 활력화를 도모할 수 있는 자원임을 인식하고 있었다. 특히 ‘매수자대기-초등학교-급구’ 연결 관계를 통해 매우 관심이 높으며, 이와 같은 사유는 ‘자연-운동장-넓다’ 등 기존 학교시설과 함께 자연을 느낄 수 있는 매력적인 공간으로 인지하고 있기 때문으로 판단되었다.

각 주제어별 연결망을 살펴본 결과 공통적으로 활용 및 활성화에 관하여 인식하고 있으나 유휴시설의 경우 버려진 자원에 대한 종류와 정부 차원에서의 개선에 관한 연결망이 나타났으며, 폐교의 경우 개인 또는 소득 창출이 가능한 자원으로써 활용성 인식이 연결되고 있었다.

4) 감성분석 결과

감성분석을 실시한 결과 다음 Table 4와 같다. 유휴시설의 경우 긍정 78.11%, 폐교 73.69%로 유휴시설과 폐교 모두 긍정적인 인식이 높게 나타났으며, 이 중 유휴시설이 폐교에 비하여 긍정적 인식이 높게 분석되었다. 긍정적 인식 중 세부 유형별로 살펴보면 유휴시설은 호감이 49.23%, 흥미 29.13% 순으로 나타났으며, 폐교의 경우 호감 65.93%, 흥미 18.56%로 호감이 매우 높게 나타났다. 두 개의 주제어 모두 호감이 높게 분석되었으나, 유휴시설의 경우 호감 유형에서 ‘우수하다’, ‘성장하다’ 등이 도출되었으며, 흥미의 경우 ‘혁신적’, ‘새롭다’ 등 유휴시설 활용 및 개선으로 인한 결과가 호감과 흥미유형에서 유사하게 나타나고 있었다. 그러나 폐교의 경우 호감 유형에서 ‘좋다’, ‘멋지다’, ‘추천’, ‘자연스럽다’ 등 추가적인 세부 감정이 나타나고 있었으며, 흥미 유형에서도 ‘이색적인’, ‘새롭다’, ‘특별하다’ 등으로 분류되는 것으로 보아 폐교의 활용 및 재생의 결과로 사람들이 다수 방문하고 있으며, 그로 인한 경험 등이 인식이 나타나는 것을 알 수 있었다.

부정적 인식을 살펴본 결과 유휴시설의 경우 거부감 19.6%, 슬픔 4.32%, 두려움 1.97% 순으로 나타났으며, 폐교의 경우 거부감 12.79%, 두려움 7.11%, 슬픔 6.55% 순으로 나타났다. 유휴시설과 폐교 모두 거부감이 높게 나타났으나, 유휴시설의 경우 거부감 유형에서 ‘부족하다’, ‘어렵다’, ‘난해하다’ 등 현재 유휴시설 활용 계획 및 시행 전력이 미흡한 것으로 인식하

Table 4. Sentiment analysis of Idle Facilities and Closed Schools

(N, %)

	Positive				Negative							Total
	Good	Interest	Joy	Sum	Sadness	Disgust	Anger	Pain	Fear	Fright	Sum	
Idle Facilities	2,792	1,652	1,007	4,430	245	1,112	90	20	112	20	1,241	5,671
	49.23	29.13	17.75	78.11	4.32	19.6	1.58	0.35	1.97	0.35	21.88	100
Closed School	5,984	1,685	753	6,689	595	1,161	198	113	646	174	2,387	9,076
	65.93	18.56	8.29	73.69	6.55	12.79	2.18	1.24	7.11	1.91	26.31	100

고 있으며, 폐교의 경우 유희시설과 거부감 유형에서 유사한 결과가 나타났으나, 두려움 유형에서 ‘공포스럽다’, ‘무섭다’, ‘걱정하다’, ‘으스스하다’ 등 폐교 탐험, 귀신 등의 요소로 인하여 두려움이 유희시설보다 높게 나타나고 있었다. 또한, 슬픔 유형의 경우 ‘아쉽다’, ‘안타깝다’, ‘그리워하다’ 등 교육시설의 역할이 종료된 것에 대한 인식이 나타나고 있었다.

이와 같은 감성분석을 통하여 유희시설 및 폐교를 활용하거나 개선된 경우 매우 높게 긍정적 인식에 작용하는 것을 알 수 있었으며, 폐교의 경우 기존의 역할에서 다른 기능을 수행할 경우 그 공간이 주던 느낌이 아닌 이색적이고 특별한 느낌을 줄 수 있는 시설임을 파악할 수 있었다. 그러나 여전히 난해, 어렵다, 부족하다 등의 인식 등이 함께 도출됨에 따라 활용 방안 및 재생을 위한 노력이 필요한 것을 알 수 있었다.

5) 소결

유희시설 중 폐교 활용 가능성을 살펴보기 위해 데이터분석을 실시한 결과 유희시설, 폐교 2개의 키워드 모두 리모델링 및 활용을 진행할 경우 지역재생의 중요한 요인으로 인식하고 있으며, 지속적인 활용에 대한 필요성이 나타났다. 또한, 이와 같은 활용을 통

해 지역의 활성화와 랜드마크 역할을 할 수 있는 시설임을 알 수 있었다. 그러나 유희시설의 경우 정책적 사업 단위의 필요성이 나타났다면, 폐교의 경우 매매, 소득, 체험 등 개인 사업이 가능한 시설로 인식하고 있으므로 기업, 개인 등에게 활용 기회를 제공할 수 있는 홍보 및 방안 제시가 필요한 것을 알 수 있었다. 특히, 폐교의 경우 기존의 교육적 역할이 아닌 다른 기능을 수행할 경우 시설이 주는 이색적인 경험을 할 수 있는 긍정적인 공간으로 인식됨에 따라 다양한 활용 방안을 적용하여 활성화를 도모할 수 있는 유용한 자원으로서의 역할이 가능할 것으로 판단되었다.

2. 농촌지역 청년창업에 관한 인식 결과

1) 키워드 빈도분석 결과

농촌지역 청년창업의 적용 가능성을 살펴보기 위하여 포괄적 의미를 담고 있는 ‘창업’, 청년들의 창업 구조를 파악할 수 있다고 판단된 ‘청년창업’ 그리고 농촌지역의 청년인구 창업에 대한 인식을 위한 ‘청년창업 + 농촌’ 3개의 주제어를 토대로 상위 200개의 키워드를 분석하였으며, 상위 40개의 키워드는 다음 Table 5와 같다.

Table 5. Frequency Analysis of Youth Start-up in Rural Areas

Start-Up(N)			Youth Start-Up(N)			Youth Start-Up + Rural Area(N)		
1	Education	2,749	1	Government Support	4,330	1	Support	2,503
2	Franchise	2,643	2	Business	2,471	2	Agriculture	1,567
3	Cost	2,288	3	Loans	2,014	3	Return To Farming And Rural Areas	1,471
4	Many	1,823	4	Education	1,820	4	Education	1,346
5	Ready	1,630	5	Recruitment	1,805	5	Smart Farm	1,010
6	Screen Golf Course	1,420	6	Money	1,362	6	Resident	663
7	Idea	1,196	7	Condition	1,315	7	Recruitment	557

Table 5. Continued

Start-Up(N)			Youth Start-Up(N)			Youth Start-Up + Rural Area(N)		
8	Find Out.	1,125	8	Space	1,278	8	Young Farmer	547
9	Operation	1,087	9	Financial Aid	1,195	9	Activation	522
10	Space	1,040	10	Items	1,060	10	Creation	485
11	Items	1,027	11	Many	1,037	11	Settlement	470
12	Business	1,012	12	Application	972	12	Fair	422
13	Good	974	13	Youth Start-Up Academy	888	13	Job	412
14	None	962	14	Find Out	877	14	Pushing	412
15	Support	870	15	Franchise	869	15	Policy	410
16	Worries	809	16	Supporting Project	849	16	Operation	399
17	Capital	731	17	Support Center	777	17	Promote	390
18	Possible	727	18	Possibility	736	18	Succession Farmer	368
19	Youth	713	19	Ready	728	19	Selection	352
20	Information	669	20	Idea	692	20	Start-Up Farmer	313
21	Success	655	21	Sales	688	21	Various	313
22	Recruitment	555	22	Small Capital	687	22	Program	301
23	Reserve	535	23	Shopping Mall	654	23	Make	299
24	Condition	520	24	Operation	632	24	Village	298
25	Human Resources	502	25	Reduction or Exemption	628	25	Target	279
26	Online	486	26	Good	615	26	Provide	279
27	Location	471	27	Two Jobs	614	27	Utilize	259
28	Inquiry	461	28	None	591	28	Many	256
29	Need	456	29	Small And Medium-Sized Businesses	589	29	Rural Development Administration	244
30	Real Estate	451	30	Government	587	30	Residence	242

온라인 상에서 나타난 창업의 경우 ‘교육’, ‘프랜차이즈’, ‘비용’, ‘많다’, ‘준비’ 등의 순으로 나타났으며, 준비 단계에서 나타나는 키워드가 다수 도출되었다. 또한, ‘프랜차이즈’, ‘스크린골프장’, ‘공간’, ‘아이템’, ‘사업’ 등 사업 규모가 크며, 전업을 위한 창업 인식 키워드가 도출되고 있다. 이와 더불어 ‘교육’, ‘준비’, ‘알아보다’ 등 창업시장에 진입하기 위하여 사전에 많은 정보 수집과 스스로의 노력과 필요가 요구되는 것으로 인식되고 있었다.

청년창업은 ‘정부지원’, ‘사업’, ‘대출’, ‘교육’, ‘모집’ 등의 순으로 나타났으며, 이는 청년 일자리 창출로 시도되는 다양한 정책 및 지원으로 이와 같은 결과가 나타난 것을 확인할 수 있었다. 또한, 청년계층의 특성상 보유 자본과 경험이 없으므로 정부의 지원과 교육을 통해 창업시장에 진입하고 있는 것으로 판단되었다. 특히, ‘정부지원’, ‘지원금’, ‘지원사업’, ‘지원센터’

등이 다수 도출됨에 따라 국가지원 및 정부보조가 필수적이며, ‘대출’, ‘자금’, ‘공간’, ‘신청’ 등을 통해 자금이 가장 우선적으로 고려하는 부분이며, 이 중 창업을 위한 공간 마련이 큰 영향을 미치고 있었다.

청년창업+농촌은 ‘지원’, ‘농업’, ‘귀농귀촌’, ‘교육’, ‘스마트팜’ 등의 순으로 나타났으며 농촌지역의 특성으로 농업과 관련된 키워드가 다수 도출되고 있었다. 즉, 청년창업임에도 불구하고 사업아이템을 농업과 관련된 것으로 고려하고 있음을 알 수 있었다. 또한, ‘교육’, ‘박람회’, ‘일자리’ 등을 통해 농업을 위한 사전 교육이 가장 중요한 것으로 인식하고 있었으며, ‘주민’, ‘활성화’, ‘조성’, ‘정착’ 등 청년창업으로 인해 발생하는 지역의 활력도 함께 인식되고 있었다. 농촌지역의 청년창업과 관련된 키워드는 청년창업 및 일자리뿐만 아니라, 농촌지역의 활성화를 위한 역할 등 복합적인 역할을 담당하고 있으며, 이를 위한 다양한 지

원 및 추진사업이 시행되어야 할 것으로 인식되고 있었다.

세 개의 주제어를 함께 살펴본 결과 공통적으로 창업구조 상 창업초기단계의 키워드가 다수 도출되고 있었으며, 창업을 위한 교육 및 사전 준비가 가장 중요한 것으로 인식하고 있었다. 즉, 창업을 위한 진입이 가장 중요함에 따라 체계적이고 친근한 접근 방식이 도모되어야 할 것으로 판단되었다. 각각의 주제어별 차이점을 살펴본 결과 창업과 청년창업의 경우 다양한 산업을 대상으로 대규모 및 프랜차이즈, 쇼핑몰 등의 키워드가 도출되었으며, 농촌지역의 경우 특정 산업인 농업과 관련된 키워드가 다수 도출됨에 따라 농촌지역은 한정적인 산업이 위주가 되는 것으로 인식되고 있었다. 이는 정부에서 지원하는 귀농귀촌, 후계농, 고향사랑 등의 청년계층 지원 사업 대상이 농

업에 한정되었기 때문에 판단되었다. 즉, 청년들의 농촌지역 창업을 위해서는 농업에 대한 인식개선을 통해 진입장벽을 낮출 수 있는 방안 마련과 농업 외 기존 창업 키워드에서 도출된 산업을 포함할 수 있는 농산업경영체, 농산물마케팅산업 등 다양한 산업도 함께 고려되어야 할 것으로 판단된다.

2) 주요 키워드 분석 결과

도출된 상위 키워드를 토대로 지시되는 명사, 행태의 동사, 인식 및 이미지를 나타내는 형용사 등으로 구분하여 주요 키워드를 파악한 결과 다음 Table 6과 같다.

주제어별 대상 및 요인 등을 나타내는 명사를 살펴본 결과 창업의 경우 ‘프랜차이즈’, ‘비용’, ‘스크린골프장’ 등의 키워드가 도출되었으며, 청년창업은 ‘정부

Table 6. Keyword Analysis by Morpheme of Youth Start-up in Rural Areas

Start-Up			Youth Start-Up			Youth Start-Up + Rural Area		
Noun	Adjective	Verb	Noun	Adjective	Verb	Noun	Adjective	Verb
Franchise	Education	Many	Government Support	Education	Many	Support	Education	Various
Cost	Ready	Good	Business	Recruitment	Possibility	Agriculture	Recruitment	Many
Screen Golf Course	Idea	None	Loans	Application	Good	Return To Farming And Rural Areas	Make	Possibility
Space	Find Out.	Possible	Money	Find Out.	None	Smart Farm	Activation	Good
Items	Operation	Need	Condition	Ready	Various	Resident	Creation	New
Business	Worries	Various	Space	Sales	Need	Young Farmer	Settlement	None
Support	Recruitment	Difficult	Financial Aid	Operation		Fair	Pushing	
Capital	Inquiry	Easy	Items	Reduction Or Exemption		Job	Operation	
Youth	Transfer	Stability	Youth Start-Up Academy	Inquiry		Policy	Promote	
Information	Challenge		Franchise	Move In		Succession Farmer	Selection	
Success	Make		Supporting Project	Promotion		Start-Up Farmer	Provision	
Reserve	Move In		Support Center	Activation		Program	Application	
Condition	Help		Idea	Help		Village	Build	
Human Support	Answer		Small Capital			Target	Participation	
Online	Introduction		Shopping Mall			Rural Development Administration	Promotion	
Location			Two Jobs			Residence	Experience	

Table 6. Continued

Start-Up			Youth Start-Up			Youth Start-Up + Rural Area		
Noun	Adjective	Verb	Noun	Adjective	Verb	Noun	Adjective	Verb
Real Estate			Small And Medium-Sized Businesses			Support Center	Selection	
Sales			Government			Agricultural Products		
The Restaurant Industry			Way			Space		
Way			Tax			Future		
Business Type			Smart Store			Contest		
Market			Program			Planned		
Manless			Success			Life		
The Coronavirus			Storefarm			Skill		
Idea			Coupang			Government		
Profits			Benefit			Money		
			System			Information		
			Start-Up					
			Challenge					
			Open Market					
			Information					

지원', '사업', '대출', '자금' 등의 키워드가 나타났다. 청년창업+농촌은 '지원', '농업', '귀농귀촌', '스마트팜' 등의 순으로 나타나고 있었다. 공통적으로 '비용', '아이템', '정부지원', '대출', '자금' 등 사업 준비 및 시작을 위한 자본에 대하여 중요하게 생각하고 있는 것을 알 수 있었으며, 창업의 경우 '부동산', '요식업', '업종', '무인' 등의 주요 업종이 요식업인 것을 확인할 수 있었다. 그러나 청년창업의 경우 '쇼핑몰', '스마트스토어', '스토어팜', '쿠팡', '오픈마켓' 등 온라인 판매 업종에 주를 이루고 있음을 알 수 있었으며, 농촌지역의 경우 '농업', '스마트팜', '귀농귀촌' 등 농업에 특화된 창업을 주로 하고 있음을 알 수 있었다. 또한, 다른 주제어와 다르게 '주민', '마을', '정착', '프로그램', '농촌진흥청' 등의 키워드가 나타남에 따라 농촌지역의 경우 그 지역의 마을과 주민들에 대한 고려가 필요하며, 정착을 위한 프로그램뿐만 아니라 활성화를 도모하고있는 기관에 대하여 명확하게 인식하고 있음을 알 수 있었다.

행태와 관련된 동사를 살펴본 결과 창업 '교육', '준

비', '알아보다' 등의 순으로 도출되었으며, 청년창업은 '교육', '모집', '신청', '알아보다' 순으로 나타났으며, 마지막으로 청년창업+농촌의 경우 '교육', '모집', '만들다' 등으로 3개의 주제어 모두 키워드 빈도분석과 유사하게 창업 초기 행태가 가장 중요한 것을 알 수 있었다. 그러나 대부분의 행태 키워드가 창업 초기단계에서 나타나는 창업 키워드와 다르게 청년창업의 경우 '운영', '홍보', '활성화' 등의 키워드가 함께 나타남에 따라 창업 후 운영 등의 진행단계의 키워드를 중요하게 인식하는 계층으로 파악할 수 있었다. 또한, 청년창업+농촌의 경우 '정착', '육성', '구축', '홍보', '체험' 등을 통해 지역의 이주와 정착이 중요한 행태로 나타났으며, 그 외 창업 후 진행단계뿐만 아니라 그 이후 육성 및 발전에 관한 행태 키워드를 통해 지속가능한 방안도 함께 고려되고 있는 것으로 판단된다.

이미지 및 인식과 관련된 형용사를 분석한 결과 공통적으로 '많다', '좋다', '없다', '다양하다' 등의 일반적인 키워드가 도출되었으며, 창업과 청년창업은 '어

렵다' 키워드 도출로 창업 시행에 있어서 발생하는 문제점을 크게 인식하고 있음을 알 수 있었으며, 청년 창업+농촌의 경우 '새롭다'의 키워드를 통해 농촌지역의 농업이라는 직종을 새롭게 경험하는 것이 긍정적으로 작용한 것으로 판단되었다.

주요 키워드를 살펴본 결과 공통적으로 비용 및 자금에 관한 필요성이 높게 나타나고 있었으며, 대부분 창업 초기 단계에 대한 인식이 높은 반면, 청년창업과 청년창업+농촌의 경우 진행단계와 그 이후 사후 관리에 대한 인식도 함께 도출되어 지속가능한 업무 추진 구조를 가지고 있는 계층으로 판단되었다. 또한, 청년창업+농촌의 경우 다른 키워드와 다르게 지역에 이주하여 안정적인 정착에 대해 나타난 것으로 보아 창업을 위한 자본뿐만 아니라 공간, 거주 등에 대해 함께 고려되어야 하며, 마을주민, 지역과의 연계 구축 등을 복합적으로 지원할 수 있는 방안이 필요한 것으로 판단되었다.

3) 키워드 연결망 분석 결과

빈도분석과 주요키워드 분석에서 나타난 키워드의 관계성을 살펴보기 위하여 N-gram 분석을 실시한 결과 다음 Figure 3과 같다.

창업의 경우 '프랜차이즈-샵인샵-무인-무인점포'의 연결망이 가장 강하게 나타났다. 이는 무인시스템과 가게 내부에 다른 유형의 가게가 함께 운영되는 샵인샵 키워드를 통해 코로나19의 영향으로 인건비 절감과 손쉬운 운영 등을 위한 새로운 형태의 창업구조가 나타난 것을 알 수 있었다. 또한 '지원-사업-아이템', '교육-모집', '창업예정-준비-예비-답변' 등 창

업의 초기단계에 관한 인식이 가장 두드러지게 나타나고 있으며, 여러 아이디어와 사업, 교육 등에 대한 고민이 높게 나타나고 있음을 알 수 있었다.

청년창업은 '정부지원-사업-아이템-소자본-프랜차이즈-투잡-쇼핑몰-스마트스토어-스토어팜-오픈마켓' 연결망이 가장 두드러지게 나타났다. 청년창업의 경우 디지털과 관련된 키워드가 다수 도출되고 있었으며, 소자본, 지원 등에 대한 인식이 높게 나타나고 있었다. 또한, 전업이 아닌 부업을 할 수 있는 투잡, 온라인 스토어 등의 키워드가 연결됨에 따라 청년들은 대부분 적은 규모의 사업장 또는 부업 등을 우선적으로 고려하고 있는 것을 알 수 있었다. 이뿐만 아니라 '세금-감면', '대출-자금', '지원센터-입주-모집-교육' 등을 통하여 자금 및 세금, 교육 등의 지원에 대해 관심이 높은 것을 알 수 있다.

청년창업+농촌은 '선발-정착-교육-지원'과 '귀농귀촌-자금-박람회'가 가장 강한 연결 관계를 보였다. 이는 농촌지역 이주 및 적응을 위해 교육 및 사전자료 수집 등이 선행되어야 하는 것으로 인식하고 있으며, '임대-스마트팜-교육-지원'과 '안정-정착' 등 공간대여와 지역의 정착 등을 고려하고 있음을 알 수 있었다. 또한, '미래-농업', '인구-감소', '일자리-창출' 등의 연결망에 따라 온라인상 청년창업+농촌에 대한 인식은 농촌지역의 문제점을 해결할 수 있는 방안으로 인식되고 있었다.

각 주제어별 연결망을 살펴본 결과 공통적으로 지원, 교육 등에 대하여 인식이 가장 높게 연결되고 있으며, 이 중 자금에 대한 문제가 가장 중요한 것을 알 수 있었다. 즉, 창업 구조 중 재정수립 단계가 가장 관

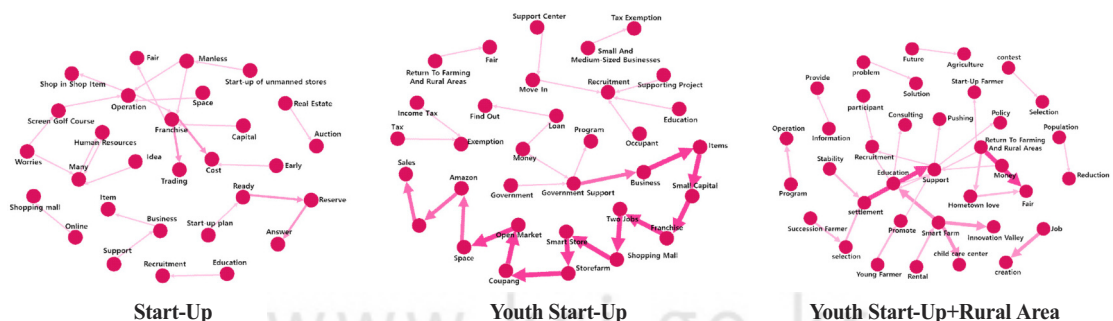


Figure 3. N-gram of Youth Start-Up in Rural Areas.

Table 7. Sentiment analysis Youth Start-up in Rural Areas

(N, %)

	Positive				Negative							Total
	Good	Interest	Joy	Sum	Sadness	Disgust	Anger	Pain	Fear	Fright	Sum	
Start-up	5,910	1,671	654	6,682	866	1,890	53	138	657	44	2,518	9,200
	64.23	18.16	7.10	72.62	9.41	20.54	0.57	1.50	7.14	0.47	27.36	100
youth start-up	4,428	2,875	615	6,195	458	1,475	27	39	253	24	1,691	7,886
	56.15	36.45	7.79	78.55	5.80	18.70	0.34	0.49	3.20	0.30	21.44	100
youth start-up + rural area	2,407	1,853	711	3,899	201	553	38	32	84	10	707	4,606
	52.25	40.23	15.43	84.65	4.36	12.00	0.82	0.69	1.82	0.21	15.34	100

심이 많은 것으로 판단되었다. 각 주제어의 차이점을 살펴본 결과 일반적인 창업의 경우 무인, 샵인샵 등 인력 투입이 적은 사업 위주로 나타나고 있었으며, 청년창업의 경우 소규모, 온라인 창업 등에 관련이 높게 나타나고 있었다. 또한, 농촌지역 청년창업의 경우 농업에 집중되어 있으며, 공간 대여, 임대, 지원에 대하여 인식이 높게 나타나고 있었다.

4) 감성분석 결과

주제어에 따른 긍정, 부정 인식을 파악하기 위하여 도출된 키워드를 감성사전에 대입한 결과는 다음 Table 7과 같다. 창업의 경우 긍정 72.62%, 청년창업이 78.55%, 청년창업+농촌은 84.65% 순으로 농촌지역의 청년창업과 관련된 키워드가 가장 긍정적으로 나타났다. 긍정적 인식 중 세부 유형별로 살펴보면 창업의 경우 호감 64.23%, 흥미 18.16% 순으로 나타났으며, 청년창업은 호감 56.15%, 흥미 36.45%, 청년창업+농촌의 경우 호감 52.25%, 흥미 40.23%로 나타났다. 세 개의 주제어 모두 호감이 높게 나타났으나, 상대적으로 청년창업과 청년창업+농촌의 경우 흥미가 높게 나타나고 있었다. 호감 유형을 세부적으로 살펴본 결과 청년창업과 청년창업+농촌 모두 '혁신적', '특별하다', '독창적' 등 새로운 창업 아이템 발굴 및 아이디어 등만이 아니라 농업이라는 새로운 것을 배운다는 점에서 이와 같은 결과가 나타난 것으로 확인되었다.

부정적인 인식을 살펴본 결과 창업의 경우 27.36%, 청년창업 21.44%, 청년창업+농촌이 15.34% 순으로 나타났다. 세부 감성으로 분류한 결과 창업의 경우 거

부감 20.54%, 슬픔 9.41%, 두려움 7.14% 순으로 나타났다. 청년창업의 경우 거부감 18.70%, 슬픔 5.80%, 두려움 3.20% 순으로 나타났으며, 청년창업+농촌 경우 거부감 12.0%, 슬픔 4.36%, 두려움 1.82%로 나타났으며, 청년창업에 비하여 청년창업+농업이 상대적으로 두려움 유형에서 낮은 결과가 도출되었다. 세부 감정분류를 살펴본 결과 창업의 거부감 유형에서 '어렵다', '부담스럽다' 순으로 도출되어 창업 및 운영에 대해 어려움을 느끼는 것을 알 수 있었으며, 청년창업에서는 '어렵다', '부족하다', '부담스럽다' 등 창업과 유사한 경향을 확인할 수 있었다. 청년창업+농촌의 경우 '부족하다', '어렵다', '부담스럽다', '난해하다' 등 다른 주제어와 유사하게 나타났으나, 난해하고 어려운 등의 결과는 농촌지역에 대한 이해가 필요성을 나타냈다.

이와 같은 감성분석을 통하여 총 3개의 주제어를 살펴본 결과 공통적으로 긍정적인 인식이 높게 나타났으나, 그 중에서 농촌지역의 청년창업이 가장 높은 호감이 나타났다. 이는 안정적이며, 성장이 눈에 직접적으로 보이며 농업이라는 산업범위가 제한되어 있기 때문으로 판단된다. 부정적인 인식에서는 대부분 어렵고 부담스러운 것으로 나타나고 있었으며, 특히 농촌지역 청년창업 키워드의 경우 난해하다 인식은 농업에 대한 이해뿐만 아니라 지역과 그 산업을 이해할 수 있으며, 관계를 맺을 수 있는 방안 마련을 통해 개선이 필요할 것으로 보여진다.

5) 소결

농촌지역에 청년유입을 가능성 검토를 위한 청년

창업에 관한 인식을 살펴본 결과 키워드 빈도분석, 주요 키워드분석, 연결망 모두 창업구조 초기단계에 대한 인식이 가장 높게 나타났다. 지원 및 사전 준비가 창업구조에서 가장 중요한 것으로 창업 진입을 위해 체계적이며 친근한 방식이 도모되어야 한다는 뜻으로 해석할 수 있다. 또한, 청년 키워드를 통해 나타난 청년계층 창업인식은 디지털을 활용한 창업 진입이 높게 나타나고 있으므로 디지털 접근이 원활할 수 있는 방안 마련이 필요한 것으로 보인다. 농촌지역 청년창업은 농업에 대한 인식개선을 통해 진입장벽을 낮출 수 있는 방안이 필요하며, 이와 더불어 지역에 정착할 수 있는 안정적 제도 마련과 산업범위가 농업으로 한정되지 않고 다양한 산업이 마련된다면 긍정적인 인식이 극대화 될 수 있는 것을 확인할 수 있었다. 마지막으로 지역과 관계맺을 수 있는 방안 마련이 함께 마련되어야 부정적인 인식인 난해하고 어렵다 등의 인식을 해소할 수 있을 것으로 판단된다.

3. 청년창업 과정에서의 농촌 폐교 활용 방안 및 시사점 도출

일본과 한국의 폐교 활용을 분석한 결과 일본의 전체 폐교 수는 8,580개로 우리나라(3,869)의 2.2배 많은 것으로 나타났으며, 활용률은 우리나라가 89.8%, 일본이 74.1%로 활용도가 높게 나타나고 있었다(Table 8). 활용 사례를 토대로 유형을 분류하여 살펴본 결과 국내의 경우 소득증대시설, 교육문화시설, 사회복지시설, 문화시설, 공공체육시설, 귀농어·귀촌 지원 시설 등으로 활용되고 있었으며, 일본의 경우 학교, 체육시설, 교육시설, 문화시설, 공공시설, 주택 등으로 활용되고 있었다. 국내 활용사례를 세부적으로 살펴본 결과 한국의 경우 관리주체에 따라 교육청 자체 활용, 대부 폐교, 매각 폐교 등으로 구분되고 있었다 (Regional Culture & Development Agency 2023). 교육청 자체 활용의 경우 교육용 활용이 가장 두드러지게 나타났으며, 대부 폐교의 경우 소득증대시설, 교육문화시설, 문화시설 등으로 활용되고 있었다. 국내의 경우 대부분 소득증대시설과 교육용시설로 활용

Table 8. Current status of closed schools in Korea and Japan (2021)

Korea (N)		Japan (N)			
School closures throughout	3,869	School closures throughout	8,580		
		Closed school without facilities	1,182		
		Closed school with facilities	7,398		
Utilized (3,476)	Income-increasing facilities	451	Schools (excluding universities)	3,948	
	Educational and cultural facilities	198	A social sports facility	1,756	
	Educational facilities	186	Social education, cultural facilities	1,330	
	Experience, educational facilities	164	Corporate and start-up support facilities	1,020	
	Cultural facilities	154	Welfare, medical facilities, etc	774	
	Residential facilities	96	Experiential exchange facilities, etc	520	
	Social welfare facilities	69	Public facilities	461	
	Public facilities	55	A storehouse	199	
	Educational welfare	51	University	79	
	Physical Education	39	Housing	21	
	Supporting facilities for return to farming and rural areas	15			
	Etc.	105			
	Sales before 2010	1,893			
Unutilized (393)	Sale and loan scheme	284	Unutilized (1,917)	Planned to utilize	278
	Self-utilized conservation plan	109	No utilization plan	1,424	
			To be demolished	215	

되고 있으며, 이 중 소득증대시설의 경우 영농시설, 야영장, 펜션 등으로 단순하게 활용되고 있는 것을 확인할 수 있었다. 그러나 일본의 경우 지자체 및 개인이 주체가 되는 경우뿐만 아니라 기업이 주체가 되어 직접적으로 활용하는 기업시설·창업 지원 시설 등의 활용 사례가 나타나고 있으며, 지역 교류 거점 시설 및 기업 제조 등 거점역할의 활용 사례를 찾아볼 수 있었다. 즉, 국내의 경우 폐교활용법에 따라 폐교 활용 범위가 정해져 있지만, 일본의 경우 용도의 제한을 두지 않고 조건에 따른 보조금 반환 의무 등을 통해 활용 범위를 제한한다는 특징을 확인할 수 있었다 (Kim 2017).

유희공간은 기능을 잃고 버려진 것이 아니라 역사적인 상징성이나 사회·문화적인 의미를 간직하고 있으며, 지역사회의 기록과 시대의 흔적을 보유하여 현재와 미래를 연결하는 역할을 할 수 있다. 이뿐만 아니라, 크게는 사회적 가치, 작게는 환경적·경제적·문화적 가치로 지역의 활성화로 인한 고용 창출 등 지역 경제에 활력을 부여할 수 있는 효과를 보일 수 있는

것이다(Lee and Lee 2021). 교육시설은 다양한 정보와 지식의 신속성, 다양성, 복잡성 등을 조직 및 관리하는 연계망 지식이나, 문제해결 지식과 같은 부가가치가 높은 지식이 요구되는 현대 사회에 창의적 사고와 밀접된 관계를 갖는 역할을 보유하고 있다(Han et al. 1999) 농촌지역의 소득 증대에 대한 필요성이 증가됨에 따라 유희공간 중 하나인 폐교 활용의 다양화도 함께 요구되고 있다. 따라서 본 연구는 야영장, 펜션 등의 단순한 소득증대 방안이 아닌 다양한 소득 창출을 위한 창의적 공간활용 제시를 위하여 창업, 기업 등 거점역할의 폐교활용사례를 살펴본 결과 다음 Table 9과 같이 대표사례를 살펴볼 수 있었다 (Regional Culture & Development Agency 2023, Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Japan 2023).

국내의 경우 청년 및 창업 관련 폐교 활용 사례로 전남의 ‘우실동물숲’과 제주 ‘명월초등학교’가 있었으나 지역 청년들의 정착을 돕는 문화 공간 중심의 활용에 그쳤으며 창업 지원을 위한 복합적인 공간은 부족

Table 9. Examples of Youth Start-up and Support School Closure



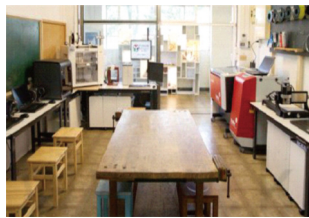


Case name	Photography	Overview
Woosil Animal Forest (Palgeum-myeon, Sinan-gun, Jeollanam-do)		<ul style="list-style-type: none"> ● Shinan-gun, after securing school closures, entrusts operation to local settlement-type youth enterprises ● It is composed of a complex space such as a zoo, an art museum where young people can settle down, a bookstore, a woodworking room, and a creative studio, and a program where young people can stay and experience culture and art
Myeongwol Elementary School (Hallym-eup, Jeju)		<ul style="list-style-type: none"> ● Discuss space utilization plans led by the Village Youth Association and proceed with the village residents' consent work ● Creating a culture and arts experience space such as selling souvenirs by galleries and local artists centered on cafes, and flea markets ● Village sports competitions, village weddings, and direct marketplaces play a central role in the village community
Setagaya Monozukuri School (Setagaya Ward, Tokyo, Japan)		<ul style="list-style-type: none"> ● Entrustment of Setagaya District to the Private Sector for the purpose of promoting industrial, regional exchanges, and tourism base ● The entrusted institution leases in three types: office space, start-up support booth, and shared office ● Provide an office where creators in various fields such as design, architecture, art, and fashion can work

Table 9. Examples of Youth Start-up and Support School Closure

Case name	Photography	Overview
<p>Fishing Village Experience Facility in Misaki, Wakasa-cho (Wakasa-cho, Fukui Prefecture, Japan)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Kanai Academy (Fukui University of Technology), a school corporation, connects with the region to use it as a fishing village experience facility • Developing young talent such as Fukui Industrial University students by installing accommodation facilities and experience cooking facilities • Young people revisit through local exchanges and become successors of fisheries or lead to settlement
<p>Izuna Connect EAST (Izunamachi, Nagano Prefecture, Japan)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Multi-generation interchange facilities centered on incubation and innovation functions as a 'job start-up exchange base' • A community has been formed to promote the creation of villages in various forms, centered on facility managers, facility operators, and officials, and contributes to the revitalization of the region by developing activities for local activities led by private businesses
<p>Hamahigashima Regional Exchange Base Facilities (Urumah, Okinawa Prefecture)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Regional exchange bases contributing to the creation of related populations based on various work methods utilizing information and communication technology • Establishment of interaction places with local residents: multi-purpose halls, community restaurants, co-working spaces using closed school structures, satellite offices, accommodation facilities

*Regional Culture & Development Agency 2023; Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Japan 2023

한 것으로 나타났다. 그러나 일본의 경우 지역특성을 반영한 청년 및 창업지원 시설로 활용되는 사례를 확인할 수 있었으며, 창업지원부스, 공유오피스, 숙박시설, 직업체험시설 등 청년과 창업을 복합적으로 지원할 수 있는 다양한 공간구성과 폐교를 거점 시설로 하여 주변 청년들을 유입뿐만 아니라 지역 활성화 및 주민 이용 등 플랫폼 역할의 폐교 활용 사례를 찾아볼 수 있었다. 즉, 청년 및 창업과 관련된 폐교 사례를 비교분석한 결과 문화를 중심으로 소득창출에 기여하는 사례가 대부분인 국내와 다르게, 일본의 경우 지역과 연계되어 다양한 공간활용과 교육 및 체험 등 창업 진입을 위한 플랫폼적 활용이 두드러지게 나타난다는 점이다. 이에 우리나라 청년창업 및 인구유입 등을 고려한 폐교활용을 추진할 경우 지역에 원활한 정착이 우선시 되어야 하며, 지역 주민이 함께 참여할 수 있는 공간 마련, 청년 창업 등 교육, 소득 등을 위한 공간이 함께 어우러질 수 있도록 방안이 필요할 것으로 판단되었다.

IV. 결론

본 연구는 빅데이터 분석 방법을 적용하여 농촌지역 유희시설을 대상으로 청년창업 가능성을 확인하고 재생방향을 고찰하기 위해 수행되었다. 농촌지역 청년인구 유입을 위하여 청년창업 구조와 인식을 파악하고, 인구소멸의 결과로 파생된 폐교의 공간 활용 등의 정책 및 계획 수립을 위한 기초자료 제시를 목적으로 실시한 결과는 다음과 같은 시사점을 제시할 수 있었다.

첫째, 폐교 및 유희시설 활용은 지역재생을 위한 중요한 요인으로 인식되었다. 지속적 활용 및 방안 제시를 실시한다면 지역의 랜드마크 역할이 가능하며, 특히 폐교의 경우 사람들에게 이색적인 경험이 가능한 긍정적인 역할의 가치있는 시설임을 알 수 있었다.

둘째, 농촌지역의 청년창업의 경우 농업에 대한 이해뿐만 아니라 정착 등 거주 등에 대한 문제 해결이 필요한 것을 알 수 있었다. 온라인 상에서 나타난 테

이터를 통하여 농촌지역의 경우 거주, 안정, 정착 등의 데이터가 주요하게 나타나고 있으므로 농업이라는 산업에 대한 이해뿐만 아니라 삶을 영위할 수 있는 방안이 함께 제시되어야 청년계층이 유도가 가능하다고 판단되었다.

셋째, 청년창업의 경우 다른 계층과 다르게 디지털을 활용한 창업 진입이 적극적인 것을 알 수 있었다. 오픈마켓, 쿠팡 등의 온라인 포털과 관련된 키워드가 다수 도출됨에 따라 이를 지원할 수 있도록 방안이 마련되어야 한다. 즉, 농촌지역의 경우 농업생산뿐만 아니라 마케팅, 판매 등을 함께 고려할 수 있는 디지털 창업구조 구축을 통한 청년인구 교육 및 지원 방안이 제시되어야 할 것으로 판단되었다.

마지막으로 국내·외 우수 사례를 통해 폐교는 지역 사회에서 플랫폼 역할을 할 수 있도록 방향제시가 필요한 것을 알 수 있었다. 해외사례를 통해 기업 및 창업을 위한 공간뿐만 아니라 다양한 지역사회의 참여를 제공할 수 있는 복합적인 공간이 지역 소득을 향상에 도움이 되는 것을 알 수 있었다. 이에 청년을 유입하고 지역 활성화를 위해 지역과 연계와 주민들이 함께 참여할 수 있는 방안 마련이 필요한 것을 알 수 있었다.

농촌은 기존에 보유하고 있던 가치뿐만 아니라 인구고령화 및 인구감소 등 농촌이 직면한 문제에 대비하여 농촌개발계획, 지역정비계획 등 다양하고 지속 가능한 방안에 대한 구체적인 논의가 제기되고 있다. 이 시점에서 빅데이터를 활용하여 거시적 인식을 파악한 연구는 유희공간 및 청년 유입 정책 및 계획 방향을 제시할 수 있다는 점에서 의의가 있다. 그러나 온라인상의 데이터만을 활용하여 수행되었으므로 지역의 실질적인 문제 파악에 한계가 있다. 그럼에도 불구하고 유희시설 재활용 및 지역재생을 위한 대안 중 하나로 청년인구 및 관계인구 등의 진입을 위한 청년창업을 함께 검토하였으므로 농촌지역의 청년 창업에 관한 인식을 통해 파악해 볼 수 있는 중요한 시사점을 제시했다고 판단된다. 또한, 이를 보완할 수 있는 후속 연구를 진행한다면 정책목표 설정과 청년인구 유입 등 중요성 파악에 유용한 연구로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

사사

본 연구는 국립농업과학원 농업과학기술 연구개발 사업(RS-2022-RD010246)에 의해 이루어진 것임

References

- Beak JS, Kang DH, Yi YK. 2012. The basic study of the closed schools regeneration as the cultural facilities. Conference of Architectural Institute of Korea, 32(2): 75- 76
- Chung SE, Eum SD. 2019. A Study on the Ceramic Crafts Creative Studio for Community Revitalization. The Journal of the Korean Society of Ceramic Art, 16(3): 239-257.
- Do JY, Jeong MC. 2023. Analysis of Online Utilization and Perception of ‘Ruralism’ Using Text Mining Techniques. Journal of Recreation and Landscape, 17(3): 67-75
- Do JY, Suh, JH. 2022. Analysis of the Landscape Characteristics of Islands Using Big Data-Focused on Island in Jeollanam-do and Jeollabuk-do-. Journal of East Asian Landscape Studies, 16(1): 39-50.
- Han HS, Choi DG, Hwang YS. 2016. A Study on the Improvement of Lobby Area in the University Campus for Student-Centered Space, Korean Institute of Interior Design Proceeding, 18(1): 242-245.
- Jeong JS. 2008. Analysis of the Characteristics about Diversion of Surplus Classroom in Elementary Schools in Rural Area – Concentrated on the Modernized Elementary Model School in Chonnam Area -. Education facility, 15(6): 30-38.
- Joo JS, Lee SY, Kim SH, Park NB. 2021. Korea National College of Agriculture and Fisheries in Naver News by Web Crolling: Based on Keyword Analysis and Semantic Network

- Analysis. *Journal of practical agricultural resear*, 23(2): 71-86.
- Jung JJ. 2019. A Study on the Domestic and Foreign Trends and the Efficient Usage Plan of the Utilizable Classroom. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 9(10): 257-269
- Kim EJ, Lee YK, Park MJ, Choi JA, Lim CS, Kim SB. 2015. A Study on the Revitalization Plan of Unused Resources in Rural Village. *Journal of Korean Society of Rural Tourism*, 22(2): 33-57.
- Kim HK. 2017. A Comparative Study on the Utilization Policy for Closed Schools in Korea and Japan. *Journal of the Korean institute of rural architecture*, 19(3): 1-8.
- Kim JH. 2016. A Study on the Analysis of Vacant and Underutilized Land. *Planning and policy*, 417: 134-135.
- Kim JH. 2020. A Qualitative Study on Young People's Experience of Settlement on Islands – A Case Study of Ullungdo –. *The Journal of Fisheries and Marine Sciences Education*, 32(6).
- Kim MK, Chung NH. 2022. A Study on Factors Affecting Workation Participation Intention through Airbnb under COVID-19. *Journal of Tourism and Leisure Research*, 34(5): 209-229.
- Kim SB. 2015. Blog Text Analysis about Visitors' Experience Change of Seochon. *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 31(6): 93-102.
- Kim SB. 2015. Blog Text Analysis about Visitors' Experience Change of Seochon. *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 31(6): 93-102.
- Kim YY, Song M. 2016. A Study on Analyzing Sentiments on Movie Reviews by Multi-Level Sentiment Classifier. *Journal of Intelligence and Information Systems*, 22(3): 71-89.
- Ko GO, Kim HS, Jeong S. 2019. The Influence of Youth Space in Wanju-gun on Young People's Sustainable Settlements. *Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design*, 20(6): 103-118.
- Lee HS, Son JS, Kim IH. 2021. The Survey Methodology of Micro-Spatial Data for Understanding the Current Status of Idle Real Estate in Rural Areas. *Journal of the Korean Urban Geographical Society*, 24(1): 135-147.
- Lee JK, Choi JY. 2010. A Study on the Space Planning for Complex of School and Elderly Welfare Facilities. *Youth facilities and environment*, 8(2): 43-50.
- Lee JR. 2012. A study on Ways to Utilize Inactive Facilities in Elementary and Middle Schools – Focusing on Abolition Schools with Consideration of the Characteristics of School Districts –. *The Journal of Sustainable Design and Educational Environment Research*, 11(3): 1-12.
- Lee JR. 2020. A Study on the Policy Direction of the Life-style SOC Project Using School Idle Facilities – Focusing on the Use of Idle Classes and Closed Schools in Japan –. *The Journal of Sustainable Design and Educational Environment Research*, 19(4): 1-14.
- Lee MY. 2022. A Study on the Characteristics of Urban Regeneration in Border Regions Using Military Idle Facilities – Focusing on the case of Chuncheon-si, Gangwon-do –. *Jorunal of Photo Geography (Sajin Chiri)*, 32(4): 206-220.
- Lee NY, Ahn JS. 2016. A Study on Neighboring

- Regenerative-Type Urban Regeneration – A case of the Changsin-Sungin Regions in Seoul –. *Journal of Photo Geography (Sajin Chiri)*, 26(2): 111-126.
- Lee NY. 2019. Importance of Regional Regeneration Capacity in General Type of Neighborhood Regeneration in Urban Regeneration Projects – The Cases of Changsin/Sungin-Dong, Haebangchon, and Garibong-Dong in Seoul –. *Journal of Photo Geography (Sajin Chiri)*, 29(4): 203-221.
- Lee NY. 2020. General Type of Neighborhood Regeneration Urban Regeneration Project and Local Governance: The Cases of Changsin/Sungin-dong, Haebangchon, and Garibong-dong in Seoul. *Journal of the Korean Urban Geographical Society*, 23(2): 89-108.
- Lee NY. 2021. Analysis of Regional Differences in Local Governance and Regional Regeneration Capacity – Focused on General Type of Neighborhood Regeneration Project in Seoul –. *Journal of Photo Geography (Sajin Chiri)*, 31(4): 132-149.
- Lee YB, Lee JK. 2021. A Study on the Public Use of Idle Space in Abandoned Whistle Stops. *Journal of Korea Institute of Spatial Design*, 16(3): 179-192.
- Lim HJ, Jeong YM. 2017. Comparative Study on the Child-care Policy of Korea and Japan: Focusing on the Use of Unused Classrooms. *The Korean Journal of Japanology*, 112: 273-299.
- Ma SJ, Choe GH. 2010. Rural Development and the Role of Rural Schools. Korea Rural Economic Institute.
- Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Japan. 2023. Casebook for the Use of Closed Schools: Everyone's Closed School Project to Connect to the Future [文部科学省(2023), 廃校活用事例集:未来につなごうみんなの廃校プロジェクト]
- Noh YH, Ro JY. 2019. A Study on Improved Utilization of Closed School in the Library Based on Characteristics of Closed Area – Based on the analysis of area where closed school occurs through the Socioeconomic Index –. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 50(1): 157-176
- Park MY, Kim SY. 2022. A Study on Characteristics and Limitations of Cultural Regeneration in Idle Military Facilities – Focused on Camp Greaves, Peace Culture Bunker, and Ammunition Maintenance Plant –. *International Association for Glocal Culture*, 9(1): 71-96,
- Park TH, Maing PS. 2022. A Study on the Expansion of Public Facilities in the Region Using Idle Spaces in Schools. *Conference of Journal of the Architectural Institute of Korea*, 42(1): 493-496
- Regional Culture & Development Agency. 2023. A Research Report on the Cultural Regeneration Plan for the Use of Closed Schools in Idle Space Cultural Regeneration Project.
- Shin JY, Lee JG. 2021. A Study on the Sustainable Regeneration Direction through Comparative Analysis of Domestic Idle Space Regeneration Research – Focusing on research since 2000 –. *Journal of Korea Institute of Spatial Design*, 16(3): 23-34.
- Song YJ, Jang MY. 2022. An Analysis of the process of local migrations of young people and the characteristics of youth spaces in local cities. *Conference of Journal of the Architectural Institute of Korea*, 42(2).
- Statistics Korea. 2016. Population Projections for Korea: 2015~2065.

- Woo KS, Kim GT, Suh JH. 2018. Analysis of the Landscape Image of the Seoul City Wall with the Naksan Section. *Journal of East Asian Landscape Studies*, 12(1): 7-12.
- Yang KS. 2011. A Case Study on the Reorganization of School Facilities in the Rural Area – Focused on Uiseong-gun –. *Journal of the Korean Institute of Rural Architecture*, 13(3): 37-44.
- Yoon JY. 2019. A Study on Utilization Plan of the Idle-Classroom for Student-Centered Learning Environment: Focus on the Idle-Classroom Situation of Gyeonggi Province. *The Journal of Humanities and Social Science*, 10(3): 661-676.
- Yu JD, Choi MK, Sim BG, Choi HN, Jeong CG. 2022. Changed the Role of School as a Main Life-Space in Urban Space – Focus on Transferred-Site and the Closed School in Seoul –. *Design convergence study*, 21(5): 89-106.
- www.eduinfo.go.kr (Local Educational Financial Statistics Information System)
- www.textom.co.kr