

해상풍력 주민수용성 비교 연구: 군산 및 제주도 주민대표 인터뷰의 텍스트 네트워크 분석을 중심으로

이상혁* · 박재필**

A Comparative Study on Residents' Acceptance of Offshore
Wind Farms: Focusing on a Text Network Analysis of
Interviews with Local Representatives in Gunsan and Jeju

Sanghyuk Lee* and Jaepil Park**

Key Words : Text Network Analysis (텍스트 네트워크 분석), Offshore wind (해상풍력), Residents recognition (주민 인식), Acceptance(수용성)

ABSTRACT

According to the “Offshore Wind Development Plan,” large-scale project-oriented supply expansion is necessary to achieve 12 GW by 2030. But implementation may be delayed due to difficulty in securing the acceptance of residents. This study looked at residents' acceptance by comparing the perceptions of local representatives in Gunsan and Jeju. To this end, six in-depth interviews were conducted and the entire contents of the interviews were converted to text files. By using text network analysis (Netminer 4.4), the cognitive structure of local representatives was analyzed and compared. Based on the analysis results, Maldo, Myeongdo and Bangchukdo in Gunsan are promoting offshore wind farms in fishing license areas of the three islands in order to respond to opposition from other fishing village fraternities. In Dumo-ri, Jeju, important discussions and decisions related to offshore wind farms were decided in meetings (offshore wind power promotion committee, village assembly).

1. 서론

해상풍력 발전 방안('20.7)에 의하면, 재생에너지 3020 이행계획('17.12)에 의해 2년 연속으로 전체 재생

에너지의 신규설비 보급이 목표를 초과 달성한 것과 달리 해상풍력은 부진한 상황이기에 2030년 해상풍력 12GW 달성을 위해 대규모 프로젝트 중심으로 보급 확대가 필요하다[1, 2]. 그러나 재생에너지 시설은 전국각적으로 다수에게 환경적·경제적 이익을 제공하지 않, 해당 지역의 주민들은 안전, 경제적 피해 및 환경 오염 등의 이유로 반발하고 있으며 '지역에서의 원하지 않는 토지 사용(Locally Unwanted Land Use: LULU)'으로 인해 주민수용성 확보에 어려움이 있어 추진이 지연되고 있다[3].

* 군산대학교 해상풍력연구원

** 군산대학교 경제학과, 교수 (교신저자)

E-mail : jppark@kunsan.ac.kr

DOI : <https://www.doi.org/10.33519/kwea.2022.13.2.003>

Received : February 10, 2022, Revised : March 23, 2022,

Accepted : March 23, 2022

이를 단순하게 NIMBY(Not in My Back Yard) 차원의 문제로 접근하는 것이 문제해결에 유용한지에 대해서는 의문이 제기되고 있다. 해상풍력발전과 관련된 이해당사자들의 입장과 대응방식은 단순하게 찬성 대 반대의 이분법적 구분이나 경제적 보상을 통한 해결이라는 관점만으로는 이해하기 어려우며, 문제해결 과정에서 이해당사자들의 인식이 어떻게 형성되었는지 그리고 변화 가능한 것인지를 파악하기 위해서는 보다 체계적인 접근이 요구된다.

본 연구는 NIMBY에서 PIMFY(Put In My Front Yard)로의 전환이라고 볼 수 있는 제주 탐라해상풍력단지과 관련된 제주 한경면 두모리 이장, 사무장, 개발위원장(전 이장)과 해상풍력발전이 추진되고 있는 군산 말도·명도·방축도 이장을 대상으로 한 심층인터뷰에 대한 텍스트 네트워크 분석을 통해 지역별 상황 인식의 차이와 특성을 비교하였다.

2. 분석대상

2.1 군산 말도·명도·방축도의 해상풍력 및 어업 관련 현황

군산 말도에는 대형 해상풍력 터빈 해상실증 기술 개발 과제로 5.5MW 해상풍력발전기 설치 2018년 6월에 시작되었으며, 이를 위해 사업 초기 2018년 11월 29일, 12월 8일에 옥도면 주민 및 말도 주민을 대상으로 설명회가 개최되었으며, 말도 주민들과의 지속적인 의견교환과 협력을 통해 주민수용성이 확보된 상황에서 해상풍력 터빈의 설치가 논의되고 있다. 이와 더불어 2020년 12월 16일 말도·명도·방축도 해상풍력 대책운영위원회(이하 운영위원회), 군산대 해상풍력연구원, 군산시민발전주식회사는 해상풍력 업무 협약을 맺어 군산 지역의 해상풍력 발전기술 및 산업활성화, 지역상생을 도모하기 위한 상호협력체계가 구축되었다.

Fig. 1은 군산 말도·명도·방축도 인근 해상풍력발전기, 발전단지 예정지와 마을어업, 양식장, 양식어업, 어장정보이다[4-6]. 군산 말도·명도·방축도 이외의 주변 지역에도 어장 등이 존재하기 때문에 해상풍력 발전단지가 추가적으로 추진되기 위해서는 인근 지역의 주민들의 동의가 필요한 상황이다.



Fig. 1 Offshore wind turbine planned site near Gunsan Maldo·Myeongdo·Bangchukdo

2.2 제주 탐라해상풍력단지 부근 해상풍력 및 어업 현황

탐라 해상풍력단지는 우리나라 최초의 30MW (3MW 10기) 규모의 상업용 해상풍력단지로 제주시 한경면 두모리와 금등리 해안가에 위치하고 있다. 탐라 해상풍력단지는 2006년 8월 발전사업이 허가되고 개발사업 시행이 승인되었으나, 주민들의 반대로 단지 개발이 지연되다가 2017년 9월 종합 준공되어 상업운전이 개시되었다.



Fig. 2 Offshore wind farm site nearby Jeju Dumo-ri and Geumdeung-ri

Fig. 2에서 볼 수 있듯이[6], 해상풍력 발전단지 인근의 양식어업 구역 및 어장에 대한 단지 설치공사 및 단지 운영으로 인한 피해보상 협상 과정이 장기간 공사 지연의 원인이 되었다. 그러나 지난 4월 두모리 주민대표들과의 인터뷰를 통해 두모리는 현재 100MW 규모의 해상풍력단지를 추가적으로 개발하기 위한 행정작업이 진행되고 있음이 밝혀졌다.

2.3 인구 현황 및 주민 대표

본 연구의 분석대상 지역으로 군산 말도·명도·방축도와 제주 두모리의 인구 현황은 Table 1과 같다. 2020년 전북 주민등록 인구통계에 의하면 군산시 말도에는 70명, 명도에는 55명, 방축도에는 77명의 인구가 등록되어 있으나[7], 도서지역 특성상 실제 거주인구보다 등록인구수가 많고 다수의 고령자가 요양 및 치료를 위해 섬 밖에서 거주하고 있다. 지난 10월 해상풍력 주민수용성 설문조사를 위해 명도와 방축도를 방문하여 등록인구 대비 절반 정도의 인구가 거주하고 있음을 확인하였다. 제주 한경면 두모리와 금동리의 경우, 2020년 제주 주민등록 인구통계에 의하면 각각 418명, 244명의 인구가 거주하고 있다[8].

Table 1 Household and population

Administrative district	Location	Household	Population	Note
Gunsan-si Okdo-myeon	Maldo	34	70	
	Myeongdo	37	55	
	Banchukdo	77	137	
Jeju-si Hangyeong-myeon	Dumo-ri	243	418	7 Turbines
	Geumdeung-ri	133	244	3 Turbines

본 연구의 분석대상인 이장은 마을(행정리)의 주민들을 대표하는 주민대표로 ‘지방자치법 시행령 제81조’에 의거하여 “이장은 주민의 신망이 두터운 자 중에서 해당 지방자치단체의 규칙으로 정하는 바에 따라 읍장·면장이 임명”되고 있다[9].

간접적으로 선출되는 이장은 마을 어촌계원들의 직접 투표에 의해 선출되는 어촌계장과 더불어 도서 지역 주민들과 해상풍력발전 담당자 사이에서 설치와 피해보상 등과 관련된 정보교류와 협상의 핵심창구 역할을 담당하고 있기에 해상풍력발전을 둘러싼 이해당사

자들의 인식을 분석하는데 적합한 대상이라고 할 수 있다.

3. 분석방법 및 분석과정

3.1 텍스트 네트워크 분석

사회 네트워크 분석(Social Network Analysis: SNA)은 인간의 상호작용으로 구성되어 있는 사회 구조가 인간행위에 미치는 영향을 연구하며, 쉽게 인지하기 어려운 관계 유형을 찾아내고, 왜 특정한 관계유형이 나타나는지, 그리고 그러한 특정한 관계유형이 다시 행위자의 행태에 어떠한 영향을 주는지 등에 대해서 구조적으로 접근한다. 방법론적 측면에서 통계적 접근이 분석단위의 내적 속성(직업, 소득, 거주지 등)을 대상으로 하는 반면, 사회 네트워크 분석은 행위자(node)와 행위자들 간의 관계(tie)에 집중한다.

텍스트 네트워크 분석(Text Network Analysis: TNA)은 구술 인터뷰, 연설문, 신문기사 등 언어로 구성되어 있는 모든 텍스트를 분석할 수 있다.

텍스트 네트워크 분석은 텍스트를 대상으로 한 사회 네트워크 분석으로서 텍스트 내의 단어(개념) 간의 관계 속에서 명백한 의미와 내재된 의미를 과학적인 엄격성을 적용하여 분석하는 기법이다. 이러한 분석을 통해 텍스트를 해체하고 다시 조합하여 텍스트 내 행간의 의미를 파악하는데 유용하며, 텍스트에 나타나는 영향력이 큰 (중심성이 높은) 단어들과 다른 단어들과의 관계를 시각적으로 표현할 수 있다. 텍스트 네트워크 분석은 텍스트 내의 주요한 개념(단어)과 개념(단어) 사이의 관계를 파악하고 서로 다른 이해관계나 생각을 가진 이해관계자들의 인지지도를 구조적으로 분석하는 도구로 사용되고 있다[10].

3.2 네트워크 경계 설정

텍스트 네트워크 분석에서는 텍스트 내의 단어들을 노드로 전환시키는지, 그리고 어느 범위까지 노드로 전환할지에 대한 결정이 필요하며, 텍스트 내에서 실제 분석에 사용되는 개념(node)은 확증적(confirmatory) 접근과 탐색적인(exploratory) 접근을 통해 선정될 수 있다[10].

확증적 접근법은 기존 이론에 따라 개념(node)의 범위가 설정되는 연역적 접근법으로, 이상형·박재필

(2020)은 Lewcki et al.(2003)과 심준섭·김지수(2011)의 갈등 프레임 이론의 유형을 활용하여 인터뷰 원문에 등장하는 단어가 아니라, 갈등 프레임 유형에 따라 조작화된 개념을 치환하여 말도 이장 및 어촌계장의 인터뷰를 분석하였다[11-13].

기존 이론을 활용하는 확증적 접근법과 달리, 탐색적 접근법은 텍스트를 읽고 단어 또는 개념을 노드로 포함시킬지를 결정하는 귀납적 접근법으로, 박치성(2013)은 인터뷰 자료를 이용하여 IT 분야의 정책이해관계자 간 공유된 의미를 파악하였고[10], 박치성 외(2017)는 이해관계자들의 정책 주장이 담겨진 텍스트를 대상으로 금연정책에 관한 이해관계자 간 프레임을 비교하였다[14]. 본 연구는 군산 말도·명도·방축도 이장과 제주 두모리 이장, 개발위원장(전 이장), 사무장의 인터뷰 텍스트를 대상으로 텍스트 네트워크 분석을 수행하여 지역별 주민대표들의 해상풍력에 대한 상황 인식의 차이와 특성을 비교하고자 한다.

3.3 분석 과정

텍스트 데이터 수집은 Table 2와 같이 2020년 9월 16일부터 2021년 4월 26일까지 군산대학교 해상풍력상생센터와 제주 두모리에 리조트, 두모리 리사무소에서 응답자별로 약 1시간에서 1시간 반 정도의 심층 인터뷰가 실시되었다. 심층 인터뷰에서는 구조화된 질문지를 제공하고, 응답자가 자유롭게 답변하는 방식으로 진행되었다[9]. 응답자의 동의를 구하여 인터뷰 내용이 녹음되었으며, 텍스트 네트워크 분석 프로그램이 해석할 수 있도록 txt 파일로 변환하였다.

Table 2 Interview date and interviewee

Interview date	Interviewee		Note
2020.09.16	Myeondo, the head of Ri		1~1.5 hour interview
2020.10.15	Bangchukdo, the head of Ri		
2020.11.19	Maldo, the head of Ri		
2021.04.25	Dumo-ri	Chief development commissioner (former head of Ri)	
2021.04.26		the head of Ri the office manager	

다음은 데이터 전처리 과정으로 특수문자, 숫자, 외래어 등 불필요한 부분은 제거하고, 분석의 대상이 되는 명사만을 지정하였다. 그리고 의미가 비슷한 단어

들을 유의어로 묶고, 분석 프로그램이 개별 단어로 인식하지 않도록 분석에 필요한 복합명사를 지정어로 등록하고, 분석에 필요하지 않은 단어들을 삭제어로 등록하였다.

다음으로 한 문장 내 인접한 몇 개의 단어끼리 연결할 것인지를 정하는 윈도우 사이즈와 용어의 빈도(frequency)의 선택을 통해 텍스트를 단어 네트워크로 전환하였다. 본 연구에서는 용어의 빈도는 1, 윈도우 사이즈는 3으로 지정하여 단어 네트워크로 전환하였고, 분석을 위해 사용된 문서수와 총 단어수, 그리고 추출 단어수와 추출 문장수 아래의 Table 3과 같다.

본 연구는 텍스트 네트워크 분석 프로그램 NetMiner(ver 4.4)를 통해 다음과 같이 진행하였다. 먼저 연결중심성(degree centrality) 분석과 매개중심성(betweenness centrality) 분석을 통해 주요 개념과 주요 개념을 매개하는 개념(단어)들을 확인하고, 다음으로 토픽모델링 분석을 통해 각 지역의 토픽을 비교하였다.

Table 3 Number of documents, (total·extracted) words and sentences

	Maldo·Myeongdo·Bangchukdo	Dumo-ri
Number of documents	3	3
Number of total words	643	679
Number of total sentences	739	656
Number of extracted words	443	478
Number of extracted sentences	536	575

4. 분석결과

4.1 빈도, 연결중심성·매개중심성 분석 상위 20 단어

해상풍력 주민수용성에 대한 이해당사자의 인식은 인터뷰 텍스트에서 등장하는 주요 개념(키워드)의 전체 텍스트에서의 역할을 통해 파악할 수 있다. 텍스트 네트워크 분석에서 단어 A와 연결되어 있는 단어의 수가 많을수록 연결중심성은 크고, 매개중심성은 단어 B가 단어들 간의 경로에 많이 위치할수록 커지게 된다. 그러므로 텍스트 네트워크에서 연결중심성과 매개중심성이 큰 단어는 주민수용성을 이해하는데 있어 주요 역할을 하는 것으로 판단할 수 있다. 지역별 빈도수(frequency), 연결중심성 분석 및 매개중심성 분석의 상위 20개 단어는 아래의 Table 4, 5와 같다.

Table 4 Top 20 frequency, degree-betweenness centrality words of Gunsan

Maldō·Myeongdo·Bangchukdo			
	Frequency	Degree centrality	Betweenness centrality
1	Compensation	Village	Village
2	Resident	Permission	Permission
3	Permission	Resident	Fishing boat
4	Committee	Offshore Wind	Offshore Wind
5	Village	Fishing boat	Resident
6	Licensed area	Opposition	Compensation
7	Fishing boat	Committee	Bare hands fishery
8	Offshore wind farm	Offshore wind farm	fisherman
9	Opposition	Government	Government
10	Offshore wind	Fishing village fraternities	Committee
11	Fishing village chief	Three islands	Suhyup
12	Three islands	Compensation	Fishing village fraternities
13	Installation	Licensed area	Licensed area
14	Government	Fishing village chief	Offshore wind farm
15	Business	Business	Securement
16	Damage	Laver	Ministry of Maritime Affairs and Fisheries (Hereafter MOF)
17	Suhyup	MOF	Electricity
18	Fishing village fraternities	Electricity	Three islands
19	Aquafarm	National geopark	Business
20	Onshore wind	Suhyup	Opposition

Table 5 Top 20 frequency, degree-betweenness centrality words of Jeju

Dumo-ri			
	Frequency	Degree centrality	Betweenness centrality
1	Village	Village	Village
2	Compensation	Compensation	Compensation
3	Damage	Process	Installation
4	Process	Female diver	Problem
5	Opposition	Damage	Tradition
6	Government	Office manager	Damage
7	Turbine	Problem	Lighting
8	Female diver	Construction	Head of Ri
9	Jeju	Propulsion	Type
10	Office manager	Head of Ri	Process
11	Negotiation	Installation	Female diver
12	Resident	Fishing boat	History
13	Nosie	Resident	Jeju
14	Agreement	Government	Government
15	Head of Ri	Fishing village fraternities	Onshore wind
16	Land	Nosie	Nosie
17	Fishing village fraternities	Business	Business
18	Installation	Opposition	Development fund
19	Construction	Jeju	Opposition
20	General meeting	Electricity	Tour

먼저 말도·명도·방축도 및 두모리 주민대표의 텍스트 네트워크에서 공통적으로 상위에 위치하고 있는 개념(밑줄 표기)은 ‘마을’과 ‘보상’으로, 해상풍력 발전단지 설치 과정 및 운영 과정에서 발생하는 ‘마을’의 다양한 피해에 대한 ‘보상’이 중요한 요인으로 작동하고 있다. 연결중심성 및 매개중심성 분석의 상위 단어들의 순위를 통해 공통점 사이에서 지역별 차이를 파악할 수 있다. 제주 지역의 텍스트 네트워크에서는 ‘마을’과 ‘보상’이 가장 많은 빈도수로 논의되었을 뿐만 아니라 연결중심성, 매개중심성 분석에서도 각각 1순위, 2순위로 등장하여 상업용 해상풍력단지로서 ‘마을’을 중심으로 ‘보상’이라는 개념이 전체 텍스트에서 주요하게 역할을 한 것으로 볼 수 있다. 이와 달리 군산 지역의 텍스트 네트워크에서 가장 많은 빈도수로 등장한 ‘보상’의 경우 실증용 해상풍력단지의 설치가 논의되는 과정에서 ‘보상’이라는 개념의 연결중심성 순위는 12번째 ‘보상’과 연결된 단어는 상대적으로 많지 않았고, ‘보상’이 단어들 간의 경로인 매개중심성 순위는 6위로 연결중심성보다는 상대적으로 높은 순위이지만, 군산 지역의 텍스트 네트워크에서는 ‘보상’이 제주 지역에 비해 덜 중심적인 개념 역할을 한 것으로 볼 수 있다.

다음으로 지역별 차이와 특성을 나타내는 개념(굵게 표기)은 다음과 같다. 말도·명도·방축도의 경우, 해상풍력발전 예정지역이기에 주민대표들은 ‘주민’ 의견을 중요시하며, ‘운영위원회’를 중심으로 논의를 진행하고 있다. 해상풍력발전 예정지역의 마을어업, 양식장, 양식어업, 어장 구역 내에서 조업하는 ‘배(어선)’이 많기에 다른 어촌계의 ‘어촌계장’ 협의회와 ‘수협’은 해상풍력에 반대하고 있지만, 말도·명도·방축도는 세 개 섬의 ‘면허지’를 중심으로 해상풍력 발전단지 설치를 추진하고 있다. 해상풍력 발전단지가 운영중인 제주 두모리 지역에서는 해상풍력단지 ‘설치’와 ‘공사’로 인한 ‘소음’이나 ‘해녀’의 어업손실 등 구체적인 ‘피해’에 기반하여 ‘협상’을 진행하였으며, 이러한 ‘과정’에 ‘회의(해상풍력 추진위원회, 마을 총회)’에서는 ‘보상’이 주요한 요인으로 작동하였다. 또한 추후 해상풍력발전기에 ‘조명’을 설치하여 ‘관광’자원으로 활용하려는 계획 또한 제시되었다.

4.2 연결 및 매개중심성 분석

텍스트 네트워크에서 개념과 개념을 연결하고 있는 연결선인 링크(link)가 두꺼울수록 주요 개념 간에는 높은 연관관계를 있다고 볼 수 있다. Fig. 3과 4는 말

도·명도·방축도 주민대표 텍스트 네트워크의 연결 및 매개중심성 분석결과를 그래프로 나타낸 것이다. 개념 간의 높은 연관관계를 중심으로 분석한 결과, 텍스트 전체의 주요 개념인 ‘해상풍력’과 ‘해상풍력 발전단지’ 이외에 해상풍력단지 ‘허가’와 관련하여 조업 및 양식업을 위한 ‘배’(어선)와 관련된 논의가 주로 나타났으며, 일부 ‘주민’들의 ‘반대’에도 ‘세 개 섬’은 ‘운영위원회’를 통해 ‘해상풍력 발전단지’를 추진하고 있으며, 관광자원화 전략으로 ‘정부’의 ‘국가지질공원’ 지정을 추진하고 있음을 알 수 있다.

제주 두모리 주민대표 텍스트 네트워크의 연결 및 매개중심성 분석결과 그래프는 Fig. 5와 6과 같다. 개념 간의 높은 연관관계를 중심으로 분석한 결과, 두모리에서는 ‘마을’과 중심으로 해상풍력단지 ‘설치’가 진행되는 ‘과정’에서 발생하는 “해녀” 등의 ‘피해’에 대한 ‘보상’ 문제가 ‘중점적으로 논의되었음을 알 수 있다.

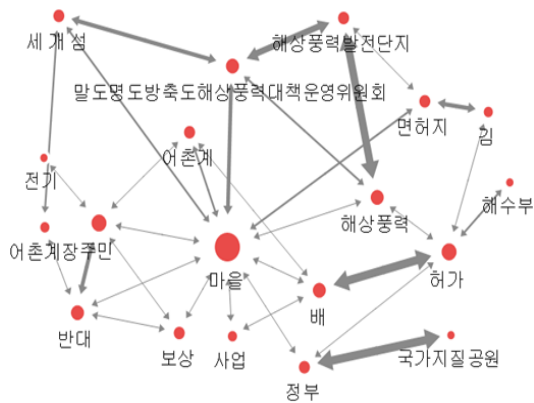


Fig. 3 Top 20 degree centrality words of Gunsan

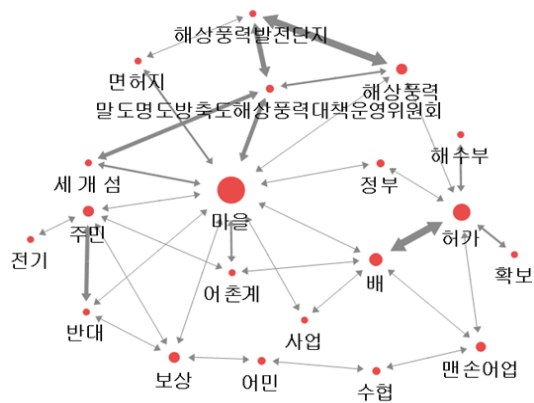


Fig. 4 Top 20 betweenness centrality words of Gunsan

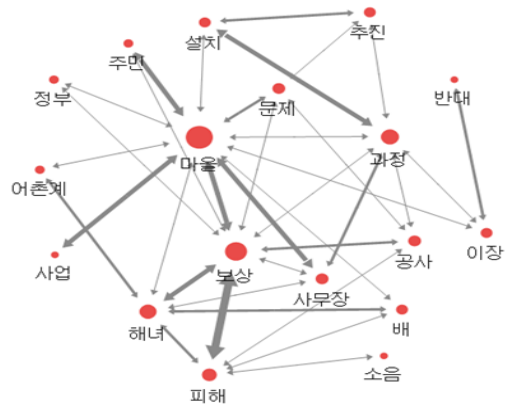


Fig. 5 Top 20 degree centrality words of Jeju

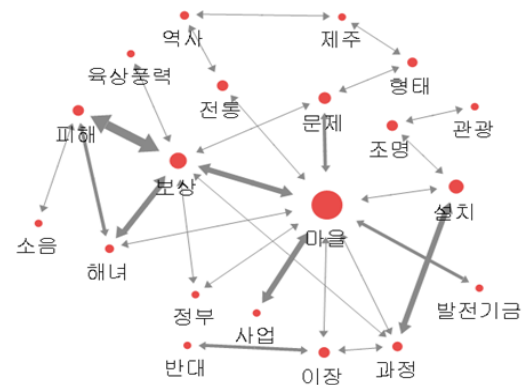


Fig. 6 Top 20 betweenness centrality words of Jeju

4.3 토픽 모델링 분석

Fig. 7과 8은 말도·명도·방축도 및 두모리 주민대표 텍스트 네트워크의 토픽모델링 분석결과를 그래프로 나타낸 것이다. 앞선 분석에서 논의되지 못하였으나 탐라해상풍력단지는 풍력발전기에 조명을 설치하는 등 해상풍력단지를 관광자원화하려는 계획을 갖고 있으며, 군산 지역의 명도 역시 해상풍력단지를 관광할 수 있는 관광 인프라를 구축하고 동시에 국가지질공원 지정을 통해 유람선 운영 등 체계적인 관광자원화 전략이 논의되고 있다.

제주 두모리에서는 해상풍력단지를 추진함에 있어 포스코와 두산 등 발전사 등이 “초등학생이 이해할 수 있을 수준의 설명”해야 하고, 해상풍력발전이 ‘국책사업’으로 추진되는 경우 주민들이 합당한 보상을 받을 수 있도록 정보 공개가 필요하다고 하였다. 해상풍력

발전단지의 장·단점 및 피해에 대한 보상 관련 문제가 회의(마을 총회)에서 결정되는 것이 중요하다.

4.4 분석결과 고찰

본 연구는 방법론적 측면에서 인터뷰의 텍스트 네트워크 분석을 통해 해상풍력 관련 키워드를 일관성 있게 도출하여 지역별 해상풍력발전에 대한 상황 인식의 차이를 비교하고, 해상풍력 주민수용성 연구에 대한 신뢰도를 높일 수 있는 분석기법을 시도하였다[15].

분석 결과, 해상풍력 주민수용성과 관련하여 지역별 상황 인식의 차이와 특성은 다음과 같다. 말도·명도·방축도에서는 주민수용성이 확보된 상황에서 수협 및 타 어촌계의 반대에 대응하기 위해 세 개 섬 어업 면허지역에 해상풍력 발전단지를 추진하고 있다. 제주 두모리에서는 해상풍력 발전단지 설치 및 운영중의 구체적인 피해 보상과 관련된 중요한 논의와 결정은 회의(해상풍력 추진위원회, 마을 총회)에서 결정되었다.

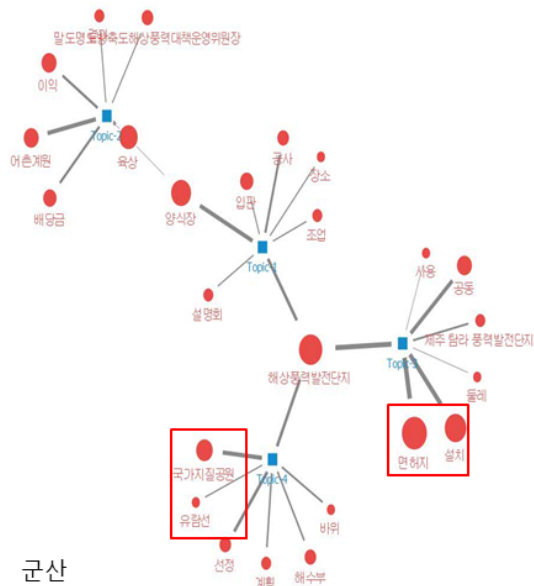


Fig. 7 Topic modeling map of Gunsan

5. 결론

이상의 분석 결과를 토대로 해상풍력 주민수용성에 관한 시사점을 제공하면 다음과 같다[16]. 첫째, 해상풍력단지가 운영중인 제주의 사례에서 보상이 주요한 요인이었기에, 해상풍력단지 예정지역의 경우에도 해상풍력 발전방안의 ‘이익공유 가이드라인’에서 제시된 ‘수산업법에 의한 개별보상, 발주법에 의한 주변지역 지원, REC 가치(지자체주도형, 주민참여형) 등’이 주민들에게 구체적으로 어떻게 적용될 수 있는지에 관한 정보 전달과 이 과정에서의 소통이 중요하다. 둘째, “초등학생이 이해할 수 있을 수준의 설명”을 요청하고 있는 제주 탐라해상풍력단지 주민대표의 요구에서 나타나듯이, 해상풍력 관련 정보가 주민들 수준에서 상시적으로 제공되고 토의가 이루어질 수 있도록, 의사소통 공론장으로서 덴마크의 삼쇠 에너지 아카데미와 같은 이해관계자 간 소통의 장이 설립될 필요가 있다. 셋째, 변호사를 통해 피해 보상 관련 협상을 진행한 제주의 사례에서 확인할 수 있듯이, 어업면허, 마을면허 등 개인적 또는 집단적 재산권 행사와 관련되어 산업부와 지자체의 관련 부서는 해상풍력 프로젝트를 진행하는 데에 있어 주민들의 질의와 요청에 답변할 수 있는 담당자의 참여를 통해 주민들의 신뢰를 높여야 한다. 넷째, 해상풍력 발전에 따른 어업, 환경, 생활 영향 등에 관해 주민들의 불신을 낮출 수 있도록 수협과의 공조를 통해 체계적인 조사를 진행하고, 전국적 비교 조사를 통해 피해가 발생할 수 있는 가능성이

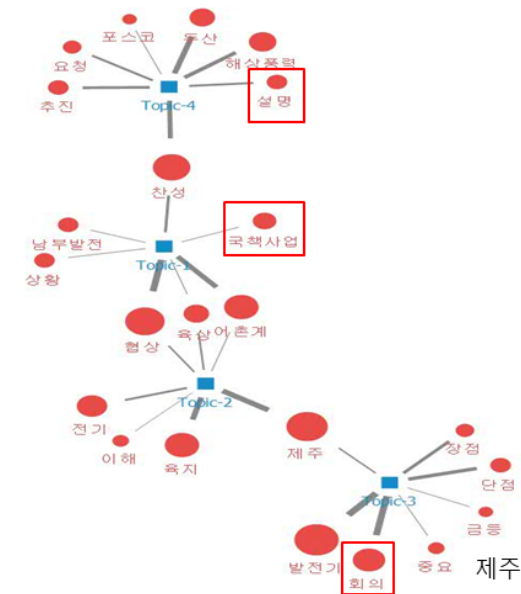


Fig. 8 Topic modeling map of Jeju

최소화될 수 있어야 한다.

또한 본 연구는 추후 다음의 한계점을 보완하고자 한다. 첫째 해상풍력 발전단지 설치지역과 예정지역의 주민대표의 심층인터뷰를 대상으로 네트워크 경계를 설정하고 토픽수를 결정하는 과정에서 주관적 개입이 있기에 추후 관련 연구의 분석기법과 비교하여 보완할 필요가 있다. 둘째, 본 연구는 해상풍력발전 예정지역(군산 말도·명도·방축도)과 해상풍력단지 설치지역(제주 두모리) 주민대표의 해상풍력 주민수용성의 비교 연구이므로, 보다 정확한 지역 간 비교 연구를 위하여 추후 해상풍력 예정지역(충남 보령, 전남 신안)과 해상풍력단지 설치지역(전북 고창·부안)의 오피니언 리더(이장, 어촌계장, 민관협의회 위원 등)와의 심층 인터뷰를 진행할 예정이다.

후기

이 논문은 2022년도 해양수산부 재원으로 해양수산 과학기술진흥원의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 20220628, 해상풍력, 수산업, 환경 공존 기술개발)

참고문헌

- [1] Korean government, 2017, "Renewable Energy 3020 Implementation Plan (2017.12)", <https://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156244592>.
- [2] Korean government, 2020, "Offshore Wind Development Plan (2020.07)", <https://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156402151>.
- [3] Chung, J.,B., Eun, J.,H.,Choi, y.,j., 2011, "A Study on Resolving Location Conflicts in Major Public Facilities Office of Government Policy Coordination, The Korea Institute of Public Administration.
- [4] Institute of Offshore Wind Energy, Kunsan National University, "Introduction to Research Institute", http://offshorewind.kr/sub01/sub01_02.php
- [5] Gunsan Citizens Power Co., "Maldo Offshore wind", http://www.gcpower.co.kr/contents.htm?code=2_5
- [6] Ministry of Oceans and Fisheries, Oceans and Fisheries Big Data Platform, <https://www.vadahub.go.kr/imap/index.do>
- [7] Jeollabuk-do Population Statistics Based on Resident Registration(2020.12.31.).
- [8] Jeju-do Population Statistics Based on Resident Registration(2020.12.31.).
- [9] Enforcement decree of the local autonomy act (Presidential Decree No. 29609, Mar. 12, 2019), Article 81 (Appointment of Heads of Ris).
- [10] Park, C.,S., and Chung, C.,W., 2013, "Text Network Analysis: Detecting Shared Meaning through Socio-cognitive Networks of Policy Stakeholders", Journal of Governmental Studies, 19(2), 73-108.
- [11] Lee, S.H., and Park, J.P., 2020, "A Study on Local Acceptance of Offshore Wind Farm: Focus on Maldo, Gunsan", New. Renew. Energy, 16(2), 20-27.
- [12] Lewicki, R. J., Barry, B., Saunders, D. M., & Minton, J. W., 2003, ".Negotiation", 4th ed., New York.
- [13] Shim, J.S., and Kim, J.s., 2011, "Applicability of frame analysis in conflict research: A literature review", Public Policy Review. 25(3), 29-64.
- [14] Park, C.,S., Paik, D.,S., and Chung, C.,W., 2017 "A Comparative Study of Policy Frames of Policy Stakeholders: Focusing on Nonsmoking Policy", The Korean Journal of Public Administration, 26I(1), 1-36.
- [15] Lee, S.H., and Park, J.P., 2021, "A Text Network Analysis of Local Acceptance of Offshore Wind Farms: Focusing on Gunsan Islands Maldo, Myeongdo, and Bangchukdo", Journal of Wind Energy, 12(4), 17-25.
- [16] Lee, S.H., and Park, J.P., 2021, "An Analysis on the Effects of Conflict Frames on the Residents' Acceptance of Offshore Wind Farm using PLS-SEM", Korean Journal of Local Government & Administration Studies, 35(4), 23-45.