

해양수산 SNS 빅데이터 분석 결과 및 시사점

박광서[†] · 이정민 · 이선량
한국해양수산개발원 정책동향연구본부

SNS Big-data Analysis and Implication of the Marine and Fisheries Sector

Kwangseo Park[†], Jeongmin Lee and Sunryang Lee

Industry Intelligence and Strategy Research Division, Korea Maritime Institute, Busan 49111, Korea

요 약

SNS 빅데이터 분석은 소셜 미디어에서 생성되는 빅데이터로부터 숨겨진 가치를 찾아내는 것을 의미한다. 본고는 해양수산 분야의 국민적 관심사를 파악하기 위해 24개 키워드를 도출하여 SNS 빅데이터 분석을 실시하였다. 언급량이 많은 키워드는 수산물, 해운, 독도 순이었으며, 해양정책, 해양안보 등 국민적 관심사가 적은 키워드는 상대적으로 언급량이 미미했다. 매체별 언급량은 정부가 주도하는 분야는 뉴스에, 민간이 주도하거나 국민생활 연관성이 큰 경우는 블로그와 트위터에 많았다. 따라서 해양수산 정책 수립 시 SNS 빅데이터 분석을 활용해 국민적 관심사를 반영하고, 특히 부정적인 요인을 해소하는데 역점을 두어야 한다. 또한 매체별로 언급량이 다르므로 차별화된 홍보방안을 마련할 필요가 있다.

Abstract – SNS Big-data Analysis means to find potential value from big data which has produced by the social media. In this paper, SNS Big-data has been analysed to find Korean concerns by using 24 key words from the marine and fisheries sector. Among 24 key words, seafood, shipping and Dokdo Island are the most mentioned ones. Some key words such as ocean policies and marine security that have less concerns have been mentioned less. Also, key words that are led by government are mostly mentioned by news media, but key words that are led by private sector and have intimate relationship with people's lives are mostly mentioned by Blogs and Twitters. Therefore, reflecting close national concerns by SNS Big-data Analysis and especially resolving negative factors are the most significant part of the policy establishment. Also, differentiated promotion methods need to be prepared because the frequency of key words mentioned from each type of media are different.

Keywords: Marine and Fisheries(해양수산), Big-data Analysis(빅데이터 분석), SNS(소셜네트워크서비스)

1. 서 론

빅데이터(Big data)는 단순히 '큰 데이터'를 의미하기보다 '규모가 크고, 변화의 속도가 빠르며, 속성이 매우 다양한 데이터'를 의미한다. 또한 빅데이터는 수치 데이터뿐만 아니라 문자와 영상 등 비정형 데이터를 포함하는 개념이다. 빅데이터는 규모(Volume), 다양성(Variety), 속도(Velocity), 즉 3V로 일컬어지는 특징을 갖고 있다(Lee, 2014). 최근에는 빅데이터 분석을 통해 새로운 가치(Value)를 찾는다는 의미를 더해 4V로 빅데이터를 특징짓고 있다. IDC[2017]에 따르면 2012년 한 해 동안 생성, 복제, 유통된 데이터의 양은 2.8제타바이트(ZB)¹⁾이며, 2020년에는 약 40ZB까지 커질 것으로

전망된다. 또한 Statista[2017]에 따르면 세계 빅데이터 시장규모는 2015년에 226억 달러에서 2026년에는 922억 달러로 성장할 전망이다.²⁾

디지털 환경에서 생성되는 데이터의 규모가 방대해지면서 빅데이터는 '21세기 원유'로 일컬어지고 있다.

한편 SNS(Social Networking Service) 빅데이터 분석은 뉴스, 블로그, 트위터 등 소셜 미디어에서 생성되는 빅데이터로부터 숨겨진 가치를 찾아내는 것을 말한다. 특히 SNS 빅데이터 분석은 사회 현상이나 이슈를 실시간으로 분석하고 이슈의 확산 상황을 빠르게 파

¹⁾제타바이트(ZB)는 10²¹개를 의미하며, 40ZB는 전 세계 해변 모래알 수의 약 5배에 해당한다고 함(<http://www.bloter.net/archives/137710>, 검색일자: 2017.1.31.)

²⁾<https://www.statista.com/statistics/254266/global-big-data-market-forecast/>(검색일자: 2017.1.31.)

[†]Corresponding author: kspark@kmi.re.kr

악할 수 있어 비즈니스 분야뿐만 아니라 공공 분야까지 활용이 점차 확대되고 있다(ETRI, 2013). 즉, 소셜 미디어에 나타나는 사용자의 관심사, 이용 패턴 등 다양한 이슈, 여론, 사회현상을 파악할 수 있어 소셜 미디어에 숨겨진 의미를 찾아내어 다양한 방식으로 활용할 수 있다.

사회적으로 빅데이터에 대한 관심이 커짐에 따라 국내 해양수산 분야에서 빅데이터 분석 연구가 시도되고 있다. 가령 Kim *et al.*[2016]은 해양플랫폼 상부 중량 추정식을 산출하는데 빅데이터 플랫폼을 적용하였으며, Ham *et al.*[2016]은 해양플랫폼의 의장품 조달체계 개선을 위해 빅데이터의 기계학습 알고리즘을 적용하였다. Kim[2014]은 선박과 선대의 관리, 운항수지 분석 및 개선, 경제선박의 설계 및 건조 등에 활용할 수 있도록 선박이 건조되어 운항하는 과정에서 발생하는 모든 데이터를 분석할 것을 제안하였다. Kim *et al.*[2016]은 빅데이터 기반으로 해구별 해양환경과 살오징어의 생태별 요인의 특성에 따라 어획량 예측모형을 시범적으로 제시하였고, Tumenjargal and Yoon[2015]은 저널, 연구보고서, 컨퍼런스를 대상으로 북극해 미래정책 방향을 분석하는데 빅데이터 분석을 활용하였다.

그러나 해양수산 정책이나 사회 현상을 대상으로 SNS 빅데이터 분석을 실시한 사례는 찾아보기 매우 힘든 실정이다. Lee *et al.*[2014]은 세월호의 사고 원인과 향후 대책 등을 분석하는데 SNS 정보를 이용하여 빅데이터 분석을 실시하였는데, 이 사례 외에는 해양수산 분야에서 SNS 빅데이터 분석을 실시한 사례를 찾아보기 힘든 실정이다.

이에 따라 본고는 해양수산 전반에 걸쳐 국민적 관심사를 파악하기 위해 SNS 빅데이터 분석을 실시하였다. 즉 해양수산 관련 키워드별로 뉴스, 트위터, 블로그 등 소셜 미디어에 나타난 국민적인 관심사와 동향, 그리고 다량의 데이터에 숨겨진 패턴과 관계를 파악함으로써 정책방향을 제시하였다는데 의의가 있다. 이를 위해 먼저 분석에 사용할 주요 키워드를 도출하고, 뉴스와 블로그, 트위터를 대상으로 연관어와 호감도를 분석하였다. 결론에서는 빅데이터 분석결과를 토대로 향후 해양수산 분야가 추구해야 할 정책방향을 제시하였다.

2. 해양수산 SNS 빅데이터 분석 개요

해양수산 분야의 SNS 빅데이터 분석을 위해 가장 먼저 전문가와 관계부처의 의견을 수렴하여 24개의 키워드를 도출하였다(Table 1 참조). 해양 분야는 해양수산, 해양정책, 해양환경 등 총 12개의 키워드를, 수산 분야는 수산물, 어업, 양식업 등 6개, 해운항만 분야는 해운, 해사안전, 선원 등 6개의 키워드를 도출하였다.³⁾

상기 키워드를 토대로 빅데이터 전문분석업체인 다음소프트(www.daumsoft.com)에 의뢰하여 2016년 한 해 동안 소셜 미디어

Table 1. Key words of SNS Big-data analysis

해양(12)		수산(6)	해운항만(6)
해양수산	해양공간정보	어업	해운
해양정책	극지	양식업	해사안전
해양환경	해양산업	원양어업	선원
해양안보	해양자원개발	어촌	항만
독도	해양과학기술	어민	항만개발
해양영토	해양관광	수산물	국제물류

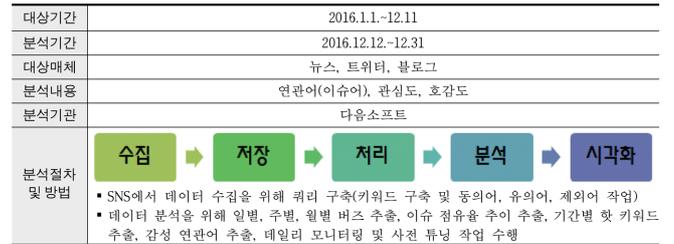


Fig. 1. Methodology of SNS Big-data analysis.

에서 언급된 연관어와 호감도를 분석하였다. 뉴스와 트위터, 블로그를 대상으로 분석하였고,⁴⁾ 분석대상기간은 2016년 1월 1일부터 12월 11일까지이며, 12월 12일부터 12월 31일까지 분석하였다. 분석절차는 ‘수집→저장→처리→분석→시각화’의 5단계를 거쳤다. SNS에서 데이터 수집을 위해 키워드를 중심으로 동의어, 유의어, 제외어 등의 분류 작업을 수행하였고, 데이터 분석을 위해서는 일별, 주별, 월별 버즈 추출, 이슈 점유율 추이 추출, 기간별 핫 키워드 추출, 감성 연관어 추출, 데일리 모니터링 및 사전 튜닝 작업을 수행하였다.

3. 해양수산 SNS 빅데이터 분석 결과

3.1 총괄

해양수산 관련 24개 키워드 중 언급량이 많은 키워드는 수산물(35만 7,172건), 해운(10만 493건), 독도(9만 5,440건) 순으로 나타났다. 수산물은 국민생활과 직접적인 연관성이 크기 때문에 소셜 미디어에서 언급량이 다른 키워드를 압도하고 있으며, 한진해운 사태를 계기로 해운의 언급량도 많게 나타났다. 반면에 해양정책, 해양공간정보, 해양안보, 해양영토, 항만 등은 연간 언급량이 1,000건 미만으로 나타났는데, 이는 국민생활과 직접적인 연관성이 부족하기 때문인 것으로 판단된다.

키워드의 매체별 언급량은 정부가 주도하는 분야는 뉴스에, 민간이 주도하거나 국민생활 연관성이 큰 경우는 블로그, 트위터 등 개인 미디어의 비중이 높은 편이었다. 즉 항만, 해양안보, 해양환경, 해양공간정보 등 정부가 주도하는 분야는 주로 뉴스를 통해 데이터가 생성되었다. 반면에 수산물, 어촌, 해양자원개발은 블로그에, 독도, 원양어업은 주로 트위터에서 언급되었다.

³⁾기후변화, 자원관리, 운송 등 해양수산 이외의 분야와 구분하기 힘들거나 선박, 입출항, 하역, 어민물고기, 자원관리어업, MSC(Marine Stewardship Council) 인증 등 세부적인 키워드는 제외하였음

⁴⁾블로그에서 리트윗은 제외하였음

Table 2. Number of Key Words Mentioned by Media Type

구분	언급량(건)				언급 비중(%)			
	뉴스	트위터	블로그	합계	뉴스	트위터	블로그	
해양	해양수산	1,219	416	1,024	2,659	45.8	15.6	38.5
	해양정책	89	9	125	223	39.9	4.0	56.1
	해양환경	2,469	404	2,323	5,196	47.5	7.8	44.7
	해양안보	307	22	77	406	75.6	5.4	19.0
	독도	9,129	56,662	29,649	95,440	9.6	59.4	31.1
	해양영토	276	86	317	679	40.6	12.7	46.7
	해양공간정보	174	32	137	343	50.7	9.3	39.9
	극지	769	409	758	1,936	39.7	21.1	39.2
	해양산업	2,297	257	1,191	3,745	61.3	6.9	31.8
	해양자원개발	554	99	800	1,453	38.1	6.8	55.1
	해양과학기술	464	229	557	1,250	37.1	18.3	44.6
	해양관광	2,306	383	2,242	4,931	46.8	7.8	45.5
수산	어업	8,925	12,006	12,733	33,664	26.5	35.7	37.8
	양식업	421	227	621	1,269	33.2	17.9	48.9
	원양어업	1,401	4,652	1,336	7,389	19.0	63.0	18.1
	어촌	4,188	4,731	14,128	23,047	18.2	20.5	61.3
	어민	6,283	6,390	6,929	19,602	32.1	32.6	35.3
	수산물	17,681	70,423	269,068	357,172	5.0	19.7	75.3
	해운	40,697	35,310	24,486	100,493	40.5	35.1	24.4
해운 항만	해사안전	1,533	570	1,219	3,322	46.1	17.2	36.7
	선원	24,513	23,322	11,539	59,374	41.3	39.3	19.4
	항만	394	36	209	639	61.7	5.6	32.7
	항만개발	872	86	407	1,365	63.9	6.3	29.8
	국제물류	1,122	363	1,567	3,052	36.8	11.9	51.3

3.2 해양분야

3.2.1 연관어

해양 분야는 키워드별로 특정 산업 및 정책, 지역, 국가들에 대한 연관어가 많은 가운데, 정책수행 주체인 해양수산부에 대한 언급도 상위에 랭크되었다. 먼저 해양수산은 2,659건이 언급된 가운데 '부산'이 가장 많이 언급되었으며, '산업', '사업', '바다', '지역', '연구', '계획' 등 거시적인 관점에서 전개되는 경향을 보였다. 해양정책은 언급량이 223건으로 24개 키워드 중에서 가장 적었으며, '해양안전'과 '환경오염방지', '수자원보전' 순으로 언급되고 있다. 해양환경 언급량은 5,196건으로 비교적 많았으며, 연관어로는 '바다', '환경', '해양수산부', '개발', '오염', '연구' 등이 주요 연관어로 등장하고 있다. 해양안보는 '안보'에 이어 '미국'과 '중국', '북한', '일본' 등 국가들이 뒤를 잇고 있으며, 'G7 정상회담'도 높은 순위를 차지하였다.

한편 독도와 관련된 연관어로는 '일본'이 1위로 확인되었으며, 영토주권과 관련된 각종 역사적 자료와 외교적 이슈, 여행지로서의 연관어가 함께 등장하였다. 또한 다른 키워드에 비해 뉴스보다는 트위터와 블로그 등 개인미디어의 언급량이 낮았다. 해양영토 연관어로는 '바다', '독도', '중국', '해양수산부', '안전', '경비', '해경', '해군', '수호' 등이 가장 높게 나타났으며, 특이한 연관어로는 '산업', '자원', '섬', '후손' 등이 있다. 해양공간정보 연관어는 해양정보의 대상인 '바다'와 추진주체인 '해양수산부'가 1위와 2위를 차지하였고,

해양공간정보가 활용될 수 있는 분야로 '해양스포츠 레저활동'과 해양정보인 '수온', '조류', '기상' 등이 연관어로 나타났다. 극지 연관어로는 극지연구와 기반 기술에 대한 언급이 많은 만큼 '자원(개발)'과 극지방의 '생태계', '극지공학' 및 '쇄빙선'을 비롯한 '운항', '장비'가 주요 연관어로 검색되었다.

해양산업의 경우 3,745건의 언급량 가운데 '조선'이 1위를 차지하였으며, '항만', '해양플랜트', '해운' 등 특정 산업과 '지역', '기술', '지원' 등 정부의 역할에 대한 언급이 많은 편이었다. 해양자원개발 관련해서는 '바다'가 연관어 1위를 차지하였으며, 해양자원개발을 위한 기초조사도 중요하지만 지역주민들과 협의를 통해 지속가능한 발전을 해야 한다는 방향성도 나타났다. 해양과학기술의 경우 국제협약이나 국제협력 관련 연관어가 적고 특정 현안에 집중하기 보다 산발적인 분포를 보이고 있었다. 해양관광과 관련해서는 '관광', '지역', '해양', '계획', '도시', '활성화' 등의 언급이 많고 정부부처로 '해양수산부', 지역으로는 '부산', '여수', '전남', '경남', '포항' 등이 언급되고 있으며, '문화', '일자리', '축제' 등도 나타났다.

3.2.2 호감도

해양 분야 연관어의 호감도는 전반적으로 긍정적인 반응이 많지만, 독도, 해양영토 등 국제관계와 영유권, 해양과학기술 인프라, 극지 연구환경 등에서는 부정적인 반응이 높게 생성되었다. 해양수산 키워드는 긍정적인 반응이 54%로 높게 나타났으며, 부정적인 연

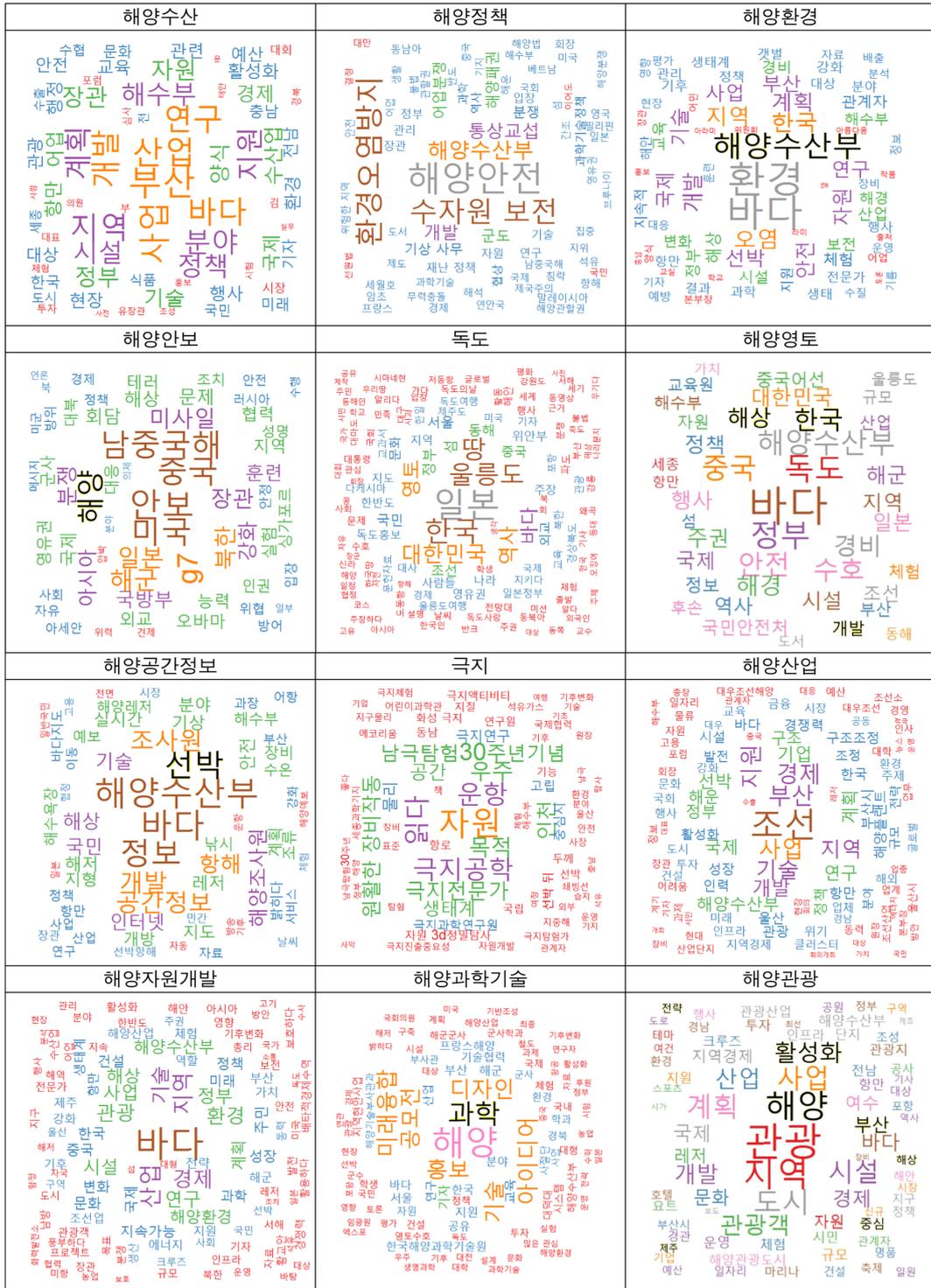


Fig. 2. SNS Big-data Analysis of Marine Sector : Related Words.

급은 8%에 불과하였다. 해양정책의 경우 해양산업 육성정책, 해상 경비 강화에 대한 해양정책의 긍정반응은 높게 나타났으나 해양안전과 불법어업 등 부정적인 반응이 23%를 차지하였다. 해양환경의 호감도는 해양환경 보호를 위한 법적 규제 필요성과 해양환경자원에 대해서는 긍정적인 반응이, 해양자원 조사에 필요한 제반 여건들에 대해서는 중립적인 반응이 대부분을 차지하였다. 반면 해양안보는

국제적 긴장 관계를 다루는 영역이다 보니 긍정비율이 29%에 불과하였다.

독도의 경우 부정적인 반응이 26%였는데, 여기에는 일본의 영유권 주장이 큰 영향을 미쳤다. 해양영토는 영유권을 둘러싼 주권 문제인 만큼 타 키워드에 비해 중립과 부정반응이 높은 비중을 차지하였다. 해양공간정보는 4차 산업혁명과 맞물려 공공데이터 개

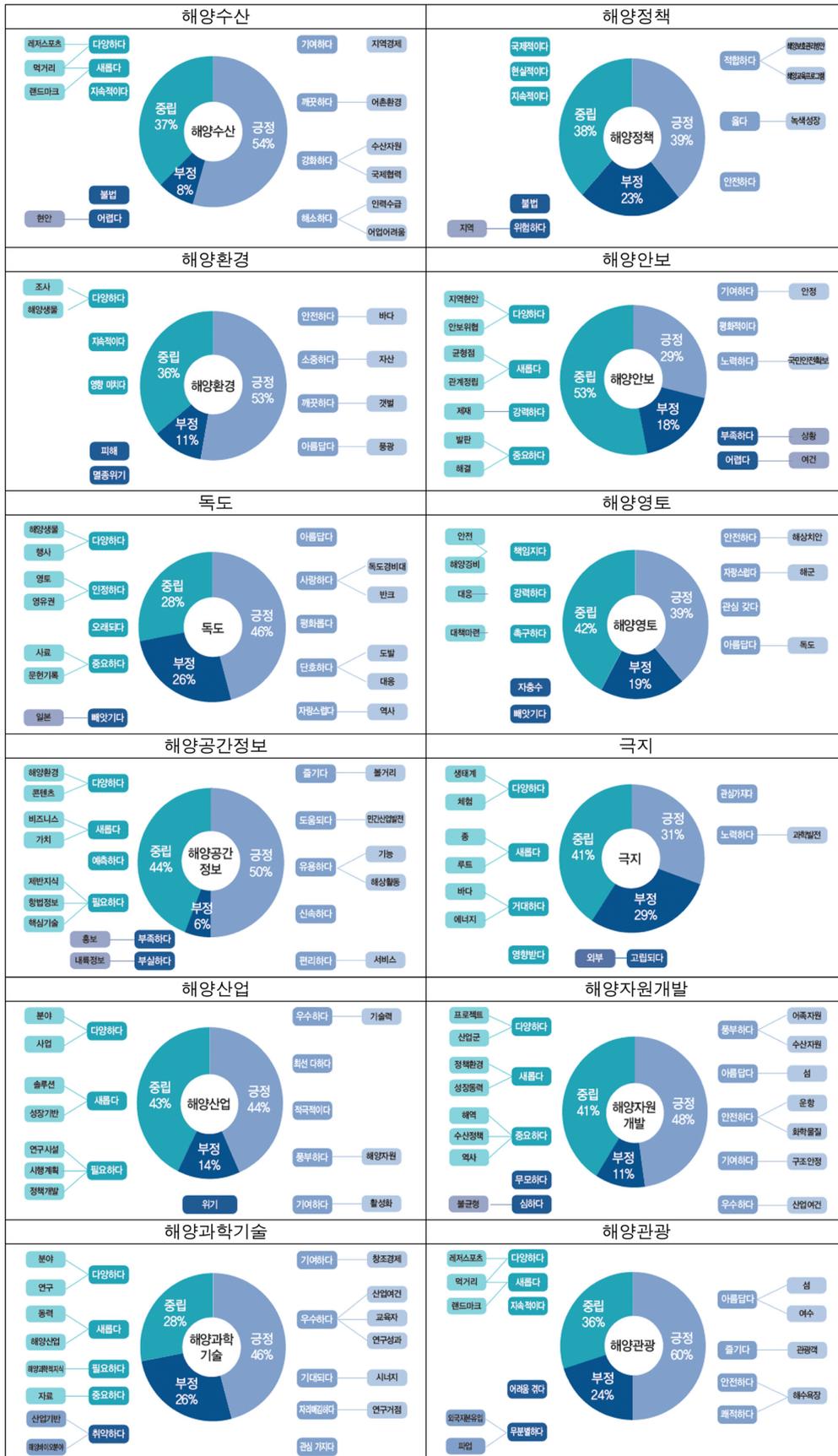


Fig. 3. SNS Big-data Analysis of Marine Sector : Likability.

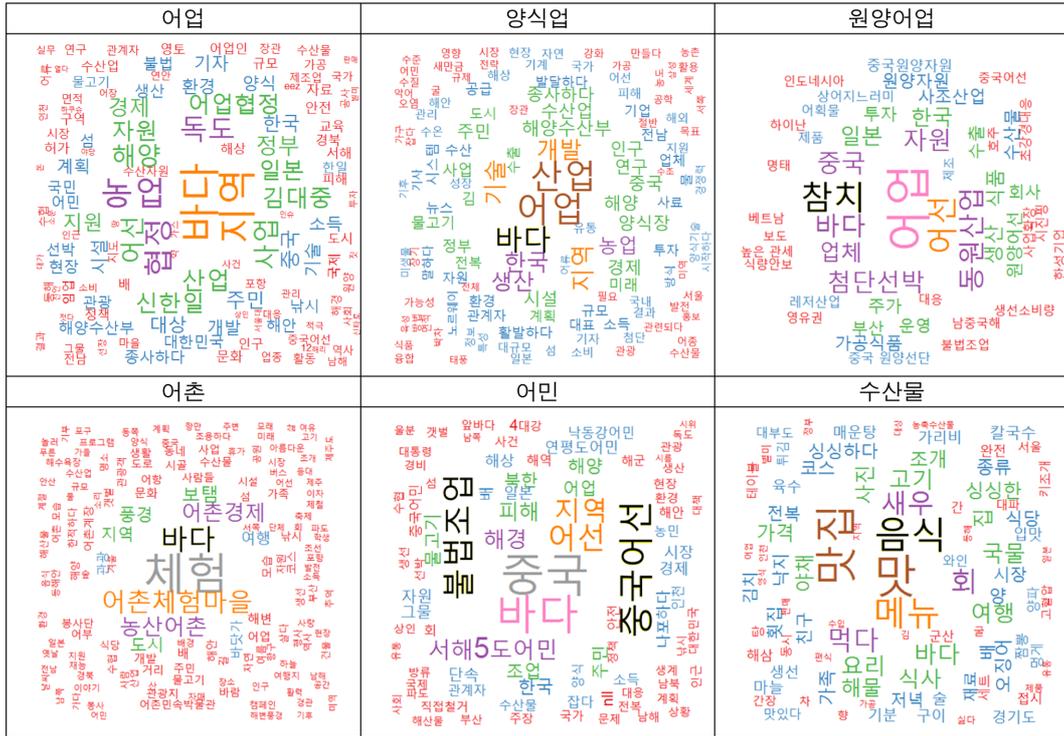


Fig. 4. SNS Big-data Analysis of Marine Sector : Related Words.

방 및 서비스 제공 기대감으로 긍정적인 반응이 많았지만 홍보 수준과 인지도 부분에서는 부정적인 반응이 나타났다. 극지는 열악한 연구 환경 위주로 부정적인 반응이 형성되었으며, 에너지 및 연구 성과 중심으로 긍정반응이 31%를 차지하였다.

해양산업의 호감도는 해양산업에 필요한 여건과 관련하여 중립적인 비중이 상대적으로 높았고, 해양자원개발의 경우 해양자원의 가능성에 대해 긍정 반응을 보이거나 자원개발을 위한 시설과 여건, 법적 환경 등에 대해서는 중립적인 반응을 보였다. 해양과학기술은 성과를 중심으로 46%의 긍정적인 반응이 나타났고, 필요성과 중요성은 중립, 연구기반 취약성과 국민적 관심 부족은 부정적인 반응을 나타냈다. 해양관광은 산업육성을 위한 인프라와 환경 조성, 관광자원 콘텐츠 개발 등 여건 마련에 대해 긍정적인 반응이 60%를 차지하였다.

3.3 수산 분야

3.3.1 연관어

수산 분야는 ‘어업’, ‘바다’를 중심으로 연관어들이 형성되고, 어촌은 ‘체험’, 어민은 ‘중국’, 수산물은 ‘맛(집)’이 핵심 연관어로 나타났다. 어업의 경우 어업이 이루어지는 ‘바다’가 연관어 1위이고, ‘지역’, ‘농업’, ‘협정’, ‘독도’, ‘어선’ 등에 대한 언급도 많은 편이며 타 연관어에 비해 한국과 일본의 어업협정에 집중되었다. 양식업은 어업의 연관어로 양식업이 없었던 데 비해 양식업의 연관어로 ‘어업’이 1위를 차지하였고, ‘산업’, ‘바다’, ‘개발’, ‘해양수산부’ 등이 상위에 랭크되었다. 원양어업은 ‘어업’ 외에 ‘참치’, ‘어선’이 높은

순위 차지하였는데, 기업으로는 ‘동원산업’과 ‘사조산업’이 올라 있으며, 수산물 자체보다 수산식품의 ‘무역여건’, ‘어획량’, ‘생산량’ 등을 포괄하는 산업적 연관어가 중심을 이뤘다.

한편 어촌은 ‘체험’을 중심으로 연관어가 형성되고 있으며, ‘풍경’, ‘기상조건’, ‘휴가’, ‘먹거리’, ‘해산물’, ‘회’ 등 여행과 관련된 연관어들이 언급되었다. 어민과 관련해서는 국내 해역에서 불법조업을 하는 ‘중국’이 단연 1위를 차지하고 있으며, ‘어획량’, ‘어종’ 등 수산물 관련 연관어와 어민 피해 관련 연관어들이 언급되었다. 수산물은 24개 해양수산 키워드 중 언급량이 가장 많았는데, ‘맛집’, ‘맛’, ‘음식’, ‘메뉴’, ‘여행’ 등이 높은 빈도를 보였으며, ‘새우’, ‘회’, ‘조개’, ‘오징어’, ‘전복’, ‘낙지’, ‘장어’, ‘명게’, ‘바지락’ 등 수산물 이름도 다양하게 나타났다.

3.3.2 호감도

수산 분야의 호감도는 지역경제 기여, 국민 먹거리 및 휴식처 제공 등 긍정적인 반응과 함께 불법조업, 경영 악화, 생태계 악영향 등의 부정적인 반응이 존재하였다. 어업의 경우 지역의 경제기반 측면에서 긍정적인 반응이 40%를 보였지만 불법조업, 인명이나 소득상의 피해 등 부정적인 반응이 27%를 차지하였다. 양식업은 자원과 양식 환경에 대해 긍정적인 반응을 보이고 있으며, 중립 및 부정적인 반응은 주로 양식업으로 인한 각종 영향에 대한 내용이 대부분이었다. 원양어업은 산업적 관점에서 긍정적인 반응이 많았으나, 현재 경영여건에 대해서는 부정적인 의견이 지배적이었다.

어촌의 호감도는 어촌체험마을을 중심으로 긍정반응이 52%를

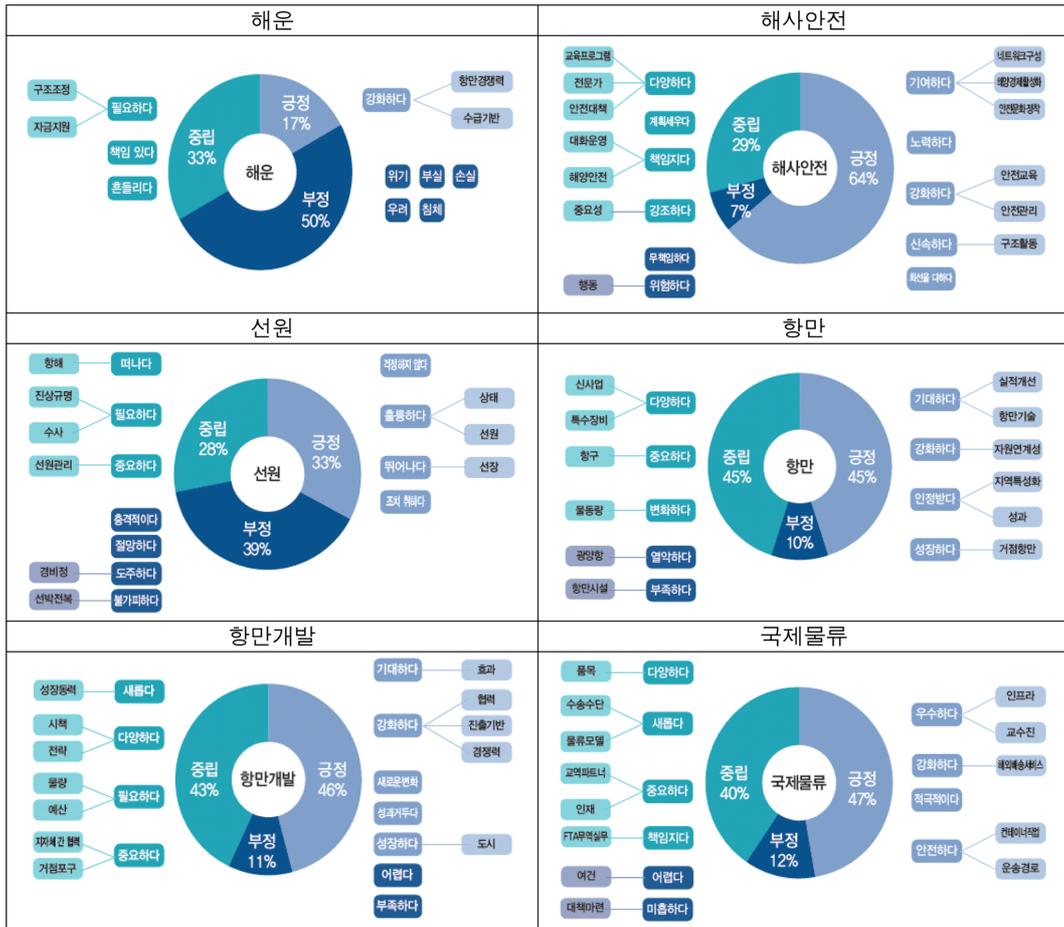


Fig. 7. SNS Big-data Analysis of Shipping and Port Sector : Likability.

차지하고 있으며 부정 비중은 수산 분야 키워드 중 가장 적은 9%를 차지하였다. 어민의 경우 중국과 일본의 불법조업 행위와 이에 대한 정부의 대응 미흡 등으로 51%의 부정적인 반응을 보였다. 마지막으로 수산물에 대한 긍정적인 호감도는 74%에 달하고 있으며, 비싸거나 싫어한다는 반응도 존재하였다.

3.4 해운항만 분야

3.4.1 연관어

해운항만 분야는 ‘한진해운’과 ‘부산’의 언급량이 압도적인 가운데 사건과 사고, 대내외 여건 등이 상위에서 랭크되었다. 먼저 해운 연관어로는 ‘한진해운’이 압도적인 언급량을 보였으며, 한진해운 사태를 둘러싼 ‘정부’, ‘기업’, ‘구조조정’, ‘금융’ 등이 같이 언급되고 있으나 ‘해양수산부’는 보이지 않았다. 해사안전 관련해서는 ‘해양수산부’가 가장 많이 언급되고 있으며, 공공기관에 의한 공식 발표문서 위주의 연관어 분포를 보이고 있다. 선원 연관어로는 ‘배’, ‘선장’이 각각 1위, 2위를 보인 가운데, ‘세월호 참사’가 3위를 차지하는 등 사건과 사고 위주의 연관어들이 분포했다.

한편 항만의 경우 부산이 가장 많이 등장했으며, ‘해운’, ‘기업’, ‘지원’, ‘부산항’, ‘한진해운’ 등이 높은 연관도를 보였다. 항만개발 관련해서는 ‘사업’, ‘항만’, ‘마리나항만’, ‘개발계획’ 등 산업적 연

관어들이 주로 분포하나 ‘레저선박’, ‘해양관광’, ‘요트’ 등 항만개발이 다변화되고 있음을 의미하는 연관어도 나타났다. 국제물류 연관어로는 수출입과 관련되는 ‘기업’, ‘경제’, ‘산업’, ‘운송’ 등이 주를 이루고 있고, ‘유가’, ‘통관’, ‘정보’, ‘기술’ 등 국제물류 여건과 관련된 연관어가 같이 언급되었다.

3.4.2 호감도

한진해운 사태, 세월호 참사 여파, 선원 사망사건 발생이 해운항만 분야에 부정적인 반응으로 표출되었다. 특히 해운에 대한 호감도는 부정적인 반응이 50%로 나타났는데, 이는 한진해운 사태에 대한 반응이 반영된 결과로 해석된다. 해사안전의 경우 문서의 내용이 안전예방에 초점을 두고 있어 긍정 비중이 64%를 차지하였고, 선원에 대한 호감도는 세월호 참사, 선박 사고, 원양어선 선원 피살사건 등으로 인해 39%의 부정 반응을 보였다.

항만의 호감도는 한진해운 사태의 관련성이 해운보다 더 적고 세부적인 대안에 대한 언급이 이루어져 중립과 긍정 반응이 대부분을 차지하였고, 항만개발의 경우 항만이 도시 성장의 기반이라는 인식으로 긍정 비중이 46%를 차지하였다. 국제물류는 지원에 필요한 사항 위주로 중립 반응이 47%를 차지하였고, 애로사항 등 부정적인 반응은 17%를 차지하였다.

4. 결 론

본고는 해양수산에 대한 국민적 관심사와 호감도를 파악하기 위해 소셜 미디어를 대상으로 빅데이터 분석을 실시하였다. 수산물, 해운, 독도의 언급량이 상대적으로 많았는데, 이는 국민생활과 직접적인 연관성이 큰 편이기 때문으로 풀이된다.

해양 분야의 경우 특정 산업과 정책, 지역, 국가에 대한 연관이 많았다. 특히 해양산업은 ‘조선’과 ‘부산’이 대표적으로 언급되었다. 이는 조선이 해양산업의 대표적인 산업이라는 인식과 해양수산물과 해양산업의 대표적인 지역이 ‘부산’이라는 것을 보여준다. 해양공간정보, 해양영토, 해양환경 등 해양의 보호 및 관리 분야에서는 ‘해양수산부’의 언급량이 많았다. 이밖에 해양정책에서는 ‘해양안전’, 해양영토에서는 ‘독도’ 등의 언급이 많았다.

수산 분야는 어촌은 ‘체험’, 어민은 ‘중국’, 수산물은 ‘맛(집)’이 핵심 연관어였다. 국민에게 수산물은 ‘맛집’, ‘회’ 등 친근한 먹거리로 인식되고 있음을 알 수 있다. 또한 어촌의 경우는 경제에 대한 우려보다도 체험지로서 더 많이 인식되고 있는 편과 어촌관광으로의 발전가능성을 보여주고 있다. 지역경제 기여, 국민 먹거리 및 휴식처 제공 등 긍정반응이 많았고, 특히 수산물에 대한 긍정반응이 74%에 달할 정도로 신뢰를 받고 있다.

해운항만 분야는 ‘한진해운’과 ‘부산’의 언급량이 압도적인 가운데 사건과 사고, 대내외 여건과 관련된 연관어가 많았다. 해운에서 한진해운과 함께 ‘금융’이 언급된 점과 ‘해양수산부’가 보이지 않은 점은 시사점이 크다. 이는 해운과 금융이 떼려야 뗄 수 없는 산업임을 의미함과 동시에 한진해운 사태 수습과정에서 해양수산부보다 금융 부문의 역할의 더 컸음을 의미한다. 한진해운 사태와 선박 사고, 선원 피살 등이 부정반응을 이끌었다.

이처럼 소셜 미디어 빅데이터는 여과없이 전달되는 국민의 목소리라 할 수 있다. 특히 키워드를 더 세분화하고 연령, 성, 지역 등 사회적 변수까지 반영할 경우 더욱 가치있는 의미를 찾을 수 있다. 또한 금번 분석에서는 1개년에 걸쳐 분석을 시도하였으나 시계열적인 변화 추이를 살펴보는 것도 의미가 클 것으로 판단된다. 따라서 해양수산 정책 수립 시 국민적 관심사와 요구사항을 반영할 수 있도록 SNS 빅데이터 분석의 활용을 확대하는 것이 바람직하다. 또한 SNS 빅데이터 분석결과에서 나타나는 부정적인 요인을 해소하기 위한 정책 마련이 시급하다. 가령 수산물의 부정적인 요인을 없애는 방안으로는 수산물이 안전하고 건강한 식품이라는 이미지를 적극적으로 홍보할 필요가 있다. 나아가 매체별로 언급량과 추이가 다르므로 적극적으로 차별화된 홍보방안을 마련할 필요가 있다. 개

인미디어의 영향력이 점점 더 커지는 현실을 고려하여 이에 대한 홍보방안을 적극 모색해야 할 것이다.

후 기

본 논문은 해양수산부의 지원을 받아 수행하였습니다.

References

- [1] ETRI, Big data platform strategy, 2013.2.11.
- [2] Ham, D.K., Yaleyong, and Woo, J.H., 2016.4, “A study on the Big-data based simulation for procurement management of the shipyard fittings”, Journal of the Korean Institute Of Industrial Engineers, 3142-3149.
- [3] Kim, J.S, Oh, M.R, Cho, E.J, Kang, M.H. and Lee, E.J., 2016.10, “Climate Big-data fusion service in the fisheries sector”, Korean Meteorological Society, 476-477.
- [4] Kim, “U.K., 2014.12, Shipbuilding and offshore industry, and vessel navigation Big-data as a ICT fusion model”, Journal of the KSME 54(12), 49-52.
- [5] Lee, H.H., 2014, “Utilization of Big-data for reinforcing competitiveness of manufacturing”, KIET Industrial Economics, 45-54.
- [6] Lee, S.M., Yoon, S.H., Ha, S.W., Tumeeljargal, Lee, H.H., Shin, H.S., Jeong, J.Y., Kim, C.S. and Yoon, D.G., 2014.6, “Sewol Sinking Disaster by Analysing Big Data”, The Korean Society of Marine Environment & Safety, 90-92.
- [7] Kim, S.H., Roh M.I., Kim, K.S. and Lee, S.M., 2016.1, “A Study on Big Data Platform Based on Hadoop for Ship and Offshore Industry”, Journal of the Society for Computational Design and Engineering, 921-924.
- [8] Tumenjargal Boldbaatar and Yoon, D.G., 2015.11, “A Study of Future Direction Policy in Arctic Transportation using Big Data”, The Korean Society Of Marine Environment & Safety, 200-202.
- [9] <http://www.bloter.net/archives/137710>.
- [10] <https://www.statista.com/statistics/254266/global-big-data-market-forecast/>.

Received 26 April 2017

Revised 17 May 2017

Accepted 18 May 2017