

The 27th International Seminar on Sea Names

Geographical Naming in the Digital Era II

제27회 동해 지명과 바다 이름에 관한 국제세미나
디지털시대의 지명 표기 II

Thursday, October 14 to
Saturday, October 16, 2021

Hotel SEAMARQ
Gangneung, Gangwon-do, Korea

2021. 10. 14(목) ~ 16(토)
대한민국 강원도 강릉시 씨마크 호텔

Co-organized by

The Society for East Sea
Northeast Asian History Foundation

Sponsored by

Korea Hydrographic and Oceanographic Agency
Korean Culture and Information Service

주최 : 사단법인 동해연구회, 동북아역사재단
후원 : 해양수산부 국립해양조사원,
문화체육관광부 해외문화홍보원

PROGRAM/ 프로그램

Thursday, October 14 / 2021. 10. 14(목)

18:30 ~ 20:30 **Welcome Dinner 환영 만찬**
Hosted by the President of The Society for East Sea
사단법인 동해연구회 회장 초청

Friday, October 15 / 2021. 10. 15(금)

09:00 ~ 09:30 **Opening 개회식**

● **Opening Speech 개회사**

■ **The name East Sea in the digital era: Season 2**

디지털시대의 동해 명칭 확산: 시즌 투

CHOO Sungjae (President, The Society for East Sea, Korea)

주 성 재 (사단법인 동해연구회 회장, 경희대학교 교수)

● **Welcoming Speech 환영사**

LEE Young-ho (President, Northeast Asian History Foundation, Korea)

이 영 호 (동북아역사재단 이사장)

09:30 ~ 12:00 **SESSION I: Various Aspects of Digital Technology and Geographical Naming**

세션 I : 디지털 기술 변화의 다양한 측면과 지명

■ **Moderator : CHOI Yangsun** (Visiting Professor, Tongmyong University; Rear Admiral(ret.), ROKN, Korea)

사회자 : 최 양 선 (동명대학교 초빙교수, 대한민국 해군 (예)준장)

■ **Presentations 발표**

■ **Student encounters with dual geographical names on digital maps**

교육현장의 디지털 지도에서 만나는 병기 지명

Joseph P. STOLTMAN (Professor, Western Michigan University, U.S.A.)

조지프 스톨트만 (미국 웨스턴미시건대학교 교수)

■ **Towards sea name understanding in social media: An analysis of East Sea tweets on Twitter**

소셜 미디어를 통해 본 'East Sea' : 트위터 데이터를 대상으로

KIM Young-Hoon (Professor, Korea National University of Education, Korea)

김 영 훈 (한국교원대학교 교수)

The 27th International

■ Discussion 토론

■ **CHOI Yangsun** 최 양 선

■ **Alexis DUDDEN** (Professor, University of Connecticut, U.S.A.)

알렉시스 더든 (미국 코네티컷대학교 교수)

■ **KIM Minsung** (Assistant Professor, Seoul National University, Korea)

김 민 성 (서울대학교 교수)

■ **LEE Byung-Min** (Professor, Konkuk University, Korea)

이 병 민 (건국대학교 교수)

12:00 ~ 12:10 Photograph 사진촬영

12:10 ~ 13:30 Lunch Break 점심식사

13:30 ~ 15:20 **SESSION II : Geographical Naming in the Digital Era: Various Perspectives**

세션 II : 디지털시대의 지명 표기: 각 분야의 시각

■ Moderator : **CHOO Sungjae** (Professor, Kyung Hee University, Korea)

사회 : 주 성 재 (경희대학교 교수)

■ Presentations 발표

■ Establishing a system for dual or multiple naming digitalization in Indonesia

인도네시아 복수 지명 디지털화를 위한 시스템 구축

Harry FERDIANSYAH (Coordinator of Toponymy, Badan Informasi Geospasial, Indonesia), **Multamia RMT LAUDER** (Professor, Universitas Indonesia, Indonesia) and **Tika Dwi SAPUTRI** (Staff of Toponymy, Badan Informasi Geospasial, Indonesia)
해리 페르디안샤 (인도네시아 지리정보원 지명팀장), 몰타미아 라우더 (인도네시아대학교 교수), 티카 사푸트리 (인도네시아 지리정보원 지명팀원)

■ Bde Maka Ska: The lake formerly known as Calhoun

벨데이마카스카: 켈혼으로 알려져있던 호수

Leah M. HOOD (APHG Teacher, Lakeville South High School, U.S.A.)
리아 후드 (미국레이크빌사우스고등학교인문지리교사)

■ Discussion 토론

■ **CHI Sang-Hyun** (Professor, Kyung Hee University, Korea)

지 상 현 (경희대학교 교수)

- **YOON Okkyong** (Professor, Cheongju National University of Education, Korea)

윤 옥 경 (청주교육대학교 교수)

- **WANG Gil Hwan** (Deputy Editor, Yonhap News Agency, Korea)

왕 길 환 (연합뉴스 한민족센터 부장)

15:20 ~ 15:40 Coffee/Tea Break 휴식

15:40 ~ 18:00 **SESSION III: Resolving the East Sea/Sea of Japan Dispute in the Digital Era**

세션 III : 디지털시대, 동해/일본해 분쟁의 해결

- Moderator : **PARK Nohyoung** (Professor, Korea University, Korea)

사회 : 박 노 형 (고려대학교 교수)

- Presentation 발표

- A study of a toponym 'East Sea(Donghae)' with the case of Kyoto International High School song: The way that place name as cultural heritage should go in the digital era

교토국제고 교가를 통해 본 '동해' 지명 고찰과 디지털시대: 문화유산으로서의 지명이 나가야 할 길

YOON Jihwan (HK Research Professor, Hankuk University of Foreign Studies, Korea)

윤 지 환 (한국외국어대학교 HK연구교수)

- Discussion 토론

- **CHANG Dong-hee** (President, Saemaeul Globalization Foundation, Korea)

장 동 희 (새마을세계화재단 대표이사)

- **CHUNG Jaejeong** (Professor Emeritus, The University of Seoul, Korea)

정 재 정 (서울시립대학교 명예교수)

- **GIL Yunhyeong** (Deputy Editor, Hangyoreh Media Group, Korea)

길 윤 형 (한겨레 국제부장)

- **KIM Shin** (Professor Emeritus, Kyung Hee University, Korea)

김 신 (경희대학교 명예교수)

- **KIM Young-won** (Visiting Professor, Hankuk University of Foreign Studies, Korea)

김 영 원 (한국외국어대학교 초빙교수)

- **LEE Byung-Min** (Professor, Konkuk University, Korea)

이 병 민 (건국대학교 교수)

- **LEE Chang-Wee** (Professor, University of Seoul, Korea)

이 창 위 (서울시립대학교 교수)

- **LEE Won-deog** (Professor, Kookmin University, Korea)
이 원 덕 (국민대학교 교수)
- **SHIBUE Chiharu** (Seoul Correspondent, The Mainichi Newspapers, Japan)
시부에 치하루 (일본 마이니치신문 서울특파원)
- **TOYOURA Junichi** (Seoul Bureau Chief, Yomiuri Shimbun, Japan)
토요우라 준이치 (일본 요미우리신문 서울지국장)
- **YOON Kyong-Ho** (Editorial Writer, Maeil Business Newspaper, Korea)
윤 경 호 (MBN 논설위원)
- **KIM Jin-Hyun** (Chairman, World Peace Forum; Advisor, The Society for East Sea, Korea)
김 진 현 (세계평화포럼 이사장, 사단법인 동해연구회 고문)

18:30 ~ 20:30 Dinner 만찬

Saturday, October 16 / 2021. 10. 16(토)

09:00 ~ 09:20 A Review of the Previous Discussion
10월 15일 세미나 내용 요약 및 검토

09:20 ~ 12:00 **SESSION IV: A Roundtable Discussion**
The East Sea naming in the Digital Era: A Post-IHO Perspective
세션 IV : 라운드테이블 토론: IHO 이후 동해 명칭 확산 방향

■ Moderator : **CHOO Sungjae** (Professor, Kyung Hee University, Korea)
사회 : 주 성 재 (경희대학교 교수)

■ Discussion 토론

■ **OH Sewoong** (Principal Researcher, KRISO, Korea)
오 세 웅 (선박해양플랜트연구소 책임연구원)

■ **PARK Gi Tae** (Chairman, VANK, Korea)
박 기 태 (반크 단장)

■ **NAM Seok Hyeon** (President, SAYUL, Korea)
남 석 현 (세이울 대표)

urday, October 16, 2021

- **HYUN Dae-song** (Research Fellow, Korea Maritime Institute, Korea)
현 대 송 (한국해양수산개발원 연구위원)
- **KIM Jong-geun** (Research Fellow, Northeast Asian History Foundation, Korea)
김 중 근 (동북아역사재단 연구위원)
- **LEE Sang-Tae** (Chairman, Korea Territorial Society, Korea)
이 상 태 (한국영토학회 회장)
- **OH Tai-Kyu** (Visiting Fellow, Institute for Japanese Studies, Seoul National University, Korea)
오 태 규 (서울대학교 일본학연구소 객원연구원)
- **YOO Euy-sang** (Director, Research Institute for Peace and Prosperity in East Asia, Korea)
유 의 상 (동아시아평화번영연구소 소장)

12:10 ~ 13:30 Lunch & Closing 점심식사 및 폐회

ORGANIZING COMMITTEE / 조직위원회

CHOO Sungjae

주성재
Professor, Kyung Hee University (Chair)

KIM Young-Hoon

김영훈
Professor, Korea National University of Education
(Secretary)

KIM Jong-Geun

김종근
Research Fellow, Dokdo Research Institute,
Northeast Asian History Foundation

Joseph STOLTMAN

조지프 스톨트만
Professor, Western Michigan University

YOON Jihwan

윤지환
HK Research Professor, Hankuk University of
Foreign Studies

SECRETARIAT 사무국

HAN Eunjin

한은진
Senior Researcher, The Society for East Sea

KIM Chanho

김찬호

PARK Jong-Ku

박종구

JANG Haeri

장해리

JUNG Hayoon

정하윤

The Seminar Website

http://www.eastsea1994.org/eng/html/seminars_seminars.php



The Society for East Sea

#914 Kwanak Century Tower
1808 Nambusunhwan-ro,
Seoul 08787, Korea
+82-2-961-2288
eastsea1994@gmail.com

사단법인 동해연구회

서울특별시 관악구 남부순환로 1808 관악센츄리타워 914호
02-961-2288, 010-9059-8898

Northeast Asian History Foundation

81 Tongil-ro, Imgwang Bldg, Seoul 03739, Korea
+82-2-2012-6084
<http://www.nahf.or.kr/eng/>

동북아역사재단

서울특별시 서대문구 통일로 81 임광빌딩
02-2012-6084

The 27th International Seminar on Sea Names

Geographical Naming in the Digital Era II

제27회 동해 지명과 바다 이름에 관한 국제세미나
디지털시대의 지명 표기 II

Thursday, October 14 to
Saturday, October 16, 2021

Hotel SEAMARQ
Gangneung, Gangwon-do, Korea

2021. 10. 14(목) ~ 16(토)
대한민국 강원도 강릉시 씨마크 호텔

Co-organized by
The Society for East Sea
Northeast Asian History Foundation

Sponsored by
Korea Hydrographic and Oceanographic Agency
Korean Culture and Information Service

주최 : 사단법인 동해연구회, 동북아역사재단
후원 : 해양수산부 국립해양조사원,
문화체육관광부 해외문화홍보원

The Society for East Sea

#914 Kwanak Century Tower
1808 Nambusunhwan-ro,
Seoul 08787, Korea
+82-2-961-2288
eastsea1994@gmail.com

사단법인 동해연구회

서울특별시 관악구 남부순환로 1808 관악센츄리타워 914호
02-961-2288, 010-9059-8898

Northeast Asian History Foundation

81 Tongil-ro, Imgwang Bldg, Seoul 03739, Korea
+82-2-2012-6084
<http://www.nahf.or.kr/eng/>

동북아역사재단

서울특별시 서대문구 통일로 81 임광빌딩
02-2012-6084

CONTENTS

OPENING SPEECH 개회사

- **The name East Sea in the digital era: Season 2**
디지털시대의 동해 명칭 확산: 시즌 투
CHOO Sungjae (President, The Society for East Sea, Korea)
주성재 (사단법인 동해연구회 회장, 경희대학교 교수)..... 1

SESSION I. VARIOUS ASPECTS OF DIGITAL TECHNOLOGY AND GEOGRAPHICAL NAMING

세션 I. 디지털 기술 변화의 다양한 측면과 지명

- **Students encounters with dual geographical names on digital maps**
교육현장의 디지털 지도에서 만나는 병기 지명
Joseph P. STOLTMAN (Professor, Western Michigan University, U.S.A.)
조지프 스톨트만 (미국 웨스턴미시건대학교 교수)..... 9
- **Towards sea name understanding in social media: An analysis of East Sea tweets on Twitter**
소셜 미디어를 통해 본 ‘East Sea’: 트위터 데이터를 대상으로
KIM Young-Hoon (Professor, Korea National University of Education, Korea)
김영훈 (한국교원대학교 교수)..... 20

SESSION II. GEOGRAPHICAL NAMING IN THE DIGITAL ERA: VARIOUS PERSPECTIVE

세션 II. 디지털시대의 지명 표기: 각 분야의 시각

- **Establishing a system for dual or multiple naming digitalization in Indonesia**
인도네시아 복수 지명 디지털화를 위한 시스템 구축
Harry FERDIANSYAH (Head of Toponymy, Badan Informasi Geospasial, Indonesia),
Multamia RMT LAUDER (Professor, Universitas Indonesia, Indonesia) and
Tika Dwi SAPUTRI (Staff of Toponymy, Badan Informasi Geospasial, Indonesia)
해리 페르디안샤 (인도네시아 지리정보원 지명팀장) • 물타미아 라우더 (인도
네시아대학교 교수) • 티카 사푸트리 (인도네시아 지리정보원 지명팀원)..... 38
- **Bde Maka Ska: The lake formerly known as Calhoun**
벤데이마카스카: 캘훈으로 알려졌었던 호수
Leah M. HOOD (APHG Teacher, Lakeville South High School, U.S.A.)
리아 후드 (미국레이크빌사우스고등학교 인문지리 교사)..... 52

SESSION III. RESOLVING THE EAST SEA/SEA OF JAPAN DISPUTE IN THE
DIGITAL ERA

세션 III. 디지털 시대, 동해/일본해 분쟁의 해결

- **A study of a toponym ‘East Sea(Donghae)’ with the case of Kyoto International High School song: The way that place name as cultural heritage should go in the digital era**

교토국제고 교가를 통해 본 ‘동해’ 지명 고찰과 디지털시대:

문화유산으로서의 지명이 나가야 할 길

YOON Jihwan (HK Research Professor, Hankuk University of Foreign Studies, Korea)

윤지환 (한국외국어대학교 HK 연구교수) 63

The name East Sea in the digital era: Season 2
디지털시대의 동해 명칭 확산: 시즌 투

CHOO Sungjae

(President, The Society for East Sea, Korea)

주성재

(사단법인 동해연구회 회장, 경희대학교 교수)

The name East Sea in the digital era: Season 2

디지털 시대의 동해 명칭 확산: 시즌 투

CHOO Sungjae*
주성재

ABSTRACT

In the 26th International Seminar on Sea Names, held in September 2020, participants took specific note of the enormous potential impact of the digital technology exerted on the environment of toponymic use, and agreed to figure out concrete methods that this development could contribute to resolving geographic naming disputes. Two months later, the International Hydrographic Organization (IHO) agreed on the adoption of a digital document in which a numeric system would replace names of water bodies in the world. This path of *modernization*, as named by IHO, is expected to contribute to a resolution of the naming issues including East Sea/Sea of Japan. There are, however, a series of spheres in which digital methods of resolution to equally respect the two names should be pioneered and applied. This paper, continuing last year's discussion, investigates how the digital technology will be utilized to convey perceptions and cultural heritages contained in geographical names.

요약

2020년 9월에 개최된 제26회 바다 이름 국제세미나는 디지털기술의 발전이 이미 지도 제작과 지명 사용의 환경에 지대한 영향을 미치고 있다는 점에 주목하고, 이러한 발전이 지명 분쟁에 어떻게 기여할 수 있는지 구체적인 방법을 찾아보라고 제안했다. 두 달 후, 국제수로기구(IHO)는 전 세계의 바다 이름을 숫자 체계로 대체하는 디지털 형식의 문서를 채택하는 데에 합의했고, 이후 그 기술적 준비에 착수했다. 이러한 방향의 '현대화'는 동해/일본해 지명 분쟁을 해결하는 데에 일조하리라 기대되지만, 두 명칭을 동등하게 존중하기 위한 디지털 방식의 해법은 여전히 개척하고 적용해야 할 영역이 많다. 이 발표는 작년에 이어 디지털 기술의 발전이 각 지명에 담긴 인식과 문화유산을 유연하게 전달하는 데에 어떻게 기여할 수 있을 것인지 정리하고자 한다.

* President, The Society for East Sea; Professor, Kyung Hee University, Korea

국제수로기구(IHO)의 ‘현대화’ 프로젝트 IHO’S MODERNIZATION PROJECT

2020년 11월, 국제수로기구(International Hydrographic Organization, IHO)는 전 세계 바다의 경계와 이름을 수록한 책자(S-23)를 대체하는 디지털 형식의 새로운 문서를 도입하기로 결정했다. ‘해양과 바다의 경계 표준화 사업의 현대화’라 이름 붙인 이 변화의 핵심은 세계 각 수역에 명칭이 아닌 ‘숫자로 된 고유한 식별자 체계(a system of unique numerical identifiers)’를 부여한 데이터 세트를 개발한다는 것이다.

이 결정이 키워드로 택한 ‘현대화(modernization)’는 디지털 기술의 지원으로 명칭을 가림으로써 오랜 기간 지속해온 바다 이름 분쟁을 뛰어 넘어 미래로 나아가는 해양·수로 업무를 지향하자는 의미로 사용되었다. 한국으로서는 IHO 문서에 East Sea를 넣지는 못했지만, Japan Sea 단독 표기가 근거를 잃었다는 점을 강조하고, 이것을 각국의 정부와 지도제작사를 상대로 하는 동해 병기 설득의 수단으로 활용할 것이다(주성재, 2020). 일본으로서는 Japan Sea가 수록된 S-23이 폐기되지 않고 여전히 존재한다는 점을 강조하면서, 이것이 유일하게 인정받는 이름임을 주장할 것이다. 이것은 IHO가 지향하는 표준 문서 현대화는 기술 차원에서 진행되겠지만, 표기 이슈는 여전히 존재하며 오히려 더 강력한 주장과 반주장으로 전개될 가능성이 있다는 것을 의미한다.

우선 이제 준비단계를 거치고 있는 S-130이라는 번호를 부여받은 IHO의 새로운 디지털 문서 디자인 과정에서 기존 명칭을 완전히 배제할 수 있는지에 대한 문제를 검토해야 한다. 이미 개발되어 있는 바다와 해양 공간 데이터베이스의 사례가 좋은 참고자료가 된다. 미국, 호주, 유럽연합 등에서 개발된 수치 식별자 체계에서 명칭에 관한 속성정보가 함께 구축되어 있다는 점을 볼 때, 수역 명칭에 대한 분쟁은 다시 살아날 가능성이 있다고 평가된다. 이것은 S-130의 설계 단계에서 치열한 이해의 공방이 전개될 수 있음을 예고해준다.

IHO가 개발하는 디지털 문서는 해양과 수로 목적의 정밀한 데이터를 제공하는 역할을 수행하면서 이 분야 사용자들의 수요를 충족할 것이다. 그러나 일반적으로 지도와 지명 사용자에게 있어 더 친근하고 편리한 도구는 전통적인 종이 지도책과 교과서, 그리고 컴퓨터와 모바일 기기에서 사용하는 지도와 지명이다. 이것은 디지털 기술 발전이 명칭 분쟁 해결을 위해 기여할 수 있는 분야가 IHO가 제안한 디지털 형태의 수치 식별자 이상으로 훨씬 광범위한 영역으로 발전할 수 있음을 암시한다(Choo, 2020; 주성재, 2021a). IHO의 변화를 계기로 디지털 시대 명칭 분쟁 시즌 투, 한국으로서는 디지털 시대 동해 명칭 확산 시즌 투, 일본으로서는 일본해 명칭 방어 시즌 투를 맞이한 것이다.

디지털 환경에서의 지명 사용 TOPONYMIC USE IN THE DIGITAL ENVIRONMENT

디지털 환경은 유연한 지명 사용을 가능하게 해준다. 확대와 축소가 자유로운 디지털 지도에서 어떤 지형지물을 어떤 축척에서 보여줄지는 중요한 결정 사항이다. 이때 지형지물의 라벨, 즉 지명의 표출은 축척, 화면상의 위치, 언어 플랫폼에 따라 결정되고 이러한 조건은 다시 지명 선정에

영향을 미친다(Kim, 2020, 35). 예를 들어 구글맵은 어느 나라, 어떤 언어, 컴퓨터의 어떤 운영체제에서 접속하는지에 따라 차별화된 정보를 제공한다. 첫 화면에서 보여주는 명칭이 다르고, 확대의 횟수에 따라 두 번째 명칭을 괄호로 보여줄 수도, 그렇지 않을 수도 있다. 디지털 기술이 하나의 지형물에 대해 다른 정체성과 문화유산을 가진 지명을 모두 수용할 수 있는 잠재력을 갖고 있다고 할 때, 이를 분쟁의 해결에 사용하자는 제안을 하는 것은 당연한 일이다.

디지털 시대에 지도의 생산자와 소비자의 경계가 허물어지고 있다는 것은 이미 주목받고 있는 중요한 사실이다. 소비자가 제품 생산과 판매에도 직접 관여하여 행사하는 능동적 소비자의 시대, 즉 ‘프로슈머(producer와 consumer의 합성어)’의 시대가 올 것이라는 미래학자 엘빈 토플러의 40년 전 예측은 디지털 지도에서 구체적으로 실현되고 있다. 지도의 제작과 사용에 있어서 지도의 소비자, 즉 지도 사용자가 그들의 필요에 맞게 지명을 포함한 지리정보를 제공하고 각자의 필요에 맞춘 수요 지향적 지도를 스스로 만들어 사용하는 시대에 돌입한 것이다.

프로슈머 시대의 지명은 자발적 지리정보(volunteered geographic information, VGI)의 하나로서 수요자의 자발적 참여에 의해 구축되는 클라우드소싱(crowd sourcing)의 대상이 된다(김영훈, 2021). 지도의 제작과 수정, 갱신뿐 아니라 지명의 확인과 검증, 수정의 과정도 자발적 참여자에 의해 진행된다는 것이다. 오픈스트리트맵(OpenStreetMap)과 위키맵피아(wikimapia)는 자발적 지리정보가 공유되는 대표적인 플랫폼이다. 자발적 참여에 의해 지도를 만들어가는 프로슈머가 정체성을 가진 동해(East Sea) 명칭의 정당성을 인식해서 그들의 지도에 사용하고 이것이 다른 사용자 사이에서 검증받아 확고히 정착된다면, 한국으로서는 새로운 기회를 맞이하는 셈이 될 것이다(주성재, 2021b, 163).

이러한 디지털 환경이 지명 분쟁을 해결하는 데 기여하기 위해 필요한 것은, 정체성을 가진 명칭의 선택과 이를 기술적으로 균형 있게 구현하기 위한 규범의 정립, 그리고 지도 사용자의 ‘알 권리’를 충족하기 위한 프로슈머의 인식 확산과 실질적인 실행 관례의 확보이다. 이에 대한 논의를 확대하는 것은 단지 어떤 지명을 더 알리기 위한 차원이 아니라 국제사회에서 불편함을 유발하는 지명 분쟁의 해결로 이끄는 하나의 방법이 될 것이다.

사용자 지향 관점의 필요성

ADOPTING A USER-ORIENTED PERSPECTIVE

2020년 9월에 개최된 제 26회 바다 이름 국제세미나에서 미국 고등학교 인문지리 심화 과정(AP Human Geography) 현직 교사인 세실(Allison Cecil)은 동료 교사들이 사용하는 디지털 지도와 자료 소스에 대한 유용한 조사 결과를 알려주었다(Cecille, 2020). 지도 퀴즈게임을 제공하는 세테라(www.setera.com)가 가장 많이 사용되고, 구글맵, 지리 게임을 가능하게 하는 셰퍼드 소프트웨어(www.sheppardsoftware.com/Geography.htm), 퀴즈의 제작 또는 공유를 가능하게 하는 리자드 포인트(www.lizardpoint.com/geography), 그리고 지도 퀴즈를 만들어 가는 퀴즈즈(www.quizizz.com) 순서였다. 일반적인 지도정보와 함께 관련된 풍부한 정보를 제공하는

구글맵을 제외하고는 모두 지도나 지명에 관한 퀴즈 또는 게임을 위한 소스하는 점이 독특한데, 이것은 학생의 관심을 유발하고 함께 동참하게 하기 위한 교육 방법과 연결되는 것으로 보인다.¹

교육 현장에서 활용할 수 있는 믿을 만한 웹사이트를 많이 제공하는 것이 교육적으로 매우 중요한 일이라고 볼 때(Stoltman, 2020), 다양한 시각을 갖되 어느 한쪽에 치우치지 않은 균형 있는 지식과 판단 능력을 가르치는 것은 디지털 시대 교육에서 소중한 가치가 될 것이다(주성재, 2021b, 167). 디지털 맵은 다양한 변형을 가능하게 함으로써 지리적 상상력을 증진해 보다 넓은 세계를 볼 수 있게 하는 혜택을 줄 것으로 기대된다. 교사와 학생 각각이 각각의 정체성을 가진 두 개 이상의 지명을 어떻게 인식하고 어떤 반응을 보이는지 후속 조사를 기대한다.

디지털 환경의 지명 사용은 교실 바깥으로 이어진다. 외국인이 동해 명칭에 대한 이야기를 듣고 자세한 정보, 뉴스, 의견을 찾아보려고 할 때 가장 쉽게 연결할 수 있는 플랫폼은 구글일 것이다. 검색어 ‘East Sea’와 ‘Sea of Japan’ 모두 첫 화면에서 위키피디아의 ‘동해 표기 분쟁’ 항목으로 연결해주지만, Sea of Japan 은 바다로서 설명 항목이 먼저 나오는 점이 다르다. 반면에 바다로서 East Sea 는 베트남 동쪽 바다 비엔동(Bien Dong)에 대한 설명으로 채워져 있다. 구글에서 두 이름을 동일한 위상으로 인정한다면, 두 검색어 모두에서 East Sea/Sea of Japan 이라는 항목으로 동해 수역에 대한 정보를 주는 페이지로 연결했을 것이다. 구글은 각 명칭에 대한 주장은 비교적 균형 있게 검색하도록 유도하는 것으로 보인다. 이것은 동해 명칭 이슈와 관련하여 생산되는 자료와 뉴스 아이템의 양과 질에 달려있을 것이다.

사용자 참여 백과사전 위키피디아가 갖는 사실의 정확성 문제, 분쟁적 이슈에 관한 균형성 문제는 동해 명칭 분쟁에 대한 서술에서도 발견된다. 대표적으로 앞서 서술한 2020년 11월 IHO의 결정을 일본 언론을 인용하여 한국의 요청이 거부되었고 일본해 단독표기를 지속하기로 했다고 잘못 전달하는 부분이다. 중립적인 입장을 가진 액터에 의한 정확한 사실 전달을 기대한다.

분쟁지명의 당사자로서는 구글, 위키피디아, 그리고 다양한 검색엔진과 교육 플랫폼이 디지털 시대에 그들의 입장을 알리기 위한 중요한 타깃이 될 것이다. 아직은 많은 콘텐츠가 발견되지 않지만, 디지털 세대에게 친숙한 유튜브도 중요한 대상이다. 이들에게 구글에 연결된 사이트가 전달하는 내용, 위키피디아의 정확한 서술(영어를 포함한 주요 언어), 교육 매체의 표기 등은 관심을 갖고 주시할 모니터링의 대상이다. 그리고 그 기준은 일방적인 강요된 주장이 아닌, 사회정의, 평화, 알 권리 등 인류 보편가치에 근거한 균형 잡힌 사실이다(주성재, 2021b, 168).

일상을 뛰어넘어 혁신적 사고로

BEYOND THE NORMAL INTO THE INNOVATIVE

세계인들의 활동에 지대한 영향을 주고 있는 코로나바이러스감염증-19는 국가 간, 지역 간 이슈에 차별화된 영향을 미치고 있다. 이중 디지털 콘텐츠에 대한 관심과 소비 증가, 가상현실(VR),

¹ 동해 수역에 대해 앞의 두 소스는 Sea of Japan (East Sea), 뒤의 세 개는 Sea of Japan 단독 표기를 채택하고 있다.

증강현실(AR), 혼합현실(MR)과 같은 가상 세계 또는 가상 공간에서의 교류, 사회·경제·문화 활동이 이루어지는 3 차원의 가상세계 메타버스(metaverse) 개념의 등장, 넷플릭스로 대표되는 OTT 서비스와 가상의 공간과 물리적 공간이 융합된 O2O 서비스의 성장 등은 부상하는 분야 또는 개념으로 주목받고 있다. 이와 같은 발전이 지명 분쟁과 같은 국가 간 이슈를 해결하는 데에 활용될 수 있을까?

메타버스는 가상공간에서 다양하고 뛰어난 이미지와 콘텐츠가 구현되고 공유되는 소통의 장소로 여겨진다. 아바타에 의한 게임이 전개되고 전반적인 사회활동과 더불어 공연과 팬미팅 같은 엔터테인먼트 활동, 구매, 기업활동까지 수용하는 새로운 공간 플랫폼으로의 역할이 기대된다. 메타버스가 향후 인터넷이라는 개념을 뛰어넘는 가상 현실의 주역이 되어 우리의 실제 공간을 대체하거나 보완할 것으로 예상하기도 한다(이병민, 2021). 각각의 정체성과 문화유산을 가진 지명을 모두 수용하는 공간으로서 메타버스의 가능성, 비현실적인 논의만은 아닌 것으로 보인다.

디지털 시대에도 인류가 함께 추구하는 공동의 목표는 여전히 중요한 화두가 된다. 2015 년 유엔이 선언하고 각 회원국이 실행계획을 세워가고 있는 지속가능발전 목표(Sustainable Development Goals, SDGs)가 그중 하나다. 2030 년까지 달성을 목표로 진행되는 17 개 목표 중는 지명 분쟁의 해결을 위한 새로운 논의를 발전시킬 수 있는 미래 지향적 플랫폼이 될 수 있으리라 본다(주성재, 2021b, 204-205).

목표 4(질 높은 교육), 목표 11(지속 가능한 도시와 공동체), 목표 16(평화, 정의, 강력한 제도)이 직접적인 대상이다. 목표 4 의 타깃 4.7(지속 가능 발전과 세계 시민의식을 위한 교육)은 목표 11 의 타깃 11.4(세계 역사, 자연 유산의 보호), 목표 16 의 타깃 16.3(통제 규칙 촉진과 정의에 대한 동등한 접근성 확보), 16.7(대응적, 포용적, 대표성 있는 의사 결정), 16.8(글로벌 거버넌스에의 참여 강화), 16.10(정보에 대한 공공의 접근 확보와 근본적 자유의 보장) 등이 이와 관련된다. 이들 목표와 타깃의 달성은 문화적 다양성을 확보하면서 지명 분쟁 해결의 목표로 이어질 수 있을 것으로 보인다.

코로나-19 상황은 동해 명칭 이슈를 진전시키기 위한 노력에도 보이지 않는 영향을 미치고 있다. 멈춰져 있는 논의가 재개하기 위한 동력을 디지털 기술의 발전, 그리고 미래지향적 논의의 방향에서 찾을 수 있기를 기대한다.

REFERENCES

- 김영훈 (2021). 디지털시대의 지명 데이터의 특징과 전망. 동해연구회 편, 『동해 명칭의 국제적 확산: 현황과 과제』. 서울: 경희대학교 출판문화원, pp.355-390.
- 이병민 (2021). 낯선 공간, 메타버스 올라타기. 프레시안 연재, 『경제지리학자들의 시선』. 2021. 5. 28.
- 주성재 (2020). 지도도 디지털 시대... '동해 명칭 알리기' 멈추지 말아야. 중앙일보 시론. 2020. 11. 24.

- 주성재 (2021a). 분쟁지명 ‘동해’와 디지털 시대. 동해연구회 편, 『동해 명칭의 국제적 확산: 현황과 과제』. 서울: 경희대학교 출판문화원, pp.68-93.
- 주성재 (2021b). 『분쟁지명 동해, 현실과 기대』. 서울: 푸른길.
- Cecil, A. (2020). Educating geographical naming in the digital era. In: The Society for East Sea (ed.), *Geographical Naming in the Digital Era*, Proceedings of the 26th International Seminar on Sea Names, Gangneung, Korea, 17-19 September 2020, pp.85-91.
- Choo, S. (2020). A new normal for the name East Sea in the digital era. In: The Society for East Sea (ed.), *Geographical Naming in the Digital Era*, Proceedings of the 26th International Seminar on Sea Names, Gangneung, Korea, 17-19 September 2020, pp.5-14.
- Kim, Y.-H. (2020). Specificities of map-making and geographical naming in the digital era. In: The Society for East Sea (ed.), *Geographical Naming in the Digital Era*, Proceedings of the 26th International Seminar on Sea Names, Gangneung, Korea, 17-19 September 2020, pp.25-40.
- Stoltman, J. P. (2020). Dual named geographical features: A pathway to critical study with digital information. In: The Society for East Sea (ed.), *Geographical Naming in the Digital Era*, Proceedings of the 26th International Seminar on Sea Names, Gangneung, Korea, 17-19 September 2020, pp.17-24.

Various Aspects of Digital Technology and Geographical Naming

디지털 기술 변화의 다양한 측면과 지명

Student encounters with dual geographical names on digital maps

Joseph P. STOLTMAN (Professor, Western Michigan University, U.S.A.)

Towards sea name understanding in social media: An analysis of East Sea tweets on Twitter

KIM Young-Hoon (Professor, Korea National University of Education, Korea)

**Students encounters with dual geographical names
on digital maps**

교육현장의 디지털 지도에서 만나는 병기 지명

Joseph P. STOLTMAN

(Professor, Western Michigan University, U. S. A.)

조지프 스톨트만

(미국 웨스턴미시건대학교 교수)

Student encounters with dual geographical names on digital maps

교육현장의 디지털 지도에서 만나는 병기 지명

Joseph P. STOLTMAN*

조지프 스톨트만

ABSTRACT

Multiple geographical names on printed maps were used for hundreds of years when different toponyms (and translations) represented the same place or geographical feature. Due to potential confusion, international standardization of geographical names reduced to one (1) the number of names that were approved and/or recommended for use. In deciding upon a single name, places and features were deprived of historical, geographic, cultural, and linguistic traditions. Digital maps have reversed the need for one feature, one name. Geographical features with more than one name may be presented on a single map visually, or they be stacked on subsequent layers of the same map. This paper reports on the use of digital searches by students and the conclusions they reach regarding the presentation of different names for geographical features. Attention will be devoted largely to dual naming of sea names and to the East Sea/Sea of Japan dual naming issue.

INTRODUCTION

Any person with a computer, tablet, or smart phone can look up just about any location and within seconds have a screen image of a map of a place or geographical feature. Story maps that embellish the cartography with pop-up windows that open photographs of locations, past names used on the map, photographs and short essays that present the ethnic, cultural, social, demographic, and numerous other information about a place or feature. In short, the Internet and the World Wide Web have made centuries of map making accessible to the anyone with a digital device, the necessary software, and an Internet connection.

Texting, messaging, querying, Googling, Tweeting, Skyping, Zooming, Webexing and other social media receive the most time and attention for most people. Maps are usually purposeful and searched when information about travel, the location of restaurants, hotels, and customer services of various kinds. Digital maps become mainstay resource along with other forms of information in social media. Maps also provide an important crossover application to visual information with layers of information that permit deeper investigations into the spatial attributes, such as the demographic, economic, historical, civic, and geographic characteristics of a place. Accessing maps from across time and space is at the fingertips of the spatially inquisitive person with a digital device.

During the centuries of map production as a means of recording the geography of a local area, names were assigned, revised, removed, replaced, and in many cases, continued in usage as toponyms were added. Ethnic, national, cultural, political, and personal capital were invested in names. The result was that geographical names became endeared to groups or countries. Names became an important

* Professor, Western Michigan University, U.S.A.

component of the identity those groups and individuals. The sociology of geographical names became as important as the historical and spatial attributes of the name.

Maps presented and continue to represent the permanent range of influence that is the spatial jurisdiction of a name. In geographical parlance, this became the territorial signature of a name and was often associated with territorial control. A single name represented a single power over an area of Earth dominated by an association among linguistic influences and ethnicity of the inhabitants. At the same time there may have been a common usage of a name, or names representing other historical and cultural contexts. These secondary names were sometimes banned from usage, but lived on as a geographical name in the minds, memories, and folk stories about those who had a connection to the name. Many of those secondary names became lost to cultural and linguistic colonialism, leaving places with just one name. The story of the earlier names was in danger of being lost entirely to subsequent generations of people associated with an earlier toponym.

Dual names represent a particular issue in the way they are viewed by people directly associated with the names. For example, the dual naming of the East Sea/Sea of Japan, or Sea of Japan/East Sea introduces historical, cultural, political, social justice, and geographical naming oversight issues. They are well known to the people in this conference. With print maps, the name used for a place or geographical feature may be associated with the production date of the map, or in recent times the copyright. A geographical name or multiple-names for a feature may be validated using the copyright. Prior to copyright restrictions, maps and the names on maps could be copied, altered, changed, or ignored. The global standardization of geographical names in the 1920s resolved some naming issues, dismissed others and ignored numerous variants of names assigned through tradition, ethnicity, and common usage.

The geographical names applied to the waterbody between the Korean Peninsula and Japan through the centuries are steeped in the maritime histories of Northeast Asia and Europe. Maps of Northeast Asia's waterbodies were portrayed numerous times and names were added to locate places and features. Europeans map merchants copied the maps and proliferation of names that were perhaps preferred in Europe occurred more frequently on maps. In 1921 the standardization of geographical names for the world's oceans and seas began. The insistence by Japan that the name Sea of Japan be applied to the waterbody was adopted by the International Hydrological Bureau (IHB) in 1929 (the name of the Bureau was changed to the International Hydrographic Organization in 1970). Korea was a colonial holding of Japan during the period of the standardization of many maritime names during the period between 1910 and 1945. As a consequence, Korea was not a participant in the geographical naming standards discussions.

This year, 2021, marks the 100th anniversary of the work of the IHB/IHO on standardizing hydrographic information about the world's oceans and seas. In the past year, there have been plans for the adoption of an oceans and seas numbering system that would replace the IHO reliance on geographical sea names for scientific standardization. On the humanistic side, sea names will remain important for the common, non-technical use of hydronyms into the future. Names will continue to population maps, but the past practice of a single name for each feature as the formal policy of IHO and perhaps national boards for geographic names may no longer be adhered to as stringently. The change will also reduce the IHO's reliance on linguistic accuracy, since names on IHO standards maps (mainly digital maps) will be replaced with numbers for the identification of oceans and seas.

While history seeks objectivity, the historical record on geographical names is open to considerable interpretation. Cultural and political influences on geographical names are also subjective and used in building cases for social justice, regional harmony, and depicting cultural hegemony among groups of

people based on the territorial attributes associated with geographical names. Geographical naming issues and causal interpretations are steeped in national and regional values. Those subjective components of geographical names influence and sometimes deter progress towards the resolution of a naming issue. The attention to geographical naming issue calls upon civic values necessary to resolve subjective issues that heretofore have separated discordant views of different names for commonly shared geographical features.

Students in secondary school using digital devices to browse web maps generally have little of the information that enables them to make an in-depth judgement or assessment of the historical and cultural contexts of geographical naming. Imagine the following scenario. Students are assigned to research the importance of various waterbodies for international commerce in Northeast Asia, which includes the waterbody between South Korea and Japan. Site and situation of the waterbody are the major focus of the assignment. The geographical name, or dual names, is viewed as less essential to the assignment. The entry point for making digital queries on a search engine is to locate the waterbody on a digital map. Unless requested specifically, the geographical name of the waterbody may not be viewed by students as essential to complete the assignment. Does either Sea of Japan or East Sea appear as the single name on maps retrieved, or are students engaged with a map that shows dual names, such as Sea of Japan (East Sea), or must the students change the scale of the map in order to observe the second of the dual names for the waterbody? These are questions that accompany the use of digital maps. With print maps, the name of the water body was either a single or a dual name. With digital maps, the dual name may be on a lower digital layer and require a change in scale to be viewed.

In the U.S., the reporting of activities, observations, and research regarding the use of dual geographical naming by students for the waterbody between the Korean Peninsula and Japan remains in an infant stage. The most notable event in the U.S. was the decision by the Commonwealth of Virginia to require dual naming in educational materials (Virginia General Assembly, 2014). Subsequently, the decision by Virginia to require dual naming of the waterbody was adopted by nearly every U.S. geography textbook publisher (J. Stoltman, 2020b). In an unpublished report submitted to the Northeast Asian History Foundation in January, 2019, the impact of the Virginia textbook decision was analyzed. There had been a nearly complete transition to the use of dual naming of the water body among the major publishers of geography textbooks and school atlases in the United States. Whenever the geographical name Sea of Japan was used, it was accompanied by the East Sea geographical name (J. P. Stoltman, 2019). In a much broader review of the dual naming issue, Short (2020) concluded in the abstract that:

...the array of names [for the waterbody] currently used in newspapers, journals, educational texts, and internet sites and show that a dual naming is now a more common usage, especially in international English-language newspapers, atlases, educational textbooks and internet materials.

The paper by Allison Cecil (Cecil, 2020) in the 26th International Seminar on Sea Names concluded that teachers of Advanced Placement Human Geography (APHG) in the United States are rarely using digital resources, such as maps and print, that display or address dual naming with reference to the East Sea/Sea of Japan geographical naming issue. More seriously, Cecil suggested that APHG teachers are unlikely to consider geographical naming as an important issue teachable in the political and cultural geography instructional units of APHG. An important exception includes those teachers who have been sponsored as delegates to South Korea by the Northeast Asian History Foundation or other teachers attending professional development seminars and workshops devoted to the East Sea/Sea of Japan geographical naming issue.

A recently published teacher's resource book entitled *Korea's Place in Teaching Human Geography* (Ahlquist et al., 2020) is a well-designed digital addition to current teaching materials about South Korea. The resource modules for teachers and the related student materials that accompany the modules are intended to complement Advanced Placement Human Geography and other social studies courses. The electronic book includes modules about the population, culture, industrialization and economic development. While there is no direct attention given to geographical naming within the modules, the maps in several lessons refer to the body of water between the Korean Peninsula and Japan as the East Sea (Sea of Japan). Teachers and students who use the modules in their classes will have the opportunity to visualize the dual naming of the waterbody and discuss the importance of the dual name.

A second digitally published teacher and student resource has been used by geography teachers in the U.S. for several years (Chu, Hwang, & Choi, 2018). The classroom resources are comprised of lessons based on the National Atlas of South Korea (Lee, 2018) in digital format. A team of U.S. Advanced Placement Geography (APHG) Teachers prepared lessons in English that aligned the APHG course and the information in the three volumes of the National Atlas. The U.S. authors of the lessons were teacher participants in the Northeast Asian History Foundation sponsored delegations to South Korea. They were able to articulate their field experience in South Korea with the cartographic information in the atlas. Lessons were written for

1. Sejong Autonomous Metropolitan City
2. Global Diffusion of Korean Culture and Associated Social Impacts
3. South Korea's Population Reality
4. Korean Development: When, Where, and Why
5. Exploring Patterns of Development
6. Examining Korea's Urban Dynamics
7. Cultural Landscapes of South Korea
8. Rice is Nice
9. Using the Atlas of South Korea to Teach About Scale and Types of Maps
10. Life in South Korea

The maps in the National Atlas refer to the body of water between the Korean Peninsula and Japan as the East Sea. Although not every map and all text in the three volumes of the atlas were reviewed for this paper, the sampling that I did revealed no names other than East Sea. No references were observed in the National Atlas or the lessons complementing the atlas that addressed or applied dual naming. Students engaged in the lessons and related activities encounter the East Sea toponym although no specific references are made to the naming issue.

A question regarding students and geographical naming was raised by Sungjae Choo during the 26th International Seminar on Sea Names (Choo, 2020). The question is paraphrased as follows:

How do students choose geographical names from the information that is presented on digital maps? A second question that I discussed at the same time focused on the ability of students to deepen their research into the scaled levels of digital maps underlying dual toponyms are often displayed (J. Stoltman, 2020a).

The papers by Short (2020) and Cecil (2020) are informative about the availability of dual naming and the reliance by teachers on sources that seldom provide dual naming information regarding the East Sea/Sea of Japan issue. One must conclude that dual naming information that is displayed on a digital map may not translate into the dual name being recognized as having a deeper meaning than just the geographical names themselves. The question that students should be asking is: Why are there two names on a geographical location or feature? In order to ask that question, the maps that students access digitally must demonstrate dual naming when the dual names tell a deeper story of the place. That brought me to the question: What do the students see when they search for a name on digital maps of the waterbody between the Korean Peninsula and Japan?

In September of 2021, I began to seek the answer to that question. With the help of secondary teachers, I surveyed students who were beginning their geographic course entitled Advanced Placement Human Geography. Students who participated were in the geography or social studies classes taught by teacher delegates who had been sponsored to the conferences and field studies in South Korea by the Northeast Asian History Foundation (NAHF) between 2009 to 2019. It was the beginning of the school year for students and they had not yet studied the cultural and political issues that accompany the East Sea/Sea of Japan geographical naming issue as part of the Advanced Placement Human Geography course that teacher delegates often included in the course.

The former teacher delegates to the NAHF were contacted by email and presented with the proposed student survey regarding digital representation of dual naming of the East Sea/Sea of Japan. Teachers were provided a timeline for student completion of the surveys and made the decision whether or not to participate based on the date classes began for students in the school where they taught. The teachers served as the liaisons with the students and distributed the survey. There was no direct email contact between individual students and me.

Each student who participated received an electronic copy of the survey. The survey was formatted in MS Word so that responses could be easily recorded by keyboard on the digital device that the student elected to use. Response options were available for the smart phone, computer, Chrome book, tablet, and laptop devices. In some instances, school policies required the parents or guardians of the students to be notified of the survey. There was no identifying information about the student responding to the survey.

The student survey was reviewed by two APHG teachers who were not able to participate due to class scheduling conflicts. Suggestions were made by the reviewers and incorporated within the survey to make it friendly for students. An introduction for student respondents was presented the context of the survey as follows:

Dear Student,

Please complete the following survey on your device (computer, laptop, tablet, iPad or cell phone). When completed, email the survey to your teacher. If uncertain about the email address, ask your teacher.

About the survey

Nearly all places and geographical features on Earth have names. Sometimes there are disagreements regarding the names. For example, the tallest mountain in North America was named Mount McKinley. At the same time, Denali was the name used Native Americans and the State of Alaska. One mountain, but two names. Denali, is currently the official name. The

Persian Gulf, the Arabian Gulf, and The Gulf are the same waterbody. It is located between Iran and Saudi Arabia. One water body, but three names.

The name of the waterbody between the Korean Peninsula and Japan is also an issue. In South Korea, the name of the waterbody is the East Sea. In Japan its name is Sea of Japan. In this survey you are going to look online to determine the names that are used on electronic maps of the water body. Please read and follow the instructions carefully.

The survey is formatted in Microsoft and the spacing should adjust for keyboarding and pasting your responses.

Thank you.

The queries for the student were prepared so that teacher assistance would not be necessary. Many of the students were skilled at using digital devices and the Internet, having completed online school studies during the prior school year while the COVID-19 Pandemic restricted school attendance and moved instruction to a virtual mode. Student familiarity with search engines, screen captures, and completing assignments electronically was well developed and applied in responding to the survey. Students were provided the following instructions. (Note the responses for one student are included in the italics).

Instructions Part 1: Use a search engine you are familiar with to explore the following survey about geographical names.

First, find a map of the waterbody that separates the Korean Peninsula from Japan. This will be Map 1.

1. What search engine are you using on your device (computer, cell phone) to locate the map of the water body?

Answer: *Google* (search engine).

2. What type of device are you using with your search engine?

Answer: *school district provided laptop* (device such as computer, smart phone).

3. What is the url or web address for the map (Map 1)?

Answer: <https://www.google.com/maps/@41.3154205,136.2881261,5.42z>

4. Make a screen capture (screen copy) of Map 1 that shows the water body.

Next, paste the screen capture (screen copy) of Map 1 in the following space. The space below will expand as necessary for the screen capture.

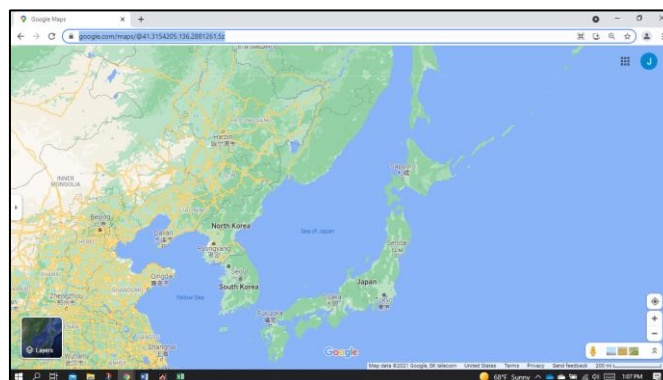


Figure 1. Map 1(answer of Q4)

5. If there is a name for the waterbody on Map 1, enter the name in the next answer space. If there is no name, then leave Answer 5 blank.

Answer: *Sea of Japan* (name of waterbody that shows on Map 1)

Instructions Part 2: Return to the online Map 1 of the waterbody. Enlarge the map by using either the wheel on your mouse, or the screen view option to zoom, or a touch screen to enlarge the map and show more detail for the waterbody. This is now Map 2.

6. What changes in the name or what new name appears on the map of the waterbody as you increased the detail on the map? It may be a new name or it may be two names. You may have to scan across the screen until you can find the name or names. If there is no name, then leave Answer 6 blank.

Answer: *Sea of Japan and East Sea* (name or names as you increase the detail for Map 2.)

7. Make a screen capture of Map 2 showing either the same or a new name for the waterbody. Paste the screen capture for Map 2 in the following space. The space below will expand as necessary for the screen capture.

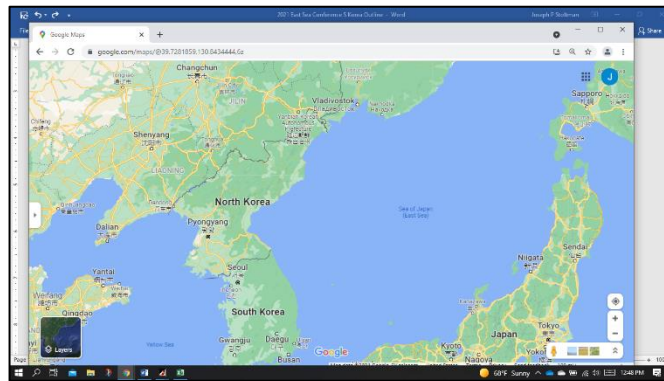


Figure 2. Map 2(answer of Q7)

8. What is the url or web address for Map 2?

Answer: <https://www.google.com/maps/@39.7281859,130.8434444,6z> (url or web address for Map 2)

9. If your textbook is available, what is the name used for the waterbody in your social studies textbook?

Answer:

Name or names for the waterbody on your print textbook: *No Textbook*_____

Or

Name or names for the waterbody on your digital textbook: _____.

10. If available, what is the name of your textbook?

Answer: _____(name of the textbook I use)

Please return the electronic file of your answers and the attached maps to your teacher. Your teacher will provide you with the correct email address.

Thank you

The students reported the search engines or and browsers they used. Google and Duck Duck Go were used as search engines. Browsers included were Google Chrome, Google Earth and Google Maps, the latter two which rely on a browser to function properly. Students used Google as the search engine 80% of the time. Google Chrome was used as the browser by 12.5% of the students, while Duck Duck Go, Google Maps, and Google Earth were used by a smaller proportion of students. The preponderance of student reliance upon Google products for searches was similar to the general population which reports a usage of 92.5% on digital searches.

The most often used device was the desktop computer, reported as their digital device by 48% of the students. The least used was the iPad, reported by just one student. Twenty-three percent (23%) of the students reported using a laptop computer, and 27% reported using a Chromebook. This pattern of use was not surprising since desktop computers (tower computers) were standard in many schools prior to the availability of the less expensive laptops and Chromebook devices. The device used did not show a significant relationship with the search engine or browser selected for the search for the sea name.

The urls that were activated with the initiation of the search for the name of the waterbody were highly varied. Several groups of urls were more apparent in the data reported by the students. Google.com urls were the most frequently applied to the search and accounted for 27% of the searches, although the extensions on the urls varied considerably. Wikipedia accounted for 17 percent of the searches, and 10% were referred to world atlas.com. The remaining 54% were widely distributed, with fewer than 4 searches referenced to the same url. While accounting for 46% of the urls referenced, the most common urls were widely dispersed, with none accounting for greater than 8% of the total. The procedure the students used in locating the water body was based on the survey instructions to “find a map of the waterbody that separates the Korean Peninsula from Japan.” The students were not directed to a specific url. The search was intended to be an exercise with few restrictions, and that is what the range of urls reported by the students suggested.

The most common toponym displayed on digital maps when searching the waterbody between the Korean Peninsula and Japan was Sea of Japan, reported by 65% of the students. There were no variants reported, such as Japan Sea or Japanese Sea within the initial search. The dual name, Sea of Japan (East Sea) was reported as the toponym on the first map by 19% of the students. The order of appearance for the sea names, East Sea-Sea of Japan, was reported as a result of one student’s search. Korea Strait was identified by 6 students as the waterbody separating South Korea from Japan. The map of the Korea Strait that was displayed was referred by several different urls displaying the same map. The map was a projection centered on the southeastern coast of South Korea with the name Korea Strait prominently displayed. The larger waterbody to the north was interrupted and appeared approximately the same size as the Korea Strait. The visual image of the intended water body was problematic for the students. Several other toponyms were also detected, such as Sea of Okhotsk/Sea of Japan. The takeaway from this observation is that the single name, Sea of Japan, is likely to be on a high proportion of maps that students search individually. The solutions are to encourage teachers to provide urls with dual naming, and to provide references to urls that are preferred for student searches that present dual naming of the waterbody.

The second task for the students completing the survey was to use the wheel on the mouse, their fingers on touchscreens, and any other component of the digital device’s options to change scale, or zoom in, to view the map the screen in greater detail. Many of the maps that were initially viewed by the students had no option to change the detail of the map. The scale could be changed by zooming in and enlarging the map, but the detail remained the same. The preponderance of maps on the web are basic scanned

images of the pages in a textbook, atlas, or sheet map. The name that appears on the map will remain the same regardless of scale transformations or enlargement of the map.

After zooming in, changing scale, or enlarging the map when possible, 33% of the maps continued to show Sea of Japan. Dual naming appeared on 38% of the maps, but 13% of the searches showing dual naming were the result of new searches initiated by the student as indicated by the url. This was probably the result of the instructions to students to look for another name at a different layer, or level of the map. This response was not expected, but did demonstrate that students will search for another name for the waterbody if prompted to search for another name. Examples of other names on the map were noted, such as Korean Peninsula and Korea Strait. East Sea was reported as the single name once on a more detailed digital map. On one other map, the toponyms were listed as the East Sea (Sea of Japan) in that order.

Students recorded the second url that accompanied the map following the increase in scale and detail. With the exception of those students who changed their initial search url when they were not able to modify the scale of the original map, nearly all the urls for the scale change map were similar with some modifications in the extension to the url. For example, if the original url was <https://www.google.com/maps/@40.0505501,133.5665845,5z>, then the url for the newly scaled map was <https://www.google.com/maps/@37.7531425,132.4597119,6z>, showing a second layer of information. This is where the dual naming for the waterbody sometime appeared if the prior map scale displayed only one geographic name.

CONCLUSIONS

There was little consistency among the students' search outcomes when investigating the dual naming of the East Sea/Sea of Japan. The Google search engine provided a sizeable data file of names and maps for the waterbody. What was learned from the student experience? There are five distinct takeaways from the survey results.

1. The Sea of Japan remains the dominant geographical name on digital maps that were searched by high school students.
2. Web searches highlight the dual name for the waterbody on about 19% of maps that students retrieved.
3. The use of dual naming for the East Sea/Sea of Japan lacks transparency for most students as they peruse digital information on maps. The students are provided only one toponym, Sea of Japan, on most of the maps they encounter.
3. While the ability of students to alter the scale or detail of digital maps is quite good, there are few urls that provide scale changes or layering options with regard to dual naming.
5. Most of the digital maps retrieved by the students were scans of printed maps that do not provide the opportunity for layering of cartographic information. Students observe the name upon first view and seldom have an opportunity to pursue a dual name.

REFERENCES

Ahlquist, Gregory, Cecil, Allison, Katz, Richard E., Rush, Jeremiah, Sakoke, Thomas J., & Shively, Christina. (2020). *Korea's Place in Teaching Human Geography: Lessons on the Population*,

- Culture, and Economy of the Republic of Korea*. Washington, DC: National Council for the Social Studies and World History Education Foundation.
- Cecil, Allison. (2020). Educating Geographical Naming in the Digital Era. In The Society for the East Sea (Ed.), *Geographical Naming in the Digital Era* (pp. 85-91). Seoul: The Society for the East Sea.
- Choo, Sungjae. (2020). A New Normal for the Name East Sea in the Digital Era. In Society for the East Sea (Ed.), *Geographical Naming in the Digital Era* (pp. 5 - 9). Seoul: The Society for the East Sea.
- Chu, Gregory H, Hwang, Chul Sue, & Choi, Jongnam. (2018). Teaching Spatial Thinking with the National Atlas of Korea in U.S. Secondary Level Education. *Proceedings of the International Cartographic Association*. doi: 10.5194/ica-proc-1-22-2018
- Lee, Jeong-Rock (Ed.). (2018). *The National Atlas of South Korea (Three Volumes)*. Seoul: National Geographic Information Institute.
- Short, John Rennie, & Dubots, Leigh. (2020). Contesting Place Names: The East Sea/Sea of Japan Naming Issue. *Geographical Review*. doi: DOI: 10.1080/00167428.2020.1827936
- Stoltman, Joseph. (2020a). Dual Named Geographical Features: A Pathway to Critical Study with Digital Information. In The Society for the East Sea (Ed.), *Geographical Naming in the Digital Era* (pp. 17-24). Seoul: The Society for the East Sea.
- Stoltman, Joseph. (2020b). Sea Names: Public Policy, Textbook Publishing, and Educational Practice. In The Society for the East Sea (Ed.), *Educating for Diversity Through Geographical Names* (pp. 17-29). Seoul: The Society for the East Sea.
- Stoltman, Joseph P. (2019). The East Sea/Sea of Japan Geographical Naming Issue in Educational Materials in the United States: The Uptake of Dual-Naming and the Impact of the Commonwealth of Virginia “Dual Naming Law”. Unpublished report submitted to the Northeast Asian History Foundation, Seoul, Republic of Korea. . Seoul: Northeast Asian Historical Foundation.
- Virginia General Assembly. (2014). Uncodified Acts Chapter 440 Retrieved June 10, 2019, from <https://law.lis.virginia.gov/uncodifiedacts/2014/session1/chapter440/>.

**Towards sea name understanding in social media:
An analysis of East Sea tweets on Twitter**

소셜 미디어를 통해 본 'East Sea':
트위터 데이터를 대상으로

KIM Young-Hoon

(Professor, Korea National University of Education, Korea)

김영훈

(한국교원대학교 교수)

Towards sea name understanding in social media: An analysis of East Sea tweets on Twitter

소셜 미디어를 통해 본 'East Sea': 트위터 데이터를 대상으로

KIM Young-Hoon*

김영훈

서론

1) 연구 배경

온라인과 모바일 환경은 이전의 아날로그 환경과 달리 새로운 연구 주제와 내용들을 제시하고 있다. 이전의 소수의 전문가에 의한 정보 구축과 생산, 활용에서부터 데이터와 정보의 사용과 활용이 다수의 일반인에 의해 자발적으로 공유되고 협업으로 새로운 의미와 가치를 재생산하는 시대로 변화하고 있다. 디지털과 모바일 시대에서 지명 역시 이전의 아날로그와 오프라인에서의 지명의 구축과 생산, 소비, 활용을 온전히 파악할 수 없는 상황이 되었다. 이러한 상황 변화에서 지명으로서의 '동해' 연구는 디지털 지도와 함께 소셜미디어를 중요한 연구 대상으로 고려해야 한다.

트위터, 페이스북, 인스타그램으로 대표되는 소셜미디어는 사용자의 자유로운 의사 소통과 정보 공유, 확산 측면에서 인간 활동의 새로운 공간으로 자리잡고 있다. '동해'에 대한 소셜미디어에서의 인식과 반응을 조사·분석하는 것은 디지털 시대에서 중요한 상황이 되었다. 본 연구는 대표적인 소셜미디어 중의 하나인 트위터를 대상으로 '동해' 검색어를 대상으로 트위터 문자 내용을 조사·분석하였다. 2020년 1월 1일부터 2021년 8월 31일까지 총 20개월 기간을 대상으로 트위터 문자인 트윗과 트윗을 작성한 사용자를 대상으로 현황과 사용자 분포 패턴을 분석하였다.

2) 연구 목적

이러한 배경을 바탕으로 본 연구는 다음의 연구 목적을 지닌다. 첫째, 트위터 내용 중 'EAST SEA'를 검색어로 하여 트위터에서의 동해 표기 현황을 분석하고자 하였다. 20개월 동안 검색된 동해 관련 트윗 현황을 통해 일본해와 비교하여 어떤 특징이 있는 지 파악하고자 하였다. 이를 위해 워드클라우드 시각화 방법을 활용하여 핵심 단어의 빈도와 관계를 제시하고자 하였다. 이는 트위터 공간에서 '동해'에 대해 사용자들이 어떤 인식과 반응을 보이는 지를 파악하는데 중요한 기초 자료가 되기 때문이다. 두 번째 목적은 트윗 건수의 시계열적 현황을 파악하고자 하였다. '동해'와 '일본해' 인식은 특정 이슈와 사건과 직간접적으로 연관이 있다는 선행 연구(김영훈·홍정은, 2018; 김영훈 외, 2018)를 볼 때,

* Professor, Korea National University of Education, Korea

트위터 역시 일종의 온라인상의 여론을 반영하고 있다는 전제하에서 오프라인과 유사한 반응을 보이는 지 파악하고자 하였다. 이를 위해 검색 기간동안의 국내 언론 기사의 월 별 현황과 내용을 비교하였다. 세 번째 연구 목적으로 트윗을 작성한 사용자의 위치 정보를 추출하여 분포 패턴을 분석하고자 하였다. 사용자의 분포의 대륙별, 국가별 분포와 비중을 파악함으로써 앞으로 선택과 집중에 의한 효율적인 동해 홍보 전략 수립에 기여할 수 있다. 마지막으로 트윗 빈도와 트윗 사용자의 비중을 확인하고자 하였다. 이는 트위터 역시 온라인상의 의사소통 및 의사표현의 수단인 만큼 ‘동해’ 표기의 적극성과 일반인의 활동의 주도성을 파악하기 위한 목적이다. 이를 통해 국내와 국외의 트윗 빈도와 사용자 활동의 차이를 쉽게 알 수 있고, 이러한 분석 결과는 국가별, 대륙별의 차별적인 홍보 및 활동 전략을 수립하는데 활용될 수 있기 때문이다.

'East Sea' 트윗 데이터 추출 및 데이터전처리

1) 트윗 추출

트위터 데이터 검색기간은 2020 년 1 월 1 일부터 2021 년 8 월 31 일까지 총 20 개월에 한정하여 진행하였다. 트위터 검색은 ‘East Sea’ 와 ‘Sea of Japan’을 검색어(search word)로 하여 트위터 내용을 검색하였다.

표 1 에서 보는 것처럼 ‘East Sea’와 ‘Sea of Japan’ 으로 검색된 전체 트윗 수는 총 67,234 건이고 이중에서 ‘East Sea’로 검색된 트위터 데이터는 51,549 건, ‘Sea of Japan’으로 검색된 데이터는 15,685 건이다. 이 건수는 검색어를 대상으로 ‘East Sea’와 ‘Sea of Japan’을 표기한 모든 트위터 데이터를 포함하는 결과이다. 검색된 트위터 데이터 중에는 ‘East Sea’를 사용자 이름들이 다수 있었고, 트윗 내용 중에서 바다 이름과 관련없는 내용들도 많았다. 개인 신상과 관련된 트위터 데이터, 동해 명칭 사용자의 공연 트윗과 재트윗(리트윗, retweet) 등을 포함하여 트위터 내용 중에서 바다 이름과 관련이 없는 데이터는 분석에서 제외하였다. 또한 ‘East Sea’와 ‘Sea of Japan’이 포함된 영어 이외의 트위터 본문도 제외하였다. 영어 이외 언어에 대한 트위터 분석은 차후 진행될 필요가 있다.

표 1. 'East Sea' 와 'Sea of Japan' 검색어로 검색된 트위터 데이터 현황 (기간: 2020.1.1. ~ 2021.8.31.)

	전체 트윗 수 (비율, %)	검색어 'East Sea'를 포함한 트윗 수	검색어 Sea of Japan 를 포함한 트윗 수
트윗 수 (%)	67,234 (100.0)	51,549 (76.7)	15,685 (23.3)

표 1 에서 보면 검색어 기준으로 ‘East Sea’의 비율은 약 77%, ‘Sea of Japan’은 약 23%를 차지하고 있고, 트위터 건수에서 보면 ‘East Sea’ 가 ‘Sea of Japan’ 보다 약 4 배 이상 많은 것으로 나타났다. 이런 결과는 ‘East Sea’를 사용자 명칭으로 하는 트위터 내용(공연 내용,

공연 감상평, 재트윗 등)과 특정 사용자의 동해 바다이름 관련 트위터 데이터인 트윗 수 때문인 것으로 나타났다. 관련 내용은 3.2에서 상세히 살펴보고자 한다.

따라서 트위터 데이터 중에서 트위터 내용에서 바다 이름을 언급한 데이터를 추출하기 위해서 트위터 본문인 트윗을 대상으로 데이터 전처리 과정을 진행하였다. 데이터 전처리 과정(data pre-processing)을 거쳐 바다 이름과 관련있는 '동해'와 '일본해' 트윗을 추출하였다. 표 2는 이러한 데이터 전처리 과정을 거쳐 바다이름과 관련된 트윗 현황이다. 검색어 기준으로 추출된 67,234 건에서 동해와 일본해 바다이름 관련하여 재추출된 트윗 수는 28,285 건이었다. 이중에서 'East Sea'만 언급된 트윗은 17,050 건으로 6.03%를 차지하였고, Sea of Japan 만 언급된 트윗은 9,647 건으로 34.1%, 두 명칭 모두 언급한 트윗은 1,588 건으로 전체 트윗에서 5.6%를 차지하는 것으로 나타났다(표 2 참조).

표 2. 데이터 전처리과정을 거쳐 추출된 바다이름과 관련된 트윗 현황

	전체 건수 (비율, %)	'East Sea' 만 포함된 트윗 수	'East Sea' and 'Sea of Japan' 모두 포함된 트윗 수	'Sea of Japan' 만 포함된 트윗 수
트윗 수 (%)	28,285 (100.0)	17,050 (60.3)	1588 (5.6)	9647 (34.1)

2) 트윗 월별 추이

트위터 데이터의 전처리 과정을 거쳐 추출된 동해와 일본해 바다이름 관련 총 28,285 건의 월 별 추이는 표 3 과 그림 1 에 제시되어 있다. 표와 그림에서 보는 바와 같이 월별로 트윗 건수의 차이가 분명하게 나타나는 것을 볼 수 있다. 월 평균 트윗 건수는 'East Sea'는 853 건, Sea of Japan 은 482 건이며, 전체적으로 거의 대부분의 기간 동안 'East Sea'의 트윗 건수가 'Sea of Japan' 트윗보다 많은 것을 볼 수 있다. 이는 앞의 표에서 보는 바와 같이 'East Sea' 트윗 건수가 많기 때문이다.

월 별로 보면 평균 트윗 건수 보다 많은 달이 있는 것을 볼 수 있다. 특정 월의 경우, 2020년 11월과 2021년 3월에서 'East Sea' 보다 'Sea of Japan' 트윗 건수가 많은 것을 볼 수 있다. 또한 'East Sea' 혹은 Sea of Japan 의 트윗 건수가 다른 달에 비해서 월등히 많은 달도 볼 수 있다. 예를 들어 2020년 3월과 4월, 12월, 2021년 3월의 'East Sea' 트윗 수는 1,000건 이상의 트윗 건수를 보이고 있다. 이처럼 특정 달에 비해 월등히 많은 트윗을 보이는 월이나 Sea of Japan 이 East Sea 보다 많은 달의 경우, 어떤 특징이 있는 지 살펴볼 필요가 있다.

East Sea 의 월 별 변동을 파악하기 위해 본 연구에서는 국내 언론기사와의 관련성을 비교하고자 하였다. 선행 연구에서 언론 기사에서의 동해와 일본해가 한국과 일본의 동해와 일본해에 대한 여론에 많은 영향을 미치고 있다는 것을 확인하였다(이상균·김영훈, 2015;

이상균·임은진, 2016; 김영훈·홍정은, 2018; 김영훈 외, 2018). 이와 관련하여, 트윗의 경우도 언론에서 동해 혹은 일본해 반응에 따라 트윗 건수도 영향을 받고 있는 지 확인하고자 하였다. 이를 확인하기 위해, 국내 언론에서 특정 월에 동해 관련 기사가 많은 월과 비교하였다.

이러한 이유를 확인하기 위해 단편적이거나 국내 언론에서의 ‘동해’ 언론 기사 빈도를 참고하였다. 그림 1 은 검색 기간동안 'East Sea' 와 Sea of Japan 의 월별 트윗 건수의 빈도이고 그림 2 는 국내 언론에서의 ‘동해’를 키워드로 한 기사 수 현황이다. 그림 2 자료를 제시한 이유는 특정 월의 동해 관련 기사 집중과의 관련성을 파악하기 위해서이다.

표 3. 검색 기간 내 월별 트윗 데이터 현황

Month	'East sea' only	'East sea' and 'Sea of Japan'	'Sea of Japan' only
Jan-20	690	40	271
Feb-20	572	25	228
Mar-20	1,281	136	761
Apr-20	1,157	90	398
May-20	842	47	345
Jun-20	738	35	338
Jul-20	960	62	552
Aug-20	901	34	450
Sep-20	829	64	334
Oct-20	804	53	339
Nov-20	677	63	1,053
Dec-20	1,473	64	559
Jan-21	689	33	479
Feb-21	671	38	332
Mar-21	1,176	590	1,342
Apr-21	719	51	433
May-21	718	28	278
Jun-21	769	42	280
Jul-21	584	50	435
Aug-21	800	43	440
Total	17,050	1,588	9,647

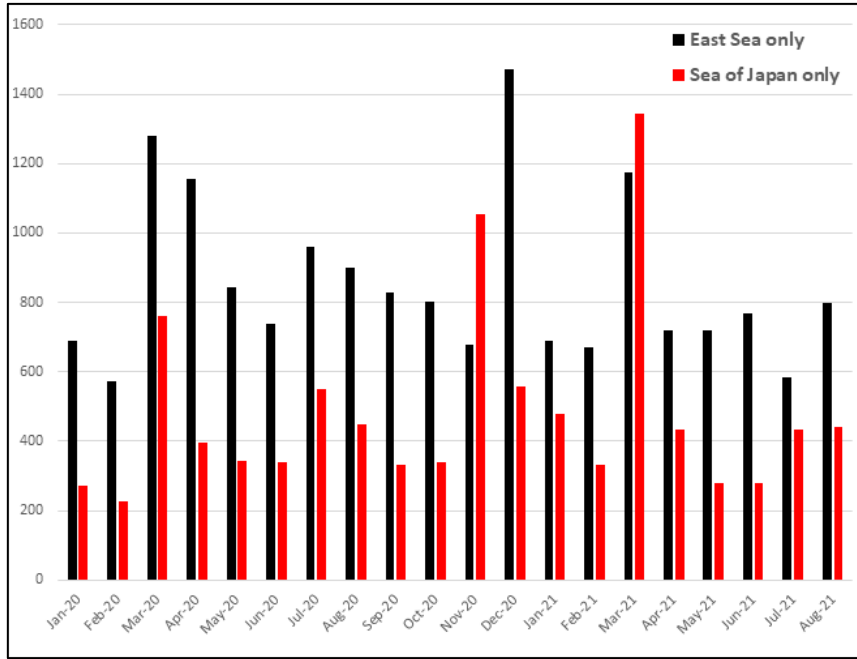


그림 1. 'East Sea'와 'Sea of Japan' 검색어를 통해 본 월별 트윗 데이터 현황

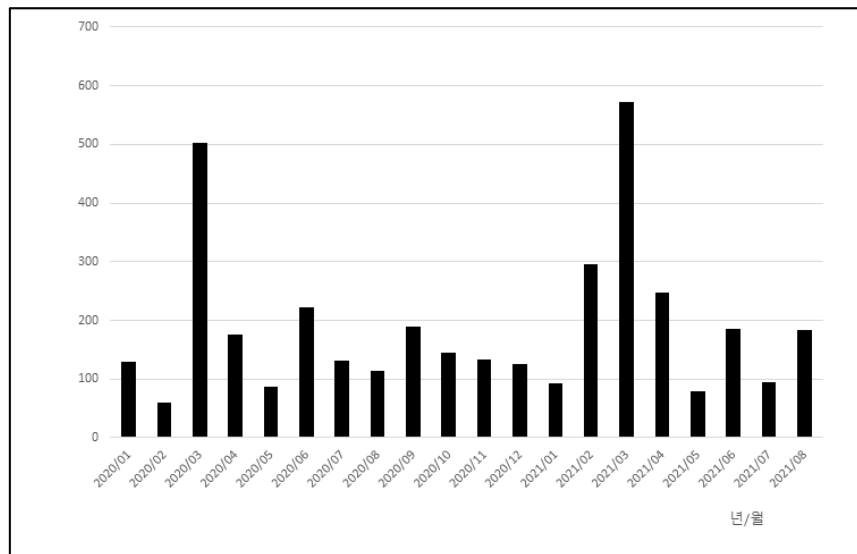


그림 2. 국내 언론기사 검색 사이트(빅카인즈)에서 검색된 '동해' 관련 언론 기사 빈도

검색된 국내 언론 기사를 분석한 결과, 2020년 3월의 경우, 북한과 관련된 뉴스 기사가 집중된 것을 알 수 있었다. 예를 들어 2020년 3월 동해로 발사된 북한의 미사일 발사체 관련 기사로 인해 East Sea와 Sea of Japan의 트윗 수가 많은 것으로 판단된다.

반면 2020년 12월은 'East Sea'가 상대적으로 많은 비중을 차지한 것은 언론 기사 현황을 참고하면 북한과의 관련 보다는 동해의 지역적 상황에 대한 트위터 사용자들의 트윗 내용에 기인하는 것으로 판단된다. 국내 언론 기사에서도 동해 관련 기사 빈도가 적은 것을 보면 동해 지역에 한정된 트윗때문인 것으로 판단된다.

2021년 3월 역시 'East Sea'와 Sea of Japan의 트윗 수가 다른 월보다 많은 이유는 북한의 미사일(단거리 탄도미사일) 발사와 관련이 있는 것으로 판단된다. 이 시기 국내 언론 역시 동해를 검색어로 한 언론 기사 빈도의 경우도 다른 월에 비해서 상당히 높은 빈도 수를 보이고 있다.

이처럼 동해와 일본해의 경우 트위터 사용자들도 언론 기사와 어느 정도 유사한 반응을 보이는 것으로 나타났다. 일본 트위터 사용자의 경우, 일본 언론이 동해를 일본해로 표기한 기사에 영향을 받은 것으로 판단된다. 이는 일본 언론에서 동해를 일본해로 표기하여 특히 동해로 발사된 미사일 같은 군사 행위를 일본으로의 도발로 오해하고, 이를 트윗에서도 언급하고 확산하고 있는 것으로 파악된다.

트윗 내용 분석 - 워드 클라우드를 중심으로

다음은 검색된 총 28,285 트윗 건의 주요어를 추출하여 시각적으로 표현한 워드 클라우드(Word Cloud)이다. 워드 클라우드는 특정 단어의 중요도나 인기도 등을 고려하여 시각적으로 늘어 놓아 시각적으로 표시하는 것으로, 시각적인 중요도를 강조를 위해 각 단어들은 그 중요도(혹은 인기도)에 따라 글자의 색상이나 굵기 등 형태가 변한다(위키피디아). 워드 클라우드를 통해 문서의 키워드, 개념 등을 직관적으로 파악할 수 있을 뿐 아니라, 핵심 단어를 시각적으로 잘 확인할 수 있다. 예를 들면 많이 문서에서 많이 언급되는 단어를 한 눈에 파악할 수 있고, 이를 통해 그 문서의 데이터의 특징을 도출할 수 있다.

그림 3은 'East Sea' 트윗에서 가장 많이 언급된 단어를 중심으로 한 워드 클라우드이다. 주로 독도, 영토, 한국, 일본/일본해, 미사일 같은 단어들이 많이 언급되고 있다. 이는 북한과 일본과의 국제관계가 트윗에서도 반영되고 있음을 알 수 있다. 위에서 언급한 국내 언론 기사에서 이슈가 되었던 북한의 미사일 발사와 연관되어 있는 사실을 재확인할 수 있고 일본, 영토와 같은 단어는 일본해와의 관계를 추측할 수 있다. '독도'가 언급되고 있는 것은 동해와 관련해서 독도도 함께 일반인들도 연관짓고 있다는 것을 알 수 있다. 이는 앞으로 국제사회에 대한 독도·동해의 차별적 대응과 접근 전략 수립에 고려해야 할 내용으로 판단된다.

반면 영토, 독도에 비해 중요도는 낮지만, beautiful island, scenic view, sea scenic 같은 단어들도 강조되고 있다. 이는 일본과의 대치 혹은 갈등에 비해 동해에 대한 긍정적인 시각도 가지고 있는 것으로 해석된다. 동해와 일본해의 국제관계적 차원에서 바다 이름을 바라보는 차원에서 벗어나 평화와 문화유산적 측면에서 바다 이름이 일반인들에게 다가갈 수 있는 여지를 확인할 수 있다고 해석된다.



그림 3. 'East Sea' 검색어 워드클라우드

그림 4 의 Sea of Japan 의 워드 클라우드에는 상대적으로 북한이나 국제 관계, 미사일, 동해, 한국 등의 주요어와 중요도를 같이하고 있음을 볼 수 있다. 그림 3 의 'East Sea'와 달리 'Sea of Japan' 은 북한과 미사일, 동해 바다에 대응하여 정치적으로 반응하는 정도가 높다는 것을 볼 수 있다. 국내외 언론 기사의 동해와 일본해 분석 연구에서도 확인된 바와 같이 일본해의 반응은 주로 북한의 군사 행위와 직접적인 관계가 있고, 이러한 반응을 트위터 사용자의 트윗 내용에서도 다시 한번 확인할 수 있다. 특히 트윗 내용에서 동해와 차이를 보이는 이유는 북한의 미사일 발사가 동해상임에도 일본 및 해외 언론에서 일본해로 표기한 것이 트위터 상에서도 반응하고 있음을 확인할 수 있다.



그림 4. 'Sea of Japan' 검색어 워드클라우드

표 4 는 'East Sea' 와 'Sea of Japan' 워드 클라우드 중에서 빈도 상위 20 개 단어를 서로 비교한 것이다. 워드 클라우드를 구성하는데 영향을 미치는 중요어 중에서 빈도가 많은 단어들을 분석한 결과, 워드 클라우드에서 확인한 것처럼 'East Sea'와 'Sea of Japan' 의 공통점은 영토와 정치적 관계가 빈도가 높다는 점이다.

표 4. 'East Sea'와 'Sea of Japan' 트윗 내용 중 언급 빈도 상위 20개 단어와 횟수

'East Sea' 검색어 대상 상위 20개 단어, 횟수	'Sea of Japan' 검색어 대상 상위 20개 단어, 횟수
('Dokdo', 13343), ('sea', 13279), ('east', 10407), ('Korea', 8709), ('East Sea', 8613), ('KOREAN', 4402), ('territory', 4085), ('island', 3130), ('beautiful', 2805), ('China', 2370), ('Japan', 2187), ('located', 1524), ('know', 1470), ('view', 1461), ('scenic', 1340), ('south', 1083), ('Vietnam', 1046), ('north', 954), ('missile', 651), ('military', 626)	('Japan', 14111), ('sea', 13909), ('Korea', 2154), ('north', 1629), ('missile', 1606), ('east', 1291), ('Russia', 1254), ('name', 1081), ('China', 1022), ('two', 821), ('ballistic', 797), ('fire', 755), ('Russian', 738), ('south', 730), ('ministry', 718), ('issue', 691), ('foreign', 685), ('water', 644), ('affair', 639), ('Korean', 592)

표 4 를 보면 'East Sea' 검색어는 독도, 바다, 영토 관련 단어 빈도가 높지만, 상대적으로 비정치적인 단어들의 빈도도 높다는 점이다. 'Sea of Japan' 검색어 빈도는 상대적으로 한국, 북한, 미사일, 러시아, 군사 관련 단어의 비중이 높다는 것을 볼 수 있다. 이는 일본해의 반응이 동해와 북한에 상대적으로 보다 정치적이며, 이는 언론 기사의 영향이 트위터에서도 나타나고 있음을 알 수 있다.

트위터 사용자 분석

2021년 1월 1일 ~ 2021년 8월 31일까지 검색된 트윗 중 동해와 일본해 바다이름과 관련된 데이터를 위해 전처리 과정을 거쳐 추출된 트윗 수는 28,285 건이었다. 표 5 는 트윗에서 'East Sea' 와 'Sea of Japan'을 언급한 사용자 현황이다. 총 사용자는 총 10,943 명으로 분석되었고 그중에서 위치 정보를 등록한 사용자는 전체 사용자의 약 50% 비율을 보이고 있다(예: 총 10,943 명 중 5,673 명). 위치 정보는 사용자의 위치를 지도화하는데 중요한 정보가 된다. 트위터 사용자 등록 정보에는 트위터의 회원 가입에서 각 사용자가 자신의 위치를 경도와 위도 혹은 특정 장소를 입력하는 과정이 있다. 일종의 사용자의 위치 정보이다. 이러한 위치 정보는 전 세계를 대상으로 사용자의 위치 분포를 지도화하고 분포 특성을 파악하는데 사용될 수 있다.

표 5. 트윗에서 'East Sea'와 'Sea of Japan'을 언급한 트위터 사용자 현황

	트윗 건수	트위터 사용자(명)	위치 정보를 등록한 사용자(명)
'East Sea' 만 표기	17,050	4,294	2,055
'East Sea' and 'Sea of Japan' 모두 표기	1,588	819	360

'Sea of Japan' 만 표기	9,647	5,830	3,258
총계	28,285	10,943	5,673

보다 자세히 트윗 건수와 사용지 비율을 비교해 보면 'East Sea' 와 Sea of Japan 의 트윗 사이에는 차이가 나타난다. 'East Sea'는 Sea of Japan 에 비해 약 77% 많지만(17,050:9,647 건), 트위터 사용자 수는 26% 적다(4,294:5,830 명). 이는 트위터 한 명당 작성한 트윗 수의 차이에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 좀 더 자세히 살펴 보면 전체 트윗 수의 경우 한 명의 트위터 유저(사용자)가 약 2.6개의 트윗을 작성한 하였는데, 이중에서 'East Sea'는 한 명 유저 당 약 4 건의 트윗을 작성하였고, Sea of Japan 은 약 1.7 건의 트윗을 작성하는 것으로 나타났다. 이는 'East Sea' 트위터 사용자 한 명이 2.3 배 이상 많은 트윗을 작성하였다고 볼 수 있다. 이러한 결과는 'East Sea' 사용자가 'Sea of Japan' 사용자에 비해 수는 적지만 많은 트윗을 작성한 것으로 보아, 바다이름과 관련하여 적극적인 트위터 활동을 보인다고 해석할 수 있다.

그림 5는 'East Sea' 트윗을 작성한 사용자의 위치 분포를 지도화한 것이다. 이를 위해 트위터 사용자의 프로필에서 사용자 위치 정보를 추출하여 지오코딩을 거쳐 사용자의 위치를 경도와 위도 좌표로 변환하여 위치정보화 하였다. 트위터 사용자의 위치 지도화에서 유의해야 할 점은 모든 트위터 사용자가 사용자 프로필에 위치 정보를 등록하지 않으며, 등록된 위치 정보가 좌표값으로 변환되지 않는 경우도 약 50% 정도라는 점이다(Hecht et. al., 2011). 본 연구의 트윗 데이터도 이와 유사하게 전체 트위터 사용자의 51.8%의 위치 정보를 경도와 위도 좌표로 지리정보화 하였다.

그림 5에서 보는 바와 같이 'East Sea' 트윗을 작성한 사용자는 아시아와 유럽, 미국에 주로 분포하고 있는 것으로 나타났다.

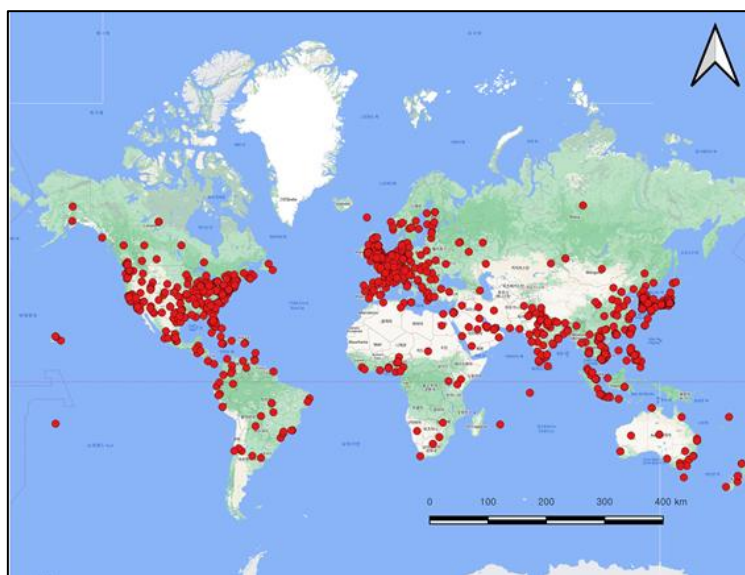


그림 5. 'East Sea'를 트윗한 트위터 사용자 분포

트위터 사용자의 위치 정보를 경도와 위도까지 파악하였기 때문에 보다 상세한 분포를 지도화 할 수 있다. 또한 트위터 사용자 별로 하나 이상의 트윗을 작성한 경우가 많기 때문에 사용자 위치와 함께 작성한 트윗 수를 동시에 고려해야 한다. 앞의 표 5 에서 볼 수 있듯이 사용자 한 명당 평균 1.6 건의 트윗 작성을 보였고, 특히 'East Sea' 사용자는 한 명당 4 건의 트윗 작성 결과를 볼 수 있다. 이러한 상황을 보다 상세히 대륙 혹은 국가별로 지도화할 수 있다. 이를 위해 두 가지 지도학적 기법을 적용하였다. 한 기법은 각각의 트위터 사용자들의 트윗 작성 수를 계산하여 각 사용자에게 대한 트윗 개수를 가중치로 하여 이를 밀도 지도(density mapping)로 표현하였다. 다른 한 기법은 각 사용자의 트윗 수를 원의 크기로 반영 도형 표현도(proportional map)이다.

이 두 기법을 적용한 결과는 그림 6 과 7 이다. 그림 6 은 각 트위터 사용자의 트윗 개수를 가중치로 밀도 지도화한 지도이고, 그림 7 은 트윗 개수를 원의 크기에 비례하여 나타낸 도형 표현도이다.

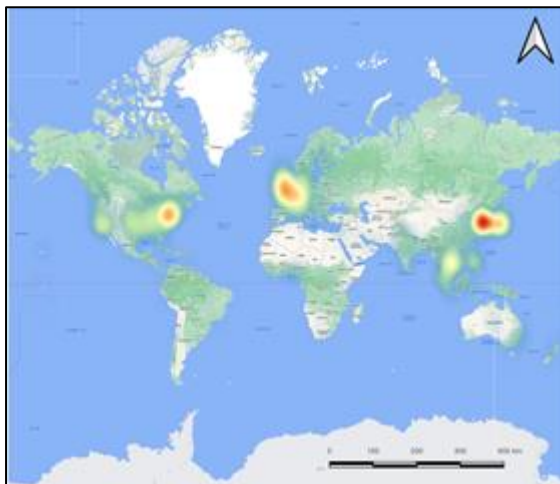


그림 6. 'East Sea' 트위터 사용자의 밀도 분포

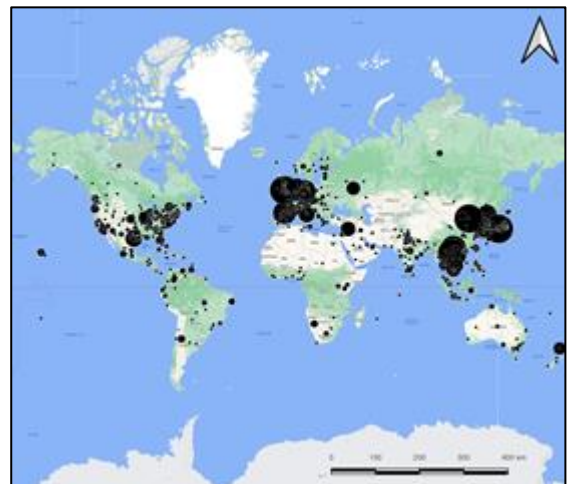


그림 7. 'East Sea' 트윗 수의 원형 표현도
(트윗 건수가 많은 정도를 원의 크기로 표현, 크기가 클수록 해당 지점에서 트윗 수가 많음)

이 두 그림을 보면 아시아에서는 한국과 일본, 동남아시아, 유럽은 서부 유럽, 북미 대륙은 미국 동부에서 트윗 수가 집중되어 있음을 볼 수 있다. 베트남에서 'East Sea' 트윗 밀도와 건수가 높은 것은 베트남의 위치 등록 사용자들의 트윗 내용 중에서 베트남의 동쪽 바다를 'East Sea'로 부르는 내용을 언급한 트윗에 영향을 받은 것으로 판단된다. 이에 대한 연구는 추후 연구 과제이다.

그림 8 은 유럽과 북미 대륙의 보다 상세한 트윗 수를 가중치로 나타낸 사용자 분포의 밀도 지도이다. 유럽의 경우, 서부 유럽, 특히 영국 남부, 네덜란드, 독일, 모나코, 스페인 북부 지역에서 트윗 밀도가 높은 것으로 나타났다. 북미 대륙의 경우, 미국 동부가 높고, 중부와

남부 텍사스 지역, 서부의 로스엔젤레스와 샌프란시스코에서 트윗의 밀도가 높은 것으로 나타났다.



그림 8. 'East Sea' 사용자와 트윗 수를 가중치로 나타낸 유럽과 북미 대륙 밀도 지도
(왼쪽: 유럽, 오른쪽: 북미 대륙)

표 6 은 'East Sea' 트윗에 대한 국가별 분석이다. 'East Sea' 트윗을 작성한 사용자의 국가별 분포를 보면 총 107 개 국가에서 2055 명의 사용자가 트윗에서 'East Sea'를 언급한 것으로 나타났다. 표 6 은 107 개 국가 이름과 국가별 트위터 사용자 수이다. 표에서 굵은 색은 상위 10 개 국가이다. 이 중에서 100 명 이상의 트위터 사용자가 위치한 국가는 미국, 한국, 일본, 영국, 베트남 등이다. 미국이 533 명, 한국이 195 명, 일본이 156 명, 영국이 143 명, 베트남이 138 명이다. 미국은 전체 사용자의 약 25% 정도를 차지하고 있어 사용자의 비중이 상당히 높은 것으로 나타났다. 표 6 과 같은 트윗 사용자의 국가별 분포 자료는 앞으로 동해 홍보와 관련하여 우선적으로 고려할 국가 선정에 있어 참고 자료가 될 수 있다.

표 6. 'East Sea' 트윗을 작성한 사용자 수의 국가별 순위와 사용자 수

<p>국가 이름 (사용자 수, 명) ※ 107 개 국가에서 2055 명의 트위터 사용자가 'East Sea'를 트윗에서 언급하였음</p>	'East Sea'
	<p><i>United States(533), South Korea (195), Japan(156), United Kingdom(143), Vietnam(138), India(78), China(66), Germany(66), Canada(59), Philippines(53)</i>, Australia(51), Italy(48), France(44), Indonesia(31), Malaysia(26), Nigeria(25), Singapore(23), Netherlands(20), Spain(15), Thailand(15), Brazil(13), Mexico(12), Taiwan(12), Finland(11), Belgium(10), New Zealand(9), Greece(9), Russia(8), Romania(8), Pakistan(8), Sweden(7), Malta(6), Colombia(6), Israel(6), United Arab Emirates(6), Denmark(6), Ireland(6), Norway(5), Peru(5), Saudi Arabia(5), North Korea(4), Austria(4), Argentina(4), South Africa(4), Switzerland(4), Nepal(3), Poland(3), Albania(3), Slovakia(3), Turkey(3), Jamaica(3),(이하 2 건) Trinidad and Tobago(2), Venezuela(2), Kenya(2), Bosnia and Herzegovina (2), Cuba(2), Iran(2), Ecuador(2), The Bahamas(2), Estonia(2), Bangladesh(2),Costa Rica(2), Egypt(2), Liberia(2), Portugal(2), Qatar(2), Ukraine(2), Kazakhstan(2), Tunisia(2), Syria(1), (이하 1 건) Namibia, Czechia, Latvia, Luxembourg, Uganda, Azerbaijan, Algeria, Bahrain, Belize, Bhutan, Bolivia, British Indian Ocean Territory, Cameroon, Chile, Cook Islands, El Salvador, Faroe Islands, Ghana, Guatemala, Haiti, Hungary, Kuwait, Afghanistan, Honduras, Mauritius, Mongolia, Myanmar, Oman, Palestinian Territory, Panama, Paraguay, Saint Lucia, Slovenia, Sri Lanka, Vanuatu, Yemen, Zimbabwe</p>

표 7 은 전체 트위터 사용자에게 대한 각 국가별 비중을 나타낸 자료이다. 사용자의 절대 숫자와 함께 전체에서 차지하는 비율을 통해 사용자의 비중과 중요도를 파악할 수 있다. 표 7 을 보면 미국의 비중이 25%로 다른 국가들에 비해 월등히 높은 것을 볼 수 있다. 이는 미국의 트위터 사용자 비중인 약 14.5% 와 비교할 때 앞으로의 동해 홍보에도 중요하게 고려할 사항으로 판단된다.

표 7. 'East Sea'에 대한 트위터 사용자 상위 10개 국가 및 전체 사용자에게 대한 비율

국가	위치 정보화된 사용자들(명)	107 개 국가 중 차지하는 비중(%)
107 개 국가 총계	2,055	100.0
United States	533	25.9
South Korea	195	9.5
Japan	156	7.6
United Kingdom	143	7.0
Vietnam	138	6.7
India	78	3.8
China	66	3.2
Germany	66	3.2
Canada	59	2.9
Philippines	53	2.6

표 6 과 7 이 전체 트위터 사용자 수를 분석한 내용이라면 표 8 은 트윗 수에 초점을 두고 분석한 결과이다. 전체 트위터 사용자 수를 보면 미국이 높지만 트윗 수를 보면 결과가 다르게 나타난다. 즉 한 명의 트위터 사용자가 얼마나 많은 트윗을 작성한 것도 중요하다고 볼 수 있다. 이를 위해 전체 트윗 수에 대해 각 국가별 비율과 국가별 사용자 1 명이 작성한 트윗 비율을 계산하였다. 표 8 은 이에 대한 결과이다.

표 8. 'East Sea' 트윗에 대한 트위터 이용자의 상대적 비율과 상위 10개 국가

국가 이름	위치 정보화된 사용자들		위치 정보화된 사용자들이 작성한 트윗 수		사용자 1 명 당 트윗 비율(%)
	Users (A)	Ratio(%)	All tweets (B)	Ratio(%)	Tweets Per User (B/A)*100
총합계	2,055	100.0	12,303	100.0	6.0
South Korea	195	9.5	8,104	65.9	41.6
Vietnam	138	6.7	861	7.0	6.2
United States	533	25.9	853	6.9	1.6

United Kingdom	143	7.0	340	2.8	2.4
Japan	156	7.6	319	2.6	2.0
China	66	3.2	306	2.5	4.6
Germany	66	3.2	204	1.7	3.1
India	78	3.8	99	0.8	1.3
Italy	48	2.3	97	0.8	2.0
Netherlands	20	1.0	93	0.8	4.7

먼저, 위치 정보화된 트위터 사용자들이 작성한 트윗 수는 총 12,303 개 트윗로서 위치에 관계없이 작성된 17,050 건의 'East Sea' 트윗 수의 약 72.2%에 해당한다. 트위터 사용자 숫자로는 미국이 전체의 25%를 차지하였지만, 위치 정보화된 트위터 사용자들이 작성한 트윗 수를 보면 표 7 의 사용자 현황과 다른 결과를 보이고 있다. 특히 한국의 경우, 전체에서 약 65.9%로서 높은 비중을 차지하고 있다. 이는 다른 국가들에 비해서 한국의 사용자 규모에 비해서 상당히 많은 'East Sea' 관련 트윗을 작성하고 있다는 것을 의미한다. 또한 위치 정보화된 트위터 사용자에 대한 트윗 작성 정도를 반영한 트윗 비율(사용자 1 명이 작성한 트윗 비율)에서도 한국이 약 41.6%를 차지하고 있다. 이 의미는 한국에서 특정 사용자가 상당히 많은 트윗을 집중적으로 작성하고 있음을 보여주는 결과이다. 이는 표 5 에서 위치 정보에 관계없이 'East Sea' 트윗을 작성한 전체 사용자 중에서 한 명의 사용자가 약 4 건 이상의 트윗을 작성한 결과와도 유사한 내용이다.

이렇게 사용자 대비 트윗 수에서 한국의 비중이 높은 이유는 동해와 관련한 일본해 표기의 상황을 볼 때 단순히 일본해 표기에 대한 대응보다는 동해 자체의 바다에 대한 한국 사용자들의 반응이 있다는 것으로 판단된다. 또는 특정한 사용자의 상당히 많은 트윗 작성의 빈도가 영향을 미칠 수도 있다. 이에 대한 향후의 면밀한 연구가 필요하다.

논의 및 결론

디지털과 모바일 환경은 사람들의 새로운 네트워크 공간으로 자리잡고 있다. 오프라인과 달리 온라인 공간은 자유로운 의사 표현 및 소통의 기회와 공간을 제공하고 있다. 이중에서 소셜미디어는 사용자의 의사 표현 및 감정, 의미 전달 등 다양한 표현들이 제한없이 소통되는 공간을 제공하고 있다. 트위터는 미국과 유럽에서 여전히 널리 사용되고 있는 디지털 소통 도구이다. 2020 년 현재 전 세계에서 약 3 억 5 천여 명이 사용하고 있는 소셜미디어이다. 본 연구는 2020 년 1 월 1 일부터 2021 년 8 월 31 일까지 20 개월 기간을 대상으로 'East Sea'로 검색된 트윗과 트윗을 작성한 사용자 현황을 조사·분석하였다. 'East Sea'로 검색된 약 6 만 7 천여 트윗을 대상으로 발생 빈도와 월별 현황을 분석하고, 트윗을 작성한 사용자의 위치 정보를 추출하여 분포 패턴을 분석하였다.

주요 분석 내용은 첫째, 트윗 내용에서 동해 관련 내용은 언론 기사 내용과 어느 정도 관련성이 있는 것으로 나타났다. 특히 북한과 동해로의 미사일 발사에 대해 트위터 사용자들도 민감하게 반응한 것으로 나타났다. 언론에서 북한의 동해로의 미사일 발사와 군사 행위 등의 내용이 많은 기간의 경우, 트위터에서도 트윗 수가 다른 월에 비해서 높은 것으로 나타났다. 특히 ‘일본해’의 트윗 반응은 ‘동해’보다도 더 정치적이고 북한과의 국제 관계에 민감한 것으로 나타났다. 이는 ‘일본해’로 검색된 트윗의 상위 20 개 단어에서도 확인되었다. 이는 ‘동해’에 비해 ‘일본해’ 트윗을 작성한 사용자들이 북한의 미사일 발사가 동해임에도 일본해로 기사화한 일본과 해외 언론의 영향을 받은 것으로 판단된다. 이는 언론 대상의 동해 표기와 병기 노력의 중요성을 보여주는 근거이다.

둘째, 특정 사용자에게 영향을 받는 트윗 수와 빈도의 경향성을 확인하였다. 특히 ‘동해’는 ‘일본해’에 비해 트윗 비율이 3 배 이상 높고, 특히 ‘동해’ 트윗 10 건 중 약 6.6 건이 한국의 사용자에게 의해 작성되고 있는 것으로 나타났다. 또한 한국의 트위터 사용자 한 명이 작성한 트윗 수가 평균 약 41 건에 달하고 있다. 이는 ‘동해’에 대해 국내에서 트위터 사용자들이 적극적으로 활동하고 대응하고 있다고 판단되는 동시에 특정 사용자 주도의 트위터 내 과도한 여론 형성의 우려도 동시에 야기될 수 있다는 다중적인 의미를 가진다. 동시에 ‘동해’ 트윗 내용 중에는 비정치적이면서 긍정적인 반응도 확인되었다. ‘아름다운’ 혹은 ‘풍경’, ‘경치’와 같은 경관적인 의미들도 ‘동해’ 트윗 내용에서 많이 표현되고 있는 것으로 볼 때 ‘일본해’와의 대립적인 관계가 아닌 평화적이고 문화적인 분야로도 동해 표기 노력의 확장 가능성을 엿볼 수 있다.

셋째, 사용자의 약 25%가 미국에 있는 사용자로 파악되었다. 미국 사용자 비율이 트위터 전체 사용자의 약 14.5%인데 비해 미국의 ‘동해’ 트윗 작성자의 비율이 높은 것은 그만큼 내 트위터 사용자들이 ‘동해’에 대해 적극적으로 반응하고 있다는 의미이다. 이는 디지털 공간에서도 미국의 영향력, 특히 일반인에게도 여전하다는 의미로 해석된다. 또한 일본이 미국 다음으로 트위터 사용자가 많은 국가인 만큼 동해와 일본해 반응도 주시할 필요가 있다.

마지막으로 트위터를 비롯하여 페이스북, 인스타그램 등 소셜미디어 공간의 ‘동해’ 인식과 사용자 반응에 관한 연구는 앞으로 동해 홍보와 대응 전략에 있어 중요한 대상이 되어야 한다. 비록 본 연구가 단편적인 측면에서 트윗 내용과 사용자 분석을 진행하였지만 앞으로의 연구는 텍스트마이닝 분야를 비롯하여 다양한 측면에서의 소셜미디어 관련 연구가 시급하다. 특히 트윗 내용의 감성적 내용과 맥락 분석을 통해 ‘동해’에 대해 사용자들이 어떤 감정과 생각, 의견을 가지고 있는 지 보다 면밀한 분석이 시급하다. 이는 앞으로 ‘동해’ 홍보와 확산 전략 수립에 직접적으로 기여할 뿐만 아니라 디지털 환경에서의 ‘동해’ 표기와 디지털 지도에서 동해 병기를 위한 핵심 논리와 정당성을 파악하는데 중요한 기초 자료가 될 것이다. 결론적으로, 본 연구는 앞으로 디지털 공간에서의 ‘동해’ 연구를 촉진하고 소셜미디어에서의 동해 표기의 대응과 전략 수립에 직접적으로 기여하기를 기대한다.

참고문헌

- 김영훈, 홍정은, 2018, 영국 언론매체에 나타난 동해 명칭 표기 분석, 영토해양연구, 16, 58-80.
- 김영훈, 홍정은, 이상균, 2018, 외국 언론매체의 동해인식과 동해명칭 표기 현황, 한국지역지리학회, 24(3), 390-405.
- 이범석, 김석중, 2012, 트위터 사용자가 제공한 위치정보의 신뢰성 분석, 한국멀티미디어학회논문지, 15(7), 910-919.
- 이상균, 김영훈, 2015, 프랑스 민간부문 대상 동해 표기 현황 및 동향 분석, 영토해양연구, 10, 132-167.
- 임은진, 이상균, 2016, 불어권 언론 매체의 동해 표기 명칭 고찰, 한국지역지리학회, 22(4), 745-760.
- Hecht, B, Hong, L, Suh, B., and Chi. E. (2011). Tweets from Justin Bieber's heart: the dynamics of the location field in user profiles. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '11). ACM, 237-246.
- 빅카인즈, <https://www.bigkinds.or.kr/>

Geographical Naming in the Digital Era: Various Perspectives

디지털시대의 지명 표기: 각 분야의 시각

Establishing a system for dual or multiple naming digitalization in Indonesia

Harry FERDIANSYAH (Coordinator of Toponymy, Badan Informasi Geospasial, Indonesia),

Multamia RMT LADUER (Professor, Universitas Indonesia, Indonesia) and

Tika Dwi SAPUTRI (Staff of Toponymy, Badan Informasi Geospasial, Indonesia)

Bde Maka Ska: The lake formerly known as Calhoun

Leah M. HOOD (APHG Teacher, Lakeville South High School, U.S.A.)

**Establishing a system for dual or multiple naming
digitalization in Indonesia**

**인도네시아 복수 지명 디지털화를 위한
시스템 구축**

Harry FERDIANSYAH

(Coordinator of Toponymy, Badan Informasi Geospasial, Indonesia)

해리 페르디안샤
(인도네시아 지리정보원 지명팀장)

Multamia RMT LAUDER

(Professor, Universitas Indonesia, Indonesia)

물타미아 라우더
(인도네시아대학교 교수)

Tika Dwi SAPUTRI

(Staff of Toponymy, Badan Informasi Geospasial, Indonesia)

티카 사푸트리
(인도네시아 지리정보원 지명팀원)

Geographical name digitalization in Indonesia

인도네시아 지명 디지털화 사업

Harry FERDIANSYAH*, Multamia RMT LAUDER** and Tika Dwi SAPUTRI***

해리 페르디안샤 • 몰타미아 라우더 • 티카 사푸트리

ABSTRACT

The Geographical Name Information System known in Indonesian as *Sistem Informasi Nama Rupabumi* (SINAR) was appointed in 2021 by the government as the default platform in the standardization process, from data acquisition, to verification, and gazetteer publication.

According to the current data in SINAR, about 205,410 geographical names have been collected and most of them are village and island names. About 82.4% of those collected data is in the verification process and only 9.4% is already published in the gazetteer. Most of the geographical names are collected in seven provinces: West Java, Central Java, East Java, Central Kalimantan, East Kalimantan, Riau, and North Sulawesi. These achievements are still way too low considering the abundant geographical name data.

Furthermore, due to the outbreak of COVID-19, the verification process is now carried out online, shifting from the face-to-face verification process which is less effective. It is necessary to face the obstacles and establish a system that accommodates dual or multiple name cases while maintaining the principles, policies, and procedures properly. This paper addresses the role of SINAR in the standardization of geographical names and discusses major issues during the process of standardization during the pandemic.

Keywords: dual or multiple naming, manpower issues, data acquisition, verification, gazetteer

INTRODUCTION

Geographical names or toponyms are an indispensable part of our everyday life¹. They can be found everywhere and can be a source of information regarding cultural heritage, history, custom, religion, past events, or identity of a nation. As any other names, geographical names are rarely chosen at random in general. They commonly have a physical meaning or refer to historic events².

Ideally, a geographical feature has only a single name. However, due to many factors including diversity, migration, cultural traditions, and the ambiguity of language, this ideal condition can not always be realized³. One geographical feature might have more than one name, a same name that is used by more than one feature, or a name that is spelled differently.

The urgency of standardization of geographical names is well known. In 1967, the United Nations recommended through its resolution that each country should have a national geographical names

* Coordinator of Toponymy, Badan Informasi Geospasial, Indonesia

** Professor, Universitas Indonesia, Indonesia

*** Staff of Toponymy, Badan Informasi Geospasial, Indonesia

¹ Lauder and Lauder, *Ubiquitous Place Names Standardization and Study in Indonesia*, 1.

² Tichelaar, *Toponymy and Language*, 2.

³ Domestic Names Committee, *Principles, Policies, and Procedures U.S. Board on Geographic Names*, 1.

authority to establish the written form and application of geographical names⁴. Each country needs to have its own standardization program for national and international use. One of the goals is to publish a national gazetteer as an important reference for geographical names.

GOVERNMENTAL REGULATION AND NATIONAL GAZETTEER

As the National Names Authority (NNA) of Indonesia, the Geospatial Information Agency (*Badan Informasi Geospasial* - BIG), is obliged to provide a standardization program that not only meets the needs of government agencies and other stakeholders that rely on standardized geographical names for their operations but also protects and promotes the diversity of Indonesia's cultural heritage. To establish principles, policies, and procedures of geographical name properly, BIG along with other ministries and agencies proposed the idea to publish a regulation regarding the standardization of geographical names in Indonesia. After nearly two years of conception and intensive discussion, the government of Indonesia finally enacted Government Regulation Number 2 of 2021 on Standardization of Geographical Names on January, 7th 2021. The regulation aims are to: (1) protect the sovereignty and security of the territory of the Republic of Indonesia; (2) preserve the cultural, historical, and local traditions; and (3) establish good administration of governance⁵.

In addition, the establishment of the regulation marks a significant milestone in Indonesian geographical name digitalization, emphasizing the use of the Geographical Name Information System (*Sistem Informasi Nama Rupabumi* - SINAR) as the primary tool in geographical name standardization. SINAR is developed by adapting the business process included in the regulation⁶. All standardization processes including data acquisition, verification, public announcement, confirmation, and gazetteer publication is now conducted through the SINAR application. Currently, SINAR is divided into two platforms: (1) Android-based and (2) web-based applications. The Android-based SINAR is mainly used to collect geographical names in the field. All geographical name records are safely stored in the standardized database with attribute information (Figure 1). Moreover, users can also add multimedia files to the collected data, such as photos and audio-recordings. Every geographical name must have at least one photo capturing the feature and nameplate of the feature. The photo acts as quality control to the writing on the object's name (i.e. the spelling on the nameplate, if available), and spatial aspects of the object, (i.e. the location and its surroundings). Furthermore, the audio-recording delivers information regarding the correct name pronunciation according to the locals. Web-based SINAR handles the rest process of the standardization after field data acquisition. SINAR also enables certain data formats (e.g. CSV and JSON) to be accommodated for bulk input purposes.

⁴ UNGEGN, *Manual for The National Standardization of Geographical Names*, 10.


⁵ Governmental Regulation number 2 of 2021.

⁶ Trisnawati et al., *The Development of a Geographical Name Information System to Accelerate Geographical Name Standardization in Indonesia*, 1.


Data Detail Toponim	
ID Toponim	4227
Nomor Peta	
Unsur	Stasiun Kereta Api
Nama	Stasiun Yogyakarta
Koordinat Utama	-7.789233, 110.363492
Nama Lain	Stasiun Tugu
Nama Sebelumnya	
Asal Bahasa	Jawa
Arti Nama	Nama Kota
Sejarah Nama	Stasiun Yogyakarta juga dikenal oleh masyarakat Yogyakarta dengan sebutan Stasiun Tugu, karena bangunan stasiun tersebut tidaklah begitu jauh dari Tugu Pal Putih yang sekarang menjadi landmark Kota Yogyakarta.
Provinsi	Daerah Istimewa Yogyakarta
Kabupaten / Kota	Kota Yogyakarta
Kecamatan	Gedongtengen
Desa / Kelurahan	Kelurahan Sosromenduran
Sumber Data	Data Hasil Survei Toponim
Status Data	Penetapan

Peta Detail Toponim


Rupabumi Indonesia (RBI)



Gambar Detail Toponim



Sketsa Toponim



[Unduh Foto, Sketsa, dan Rekamun](#)

Figure 1. Example of geographical name database stored in SINAR

According to the latest data in the SINAR, currently 205,410 geographical names have been acquired from all over Indonesia. About 8.1% of the collected data is unprocessed, 82.4% is in the verification stage (58.4% in district/regency verification, 21.2% in provincial verification, and 2.8% in final verification) and only 9.4% is already published in the gazetteer (Figure 2). The average of the collected data from all 34 provinces is 6041 with the maximum number is 42,830 in West Java and the least is 44 in Bengkulu. Most of the geographical names collected originated from seven provinces: West Java, Central Java, East Java, Central Kalimantan, East Kalimantan, Riau, and North Sulawesi. Each collected more than 10,000 geographical names (Figure 3). Regarding the feature type, village is the most collected feature with 42,869 data (see details in Figure 4).

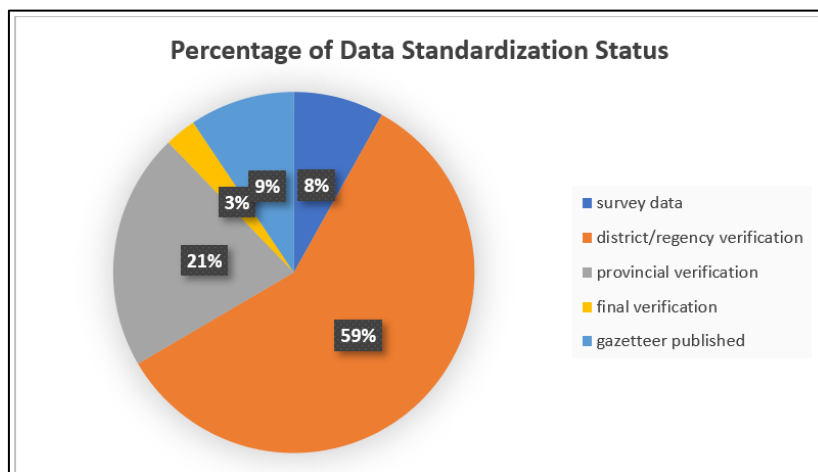


Figure 2. Percentage of data standardization status in SINAR

The total numbers of the collected data are inadequate considering the abundance of geographical name data. The Geospatial Information Agency expected that there are more than 8 million geographical name data in Indonesia⁷.

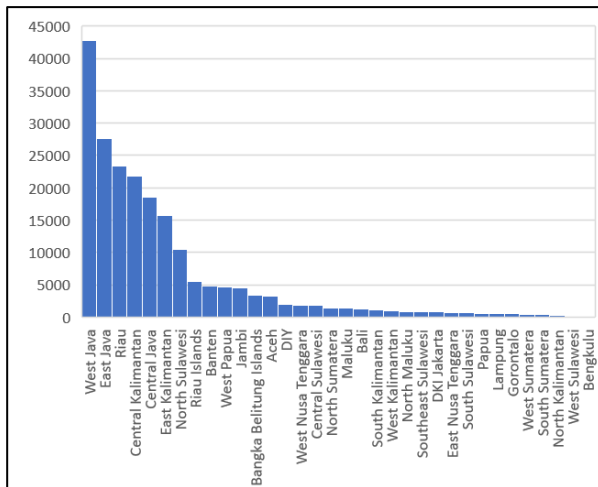


Figure 3. Data collected in 34 provinces in Indonesia

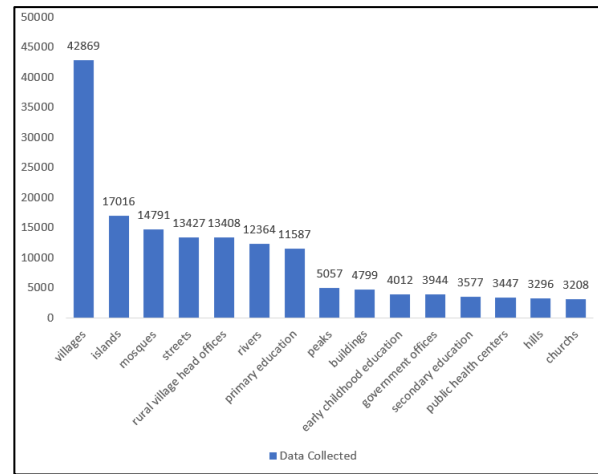


Figure 4. Top 15 features with the largest amount of data collected in SINAR

Among the standardized data that has been published in the national gazetteer, there are regular occurrences of dual naming or multiple naming cases. As an archipelagic nation with vast geographical extent and rich in cultural diversity, it is common to have these situations⁸.

DUAL OR MULTIPLE NAME: CASES, PRINCIPLES, AND PROCEDURES

Dual naming or multiple naming occurs when two or more entities have the same name, or one entity has two or more names. In the recently published gazetteer of 2020 Indonesia has standardized 19,348 geographical names, consisting of natural and man-made features. Natural features such as island, mountain, hill, peak, cape, bay, river, sea, and lake. Whereas man-made features encompass administrative boundaries, constructed features, exclusive/special areas, and populated places. Dual naming or multiple naming notably occurred for about 16.3% or 3,155 of the geographical features in the existing gazetteer.

ONE IDENTICAL NAME USED BY MULTIPLE ENTITIES

In the current gazetteer (year 2020 edition), there are 845 cases of one identical name used by multiple entities for natural features and 155 cases for man-made features. For example (shown in Table 1) the standardized name *Pisang* is used by two different entities in different administrative areas, and applied for different features, one for a hill and the other for a cape. The standardized name *Bara* is used by four entities in different administrative areas. Whereas *Aer* is used for island features in two different locations.

⁷ Estimated from the average data in urban, rural, and forest area of BIG's topographic map 1:5000 scale. The estimated number excludes points of interest (POI) that are not intended to be accommodated in the national gazetteer.

⁸ Lauder and Ferdiansyah, *Geographical Name Digitalization in Indonesia*, 102.

Table 1. Example of multiple names (one identical name used by multiple entities) in natural features

Name	Feature	Location	Administrative Areas
<i>Pisang</i>	Hill	04° 07' 56.91" N 107° 51' 11.94" E	Natuna, Riau Islands
<i>Pisang</i>	Cape	00° 36' 57.75" N 104° 04' 53.03" E	Batam City, Riau Islands
<i>Aer</i>	Island	03° 06' 31.00" S 127° 56' 03.00" E	West Seram, Maluku
<i>Aer</i>	Island	03° 13' 40.00" S 108° 18' 20.00" E	West Belitung, Bangka Belitung Islands
<i>Bara</i>	Island	08° 38' 54.39" S 119° 34' 09.59" E	West Manggarai, East Nusa Tenggara
<i>Bara</i>	Island	02° 56' 56.69" U 117° 30' 08.08" E	Bulungan, North Kalimantan
<i>Bara</i>	Island	06° 28' 00.00" S 134° 29' 01.00" E	Aru Islands, Maluku
<i>Bara</i>	Bay	03° 08' 56.16" S 126° 10' 21.50" E	Maluku

In the man-made case, many cases of administrative boundaries using identical names (same name for different administrative levels). The example in table 2 shows the use of the word *Gorontalo* applied for regency, city and province names.

Table 2. Example of multiple names (one identical name used by multiple entities) in man-made features

Name	Feature	Location	Administrative Areas
<i>Bambanglipuro</i>	Senior Secondary School	07° 56' 34.80" S 110° 18' 01.30" E	Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta
<i>Bambanglipuro</i>	Junior Secondary School	07° 56' 39.80" S 110° 19' 22.37" E	Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta
<i>Bandarkedungmulyo</i>	Sub-district Head Office	07° 33' 39.83" S 112° 09' 15.18" E	Jombang, East Java
<i>Bandarkedungmulyo</i>	Rural Village Head Office	07° 35' 50.71" S 112° 07' 00.18" E	Jombang, East Java
<i>Bandung</i>	Regency	07°05'51.31" S 107°36'31.41" E	Bandung, West Java
<i>Bandung</i>	City	06°55'43.98" S 107°38'33.17" E	Bandung City, West Java

<i>Gorontalo</i>	Regency	00°41'34.42" U 122°42'45.06" T	Gorontalo, Gorontalo
<i>Gorontalo</i>	City	00°32'18.26" N 123°03'19.12" E	Gorontalo City, Gorontalo
<i>Gorontalo</i>	Province	00°45'38.67" N 122°21'24.34" E	Gorontalo

ONE ENTITY WITH MULTIPLE NAMES

On the other hand, there are other types of dual/multiple naming cases shown in table 3 (for natural features) and table 4 (for man-made features). There are 201 cases of one entity with multiple names for natural features and 174 cases for man-made features. In these examples, a geographical feature owns more than one name (i.e. alternate name). The island named *Air Masin Kecil* has an alternate name of *Air Masin Anak*. In this case *kecil* means small whereas *anak* means child, we can conclude it might have a connection with its minor/lesser properties.

Table 3. Example of multiple names (one entity with multiple names) in natural features

Name	Alternate Name	Feature	Location	Administrative Areas
<i>Air Masin Kecil</i>	<i>Pulau Air Masin Anak</i>	Island	03° 14' 41.49" S 108° 23' 27.96" E	East Belitung, Bangka Belitung Islands
<i>Batukokok</i>	<i>Batu Mandi</i>	Island	05° 43' 51.89" S 110° 24' 04.76" E	Jepara, Central Java
<i>Mualim</i>	<i>Tanjung Malem</i>	Cape	03° 56' 42.31" U 107° 59' 22.10" T	Tanjung Pinang City, Riau Islands
<i>Numbing</i>	<i>Tanjung Sugu</i>	Cape	00° 43' 57.54" U 104° 45' 41.17" T	Bintan, Riau Islands

In the man-made feature, the alternate names are also common. The example of table 4 shows the temple *Bendan* has an alternate name *Candi Sari*. It also applies to the administrative name, the *Aceh Tengah* regency, also recognized by another name of *Takengon*.

Table 4. Example of multiple names (one entity with multiple names) in man-made features

Name	Alternate Name	Feature	Location	Administrative Areas
<i>Ad Darojat</i>	<i>Masjid Pathok Negoro Babadan</i>	Mosque	07° 47' 55.00" S 110° 23' 57.70" E	Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta
<i>Aji Pangeran Tumenggung Pranoto</i>	<i>Bandara APT Pranoto Samarinda</i>	International Airport	00° 22' 18.52" S 117° 15' 28.45" E	Samarinda City, East Kalimantan

<i>Bendan</i>	<i>Candi Sari</i>	Temple	07° 45' 41.53" S 110° 28' 27.26" E	Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta
<i>Buddha Prabha</i>	<i>Kelenteng Hok Tik Bio</i>	Monastery	07° 48' 06.70" S 110° 22' 10.56" E	Yogyakarta City, Daerah Istimewa Yogyakarta
<i>Aceh Tengah</i>	<i>Kabupaten Takengon</i>	Regency	04°29'00.72" N 096°48'53.97" E	Central Aceh, Aceh
<i>Banjarnegara</i>	<i>Kabupaten Bandjarnegara</i>	Regency	07°21'04.77" S 109°39'25.38" E	Banjarnegara, Central Java
<i>Barito Kuala</i>	<i>Kabupaten Barito-Kuala</i>	Regency	03°05'24.52" S 114°37'49.86" E	Barito Kuala, South Kalimantan
<i>Kepulauan Bangka Belitung</i>	<i>Negeri Serumpun Sebalai, Bumi Laskar Pelangi</i>	Province	02°15'11.19" S 105°59'14.23" E	Bangka Belitung Islands

PRINCIPLES OF DUAL OR MULTIPLE NAMING

Based on the regulation, Indonesia recognizes and admits the dual or multiple naming case as long as it follows the principles, policies, and procedures. On the subject of principles, the regulation specifies that geographical names must adhere to the following principles⁹:

- a. The use of Indonesian Language (*Bahasa Indonesia*);
- b. May use local language or foreign language if the geographical feature has historical, cultural, customs, and/or religious values;
- c. The use of the Roman script;
- d. The use of one name for a geographical feature;
- e. Respect the existence of ethnicity, religion, race, and collectivity;
- f. Limit name to a maximum of three words;
- g. Avoid using proper personal names of people who are still alive or may use the name of the deceased person for a minimum of 5 (five) years after the death of the person;
- h. Avoid using the name of the agency/institution;
- i. Avoid using names that are contrary to national and/or regional interests; and
- j. Fulfill the writing and spatial principles of geographical name.

The fourth principle (d), stated that one name must be used by one geographical feature. It emphasizes that a geographical feature must have one standardized geographical name in a particular/unique location. This is to prevent potential misunderstanding in the geographical name utilization (e.g. for

⁹ Governmental Regulation number 2 of 2021, art. 3

emergency services or disaster management). In practice, there are some cases that one name is used by more than one feature in different administration area levels. For example, in Bengkulu Province, there is a city also named *Bengkulu*. Both pronunciation and writing are identical. This case still adheres to the principle because they are in different administrative area levels (it also means different location and different coordinates), one of which is a province and the other a city. However, it is not permitted to have two cities with the same name in the same province.

On the occurrence of a geographical feature having dual or multiple names (alternate names), it is necessary to determine one standardized name. However, the other name shall remain recorded in the national gazetteer of Indonesia as an alternate name. The use of alternate name(s) is recognized as one of the attribute information of a geographical name. According to the regulation, geographical name collected ideally contains the following attribute information: (1) name; (2) feature type; (3) coordinates; (4) meaning of the name; (5) alternate names; (6) origin language; (7) history behind the name; and (8) pronunciation^{1 0}. At the very least, a geographical name must contain the information of name, feature type, and coordinates.

MULTIPLE NAMING SYSTEM TREATMENT IN THE STANDARDIZATION

According to government regulation, data acquisition can be accomplished through field survey, secondary data compilation, participatory mapping, or crowdsourcing. Most of the data in the national gazetteer are acquired from field survey and secondary data compilation. Meanwhile, participatory mapping and crowdsourcing are accommodated recently as the new approaches to accelerate and enrich data acquisition by involving citizens, non-governmental organizations, as well as communities.

The data acquired is then uploaded to a web-based SINAR for the verification process. The verification stage is a vital process for the acquired data being authenticated, whether the data comply with the geographical name standards: spatial and writing principles. The spatial principles are the set of rules to ensure the geographical features fit the existing standards (i.e. spatial reference, coordinates writing format). On the writing principles the object name should adhere to the standards set by Language Research and Development Agency of Indonesia. The verification process is done through stages that are divided into three, namely: (1) district/regency verification; (2) provincial verification; and (3) final verification. The three verification processes are conducted by three different actors with the following tasks:

- a. district/regency verification: conducted by local governments, in charge of verifying the data collected in the municipality level and/or having strategic value in the municipality level;
- b. provincial verification: conducted by provincial governments, in charge of verifying the data collected in the provincial level, cross-municipal/district data, and/or data that have strategic value in the provincial level; and
- c. final verification: conducted by the relevant ministries and coordinated by the Geospatial Information Agency. The final stage is in charge of verifying the data collected that extend the provincial border as well as the data from municipality/district and provincial verification.

The district/regency verifier is appointed by the Mayor or Regent. The provincial verifier is appointed by the Governor. Meanwhile, the final verifier is appointed by the Head of Geospatial

^{1 0} Governmental Regulation number 2 of 2021, art. 11, sec. 3

Information Agency. The verifier must meet the following criteria: (1) has knowledge of the geographical name; (2) has knowledge of the spatial and writing principles; and (3) be able to operate the Geographical Name Information System (SINAR).

The verification stage is the most decisive stage since it authorizes whether the geographical name is ready to be published in the national gazetteer. All verifiers are considered as the ones who have legal responsibility and know best about their territory including the geographical names.

The verifier has a right to add, delete, edit the attribute or the location of geographical names to represent the object in the field. The web-based SINAR is also equipped with an analysis for writing error and data duplication. SINAR will automatically highlight the potential error with the red highlight in the geographical names list. For example, in Figure 5, the geographical name with ID 199148 is a river containing the generic name “Ci” and the specific name “luar”. The specific name “luar” does not start with a capital letter. As the system detected it does not comply with writing rules for geographical names, the entry is highlighted as a potential error data. In the case of a duplicate item, SINAR will highlight the data with coordinates that are identical with the other(s). For example, in Figure 6, there are two identical data (both in name and location). The duplicate data would be shown in the basemap with a different color.

Id Toponim	Unsur	Nama Lokal	Nama Spesifik	Provinsi	Kabupaten / Kota
199136	Gedung/Bangunan	Gedung	Tes 8	-	Kab1
199140	Jalan	Jalan	Tes 13	-	Kab1
199147	Sungai	Sungai	Cikeas	-	Kab1
199148	Sungai	Ci	luar	-	Kab1

Figure 5. Example of potential error analysis in SINAR (1)

Nama Lokal	Nama Spesifik	Provinsi	Kabupaten / Kota	Id Toponim
Masjid	Jami Al-Fatah	Banten	Tangerang	187276
Masjid	Jami Al-Fatah	Banten	Tangerang	238911

Figure 6. Example of potential error analysis in SINAR (2)

The geographical names that have passed all the verification stages will proceed to the next stage: public announcement. The public announcement is conducted by the Geospatial Information Agency in order for other parties (ministries/agencies, local governments, citizens, and communities) to have the opportunity to give feedback. After the public announcement process the geographical name data will resume to the confirmation process. This stage will be concluded by stipulating a document of standardized geographical name by the Head of the Geospatial Information Agency. The standardized geographical name along with additional documents of administrative boundary name (if available) from the ministry of home affairs will be published annually as the national gazetteer.

National gazetteer of Indonesia is available in two formats: (1) printed; and (2) online gazetteer. The printed version is a paper-based gazetteer containing the list of standardized geographical names with the following information: (1) name; (2) alternate name (if any); (3) feature type; (4) coordinates; and (5) administrative area. The online gazetteer provides more comprehensive information (up to eight additional information of the item). The online gazetteer is integrated in web-based SINAR and is equipped with an advanced search function. It enables users to search for names based on (1) name element; (2) feature location (by area and coordinate); (3) feature type; and other criteria.

HUMAN RESOURCES ISSUE IN THE STANDARDIZATION OF GEOGRAPHICAL NAMES

The regulation of standardization of geographical names is relatively new as it was enacted in early 2021. It is an extensive mission for the Geospatial Information Agency (that also acted as the National Names Authority) to increase the awareness regarding the geographical name. The Agency also obliged to disseminate the framework of the regulation to all stakeholders. It is also responsible to enable the public in certain ways or by certain means to be informed about the principles of geographical names, in order to avoid any misconception regarding the standardization of geographical names.

Currently, the Geospatial Information Agency has only 28 personnel's that are responsible to handle standardization of geographical names. With the limited manpower, it is not an easy task to deal with all toponym-related matters. Therefore, the Geospatial Information Agency needs to actively collaborate with other ministries/agencies, local governments, citizens, non-governmental organizations, as well as communities in accelerating the standardization processes. As an initial step, the dissemination of the new regulation was done through the publicity campaign led by the government. The next approach is to provide the technical guidance for all stakeholders, including the training of SINAR utilization.

The next mission is to establish a team in every regency/city that focuses on standardizing geographical names. The team establishment is important to realize the acceleration of geographical names standardization. The decentralization of geographical name standardization is essential to make sure the load is dispersed to the local government and reduce the need of NNA attendance in the verification process. However, the decentralization of standardization has several disadvantages, especially regarding the human resources management in the local government.

It is a common practice in the local government to perform re-assignment and re-allocation of human resources between subdivisions. The practice in some way is good in the context of resource management^{1 1}. However, when the practice applied to the process of geographical name standardization, there are some drawbacks in the process. Frequently the well-trained personnel in

^{1 1} Mansyur et al., *Utilization of Data Mining Classification Technique for Civil Servant Mutation Pattern: A Case Study of Pangkajene and Kepulauan District Government*, 1.

geographical name standardization are re-assigned to a new workplace and replaced with totally new personnel that have little or no knowledge on the process of the geographical name standardization.

The situation might put the overall progress nearly to the basic condition, where BIG as NNA have to re-train the new personnel. To avoid the same situation repeatedly, BIG takes several measures. First, BIG will endorse the mayor/governor to appoint a particular subdivision in the local government structure as the coordinator of the standardization. The appointed subdivision has to coordinate with another toponym-related subdivision to be involved in the standardization process. Using this scheme hopefully the standardization becomes a collective process that is performed by many local subdivisions and reduces the impact of re-location/re-assignment practice. Second, the revitalization of the provincial level role to be involved actively in nurturing the municipal/district personnel and subdivision regarding the geographical name standardization. Last but not least, BIG has to maintain collaboration with the ministry of home affairs (as the vertical hierarchy for the local government) to ensure the continuity of the geographical standardization-related program. The ministry of home affairs will provide guidance for administration and budget allocation for the standardization program, including human resource development.

THE COVID19 PANDEMIC EFFECT ON THE VERIFICATION PROCESS

Regarding the verification process, the Covid19 pandemic situation left precious remarks in the overall approach of geographical name standardization. In the normal situation the verification process usually commenced by gathering the stakeholders to a physical forum to discuss the data that is subject to be verified (Figure 7). The data verification duration varies depending on the verifier knowledge, data quantity and complexity (e.g., verifying the name, coordinates and writing of an old and well-known hotel is easier compared to a new one). Normally, a verifier can evaluate up to 100 data per day^{1 2}. In the course of a week, the verification process might yield 100 - 300 verified geographical names (per verifier). However, entering the pandemic era the normal process cannot be executed as the physical limitation is applied. Under the new circumstances BIG explores the alternative solution to keep the pace of geographical standardization. The adoption of online meeting platforms has become a part of the overall solution. Fortunately, the usage of SINAR in the geographical standardization process completes the solution. Using SINAR's web-based application the process of verification is still capable of performing regardless of the physical bound. However, the verification via full-online mode does not mean without hassle.

During 2020, BIG has conducted all stages of verification (district/regency, province and final) merely using SINAR in the online mode, no physical meeting (Figure 8). The new approach of verification using a fully online method has several notable imperfections. The most noticeable flaw is the pace of the verification process. Virtual meetings give the verifier a flexible schedule to work on the data, but it is also prone to distraction. Combination of adaptation to Work from Home and multi-tasking mode made the verifier not able to match the normal pace to verify the data. Another aspect that has significant impact is the connection infrastructure, both for verifier and SINAR. From the verifier's side, the common experience of disconnection due to unstable networks becomes the main problem. Whilst for SINAR, the existing infrastructure (including BIG's map service and image service) was not fully ready for a peak load at the time of intensive data access by the verifiers. Generally, compared to the normal process of verification, the full online mode is five times slower. Either the

^{1 2} Experienced verifier, non-complex data with proper secondary/additional information sources. For more complex data and lack of additional information the number plummeted down to less than five data verified per day.

verification needs longer time to meet the same quantity of data verified, or within the same duration of verification the quantity of verified data is only one-fifth than that of the normal mode^{1 3}.

The human factor also becomes vital during the verification process of full online verification in 2020. Most of verifiers were not fully trained (either due to being reassigned or fully new personnel), it caused the additional delay to the process. Untrained personnel might need extra effort and time to evaluate the data, consequently it stretches the verification time.

Several steps were taken to reduce the human factor burden and technical aspects on the verification process, such as intensify the dissemination of the government regulation including its supporting documents (i.e., manual, standard operational procedure), improve the user interface of SINAR to become user-friendly and stable, refine the overall business process on the verification, etc. Up to date the awareness of geographical standardization showing positive trends, many local governments eager to initiate the process of standardization and actively coordinating with BIG to ensure the standardization process inline to the governmental regulation.



Figure 7. Verification process in normal situation

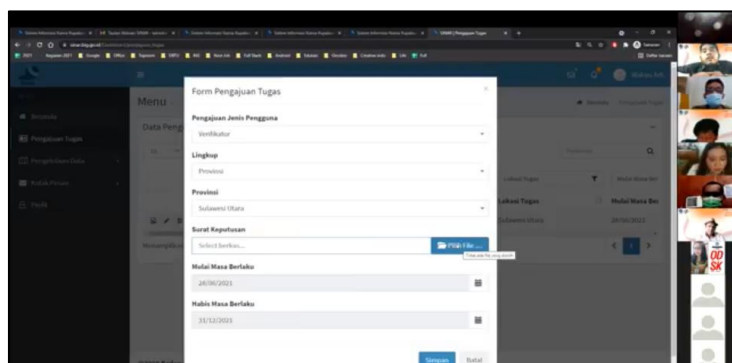


Figure 8. Verification process during the pandemic

CONCLUSION

Indonesia has an abundance of geographical name data due to its vast territory and diversity. It is such a common situation to have dual or multiple names of geographical names, either one identical name used by multiple entities or one entity with multiple names. Through the recently enacted regulation on

^{1 3} Comparison on the 2018 and 2019 (data verification via physical meeting) result to the 2020 result (fully online)

standardization on geographical names, Indonesia established a comprehensive workflow and optimized the geographical name digitalization through the Geographical Name Information System (also known as SINAR). SINAR is applicable to accommodate dual or multiple naming management by providing an advanced feature that meets the principles and procedures of geographical name standardization. Meanwhile, the standardization process is faced with challenges related to human resource management, such as the limited manpower, re-assignment and re-allocation of human resources phenomena, and the ability to perform verification processes online. Therefore, it is necessary to perform strategies to resolve these matters.

REFERENCES

- Domestic Names Committee (2016) *Principles, Policies, and Procedures U.S. Board on Geographic Names*. Reston, Virginia.
- Lauder, A.F. and Lauder, M.R.M.T. (2015) "Ubiquitous Place Names Standardization and Study in Indonesia," *Humanities, University of Indonesia Wacana*, 16(2), pp. 383–410.
- Lauder, M.R.M.T. and Ferdiansyah, H. (2020) "Geographical Name Digitalization in Indonesia," in *Proceedings of the 26th International Seminar on Sea Names*. Gangneung: The Society for East Sea, pp. 93–108.
- Mansyur, M., Budi, I. and Ruldeviyani, Y. (2018) "Utilization of Data Mining Classification Technique for Civil Servant Mutation Pattern: A Case Study of Pangkajene and Kepulauan District Government," in *Proceedings of ICAITI 2018 - 1st International Conference on Applied Information Technology and Innovation: Toward A New Paradigm for the Design of Assistive Technology in Smart Home Care*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., pp. 1–6.
- Peraturan Pemerintah (2021) *Governmental Regulation concerning Standardization of Geographical Names (Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nama Rupabumi)*.
- Tichelaar, T. (2002) "Toponymy and Language," *DGSD-UNGEGN Toponymy Course Enschede/Frankfurt am Main August 12-23, 2002*, pp. 1–17.
- Trisnawati, A., Rezki, S.M. and Ferdiansyah, H. (2021) "The Development of a Geographical Name Information System to Accelerate Geographical Name Standardization in Indonesia," in *2nd Session of the United Nations Group of Experts on Geographical Names*. New York: UNGEGN, pp. 1–4.
- Undang-undang (2011) *Law concerning Geospatial Information (Undang-undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial)*. the Republic of Indonesia.
- UNGEGN (2006) *Manual for The National Standardization Of Geographical Names*. United Nations.

**Bde Maka Ska: The lake formerly known as
Calhoun**

벤데이마카스카: 캘훈으로 알려졌었던 호수

Leah M. HOOD

(APHG Teacher, Lakeville South High School, U.S.A.)

리아 후드

(미국 레이크빌사우스 고등학교 인문지리 교사)

Bde Maka Ska: The lake formerly known as Calhoun

벤데이마카스카: 캘훈으로 알려졌었던 호수

Leah M. HOOD*

리아 후드

ABSTRACT

This presentation briefly outlines the years-long process of restoring a local body of water in Minneapolis, Minnesota, to its indigenous geographic place name. In an effort led by local Dakota activists, a lake central to a modern urban area in the American Upper Midwest has recently been restored to its original toponym-- Bde Maka Ska. This case study illustrates the significance of geographic place names in recognizing and honoring indigenous people on the map in the 21st century, and calls to attention the impactful role of geographic place names in the cultural landscape. Participants will learn about the history of this site, its importance to Dakota and non-Dakota people past and present, and how this regional example is part of a broader national debate around collective memory, reverence, and erasure in American cultural landscapes and digital maps.

* APHG Teacher, Lakeville South High School, U.S.A.

Bde Maka Ska: The Lake Formerly Known as Lake Calhoun



Leah M. Hood
South Korea-June 2018
GeoFest-October 2019

Bde Maka Ska

- Pronounced: Bed-day Mah-kah Skah
- Dakota name
- Means “White Earth Lake”
 - Bde: Lake
 - Maka: Earth
 - Ska: White
- Refers to white sand on beaches of lake



Lake

- Lake in heart of Uptown, Minneapolis
- Young, trendy, affluent area
- Recreational use



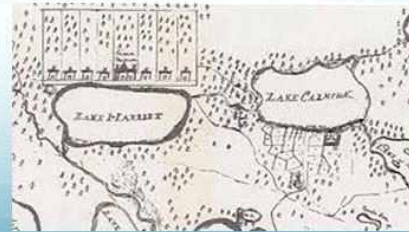
Geographic Name Change

- Named “Lake Calhoun” in early 1800s
 - US Soldiers sent to MN to build Fort Snelling
 - Secretary of War John C. Calhoun
- Changed back to Bde Maka Ska January 2018
 - Kate Beane, Carly Bad Heart Bull, Syd Beane
 - Local Dakota activists
 - Descendants of Mahpiya Wicasta



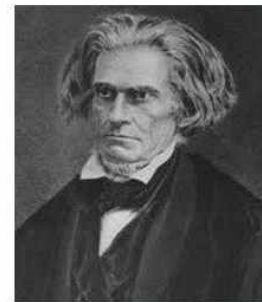
Bde Maka Ska in Dakota History

- Traditional plants & medicines
- Cloud Man Settlement
 - 1830s
 - Dakota leader, Mahpiya Wicasta
 - Heyata Otunwe (“Village to the Side”)
 - First Dakota agricultural settlement
 - Fed starving Dakota in surrounding area
 - Christian missionaries
 - Disbanded late 1830s
 - Ongoing conflict with Ojibwe



John C. Calhoun

- 1800s US politician from South Carolina
 - Revolutionary, State legislator
- 2-time Vice President
- Secretary of War & Secretary of State
- Staunch proponent/defender of slavery
- Drafted Indian Removal Act
 - US-Dakota War 1862
 - Mahpiya Wicasta died imprisoned in Fort Snelling by US government



Legal Process of Name Change

- Petition
- Minneapolis Parks Board
 - Public hearings
- Hennepin County Board of Commissioners
 - Public hearings
- MN Department of Natural Resources
 - Oversight; ensured legal protocols followed
 - Supported local democratic decisions
- Published in State Register
- Pending adoption by US Board of Geographic Names



Arguments For Name Change

- Who are we honoring? Why Calhoun?
 - Calhoun was racist supporter of slavery
 - Calhoun authored Indian Removal Act
 - Never visited MN
 - Few people know who Calhoun is
 - Few people feel connected to Calhoun
- Significance of lake in Dakota history
- Erasure/denial of Dakota history
- Avoid duplication of place names
- More inclusive cultural landscape
 - Better reflects community's values



Arguments Against Name Change

- Erasure/denial of US history
- Not honoring Calhoun the slave owner
 - Remembering his role in MN history
- Political correctness run amok
 - Where does it all end?
- Sense of place
- Tradition
- Hard to pronounce, enforce
- Impact on local businesses
 - Calhoun Beach Club, nearby

Save Lake Calhoun

Change violated existing law



National Context

- Black Lives Matter
- 2015 South Carolina church shooting
 - White supremacist
- Removal of Confederate flags, monuments
- Donald Trump's 2017 statements in response to white nationalists



Other Geographic Names Changes in MN

- Squaw Lake
- Justice Page Middle School
- N-word place names
- Derogatory terms for Japanese people
- Greater variety of place names
- Pig's Eye to St. Paul (capital)



Bde Maka Ska Public Art Project

- Public art
- Gathering space
- Memorial
- Educational
- Dakota input & artists



Bde Maka Ska is Lake Calhoun again, appeals court rules

ANDREW HAZARD | AH@STARTRIBUNE.COM

APRIL 25, 2019
WWW.MNPOST.COM

Ongoing issue since 2018...

MN Supreme Court case

Supreme Court will take up Lake Calhoun-Bde Maka Ska dispute

MINNEAPOLIS

Is it Bde Maka Ska or Lake Calhoun? Official name of Minneapolis lake still unsettled

The state lacks authority to restore the Dakota name. But that's only part of the story.

By Miguel Otárola Star Tribune | JUNE 2, 2019 — 7:37AM

Calhoun or Bde Maka Ska? Lake name in limbo

Elizabeth Shockman April 30, 2019 6:42 p.m.

Minneapolis Park Board votes to change street signs to Bde Maka Ska

Matt Sepic Minneapolis August 21, 2019 6:22 p.m.



The Minneapolis Park and Recreation Board has voted to rename streets surrounding Bde Maka Ska, also known as Lake Calhoun. West Calhoun Boulevard, as shown on May 14, 2019, is among the four streets that would lose the name "Calhoun." © Matt Sepic | MPR News file

Another Neighborhood Around Bde Maka Ska Could Change Its Name

September 17, 2019 at 4:59 pm Filed Under: Bde Maka Ska, Calhoun, Minneapolis Neighborhoods

Court: 'Bde Maka Ska' Must Go Back To 'Lake Calhoun'

Last year, the DNR approved changing the name of "Lake Calhoun" to "Bde Maka Ska," which translates to "White Earth Lake" in Dakota.

By William Bornhoff, Patch Staff
Apr 29, 2019 12:46 pm ET | Updated Apr 29, 2019 12:55 pm ET

From the Mpls Southwest Journal:

- "Bde Maka Ska is Lake Calhoun again, legally speaking.
- The state Court of Appeals ruled April 29 that former Minnesota Department of Natural Resources Commissioner Tom Landwehr did not have the authority to rename the Southwest Minneapolis lake because the name had been in place for more than 40 years.
- Landwehr formally ordered the state revert to Lake Calhoun's Dakota name, Bde Maka Ska, often translated as 'White Earth Lake' in January 2018 after the Hennepin County Board voted on a resolution asking the DNR to 'take the steps necessary to change the name.'
- But a three-judge panel ruled he lacked the authority to issue that order, finding that only the Legislature can change the name of lakes that have been in state records for more than 40 years.
- The DNR had argued it could change the name with a cooperating county board. The agency also contended the state debate over the name is moot because the U.S. Board on Geographic Names has officially changed the name of the lake to Bde Maka Ska in the Geographic Names Information System.
- Assistant DNR Commissioner Jess Richards acknowledged in a statement the decision means at the state level the name will legally change to Lake Calhoun absent an appeal, but pointed out the Dakota name remains at the federal level.
- 'Absent a change by the Board of Geographic Names, the federal name for the lake will continue to be Bde Maka Ska.'" - by Andrew Hazard

Questions?



Thank you!

Resolving the East Sea/Sea of Japan Dispute in the Digital Era

디지털시대, 동해/일본해 분쟁의 해결

A study of a toponym 'East Sea(Donghae)' with the case of Kyoto International High School song: The way that place name as cultural heritage should go in the digital era
YOON Jihwan (HK Research Professor, Hankuk University of Foreign Studies, Korea)

**A study of a toponym ‘East Sea(Donghae)’ with the
case of Kyoto International High School song:
The way that place name as cultural heritage
should go in the digital era**

교토국제고 교가를 통해 본 ‘동해’ 지명 고찰과
디지털시대: 문화유산으로서의 지명이 나아가야 할 길

YOON Jihwan

(HK Research Professor, Hankuk University of Foreign Studies, Korea)

윤지환

(한국의국어대학교 HK 연구교수)

A study of a toponym ‘East Sea(Donghae)’ with the case of Kyoto International High School song: The way that place name as cultural heritage should go in the digital era

교토국제고 교가를 통해 본 ‘동해’ 지명 고찰과 디지털시대: 문화유산으로서의 지명이 나가야 할 길

YOON Jihwan*

윤지환

2021 년 교토국제고가 주목받은 이유

2021 년 일본 전국 고교야구대회인 ‘고시엔(甲子園)’은 경기 자체도 뜨거웠지만, 야구 외적인 면에서도 많은 화제를 몰고 왔다. 그것도 일본 고교야구대회가 한국과 일본 양국에서 동시에 관심을 받게 된 사실은 극히 이례적이라고 볼 수 있다. 봄 대회에 이어 여름 대회까지 이어진 뜨거운 한일 언론 조명의 주인공은 바로 교토국제고등학교이다. 해당 학교는 재일 한국인에 의해 1947 년 교토조선중학교로 개교했으며 1963 년 고등학교가 병설 개교한 이래 2004 년 일본 정부로부터 일반사립고로 승인 전환되어 오늘에 이르고 있다. 한인재단 교토국제학원이 운영하는 교토국제고등학교는 과거에는 재일 한국인 학생이 대부분이었지만 현재는 정원 131 명 중 일본인 93 명, 재일 한인 37 명이 재학 중일만큼 일본 사회에 잘 융화한 학교이다.

교토국제고등학교가 올봄과 여름, 한국과 일본으로부터 동시에 관심을 받았던 이유는 이 학교의 교가 때문이다. 야구가 사실상 국기वाद 같은 일본에서 고시엔과 같은 고교야구대회는 프로야구와 마찬가지로 여전히 큰 인기를 끌고 있는 스포츠 이벤트이다. 참고로 봄 대회는 전년도 가을 대회 성적 우수팀과 지역에서 추천으로 선발된 팀이 참가하며 여름 대회는 지역에서 치열한 예선을 거쳐 올라온 팀들이 전국대회 본선에 참가하는 점이 차이를 보인다. 따라서 봄 고시엔보다는 여름 고시엔이 더 많은 대중의 관심을 끈다고 볼 수 있다. 어쨌든 고시엔은 일본 야구의 주요 이벤트인 만큼 일본 공영방송사 NHK 의 전국 중계가 매년 이뤄지고 있다. 대회의 화제성으로나 일본 방송계에서의 주목도를 봤을 때 해당 대회에 참가하는 학교들은 경기 장면이 송출되는 것만으로도 전국적인 인지도를 쌓는 효과를 얻게 되는 것이다. 이러한 사회문화적 조건에서 봄 대회 16 강에 올랐던 교토국제고는 토너먼트에 안착하자 NHK 방송에 교가를 제창하는 선수들의 모습이 송출될 기회를 얻게 되었다. 하지만 해당 방송에서 들려온 교토국제고의 교가는 많은 일본인을 충격에 빠트렸다. 엄밀히 말하자면 일본 대중이 충격을 받았다고보다는 일부 정치인들이 충격에 빠졌다는 표현이 적절할 것이다. 교토국제고 교가는 한글 가사인 ‘동해 바다 건너서 야마토 땅은 거룩한 우리 조상 옛적 꿈자리...’로 시작한다. 일본 사회에서 공식적으로 통용되는 ‘일본해’가 아닌 ‘동해’로 시작하는 한글 교가는 단번에 일본 언론의 주목을 받기에 충분했다. 하지만 의외로 공영방송 NHK 와 일본 대중의 반응은 담담한 모습이었다.

* HK Research Professor, Hankuk Univeristy of Foreign Studies, Korea

그동안 전국대회에서 공중파 방송에 노출될 일이 없었던 교토국제고는 2021년 봄 고시엔에 처음 출전하게 됨으로써 ‘동해’ 지명이 포함된 교가의 한글 가사가 전국으로 생중계되는 일을 경험하게 되었다. ‘동해’로 시작하는 교가를 부르는 학생 선수들의 모습과 함께 NHK는 한글 교가를 그대로 자막에 실었으며 그 옆에 일본어 번역본을 함께 송출했다. NHK는 일본어 번역본에도 ‘일본해(日本海)’가 아닌 ‘동해(東の海)’로 표기했다. 사실 NHK의 이러한 조치는 우리에게나 일본인에게나 생소하게 다가왔다. 물론 한국 입장에서 ‘동해’ 지명이 표기되는 것은 문제가 없는 일이겠지만, 일본 공영방송에서 이에 대해 어떠한 여과 과정 없이 한글 교가와 ‘동해’ 자막을 띄운 것은 일본 사회에서 충분히 화제와 논란이 될만한 일이었다. 이러한 점을 감안했을 때 교토국제고가 한일 양국 언론의 주목을 받게 되는 일은 너무도 당연했다. 봄 대회에 이어 더욱 대중의 주목과 인기를 얻는 여름 대회에 출전한 교토국제고는 봄 대회의 16강 성적을 넘어 준결승까지 진출하는 호성적을 거두며 그만큼 교가를 일본 대중에 더 많이 노출시키게 되었다. 만약 봄 대회까지만 전국대회 출전이 그쳤다면 ‘동해’가 포함된 교토국제고 교가로의 주목은 일시적인 현상으로 머물렀겠지만 이러한 흐름이 여름 대회까지 이어지면서 이는 일본 사회에 우리가 주목하기 충분한 반향을 불러일으켰다고 볼 수 있다.

일본 사회에서의 ‘동해’ 지명

최근 한국과 일본의 꺾끄러운 외교 관계를 의식한 일본 매체는 우익 성향의 정치인과 언론인의 목소리가 자주 흘러나오는 모습을 보여준다. 특히 독도에 대한 영유권 분쟁은 과거사 문제와 함께 양국 관계를 더욱 민감하게 몰고 가는 요인이 되고 있으며 일본의 주류 언론을 비롯한 각종 미디어는 이에 대한 논평을 꾸준히 내놓고 있다. 이런 상황에서 ‘동해’가 포함된 한글 가사를 교토국제고 교가 자막에 그대로 송출한 NHK의 행보는 다소 의외의 모습으로 비쳐질 수도 있다. 이에 대해 NHK는 학교에서 제공하는 교가를 그대로 송출하는 방송사의 원칙을 따랐을 뿐이라고 전했다. 하지만 만약 교토국제고의 교가에 동해가 아닌 ‘독도’나 ‘위안부’ 등의 가사가 있었다면 그때도 NHK의 입장이 같았을지는 확신할 수 없다.

이는 곧 ‘동해’ 지명이 한일 양국 간 긴장을 불러오는 기타 사안들과는 다른 성격의 문제임을 유추할 수 있게 한다. 사실 영유권 분쟁은 국가 간 외교 관계에서 가장 예민한 문제임이 분명하다. 이는 두 국가의 국민이든 정치인이든 함부로 화제거리로 오르내리기 쉽지 않은 부분이며 철저한 정치외교적 영역에 바탕을 둔 채 논의되어야 할 사안이다. 양국 간 과거사 문제도 영유권만큼은 아니지만, 한일 관계의 뇌관을 건드릴 수 있는 민감한 영역이다. 특히 지금과 같이 양국의 정치적 대결 구도가 수년째 지속되고 있는 상황에서 강제징용공 배상 판결, 정부 간 위안부 합의에 대한 집단 반발 등의 소식이 들려올 때마다 한일 외교 관계마저 경색되는 흐름은 과거사 문제가 양국 사회의 일상적 영역에서 쉽게 논의될 수 있는 사안이 아님을 알 수 있게 한다.

하지만 이와 비교했을 때 지명 문제는 조금 더 부담스럽지 않은 주제로 논의될 수 있는 성격을 지닌다. 영유권이나 과거사 논쟁은 종종 양국 외교와 정치권의 갈등 상황으로 비화하지만, 지명 문제는 고시엔 중계방송에서 ‘동해’ 가사가 그대로 송출된 사례에서도 반영되듯 정치적 민감함을

동반하지 않았다. 물론 이러한 상황이 무척이나 이례적이었던 만큼 한일 미디어 매체들은 이를 앞다퉀 보도했지만, 이전과 같이 양국 민심이 악화하거나 정치권에서의 관련 성명이 등장하지 않은 점은 지명 문제가 영유권, 과거사와는 성격을 달리하는 문제라는 점을 시사한다.

댓글을 통한 양국 네티즌 간의 다툼은 있었다. 하지만 동해 지명을 둘러싼 논쟁이 한일 사회에서 주목할만큼의 갈등으로 비화하지 않고 인터넷상에서 머문 점은 그만큼 지명이 문화유산과 같은 소프트파워 영역과 연결된다는 점을 상기하게 해준다. 물론 동해·일본해 지명 갈등은 국제사회에서 한국과 일본 사이의 치열한 공방을 이어나가는 문제이다. 지금까지 이어졌던 국제수로기구(IHO) 총회에서 한국과 일본의 동해 지명 갈등은 S-23의 개정판 제작을 수차례나 미루게 한 주된 원인 중 하나였다. 또한 UNGEGN 총회에서 동해 지명에 대한 한국 대표단의 언급은 많은 일본 대표단 인사의 반발을 불러일으키는 대상이 되기도 했다. 이는 지명 문제가 정치적 영역에서 양국 간 대결의 구도로 연결될 때 갈등의 요소를 일으킨다는 점을 반영한다. 하지만 일본 전국 고교야구대회에서의 동해 가사 등장은 일본 사회에서 큰 파장 없이 지나갔으며 한국 언론에서도 흥미롭게 언급되는 화제로 여겨졌다. 교토국제고의 사례는 지명 문제에 접근하는 과정에서 필요한 사고방식과 개념이 어떻게 설정되어야 하는지를 알려주는 중요한 시사점을 제공한다.

교토국제고 가사를 조금 더 자세히 살펴보면 지명이 가진 문화유산으로서의 성격을 확인할 수 있다. 교토국제고 교가 도입부 ‘동해 바다 건너서 야마토 땅은 거룩한 우리 조상 옛적 꿈자리...’는 재일 한인의 정체성을 잘 드러내는 가사이다. 유네스코에서 제공하는 정의는 인류의 공동체성과 삶의 양식이 잘 드러나는 문화 공간 혹은 무형의 가치를 문화유산의 중요한 특징으로 강조한다(윤지환, 2021, 229). 이는 문화유산이 특정 공동체에서 전수되는 기술, 양식, 삶의 방식, 개념, 생각 등이 특정한 유무형의 형태로 드러나야 함을 반영한다. 이런 관점에서 봤을 때 교토국제고의 가사는 재일 한국인 공동체가 일본 사회에서 지켜왔던 한국인으로서의 정체성을 표현하는 수단이었으며 ‘동해’ 지명은 이러한 공동체적 가치를 드러내는 무형적 문화유산으로 해석될 수 있는 것이다. 지명이 가지는 이러한 집단적 개념과 가치는 결국 공동의 기억을 매개로 형성되며 그것을 담아내는 지명, 상징적 공간, 텍스트, 조각, 동상, 경관 등은 유·무형적 문화유산의 다양한 형태로 인식될 수 있는 것이다(Graham and Howard, 2008).

교토국제고 교가 도입부를 장식하는 문화유산으로서의 동해 지명은 한국 사회보다 오히려 일본으로 건너간 재일 한국인들에 의해 효과적으로 조명되고 활용된 사례라 볼 수 있다. 그들에게 있어 동해 지명은 일본 사회에서의 고단한 삶 속에서 자신들의 뿌리와 한국인으로서의 기억을 잃지 않게 해주는 공동체적 문화유산이었다. 2004년 일반 사립고로 전환된 현재 교토국제고는 재일 한국인 학생보다 일본인 학생이 더 많은 비율을 차지한다. 이러한 가운데 올려 퍼지는 교토국제고의 한글 가사와 ‘동해’ 지명은 학교에 재학 중인 일본인 학생들에게도 하나의 문화유산으로서 자연스럽게 인식되고 있으며 학교의 전통을 구성하는 주된 요소로 자리매김하고 있다. 일본 사회와 공영방송 NHK는 이러한 학교 전통과 문화유산으로서의 ‘동해’ 지명을 존중하는 차원에서 교토국제고의 교가를 받아들인 것으로 볼 수 있다.

디지털 시대 문화유산으로서의 지명과 '동해'

여전히 '동해' 지명은 많은 일본인에게 거부감의 대상으로 인식되고 있는 것이 사실이다. 하지만 교토국제고 교가 사례는 일본 사회라고 해서 무조건 동해 지명을 부정하는 인식만 있는 것은 아니라는 사실 또한 가르쳐주고 있다. 그렇다면 이를 둘러싼 다소 상반된 일본 사회에서의 반응은 문화유산으로서의 '동해' 지명에 대해 무엇을 말해주고 있는 것일까?

여기서 우리가 중요하게 포착해야 할 사항은 크게 세 가지로 간추릴 수 있다. 첫째, 동해 지명 문제는 기타 한일 간 갈등을 부추기는 영유권, 과거사 문제와 철저한 거리를 두어야 한다는 점이다. 지금까지 한국과 일본은 양국 간 정서적인 영역에서 꽤 심각한 대립 구도를 형성해왔다. 이에 따라 특정 사안에 대한 본질은 잃어버린 채 감정적 대결 속에서 문제 해결의 실마리가 보이지 않는 쳇바퀴를 돌리기만 했다. 이러한 흐름에 가장 민감한 원천을 제공했던 요소는 독도 영유권과 과거사 문제였으며 이는 정치인들의 지지층 결집 수단으로도 활용되면서 양국 국민 간의 서로에 대한 정서를 더욱 악화시키는 결과로 드러났다. 하지만 동해 문제는 이와는 출발하는 성격도 다를뿐더러 해결에 대한 접근 방식도 달라야 한다. 이를 위해 동해 지명은 철저히 문화유산으로서의 성격이 강조되어야 한다.

이와 관련하여 두 번째로 주목해야 할 사항은 문화유산으로서의 동해 지명 성격을 일본 사회에 잘 설득시켜야 한다는 점이다. 교토국제고 교가 사례는 일본인들이 한일 양국 간 민감한 현안이라도 정치적 대립 구도를 배제한 채 문화유산과 같은 소프트파워 영역이 강조되면 이를 합리적으로 받아들이는 자세를 갖췄다는 사실을 말해준다. 재일 한국인 공동체가 가지고 있는 정체성과 이를 뒷받침하는 '동해' 지명을 매개로 한 뿌리에의 기억은 일본 사회에도 설득력 있는 서사를 갖췄다고 볼 수 있다. 따라서 '동해'가 역사적으로나 혹은 지도와 같은 기록물의 측면에서나 '일본해'보다 정당성과 명분을 갖춘 지명이라는 입장은 일본 사회 내부적으로 거의 받아들여질 가능성이 적다는 사실을 기억할 필요가 있다. 이보다 더 정교하게 구축해야 할 작업은 문화유산으로서의 '동해' 지명이 가진 공동체적 가치를 일본 사회에 설득하는 과정이라고 볼 수 있다. 미국 사회에서도 오랫동안 받아들여지지 않았던 흑인 인권운동의 서사는 기억을 매개로 한 문화유산으로서의 지명이 부각됨으로써 차츰 인식적 돌파구를 마련할 수 있었다(Rose-Redwood, Alderman, and Azaryahu, 2010). 곧, '동해'는 한국뿐만 아니라 일본 사회에서 문화유산으로서의 지명 성격이 강조됨으로써 인식적 기틀이 정착되는 계기를 마련할 수 있다.

마지막으로 언급할 수 있는 부분은 디지털 시대에서의 문화유산이 가진 중요성 인식이다. 2020년 제2차 IHO 총회에서 결의된 디지털 해도로의 전환은 한일 양국으로부터 많은 관심을 받은 동시에 서로 간 상반된 해석을 유도했다. 중요한 것은 디지털 해도로의 전환이 불가피해짐에 따라 세계에서 사용되는 공인된 지도에서의 숫자 기반 디지털 표기는 지명에 대한 인식적 영향력을 점차 상실해 갈 수 있다는 사실이다. 이에 대한 빈자리를 대체할 정성적 데이터 영역을 확보하기 위해 이해당사자들은 서로 간 치열한 각축을 벌일 것으로 예상된다. 이러한 흐름에서 문화유산 성격을 기반으로 사회문화적 정당성을 확보한 지명은 보다 인식적 뿌리를 정착시키고 폭넓은 주체에 의해 활용되는 과정에서 유리한 지위를 선점할 것으로 볼 수 있다. 디지털 시대는 지명에 대한 새로운

각축의 장을 펼쳤다. ‘동해’ 지명을 세계인의 인식에 정착시키는 작업은 디지털 지도에 수록될 속성 자료에 동반할 문화유산으로서의 지명 성격과 정체성, 공동체적 기억, 서사를 개발해야 할 필요성을 제기한다. 이에 대한 준비는 한국, 일본, 기타 세계 곳곳에서 중요한 공간적, 시간적 포인트를 포착함과 동시에 이뤄져야 한다. 디지털 시대에서의 ‘동해’ 지명이 성공적인 인식적 정착을 이루기 위해서는 문화유산으로서의 정당성 개발이 필수적으로 이뤄져야 한다.

참고문헌

- 윤지환. 2021. “익선동 한옥거리의 변증법적 공간 해석과 젠트리피케이션의 시사점 모색,” 한국경제지리학회지, 24(3), pp. 217-236.
- Graham, B. J., and Howard, P. (Eds.). 2008. *The Ashgate research companion to heritage and identity*. Burlington, VT: Ashgate.
- Rose-Redwood, R., Alderman, D., and Azaryahu, M. 2010. Geographies of toponymic inscription: new directions in critical place-name studies. *Progress in Human Geography*, 34(4), pp. 453-470.