

국가기본도의 산정보에 관한 연구: 강원도를 사례로

김창환* · 이상원**

A Study on the Mountain Information of National Base Map: Gangwon-do Province as an Example

Changhwan Kim* · Sangwon Lee**

요약 : 본 연구는 일반인들이 활용할 수 있는 ‘산정보’ 도출을 목적으로 한다. 국가기본도에서 추출한 국토교통부 자료를 기준으로 하고, 국토지리정보원 자료를 추가하여 추출한 강원도의 산정보를 산 지명, 산 위치, 산 높이(고도)로 분석하였다. 첫째, 강원도의 산 지명은 총 910개이며, 지명의 후부 요소는 ‘산’이 565개, ‘봉’이 335개이다. 같은 지명 10개 이상으로 매봉산(23개), 수리봉(19개), 삿갓봉(16개), 매봉(10개)이 있다. 둘째, 산의 위치 분포는 정선군이 113개, 홍천군 89개, 삼척시 85개 순으로 많고, 철원군, 양구군, 고성군, 인제군 등 접경지역이 적다. 셋째, 강원도 산의 평균 높이(고도)는 전국 대비 약 318m가 높은 673.7m로 전국 광역시도 중 가장 높으며, 시군별 고도는 태백시가 1,186.1m로 가장 높고, 동해시가 318.8m로 가장 낮다. 강원도의 1,000m 이상의 산은 198개이며 평균군이 32개 16.2%로 가장 많고, 1,500m 이상의 산은 12개이다. 강원도의 최고고도의 산은 인제군 설악산(대청봉)으로 1,708.1m이고, 가장 낮은 산은 고성군의 ‘거북산’으로 고도 15.5m이다.

주요어 : 산, 산정보, 산 지명, 산 위치, 산 고도(높이)

Abstract : The purpose of this study is to derive ‘mountain information’ available to the public. The information is based on the information of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport extracted from National Base Map, and added data from the National Geographic Information Institute to analyze the mountain information of Gangwon-do by name, location, and height (altitude) of mountains. First, Gangwon-do has a total of 910 mountain names, and for rear elements of geographical name, there were 565 ‘mountains’ and 335 ‘mountain peaks’. There were more than 10 identical geographical names as Maebongsan Mountain (23), Suribong Peak (19), Satgatbong Peak(16), and Maebong Peak (10). Second, distribution of mountain location was in the order of Jeongseon-gun of 113, Hongcheon-gun of 89, and Samcheok-si of 85, and there are few border areas in Cheorwon-gun, Yanggu-gun, Goseong-gun, and Inje-gun. Third, the average height (altitude) of mountains in Gangwon-do is the highest among metropolitan cities in the country, which is about 318 meters higher than the whole country, and for elevation by si (city) and gun (county), Taebaek-si is the highest as 1,186.1 m and Donghae-si is the lowest as 318.8 m. There are 198 mountains over 1,000 m in Gangwon-do. Pyeongchang-gun has the largest number as 32 which is 16.2%, and there are 12 mountains over 1,500 m. The highest mountain in Gangwon-do is Seoraksan Mountain (Daechongbong Peak) in Inje-gun, and the lowest mountain is ‘Geobuksan’ in Goseong-gun with an altitude of 15.5 m.

Key Words : Mountain, Mountain information, Name of mountain, Location of mountain, Height (altitude) of mountain

*강원대학교 사범대학 지리교육과 교수(Professor, Department of Geography Education, Kangwon National University, hillskim@Kangwon.ac.kr)

**강원대학교 일반대학원 사회교육학과 박사과정(Doctoral Student, Department of Social Education, Kangwon National University, lsw2048@naver.com)

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

산이 많은 우리나라는 일상생활을 산과 함께한다고 하여도 될 정도로 전국 어디에서나 산을 쉽게 접할 수 있다. 흔히 우리 국토의 70%가 산지라는 말을 한다. 이 말은 단순히 산이 국토에서 차지하는 면적의 비율만이 아니라, 우리 일상생활과 문화, 심지어 의식에서조차 산의 비중과 영향이 그만큼 깊고 크다는 뜻으로 해석할 수 있다(최원석, 2018).

지질은 산을 이루는 기본 요소로서 지질 상태에 따라 같은 시기에 형성된 산이라도 시간이 지나면서 서로 다른 모양의 산을 이루며 똑같은 또는 유사한 지질이라 하더라도 그 형성시대에 따라 서로 다른 형상을 가진 산을 이루게 되며, 또한 똑같은 시대의 지질이라 하더라도 거기에 발달하여 있는 지질구조에 따라 완전히 다른 모양의 산이 만들어진다(김수진, 1994). 한반도 중·남부의 용기 축으로 알려진 태백산맥 일대의 지형은, 강원도에 해당하는 북부 지역이 상대적으로 동고서저의 지형 기복 특성이 뚜렷하고, 경상북도 일대의 남부지역은 서쪽에 소백산맥을 이루는 산지들이 형성되어 있어서 상대적으로 동고서저의 지형 특성이 덜하다(이광률, 2019). 한반도의 높은 산은 동쪽과 북쪽에 치우쳐 있는데, 대략 남북방향으로 뻗어 있는 태백 및 낭림산맥과 북동-남서 방향으로 뻗어 있는 함경산맥이 이러한 축에 있는 산맥들이다(국토지리정보원, 2007).

인구 통계에 의하면 우리나라 전체인구 51,826천 명 중 도시지역 인구는 47,596천 명으로 약 91.8%의 국민이 도시지역에 거주하고 있는 것으로 나타났다(통계청, 2018). 이렇게 많은 사람이 거주하는 도시지역도 산이나 공원이 아파트나 주택지 옆 등 가까운 곳에 있어 산책 및 운동 등 휴식과 힐링 공간의 역할을 하고 있다. 한국인이 가장 많이 하는 운동 1위가 ‘등산’이며, 등산 인구가 1,500만 명에 이른다는 보도도 있다(김창환 등, 2018). 주5일 근무제의 정착으로 여가 활동에 대한 수요가 증가하면서 등산은 가장 대중적인 여가 활동으로 자리 잡았고, 국내의 많은 산이 등산을 위한 장소로 이용되고 있다(김지수 · 김진관, 2017).

산에 관한 연구는 크게 산맥 관련, 산지 관련, 산 관련 등 3개 영역으로 분류할 수 있다. 산맥 관련 연구로 권혁

재(2000)는 기존 산맥체계의 문제점을 지적하고 대안으로 태백·소백·낭림·함경산맥은 유지하고 하천을 넣는 방안을 제시하였다. 박수진·손일은 한국 산맥론(I),(II),(III)을 순차적으로 발표하였는데, 한국 산맥론 I(2005)에서는 한반도의 DEM에서 추출한 자료를 종합하여 형성 시기와 만들어진 원인에 따라 5가지 유형의 산맥을 제안하였고, 한국 산맥론II(2005)에서는 한반도 산지와 유역 분수계에 대한 정량적 분석으로 ‘산줄기 지도’를 제시하였으며, 한국 산맥론III(2008)에서는 지반운동과 지표의 삭박작용의 공간적 특성을 반영한 15개의 새로운 산맥도를 제안하였다. 산지 관련 연구로 김창환(2003)은 지표에서 일어나는 현상을 수집, 저장, 관리, 분석하는 지리정보체계는 산지 환경 연구에 필수적인 도구라 하였고, 이호상(2006)은 웰빙 무드와 다방면의 산림 수요증가 대응을 위한 ‘산지 자산 기본현황도 제작’ 방안을 모색하였다. 손일(2011)은 산지를 선이 아닌 면으로 인식하였고, 탁한명 등(2013)은 Kapos *et al.*(2000)의 정의에 의한 한반도의 지형학적 산지를 산출하여 기존의 필지 단위의 임·경지 면적으로 산지를 정의하는 임학적 산지와 큰 괴리가 있음을 밝혀내었고, 탁한명(2014)은 국제기준에 맞는 ‘지형학적 산지’를 정의하였다. 산 관련 연구로 김창환(2018)은 산에 대한 의미와 ‘한국의 산’에서 선정한 1,495개의 산과 산림청·블랙야크·월간산이 각각 선정한 100대 명산에 대한 통계를 제시하였다.

그러나 정작 우리의 생활과 밀접한 관련이 있는 산에 대한 정보는 부족하고 부정확하다. 우리나라의 산은 몇 개일까? 우리나라에서 산이 가장 높은 광역시도는 어디일까? 가장 많은 산을 가진 광역시도는? 우리나라에 1,000m 이상의 산은 몇 개일까? 산이 가장 높은 시·군은 어디일까? 등 너무나도 평범하고 일상적인 질문에 대한 명쾌한 답은 어디에서도 찾을 수가 없다.

따라서 본 연구는 위와 같은 문제를 해결하기 위하여 다음을 목적으로 한다. 첫째, 일반인에 대한 산정보의 이해를 높인다. 둘째, 국민에게 알 권리 차원의 산정보의 검색을 공유한다. 셋째, 정확한 등산정보(같은 산이라도 표현하는 매체에 따라 달리 나타남)를 제공한다.

2. 연구범위 및 방법

본 연구는 우리의 일상생활과 관련이 깊고 점점 중요성이 증가하고 있는 자연환경 중 산에 관한 정보의 추출

표 1. 강원도 고개 관련 및 기타 제외 자료 현황

(단위: 개)

구분	고개	재	령	치	현	산맥	등	바위	기타	계
국토교통부	175	125	39	24	23	12	3	3	22	426
국토지리정보원	-	3	3	-	1	-	1		11	19
계	175	128	42	24	24	12	4	1	34	445

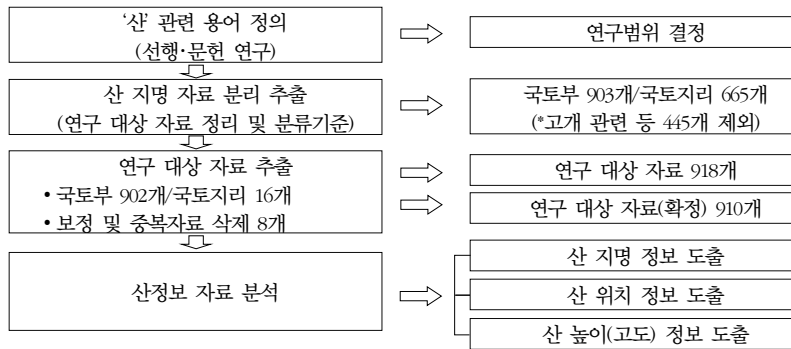


그림 1. 연구 흐름

및 분석을 통하여 누구나 활용이 가능한 ‘산정보’의 도출에 관한 것이다. 일반적으로 ‘정보(情報, information)’란 문제해결에 도움이 되도록 정리한 지식을 가리키는 말로 관찰이나 측정을 통하여 수집한 자료를 실제 문제에 도움이 될 수 있도록 정리한 지식 또는 그 자료이다(이길규, 2009). 본 연구에서의 ‘산정보’는 ‘산 지명’, ‘산 위치’, ‘산 높이(고도)’를 포함하는 개념이다.

산은 ‘지명’으로 표시되며 이를 지도에서 찾아야 하나, 국가기관인 국토교통부의 국가공간정보포털에 국가기본도(1/5,000축척)인 수치 지형도(동일 지형, 지물 레이어별로 연결하여 도엽 간 객체가 끊임없이 연속되도록 구현된 디지털 지도)에서 추출한 ‘산/산맥 자료’(2020.7.27.) 12,346개가 있다. 또 국가기관인 국토지리정보원에 국가기본도에 표기된 산 지명을 기준으로 정리한 ‘산 높이 및 위치 자료’(2019.4.8.) 7,367개가 있다. 위의 기관 자료 간에는 개수 차이가 있는데 이는 국토교통부 자료가 국가기본도에 표기된 모든 산/산맥 명을 포함하여 만든 반면, 국토지리정보원 자료는 삼각점과 표고점, 지명 고시 등을 참고하여 국가기본도의 산 지명을 기준으로 만든 자료이기 때문이다.

본 연구는 국가기본도의 산 지명을 모두 포괄한 국토교통부 자료를 기준 자료로 하고, 국토지리정보원 자료를 활용하여 국가기본도에 표기된 강원도에 소재하는 ‘산(a mountain)’을 대상으로 하였다. 국토교통부와 국토지리정보원 자료에 ‘산’으로 정의되어 포함되어 있던 고개, 재, 령, 치, 현 등 고개 관련 및 기타 자료 445개를

제외하였다(표 1). 국토지리정보원 자료를 조사한 결과 국토교통부 자료에 포함되지 않는 16개의 자료가 있어 이를 국토교통부 자료에 포함시켜 강원도의 산 지명 910개를 연구대상으로 하였다.

연구 방법은 첫째, 국가기본도에 있는 강원도의 ‘산’을 대상으로 하기 위하여 ‘산’ 관련 용어를 정의한다. 둘째, ‘산’ 관련 정의를 기준으로 국토교통부와 국토지리정보원의 산 관련 자료에서 ‘산 지명’ 자료를 추출한다(고개 관련 자료는 제외). 셋째, 국토교통부 국가공간정보포털 자료를 기준으로 하고 국토지리정보원 자료를 추가하여 연구대상을 확정한다. 넷째, 확정된 대상자료를 분석하여 연구목적에 맞는 산정보 자료를 도출한다.

II. ‘산’ 개념과 강원도의 산 지명 도출

1. ‘산’ 관련 개념

지표면은 끊임없이 내적 영력과 외적 영력의 영향을 받고 있다. 이러한 영력(agency)의 영향으로 지표면은 산지, 고원, 구릉, 저지, 탁상지 같은 지표면을 이루는 경관의 모자이크를 구성한다(탁한명, 2014). 지형을 단위별로 분류하는 방법에는 여러 가지가 있으나 일반적으로 형태적인 특징과 기복 그리고 경사각에 따라 평지, 대지, 구릉지, 산지로 크게 나눌 수 있다(김창환, 1992). 여기에

서 혼란스러운 것은 산지와 산, 구릉지와 구릉이다. 이에 대한 영어식 표현으로 산지는 'mountains'이고 산은 'a mountain'이며, 마찬가지로 구릉지는 'hills'이고 구릉은 'a hill'이다. 그러므로 산지란 여러 개의 산을 포함하는 하나의 지형 단위라고 할 수 있는 것이다(김창환 등, 2018).

산에 대한 정의를 보면, 국립국어원 표준국어대사전은 산(山, mountain)을 “평지보다 높이 솟아 있는 땅의 부분”으로, 성안당 국어사전은 “높이 솟아 있는 큰 땅”으로 정의하고 있다. 또한, 엄규백은 나남신서(1994)에서 산은 ‘주변 토지의 지면으로부터 다소라도 급히 솟아올라 인접한 곳에 비하여 현저하고 인상적인 높이를 보이는 지표면의 높은 곳’이라 하며, 여기서 말하는 ‘인상적인 높이’라는 것은 주변 토지의 높이와는 크게 다르고 다소 급하게 솟아오른 것을 뜻한다고 하였다. 박수진·손일(2008)은 ‘한국의 전통적인 풍수에서는 산을 용이라 칭하여 주변보다도 조금만 높어도 산으로 볼 수 있어서

결국 산을 구분하는 기준은 상대적이며, 지역의 특수성과 국제적인 학문적 근거를 고려하여 결정할 수 밖에 없다’라고 하였다.

최정선 등(2018)은 산지 관련 연구에서 ‘국외에서는 주로 지표면에서 주변부보다 확연히 높게 솟아 있는 지형, 즉 높은 표고와 상당한 기복을 가진 지형을 산으로 정의한다.’ 하고, 사례로 미국 지명위원회는 고도 1,000피트(약 310m)를 기준으로 산과 구릉지를 구분하고, 영국 육지측량부에서는 현재 2,000피트(610m) 이상의 봉우리를 가진 지형을 산으로 정의하고 있다고 하였다. 외국의 옥스퍼드 사전은 ‘산을 종종 정상 근처에 바위가 있는 매우 높은 언덕’이라 하고, 외국의 위키피디아 사전은, ‘지형이 산이라고 불리는 것은 지역 용도에 따라 달라질 수 있는데, 미국 오클라호마주 로튼 외곽의 스크 산은 기지에서 최고점까지 251m(823ft)에 불과하다’라 하며 Whittow의 물리지리 사전에 ‘일부 당국은 600m(2,000ft)

표 2. 산 관련 용어 내용

구분		산 관련 용어
산	山	기복이 있는 침식지형으로 주변과 구별되는 고도의 봉우리를 가진 하나의 단위체
봉/봉우리	峰	산봉우리, 봉우리, 산봉과 같은 말로 뾰족하게 솟은 하나하나의 우뚝 솟은 산의 정상 부분(산의 영역 내 한 부분)을 지칭하며 약보다는 더 험한 지형
오름	山	산(山)의 방언(제주)(고려대 한국어대사전), 제주도에서 岳(약), 峰·峯(봉), 山(뫼)의 의미로 사용되고 있음
대	臺	산 정상부근의 주위보다 높고 평평한 곳으로 봉보다는 낮음
악	嶽, 岳	나라에서 제사를 지내던 큰 산(표준국어대사전), 바위로 된 봉우리의 이름
뫼	山	산(山)의 방언(평안)(고려대 한국어대사전)
메	山	산(山)을 예스럽게 이르는 말(표준국어대사전)
암	岩	산의 정상이 바위로만 이루어진 산
미	山	뫼(山)의 방언(강원, 경상, 황해)(고려대 한국어대사전)
오리	山	산(山)의 방언(제주)
머루/모로/모루	隅	산의 옛말
마루	旨	등성을 이르는 지붕이나 산 따위의 꼭대기(표준국어대사전)
덕/더기	德	산봉우리가 넓은 곳의 이름, 고원(高原)의 개념
부리/뿌리/불	峰	봉우리의 옛말
언덕	丘	땅이 비탈지고 조금 높은 곳(표준국어대사전)
구	丘	언덕
뫼/뫼미/뫼미	丘	큰 덩어리가 쌓여서 언덕이 된 곳(이영택)
단	壇	산의 다른 이름
고원	高原	보통 해발 600m 이상에 있는 넓은 벌판(표준국어대사전)
분화구	噴火口	화산체 일부에 열려 있는 용암과 화산 가스 등의 분출구-화구
쉬	屨	산의 제주 방언(이영택)
동산	丘	마을 부근에 있는 작은 산이나 언덕(표준국어대사전)
각	角	부리의 뜻(이영택)
몰랑	峰	산봉우리의 방언(경남, 전남), 산마루의 방언(전남)(표준국어대사전)
마르	旨	소규모 가스 폭발로 생긴 화산형태의 원형 화구(표준국어대사전)
달	山	산의 옛말(이영택)

주 : 지명의 표기 실태 조사 및 대응방안 연구(국토지리정보원, 2013), 대동여지도, 논문, 사전 등을 참조하여 재정리.

이상의 지명은 산으로 간주하고 있으며 그 아래 지명은 언덕으로 언급하고 있다라고 명시하고 있다.

위와 같이 국내외의 자료에 의하면 산을 정의하는 기준으로 고도, 규모, 경사도, 간격 및 연속성 등이 사용됐지만, 산에 대해 보편적으로 받아들여지는 정의는 없다. 일반인들은 생활 속에서 지명을 통하여 '산'이라는 것을 인식하며, 지명은 지도에 표시된다. 결과적으로 일반인들은 지도에 표시된 산 지명을 통하여 산을 인식하는 것이다. 여기서 말하는 산은 여러 개의 봉우리가 있는 산지(mountains)보다는 좁은 범위로 학술적 의미가 아닌 일반인들이 생활 속에서 인식하는 개념이다. 즉, 본 연구에서의 '산(山, a mountain)'은 '기복이 있는 침식지형으로 주변과 구별되는 고도의 봉우리를 가진 하나의 단위체'이다(표 2).

본 연구와 관련한 '산 지명'은 자연지명에 해당한다. 지명(Geographical name)은 장소에 대한 이름으로, 산이나 하천, 호수 등 토지 위에 존재하는 자연물, 그리고 시·군·구명이나 읍·면·동명, 마을 명이나 길 이름, 역사적 전통이 있는 통칭이나 속칭 등 개개의 지리적 실

체를 나타내는 고유의 명칭을 총괄하여 의미한다(국토지리정보원, 2005). 우리나라의 지명 분류 체계는 행정지명, 자연지명, 해양지명, 인공지명으로 나누어 각각의 관련 법령을 제정하고 이에 근거해 소관 부처별로 나누어 수행하고 있다(국토지리정보원, 2018).

2. 강원도의 산 지명 도출

1) 강원도의 산 지명

국가기관인 국토교통부 '국가공간정보포털 시스템'의 '산/산맥자료'에 강원도의 '산 지명' 903개가 있고, 국토지리정보원 홈페이지 '공개용' 산 높이 및 위치 자료에 강원도 '산 지명' 665개가 있다.

2) 연구 대상 자료 추출

국토교통부 자료 903개와 국토지리정보원 자료 665개를 대상으로 연구 대상 자료 정리 및 분류기준(표 3)에 의거 다음과 같이 연구 대상 자료 추출작업을 진행하였다(표 4).

표 3. 연구 대상 자료 정리 및 분류기준

연번	자료 정리 및 분류기준
1	산 지명이 ○○○()로 표기된 경우 ○○○지명을 기준으로 분류하고, 주소의 읍면동은 법정동을 기준으로 한다.
2	국토교통부 자료와 국가기본도가 일치하고 국토지리정보원 자료가 다른 경우는 국가기본도 기준으로 표시한다.
3	같은 대상 자료가 중복으로 표기된 경우는 국가기본도(1/5,000축척 수치 지도)에 의하여 검증하고 삭제한다.
4	같은 '산'으로 높이가 다른 경우 국토지리정보원 자료를 기준으로 한다.
5	자료 보정 후, 산 지명과 산 높이의 합으로 정렬(분류)하여 중복자료로 추출된 자료는 검증에 따라 정리한다.

주 : 자료의 검증은 국가기본도(1/5,000축척 수치 지도) 기준.

표 4. 연구 대상 자료 추출 과정

연번	추출작업 내용	작업결과
1	국토교통부(이하 '국토부'로 표기) 국가공간정보포털 산/산맥자료(20.7.27)와 국토지리정보원(이하 '국토지리'로 표기) (공개용) 산 높이 및 위치 자료(19.4.8)를 좌표 등 위치 정보에 기초하여 시도, 시군구, 법정동 추가하는 작업 시행	자료에 위치 정보 추가
2	국토부 자료의 산 높이 소수점 둘째 자리 자료를 소수점 첫째 자리 자료로 전환하여 국토지리 자료와 동일화 작업 시행	산 높이 기준 동일화
3	'산' 관련 개념 정의하여 연구대상으로 할 용어 결정	연구대상 용어 결정
4	국토부의 국가공간정보포털 산/산맥자료에서 강원도 산 관련 자료 903개 추출 국토지리 (공개용) 산 높이 및 위치 자료에서 강원도 산 관련 자료 665개 추출	국토부 903개 국토지리 665개
5	국토부 동굴봉 높이 0, 강원도 양구군 양구읍 중복 삭제	국토부 산 관련 902개
6	국토부 자료 4개 높이 정보 및 국토지리 자료 1개 위치 정보 보정 시행(표 5).	
7	국토부 자료 2개 ()해제, 주억봉, 죽변봉	2개 괄호해제
8	국토부 자료 902개와 국토지리 자료 665개의 같은 산 자료 추출작업 •모두 일치 기준(산 지명, 높이, 시도, 시군구, 법정동) 528개, •산 지명, 주소 일치 기준 29개 •지명 일치 기준 92개, 같은 산 자료 합계 649개	국토부·국토지리 동일 산 자료 649개
9	국토부 자료와 국토지리 자료의 같은 산 649개, 국토부 잔여 253개, 국토지리 잔여 16개, 합계 918개	대상자료 918개
10	합계자료 보정 후 중복자료 8개 삭제(표 5)하고 연구 대상 자료 확정	연구 대상 자료 910개

표 5. 연구 대상 자료 추출 과정의 보정·정비·삭제 명세

구 분	산 지명	높이(m)	시군구	법정동	정리 사유	정리 결과
높이·위치 정보보정(5)	동굴봉	0	양구군	양구읍	국토부 산 높이 없음	산 높이 보정 208.9
	인봉	0	인제군	상남면	국토부 산 높이 없음	산 높이 보정 327.2
	깃대봉	0	춘천시	동면	국토부 산 높이 없음	산 높이 보정 387.7
	새봉	0	평창군	대관령면	국토부 산 높이 없음	산 높이 보정 1059.5
	오산봉	26.5	양양군	손양면	국토지리 위치 정보 없음	위치 정보 보정
지명오류 정비(3)	덕우산	656.1	홍천군	동면	국토부 덕구산과 같은 산	국토지리 덕우산 삭제
	숫돌봉	508	양구군	양구읍	국토부 숫돌봉과 같은 산	국토지리 숫돌봉 삭제
	송곡대산	587.6	홍천군	두촌면	국토부 송곡대산과 같은 산	국토지리 송곡대산 삭제
보정 후 삭제(8)	새봉	1,059.5	평창군	대관령면	중복자료	1개 삭제
	수리봉	778.2	평창군	방림면	중복자료	1개 삭제
	주억봉	1,445.7	인제군	상남면	국토부 방태산과 같은 산	주억봉 삭제 방태산(주억봉)
	발방산	995.4	황성군	청일면	국토부 발교산과 같은 산	발방산 삭제 발교산(발방산)
	죽변봉	680.3	고성군	죽왕면	국토부 죽변산과 같은 산	국토지리 죽변봉 삭제
	사재산	1,260.5	평창군	방림면	국토부 사래산과 같은 산	국토지리 사재산 삭제
	소말미산	464	춘천시	사북면	국토부 소말미산과 같은 산	국토지리 소말미산 삭제
	대대산	780.8	홍천군	내면	국토부 대태산과 같은 산	국토지리 대대산 삭제

표 6. 추출 연구 대상 자료

(단위: 개)

구 분	일치 자료	삭제자료	독립 잔여	계	보정 후 삭제	저자 기준자료
국토교통부	649	1	253	902	8	910
국토지리정보원	649	-	16	665		
연구대상 계	649	1	269	918		

표 7. 저자 기준자료의 지명 후부 요소별 구성

구 분	산	봉	대	암	매	미	덕	단	계
개수	565	335	4	2	1	1	1	1	910
비율(%)	62.1	36.8	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	100.0

위의 작업결과 국토교통부 자료 902개에 국토지리정보원의 독립자료 16개를 합하여 대상자료 918개를 얻고, 이 자료 보정 후 중복자료 8개를 삭제한 910개가 저자 기준 연구대상 자료이다.

추출한 저자 기준자료 910개의 지명 후부 요소별 구성은 '산'이 565개 점유비 62.1%로 가장 많고, '봉'은 335개 점유비 36.8%이며, '대' 4개 0.4%, '암' 2개, '매' '미' '덕' '단'이 각 1개이다. 즉, '산'과 '봉'의 합이 900개 98.9%의 점유비로 지명 후부 요소 대부분을 점한다.

III. 강원도의 산정보 분석

1. 강원도의 산 지명 특성

강원도의 산 지명은 총 910개로 전국에서의 점유비는 8.7% 수준이다. 탁한명 등(2013)의 지형학적 산지 기준

고도 구간별 산의 수는 300m 이하가 172개 18.9%로 비율이 매우 낮고, 300~2,000m 구간은 739개 81.9%로 매우 높은 비율을 보인다. 300~2,000m 구간을 세분하여 살펴보면 300~1,000m 구간은 540개 73.7%로 점유비가 매우 높고, 1,000~1,500m 구간은 186개 25.2%이며, 1,500~2,000m는 12개 1.1%이다. 따라서 강원도의 산은 고도가 낮은 300m 이하의 산 비율이 매우 낮고, 고도가 높은 300~1,000m 구간대의 비율이 높아 전국 광역시도 중 가장 높은 고도를 보인다. 지명의 후부 요소별 구성은 '산'이 565개 62.1%의 점유비로 가장 많고, '봉'은 335개 36.8%이며, 기타는 1.1%에 불과하다. 즉, 강원도의 산 지명의 후부 요소는 '산'과 '봉'이 98.9%로 대부분을 점한다.

강원도 산 지명 특성을 이해하기 위하여 같은 산 지명 현황을 살펴보면, 같은 산 지명은 총 701개이며 가장 많은 지명은 23개부터 1개까지 11부류이다. 즉, 강원도에 매봉산이라는 지명이 23개 있으며, 수리봉 19개, 삿갓봉 16개, 매봉 10개, 남산과 두리봉 8개, 봉화산 7개가 있다.

표 8. 강원도의 고도별 산 지명 후부 요소별 현황

구 분	산		봉		기타		계		
	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	
총계	565	62.1	335	36.8	10	1.1	910	100	
≤ 300m	121	70.3	49	28.5	2	1.2	172	100(18.9)	
300~2,000m	444	60.2	286	38.8	8	1.1	738	100(81.1)	
높이 구간	300~1,000m	331	61.3	203	37.6	6	1.1	540	100(73.7)
	1,000~1,500m	107	57.5	77	41.4	2	1.1	186	100(25.2)
	1,500~2,000m	6	50.0	6	50.0	-	-	12	100(1.1)

주 : ()의 비율은 관계 자료 간 점유비 기준.

표 9. 강원도의 같은 산 지명 분포 현황

구 분	23	19	16	10	8	7	5	4	3	2	1	계	
같은 지명	산 지명	매봉산	수리봉	삿갓봉	매봉	남산, 두리봉	봉화산	깃대봉, 노적봉, 신선봉, 안산, 옥녀봉, 형제봉	가마봉, 갈미봉, 고양산, 구룡산, 두루봉, 백운산, 삼봉, 시루봉	고성산, 국사봉, 노인봉, 덕고산, 마산 등 10개	가덕산, 가칠봉, 계봉, 관모산, 국수봉 등 57개	가득봉, 가래봉, 가리봉, 가리산, 가산 등 613개	-
	개수	1	1	1	1	2	1	6	8	10	57	613	701
	비율(%)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.9	1.1	1.4	8.1	87.4	100.0
산의 수	23	19	16	10	16	7	30	32	30	114	613	910	

표 10. 지명의 후부 요소가 '산'인 지명 현황

구 분	23	8	7	5	4	3	2	1	계	
같은 지명	산 지명	매봉산	남산	봉화산	안산	고양산, 구룡산, 백운산	고성산, 덕고산, 마산, 오봉산, 태봉산	가덕산, 관모산, 대암산, 덕우산 등 38개	가리산, 가산, 각희산, 간대산 등 419개	-
	개수	1	1	1	1	3	5	38	419	469
	비율(%)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	1.1	8.1	89.3	100.0
산의 수	23	8	7	5	12	15	76	419	565	

표 11. 지명의 후부 요소가 '봉'인 지명 현황

구 분	19	16	10	8	5	4	3	2	1	계	
같은 지명	산 지명	수리봉	삿갓봉	매봉	두리봉	깃대봉, 노적봉, 신선봉, 옥녀봉, 형제봉	가마봉, 갈미봉, 두루봉, 삼봉, 시루봉	국사봉, 장구봉, 태봉, 핏대봉	가칠봉, 계봉, 구룡덕봉 등 19개	가득봉, 가래봉, 가리봉, 가산봉 등 184개	-
	개수	1	1	1	1	5	5	5	19	184	222
	비율(%)	0.5	0.5	0.5	0.5	2.3	2.3	2.3	8.6	82.9	100.0
산의 수	19	16	10	8	25	20	15	38	184	335	

같은 지명이 5개인 산은 깃대봉, 노적봉, 신선봉, 안산, 옥녀봉, 형제봉 등 6개이고, 같은 지명이 4개인 산은 가마봉, 갈미봉, 고양산, 구룡산, 두루봉, 백운산, 삼봉, 시루봉 등 8개이다. 같은 지명 1개인 단독지명은 613개로

점유비는 87.4%이고, 2개인 산 지명은 57개로 점유비는 8.1%이다. 강원도의 산 지명은 단독지명이 가장 많고 단독지명과 같은 지명 2개의 합은 670개로 점유비 95.5%에 이르는 등 대부분을 차지한다.

강원도 산 지명의 후부 요소별 구성을 살펴보면, 후부 요소가 '산'인 지명은 총 565개이고, 같은 지명 수는 469개로 가장 많은 23개부터 1개까지 8부류이다. 즉 후부 요소 '산'의 구성은 매봉산이 23개로 가장 많고, 이어서 남산 8개, 봉화산 7개, 안산 5개, 고양산, 구봉산, 백운산이 4개, 고성산, 덕고산, 마산, 오봉산, 태봉산 3개 순이다. 같은 지명 1개인 단독지명은 419개로 점유비는 89.3%이고, 2개인 산 지명은 38개로 점유비는 8.1%이다. 강원도의 후부 요소가 '산'인 산 지명은 단독지명이 가장 많고 단독지명과 같은 지명 2개의 합은 457개로 점유비가 97.4%에 이르는 등 대부분을 점한다.

강원도 산 지명 중 후부 요소가 '봉'인 지명은 총 335개이고, 같은 지명 수는 222개로 가장 많은 19개부터 1개까지 9부류이다. 즉, 후부 요소가 '봉'인 산은 수리봉이 19개로 가장 많고, 이어서 샷갓봉 16개, 매봉 10개, 두리봉 8개, 깃대봉, 노적봉, 신선봉, 옥녀봉, 형제봉이 5개, 가마봉, 갈미봉, 두루봉, 삼봉, 시루봉이 4개, 국사봉, 노인봉, 장구봉, 태봉, 핏대봉이 3개 순이다. 같은 지명 1개인 단독지명은 184개로 점유비는 82.9%이고, 2개인 산 지명은 19개 점유비 8.6%이다. 강원도의 후부 요소가 '봉'인 산은 단독지명이 가장 많고 단독지명과 같은 지명 2개의 합은 203개 점유비 91.4%로 '산'보다는 낮지만, 매우 높은 특성을 보인다.

2. 강원도의 산 위치 특성

강원도 산의 지역별 위치 파악을 위하여 18개 시군별 산의 수를 살펴보면, 정선군이 113개로 가장 많고, 이어

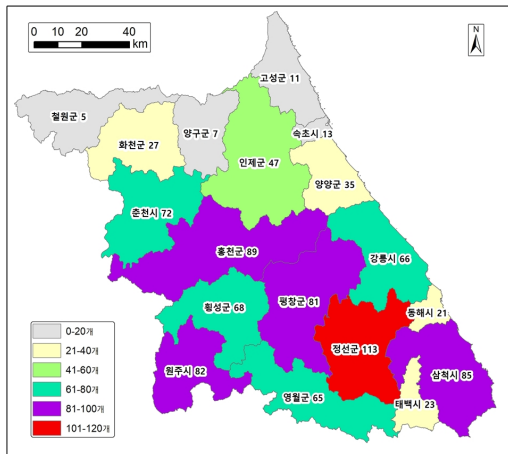


그림 2. 강원도의 시군별 산 분포 현황

서 홍천군 89개, 삼척시 85개, 원주시 82개, 평창군 81개 순이다. 강원도의 산의 수는 내륙지역이 많고 철원군, 양구군, 고성군, 인제군 등 접경지역인 DMZ 인근의 시군이 적은 경향인데 이는 군사보안 등의 사유로 산 지명 및 국가기본도의 미공개 등에 기인하는 것으로 판단된다.

강원도의 같은 지명 10개 이상인 산은 4개이며 각 산의 시·군별 분포를 살펴보면, '매봉산'은 같은 지명이 가장 많은 23개로 10개 시군에 소재하며, 홍천군이 4개로 가장 많고, 강릉시, 영월군, 원주시가 3개, 삼척시, 인제군, 정선군, 횡성군이 2개 순이다. '수리봉'은 19개로, 8개 시군에 소재하며, 춘천시가 5개로 가장 많고, 인제군 3개, 삼척시, 원주시, 정선군, 평창군, 횡성군이 각 2개이다. '샷갓봉'은 16개로, 8개 시군에 소재하며, 평창군이

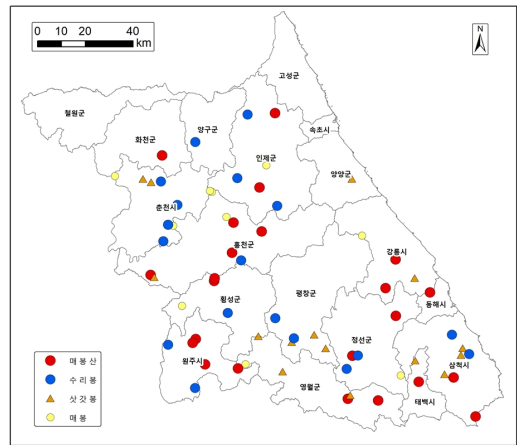


그림 3. 같은 지명 10개 이상 분포 현황



그림 4. 산 지명별 산 생김새의 모습

출처 : 2021년 3월 저자 촬영.

* a)매봉산(홍천군 내촌면 도관리), b)수리봉(춘천시 신북읍 발산리), c)샷갓봉(춘천시 사북면 지내리), d)매봉(홍천군 내촌면 도관리)

표 12. 강원도 산의 고도 구간대별 분포 현황

구 분	0~200(m)	200~400	400~600	600~800	800~1,000	1,000~1,200	1,200~1,400	1,400~1,600	1,601~	계
개수	100	164	142	167	139	107	58	31	2	910
비율(%)	11.0	18.0	15.6	18.4	15.3	11.8	6.4	3.4	0.2	100.0

표 13. 강원도의 시군별 산 고도 순위 현황

순위	시군별	평균 고도(m)	순위	시군별	평균 고도(m)	순위	시군별	평균 고도(m)
1	태백시	1,186.1	8	홍천군	646.1	15	고성군	425.4
2	인제군	1,087.1	9	화천군	637.4	16	양양군	423.9
3	평창군	909.0	10	삼척시	595.4	17	원주시	406.1
4	정선군	880.0	11	양구군	584.3	18	동해시	318.8
5	철원군	847.5	12	횡성군	553.4	-	-	-
6	속초시	800.2	13	강릉시	544.7	-	-	-
7	영월군	778.9	14	춘천시	469.9	계	18	673.7

4개로 가장 많고, 삼척시, 영월군이 3개, 춘천시 2개이다. '배봉'은 10개로, 7개 시군에 소재하며, 춘천시가 3개로 가장 많고, 인제군 2개 순이다.

3. 강원도의 산 고도 특성

지역의 산 고도 특성은 해당 지역의 전체에서 위치와 높이 구간대별 구성을 통하여 확인할 수 있다. 강원도의 전국 산 고도 위치는 전국 평균 대비 약 318m가 높은 673.7m로 전국 광역시도 중 가장 높다. 다음은 강원도 산의 고도 구간별 분포 현황 파악을 위하여 200m 단위 9개 구간으로 구분하여 분석한 결과, 600~800m 구간이 167개 18.4%로 가장 높은 점유비를 보였다. 다음은 200~400m 구간이 164개 18%, 400~600m 구간이 142개 15.6%, 800~1,000m 구간이 139개 15.3% 순이고, 1,600m 이상은 2개 0.2%이다. 즉, 강원도 산의 고도는 200~1,000m 구간의 구성비가 높으며, 이 중 600~800m, 200~400m의 점유비가 특히 높는데 이는 강원도의 동쪽 전체에 걸쳐있는 용기 축과 관련된 것으로 판단된다.

강원도의 지역별 산 고도 확인을 위한 시군별 산의 평균 고도 순위 자료이다. 산의 고도 순위는 태백시 1,186.1m, 인제군 1,087.1m, 평창군 909m, 정선군 880m, 철원군 847.5m, 속초시 800.2m, 영월군 778.9m, 홍천군 646.1m, 화천군 637.4m, 삼척시 595.4m 순이다. 가장 낮은 시군은 동해시로 318.8m이며, 원주시는 406.1m, 양양군 423.9m 순이다. 강원도 산의 고도는 용기 축과 백두대간의 영향권¹⁾에 있는 인제군, 정선군, 태백시, 속초시, 영월군과 평창군·홍천군의 일부 구간이 높고, 동해안에 있는 고

성군 동해시와 행정중심도시인 춘천시 원주시 등이 낮은 특성을 보인다(그림 5).

1,000m 이상의 고도를 가진 산이 몇 개일까? 라는 질문은 해당 지역의 산 고도를 이해하는데 아주 중요한 요소로 강원도의 1,000m 이상 고도를 가진 산을 시군별로 정리하였다. 강원도의 1,000m 이상의 산은 198개로 16개 시군에 소재한다. 순위를 보면 평창군이 32개 16.2%로 가장 많고, 정선군 31개 15.7%, 인제군 29개 14.6%, 태백시 18개 9.1%이고, 강릉시, 삼척시, 홍천군이 각 15개로 7.6% 점유비 순이다. 1,000m 이상 고도의 산이 없는 시군은 동해시와 양구군이며, 평창군, 정선군, 인제군, 태백시, 강릉시, 삼척시, 홍천군, 영월군 등 상위 시군은 대부분 백두대간²⁾과 연관이 있다.

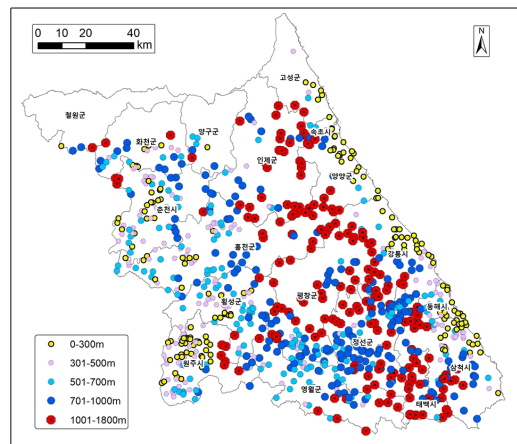


그림 5. 강원도 산의 고도별 분포 현황

표 14. 강원도의 산 고도 1,000m 이상 시군별 현황

구 분	높이 구간별 산의 분포								계	
	1,000~1,100(m)	1,100~1,200	1,200~1,300	1,300~1,400	1,400~1,500	1,500~1,600	1,601~	개수		
	평창군	6	9	7	5	4	1		32	16.2
정선군	14	5	5	2	5			31	15.7	
인제군	3	6	5	6	5	2	2	29	14.6	
태백시	4	4	2	2	2	4		18	9.1	
강릉시	11	2		2				15	7.6	
삼척시	8		4	2	1			15	7.6	
홍천군	3	4	3		2	3		15	7.6	
영월군	7	1	4	1	1			14	7.1	
양양군	1	2	1	2				6	3.0	
속초시	1	2	1	1				5	2.5	
원주시	2	2	1					5	2.5	
춘천시	1	2			1			4	2.0	
횡성군	2		1					3	1.5	
고성군	1		1					2	1.0	
철원군	1	1						2	1.0	
화천군		2						2	1.0	
계	65	42	35	23	21	10	2	198	100.0	

표 15. 강원도의 산 고도 1,500m 이상 현황

구 분	높이(m)	산 지명	법정동	구 분	높이(m)	산 지명	법정동	구 분	높이(m)	산 지명	법정동
인제군	1,708.1	설악산(대청봉)	북면	태백시	1,572.1	함백산	황지동	태백시	1,564.5	천왕봉	혈동
인제군	1,664.5	중청봉	북면	태백시	1,566.7	태백산	혈동	평창군	1,561.8	가리왕산	진부면
인제군	1,581.0	소청봉	북면	홍천군	1,565.5	호령봉	내면	인제군	1,518.5	가리봉	북면
홍천군	1,579.1	계방산	내면	홍천군	1,565.4	오대산(비로봉)	진부면	태백시	1,514.9	문수봉	소도동

표 16. 강원도 시군별 최고고도 및 최저고도의 산 현황

구 분	최고고도			최저고도			구 분	최고고도			최저고도		
	산 지명	높이(m)	법정동	산 지명	높이(m)	법정동		산 지명	높이(m)	법정동	산 지명	높이(m)	법정동
인제군	설악산(대청봉)	1,708.1	북면	인봉	327.2	상남면	강릉시	노인봉	1,338.8	연곡면	죽도봉	32.9	견소동
홍천군	계방산	1,579.1	내면	태양산	153.9	서면	속초시	화채봉	1,328.3	설악동	청룡암	145.6	도문동
태백시	함백산	1,572.1	황지동	장구봉	620.5	동점동	원주시	치악산	1,282.0	소초면	동대산	62	부론면
평창군	가리왕산	1,561.8	진부면	오뎃산	330.6	평창읍	횡성군	태기산	1,258.8	둔내면	비대산	200.1	우천면
정선군	두리봉	1,470.8	남면	달개봉	381.2	정선읍	고성군	신선봉	1,212.2	토성면	거북산	15.5	죽왕면
춘천시	매봉	1,436.7	사북면	고산	98.6	중도동	화천군	사명산	1,198.1	간동면	판산	165.3	화천읍
영월군	장산	1,410.6	상동읍	삼척산	359	영월읍	철원군	북주산	1,152.1	근남면	중군봉	277.2	갈말읍
삼척시	청옥산	1,407.2	하장면	황산	32.4	남양동	동해시	상월산	970.5	신흥동	감추산	33.2	천곡동
양양군	매복산	1,360.0	서면	오산봉	26.5	손양면	양구군	봉화산	874.5	국토정중앙면	동굴봉	208.9	양구읍

고도 1,500m 이상의 산은 몇 개일까?라는 질문은 강원도와 같은 일부 지역에서만 유효한데 강원도의 고도 1,500m 이상인 산은 12개이다. 시군별 분포를 보면 인제군에 설악산(대청봉) 1,708.1m, 중청봉 1,664.5m, 소청봉 1,581m, 가리봉 1,518.5m가 있고, 태백시에 함백산 1,572.1m, 태백산 1,566.7m, 천왕봉 1,564.5m, 문수봉 1,514.9m 등 인제군과 태백시에 4개씩 있다. 홍천군에는

계방산 1,579.1m, 호령봉 1,565.5m, 오대산(비로봉) 1,565.4m 등 3개가 있고, 평창군에는 가리왕산 1,561.8m가 있다. 즉, 강원도 산 고도 1,500m 이상의 산은 인제군, 태백시, 평창군, 홍천군에 있다.

강원도 산 고도 이해를 위한 18개 시군의 최고고도와 최저고도 산의 현황이다. 강원도에서 가장 높은 산은 인제군 북면에 소재하는 설악산(대청봉)으로 고도는 1,708.1m

이고, 가장 낮은 산은 고성군 죽왕면에 소재하는 거북산으로 고도는 15.5m이다. 2번째 고도의 시군은 홍천군으로 내면에 소재하는 계방산으로 고도는 1,579.1m이다. 최고고도가 1,000m 이하인 시군은 동해시와 양구군으로 동해시의 최고고도의 산은 상월산으로 970.5m이고 양구군의 최고고도의 산은 봉화산으로 874.5m이다.

IV. 결론

이번 연구에서는 '산'의 정의를 새로이 하고 이를 기준으로 강원도의 '산정보'를 추출하고 분석하였다. 본 연구의 '산(山, a mountain)'은 '기복이 있는 침식지형으로 주변과 구별되는 고도의 봉우리를 가진 하나의 단위체'로 학술적 의미가 아닌 일반인들이 생활 속에서 인식하는 개념이다. 그리고 본 연구에서의 '산정보'는 '산 지명', '산 위치', '산 높이(고도)'를 포함하는 개념이다. 산은 '지명'으로 표시되며 이를 지도에서 찾아야 하나, 국가기관인 국토교통부와 국토지리정보원에 관련 자료가 있어, 국가기본도에서 추출한 국토교통부 국가공간정보포털 자료를 기준으로 하고 국토지리정보원 자료를 추가하여 활용하였다. 즉, 본 연구는 국가기본도의 산정보 중 강원도에 소재하는 산을 대상으로 산 지명, 산 위치, 산 높이(고도)를 분석하였으며 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 강원도의 산 지명은 총 910개로 전국 점유비는 약 8.7%이다. 강원도의 산은 300m 이하가 172개 18.9%로 비율이 매우 낮고, 300~1,000m 구간대의 비율이 높다. 지명의 후부 요소별 구성은 '산'이 565개 62.1%로 가장 많고, '봉'은 335개 36.8%이며, '산'과 '봉'이 98.9%로 대부분을 구성하고 있다. 강원도의 같은 산 지명은 총 701개이며 같은 지명 10개 이상은 4개로 매봉산이 23개로 가장 많고, 수리봉 19개, 샷갯봉 16개, 매봉 10개이다. 같은 지명 1개인 단독지명은 613개 점유비 87.4%이고, 단독지명과 같은 지명 2개의 합은 670개 점유비 95.6%로 대부분을 차지한다.

둘째, 강원도 산의 위치 분포는 정선군이 113개로 가장 많고, 이어서 홍천군 89개, 삼척시 85개, 원주시 82개, 평창군 81개 순이다. 이는 내륙지역이 많고 철원군, 양구군, 고성군, 인제군 등 접경지역인 DMZ 인근의 시군이 적은 특성을 보인다.

셋째, 강원도 평균 산 높이(고도)는 전국 대비 약 318m

가 높은 673.7m로 전국 광역 시도 중 가장 높다. 강원도 산의 구간별 고도는 600~800m 구간이 167개 18.4%로 점유비가 가장 높고, 다음은 200~400m 구간 164개 18%로 높다. 강원도의 시군별 평균 고도 순위는 태백시가 1,186.1m로 가장 높고, 인제군 1,087.1m, 평창군 909m, 정선군 880m, 철원군 847.5m 순이다. 가장 낮은 시군은 동해시로 318.8m이며, 원주시는 406.1m, 양양군 423.9m이다. 강원도의 1,000m 이상의 산은 198개로 16개 시군에 소재하며, 평창군이 32개 16.2%로 가장 많고, 정선군 31개 15.7%이며, 인제군 29개 14.6% 순이다. 1,000m 이상 고도의 산이 많은 평창군, 정선군, 인제군, 태백시, 강릉시, 삼척시, 홍천군 등 상위 7개 시군은 모두 백두대간과 연관이 있다. 강원도의 산 고도 1,500m 이상인 산은 12개이며, 인제군과 태백시가 4개로 가장 많고, 홍천군이 3개 평창군이 1개이다. 강원도에서 최고고도의 산은 인제군 북면의 설악산(대청봉)으로 1,708.1m이고, 가장 낮은 산은 고성군의 '거북산'으로 고도 15.5m이다. 최고고도의 산이 1,000m 이하인 시군은 양양군과 동해시이다. 강원도의 전체적인 산 고도는 용기 측과 백두대간이 위치한 인제군, 정선군, 태백시, 속초시, 영월군과 평창군·홍천군의 일부 구간이 높고, 동해안에 있는 고성군, 동해시와 행정중심도시인 춘천시, 원주시 등이 낮은 특성을 보인다.

이번 연구를 통하여 산 정보의 정확화 등 자료의 정확도 제고에 진전이 있었다. 그러나 일반에서 사용되고 있는 산 지명이 국가기본도에는 없는 경우 등 아쉬운 부분 등은 향후 정책 제안 등 해결방법을 모색할 필요가 있다.

註

- 1) 남한 지역에서 태백산 이북의 백두대간은 설악산, 오대산, 태백산을 연결하면서 태백산맥의 위치 및 형세와 큰 차이가 없어 둘 사이의 실질적인 차이를 거의 인식하기 힘들다(이광률, 2016).
- 2) 백두대간은 백두산에서 출발하여 지리산까지 이어지는 한반도의 뼈대를 이루는 가장 크고 긴 산줄기로, 우리나라의 전통적인 산지 인식 체계이자, 문화역사, 생태·환경, 지형 경관 등의 측면에서 매우 가치가 큰 개념이다(이광률, 2016).

참고문헌

- 국토지리정보원 2005, 「지명 표준화 방안 연구, 경기: 국토지리정보원
- 국토지리정보원 2007, 「한국의 산지, 경기: 국토지리정보원
- 국토지리정보원 2013, 「지명의 표기실태 조사 및 대응방안 연구, 경기: 국토지리정보원
- 국토지리정보원 2018, 「18년도 지명 표준화 역량 강화 연구 사업 최종보고서, 경기: 국토지리정보원
- 권혁재 2000, “한국의 산맥” 대한지리학회지, 35(3), 389-400.
- 김수진 1993, “지질학적으로 본 한국의 산” 최정호 편, 「산과 한국인의 삶, 서울: 나남.
- 김지수·김진관 2017, “이용 강도에 따른 등산로 간 침식 특성 차이: 무등산 국립공원을 대상으로” 한국지리학회지, 6(3), 395-405.
- 김창환 1992, “한국 남서지역의 구릉지에 관한 연구” 동국대학교 박사학위 논문
- 김창환 2003, “산지환경과 지리정보체계” 한국지형학회지, 10(1), 130-131.
- 김창환·홍성익·이학주 2018, 「이야기가 있는 강원도의 산, 강원도: 도서출판 산책.
- 박수진·손일 2005, “한국 산맥론(I) : DEM을 이용한 산맥의 확인과 현행 산맥도의 문제점 및 대안의 모색” 대한지리학회지, 40(1), 126-152.
- 박수진·손일 2005, “한국 산맥론(II) : 한반도 ‘산줄기 지도’의 제안” 대한지리학회지, 40(1), 253-273.
- 박수진·손일 2008, “한국 산맥론(III) : 새로운 산맥도의 제안” 대한지리학회지, 43(3), 276-295.
- 손일 2011, “산지 차수를 이용한 산지의 분류 및 명명 체계의 제안” 대한지리학회지, 46(2), 115-133.
- 엄규백 1993, “생태계로서의 산” 최정호 편, 「산과 한국인의 삶, 서울: 나남.
- 이광률 2016, “자연 경계와 인위 경계 불일치 지역의 지형 경관 특성: 백두대간과 도 경계를 중심으로” 한국지리학회지, 5(1), 23-33.
- 이광률 2019, “태백산맥 남부 일대 산지 하천의 하각률” 한국지리학회지, 8(2), 155-168.
- 이길규 2009, “정보의 개념에 관한 소고” 한국국가정보학회지, 1(2), 7-34.
- 이호상 2006, “산지 자산 기본현황도 제작에 관한 연구” 국민대학교 석사학위 논문.
- 탁한명·김성환·손일 2013, “지형학적 산지의 분포와 공간적 특성에 관한 연구” 대한지리학회지, 48(1), 1-18.
- 탁한명 2014, “GIS를 이용한 한반도 산지의 지형학적 분류에 관한 연구” 부산대학교 박사학위 논문.
- 최원석 2018, 「사람의 산 우리 산의 인문학, 경기도: 한길사.
- 최정선·장효진·심우진·안유순·신혜섭·이승진·박수진, 2018, “산지 경계 추출을 위한 지형학적 변수 선정과 알고리즘 개발” 한국지형학회지, 25(3), 1-18.
- 국립국어원 표준국어대사전 <https://stdict.korean.go.kr>
- 국토교통부 국가공간정보포털 <http://data.nsdi.go.kr>
- 국토지리정보원 홈페이지, <https://www.ngii.go.kr>
- 성안당 국어사전(남영신 2005)
- 위키피디아 사전, <https://en.m.wikipedia.org>
- 옥스퍼드 사전, <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com>
- 통계청 2018년 도시지역 인구 현황, <http://kosis.kr>
- 교신 : 이상원, 24341 강원도 춘천시 강원대학길 1(효자동) 강원대학교 일반대학원 사회교육과(이메일: lsw2048@naver.com)
- Correspondence : Sangwon Lee, 24341, 1 Kangwon-daehak-gil, Chuncheon-si, Gangwon-do, Korea, Department of Social Education, Graduate School, Kangwon National University (Email: lsw2048@naver.com)

투고접수일: 2021년 3월 30일

심사완료일: 2021년 4월 12일

게재확정일: 2021년 4월 19일