

# 한반도 산맥체계의 변천과 문제점 분석

A Literature Review and Analysis  
on Problems of Mountain Systems in Korean Peninsula

김영표 국토연구원 기획조정실장  
임은선 국토연구원 책임연구원

주요단어 : 산맥, 산맥체계, 백두대간체계, 수치표고모델, 지형모델링

## I. 서론 : 한반도 산맥체계의 실상과 문제

### II. 산맥의 개념 정립

1. 산맥의 정의
2. 특징에 따른 산맥의 분류
3. 산맥의 개념과 기준 정립

### III. 한반도 산맥체계의 변천에 관한 문헌 고찰

1. 전통지리서에 나타난 산줄기 체계
2. 현행 한반도의 산맥 체계
3. 북한의 산맥 체계

### IV. 지질과 지형분석을 통한 산맥체계 문제점 분석

1. 산맥체계 분석을 위한 공간데이터베이스 구축
2. 지질분석을 통한 현행산맥체계의 문제점 분석
3. 지형모델링을 통한 산맥체계 분석

### V. 맺음말 : 잃어버린 산줄기를 찾아

## I. 서론 : 한반도 산맥체계의 실상과 문제

한반도의 산맥체계는 우리 국민들이 한반도 전체의 지형지세를 이해하고 국토를 정확히 인식하는데 있어서 근간이 되는 지식체계이다. 이러한 산맥의 분류체계와 명칭은 1900년대를 전후하여 전혀 새로운 모습으로 탈바꿈하게 되었다. 그 이전에는 산줄기 중심의 체계였으나 일본인 지질학자 고토분지로(小藤文次郎)가 발표했던 논문 'An Orographic Sketch of Korea(조선산악론)'<sup>1)</sup>이 소개되면서 지질구조를 기준으로 하는 산맥분류가 체계화 되었다. 고토분지로의 산맥체계는 지질학적 증거의 뒷받침이 부족

하여 유럽의 일부 지질학자로부터 신랄한 비판을 받았으나, 지금까지 우리나라의 산맥 체계에 남아 있는 그의 영향은 지대하다<sup>2)</sup>

전통지리서에서는 산줄기의 위치와 방향이 그 산줄기가 지나는 주요 산과 고개의 연속성을 기준으로 표기돼 있어 산줄기의 방향선을 구체적으로 명확히 파악할 수 있었다. 그러나 고토분지<sup>3)</sup>가 당시 근대 지질학적 개념을 바탕으로 발표된 한반도 산맥 체계에 대한 연구결과는 조선시대의 전통적 산줄기체계와는 달리 매우 개략적이었고 그 위치와 방향도 전혀 달랐다. 고토분지<sup>3)</sup>가 연구논문을 발표한 다음부터는 대부분의 관련 서적들에서 산줄기를 산맥<sup>3)</sup>이라 통일해 부르기 시작했고, 산맥의 명칭은 주로 그 산맥 상에 위치한 가장 높은 산의 이름을 따 붙여서 오늘에 이르고 있다. 우리나라의 현행 교과서에는 고토분지<sup>3)</sup>의 후학들에 의해 정립된 산맥체계가 치밀한 검토과정을 거치지 않고 그대로 답습돼 전해지고 있다.

한편 고토분지<sup>3)</sup>의 논문발표 직후인 1905년 조선이 통감부 체제로 들어가면서 지리 교과서 내용도 통제를 받게 되었고, 초등소학대한지지<sup>4)</sup>와 조선지지<sup>5)</sup>에서 산맥이라는 표현과 함께 현행의 산맥체계가 정착되었다. 이로써 조선시대의 정통적인 지리서와는 다른 한반도 산맥체계가 정립되는 계기가 되었다. 당시 조선광문회에서는 예로부터 전해오는 「택리지」, 「도리표」, 「산경표」를 간행하는 등 전통지리사상의 계승을 위한 노력이 민족사학자들을 중심으로 전개되었다. 그러나 일제시대와 8.15해방을 거쳐 현재에 이르기까지 우리나라의 공식적인 산맥체계는 일본학자들이 연구한 지질구조에 기반한 산맥체계에 근간을 두고 있다.

최근에는 산경표의 백두대간 체계를 수용해야 한다는 여론이 많이 형성되어 있으나 과학적 규명이나 분석결과를 제시하는 연구 없이 무질서하게 사용되고 있어, 산맥체계를 바로잡는 연구가 이루어져야 할 시점에 와 있다. 2003년 12월에 교육인적자원부가 「백두대간의 이해와 보전」이라는 ‘초·중·고등학교용 교과서 보완 지도자료’를 발간하여 교사들이 보조자료로 활용하도록 하고 있다. 특히, 초·중·고등학교의 사회과 부도나 지리부도에 등장하는 산맥체계가 교과서마다 조금씩 다르게 나타나고 있기 때문에 이에 대한 검토와 문제점도 파악해 보아야 할 것이다.

이 연구의 목적은 지금까지 여러 문헌에 수록된 한반도 산맥체계를 비교 검토하여 한

1) Koto. B. 1903. "An Orographic Sketch of Korea(조선산악론)". 「Journal of the College of Science」. Vol. 19. Imperial University. Tokyo. Japan. pp1-61.

2) 현재 우리가 알고 있는 산맥의 이름인 태백, 소백, 차령, 노령, 낭림, 마천령, 적유령, 멸악, 마식령 등의 산맥명칭과 요동방향, 중국방향, 한국방향 등의 산맥분류는 고토분지<sup>3)</sup>가 명명한 것이다. 현행 교과서나 논문에 수록된 산맥체계가 교육목적에 의해 매우 간략하게 표현되어 고토분지<sup>3)</sup>의 산맥과 다른 모습이지만 현재 초중등교과서와 지리부도, 연구논문 등에 수록되어 있는 산맥의 틀은 일본인 지질학자에 의해 정립되었음은 부인할 수 없는 사실이다(박민. 1996, 권혁재. 2000)

3) 북한에서 발간한 「조선의 산줄기(1999)」에서는 산맥을 산줄기로 부른다.

4) 1905년에 통감부에서 발행한 지리교과서.

5) 1918년에 발간된 지리교과서.

반도 산맥체계가 역사적으로 어떻게 변천해왔는가를 고찰하고, 한반도의 지형지세와 지질현황을 과학적 방법으로 정밀하게 분석하여 현행 한반도 산맥체계<sup>6)</sup>의 문제점을 지적하는 것이다. 이를 위하여 각종 사전을 중심으로 정확한 산맥의 개념을 확립하고, 전통 지리서, 고토분지로의 조선산악론, 현행교과서 등 문헌고찰을 통해 산맥체계의 변천과정을 분석하였다. 또한 산맥체계의 문제점을 분석하기 위해 지질 및 지형을 GIS데이터베이스로 구축한 후, 현행산맥체계와 백두대간체계를 지질현황 및 지형모형에 각각 중첩하여 문제점을 파악하였다.

## II. 산맥의 개념 정립

### 1. 산맥의 정의

우리나라의 산맥체계에 대한 논쟁이 끊임없이 계속되는 이유 중 하나는 산맥에 대한 정의 또는 개념이 혼란되어 사용되기 때문이다. 이 연구에서는 산맥에 대한 사전적 정의를 조사하여 산맥에 대한 개념을 명확하게 하고자 한다.

먼저 백과사전의 경우, 두산세계대백과사전에서는 ‘산맥(山脈, mountain range)이란 산지에서 산봉우리가 선상(線狀)이나 대상(帶狀)으로 길게 연속되어 있는 지형’이라 정의하고 있다. 한국민족문화대백과사전에는 ‘산맥이란 산악들이 선상이나 대상으로 줄지어 솟아있는 형태의 산지지형을 말하는데, 보통 산지지형은 산계(山系)·산회(山壘)·산괴(山塊)·산맥(山脈)·산령(山嶺)·산릉(山稜)·산봉(山峰)·산정(山頂) 등으로 구별되기도 하나, 산맥은 산정·산령·산봉이 계곡과 나란히 배열되어 거의 선상 또는 맥상일 때를 총칭’한다고 정의되어 있다.

브리태니커(Britannica)백과사전에는 ‘산맥(mountain range)이란 산지(mountains)가 좁고 길게 연속되어 있는 지형으로, 한 개의 능선이 맥을 이루고 있는 것이라 하고 여러 개의 산맥이 같은 방향으로 중첩되어 대지형을 형성하는 것은 산대 또는 조산대(造山帶)라 칭하며 연속적으로 산맥을 형성하는 것은 특별히 연쇄산맥이라 한다’고 정의하고 있다. 옥스퍼드(Oxford) 영어사전에는 ‘산맥(mountain range)을 선상으로 배열된 일련의 산으로 융기된 지표에 의해 연결된 지형’으로 정의하고 있다. 일본의 평범사에서 발간한 세계대백과사전(1980)에는 ‘산맥이란 맥의 상태를 이루고 이어져 있는 산군(山群)’이라 정의하고 있다.

6) 이 연구에서 현행산맥체계라 하는 것은 현재 일반인이 알고 있는 ‘태백·소백·차령·노령 산맥 등 각종 교과서와 국내학자들의 논문에서 수록된 산맥체계 전반을 의미한다. 문헌마다 산맥의 모습과 명칭이 조금씩 다르게 표현되어 있지만 그 근간은 고토분지론이 명명한 이름과 분류기준을 그대로 따르고 있다. 이 연구에서는 현행 산맥체계의 표현 방식은 저마다 조금씩 다르기 때문에 교육인적자원부가 발간한 ‘초·중·고등학교용 교과서 보완 지도자료’에 수록된 14개의 산맥이름과 산맥체계의 모습이 현행산맥체계를 대표하는 것으로 간주하였다.

또한 영문으로 된 외국의 지형학백과사전(The Encyclopedia of Geomorphology : Fairbridge, 1968)<sup>7)</sup>에서도 각종 사전에서의 정의와 유사하게 '산맥은 규모나 연속성을 판단의 기준으로 하며, 산맥의 형성과정은 상관없다(without reference to genesis)'고 기술되어 있다. 캐나다 산 백과사전 (Canadian Mountain Encyclopedia)<sup>8)</sup>에는 '산맥이란 저지대나 길에 의해 경계가 구분되는 산지의 집합으로, 면적과 경계선을 가지므로 단순히 산봉우리의 목록만이 아니며, 그렇다고 반드시 같은 지질학적 특성을 가질 필요는 없다'고 정리되어 있다. 그리고 일본의 지리학사전에는 '산맥이란 산정(山頂)이 거의 연속해서 길게 선상으로 연속하는 것'이라 정의하고 있다.

## 2. 특징에 따른 산맥의 분류

일반적으로 산맥은 그 형성요인, 생성시대, 모양, 위치 등 그 특징에 따라 여러 가지 유형으로 구분된다. 예컨대, 산맥의 형성요인에 따라 습곡산맥(褶曲山脈)과 단층산맥(斷層山脈)으로 나누고, 생성된 지질시대에 따라 중생대(中生代) 중기까지 오랜 지질시대의 고기(古期) 조산운동에 의하여 형성된 산맥과, 중생대 말기 이후의 지질시대에 신기(新期) 조산운동에 의하여 형성된 산맥으로 나눌 수 있다.

또한 산맥을 모양·위치에 따라 평면에서 본 산맥 모양이 원호(圓弧)의 일부를 형성하고 있는 산맥을 호상산맥(弧狀山脈), 특정한 대륙·반도·지방이나 지역 등을 종주(縱走) 또는 횡단하여 구분수령을 이루는 위치하는 등줄산맥[脊梁山脈] 등으로 구분할 수 있다.

이와 같이 각 산맥이 갖는 특징은 매우 다양하게 설명될 수 있다. 그러나 잘못하면 산맥의 정의와 산맥의 특징을 혼동하는 경우가 있다. 특히 그 동안 국내 학계에서는 산맥의 정의와 특징을 혼용함으로써 현행 산맥체계에 큰 혼란이 야기됐다고 판단된다.

## 3. 산맥의 개념과 기준 정립

앞서 살펴본 산맥의 정의에 대한 문헌조사나 학자들의 주장은 다소 차이가 나지만 공통점을 추출해낼 수 있다. 산맥을 정의하는 공통사항을 정리하면 '산맥(山脈, Mountain Range)은 산지에서 산봉우리가 선상(線狀)이나 대상(帶狀)으로 길게 연속되어 있는 지형'이다. 좀 더 부연해서 설명하면 산맥은 산봉우리가 길게 연속된 지형으로

7) Mountain systems : Mountains are commonly classified in physical geography according to scale and contiguity, without reference to genesis.

8) A mountain range is a grouping of mountains, bordered by lowlands or passes. Thus mountain ranges have an area and boundaries, they are not simply a list of peaks. A mountain range does not necessarily have the same geology.

[<http://bivouac.com/PgxPg.asp?PgxId=276> 참조]

그 규모와 연속성이 분류기준이 된다. 따라서 지형의 형성과정이나 지질학적 특성은 산맥을 정의하는 기준이 아니라 산맥을 설명하는 2차적인 요인들에 해당한다.

이 연구에서는 산맥을 산지에서 산봉우리가 선상(線狀)이나 대상(帶狀)으로 길게 연속되어 있는 지형으로 정의하였고, 이를 기준으로 전통적 산줄기체계와 현행산맥체계의 특성을 분석하였다.

### Ⅲ. 한반도 산맥체계의 변천에 관한 문헌 고찰

#### 1. 전통지리서에 나타난 산줄기 체계

##### 1) 전통적 山 인식체계

조선시대 이전의 대표적인 산에 대한 인식체계는 통일신라후기 도선(道詵, 827~898)의 옥룡기(玉龍記)에서 볼 수 있다. 도선은 ‘우리나라의 지맥은 백두산에서 일어나 지리산에서 그치는데, 그 산세는 뿌리에 물을 품은 나무줄기의 지형을 갖추고 있다.(我國始于白頭終于智異 其勢水根木幹之地)’며, 우리 국토를 한 그루의 나무에 비유하였다.

조선시대에 와서는 백두산을 국토의 조종(祖宗)으로 보고 도읍지를 국토의 중심(中心)으로 보는 관점이 완전히 자리 잡게 되었다. 산에 대한 우리 민족의 오랜 전통이 특히 조선 중기부터는 국토산천의 핵심적 인식체계로 정착하였다. 이익(李瀾, 1681~1763)의 성호사설(星湖僿說) 권지일하(卷之一下) 「천지편하(天地篇下) 지리문(地理門)」의 제목 중 하나를 백두정간이라 하였고 내용 중에 백두대간이라는 용어가 사용되고 있다.

조선 후기에 접어들면서는 국토를 인식하는 체계가 산 중심 체계와 강 중심 체계로 이원화되기도 하였다. 산을 중심으로 한 체계의 대표적인 사례가 산경표이고, 강을 중심으로 한 대표적인 체계가 정약용의 대동수경(大同水經)이다<sup>9)</sup>.

##### 2) 산경표의 백두대간체계

산경표(山經表)의 정확한 편찬자<sup>10)</sup>에 대해서는 알 수 없으나, 조선광문회 발간의 산경표 서문으로 봐서 이 책은 신경준이 편찬한 산수고(山水考)와 문헌비고(文獻備考, 1770)의 여지고(輿地考)를 토대로 작성된 것으로 판단된다. 산경표는 1913년 최남선편으로 조선광문회에서 신활자로 간행한 것이 각처에 소장되어 전해지고 있다.

9) 양보경. 1994. ‘조선시대의 자연인식체계’. 『한국사시민강좌』 제14집에서 발췌 인용함

10) 조선광문회가 1913년에 발간한 산경표 서문에 편찬자는 미고(未考)라고 돼 있으나, 박용수(1990)는 조선광문회의 해제는 착오에서 비롯된 것이라 하고 산경표의 저자는 바로 여암(旅庵) 신경준이며 편찬 시기는 1769년(영조 45년) 경이라고 단정했고, 양보경(1992)은 산경표의 저자를 신경준으로 단정하기에는 무리가 있으며 좀 더 신중한 검토가 있어야 한다고 했으며, 이우형(1993)은 현존하는 산경표의 간행 시기는 1800년 전후로 보며 편찬자는 미고(未考)라고 했다.

산경표에서는 우리나라의 산줄기와 그 분포를 백두대간(白頭大幹)의 1대간과 1정간, 13정맥으로 분류<sup>11)</sup>하였다(<그림 1> 참조) 산경표 산맥체계의 특징<sup>12)</sup>은 대간과 정간을 제외하면 대부분 하천의 수계를 기준으로 산줄기를 분류했다는 점이다. 또 산줄기의 맥락과 명칭을 체계화하여 대간, 정간, 정맥으로 산줄기에 위계를 부여하였고, 산과 산의 분포, 위치를 줄기 또는 맥으로 파악하여 끊어짐 없이 이어지는 것으로 이해하였다. 무엇보다 백두산을 국토의 중심 또는 출발점으로 인식했다는 점이 두드러진 특징이다.

<그림1> 산경표에 수록된 백두대간체계



### 3) 개화기 지리서의 산줄기 체계

대한지지(1899, 현 채)는 갑오경장 이후 우리나라 최초로 현대 교육과정에서 사용된 지리교과서이다. 이 책에서 백두산은 전국 산의 조종(祖宗)으로 산줄기가 지리산에서 끝나며, 그 산줄기를 정간으로 표현하였다. 대한신지지(1908, 장지연)는 통감부 설치 이후의 지리교과서로, 산의 흐름은 같으며 ‘백두산에서 뻗은 백두산맥이 지리산에서 끝나니 이를 두류라 한다.’고 표현하였다. 이와 같이 19세기 개화기에 발간된 지리서는 통감부의 간섭을 받지 않고 편집된 교과서로서 조선시대의 산줄기 체계를 계속해서 이어받고 있다.

## 2. 현행 한반도의 산맥 체계

### 1) 외국 학자들의 한반도 산맥체계연구

20세기 들어 우리나라 산맥에 대한 연구는 일본 지질학자 고토분지로에 의해 처음으로 시도되었다. 고토분지로는 1900-1902년에 두 차례에 걸쳐 266일 동안 우리나라를 답사한 결과를 정리하여, 1901년에 「조선남부의 지세」<sup>13)</sup>라는 논문을 발표하고, 1902년에 「조선북부의 지세」<sup>14)</sup>를 발표했다. 이듬해 그는 이 두 논문을 수정 보완하여 동경제

11) 백두대간(白頭大幹), 장백정간(長白正幹), 낙남정맥(洛南正脈), 청북정맥(淸北正脈), 청남정맥(淸南正脈), 해서정맥(海西正脈), 임진북에성남정맥(臨津北禮成南正脈), 한북정맥(漢北正脈), 낙동정맥(洛東正脈), 한남금북정맥(漢南鎭北正脈), 한남정맥(漢南正脈), 금북정맥(鎭北正脈), 금남호남정맥(鎭南湖南正脈), 금남정맥(鎭南正脈), 호남정맥(湖南正脈)

12) 양보경(1992)에서 인용함

13) 小藤文次郎. 1901. “朝鮮南部の地勢”. 『地學雜誌』. 第13輯. 第150-151卷. 東京帝國大學校. 日本.

14) 小藤文次郎. 1902. “朝鮮北部の地勢”. 『地學雜誌』. 第14輯. 第162-163卷. 東京帝國大學校. 日本.

국대학기요(東京帝國大學紀要, Journal of the College of Science)에 영문으로 쓴 「An Orographic Sketch of Korea (조선산악론)」을 통해 근대 지질학적 관점에서는 최초로 한국의 산맥체계를 발표하였다.

〈표 1〉 고토분지로의 산맥분류

출 처	조선남부의 지세	조선북부의 지세	조선산악론		
연 도	1901	1902	1903		
산맥 이름	묘향산맥 백운산맥 금산산맥 차령산맥 노령산맥 소백연맥 태백연맥 남안연맥	강남산맥 적유령산맥 묘향산맥 두개령맥 마항령맥 연진산맥 자비령맥 멀악산맥 구월산맥 자모산맥 육장산맥 송학산맥 맹주령맥 마식령맥 마천령맥 장백산맥	A. 한도 <지나계> 노령산맥 차령산맥  <조선계> 태백연맥 중앙맥 해안맥 내방맥 소백연맥 황치맥 팔랑치맥 육십령맥 비홍치맥  <한산산맥> 밤치맥 능주맥 병영맥	B. 개마지역 <요동산맥> 묘향맥 적유령맥 갈을령맥 장백맥 무산령맥 장지봉맥 <조선계> 낭림맥 함관령맥 마천령맥	C. 고조선지방 <동서방향> 수양맥 멀악맥 조일령맥 말목맥 천선맥 두개고개맥 맹주령맥  <남북방향> 구월맥 자모맥 육장맥 말머리맥 진현맥 아호비령맥 마식령맥

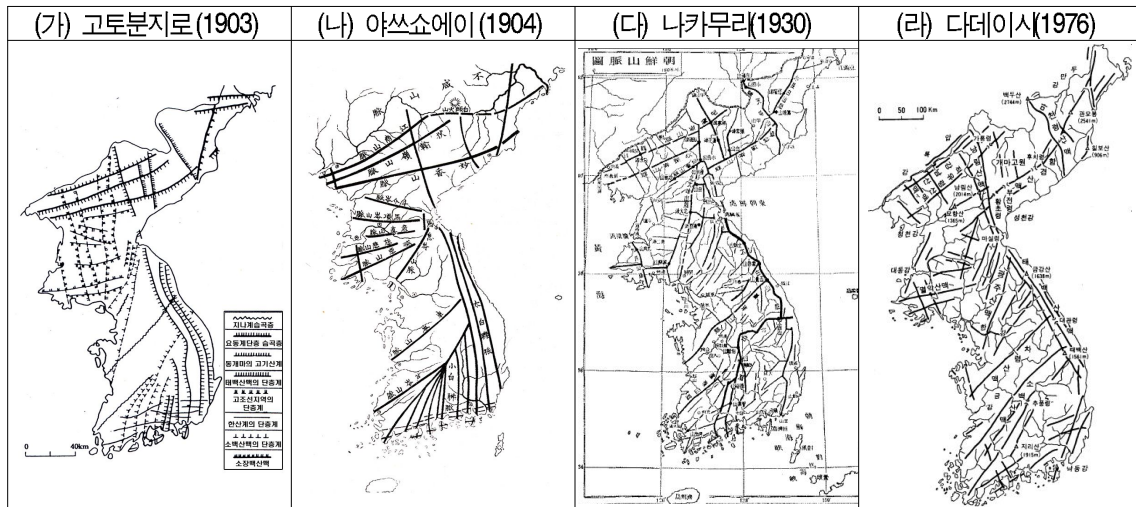
〈표 1〉은 고토분지로가 우리나라 산맥에 관해 발표한 세 논문에서 제시했던 한반도 산맥체계를 정리한 표이다. 현행 교과서에 수록된 14개 산맥의 이름 중 함경산맥을 제외한 나머지 13개는 이미 100 여년 전에 고토분지로가 지은 이름이다. 이처럼 고토분지로의 산맥체계와 명칭이 아직도 우리 지리교과서의 골격을 이루고 있다. 〈그림 2-(가)〉에 보듯이 고토분지로는 한반도의 산맥에 지질학적인 체계를 부여하기 위해 단층과 습곡구조에 의해 형성된 것으로 추정된 산맥을 설정하고 랴오둥방향(요동계)·중국방향(지나계), 한국방향(조선계)의 산맥이름을 명명하였다. 그는 독일의 리히트호펜(F. von Richthofen) 분류방법으로 산맥체계를 정립했으나, 지질학적 증거의 뒷받침이 부족하여 유럽의 학자들에게 신랄한 비판을 받았다.<sup>15)</sup> (Lautensach, 1945)

야쓰쇼에이(矢津昌永)는 고토분지로의 「조선산악론」이 발표된 일년 뒤인 1904년 근대지리학적 방법론으로 「한국지리(韓國地理)」를 저술하였다. 그는 이 책의 산맥편<sup>16)</sup>에서 고토분지로의 산맥을 단순화시켜 표현한 〈그림 2-(나)〉와 같은 산맥지도를 제시하였다. 야쓰쇼에이는 〈표 2〉에서 보는 바와 같이, 불함산맥, 강남산맥 등 14개의 산맥에

15) 권혁제(2000) p390에서 인용함.

16) 矢津昌永. 1904. 「韓國地理」. 九善株式會社. pp11-21.

<그림 2> 일본학자들의 산맥지도



이름을 부여했다. 그러나 고토분지로와는 달리, 야쓰쇼에이는 산맥형성이 단층에 의한 것인지, 습곡에 의한 것인지 구분하지는 않았다.

1930년 나카무라(中村新太郎)는 「일본지리풍속대계 16조선편(日本地理風俗大系 16朝鮮編)」의 지질·지형부문을 집필하면서 한반도의 자세한 산맥지도를 제시했다. <그림 2-(다)>에 나타난 나카무라의 산맥지도는 소백산맥의 중간에서 여러 산줄기가 갈라져 나가지만 고토분지로나 야쓰쇼에이의 지도와는 상당히 다르다. 나카무라는 1910년 후반에 완성된 1:50,000지형도를 이용해 전국의 지형을 파악한 것으로 알려져 있다.

1976년 다데이시(立岩巖)가 「조선-일본열도지대지질구조론(朝鮮-日本列島地帶地質構造論考)」에 수록한 한반도의 산맥지도에서 상세하게 표현된 점은 나카무라의 산맥지도와 같으나 세부적인 내용은 다르다. <그림 2-**라**>에 있는 다데이시의 산맥지도는 국립지리원(현 국토지리정보원)에서 발행한 「한국지리 총론」과 권혁재의 「한국지리」를 통해 우리나라에 소개되었다. 그러나 태백산맥이 세 줄기로 표시되어 있는 등 고토분지로의 산맥체계에 충실한 일면을 보여주고 있다.<sup>17)</sup>

독일의 지리학자인 라우텐자흐(Hermann Lautensach)는 1933년 3월부터 9개월 동안 우리나라를 광범위하게 답사하였다. 그 결과를 토대로 1945년 「KOREA: 답사와 문헌에 기초한 지리학(KOREA : Eine Landeskunde auf Grund eigener Reisen und der Literatur)」<sup>18)</sup>을 저술하였다. 이 책에 수록된 한반도의 산맥지도는 아주 단순하며 나카무라(中村新太郎)나 다데이시(立岩巖)의 산맥과 근본적으로 다르다. <그림 3>은 라우

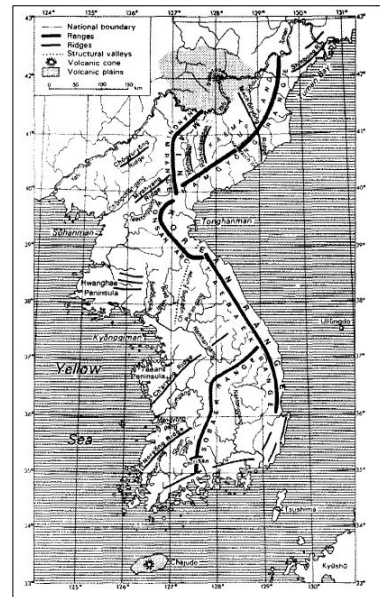
17) 권혁재(2000) pp392-393 및 박민. 1996. 「우리나라 산맥의 분류체계 및 명칭의 변천」, 고려대학교 석사학위논문 p86에서 인용함.  
18) 독일어로 쓰인 이 책은 1988년에 Katherine과 Eckart Dege가 영어로 번역하여 「KOREA, A Geography Based on the Author's Travel and Literature」를 발간했고, 1998년에 김종규·강경원·손명철 교수가 대우학술재단의 지원으로 한글 번역본 「코리아 I, II」를 발간하였다.



텐자흐가 표현한 산맥지도로 한반도가 태백산맥과 함경산맥을 축으로 하는 두 개의 비대칭적 경동지형으로 이루어졌고, 태백산맥과 낭림산맥은 한반도의 척량산맥으로서 원산호(元山弧)에 의해 하나로 이어지는 것으로 보고 이를 하나로 이어지는 한국주산맥(Main Korean Range)이라 명명하였다. 19)

1904년부터 일제시대까지 주요 지리교과서에 수록된 한반도 산맥의 이름을 정리하면 <표 2>와 같다. 그 당시부터 이름이 부여된 산맥이 11개 내지 14개이다. 1906년에 발간된 실업실찬지리에서는 낭림산맥을 평안산맥으로 표기했으나, 낭림산맥을 중심으로 묘향산맥과 함경산맥이 분기되고, 광주산맥이 처음으로 등장했다. 조선팔도비밀지지의 내용은 태리지와 매우 비슷하다.

<그림 3> 라우텐자흐(1945)의 산맥지도



<표 2> 1904~일제시대 교과서의 산맥분류

구 분	야쓰쇼에이 (1904)	모리야 (1906)	이중환·윤희구 (1923)	나카무라 (1932)
출 처	한국지리	실업실찬지리	조선팔도비밀지지	일본지리풍속대계 조선지방산계도
산맥 이름	강남산맥 적유령산맥 묘향산맥 두개산맥 마향산맥 언진산맥 차비산맥 말악산맥 마식령산맥 태백연맥 차령산맥 소백연맥 노령산맥 불함산맥 (14 산맥)	적유령산맥 묘향산맥 평안산맥 함경산맥 마식령산맥 광주산맥 태백산맥 차령산맥 소백산맥 노령산맥 장백산맥 (11 산맥)	강남산맥 주유산맥 묘향산맥 두개산맥 파두산맥 언진산맥 차비산맥 말악산맥 마식령산맥 태백산계 차령산맥 소백산계 노령산맥 장백산맥 (14 산맥)	갈응령산맥 적유령산맥 묘향산맥 마천령산맥 부진령산맥 소장백산맥 태백산맥 차령산맥 죽령산맥 소백산맥 노령산맥 (11 산맥)

## 2) 국내 지리 및 지질학계의 한반도 산맥체계연구

김옥준(1970)<sup>20</sup>은 지층 내부의 지질을 바탕으로 외부지형을 판단하고 산맥의 형성원인을 연구하였다. 그는 산맥주향의 변동과 층서의 대비를 통해서 새롭게 분류된 산맥을 명명하였다. 박노식(1971)<sup>21</sup>은 고도분지로가 우리나라 산맥을 조선계산맥, 요동계

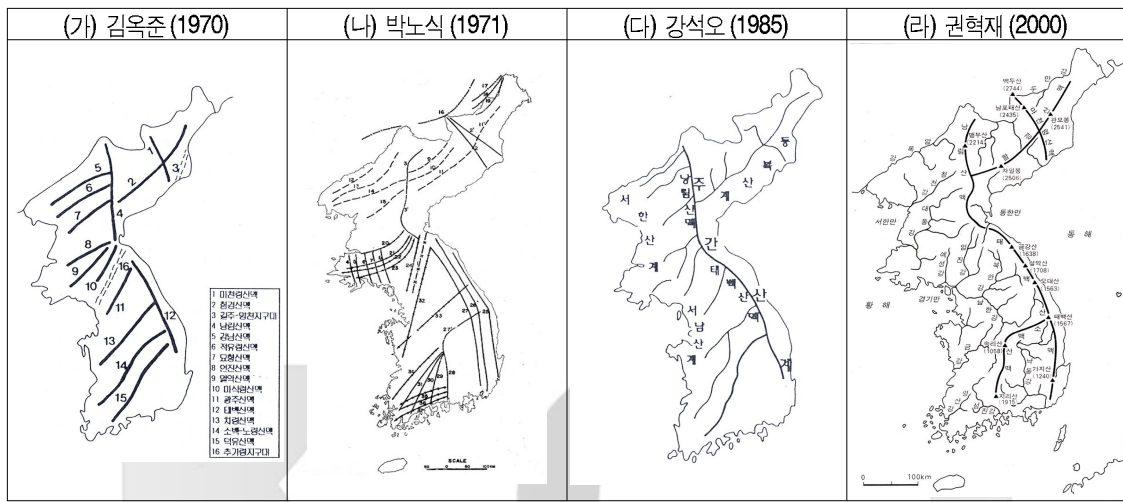
19) 권혁재(2000) pp393-394에서 인용함.

20) 김옥준. 1970. "남한 중부지역의 지질과 지구조". 『광산지질』. 2(4). 대한광산지질학회.

21) 박노식. "한국지형연구". 『지리학』. 6(1). 대한지리학회.

산맥, 지나계산맥으로 분류한 것을 기초로 전국의 산맥을 계(系)별로 구분하여 <그림 4-(나)>와 같이 직접 작도하였다. 김상호(1977)<sup>22)</sup>는 기존의 산맥체계의 불합리성에 대해 처음으로 언급하면서 광주·차령·노령 등의 산맥은 고도 600~700m 이내의 산지로 연속성이 약한 데도 강조된 반면에 경상도에는 1,000m 이상의 산이 상당수 있는 데도 이에 대한 명칭이 없다고 지적하였다.

<그림 4> 국내학자들의 산맥지도



강석오(1985)<sup>23)</sup>는 고도분지로의 것을 그대로 수용하였으나 우리나라의 위치, 형성원인, 구조 그리고 인문상에 미치는 영향을 고려하여 주간산계, 서한산계, 서남산계, 동북산계로 나누어 산맥을 다시 분류하였다. 임덕순(1992)<sup>24)</sup>은 광주산맥은 철령, 백암산, 명지산, 천마산 그리고 남한산을 잇는 산맥으로 인식되어야 하며, 노령산맥은 차령산맥의 오갑산에서 분기하는 것이라 주장하였고, 용문산맥을 새롭게 분류·명명하였다. 권혁재(2000)<sup>25)</sup>는 우리나라의 산맥을 지반의 용기에 의해 형성된 태백·낭림·소백·함경산맥을 1차적 산맥, 고위평탄면의 해체에 의해 형성된 광주·차령·노령 등의 산맥을 2차적 산맥이라고 언급하였다.

이제까지 살펴본 국내 지리 및 지질 학계 학자들의 산맥분류 변천과정을 요약 정리하면 <표 3>과 같다.

22) 김상호. 1977. "한국의 산맥론". 『자연보존』, 제19호.  
 23) 강석오. 1985. 『신한국지리』. 대학교재 출판사.  
 24) 임덕순. 1992. 『우리국토 전체와 각 지역(I)』. 범문사.  
 25) 권혁재. 2000. "한국의 산맥". 『대한지리학회지』, 35(3). pp389-400.

<표 3> 지난 30년간 국내 지리 및 지질 학계의 산맥분류 변천

구 분	김옥준 (1970)	박노식 (1971)			강석오 (1985)	임덕순 (1992)	권혁재 (2000)
출 처	남한중부지역의 지질과 지구조	한국지형연구			신한국지리	우리국토 전체와 각 지역(I)	한국의 산맥
산맥 이름	마천령산맥 함경산맥 낭림산맥 강남산맥 적유령산맥 묘향산맥 언진산맥 멸악산맥 마식령산맥 광주산맥 태백산맥 차령산맥 소백-노령산맥 덕유산맥 (14 산맥)	마천령산맥 백두화산맥 낭림산맥 와갈봉산맥 구월산맥 자모산맥 육장산맥 니현산맥 야호비령산맥 연화산맥 부전령산맥 두운봉산맥 함경산맥 비래봉산맥 강남산맥 적유산맥	묘향산맥 장백산맥 장지봉산맥 무산산맥 청암산맥 언진산맥 멸악산맥 수양산맥 조일산맥 마식령산맥 광주산맥 차령산맥 노령산맥 울치산맥 능주산맥 병영산맥	<태백산맥군> 해안산맥 중앙산맥 영서산맥  <소백산맥군> 소백산맥 황치산맥 팔청치산맥 육십령산맥 비룡치산맥 (40 산맥)	마천령산맥 함경산맥 부전령산맥 마식령산맥 낭림산맥 강남산맥 적유령산맥 묘향산맥 대백산맥 소백산맥 광주산맥 차령산맥 노령산맥 (13 산맥)	마천령산맥 함경산맥 낭림산맥 강남산맥 적유령산맥 언진산맥 멸악산맥 마식령산맥 광주산맥 용문산맥 태백산맥 차령산맥 노령산맥 소백산맥 (15 산맥)	마천령산맥 함경산맥 낭림산맥 대백산맥 소백산맥 (5 산맥)

### 3) 국내 지리교과서의 산맥분류 변천

앞서 국내 지리 및 지질학계에서 연구된 산맥체계는 이름과 산맥의 수에 있어 많은 차이를 보였다. 그러나 초중등학교 교과서에는 13내지 15개의 산맥으로 정리되어 수록되었으며, 1950년대부터 90년대까지 우리나라 지리교과서에 수록되었던 산맥분류의 변천과정을 정리하면 <표 4>와 같다.

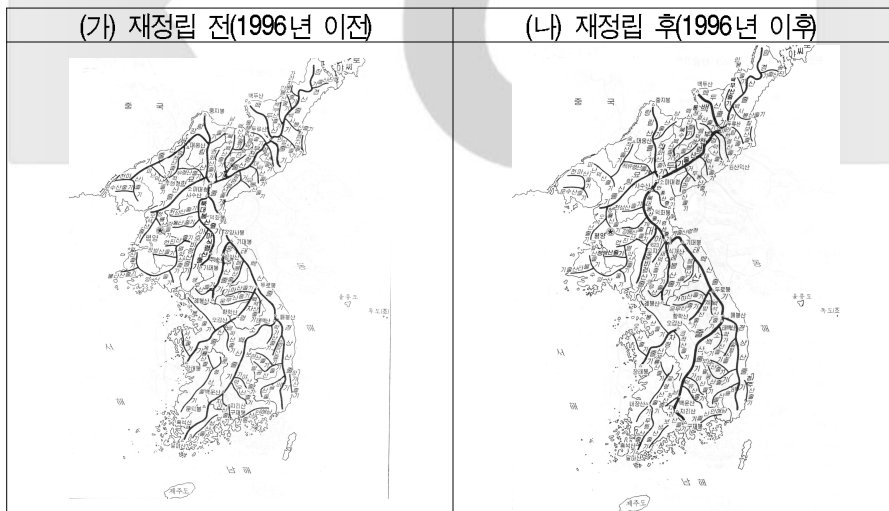
<표 4> 지리교과서의 산맥분류 변천

저 자	최홍준 (1956)	김상호 (1956)	유지수 (1960)	문교부 (1968)	박노식의 (1970)	문교부 (1984)	조화룡 (1990)
교과서	중등지리	우리나라지리	우리나라지리	실업교과지리	새로운지리 I	국토지리	한국지리
출판사	박 문	일조각	장왕사	국 정	정 음	대한교과서	금 성
산맥 이름	장백산맥 강남산맥 적유령산맥 묘향산맥 언진산맥 멸악산맥 마식령산맥 낭림산맥  함경산맥 마천령산맥 광주산맥 차령산맥 소백산맥 노령산맥 태백산맥 (15 산맥)	강남산맥 적유령산맥 묘향산맥 언진산맥 멸악산맥 마식령산맥 낭림산맥  함경산맥  광주산맥 차령산맥 소백산맥 노령산맥 태백산맥 (13 산맥)	강남산맥 적유령산맥 묘향산맥 언진산맥 멸악산맥 마식령산맥 낭림산맥 부전령산맥 함경산맥 마천령산맥 광주산맥 차령산맥 소백산맥 노령산맥 태백산맥 (15 산맥)	장백산맥 강남산맥 적유령산맥 묘향산맥 언진산맥 멸악산맥 마식령산맥 낭림산맥  함경산맥 마천령산맥 광주산맥 차령산맥 노령산맥 태백산맥 (15 산맥)	장백산맥 강남산맥 적유령산맥 묘향산맥 언진산맥 멸악산맥 마식령산맥 낭림산맥  함경산맥 마천령산맥 광주산맥 차령산맥 소백산맥 노령산맥 태백산맥 (14 산맥)	강남산맥 적유령산맥 묘향산맥 언진산맥 멸악산맥 마식령산맥 낭림산맥  함경산맥 마천령산맥 광주산맥 차령산맥 소백산맥 노령산맥 태백산맥 (14 산맥)	장백산맥 강남산맥 적유령산맥 묘향산맥 언진산맥 멸악산맥 마식령산맥 낭림산맥  함경산맥 마천령산맥 광주산맥 차령산맥 소백산맥 노령산맥 태백산맥 (15 산맥)

### 3. 북한의 산맥체계

1994년 8월부터 북한과학원 지리학연구소는 일제의 잔재 청산과 올바른 산맥분류체계 정립이라는 목적을 가지고 산맥체계를 재구성하기 위해, 8인의 연구진이 연구에 착수하여 96년 1월에 새로운 산맥체계를 발표했다. 북한은 해방이후 산맥 대신 ‘산줄기’라고 표현을 바꾸었으나, 1995년까지는 고토분지로의 산맥분류 체계를 대체로 답습하였다. 다만 산맥분류, 산맥이름 등에서 부분적으로 남한과 차이를 보였다. 새 산맥체계를 수록한 「조선의 산줄기」<sup>26)</sup>에서 북한 지리학연구소는 국토의 등뼈를 ‘백두대산줄기’라 표현하고 산줄기는 백두대간의 흐름과 비슷하게 설정하였다. 북한의 산맥체계 재정립 연구에서는 6천5백여 개의 하천들과 3천6백 개가 넘는 산봉우리, 그리고 114개의 산줄기들을 하나하나 해석하였다고 발표하였다. 또한 지형·지질조사자료와 인공위성정보자료, 수많은 역사자료를 전면적으로 분석, 검토하고 현지답사를 통해 우리나라의 산줄기 형성과 변화과정을 새롭게 조명하였음을 강조하고 있다. <그림 5>는 북한이 96년에 산맥체계를 재정립하기 이전과 이후의 지도를 비교한 것이다.

<그림 5> 북한의 산맥체계



## IV. 지질과 지형분석을 통한 산맥체계 문제점 분석

### 1. 산맥체계 분석을 위한 공간데이터베이스 구축

이 연구에서는 전통지리서의 산맥체계와 현행교과서에 수록된 산맥체계의 특징과

26) 북한과학원 지리학연구소. 1999. 「조선의 산줄기」. 과학기술출판사. (총 154쪽)

문제점을 분석하기 위하여 지형모델링 방법을 이용하였다. 이를 위해 한반도 전체에 대한 수치표고모델(Digital Elevation Model, DEM)자료를 준비하였다. 일반적으로 DEM은 지형도의 등고선을 이용하거나 위성영상을 처리하는 등 여러 가지 방법을 통해 다양한 해상도의 자료를 얻을 수 있다.

이 연구에서는 한반도 지형 전체를 분석하기 위해 30m급 해상도의 DEM을 구득한 후 편집 처리하여 데이터베이스를 구축하였다<sup>27)</sup>. 또한 현행산맥의 문제점을 규명하거나 검증하기 위하여 지질현황도를 준비하였다. 지질층의 특성과 단층의 분포를 나타낸 지질현황도는 한국지질자원연구원에서 제작하여 배포하고 있는 지질도를 사용하였다. 지질현황도는 지형 모델링과 중첩될 수 있도록 좌표체계 변환과정을 거쳤다.

## 2. 지질분석을 통한 현행산맥체계의 문제점 분석

### 1) 현행산맥체계 분석

현행산맥체계는 지질구조를 바탕으로 설정되었다. 따라서 이 연구에서는 그 근거에 대한 검증으로 현행산맥체계를 지질현황도와 비교하는 분석을 수행하였다. 먼저, 현재 교육인적자원부에서 교육용으로 작성한 산맥도를 공식적인 산맥체계로 삼아 지질현황도와 비교분석하였다. <그림 6-(가)>는 지질현황도와 현행산맥체계를 비교한 것이다. ①지역은 낭림산맥이 지나는 부분을 제외하면 대부분 산맥의 분포가 지질현황과 상관없이 설정된 것으로 판단된다. 동일한 지질층이 하나의 산맥을 이루고 있는 부분은 낭림산맥일대만 해당된다. 이 지역은 시생대와 원생대에 이르는 한 종류의 누층인 낭림누층군으로 이루어져 있다.

<그림 6-(가)>의 ②지역을 지나는 태백산맥은 신생대의 퇴적암류와 백악기의 화강암류가 서로 교차하는 지역을 간통하고 있기 때문에, 지질현황은 전혀 고려된 것 없이 설정된 것으로 판단된다. 또한 이 지역을 지나는 광주산맥과 차령산맥도 지질현황을 고려해서 정의한 것으로 받아들이기 어렵다. ③지역은 노령산맥과 소백산맥이 지나며, 이지역도 지질의 현황과 상관없이 산맥이 지나고 있다. 이와 같이 지질현황도에 현행산맥도를 중첩하는 간단한 분석을 통해서, 현행산맥체계가 지질자료를 근거로 설정되었다는 주장을 받아들이기 어렵다는 결과를 얻을 수 있었다<sup>28)</sup>.

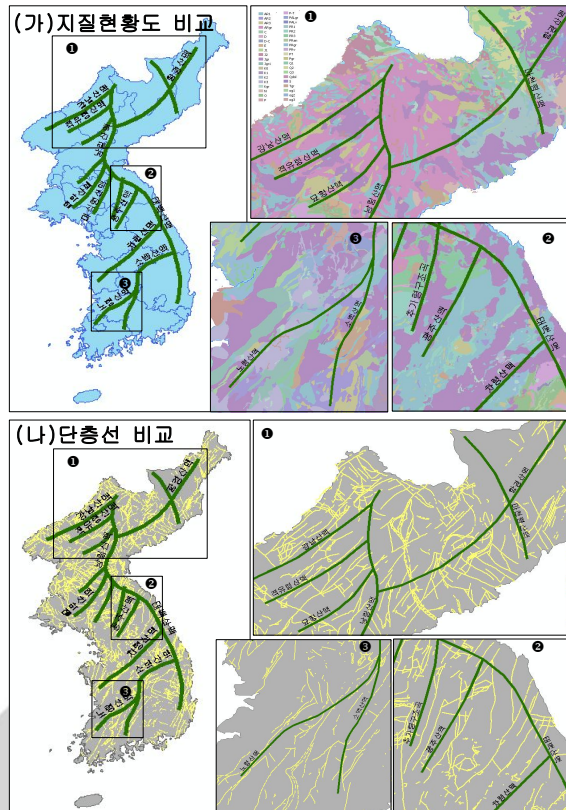
현행산맥체계가 지질구조에 근거한 것이라는 주장을 검증하기 위해서는 지질구조상

27) 남북한의 수치표고모델(DEM)은 (주)한국에스리가 제공한 30m급 자료를 활용하였다.

28) 이 연구에서 분석된 결과는 “지질학과 지리학에서 일반적으로 의미하는 산맥은 지반운동 또는 지질구조와 관련하여 직선상으로 길게 형성된 산지를 가리키는 것이며, 지리교과서의 산맥이 비판을 받는 까닭은 산경표의 산줄기와 달라서가 아니라 불합리하게 설정되었기 때문인 것 같다(권혁재, 2000)”는 의견을 증명하는 결과를 얻었다. 산맥분류체계에 대한 논의를 배제하고라도 현행 산맥체계는 불합리하게 설정된 것으로 나타났다.

의 단층선 분포와도 비교해야 할 필요가 있다. <그림 6-(나)>는 한반도 단층선의 분포도와 현행산맥체계를 중첩한 것이다. 현행산맥체계와 단층선의 분포를 비교하였을 때, 현행 산맥의 대부분은 단층선과 무관한 것으로 나타난다. ①지역은 강남산맥과 적유령 산맥의 일부가 단층선방향과 유사하게 지나가고 있으나, 함경산맥, 마천령산맥, 낭림산맥 등 대부분이 단층의 방향과 전혀 상관성이 없다. ②지역도 광주산맥의 일부가 단층선과 평행하게 지나가는 것을 제외하면, 차령산맥, 태백산맥 모두 단층선방향과 무관하게 산맥이 설정되어 있다. ③지역은 노령산맥 말단부가 단층선 방향과 유사하게 지나가고 있으며, 노령산맥의 시작부분이나 소백산맥의 대부분은 단층선방향과 상관없이 정의되고 있다.

<그림 6> 지질도와 비교한 현행산맥체계



## 2) 고토분지로의 산맥체계 분석

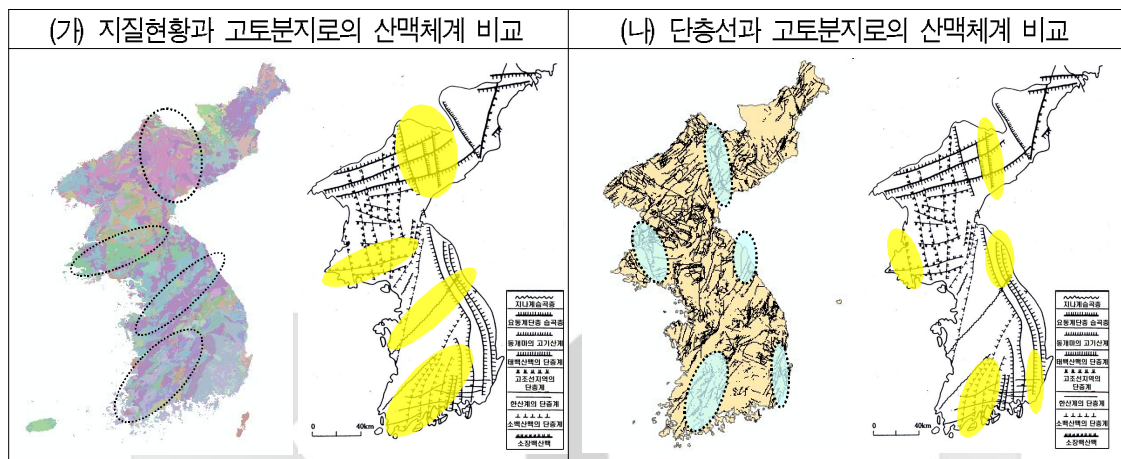
현행산맥체계는 고토분지로의 연구결과에서 출발하여 시대에 따라 조금씩 변형되어 오늘에 이르고 있으나, 그 근간은 고토분지로의 산맥체계를 바탕으로 하고 있다. 따라서 원시자료가 되는 고토분지로의 한반도산맥 원본을 지질현황 및 단층선과 비교해 볼 필요가 있다.

<그림 7-(가)>은 고토분지로의 산맥도와 지질현황도를 비교한 것이다. 그림에서 보는 바와 같이 고토분지로의 산맥체계는 일부지역에서 지질특징이나 생성연대가 같은 지역에 하나의 산맥이 지나가는 경우가 종종 나타난다. 이처럼 고토분지로의 산맥체계 중 극히 일부지역의 산맥은 지질현황을 근거로 했다고 판단할 수 있다. 추측해 볼 때, 고토분지로가 직접 현장답사<sup>29)</sup>를 한 지역은 지질현황과 산맥이 비교적 일치하는 것으로 판단된다. 그러나 산맥의 분포가 지질현황과 유사한 경우보다는 전혀 상관없는 경우가 더 많은 것으로 나타났다.

29) 고토분지로는 1901~1902년, 1902~1903년 두 차례에 걸쳐 266일 동안 한국을 답사했다고 한다. 답사 시 6사람과 망아지 4마리를 대동했고, 하루에 약 20km 가량 현장을 답사했다는 기록이 「조선산악론」 앞부분에 나온다.

또한 <그림 7-(나)> 와 같이 고토분지로의 산맥체계를 단층방향과 비교해 볼 때 일부 산맥은 단층방향과 유사하게 나타나고 있음을 알 수 있다. 현행 교과서에 실린 산맥 체계보다 고토분지로의 원본에서는 일부지역에서 단층과 유사한 부분이 나타나고 있다. 그러나 산맥체계 전체를 볼 때는 일치하는 경우보다 일치하지 않는 산맥이 더 많은 것으로 나타나고 있어, 단층의 분포경향도 산맥의 흐름과 경향을 같이 하고 있지 않음을 알 수 있다.

<그림 7> 고토분지로의 산맥체계 분석



이상에서 살펴본 바와 같이 현행산맥체계를 지질현황과 단층방향을 비교한 결과, 현행산맥체계에서 지질현황과 일치하는 것보다 불일치하는 산맥이 더 많이 나타나고 있다. 때문에 현행산맥체계가 지질구조를 근거로 하여 산맥체계를 정립했다는 학설을 받아들이기 어려운 실정이다.

### 3. 지형모델링을 통한 산맥체계 분석

#### 1) 백두대간체계 분석

DEM을 이용하여 산출된 지형모형과 전통지리서에 나타난 백두대간체계를 중첩하여 비교해 보았다. <그림 8>에서 보는 바와 같이 전체적으로 백두대간 체계는 지형모형에서 고도가 높은 산지의 분포와 유사한 경향을 보여 준다. ①지역은 한반도에서 가장 고도가 높은 지역으로 백두산 지역, 개마고원 등을 중심으로 험준한 산악지역을 이루고 있다. 백두산(2,750m)에서 시작하는 백두대간은 북포태산(2,289m), 남포태산(2,435m)등 한반도에서 가장 높은 산들을 포함하고 있다. 그러나 자강도 화평군의 쾌상봉(2,245m), 김형직군의 회색봉(2,185m), 부전군의 두운봉(2,487m)등을 포함하고 있는

개마고원지역과 개마고원 서부지역은 백두대간체계에 포함되어 있지 않다.<sup>30)</sup>

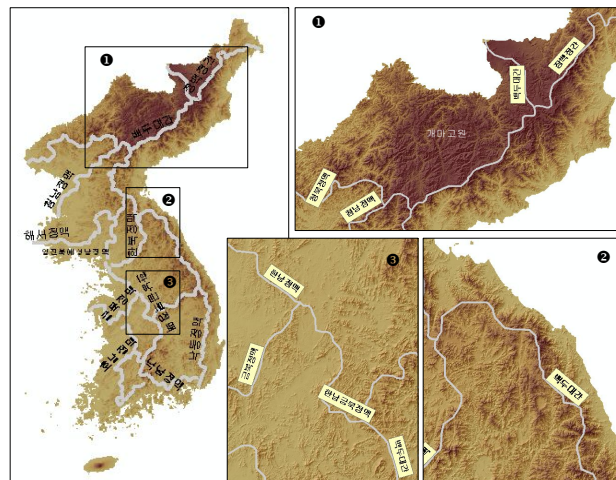
②지역은 한반도의 동해안을 따라 분포한 산지들로 설악산(1,708m), 오대산 노인봉(1,388m), 태백산(1,567m) 등을 지나는 백두대간 부분이다. 백두대간의 추가령에서 갈라져 나오는 한북정맥은 추가령, 백암산, 적근산에서 광덕산, 백운산을 지나 죽엽산, 도봉산, 작명산으로 이어지는 산줄기이다. 그림의 ②지역에서 보는 바와 같이 백두대간의 서부에도 높은 산들이 많이 분포해 있으나 산맥으로 정의되어 있지 않다. 이 지역은 맹현봉(1,214m), 태기산(1,261m), 치악산(1,288m) 등 강원도의 높은 산으로 이루어진 산악지역이다. 이러한 점에서 백두대간체계는 산지가 있으나 생략된 부분이 있고 설정기준이 불명확함이 지적된다.

<그림 8>의 ③지역은 한강 남부의 한남정맥과 금강 북부의 금북정맥이 만나는 한남금북정맥과 백두대간이 이어지는 지역이다. 한남정맥은 한남금북정맥이 끝나는 칠장산에서 북서로 해발고도 200m 내외의 낮은 산들이 이어져 한강 본류와 남한강 남부유역의 분수령을 이룬다. 한남금북정맥은 속리산 천황봉(1,058m)에서 서북으로 뻗어 충청북도 북부 내륙을 동서로 가르며 경기도 안성군 칠장산에 이르는 산줄기이다. 이 지역 중 한남정맥과 한남금북정맥이 만나는 산줄기는 연속성이 없다고도 볼 수 있는 애매한 지역으로, 이러한 부분에서는 산맥분류기준이 모호한 점이 지적된다.

지금까지 살펴본 바와 같이 DEM을 이용한 2차원의 지형모형 위에 백두대간체계를 중첩하여 산줄기의 분포를 살펴보는 방법은 산맥의 개략적인 경향을 파악하는데 유용하다. 2차원의 지형모형과 중첩한 결과, 백두대간체계는 산줄기의 분포를 중심으로 하고 있으나, 산줄기의 연속성을 판단하는 기준과 분기점 설정기준이 무엇인지를 세부적으로 파악하기에는 2차원의 지형분석방법만으로는 부족한 점이 있다.

이 연구에서는 백두대간체계 산줄기의 연속성과 분기점 설정기준이 무엇인지를 분석하기 위하여 3차원 지형모델링을 수행하였다. <그림 9>는 지리산일대의 수치표고자료와 3차원 지형모형으로 백두대간의 종점에 해당되며 백두대간에서 낙남정맥이 시작

<그림 8> 지형모형과 백두대간체계 비교

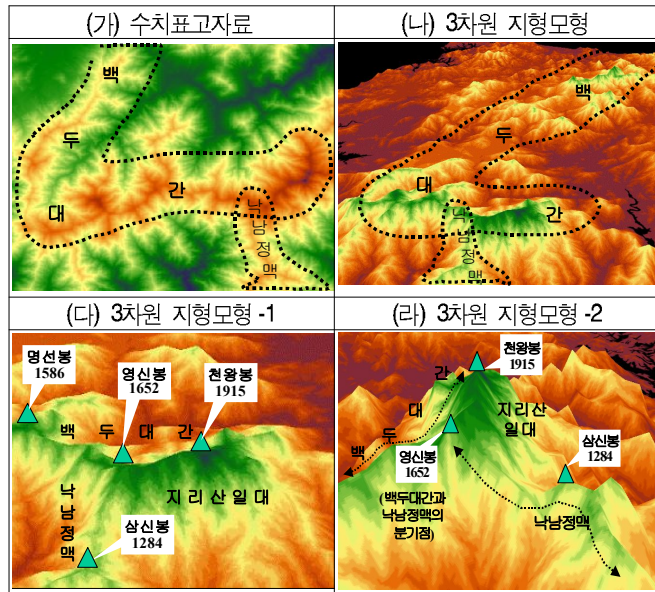


30) 현행 교과서에 수록된 산맥체계에서는 개마고원 서부지역을 낭림산맥으로 명명하고 한반도의 등줄기 산맥으로 표현하고 있다.



되는 분기점을 명확히 확인할 수 있었다. 백두대간체계는 지형모델링 분석에서 나타남과 같이 실제 연속된 산줄기가 있으나 백두대간 체계에서 정의하지 않은 부분도 있고, 산줄기의 이음 또는 연속성이 불명확한 부분도 나타났다. 특히, 한반도의 서쪽 저지대에 위치한 산줄기는 노년기 산지로 산지의 연속성을 확인하는데 어려움이 많다.

<그림 9> 3차원 지형모형으로 본 지리산 일대

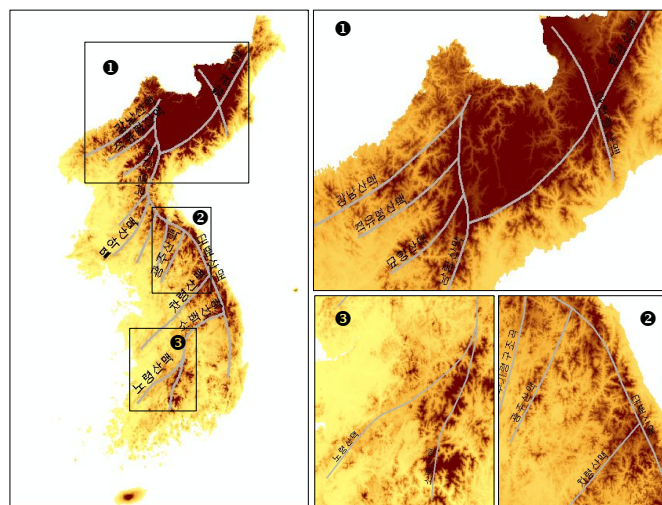


## 2) 현행산맥체계 분석

현행산맥체계가 지질학적 구조를 바탕으로 설정되었다고 하나 우리나라의 지형을 이해하기 위해 그 동안 변형과 단순화 과정을 겪은 것으로 판단된다. 현행산맥체계를 지형모형 위에 중첩하였을 때 산지의 분포와 유사한 경향을 시각적으로 확인할 수 있다. 즉, 일부 지형학자들이 산맥체계는 지질구조를 바탕으로 정립해야 한다고 주장하면서 아울러 현행산맥체계가 그러한 지질구조를 근거로 설정돼 있다고 주장해 오고 있으나, 실제로 분석해 본 결과 그 근거는 희박하고 오히려 산지분포 즉 산줄기의 흐름을 더 많이 반영하고 있는 것으로 밝혀졌다.

<그림 10>에서 보는 바와 같이 ①, ②, ③지역 모두, 산지의 분포와 산맥의 방향이 유사하게 나타나고 있다. 개마고원 내부지역, 강원도 내부지역, 경남 일부지역 등은 높은 산지가 연속되거나 산맥으로 정의되지 않은 지역으로 나타난다. 좀 더 상세히 살펴보면 개략적인 위치는 산지의 분포경향을 많이 반영하고 있으나 산맥의 연속성과 규모 등에 관한 것은 2차원의 지형모형만을 가지고는 판단하기 어려운 점이 많다.

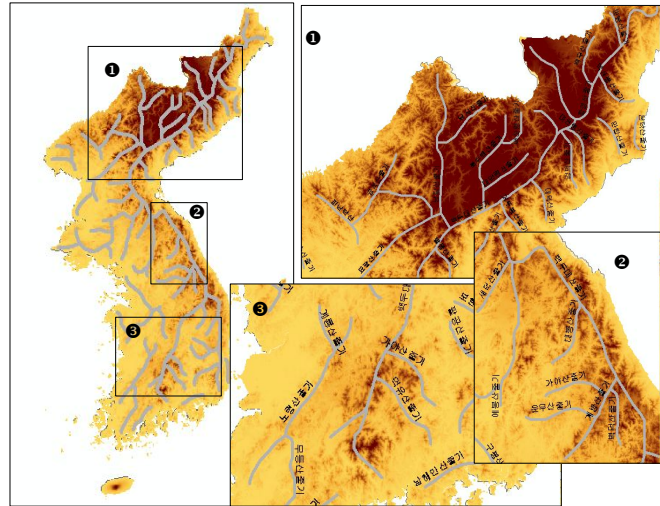
<그림 10> 지형모형과 현행산맥체계 비교



### 3) 북한의 산맥체계 분석

북한이 1996년 재정립한 산맥체계는 <그림 11>에서 보는 바와 같이 지형 현황을 대부분 반영하고 있다. 그림에서 보는 바와 같이 북한의 산맥체계에서는 산지가 분포한 지역 대부분 산맥이 지나가고 있다. 우리나라의 현행산맥체계에서는 표현하고 있지 않는 개마고원 내부지역, 강원도 내부지역, 경남 일부지역 등의 산지도 산맥으로 명명하고 있어, 기존의 산맥체계가 많이 보완되었음을 알 수 있다.

<그림 11> 지형모형과 북한의 산맥체계 비교



## V. 맺음말 : 잃어버린 산줄기를 찾아

이 연구는 한반도 산맥체계의 정확성에 대한 논쟁을 종결하기 위한 첫 걸음으로, 산맥에 대한 기초 개념부터 새로이 확립하고, 전통지리서와 현행 교과서에 수록된 산맥체계를 면밀히 고찰하였다. 100여년 전에 답사와 관찰을 통해 정립된 현행 산맥체계의 문제점을 검증하고 바로 잡기 위해서 지질현황도와 수치표고자료를 이용한 지형모델링에 GIS분석방법을 적용하였다.

분석한 결과 현행산맥체계가 지질학적 근거에 의해 정립되었다는 학설은 받아들이기 어렵다는 결론을 얻었다. 지질현황과의 유사성은 거의 없으며, 단층과의 유사성도 신뢰할 수 없는 정도로 약하다. 현행 교과서의 산맥체계는 고토분지로의 발표논문에 바탕을 두고 있으나 한반도의 지형을 이해시키려는 교육적 차원에서 점차 단순화되면서 산지의 분포나 산줄기의 연속성에 맞추어 변형되어 온 것으로 판단된다.

북한의 산맥체계도 지표면의 산지분포와 산줄기의 연속성을 표현하는 방향으로 재정립되었으며, 산맥의 명칭도 기존의 일본학자가 명명한 이름을 지양하는 방향으로 수정되었다. 따라서 현행교과서에 수록된 산맥체계도 산지분포와 연속성을 나타낼 수 있는 기준을 중심으로 재정립되어야 할 필요성이 강조된다.

이제까지 살펴본 바와 같이, 우리가 학교에서 배워 알고 있는 한반도 산맥도는 지금으로부터 100여 년 전에 일본 지질학자 고토분지로 교수가 지질학적 토대에서 작성한 개괄적 산맥도에서 비롯하고 있다. 그런데 이러한 산맥도는 조선시대의 전통적 산줄기 체계보다 정확하지도 않을 뿐만 아니라, 개념정의나 논리 측면에서도 크게 뒤떨어져

있음을 쉽게 분석할 수 있다. 따라서 국토를 개관하는데 가장 중요한 지식체계인 산줄기체계의 재정립문제에 대해, 만시지탄의 감이 없지 않으나, 지금이라도 정부와 국민 모두가 관심을 가져야 할 때이다. 왜냐하면 이 문제는 창지개명(創地改名)되고 왜곡된 국토의 모습을 100여 년 만에 바로잡는 일 중의 하나이기 때문이다.

## 참고문헌

- 강석오. 1985. 「신한국지리」. 대한교재출판사.
- 공우석 외. 2002. 「백두대간의 자연과 인간」. 산악문화.
- 권혁재. 2000. “한국의 산맥”. 「대한지리학회지」. 35(3).
- 김상호. 1977. “한국의 산맥론”. 「자연보전」. 제19호.
- 김성배. 2003. 「한반도의 등줄기 백두대간을 가다」. 눈빛.
- 김영표·임은선. 2003. 「GIS기반 공간분석방법론 개발연구」. 경기 : 국토연구원.
- 김옥준. 1970. “남한중부지역의 지질과 지구조”. 「광산지질」. 2(4). 대한광산지질학회.
- 라우텐자흐(Lautensach, H). 1945. 「코리아」. 김종규·강경원·손명철 역(1998). 대우학술총서. 민음사.
- 박노식. 1971. “한국지형연구”. 「지리학」. 6(1). 대한지리학회.
- 박 민. 1996. 「우리나라 산맥의 분류체계 및 명칭의 변천」. 고려대학교 석사학위논문.
- 박성태. 2004. 「신산경표」. 조선일보사.
- 박용수. 1990. 「산경표」. 푸른산.
- 북한과학원 지리학연구소. 1999. 「조선의 산줄기」. 과학기술출판사.
- 신용명. 2004. 「내 속에 산을 얻었으니」. 도솔출판사.
- 양보경. 1994. “조선시대의 자연인식체계”. 「한국사시민강좌」. 제14집. 일조각.
- 양보경. 1997. “조선시대의 ‘백두대간’ 개념의 형성”. 「진단학보」.
- 이우형. 1993. 「우리땅의 산과 줄기考」. 광우당.
- 임덕순. 1992. 「우리국토 전체와 각지역(1)」. 법문사.
- 조석필. 1997. 「태백산맥은 없다」. 사람과산.

## <백과사전>

- 동아출판사 백과사전부. 1989. 「동아원색세계대백과사전」. 동아출판사.
- 서문당. 1981. 「세계백과대사전」. 서문당.
- 한국정신문화연구원. 1991. 「한국민족문화대백과사전」. 웅진출판사.

<일본어>

小藤文次郎. 1901. “朝鮮南部の地勢”. 「地學雜誌」. 第13輯 第150-151卷

小藤文次郎. 1902. “朝鮮北部の地勢”. 「地學雜誌」. 第14輯 第162-163卷

矢津昌永. 1904. 「韓國地理」. 九善株式會社

下中邦彦. 1980. 「世界大百科事典」. 平凡社

<영어>

Koto. B. 1903. "An Orographic Sketch of Korea". Journal of the College of Science. Vol 19. Article 1. Imperial University. Tokyo. Japan.

Fairbridge. R.W. 1968. Encyclopedia of Geomorphology. Reinhold Book Corp..

Moore. M. G. 1967. A Dictionary of Geography. Adam & Chaeles Black London.

Stamp. L. Dudley. 1961. "A Glossary of Geographical Terms". The Encyclopedia America. Vol 19.

<Web Site>

<http://www.britannica.co.kr>. [2004.2.12 검색]

[http://www.encyber.com/search\\_w/wsearch.php?gs=ws&gd=&cd=&k=&d=&p=1&q=산맥&](http://www.encyber.com/search_w/wsearch.php?gs=ws&gd=&cd=&k=&d=&p=1&q=산맥&) [2004. 2. 12 검색]

<http://bivouac.com/PgxPg.asp?PgxId=276>. [2004.5.10 검색]

<http://www.eionet.eu.int/gemet/concept?cp=5409>. [2004.7.15 검색]

## Abstract

Keywords : Mountain Range, Mountain System, Baekdudaegan,  
Digital Elevation Model(DEM), Topographic Modeling

In general, Korean people tend to understand the national land as a whole entity for the first time while memorizing the name of the mountain ranges of the Korean peninsula. Meanwhile, the debates on the appropriateness of the Korean mountain range system have been ceaseless since the early 1980s. This study aims to indicate the problems of the current mountain range system and to prepare the correct mountain range map by analyzing the geographical features, the land shape, and the geological structure in a detailed, scientific

way in order to close those debates. In order to achieve the best result of this study, a more in-depth analysis of all meaningful aspects and associated documentations was performed. Also, a database on the Korean cyber land shape and major mountains was constituted, and a diverse space analysis by the use of GIS method was attempted.

In addition, according to the literature survey, a mountain range is a "land shape with mountain ridges that are continued in length, and their size and continuance become the criteria of mountain range classification." Thus, in this study, a space database was constituted by collecting a digital elevation model (DEM) of the basic land shape, built digital topographic model, in order to objectively analyze the features of mountain ranges.

After analyzing the status of land shape and performing land shape modeling by the use of this space database, it was concluded that it was hard to accept the theory that the current mountain range system was established on the basis of geographic grounds.

