I. 백두대간을 가다

백두대간을 가다 백두대간을 가다 백두대간을 가다 백두대간을 가다 백두대간을 가다 백두대간을 가다 백두대간을 가다

Ⅰ. 백두대간을 가다

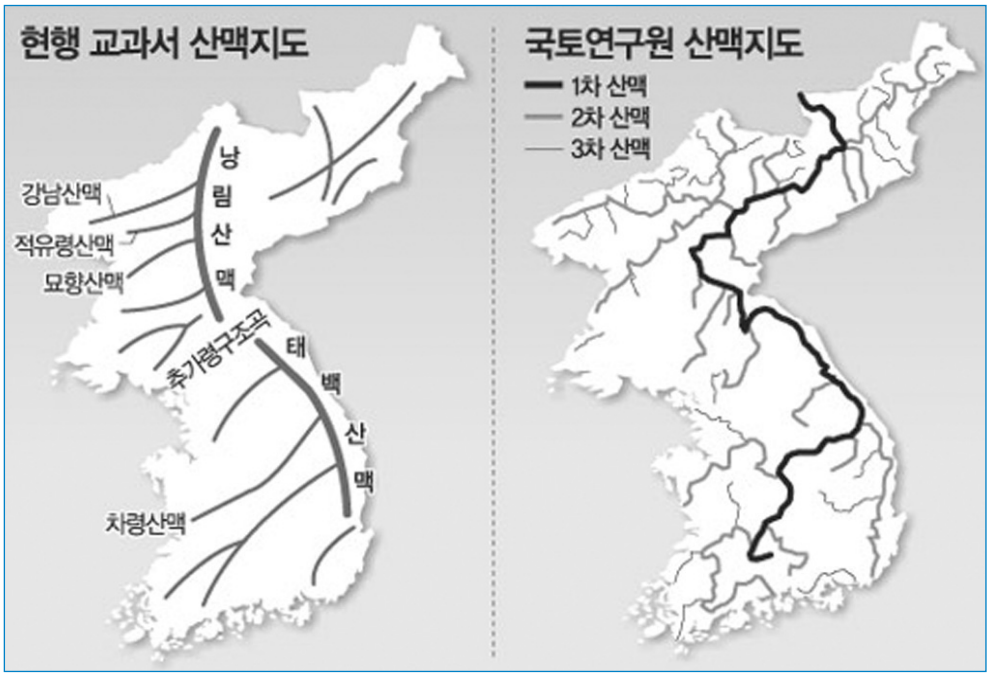
1 아, 백두대간!

'아, 백두대간'. 을유년 한 해 동안 백두대간은 적잖게 회자되었다. 그리고 그때마다 그 이름 앞에는 놀라움과 설렘, 한(限)이 고스란히 배인 감탄사가 따라다녔다. 그 이름이 품고있는 전통의 산지인식을 알고나니 놀랍고, 다시 찾은 백두대간이라는 이름을 들으니 설렌다. 천 년을 이 땅에서 숨쉬어 왔음에도 지난 백년간이나 세인의 기억에서 잊힌 이름, 백두대간! 한(限)은 그래서 따라오는 감정이다.

2005년 1월 1일, 「백두대간 보호에 관한 법률」이 드디어 시행되었다. 단절없이 이어진 우리 국토의 산줄기로서 백두대간을 보호할 수 있게 된 것도 의미있는 일이지만, 백두대간이라는 네 글자가 법률의 표제로 당당히 쓰인 것은 지난 백 년의 한을 풀어주는 첫 출발이 될 것이다.

「백두대간 보호에 관한 법률」이 제정되기까지 근 10년, 그리고 법이 시행되기까지 근 1년을 달려왔다. 그 과정에는 「백두대간 보호에 관한 법률」 소관부처를 놓고 산림청과 환경부의 줄다리기도 있었다. 또, 법이 제정된 후에는 중앙정부, 지역주민, 지자체, NGO 등과의 갈등으로 어려움이 계속되었다.

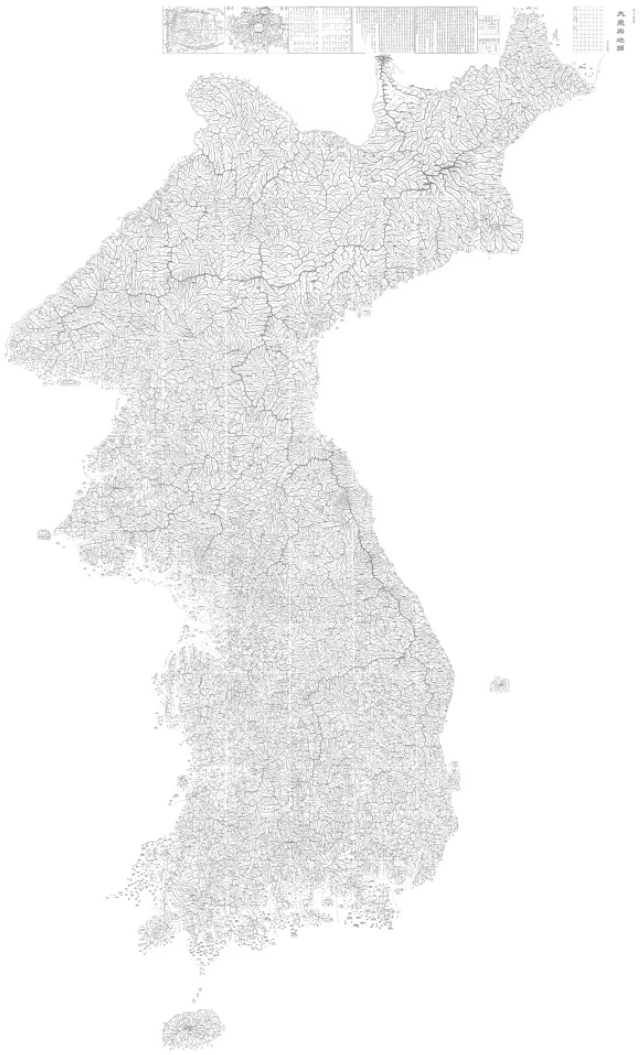
그러나 「백두대간 보호에 관한 법률」은 시행되기에 이르렀고, 이로써 지난 반세기 동안 고도성장의 논리에 밀려 벼랑 끝으로 내몰렸던 백두대간의 속절없는 훼손을 막을 수 있게 되었다.



| 현 교과서 산맥지도와 국토연구원이 발표한 산맥지도 비교

지난 2005년 백두대간이 화제가 된 데는 또 다른 이유가 있다. 2005년 새해 벽두부터 국토연구원이 발표한 새로운 산맥지도 때문이다. 위성영상과 지리정보시스템 등 첨단기법을 동원하여 한반도 지형을 3차원으로 재현한 것인데, 한반도에는 모두 48개의 크고 작은 산맥들이 있으며, 특히 국토의 등뼈에 해당하는 백두대간은 백두산에서 지리산까지 약 1494km에 걸쳐 줄기차게 뻗어 있는 것으로 나타났다. 이는 1903년 일본인 지질학자 고토분지로에 의해 작성되어 그동안 사용해 온 기존의 산맥지도와는 엄청나게 차이가 있는 것으로, 학계와 교육계에도 적잖은 파장을 가져왔다.

현재 초등학교 사회과부도나 지리교과서에는 한반도가 14개의 산맥으로 이루어져 있으며 백두대간 줄기에 해당하는 낭림산맥과 태백산맥이 추가령구조곡을 사이에 두고 끊긴 것으로 나와 있다. 하지만 당시 국토연구원의 조사결과 백두산에서 금강산, 설악산, 속리산을 거쳐 지리산에 이르는 백두대간은 단 한 곳의 단절도 없이 한 줄기로 연결되어 있는 것으로 입증되었다. 또 지금까지 알려진 바와는 달리 낭림, 강남, 적유령, 묘향, 차령, 노령산맥 등 상당수 산맥은 사실상 노년기 상태인 구릉형태여서 실제 산맥으로 분류



대동여지도 (1861)

하기 힘든 것으로 나타났다. 무엇보다 이런 결과는 조선시대 김정호가 만든 대동여지도의 산맥체계와 흡사한 것으로 나타났는데, 이는 우리 옛 산맥체계가 더 정밀하고 과학적임을 입증하고 있다.

일제강점기 이후 100년간이나 이 땅에서 사라졌던 백두대간이라는 이름이 다시 세간에 오르내리는 것은 반가운 일이다. 하지만 그것은 우리 세대에게 남겨진 숙제가 그만큼 크다는 얘기와도 같다. 새 산맥지도가 완성되고 「백두대간 보호에 관한 법률」이 제정되었지만, 지금이 시작임을 잊지 말아야 한다.

따라서, 「백두대간 보호에 관한 법률」의 제정과 시행은 백두대간의 생태를 보호하고 보전하는 것 이상의 의미를 지닌다. 특히 법률의 표제로 '백두대간' 이라는 네 글자가 사용되었다는 것은 이 땅에서 백두대간이 새롭게 조명되어야 한다는데 무게감을 실어주고 있다. 따라서 우리가 잊고 있었던 백두대간의 뿌리와 의미를 되짚어보는 일은 이 시대 백두대간의 의미를 부활시키는 단초가 될 것이다.

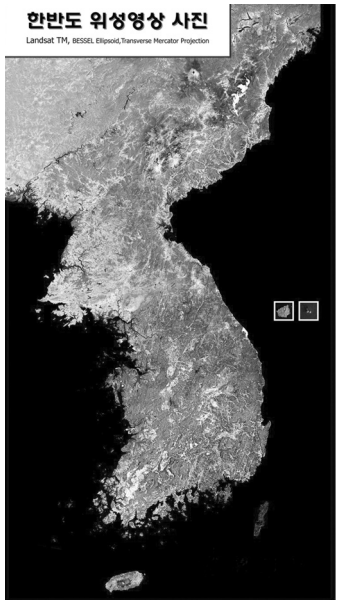
2 I. 백두대간을 가다

산림청, 백두대간을 가다

우리 민족은 산을 인간의 몸처럼 여겨왔다. 백두산에서 지리산까지 뻗은 큰 산줄기를 한반도의 등줄기로 보았고, 그것을 백두대간이라 불렀다. 지금도 많은 젊은이들이 국토종단이나 순례라는 이름으로 해마다 백두대간을 밟는다. 예나 지금이나 우리 민족에게 백두대간은 정신적 기원으로 여겨지고 있다는 증거다.

하지만 이 땅의 산지 즉, 울창한 숲의 반이 인공 조림되었다는 사실을 아는 이는 많지 않다. 1950년에 발발하였던 한국전쟁은 우리의 아름다운 산들을 하루아침에 민둥산으로 만들어 버렸고, 한반도는 남과 북으로 나뉘었다. 파괴되고 불에 타 버린 산에 본격적으로 나무를 심기 시작한 것은 1970년대부터였다. 불과 30년 전의 일이다. 길도 없는 산골 오지까지 가서 나무를 심었고, 온 국민이 정부가 주도하는 조림녹화사업에 지난 30년 동안 적극적으로 참여하였다. 그리고 민둥산은 서서히 옛 모습을 되찾기 시작하였다. 그리고 짧은 기간 이뤄낸 이 성과는 뉴질랜드와 영국, 독일과 더불어 세계적인 조림성공 사례로 주목받기까지 하였다.

조림 신화를 이룩하는 30년 동안 한반도에서는 또 다른 성공신화가 탄생하고 있었다. 이는 세계를 놀라게 하기에 충분하였다. 한국은 단기간에 눈부신 경제성장을 이뤄내었고, 아시아의 4대 호랑이 중 첫 번째로 급부상하였다.



지금의 경제수준을 가능하게 한 1970년대의 비약적인 경제성장에는 경부고속도로 개통이 큰 역할을 하였다. 국가경제 발전도 간선도로망이 잘 되어 있을 때 물류비용이 절감되고, 지역 간의 균형발전도 이룰 수 있다. 하지만 산지가 국토의 65%인 상황에서 도로를 건설하려면 산지를 훼손하지 않을 수 없었다. 한 쪽에서 산림을 되살리는 기적을 이루는 동안, 다른 한 쪽에서는 개발논리로 그 산을 다시 깎아내리는 아이러니가 이 땅에 수십 년 간 지속되어 온 격이었다.

한국은 산의 나라다. 한국인들에게 산이 미치는 정서적 · 정신적 영향은 차치하고, 국토 상에서 산지가 차지하는 비율만 보더라도 한국인들의 삶과 산과의 긴밀함은 두 말할 필요조차 없다. 그런데 산이 몸살을 앓고 있다. 지난 수 십 년간 이어진 이 땅의 변화와 발전은 산의 모습도 바꿔 놓았다. 전쟁으로 폐허가 된 땅을 복구하고, 가난에서 벗어나기 위한 전 국토의 개발 속에서 백두대간은 조금씩 병들어가고 있었다.

그나마 다행인 것은 삶의 질이 높아지면서 자연 환경의 중요성 또한 함께 부각되고 있다는 점이다. 많은 사람들이 환경의 중요성에 눈을 뜨면서 백두대간의 무차별한 개발에 문제의식을 갖게 되었다는 점이다. 하지만 아직도 백두대간의 지독한 몸살, 그 실체를 모르는 사람들이 더 많다. 개발이라는 이름으로 산간오지까지 인간의 손이 미치고, 그러면서 병들어가기 시작한 백두대간의 실상을 알아야 하겠다.

| 봉우리가 사라진 자병산 모습 "망가지는 국토 – 무절제 석회석 채굴… 맥 끊긴 백두대간

자병산아, 미안해

강원도 남부 영동과 영서를 가르는 백두대간의 경계에 자병산(872m)이 있다. 향로봉에서 시작된 백두대간 산줄기가 청옥산(1,404m)과 두타산(1,353m)으로 이어지는 접점이다. 백리향, 금강애기나리, 솔나리, 꼬리조팝나무 등 희귀식물 군락지와 함께 삵, 고슴도치, 수달 등 멸종위기에 처한 희귀동물 서식지가 산 전체에 걸쳐 펼쳐진 곳이다. 해발고도 1천m에 못 미치는 비교적 낮은 산이지만, 석회석 지대라는 특수성 때문에 상습적인 안개와 함께 남방식물과 북방식물이 교차하는 현상이 나타나 학술적 보존가치 또한 매우 높은 희귀지형이기도 하다.

자병산에는 그러나 더이상 안개도, 습지도, 울창한 희귀식물 군락지도 사라지고 없다. 대신 허연 석회석 암맥이 그대로 드러난 거대한 노천광산만이 벌거벗은 산자락을 펼치고 있다. 나무를 모조리 베어내고 표토까지 걷어낸 뒤 계단식으로 길을 낸 산자락으로는 하루종일 덤프트럭 수 십 대가 오르내리며 석회석을 실어내고 있을 뿐이었다. 이것이 2005년 산림청이 만났던 자병산의 실상이다.

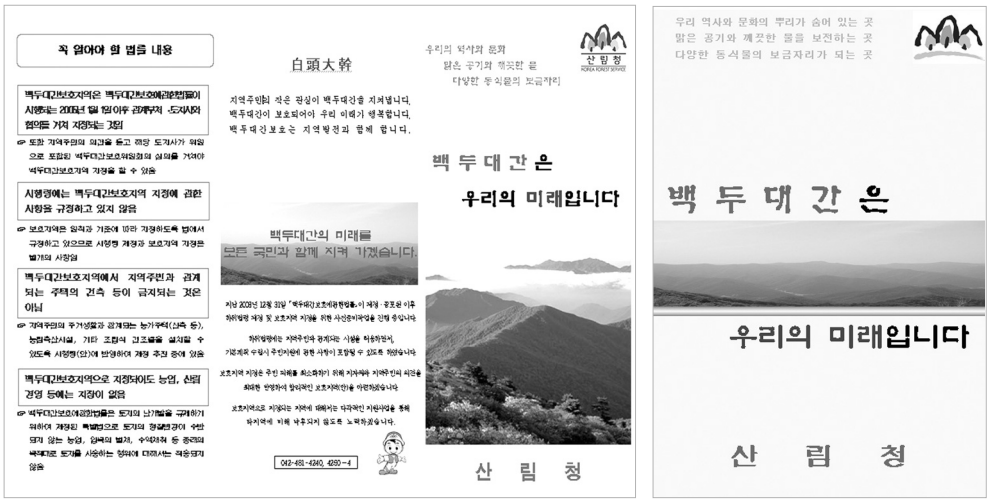
자병산에서 시멘트 제조를 위한 석회석채광이 시작된 것은 1978년. 이 때 부터 라파즈-한라시멘트사는 강원도 강릉시 옥계면 일대 233㏊에서 석회석 채굴을 시작하였고, 지난 1985년부터는 채굴지역을 자병산으로 확대하였다. 그러나 공교롭게도 경제성이 가장 큰 풍촌석회암 광맥의 일부가 백두대간을 관통하고 있었다. 개발을 하기 위한 당시 (주)한라시멘트와 백두대간을 보전하려는 지역주민들의 대립이 이때부터 시작되었다. 당시 자병산 문제를 집중적으로 제기하여 (주)한라시멘트와 대립한 단체는 '백두대간보전회' 였다.

백두대간보전회는 백두대간이란 개념이 일반에게 익숙하지 않았던 1990년대 중반, 백두대간의 자연생태계를 보전하고 백두대간의 민족적 · 역사적 가치를 올바로 알리기 위해 전국에서 최초로 결성된 백두대간 관련 순수 민간단체이다. 백두대간보전회는 창립초기부터 백두대간의 동 · 식물 생태분포와 연구조사를 지속적으로 펼치는 한편, 자병산 문제를 집중적으로 제기하고 나섰다.

또한 백두대간이라는 이름이 거론되고 대중에게 많이 알려지기 시작한 것도 이 시기의 일이었다. 당시 한 맥주 회사에서 '백두대간' 이라는 문구를 맥주 광고에 사용하였고, 이 광고가 히트를 치면서 대중들 사이에서도 백두대간이라는 단어가 사용되기 시작하였다. 정부가 백두대간에 대한 관심과 인식을 새롭게 갖게 된 것도 이때부터라고 생각된다.

우리나라 산림의 보호와 육성을 주 업무로 하고 있는 산림청이 백두대간이라는 민족의 산줄기를 주목하기 시작한 것도 이 무렵부터다. 자병산의 파괴 현장을 직접 눈으로 목격한 당시 산림청의 직원들은 지금까지도 그 기억이 생생하다고 전한다.

제25대 산림청장을 지낸 조연환 전 산림청장이 산지계획과장으로 근무하던 지난 1995년으로 거슬러 올라간다. 백두대간보전회 측과 함께 자병산에 올랐다. 우리 전통 산줄기인 '백두대간' 이라는 말을 처음 들었을 때 산림공직자로서 벅찼던 가슴은 자병산 앞에서 무너져 내렸다. 임계카르스트 지형으로서 자병산 주변의 보존가치나 생태 우수성을 누구보다 잘 알고 있던 산림청의 산지기였기에 두 사람은 더욱 당황할 수밖에 없었다. 그날은 공교롭게도 12월 12일. 무력으로 국가의 정치권력을 강탈했던 1979년 12 · 12 사태처럼, 이곳도 인간이라는 상대적 힘의 권력자로 인해 무참하게 훼손되고 있었다. 당시 개발을 당장이라도 중단하지 않는다면 산봉우리는 영영 사라져 자병산은 우리 지도에서 사라질 초유의 위기였다.



| 백두대간 관련 홍보자료

최초의 백두대간 문헌집 !

산림청 내에서 백두대간에 대한 관심이 증폭된 것은 자병산을 방문한 직후부터였다. 정부 어디에서도 백두대간이라는 용어를 잘 사용하지 않던 때였다. 1995년 7월 당시 조연환 산지계획과장은 직원들과 점심식사를 하면서 백두대간에 대한 진지한 대화를 나눴다. 이야기 결과 우리 전통 산지인식체계인 백두대간을 되살리는 것이 당연하다고 생각하고 있었다. 또 당시 무참하게 개발되고 있던 자병산을 눈으로 확인한 다음부터는 정책적으로 접근하여 보호할 필요가 있음에 뜻을 같이 하게 되었다. 그 첫 출발로 백두대간의 개념을 바로 알리기 위한 작업이 시작되었다.

당시 백두대간이라는 용어는 일반 신문에 가십거리로 실리거나, 환경단체에서 듣는 정도가 전부였다. 우리 전통의 산줄기이자 산지인식체계로서 백두대간의 개념과 의미를 바로 세우고 알리려는 노력은 이전까지 전무하였다. 그래서 산림청이 맨 처음 시작한 일이 『백두대간 관련 문헌집』 발간이었다. 여름휴가도 반납하고 최초의 『백두대간 관련 문헌집』을 만드는 일로 뜨거운 여름을 다 보내야만 하였다.

어디에 있는지도 생소한 백두대간 관련 고문서와 논문집 등을 수집하는 일은 결코 쉽

지 않은 일이었다. 서울대 규장각과 삼성출판박물관 등을 다니며 『산경표』 등 우리 고서와 자료들을 발췌하였고, 발품을 팔아가며 대학원생들이 쓴 논문들을 뒤진 끝에 요긴한 자료를 발견하기도 하였다. 이렇게 한 권의 책, 『백두대간 관련 문헌집』을 완성하였고, 1996년 5월에 드디어 발간하기에 이르렀다.

첫 인쇄된 『백두대간 관련 문헌집』 500부는 국회와 학교를 중심으로 무상으로 배포하였다. 배포할 당시 정부에서 낸 『백두대간 관련 문헌집』에 대해 얼마나 관심을 드러낼지 주위의 염려도 있었지만 기우에 불과하였다. 백두대간의 개념과 그 속에 담긴 우리 전통 산지인식체계를 정리한 『백두대간 관련 문헌집』에 대한 관심은 실로 뜨거웠다. 일제강점기로부터 100년간이나 묻혀 있었던 백두대간의 실체, 그 실타래가 풀리기 시작한 사건이었다.

문헌집을 보내달라는 요청이 쇄도하면서, 그 비용을 산림청이 부담하는 데는 한계가 있었다. 하는 수 없이 『백두대간 관련 문헌집』 500부를 추가로 인쇄하여 권당 1만원씩을 받고 서울 교보문고에서 위탁판매하였다. 백두대간에 대한 기록을 소장해야겠다는 의지와 국민들에게 그 의미를 알려야겠다는 두 가지 목표를 가지고 시작한 일이었지만, 뜻밖의 반응에 더 큰 욕심도 생겼다. 국민들이 백두대간을 바로 안다면 백두대간을 보호해야 한다는 주장도 훨씬 설득력을 가질 것이기 때문이다.

호사다마라고 했던가. 『백두대간 관련 문헌집』을 국민들의 손에 건네며, 백두대간에 대한 희망을 일궜을 산림청에게 뜻하지 않은 문제가 발생하였다. 『백두대간 관련 문헌집』에 발췌된 글 때문에 원작자와의 저작권 시비가 벌어진 것이다. 문헌집을 무상으로 나눠줬다면 큰 문제가 되지 않았겠지만, 돈을 받고 판매를 한 것이 문제였다. 하지만, 이 사건은 원작자에게 『백두대간 관련 문헌집』 발간 취지를 잘 설명함으로써 오해를 풀어 나갔다.

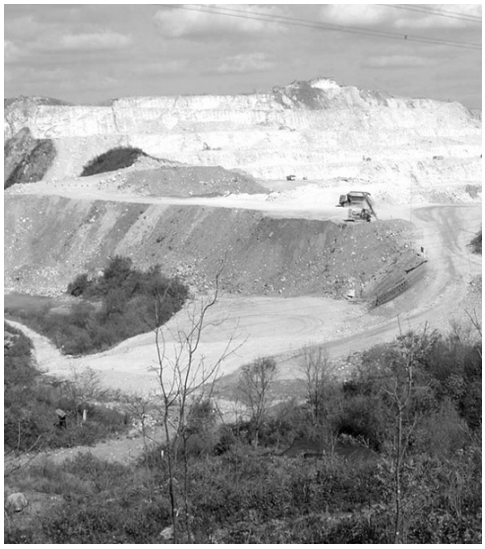
비록 판매를 하긴 하였지만 이익을 남기려는 상업적 목적이 아니었으며, 또 우리 전통 산지인식체계인 백두대간을 이 문헌집을 통해 알리고자 하는 산림청의 의지를 원작자는 십분 이해하여 주었다. 문헌집 발간 때문에 웃지 못할 해프닝까지 벌어졌지만, 국내 최초의 『백두대간 관련 문헌집』 발간은 국민들 뿐 아니라 산림청 내에서도 백두대간을 다시 바라보게 하는 계기가 되었다.

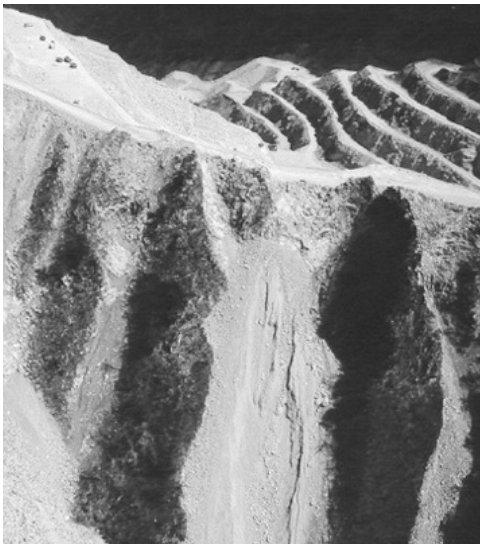
훼손된 자병산

자병산, 소리없는 외침 !

『백두대간 관련 문헌집』이 발간될 무렵, 자병산을 개발하던 (주)한라시멘트에는 사업 정지 명령이 내려졌다. 개발로 훼손된 자병산을 바라보며 백두대간의 훼손을 더 이상 두고 볼 수 없다고 생각한 만큼 산림청은 자병산만은 반드시 지켜내고 싶었다. 자병산일대는 산림청 산하 동부지방산림청의 관할구역인 국유림지역이므로 산림청의 행정 명령으로 자병산 정상부 일대의 시멘트채광이 중단될 수 있었다. 이로써 자병산 정상이 완전히 깎여 지도에서 사라지는 위기는 모면하였다고 믿었는데… 자병산 하나 지켜내는 일도 그렇게 간단하지만은 않았다.

자병산의 시멘트채광이 중단되자 정부 관계부처와 개발업체가 즉시 반발하고 나섰다. 석회석채광 산업이 국가 기간산업이기 때문에 사회 간접시설확충과 건설투자를 위해서라도 석회석채광은 불가피하다는 이유였다. 또 초기 투자비용이 큰 산업이다 보니 그동안 투자한 부분도 무시할 수 없다는 주장까지 제기되었다. 진퇴양난의 상황에서 산림청은 일단 자병산 정상은 남겨 놓고 일부 작업을 재계하는 것을 허락할 수밖에 없었다.





훼손된 자병산

우리나라의 비금속 광산 중 석회암의 매장량(78%)과 내수량(92%)이 가장 많다. 석회석광산의 숫자는 237개소(국내 광산 수의 30%)로 역시 국내 다른 광종의 광산보다 많다. 석회석은 주로 시멘트, 플라스틱, 유리, 도자기 등 모든 공업과 관계가 있으며, 제철, 카바이드, 소다, 석회질소, 침강성탄산칼슘, 제철용, 화학약품 등 헤아릴 수 없을 정도로 그 용도가 다양하다. 우리나라의 석회암은 대부분이 강원도(89%) 및 충청도(6%)에 분포한다. 따라서 석회석 광산도 이들 지역에 집중적으로 분포할 수밖에 없다.

광물 채광은 이처럼 필요한 광물이 묻혀 있는 곳만이 개발대상이 된다. 입지의 제한성이 그만큼 크다는 얘기다. 즉, 채광지역을 먼저 고려하고, 입지 검토나 수송로, 자연환경 등 다른 것들은 그 후에 고려할 수밖에 없는 상황이다. 따라서 채광대상지가 자연환경이 우수한 지역이더라도 채광이 이뤄지는 경우가 많아 보호논쟁이 빈번하게 발생될 수밖에 없다. 자병산의 경우가 비슷한 사례이다. 그런데 불행하게도 채광대상지 대부분은 자병산처럼 자연환경이 우수한 지역이 많다. 실제로 강원도지역의 석회석지역은 녹지자연도가 8등급 이상인 지역이 대부분으로, 자병산과 같은 사례는 강원도 곳곳에 펼쳐져 있다.

기암절벽과 천연림, 폭포가 어우러진 절경으로 유명한 강원도 동해시 두타산 무릉계곡도 위태로운 건 마찬가지다. 계곡 안에 들어서면 어느새 바깥세상 소리는 사라지고, 바위를 적시는 물소리만 맑고 힘차게 들려온다. 그러나 하늘에서 내려다 본 무릉계곡은 계곡 양쪽 산자락을 포위하듯 파고 들어오는 대규모 노천 석회석광산 때문에 위태롭기 짝이 없다. 국내최대 시멘트 생산업체인 쌍용양회는 무릉계곡 부근 등 동해시 일대에서만 총356㏊ 규모의 노천광산을 개발하고 연간 790만8천톤의 석회석을 파내고 있다. 인근 광산까지 더하면 총 개발면적 556㏊에 연간 생산량은 1,500만 톤을 훌쩍 뛰어넘는다.

석회석채광은 복구에도 많은 문제점을 안고 있다. 석회석광산의 채굴방식은 해당 지역에 굴을 뚫어 지표면을 훼손하지 않고 석회석을 채굴하는 언더그라운드(Underground) 방식, 나무와 표토를 제거하고 산 전체를 깎아내는 오픈핏(Open Pit) 방식으로 나뉜다. 그러나 국내 석회석광산은 절대 다수가 오픈핏 방식 중에서도 가장 훼손이 심한 계단식 채굴법(Bench Cut Method)을 택하고 있다. 말 그대로 나무와 표토를 완전히 제거하고, 산 정상부터 밑자락까지 계단식으로 암반을 파헤치는 대량 채굴방식이다. 채굴이 끝나면 산이 있던 자리에 산 대신 폐석더미만 남을 수밖에 없다. 현행 산림법은 이 폐석 위에 30~40cm이상 복토하고, 그 위에 나무를 심도록 명시하고 있다. 그러나 이를 제대로 이행하는 업체는 거의 없다는 것이 지금까지 제기된 NGO들의 주장이었다.

1996년 자병산 채광이 일시적으로 중단되었지만, 산림청이 일부 작업을 재개해 줄 수밖에 없었던 또 다른 이유는 옥계면 일대 주민들과의 마찰 때문이었다. 라파즈-한라시멘트사 자병산 공장이 문을 닫게 되면서 일을 못하게 된 인근 근로자들의 생계유지가 어렵게 되기 때문이었다.

무엇보다 1997년 닥친 경제 위기는 개발과 훼손으로부터 백두대간을 보호하는 데 커다란 복병이 되었다. 국가 최대의 경제위기를 극복하고자 정부는 법령에 없는 일반 행정지시로 기업활동을 제한하는 규제를 철폐하라고 지시를 내렸다. 이래저래 자병산 채광중지와 백두대간 보존의 문제는 또다시 경제논리에 밀려나는 상황에 처할 수밖에 없었다. 하지만 이런 경험들은 백두대간 보존에 대한 법령 마련이 시급함을 깨닫는 중요한 계기가 되었다.

20세기를 보내며…

자병산을 보며 이 나라 산지기로서 통한의 눈물을 흘리고 다시 마음을 추슬러 문헌집을 내기까지, 1995년과 1996년은 산림청으로서도 참 특별한 해였다. 자병산 개발을 전면 중단시키지는 못하였지만, 적어도 산림청 안에서라도 백두대간의 가치와 보존의 필요성에 불을 지필 수 있게 되었다. 당시 문민정부의 '역사 바로 세우기' 의지와도 일치하여 백두대간의 개념을 바로 세우고 우리 전통 산지인식체계 차원에서 접근하려는 시도가 이루어졌던 때이기도 하였다.

1997년 경제 위기를 맞으면서 백두대간 보존의 노력 또한 새로운 국면을 맞았다. 따라서 당시 가시적 성과를 드러내기는 역부족이었지만, 백두대간 보존 근거 마련을 위해 산림청은 보이지 않는 노력을 계속해 왔다.

1997년 대한지리학회 용역을 통해 완성한 『백두대간의 개념정립과 실태조사 연구』는 그 첫 결실이자 백두대간에 대한 정부 최초의 연구이기도 하였다. 이 보고서를 통해 산림청은 백두대간의 역사지리적인 고찰은 물론, 백두대간에 대한 지리적, 지형학적 분석을 하고 있다. 또한 백두대간의 생태계와 산림자원에 대한 실태와 보존, 환경 친화적 개발 등을 논하고 있다.

또한 1999년에는 녹색연합과 손을 잡고 약 5개월간 『백두대간 산림 실태에 관한 연구』를 본격화하였으며, 2001년에는 한국환경생태학회와 『백두대간 자연생태계 보전 및 훼손복원 방안 연구』를 실시하였다.

뿐만 아니라 NGO들이 백두대간에 대해 활발하게 조사하기 시작한 때가 1990년 대 중반무렵이었다. 특히, 산이라는 하나의 개체로서가 아니라 백두대간이라는 산줄기를 토대로 NGO들의 환경실태조사가 두드러졌다. 특히 1991년 환경오염을 걱정하는 시민들의 모임으로 출발한 녹색연합의 활동이 두드러졌다. 지난 1996년 6월부터 9월까지 3개월 넘게 녹색연합은 환경보존국장인 서재철 씨를 필두로 백두대간 탐사에 나섰다. 탐사대는 지리산 천왕봉에서 시작하여 설악산 진부령까지의 백두대간 능선부를 직접 걸으면서 조사해 나갔다. 이 탐사의 첫째 목적은 우리나라 고유의 산줄기 체계인 백두대간에 대한 인

1997년 대한지리학회 용역을 통해 완성한
『백두대간의 개념정립과 실태조사 연구』는 그 첫 결실이자
백두대간에 대한 정부 최초의 연구이기도 하였다.
이 보고서를 통해 산림청은 백두대간의 역사지리적인 고찰은 물론,
백두대간에 대한 지리적, 지형학적 분석을 하고 있다.
또한 백두대간의 생태계와 산림자원에 대한 실태와 보존,
환경 친화적 개발 등을 논하고 있다.

식을 확산하고자 하는 것이었고 둘째는 현재 우리나라 산림생태계의 현황을 제대로 파악하고 미래의 한반도 생태보전운동의 물꼬를 트고자 함이었다.

백두대간을 위해 만들어진 백두대간보전회의 활동이 본격화 된 것도 1990년대 중반 무렵이었다. 1995년 5월부터 10월까지 자병산 식생 정밀조사를 실시하였고, 1997년 5월부터 7월까지 첫 백두대간 환경실태조사가 실시되었다.

이런 노력에도 불구하고 라파즈-한라시멘트사의 자병산 석회광산 개발은 막지 못하였다. 자병산은 2005년 현재 약 70여 m이상 깎여나간 상태였고, 추가개발이 종료되면 원래 지형보다 200m이상 낮아질 전망이었다. 결국 자병산은 지도에서도 사라질 위기에 처해 있었다.

3 지독한 몸살

앞서 우리는 백두대간 훼손의 한 사례로 자병산 석회석채광을 알아보았다. 실제로 한 통계에 따르면 백두대간에 위치한 시멘트 회사에서는 하루에 평균 3만 여 톤의 석회석(15톤 트럭으로 2천 여 대 분량)을 채취하고 있으며, 이를 위하여 거대한 생산설비를 가동하면서 주변환경을 훼손하고 있다.

하지만 이것말고도 백두대간을 훼손하는 사례는 매우 다양하다. 국토연구원에 따르면 백두대간의 자연환경을 훼손하고 오염시키며 또 생태계를 단절하는 첫째 원인은 골프장, 스키장 등의 관광 · 체육시설이었고, 둘째는 토석채취와 광산개발이었으며, 셋째가 콘도와 리조트 건설, 산림의 무분별한 벌채 등이라고 한다. 그 외에도 도로, 댐, 공장 등의 건설 그리고 산불이나 병충해 등을 백두대간을 훼손하는 주요요인으로 꼽고 있다.

또 백두대간 인근주민을 대상으로 실시한 설문조사(2002년)에 따르면 백두대간 관리상태가 '불량하다' 라고 응답한 비율이 약 56%인 반면 '양호하다' 는 응답은 약10%정도에 불과하였다. 인근주민들이 생각하는 백두대간 훼손원인으로는 국가사업의 일환으로 추진된 개발사업이 25.2%, 관광지 개발사업이 25.7%, 개발사업 뒤 관리소홀로 인한 환경오염이 20.5%, 산림벌채 및 임도개설이 16.4% 등을 들었다.

백두대간의 능선을 지나는 수 십 개의 도로, 터널, 철도도 자연생태계를 단절시키고 있다. 백두대간의 포장도로 가운데 국립공원구역을 지나는 것은 지리산국립공원의 성삼재와 정령치, 속리산국립공원의 밤티재와 불란치재, 월악산국립공원의 벌재, 소백산국립

공원의 죽령, 오대산국립공원의 진고개, 설악산국립공원의 한계령 등이다. 백두대간 깊숙이 파고드는 임도가 밀집되어 있는 지역은 봉화산과 백운산 일대, 신풍령 일대, 큰재-형제봉 일대, 저수령-묘적봉 일대, 박달령-구령산 일대, 청옥산-대관령 일대 등이다.

한편 등산객에 의한 백두대간의 훼손도 날로 심각해지고 있다. 특히 1990년대 중반이후 경쟁적인 종주와 백두대간 이용 인구의 급격한 증가가 계속되어 왔다. 이로 인해 지리산, 덕유산, 속리산, 월악산, 소백산, 오대산, 설악산 등의 국립공원은 등산로의 폭이 확대되고 골이 깊게 파이는 등 토양침식이 계속되어 왔고, 주변 식생도 피해를 입고 있다.

정부가 2003년에 인공위성 자료를 이용해 백두대간 개발실태를 분석한 결과 설악산에서 지리산까지의 면적 가운데 약8%인 3만ha가 훼손된 것으로 나타났다. 이들 지역에는 주거지가 들어서 있고, 일부는 고랭지채소밭 등 농경지로 바뀌었으며, 일부지역에는 광산이 들어섰다. 특히, 강원도의 고랭지채소밭은 1991년에 약 4천7백ha에서 2003년에는 약9천4백ha로 급격히 증가하였는데, 이곳에서 사용하는 농약과 화학비료는 계곡으로 흘러들어 하천생태계를 교란하고 있다.

산림청에서 조사한 자료를 보더라도 경제개발에 밀려 훼손이 많이 이뤄진 반면 보전을 위한 장치나 노력은 미흡함으로써 백두대간 곳곳의 산림형질이 변경된 것으로 나타났다.

| 훼손지 현황

(단위 : ha)

구 분	700m 범위					2km 범위				
	계	국유림	공유림	사유림	기 타	계	국유림	공유림	사유림	기 타
계	1,371.8	1,185.3	146.0	27.5	13.0	3,688.6	3,287.8	252.3	75.4	73.0
군사시설	581.5	581.4	-	-	0.1	1,439.5	1,428.8	-	6.6	4.1
목 장	621.9	518.6	91.5	2.6	9.3	1,622.9	1,408.3	126.5	26.1	62.0
광 산	27.0	22.4	-	4.6	-	41.2	35.1	-	5.5	0.7
댐건설	64.5	57.3	-	6.5	0.5	98.2	91.2	-	6.5	0.5
채석장	6.6	-	-	4.7	1.9	17.0	-	5.1	9.9	1.9
집단묘지	29.2	-	28.5	0.7	-	98.4	1.2	94.6	2.1	0.4
기 타	41.2	5.6	26.0	8.4	1.2	371.5	323.3	26.0	18.7	3.4

※ 국립산림과학원에서 GIS 판독기법으로 파악한 자료(2003년)

지형훼손 사례

지형훼손 사례는 백두대간 훼손의 주류로 대규모 지형과 경관을 훼손하는 예이다. 채광 · 채석지, 도로, 임도, 댐 등이 이에 속하며, 복원하는 데 많은 비용이 소요될 뿐만 아니라 산사태와 같은 2차 피해 발생의 소지가 높은 것이 특징이다. 특히 도로는 백두대간을 동서방향으로 관통하면서 지형 및 경관을 직접 훼손하고 있을 뿐만 아니라 백두대간을 단절시켜 생태 이동통로의 기능까지 상실시키고 있다.

〈1〉 채광 · 채석지

석회석채광으로 인한 백두대간 훼손 사례는 앞서 자병산을 통해 알아보았다. 하지만 석회석채광뿐만 아니라 채석장, 폐광, 광산 등에 의해서도 백두대간은 설자리를 잃어버리고 있다. 뿐만 아니라 채광과 채석으로 인한 산림 피해는 복구도 어려우며, 2차 피해로 위한 위험요소는 고스란히 인간을 향해 있다. 금정광산의 사례는 그 좋은 예이다.

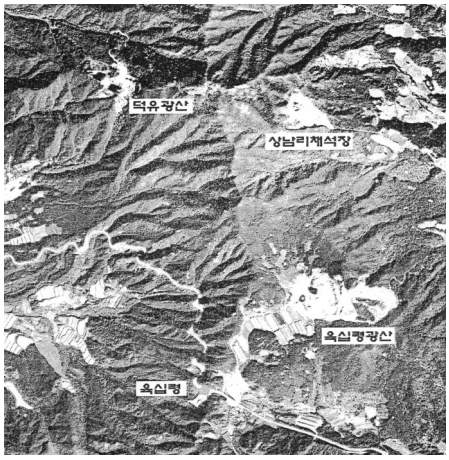
| 국내 석회석광산 현황('03 기준)

구 분	전국(A)	백두대간(B)	비중(B/A)
생산광산수(개)	136	17	12.5%
매장량(억톤)	57	13.2	23.2%
석회석생산량(백만톤/년)	86	44	51.2%
시멘트생산량(백만톤/년)	56	36	64.3%

※ 자료 : 산업자원부

2002년 8월 초순의 폭우와 9월초 태풍 '루사'로 광산폐기물이 무너져 내리면서 금정광산의 환경재앙은 시작되었다. 금정광산은 백두대간 구룡산 심장에 해당하는 경북 봉화군 춘양면 우구치리 일대에 위치하고 있다. 금정광산이 자리잡은 구룡산 일대는 금강소나무의 군락이 발달하여 주변지역에는 산림유전자보호림이 2개소나 지정되어 있다. 아

| 대규모 광산 개발로 통째로 도려낸 금남정맥



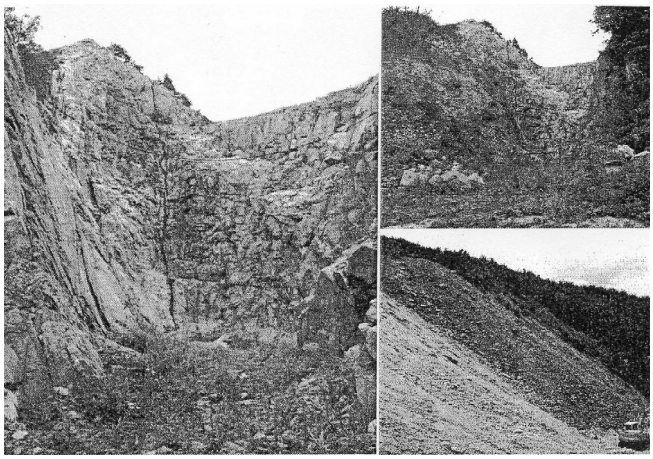
| 육십령 인근 지역의 광산 모습(2000년 항공 사진)

울러 계곡에는 어름치, 금강모치, 꼬리치레도롱뇽 등의 희귀어류와 양서류가 서식하는 곳이다. 희귀식물도 다양하게 분포하고 있다. 이처럼 태백산과 생태적으로 연결된 백두대간에서 구룡산 일대는 보전가치가 가장 높은 곳 중의 하나였다.

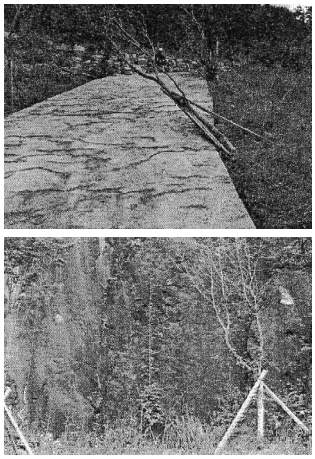
그러나 부실한 광산복구는 심각한 하천오염을 발생시키는 환경재앙으로 이어졌다. 일제시대부터 50년이상 금을 캐 온 금정광산은 문을 닫으면서 구룡산 계곡 한쪽에 광미(鑛尾)를 산더미처럼 쌓아두었다. 그리고 여기에 어설픈 광해(鑛害) 방지작업이 더해져 5년이 지난 2002년 여름 끝내 재앙을 불러왔다.

수 십 년간 금을 캐면서 발생한 중금속폐기물은 너비 50m, 길이 1백m, 높이 30m로 쌓아올려, 그 수량이 10톤 트럭으로 3만대 분량이었다. 초기의 복구를 담당한 산업자원부는 폐기물을 흙으로 덮고 그 위에 아카시를 심었지만 주변의 환경과 지형을 고려하지 않고 부실하게 복구를 한 것이 화근이었다. 큰 비를 맞고 무너져 내린 중금속폐기물은 한강 최상류 지역에 해당하는 우구치리계곡을 비소, 구리, 수은 등 중금속으로 오염시켰다. 계곡물은 순식간에 하얗게 변해갔으며, 계곡바닥에는 광산폐기물이 그대로 침전되었던 것이다.

한국환경생태학회와 산림청이 지난 2001년과 2002년에 남덕유산에서부터 소사고개에 이르는, 마루금만 약 40km정도 되는 지역을 조사하였다. 당시 이곳에는 채석지 2개소가 운영 중이었으며, 또 다른 2개소는 복구공사가 완료된 상태였다. 또한 폐광지는 과



| 덕유광산과 인접한 채석장



| 덕유광산 복구지의 식생 상태

거 일제시대때 채광하던 곳이 1개소가 있었으며 당시 입구부분만 남아 있는 실정이었다.

이 중 현재도 운영되고 있는 육십령광산의 경우 마루금과 불과 100~200m 정도 밖에 떨어져 있지 않다. 특히 이 채석지의 경우 외부에서는 전혀 보이지 않지만 백두대간 마루금 상에 있는 할미봉(1,026m)의 능선부를 완전히 단절시키고 있으며 능선부에서 지하로 약 50~70m 정도로 굴착하고 있는 상태였다. 특히 폐석지로 발생한 인공사면의 길이 역시 50m 이상으로 추후 복구공사의 어려움이 여실히 드러나고 있다.

복구가 완료된 덕유광산의 경우도 잔벽에 대한 복구가 이뤄지지 못하여 외부에 잔벽이 그대로 노출되어 있었다. 복구공사에 식재된 수목의 약 50% 정도가 고사하거나 생육상태가 불량한 실정으로 시급한 보수공사가 요망되었다.

이처럼 채광 · 채석지는 복구 자체도 어렵지만 지자체와 산림청의 점검에도 불구하고 채광이 끝나면 사업자는 복구공사를 아예 실시하지 않거나, 수박 겉핥기식으로 복구되어 방치되는 경우가 허다하다. 따라서 일단 광산개발이 시작되면, 예전의 식생을 다시 기대하기는 어려운 실정이다. 또 광산개발을 위한 발파와 포크레인 소음, 대형트럭의 소음 등은 야생동물에게 치명적인 위협이 되기도 한다. 야생동물은 일반적으로 소음, 진동, 발파 등에 대단히 민감하다. 따라서 인공적인 여타 위해요소가 있을 경우 즉각 서식처를 이동하는 것이 기본이기 때문이다.

〈2〉 도로

백두대간은 예로부터 지역과 지역을 가르는 구획역할을 하면서 지역 간 왕래에 커다란 장벽이 되어 왔다. 따라서 이 장벽을 넘나드는 고갯길이 자연 발생적으로 생겨나기 시작하였다. 특히 1970년대 이후 지역개발 붐과 함께 관광인구의 증가로 백두대간 상에는 다양한 용도의 도로가 생겨나기 시작하였다.

현재 백두대간에는 수십개의 도로가 개설되어 있다. 도로는 시설을 설치할 때에도 산림 및 지형을 훼손하고 생태계에 악영향을 주지만, 개설 이후에도 많은 문제를 야기하는 요인이 되고 있다. 자동차의 매연이나 지나친 이용, 부실공사에 따른 침식과 토사유출 등이 빈번하게 발생하기 때문이다. 특히 도로와 철로의 건설은 백두대간 생태계의 단절과 이분화를 가져와 생태계 연결고리를 파괴시키는 사례로 지목되고 있다.

현재 백두대간 전 구간에는 50개의 포장도로와 22개의 비포장도로가 개설되어 있다. 평균 7.8㎞마다 1개소씩 도로가 백두대간을 관통하고 있는 셈이다. 이는 심각한 결론을 말해주고 있다. 한반도 최고의 생태보고지역으로 꼽히는 백두대간의 야생동물 서식지의 크기는 겨우 8㎞를 넘지 않는다는 결론이다. 즉 백두대간 상의 도로는 생태계를 단절하고 이분화시켜 놓고 있다. 또한 이는 동물의 서식지뿐만 아니라 군락을 형성하는 식물의 이동 또한 제약하며 멸종위기종이나 희귀종인 식물의 생태계에도 악영향을 초래하고 있다.

도로 설치로 인한 2차적인 문제도 발생하고 있다. 도로와 함께 설치된 백두대간 마루금 상의 휴게소는 등산로의 추가 발생과 쓰레기발생 등 2차적 훼손을 야기하고 있다. 그럼에도 휴게소가 사유재산이라는 이유 때문에 복원사업을 추진할 때에도 많은 장애로 작용하고 있는 실정이다.

백두대간 산림생태계를 단절시키는 포장도로 현황

(2002. 12월 기준)

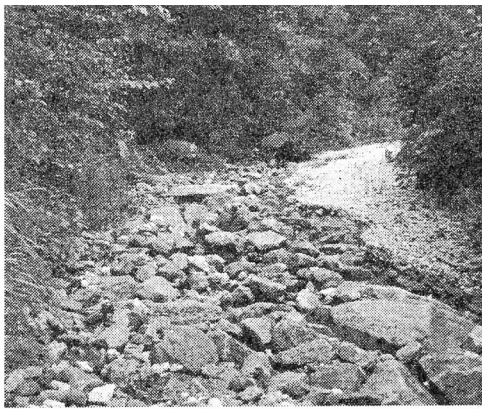
도로(고도 m)	행정구역 위치	비 고
성삼재 (1,060)	전남 구례군 산동면	지리산국립공원. 2차선 포장도로, 861번 지방도로.
정령치 (1,172)	전북 남원시 산내면~주천면	지리산국립공원. 2차선 포장도로, 지방도로.
여원재 (470)	전북 남원시 운봉읍~이백면	2차선 포장도로, 24번 국도.
복성이재 (550)	전북 남원시 아영면~장수군 번암면	아영-번암 간 지방도로 포장공사 중.
육십령 (690)	경남 함양군 서상면~전북 장수군 장계면	2차선 포장도로, 26번 국도.
신풍령 (930)	경남 거창군 고제면~전북 무주군 무풍면	2차선 포장도로, 727번 지방도.
덕산재 (650)	경북 김천시 대덕면~전북 무주군 무풍면	무주 쪽 3차선, 김천 쪽 2차선, 30번 국도
부항령 (680)	경북 김천시 부항면~전북 무주군 무풍면	김천 쪽 비포장도로, 무주 쪽 포장도로 공사 중.
질매재 (730)	경북 김천시 구성면~충북 영동군 상촌면	2차선 포장도로, 579번 지방도.
비재(330)	경북 상주시 화남면	2차선 포장도로, 군도, 2000년 완공
밤티재 (490)	경북 상주시 화북면	속리산 국립공원. 2차선 포장도로, 기타 도로.
버리미기재 (460)	경북 문경시 가은읍	속리산 국립공원. 2차선 포장도로, 913번 지방도.
이화령 (530)	경북 문경시 문경읍~충북 괴산군 연풍면	2차선 포장도로, 3번 국도.
벌재 (620)	경북 문경시 동로면	월악산 국립공원. 2차선 포장도로, 975번 지방도.
저수령 (848)	경북 예천군 상리면~충북 단양군 대강면	2차선 포장도로, 573번 지방도.
죽령 (697)	경북 영주시 풍기읍~충북 단양군 대강면	소백산 국립공원. 2차선 포장도로, 5번 국도.
도래기재 (780)	경북 봉화군 춘양면	2차선 포장도로, 998번 지방도.
화방재 (940)	강원 태백시 혈동	2차선 포장도로, 31번 국도.
두문동재 (1,268)	강원 정선군 고한읍~태백시 화전동	2차선 포장도로, 38번 국도.
피재 (920)	강원 태백시 적각동~황지동	2차선 포장도로, 35번 국도.
한의령(840)	강원 삼척시 도계읍~태백시	2차선 포장도로, 412번 지방도 확 · 포장공사중(2001.12-2005.12)
댓재 (810)	강원 삼척시 미로면~하장면	2차선 포장도로, 424번 지방도.
백봉령 (780)	강원 강릉시 옥계면~동해시 신흥동~정선군 임계면	2차선 포장도로, 42번 국도.
삽당령 (670)	강원 강릉시 왕산면 목계리~송현리	2차선 포장도로, 35번 국도.
닭목재 (680)	강원 강릉시 왕산면 대기리~왕산리	2차선 포장도로, 137번 지방도.
대관령 (832)	강원 강릉시 성산면~평창군 도암면	4번 영동고속국도.
진고개 (970)	강원 강릉시 연곡면~평창군 도암면	오대산 국립공원, 2차선 포장도로, 6번 국도.
구룡령 (1,013)	강원 양양군 서면~홍천군 내면	2차선 포장도로, 56번 국도.
451번지방도 (870)	강원 양양군 서면~인제군 인제읍	설악산 국립공원. 2차선 포장도로, 451번 지방도.
한계령 (917)	강원 양양군 서면~인제군 북면~인제읍	설악산 국립공원. 2차선 포장도로, 44번 국도.
미시령 (767)	강원 고성군 토성면~인제군 북면	2차선 포장도로, 466번 지방도.
진부령 (529)	강원 고성군 간성읍~인제군 북면	2차선 포장도로, 46번 국도.

〈3〉 임도

산불예방과 임산물 운송 등 산림경영의 목적으로 설치된 임도 역시 천연림 및 야생동 · 식물의 측면에서는 서식지를 훼손시키는 요인 중의 하나가 되고 있다.

백두대간을 비롯한 주변의 산림권역에는 약80개 가까이 되는 임도노선망이 있다. 임도는 1990년대 이후 날로 증가하여 왔다. 임업도로는 주능선을 따라 이어지거나 능선 양쪽의 사면으로 이어지기도 한다. 사면으로 이어진 임도는 산림경영적 측면을 고려하여 주로 7부나 8부 능선에 많이 조성되어 있다. 백두대간에서 임도가 밀집되어 있는 지역은 봉화산과 백운산 구간 일대, 신풍령 일대, 큰재~형제봉 구간 일대, 저수령~묘적봉 구간 일대, 박달령~구룡산 구간 일대, 청옥산~대관령 구간 일대 등이다.

현재 임도 설치로 발생되는 문제의 요인 중 하나는 예산단비의 부족이다. 이는 토목사업 위주로 이어지며 산사태나 절개면의 붕괴와 장마나 해빙기에 토양침식을 유발시키고 있다. 또한 적은 예산으로 사업을 하다보니 적절한 구조물 시공 등 적지적공이 제대로 이뤄지지 않는 것도 일부 문제로 지적되기도 한다.



| 임도의 토사유출 사례

〈4〉 댐

최근 대형 댐은 건설되지 않고 있지만 댐 건설은 그 규모가 크건 작건 자연환경에 미치는 영향은 대동소이하다. 우선 희귀동물의 서식처가 직접 파괴되거나 영향을 받아 이들 종은 멸종되거나 그 숫자가 급격히 감소한다. 또한 건설이후에는 안개일수의 변화, 하천수 고갈에 의한 산림 및 하류 생태계의 변화 등을 초래하고 있다.

완공된 지 15년 만에 폐쇄하기로 결정 난 도암댐의 사례를 보자. 홍수조절용이라고 큰소리치던 도암댐이 태풍 '루사'가 왔을 때 제 기능을 발휘하지 못하자 이후 정선과 영월 주민들을 중심으로 댐 해체 요구가 강력히 번져왔다. 더구나 남한강 수계의 최상류지역이 이 댐의 준공이후 지속적으로 썩어가고 있었다. 결국 2003년 당시 이 지역은 4급수로 전락하였음을 확인하였고, 식수는 물론 농업용수로 쓰기도 어려운 지경이 되었다. 무엇보다 충격적인 것은 도암댐에서 흘러나오는 물속에 발암성 물질인 '마이크로시스틴'과 인간의 신경계 독소인 '아나베나'가 함유되어 있다는 것이다. 강원도는 하늘이 내려준 청정지역이라 믿으며 살아온 이 지역 주민들에게는 그야말로 청천벽력 같은 결과였다.

원인은 1991년부터 한전에서 가동하기 시작한 도암댐-강릉수력발전소 때문이었다. 강원도 평창군 도암면 수하리와 강릉시 성산면 오봉리에 걸쳐 있는 이 댐과 발전소는 기존의 수력발전소와는 다른 발전방식으로 건설되어 가동되어 왔다. 백두대간 지하 약

| 남한강 유역의 최상류 지역인 평창 도암댐이 4급수로 썩어서 회생 불능상태

16km의 터널을 뚫어 물길을 돌린 유역변경방식의 발전소다. 원래는 영서쪽으로 흘러 남한강을 거쳐 서해안으로 들어가는 물을, 도수터널을 뚫어서 영동 쪽의 남대천을 통해 동해안으로 흐르게 함으로써 문제가 발생하였다. 물 관리의 가장 기본은 수계와 유역이다. 그런데 이후에 발생할 여러가지 환경적인 결과에 대한 고려없이 무모하게 수계를 뒤바꾸어 심각한 오염사태를 맞이한 것이다. 즉, 수계를 인위적으로 뒤바꾸는 발상은 자연의 순리를 거스르는 것과도 같은 결과를 가져왔다.

양수발전소 건설에 대한 시시비비도 끊이지 않고 있다. 최근에 완공되었거나 건설중인 양수발전소는 하나같이 환경을 크게 훼손하고 심각한 지역갈등을 일으키고 있다. 대표적인 곳이 강원도 인제군과 양양군에 들어설 점봉산 양수발전소와 최근 완공된 경남 산청의 지리산 양수발전소다.

점봉산(1,424m)은 강원도 인제군 기린면-인제읍-양양군 서면에 걸쳐 있다. 국립공원 설악산구역에 포함된 점봉산의 진동계곡에 댐이 건설되고 있다. 점봉산 진동계곡에는 5만7천평의 상부댐이, 영덕리 남대천의 상류인 후천에는 수몰면적 30만평의 하부댐이 들어서게 된다. 백두대간의 마루 양쪽에 위치하게 되며, 양쪽의 댐을 잇는 3.5㎞의 지하 도수터널이 백두대간을 관통하게 된다.

진동계곡은 강원도 인제군에서도 가장 오지에 속하는 지역이었다. 따라서 남한지역 최고의 자연생태계를 간직한 곳으로써 살아있는 자연생태박물관이다. 또한 하부댐이 들어서는 양양군 영덕리 일대부터 동해안까지는 국내 유일의 연어회귀천으로 잘 알려진 곳이다. 그러나 이 모두를 잃을 위기에 처해 있다.

식생훼손 사례

식생훼손 사례는 야생 동 · 식물 서식지 파괴로 종 다양성 감소 등 생태계에 악 영향을 끼치고 있다. 그러나 관리가 어렵고 주변지역으로 훼손이 확대될 우려까지 안고 있다. 다행스러운 점은 훼손면적이 적은 편이어서 복원 가능성 또한 높다는 점이다. 식생훼손 사례로는 송전시설, 등산로, 경작지 · 초지, 스키장, 공원묘지 등이 있다.

〈1〉 송전시설

송전시설 중 대표적인 것이 송전탑이다. 송전탑 1기가 차지하는 규모는 약 200~300평 가량이며, 송전탑이 들어서는 곳의 나무는 모두 벌채된다. 송전탑은 숲에 구멍이 생기는 것과 같은 현상으로 일차적으로는 생물서식처에 영향을 주고 있다. 또한 숲의 갑작스런 노출로 인해 간접적으로는 숲 환경을 변화시키는 요인이 되고 있다.

더 큰 문제는 송전탑 건설과정에 있다. 송전탑 건설을 위해 필요한 장비와 자재를 헬기로 수송하여 공사를 하지만, 일부는 도로를 뚫고 공사를 시행할 수밖에 없는 실정이다. 따라서 송전탑이 들어서는 부지 주변과 백두대간 능선의 곳곳은 송전탑 건설부지로 인해 끊어지게 된다.

| 태백지역 송전선로

〈2〉 등산로

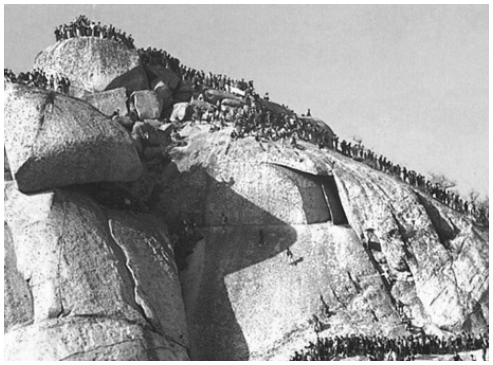
1990년대 초반부터 일기 시작한 산악인들의 종주 붐으로 인해 백두대간은 지리산부터 진부령까지 빠짐없이 등산로가 나 있는 실정이다. 또 여러 등산객들이 부착한 길 안내용 리본으로 인해 등산로는 더욱 뚜렷해졌다. 이처럼 지나치게 많은 등산로의 개설이나 잘못된 이용은 등산로주변 훼손의 주범이 되어 왔다. 즉, 등산로를 따라 그 주변에 자라는 식물들이 죽고 사라져가고 있으며, 노면의 흙이 그대로 드러나 침식과 토사유출이 계속 진행되고 있다. 별다른 보호대책이 마련되지 않는다면 주변 식생에 지속적인 영향을 줄 것이며, 등산로의 훼손은 가속화될 것이다.

특히, 국립공원은 연간 3천만명이 넘는 탐방객들로 붐비고 있다. 이처럼 과도한 탐방객들의 이용은 인위적인 훼손 및 환경파괴의 주된 원인이 되고 있다. 백두대간 상에 위치한 국립공원들 대부분은 수용력을 초과하는 많은 수의 탐방객들로 인해 지난 수년간 많은 문제점을 야기하고 있었다. 아래 표는 최근 국립공원 탐방객수를 나타내주는 표다.

| 연도별 국립공원 탐방객수

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
설악산	3,853	3,570	3,605	2,967	3,393	2,620	3,047	3,094	2,976
오대산	761	928	1,114	807	1,109	843	955	993	917
소백산	388	334	419	425	366	253	254	278	273
월악산	796	921	968	989	918	640	658	606	670
속리산	2,193	2,148	1,987	2,011	2,021	1,277	1,347	1,466	1,351
덕유산	967	1,196	1,289	1,169	586	1,117	816	829	896
지리산	3,3137	3,721	4,527	4,352	3,787	2,885	3,305	3,360	2,990

이 표를 통해서 보면 약 3백만 명에 육박하는 탐방객들이 매년 지리산과 설악산이라는 양대 공원을 찾고 있음을 확인할 수 있다. 두 공원 모두가 4만㏊를 넘거나 가까운 면적이라는 점을 고려한다면 그리 많은 탐방객 숫자가 아닌 것으로 생각할 수 있다. 하지만, 실제로 이들의 탐방행태를 분석해 보면 그 심각성을 실감하게 된다. 이들 공원의 탐방객들은 대부분 몇 개의 탐방로와 능선부, 정상부에만 집중되고 있어 수용력의 문제가 심각한 것이 현실이다.



| 북한산 등산인구 집중

| 훼손된 등산로

지난 1984년 강원도는 설악산 탐방객 행태를 분석하였다. 그 결과 월별 탐방객의 수를 보면 1월부터 3월까지는 그 수가 대단히 적고, 4월이 되면서 증가하다가 5월에 첫번째 피크를 이룬다. 6월과 7월에는 비교적 감소하다가 8월에 두번째의 피크를 이루며, 다시 9월에 크게 감소하다가 10월에 세번째 피크에 이르는 것으로 분석되었다. 즉, 많은수의 탐방객이 봄 상춘과 여름휴가, 가을 단풍철에 집중적으로 설악산을 찾고 있었다. 많은 탐방객이 설악동 지구로 편중되어 있어 훼손을 더욱 가중하고 있는 것으로 나타났다.

〈3〉 고랭지채소밭

백두대간 능선을 포함한 그 주변지역은 산림으로만 조성되어 있는 것이 아니고 다양한 용도로 이용되고 있다. 즉, 백두대간 능선에 접한 사면이 완만한 경우에는 많은 곳이 인간에 의해 개발 · 사용되고 있다. 그 대표적인 용도가 고랭지채소밭과 목장이다.

| 고랭지 훼손

해발 400~1,300m에 있는 고랭지채소밭은 1980년대부터 급속히 늘어나기 시작하였다. 당시 고랭지채소밭은 무더위와 수해에 강한 '1등 채소밭' 으로 급부상하면서, 강원도 고산지대 주민들 사이에 '누구누구가 고랭지 채소밭을 만들어 대 이은 가난을 벗어났다더라' 는 말이 퍼져나가기 시작하였다. 이때부터 강원도 농민들은 앞다퉈 고랭지채소밭을 일구기 시작하였다. 그러면서 1990년 전국적으로 1만9천ha던 고랭지채소밭은 10년 사이 약2만9천ha로 50%나 늘어났다.

강원도에 있는 대규모 고랭지 농경지 중 태백시 매봉산과 덕항산, 강릉시 고루포기산에 있는 고랭지채소밭은 모두 백두대간의 산림이 대규모로 벌채된 곳이다.

그러나 이같은 고랭지채소밭의 급증은 하류쪽 생태계에 큰 타격을 주었다. 급경사지가 많은데다 임야를 개간하다보니 트랙터 등 기계로 밭이랑을 세로로 얕게 내면서 비만 오면 토사가 하천으로 흘러나왔다. 또 소나기만 내려도 내린천과 동강은 시뻘건 흙탕물로 신음하였고, '청정 하천' 이란 말은 고랭지 채소밭으로 인해 점점 무색하게 되었다.

고랭지채소밭은 낮은 능선과 경사를 활용하여 조성되지만 일부에서는 급경사지에 조성하는 과정에서 산의 일부를 절개하기도 하였다. 연작으로 인해 지력을 약하게 만들고, 병충해가 늘어나는 피해를 막기 위해 과다하게 사용하는 농약과 비료일부는 토사와 함께 하천으로 흘러들었다. 고랭지 농업은 가난의 상징이기도 하였던 강원도 산골농민들을 잘 살게 해 주었을지는 모르지만, 우리 국민모두에게 환경적, 정서적, 문화적 혜택을 주는 백두대간의 생태계와 산림을 앗아가고 있다.

〈4〉 스키장

스키장과 골프장 건설은 아무리 친환경적인 기법으로 공사를 한다고 해도 토지이용을 변화시키는 과정에서 생태계에 미치는 영향이 크다고 볼 수 있다. 또한 이들 시설을 이용하고 관리하는 과정에서 배출되는 오염원들은 인근 자연환경을 계속적으로 악화시킬 소지 또한 안고 있는 것이 현실이다.

덕유산 국립공원에 들어선 무주리조트는 1990년 12월에 개장되었다. 개장 초기에는 향적봉 정상까지 파헤쳐지지 않았었지만, 1992년 대통령 선거공약으로 동계올림픽 전북

유치를 약속하면서 대규모 개발에 박차가 가해졌다. 이후 1993년 1월에는 국립공원위원회에서 국제 스키슬로프 공사를 위하여 향적봉 부근 9㏊의 자연보존지구를 해제하였으며, '국제경기지원에 관한 특별법' 에 의해 쌍방울개발은 국유림과 공유림을 임대하였다. 또, 1994년에는 스키장 건설용 작업도로 개설을 위해 덕유산국립공원 계획을 변경하면서 지속적인 개발을 해 왔다. 일체의 개발행위가 금지되어 있는 국립공원에서 스키장 건설을 위해 국유림을 임대하고 자연보존지구를 축소, 변경하는 것은 국립공원 이념과 관리 원칙을 벗어난 정책이었다.

특히 설천봉의 구상나무들은, 덕유산이 우리나라 특산종인 구상나무의 북방한계선에 위치하고 있다는 점에서 반드시 보호되어야 하였다. 1994년과 1995년 사이 구상나무 113그루, 주목 253그루의 이식이 이뤄지긴 하였지만 관광용 곤돌라에서 내려다본 설천봉 주변은 주목과 구상나무들의 묘지가 되어 있다. 원래 구상나무가 자라온 해발 1,480m까지 스키장 슬로프가 치고 올라오면서 주변으로 옮겨진 나무들은 뿌리를 내리지 못하고 죽어갔다. 이식한 나무들 가운데 구상나무는 100%, 주목은 44%가 말라 죽은 상태다.

| 무주리조트

인공구조물로 인한 훼손 사례

인공구조물로 인한 훼손 사례는 전기통신시설, 군사시설, 콘도, 위락시설 등의 사례가 있다. 대부분이 영구시설물로 복원이나 복구에 어려움이 있으며, 관리주체 또한 다양하여 통합적인 관리에도 어려움이 있다. 특히 이동통신기지국은 최근 몇 년간 급속히 증가해 왔으며, 이로 인한 훼손 또한 심화되고 있는 실정이다.

〈1〉 대규모 개발

우리 민족에게는 먹고 사는 일조차 급급했던 시절이 있었다. 국민 대다수가 당장 끼니 걱정을 해야 했던 불과 반세기 전, 전쟁으로 폐허가 된 아름다운 산야를 돌보는 일은 사치에 불과하였다. 지긋지긋한 가난에서 벗어나는 일이야말로 온 국민의 목표였던 시절, 우리 국민에게 선택은 하나뿐이었다. 산이 먼저냐 도로가 먼저냐, 또는 산이 먼저냐 댐이 먼저냐는 질문을 당시에 던졌더라면 돌팔매질을 당했을지도 모른다. 그만큼 한이 맺힌 것이 가난이었다. 그리고 끝내 우리 민족은 1970년대 새마을 운동을 기점으로 비약적인 발전을 거듭하는데 성공하였다.

나무를 걷어내고 도로를 냈으며, 산을 깎아내고 그곳에 댐과 광산을 개발하였다. 그리고 그것이 발판이 되어 우리는 일제강점기의 치욕과 가난이라는 굴레를 벗고 세계가 인정하는 경제성장의 기적을 이뤄냈다.

온 국민이 앞만 보고 달려온 30년. 차츰 경제적 여유가 생기면서 우리는 주변을 돌아보게 되었고, 우리 경제가 비약적인 발전을 이루는 동안 자연생태계는 설 자리를 잃어가고 있음을 뒤늦게야 깨달았다.

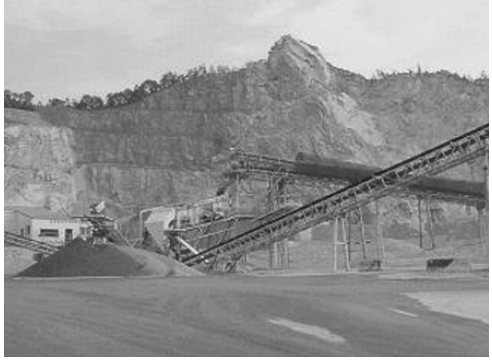
경제 성장이 국가적 목표였던 만큼 자연생태계를 훼손한 대규모 개발의 주체 또한 중앙정부임을 부인할 수 없다. 그리고 이는 최근까지도 이어져왔다. 일례로 2002년도 정부의 대규모 개발사업의 경우 총 6개 사업이 국책연구기관의 예비타당성 조사결과 사업폐지 권고를 받았음에도 불구하고 사업을 강행한 것으로 나타났다.

특히 한 NGO가 지난 2002년부터 2003년 간 백두대간 산림실태조사를 벌인 결과는 더욱 주목된다. 이 조사를 통해 백두대간의 산림을 대규모로 훼손하고 파괴하는 시설은 최근까지도 증가되어 온 것으로 나타났다. 이에 대규모로 백두대간의 산림을 훼손하였거나 훼손하고 있는 난개발 현장 30곳을 선정하여 집중조사하였다. 백두대간 일대의 대규모 난개발 현장 30개소는 대부분 광산, 댐, 도로, 위락시설, 농경지, 송전탑, 공원묘지, 군사시설 등이 차지하였다. 그런데 놀랍게도 백두대간의 대규모 훼손지 30곳 중 국책사업이 22곳이나 포함되어 있는 것으로 나타났다. 이 조사가 백두대간보호지역 범위보다 광범위하게 실시되었다고는 하지만, 중앙정부의 개발사업이 그 동안 백두대간 산림을 훼손시키는 주요요인이었다는 지탄을 피해갈 수는 없게 되었다.

그럼에도 대규모 국책사업의 경우 국가적으로 반드시 필요한 시설이라 하여 환경적으로 예외적용을 두는 예가 적지 않다. 따라서 대규모 국책사업에 대한 엄격한 환경적 잣대와 기준이 적용되지 않는다면 향후 백두대간의 보전은 어려운 일일 것이다. 뿐만 아니라 정부가 나서서 백두대간의 산림을 훼손하면서 민간업자나 지방자치단체의 개발욕구와 개발사업을 규제하기는 어려울 것이다.

한 번 훼손된 산림생태계를 원래상태로 되돌리기 위해서는 적게는 수십년에서 수백년의 세월이 필요하다. 따라서 국가적으로 반드시 필요한 시설이라 하더라도 산림생태계 보전을 고려한 신중한 국책사업의 추진이 필요하다 하겠다.

| 빼재 도로



| 추풍령 채석장

백두대간 산림파괴 30선

	주요산과고개	환 경 현 안	주 무 부 서	행 정 구 역
1	진부령	진부령 알프스스키장	알프스리조트	강원도 고성군 간성읍 홀리
2	마산봉	탑동댐	농업기반공사	강원도 고성군 죽왕면 선유실리
3	미시령	터널,도로확포장공사	강원도	강원도 인제군 북면-고성군 토성면
4	점봉산	점봉산양수댐	한국전력공사	강원도 인제군 기린면 진동리
5	조침령	터널, 도로확포장공사	강원도	강원도 인제군 기린면-양양군 서면
6	대관령	삼양목장	삼양(주)	강원도 평창군 도암면 횡계리
7	대관령	영동고속도로	한국도로공사	강원도 평창군 도암면 횡계리-강원도 강릉시 성산면
8	고루포기산	고랭지채소밭	농림부	강원도 평창군 도암면-강릉시 왕산면
9	고루포기산	도암댐	한국전력공사	강원도 평창군 도암면
10	석병산	언별리농업용수댐	농업기반공사	강원도 강릉시 강동면 언별리
11	자병산	라파즈한라석회석광산	산업자원부	강원도 강릉시 옥계면-정선군 임계면
12	덕항산	고랭지채소밭	농림부	강원도 삼척시 하장면 조탄리
13	한의령-피재	태백변전소, 345kV · 765kV송전탑	한국전력공사	강원도 삼척시 하장면-태백시 적각동
14	피재-덕항산	태백시공원묘지	태백시	강원도 태백시 삼수동
15	매봉산	고랭지채소밭	농림부	강원도 태백시 적각동
16	함백산	함백산폐광	산업자원부	강원도 영월군 상동읍-정선군 고한읍
17	태백산	공군폭격훈련장	국방부	강원도 영월군 상등읍-태백시 혈동
18	백운산	강원카지노리조트	강원랜드(주)	강원도 정선군 고한읍
19	구룡산	금정광산	산업자원부	강원도 영월군 상동읍-경상북도 봉화군 춘양면 우구치리
20	이화령	터널, 도로확포장공사	한국도로공사	경상북도 문경시 문경읍-충청북도 괴산군 연풍면
21	이화령	한흥광산, 삼보개발광산	산업자원부	충청북도 괴산군 연풍면
22	장성봉	원경광업소	산업자원부	경상북도 문경시 가은읍
23	대야산	삼송리 채석광산	산업자원부	충청북도 괴산군 청천면 삼송리
24	고모치	고모치광산	산업자원부	경상북도 문경시 농암면-충청북도 괴산군 청천면
25	속리산	문장대 – 용화온천개발예정지	문장대온천휴양지 개발지주조합	경상북도 상주시 화북면
26	추풍령	추풍령채석장	산업자원부	충청북도 영동군 추풍령면-경상북도 김천군 봉산면
27	덕유산	무주리조트	쌍방울(주)	전라북도 무주군 설천면
28	육십령	육십령채석장	산업자원부	전라북도 장수군 장계면-경상남도 함양군 서상면
29	지리산 고리봉	고기리농업용수댐	농업기반공사	전라북도 남원시 주천면 고기리
30	지리산	산청양수댐	한국전력공사	경상남도 산청군 시천면-청암면

※ 자료 : 녹색연합

4 백두대간, 21세기에 고(告)하다

성장위주의 국가전략 속에서 지금까지 백두대간은 개발의 대상으로 더 많이 여겨져 왔다. 또한 지금까지 대규모 개발의 선두에는 정부와 지방자치단체, 공기업이 서 있었다. 그리고 현재까지도 백두대간은 팽팽한 개발 논리 속에서 훼손의 위기를 완전히 벗어나지 못하고 있다.

이에 대해 산림청은 산지의 효율적 이용과 보존이라는 측면에서 백두대간 보호를 고수하는 입장이며, 환경부 역시 절대적보호의 입장을 고수하고 있다. 또, 백두대간의 훼손과 자연생태계의 파괴가 인류 곧 우리 국민에게 가져다 줄 영향 또한 우리는 잘 알고 있다. 그럼에도 개발이냐 보호냐의 선택은 아직까지도 쉽지 않은 결정으로 남아 있다.

그러나, 앞서 살펴본 것과 같이 지금 한반도의 육상생태계는 심하게 훼손되어가고 있다. 이 땅에 수천년을 살아온 동 · 식물의 멸종이 어찌 우연이라 할 수 있겠는가. 아름다운 설악산이 세계자연유산에 등재되지 못한 이유 중 하나도 자연생태계의 파괴와 무관하지 않다. 산, 그 자체는 그 어느 나라에 견줘도 뒤지지 않지만, 동 · 식물의 서식이 파괴되고 있는 산을 어찌 아름답다고 할 수 있겠는가.

지난 20세기 인류 문명은 눈부신 발전을 거듭하였다. 그리고 그 중심에 서 있던 이른

바 선진국들은 현재 자연재앙의 중심에 서 있다. 자연을 지키기보다는 개발이익이 앞섰던 지난 세기, 자연은 극도로 파괴되었고 20세기 말부터 전 인류는 자연파괴의 심각한 후유증으로 인해 위협받고 있다.

한국인은 종종 소 잃고 외양간 고치는 식의 실수를 반복하여왔다. 하지만 백두대간이라는 거대한 산줄기의 파괴는 한반도 전 인구의 생명과도 직결되는 자연파괴를 가져올 수 있다. 따라서 개발이냐 보호냐의 선택에 우리는 이제 좀 더 신중해야 한다. 또, 한번 훼손된 자연을 복구하는 일은 그 몇 백배의 시간과 노력이 필요하다는 점을 기억하여야 한다. 개발이라는 잣대에 밀려 백두대간의 보호를 미루는 것이 지금 당장에는 혜택이 더 많을지 모른다.

하지만 21세기는 이미 우리에게 경고하고 있다. 백두대간이라는 한반도의 거대한 생태계의 줄기를 단절하는 알은 우리의 미래를 단절하는 일이라고 말이다. 물론 백두대간을 지키고 보전해야 하는 이유가 자연적 측면에만 있는 것은 아니다. 다만 자연적 측면에서 백두대간을 바라보는 시각은 우리에게 보다 시급하고 중요한 문제라는 점을 기억하여야 한다.

| 우리나라 산줄기