

소백산 자락길 생태탐방로에 대한 계획론적 연구

박금미* · 정태열** · 김은진*

*경북대학교 대학원 조경학과 · **경북대학교 조경학과

I. 서론

주 5일 근무제가 정착되고 여가문화와 건강 및 삶의 질에 대한 관심이 증가하면서 자연을 직접 체험할 수 있는 도보여행 참여자가 점차 증가하고 있다(홍성운, 2009). 이러한 현상은 도시에서 벗어나 천천히 걸으며 자연을 느끼고 농촌의 역사·문화를 체험하고자하는 욕구가 증가하고 있기 때문인 것으로 사료된다. 우리나라의 산림은 국토의 65%를 차지하고 있어(김동석, 2005; 최영희 등 2005; 윤화영과 성준경, 2004) 정부뿐만 아니라 각 지방자치단체의 국토개발과 지역개발에 있어 항상 중요시 되는 자원이다. 산림·산촌 지역의 문화를 활용하여 새로운 여가문화가 나타나고 있다(오남현, 2008). 산림자연자원은 지역에 경제적, 환경적, 사회·문화적 피해를 최소화하면서, 경제적인 편익을 줄 수 있는 정책적인 대안으로 지역발전 기여하는 사업으로 제시되고 있다(강미희, 1999). 국립공원은 국토의 종 다양성을 많이 보유하고 있는 지역으로 그 가치가 매우 높은 자원이다(주진희 등, 2001). 우리나라는 자원의 많은 부분이 산림과 직간접적으로 연관되어 있어 사회·문화적으로도 매우 높은 가치를 가지고 있다. 지역의 자연자원을 활용한 지역개발·계획은 산림·산촌지역의 다양한 경쟁력을 활용 할 수 있으며, 매우 높은 경쟁력을 가지고 있다. 이러한 사업은 지역구성원의 참여가 중요하다. 지역주민의 참여 없는 지역개발·계획은 지역주민과 외부에서 방문하는 탐방객과의 불만족으로 이어질 수 있다(김석출 등 2006). 계획에 관련된 관계자들은 지역사회의 역할에 따라 지역주민, 전문가, 사업에 관련된 공무원 등이 될 수 있다. 이러한 지역구성원들이 지역사회에 긍정적 효과를 극대화 하고 부정적인 영향을 최소화하기 위해서는 지역사회구성원들과의 긍정적인 관계가 필요하다(최승묵 등, 2005).

본 연구에서는 지역개발 및 계획을 할 때 지역주민 및 관련 지역구성원의 태도를 분석하여 지역문화에 적합한 계획방향 제시와 소백산 자락길에 분포하고 있는 자연자원을 분석하여 소백산 자락길의 생태탐방로 조성에 합리적인 계획방향을 제시함에 그 목적이 있다.

II. 연구내용 및 방법

표 1. 설문조사 대상

항목	지역주민	전문가
조사일시	2011년 10월 21일~10월 30일	2011년 11월 22일~11월 30일
조사형태	조사원 면접조사	자기 기입방식
설문지 배부	200	100
미회수/결측	50	14
회수율	75(%)	86(%)
합계	150	86

본 연구의 공간적 범위는 소백산 자락길이 지나는 경상북도 영주시 풍기읍, 순흥면, 단산면, 부석면 일대로 선정하였다. 생태탐방로 잠재적 자연자원은 ESRI사의 ArcGIS 9.3.1 버전으로 분석하였다. 본 연구에 활용된 공간자료는, 통계 및 속성자료로, 공간자료의 경우 국토지리정보원에서 제작한 수치지형도(1:25,000), 환경부에서 제작한 토지 피복도(1:25,000), 생태자연도(1:25,000)를 활용하였고, 산림청에서 제작한 수치임상도 농촌진흥청에서 제작한 수치정밀도양(1:25,000) 등을 활용하였다. 수치지형도는 고도, 경사도, DEM(Digital Elevation Model), 지형기복도 등과 같은 지형분석에 활용하였다. 생태자연도는 생태탐방로 계획에 고려될 수 있는 현재의 소백산 권역의 동·식물상의 분포 형태를 파악하기 위해 활용하였다. 또한 연구대상지인 소백산 자락길 지역에 거주하는 지역주민 및 전문가(소백산 자락길 관련 공무원 및 영주문화연구회 회원)을 대상으로 설문조사를 하여 지역주민 및 전문가 집단의 태도분석을 하였다. 설문 분석은 방법으로는 SPSS 19.0 통계패키지를 활용하여 일원분산분석(one way ANOVA), 신뢰도 분석(reliability analysis), T-test를 실시하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 자연자원

1) 자연환경 특성

소백산 자락길의 자연환경 특성은 크게 다음과 같이 구분되어 분포하고 있다. 지형적 측면에서 소백산은 고도가 600~800m이며, 전체적인 지형의 분포는 약 32.9%를 차지하고 있으며,

200m 미만의 지역은 1.8km²(약 0.56%)로 가장 적은 분포를 나타내고 있다. 경사도는 1구간이 11.17°, 2구간이 20.93°, 3구간이 20.16°, 4구간이 12.95°, 5구간이 9.66°로 분석되었다. 전체구간 경사도를 분석하면, 10°~20°의 경사도를 가진 탐방로는 전체면적의 약 47.35%를 차지한다. 소백산 자락길 생태탐방로 수계의 분포는 자락길 총 39.52km 중 36.02km(91%)가 물(계곡)과 탐방로가 접하여 있다. 식생자원의 경우는 활엽수림이 전체의 약 51%, 경급상으로는 소경이 전체의 약 55.36%를 차지하고, 영급구분상 3영급이 약 29.81%를 차지하고, 토지 피복상태는 전체면적의 약 97.66%를 차지하고 있다. 소백산 자락길 근처에 분포하는 동물상에 있어서 포유류는 총 25종, 조류는 총 27종, 양서류는 총 11종, 파충류는 총 14종, 곤충류는 총 53종의 다양한 동물상이 분포하고 있다. 이러한 결과를 종합하여 볼 때 소백산 자락길은 다양한 동식물상과 함께 생태탐방을 위한 자연자원(농촌문화, 역사·문화, 무생물 자원, 생물종 자원)을 경험할 수 있는 탐방로가 조성될 수 있다고 판단된다.

2) 역사자원 특성

영주지역은 전통마을, 풍습, 제례 등 유교 및 불교관련 유·무형 문화자원과 소백산 국립공원 등 수려한 자연경관, 전형적인 전원풍경, 전통의 건축미가 어우러진 한국 고유의 역사문화 경관을 보유하고 있다. 또한 영주에는 전통제례와 음식, 민속놀이와 축제, 충신 등 다양한 역사문화 자원이 산재해 있다(영주시, 2010). 영주의 역사·문화자원 성격 내용을 보면 교육적 자원, 전승적 자원, 휴식적 자원으로 분류할 수 있다. 세부적으로 살펴보면, 교육적 자원으로는 소수서원(강학, 제향의례), 부석사(불교의례 및 선묘의례), 무섬마을(시제) 등이 있고, 전승적 자원으로 두레골 서낭제가 있다. 휴식적 문화자원으로는 선비촌, 죽계곡, 풍기온천, 옥녀봉 자연휴양림, 특산품(인삼, 사과, 한우고기, 허수오, 산약, 인견직 등)이 있다. 영주시의 유형문화재와 무형문화재 현황을 보면 다음과 같다. 유형문화재로는 소수서원, 선비촌, 소수박물관, 금성단, 위리안치지, 안향생가, 부석사, 성혈사, 회방사, 흑석사, 비로사, 진월사, 초암사, 무섬마을(전통주택), 괴현고택, 두암고택, 장수 인동장씨 종택, 순흥향교, 풍기향교, 영주향교, 이산서원, 의산서원, 구강서원, 대한광복단 기념공원, 순흥벽화고분, 종릉제사, 특산품으로는 인삼, 사과, 한우고기, 산약, 인견직, 오정주가 있고, 무형문화자원으로는 행위전승자원과 구비전승자원 인물로 구분할 수 있다. 자원 현황을 살펴보면, 행위전승자원으로는 민속예술(순흥 줄다리기, 사천농악, 지신밟기, 윷놀이), 강학의례, 제례(소수서원의 향사례, 향교의식전제), 불교의례, 순흥초군청과 두레골 서낭제, 풍기와 정감록, 영풍장도장(김일갑씨 은장도)가 있다. 또한 구비전승자원으로는 구비전승자원 죽계별곡, 의상대사와 선묘농자의 구원의 사랑, 소수서원 경자마바위, 부석사 조사당의 선비화,

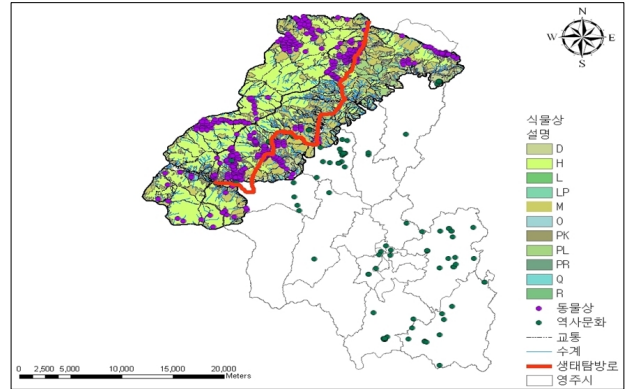


그림 1. 자연자원 분포도

순흥청다리 등이 있다. 이 자료를 토대로 GIS에 의한 분석하였으며 결과는 그림 1과 같다.

3) 현장조사를 통한 구간별 특성 잠재력 분석

구간별 자연자원 현장조사는 자연자원의 분포와 활용 및 자원의 잠재력을 분석하고, 지역자원을 보전하면서 활성화할 수 있는 방안을 제시하는데 그 목적이 있다. 소백산 자락길 자연자원 현장조사는 2011년 4월 1일부터 5월 30일까지 1구간부터 5구간까지 실시하였다. 1구간은 역사적 스토리가 많이 있으며, 유교 문화, 역사자원, 전설·민속, 지역스토리 및 접근성 연계성이 높은 구간으로 조사되었다. 이러한 자원을 바탕으로 역사교육 및 생태체험교육 프로그램을 탐방객에게 제공할 수 있을 것으로 판단된다. 2구간은 수계, 기암괴석, 지형의 변화성, 식생의 다양성, 곤충, 조류, 포유류 등이 풍부하고, 총 길이 6.25km 중 물과 접치는 구간이 5.25km(84%)로 나타났다. 이 구간은 다양한 식생군락지가 분포하고 있으며, 농촌 및 산악경관이 다양하게 나타나고 있었다. 3구간은 생물 및 생물자원이 풍부하고 수계, 기암괴석, 지형의 변화성, 식생의 다양성, 곤충, 조류, 포유류, 접근성 및 연계성이 뛰어난 구간으로 나타났다. 이 구간은 죽계구곡이 있는데, 고려 후기 명현이며, 문장가인 근재 안축의 경기체가 “죽계별곡”의 배경이 된 계곡이다. 신필하·주세봉·이퇴계 등 유현들이 유상하던 자취들이 남아 있기도 하다. 4구간은 역사·문화자원이 풍부한 곳으로 불교문화, 유교문화, 역사자원, 전설·민속, 지역스토리가 뚜렷하게 나타났다. 다른 구간보다 탐방시간이 길며, 중간에 빠져 나올 수 있는 길이 없다. 따라서 탐방도중에 휴식을 취할 수 있는 공간이 필요할 것으로 사료된다. 5구간은 농촌문화자원이 많이 분포하는 구간으로 나타났다. 과수원, 인삼밭, 블루베리 농장 등 지역 농산물이 많이 재배되는 구간이다. 이러한 특징을 살려 농촌 체험위주의 탐방로 계획이 가능할 것으로 사료된다.

표 2. 구간별 자연자원 특성 Matrix

측정항목		1구간	2구간	3구간	4구간	5구간
농촌 문화 자원	과수원	△	△	△	△	○
	입산물관매장	×	×	×	△	○
	천연림	△	○	×	○	○
	농로	×	×	×	×	○
역사· 문화 자원	불교문화	△	×	○	○	×
	유교문화	○	×	×	○	×
	역사자원	○	×	△	○	×
	전설·민속	○	×	△	○	×
	지역스토리	○	×	○	○	△
무생물 자원	수계(폭포)	×	△	○	△	○
	기암괴석	×	○	○	×	△
	지형의 변화성	○	○	○	○	×
생물종 자원	식생의 다양성	×	○	○	○	×
	곤충	△	○	○	△	×
	조류	△	○	△	△	○
	포유류	△	○	△	△	△
접근성	대중교통	○	△	○	△	×
	승용차	○	△	○	△	△
연계성	선적 연계성	○	○	○	○	△
	인접생태자원 연계성	△	×	△	△	○

범례: ○: 상, △: 중, ×: 하

4) 각 구간 자연자원 특성 Matrix

역사자원 분포, 자연환경 특성, 구간 현장조사 내용을 바탕으로 Matrix를 작성하였다. 이 Matrix는 선행연구 박창석 등(2011) 논문을 토대로 자연자원 항목을 소백산 자락길에 적합하게 재분류하여 특성을 도출하였다.

2. 지역개발·계획에 대한 지역주민 및 전문가 태도 분석

1) 설문지의 신뢰성 검정

α 계수가 0.5 이상, 개별 문항 수준일 경우 0.9 이상이면 신뢰도가 높다고 할 수 있다. 조직 단위의 분석수준에서 일반적으로 0.6 이상이면 측정도구의 신뢰도에 문제가없다(노형진, 2005). 본 연구에서는 크론바흐 알파값이 0.8 비교적 높게 분석되었다.

2) 응답자의 속성

지역주민의 경우 남자가 62.7%, 여자가 37.3%로 남자의 비율

표 3. 신뢰도 분석

Cronbach의 알파	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	항목수
.797	.803	24

표 4. 조사 대상의 속성

구분	지역주민(N=150)		전문가 집단(N=86)		
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	
성별	남자	94	62.7	69	80.2
	여자	56	37.3	17	19.8
연령	30대	-	-	13	15.1
	40대	45	30.0	31	37.2
	50대	57	38.0	37	43.0
	60대	39	26.0	3	3.5
	70대	6	4.0	1	1.2
	80대	3	2.0	-	-
	초졸	27	18.0	-	-
	중졸	45	30.0	-	-
학력	고졸	40	26.7	11	12.8
	대졸	34	22.7	60	69.7
	대학원 이상	4	2.6	15	17.5
	농업종사자	96	64.0	5	5.8
직업	회사원	10	6.7	5	5.8
	사업가	15	10.0	-	-
	전문직	5	3.3	9	10.4
	주부	11	7.3	12	14.0
	기술자	2	1.3	-	-
	학생	-	-	-	-
	공무원	1	0.7	55	64.0
	도·소매	10	6.7	-	-
	기타	-	-	-	-

이 상대적으로 높았으며, 연령은 40대가 30.0%, 50대가 38.0%, 60대가 26.0%, 70대가 4.0%, 80대가 2.0%로 50대가 가장 많았다. 학력은 초졸 18.0%, 중졸 30.0%, 고졸 26.7%, 대졸 22.7%, 대학원 이상 2.6%로 분석되었으며, 중졸과 고졸의 비율이 높게 나타났다. 직업은 농업종사자가 64.0%, 회사원 6.7%, 사업가 10.0%, 전문직 3.3%, 주부 7.3%, 기술자 1.3%, 공무원 0.7%, 도·소매 6.7%로 농업종사자가 많이 분포하고 있다. 전문가집단의 경우 남자가 80.2%, 여자가 19.8%로 남자가 가장 많았다. 연령은 30대 15.1%, 40대 37.2%, 50대 43.0%, 60대 3.5%, 70대 1.2%로 나타나 40대와 50대가 가장 많았다. 학력은 고졸 12.8%, 대졸 69.7%, 대학원 이상 17.5%로 대학교 졸업이 높게 나타났다. 직업으로는 농업종사자가 5.8%, 회사원 5.8%, 전문직 10.4%, 주부 14.0%, 공무원 64.0%로 나타났다.

3) 마을간 태도분석

소백산 자락길 안에 총 6개의 마을(창락 2리, 수철리, 삼가리, 순흥배점, 단산 좌석리, 단산면 단곡3리)이 있다. 마을 집단별 태도분석을 하면, 모든 항목이 0.05 이하의 수준에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 수철리 마을은 자락길 주변 문화자원

관리 및 보호 기대하는 것으로 나타났다. 생태계 파괴 문항에서는 수철리, 삼가리, 단곡3리 마을에서 마을에 부정적인 영향을 미칠 것으로 생각하고 있었다. 창락 2리, 삼가리, 단산면 단곡 3리 마을에서 쓰레기 및 소음 증가 부분을 가장 우려 하고 있었다. 수철리마을과 단산 좌석리 마을에서 탐방객과 교류를 긍정적으로 생각하는 것으로 나타났다.

4) 지역주민과 전문가집단의 태도 분석

지역주민 및 전문가 집단의 각 집단에 따른 태도분석 결과 모든 항목에서 0.05 이하의 수준에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 생태탐방로가 조성되면, 수입원 다양, 소득증대, 투자기반 개선 문항에서 전문가 집단에서 높게 기대 하는 것으로 나타났다. 두 집단 환경정화시설 구축에 관한 문항에서는 3점 이상으로 긍정적으로 나타났다. 환경과 파괴 및 생태계, 소음 증가에 관련된 문항에서는 지역주민은 전문가 집단보다 우려하고 있었으며, 전문가 집단의 경우 탐방객이 방문하게 되어도 환경이 파괴되지 않을 것으로 생각하고 있었다.

IV. 결론

본 연구는 소백산 자락길을 대상으로 자연자원 분석과 지역주민 및 전문가 태도분석을 통한 우리나라에 적합한 산악형 생태탐방로의 계획 방향을 제시하였다. 구간별 자연자원 분석, 지역주민 및 지역 전문가 태도 분석과 계획방향의 구체적인 내용은 다음과 같다.

첫째, 1구간은 접근성, 연계성 및 역사문화자원이 풍부한 구간이었으며, 2구간은 무생물 및 생물종의 종자원이 풍부한 구간이었다. 3구간은 무생물 및 생물의 종자원 및 접근성 연계성이 뛰어난 구간으로 나타났다. 4구간은 역사 문화자원이 풍부하였

표 6. 지역주민과 전문가집단의 태도분석

측정항목		지역주민 (n=150)	전문가 (n=86)	t 값	유의 확률
경제적	수입원 다양	3.37	3.65	9.346	.002**
	소득증대	3.27	3.60	13.575	.000**
	투자기반 개선	3.36	3.48	17.627	.000**
	마을 보수비용 증대	3.29	3.69	14.818	.000**
환경적	자락길 주변 문화 자원 관리 및 보호	3.57	3.52	4.564	.034*
	물리적 환경의 복구와 보전에 기여	3.56	3.58	6.154	.014*
	환경정화시설 구축	3.67	3.67	4.301	.039*
	역사적 건축물 보존	3.63	3.80	6.387	.012*
	생태계 파괴	3.45	2.84	11.781	.001**
	여가공간의 혼잡 증가	3.43	3.26	9.075	.003**
사회문화적	주민의 이용기회 확대	3.55	3.65	8.819	.003**
	공공서비스 개선	3.45	3.51	10.055	.002**
	탐방객과의 교류	3.49	3.69	18.969	.000**
	전통문화재 발굴	3.42	3.78	11.084	.001**
	에착함심 고취	3.49	3.93	25.871	.000**

*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

으며, 5구간은 농촌·문화자원이 풍부한 구간으로 분석되었다.

둘째, 소백산 자락길 개발·계획에 따른 마을별 태도 결과 수철리 마을의 수입 다양 및 역사 문화자원 관리 및 보호에 기대하고 있는 것으로 분석되었으며, 창락 2리 마을은 자연 환경이 잘 보존된 구간으로 쓰레기 및 소음 증가 부분에서 우려하는 것으로 나타났다. 삼가리 마을은 수질, 토양, 대기오염, 농작물 훼손 문항에서 우려하는 것으로 분석되었다. 순흥배점 마을은 환경정화시설 구축 및 마을, 에착심 및 자긍심 고취부분에서 높게 기대하였고, 단곡 3리 마을은 경제적인 측면에서 기대가 낮은 반면,

표 5. 마을간 태도분석

측정항목		창락2리 (n=21)	수철리 (n=29)	삼가리 (n=20)	순흥배점 (n=27)	단산 좌석리 (n=18)	단산면 단곡3리 (n=35)	F	유의확률
경제적	마을 보수비용 증대	3.62	3.34	3.25	3.22	2.50	3.54	2.723	.022*
	자락길 주변 문화자원 관리 및 보호	3.67	4.00	3.25	3.22	3.94	3.40	2.274	.050**
환경적	생태계 파괴	3.10	3.62	3.65	3.44	2.72	3.80	2.448	.037*
	지역적 특성 및 여가공간 혼잡	2.81	3.52	3.60	3.00	2.50	3.80	3.909	.002**
	수질·토양·대기오염 증가	3.33	3.55	4.05	3.26	2.83	3.46	4.482	.001**
	쓰레기·소음 증가	4.10	3.14	4.00	3.48	3.00	4.11	2.236	.054*
사회·문화적	전통문화재 발굴	2.95	3.83	3.35	3.41	3.89	3.17	2.730	.022*
	에착심 고취	3.33	3.79	3.75	3.63	3.83	2.91	3.244	.008**
	범죄증가	2.95	2.97	3.60	3.33	2.06	2.74	4.679	.001**
	고유문화 파괴·모조품 증가	3.00	2.66	3.55	3.11	2.11	2.94	3.788	.003**
	주민갈등 유발	3.29	2.97	3.10	2.89	2.11	3.34	3.548	.005**

*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

마을 정화기반시설 구축은 높게 기대하고 있었다. 좌석리 마을은 경제적 수익, 마을시설정비, 역사적 건축물 보전 문항에서 높게 기대하고 있는 것으로 나타났다.

셋째, 각 구간별 풍부한 자연자원을 지역주민 및 전문가들의 의견처럼 보전을 기본전제로 하며, 최소한의 개선을 통한 구간별 자연자원의 특색을 반영한 소백산 자락길 생태탐방로 계획이 요구된다. 또한 역사 문화자원이 풍부한 1구간과 4구간은 역사·문화자원을 활용한 스토리텔링으로 소백산 자락길 생태탐방로의 흥미 요소를 부각시킬 수 있는 계획론적 접근 방법을 모색해야 할 필요가 있다. 접근성과 연계성이 양호한 1구간과 3구간은 이용자가 증가할 경우에 발생 될 문제점(쓰레기 문제, 농작물 훼손, 경제적 혜택에 대한 갈등)에 대해 대책이 요구된다.

참고문헌

1. 김동석(2005) 산림지역의 생태관광개발을 위한 지역주민 참여의식에 관한 연구. 동국대학교 대학원 석사학위논문.
2. 김석출, 최영희, 김학군(2006) 안면도 관광개발에 대한 지역주민·관광객·관광 공무원의 관광영향지각·태도·만족도 차이. 대한관광경영학회지 3: 1-19.
3. 노형진(2005) 한글 SPSS 10.0에 의한 조사방법 및 통계분석. 형설출판사.
4. 박창석, 노백호, 박용하, 윤기란(2011) 국토자연자원의 현명한 이용전략 수립 I, II. 한국환경정책평가연구원.
5. 영주시(2002) 영주시 장기발전계획(2002-2020).
6. 오남현(2008) 울진 금강송 생태숲의 이용자 행태분석과 개선방안. 한국환경생태학회지 22(3): 249-259.
7. 윤화영, 성준경(2004) 우리나라 산림생태관광 개발 전략에 관한 연구. 한국산림휴양학회지 8(3): 2004(1-9).
8. 주진희, 김정호, 윤용한(2011) 충주시 주요 마을숲의 생태적 구조 및 지역주민 인지도 분석. 한국지역개발학회지 3/23(1): 55-76.
9. 최승목, 김남조(2005) 관광개발에 대한 관광담당 공무원의 태도. 관광학연구 29(1): 209-227.
10. 최영희, 이원철, 이훈(2005) 동굴관광지에 대한 지역주민의 태도 및 영향요인. 호텔경영학연구 14(1): 193-215.
11. 홍성운(2009) 스토리가 있는 문화생태탐방로 프로젝트. 문화체육관광부.