

## 환경교육적 측면에서 본 설악산 국립공원의 자연관찰로 기능에 관하여

조 태 동  
강릉대학교 환경조경학과  
(2004년 4월 8일 접수; 2004년 6월 28일 채택)

### Functions of Nature Trails in Mt. Seorak National Park Focused on Environmental Educational Aspects

Tae-Dong Jo

Dept. of Environmental Landscape Architecture, Kangnung National Univ., Gangneung 210-702, Korea  
(Manuscript received 8 April, 2004; accepted 28 June, 2004)

Having the Seorak mountain National Park as an object of study, this research grasps the problems of the present environmental observatories through the awareness investigations of visitors towards the function of environmental observatories made by the environmental education. In order to achieve this, a questionnaire has been conducted for 26 days, starting from the 25th October 2002, directed towards 100 visitors to the Seorak mountain National Park about the maps and degree of satisfaction of the usage of the environment observatory and explanation program. The results of the analysis show that general satisfaction on the environmental observatories are valued very negatively. This informs us that the present environmental observatories under the environment education are not fullfilling entirely their functions. Supporting itself upon the basis of the visitors' questionnaire, this research has attempted the resolution of the present problems having as an object of study the scenery and cultural resources present in the Seorak mountain National Park, and proposing an entertaining environmental education of the environment observatory's constitution.

Key Words : Environmental education, Nature trails, Seorak national park

#### 1. 서 론

국립공원이란 자연공원법을 근거로 보전과 이용의 상반된 개념을 안고 있다. 그러나 국립공원의 이용이란 어디까지나 학습적·생태적·미적·경관적 가치를 통한 보전 및 교육적 측면이 강하다고 할 수 있다.

더구나 21세기에는 과학문명이 고도로 발전되고 있는 반면, 개발에 따른 천연자원의 훼손은 심각하게 야기되고 있어 국립공원의 존재 가치에 더욱 의의를 둘 수 있다.

현재 국립공원에서 환경교육적 측면의 시설을 보게 되면 크게 비지터센터, 자연관찰로 등으로 대별

할 수 있다. 여기에서 자연관찰로의 조성목적은 등산을 비롯한 단순한 국립공원의 이용행태를 다양하게 변화시키고 자연환경교육을 통하여 탐방객의 공원생태계에 대한 이해와 관심을 증진시키는 것으로써, 자연을 이해하고, 자연보호의 중요성을 배우는 관찰코스로서 정의된다<sup>2)</sup>.

현재 우리나라에서의 국립공원내 자연관찰로 설치는 1992년 내장산국립공원을 시작으로 1998년부터 지리산, 설악산, 북한산, 치악산, 소백산, 가야산, 월악산, 다도해해상, 변산반도국립공원 등으로 확산 조성되어 왔다<sup>3)</sup>. 그러나 아직까지 자연관찰로는 Table 1과 같이 설치기준을 충족시키지 못한 상태로써<sup>4)</sup>, 기초조사의 미비, 도입시설 계획 및 설계에 대한 전문성 부족, 시설에서의 프로그램 빈약 등 해결해야 할 문제점이 많다고 할 수 있다.

한편 본 연구 대상지인 설악산 국립공원은 천연

Corresponding Author : Tae-Dong Jo, Dept. of Environmental Landscape Architecture, Kangnung National Univ., Gangneung 210-702, Korea  
Phone : +82-33-640-2358  
E-mail : cho116@kangnung.ac.kr

Table 1. An establishment Standards of Nature Trails<sup>1)</sup>

Establishment Standards of Nature Trails
1. Nature Trails must be interesting to visitors and have a unique natural phenomenon.
2. Nature Trails must be established with destroying nature.
3. Nature Trails must be related to the Visitor Center.
4. The standard length should be 1~3km and the width should be 1.5~2.0m so that more than two people can walk together.
5. If possible, visitors can return to start point after they walk in Nature Trails.
6. Interpretation Board was required to make a plan about 20 units and If necessary, establish additional Explanation Board.
7. The Rest facilith for a view is required to be established at the areas of fine view.
8. Trash can, Name tag, Guide Boards, Directional Signs, Place Cards, Directional Boards were required to establish at suitable place.

보호구역 및 UNESCO에서 지정한 국내 유일의 생물권보전지역으로써<sup>5)</sup> 생물적·문화적 자원이 타 국립공원에 비해 다양하고 풍부하게 존재하고 있다. 이와 더불어, 시베리아야구와 중국야구의 동·식물이 교차되는 지역으로써 Table 2에서 보듯이 경관, 동·식물, 문화자원 등이 다양하게 분포되어 있어 학술적으로도 의의가 매우 크다고 할 수 있다. 한편, 설악산의 자원이 타 국립공원에 비해 풍부하고 다양하다고 전제한다면, 설악산에서 이루어지는 이용행태는 생태관광과 환경교육의 장으로서의 그 역할을 해야 한다고 할 수 있다. 따라서 설악산 국립공원은 환경교육적 측면에서 자연관찰로 본래의 기능은 더욱 요구된다고 할 수 있다.

하지만, 현행 설악산 국립공원의 자연관찰로는 기존 등산로에 Table 3과 같이 일반적인 기준에 맞추어 그 중요성을 부각시키지 못한 채 운용되고 있는 실정이다<sup>6,7)</sup>. 또한 전술한 바와 같이 등산로를 자연관찰로로 설치하여 단조로운 왕복형태, 빈약한 프로그램 등 자연관찰로서의 그 기능이 저하되어 이용자로부터 흥미유발의 억제와 환경교육의 기능을 수행하지 못하는 등 본래의 기능을 다하지 못하고 있는 것이 현실이다.

이에 본 연구는 대상지의 탐방객을 중심으로 한 이용자 인식조사를 통해 자연관찰로가 안고 있는 문제점을 파악하고, 자연관찰로가 흥미로우며, 환경교육의 장으로서 그 기능을 다할 수 있도록 개선안을 제시하고자 한다.

## 2. 연구 방법

현지조사를 통하여 사진과 관계자 인터뷰로 문제점을 파악하고, 탐방객 100명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 조사대상지는 자연관찰로서의 기능을 갖는 등산로가 조성된 비룡폭포와 비선대 구간을 선정하였다. 기간은 2002년 10월 25일, 26일 양일

간에 걸쳐 이루어졌다. 설문내용으로는, 자연관찰로와 해설프로그램에 대한 인지도와 탐방객의 이용만족도 및 학습도 평가 등으로 구성하였다. 설문방식은 일대일 면접이나 직접기입방법을 통해 실시되었고, 조사된 설문은 Excel통계패키지를 이용하여 빈도분석을 실시하였다.

## 3. 결과 및 고찰

### 3.1. 이용자 속성

자연관찰로의 이용자 속성을 보면 성별분포는 남자 60.6%, 여자 39.4%로 남자의 비율이 상대적으로 높았으며, 연령별로는 30대 43.4%가 가장 높았고, 10대 2%로써 가장 낮은 비율을 보였는데, 이는 대부분 수학여행 학생들로서 설문에 대부분 응하지 않았기 때문이라고 할 수 있다. 직업별로는 회사원 32.7%이 많았으며, 군인도 의외로 1%의 구성 비율을 보였다.

### 3.2. 자연관찰로의 기능에 대한 이용자 의식

자연관찰로의 기능에 대한 이용자 의식을 조사한 결과, 자연관찰로에 대한 인지도에서 이용자의 절반 이상이 자연관찰로 임을 모르는 상태였고 51%, 사전에 알고 있었던 이용자의 비율은 19%로서 낮게 나타났다(Fig. 1). 해설프로그램 역시, 이용자의 90% 이상이 모른다고 응답하였다(Fig. 2). 이것은 설악산 국립공원에 자연관찰로와 자연해설프로그램이 설치되어 있음을 사전에 인지하지 못한 결과에서 기인되었다고 볼 수 있다.

자연관찰로에 대한 이용 만족도를 보면, 자연관찰로의 구간길이에 대한 만족도는 대체적으로 보통 이상의 긍정적인 답변이 87%로 나타났으나(Fig. 3), 해설안내판의 시각성 만족도에서는 긍정적인 답변이 11%로써 부정적인 의견이 우세하였다(Fig. 4). 이것은 설악산의 자연관찰로가 등산로에 포함되어

환경교육적 측면에서 본 설악산 국립공원의 자연관찰로 기능에 관하여

Table 2. The Present Condition of Natural Resources in Seorak National Park<sup>8)</sup>

		Main Resource
View resources	Peak	Daechongbong(1,708m), Socheongbong(1,550m), Jungcheongbong(1,604m), Ansan(1,676m), Hwachaeobong(1,320m), Jibseonbong, Mangdaeam-san(1,236m), Jeombongsan(1,424m), Garibong(1,518m), Nahanbong, Chilhyungjeobong, Dalmabong etc.
	Ridge	Hangueryung(1,003m), Madeungryung(1,327m), Daeseongryung(1,210m), Misiryubg(826m) etc.
	Fantastic rocks	Ulsanam, Changam, Manmulsang, Guimyunam, Geumkangmun, Chunhwangmun, Cheunhwadae, hobong, Gongryongneungseon, Yongajangseong, Janggunbong etc.
	Valley	Cheonbuldong valley, Suryumdong valley, Baekdam valley, Sibiseonnyutang valley, Gugokdam valley, Gayadong valley, Ujeon valley, Dokju valley, Towang valley, Ung valley, Daeseung valley, Gwanteo valley, Jeohanhryung valley etc.
	Falls	Daeseung falls, Biryong falls, Towangseong falls, Dokju falls, Oryun falls, Yang falls, SSang falls, Yukdam falls, Soseung falls, Seorak falls, Yongso falls, Uem falls, Gyun falls, Baekun falls, Sajung falls etc.
Animal resources	Mammalia	<i>sus scrofa coreanus</i> , <i>Capreolus capreolus bedfordi</i> , <i>Meles meles melanogenys</i> , <i>Hydropotes inermis</i> , <i>Martes flavigula koreana</i> Mori, <i>Mustela sibirica coreana</i> , <i>Nyctereutes procyonoides koreensis</i> , <i>Felis bengalensis manchurica</i> Mori, <i>Panthera pardus</i> , <i>Lepus sinensis coreanus</i> Thomas, <i>Sciurus vulgaris vulgaris</i> , <i>Tamias sibiricus</i> , <i>Eurasian flying squirrel</i> , <i>Eothenomys regulus</i> , <i>Apodemus speciosus peninsulae</i> , <i>Erinaceus europaeus</i> , <i>Cervus nippon manchuricus</i> etc.
	Avifauna	<i>Dryocopus javensis</i> , <i>Dryocopus matius</i> , <i>Gallix rex cinerea</i> , <i>erpsiphone atrocaudata</i> , <i>Falco columbarius</i> Linnaeus, <i>Dendrocopos kizuki ijimae</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Accipiter gentilis schwedowi</i> , <i>Sitta europaea amurensis</i> , <i>Parus varius varius</i> , <i>Motacilla cinerea</i> , <i>Cuculus canorus telephonus</i> , <i>Cuculus poliocephalus</i> , <i>Halcyon pileata</i> , <i>Upupa epops saturata</i> , <i>Dendrocopos major</i> , <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, <i>Naumann's thrush</i> , <i>Phylloscopus occipitalis coronatus</i> , <i>Parus ater</i> , <i>Emberiza fucata fucata</i> , <i>Oriolus chinensis</i> etc.
	Amphibia · Reptiles	<i>Hynobius leechi</i> , <i>Bufo bufo gargarizans</i> Cantor, <i>Bombina orientalis</i> , <i>Rana amurensis coreana</i> Okada, <i>Rana rugosa</i> , <i>Takydromus wolteri</i> , <i>Natrix vibakari ruthveni</i> , <i>Elaphe schrenckii</i> Strauch, <i>Dinodon rufozonatus rufozonatus</i> , <i>Elaphe rufodorsata</i> , <i>Agkistrodon saxatilis</i> Emelianov, <i>Agkistrodon ussuriensis</i> etc.
	Fishes	<i>Acheilognathus signifer</i> Berg, <i>Lampetra japonica</i> , <i>Anguilla japonica</i> , <i>Moroco oxycephalus</i> , <i>Zacco temminckii</i> , <i>Pseudogobio esocinus</i> , <i>Hemibarbus mylodon</i> , <i>Ladislavia taczanowskii</i> , <i>Coreoleuciscus splendidus</i> , <i>Pungtungia herzi</i> , <i>Hemibarbus longirostris</i> , <i>Hemibarbus labeo</i> , <i>Misgurnus mizolepis</i> , <i>Cobitis lutheri</i> Rendahl, <i>Nemacheilus toni</i> , <i>Malapterurus electricus</i> , <i>Silurua Microdorsolis</i> , <i>Pungitius sinensis sinensis</i> , <i>Oryzias latipes</i> , <i>Gasterosteus aculeatus</i> Linnaeus, <i>Cottus poeclopterus Heckel</i> , <i>Coreoperca Herzi</i> , <i>Oncorhynchus masou ishikawai</i> , <i>pseudopungurgia tenuicorpa</i> etc.
	Rare animal	<i>Lutra lutra lutra</i> , <i>Martes flavigula koreana</i> Mori, <i>Moschus moschiferus parvipes</i> Holister, <i>Nemorhaedus goral raddeanus</i> , <i>Buteo buteo</i> , <i>Aix galericulata</i> Linnaeus, <i>Accipiter gentilis</i> , <i>Dryocopus javensis</i> , <i>Falco columbarius</i> Linnaeus, <i>Dendrocopos canicapillus</i> , <i>Takydromus wolteri</i> , <i>Gobiobotia brevibarba</i> Mori, <i>Bufo stejneger</i> , <i>Branchymystax lenok</i> , <i>Hemibarbus mylodon</i> etc.
Plants resources	Main flora	<i>Pinus pumila</i> , <i>Pinus koraiensis</i> , <i>Quercus mongolica</i> , <i>Taxus cuspidata</i> , <i>Abies nephrolepis</i> , <i>Pinus densiflora</i> , <i>Pinus densiflora</i> for. <i>erecta</i> , <i>Quercus serrata</i> , <i>Abies holophylla</i> , <i>Acer pseudo-sieboldianum</i> , <i>Fraximus rhynchophylla</i> , <i>Taxus caespitosa</i> , <i>Aralia elata</i> , <i>Arctous ruber</i> , <i>Forsythia ovata</i> , <i>Disporum ovale</i> , <i>Megaleranthis saniculifolia</i> , <i>Thalictrum coreanum</i> Lev, <i>Paeonia obovata</i> , <i>Gymnospermium microrhynchum</i> , <i>Viola diamantica</i> , <i>Bupleurum euphorbioides</i> , <i>Androsace cortusaeifolia</i> , <i>Hanabusaya asiatica</i> , <i>Leontopodium coreanum</i> etc.
	Protected plants by law	<i>Lilium cernum</i> , <i>Smilacina bicolor</i> , <i>Gastrodia elata</i> , <i>Thalictrum coreanum</i> , <i>paeonia japonica</i> , <i>Leontice microrrhincha</i> , <i>Astragalus membranaceus</i> , <i>Rhododendron</i> , <i>Arctous ruber</i> , <i>Trientails europaea</i> , <i>Leontopodium coreanum</i> , <i>Trillium tschonoskii</i> etc.
Cultural resources	Treasure	Shinheungsa(1 piece), Osaekseksa(1 piece), Baekdamsa(1 piece), Hanguesaji(2 pieces) etc.
	Cultural assets of local	Shinheungsa(3 piece), Bongjeongam(1 piece) etc.
	Natural monument	Soraksan natural protective zone, Sorakdong, <i>Pinus densiflora</i> , <i>Nemorhaedus goral raddeanus</i> etc.
	Others	UNESCO MAB Zone

Table 3. The Present Condition of Nature Trails in Seorak National Park<sup>9)</sup>

		Biryong falls Nature Trails	Biseondae Nature Trails
Establishment year		1998	
Roads form		Round roads	
Standard length		5.4km	
Cultural resources		Gweongeumseong	Shinheungsa, Unknown warrior's monument
Natural resources	Fauna	<i>Tamias sibiricus</i> , <i>oncorhynchus masou masou</i> , <i>Phoxinus logowskii</i> , <i>Parus major Linnaeus</i>	<i>Capreolus capreolus</i> , <i>Sus scrofa creanus</i> , <i>Dendrocopos major</i> , <i>Sitta europaea</i> , <i>Cinclus pallasii</i>
	Flora	Geumgang pine, Native plants of rock wall, <i>Populus maximowiczii</i>	<i>Sasa borealis</i> , vine, <i>Cinclus pallasii</i>
Others		Biryong falls, Yukdamfalls	Waseondae, Jeohangryung

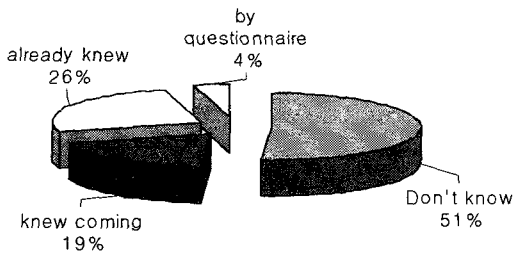


Fig. 1. Recognize degree for Nature Trails.

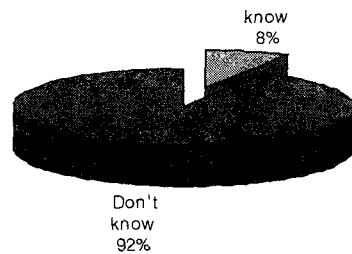


Fig. 2. Recognize degree for Interpretive Programs.

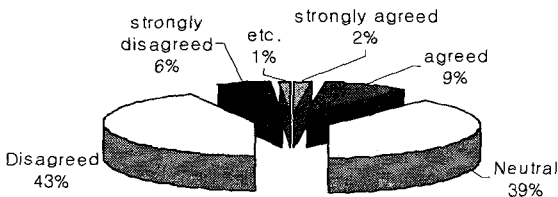


Fig. 3. Length Satisfaction for Nature Trails.

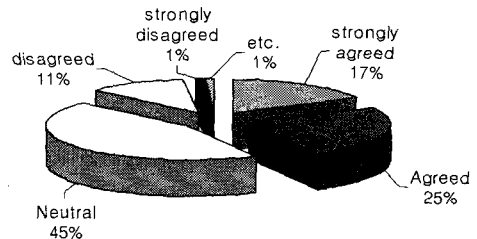


Fig. 4. Visual Satisfaction for Interpretive Panels.

대부분 탐방객의 정상등반을 목적으로 한 이용행태에 따라 상대적으로 해설안내판의 시각성은 떨어질 수밖에 없으며, 이것은 앞서 지적된 자연관찰로의 문제점 중 도입시설 계획 및 설계에 대한 전문성 부족에 기인한 것으로 볼 수 있다.

자연관찰로에서의 학습도를 평가한 결과, 해설 안내판의 이해 정도에 대하여, 그렇다 28%, 보통이다 42%, 아니다 12%로 긍정적 의견이 다소 우세한 것으로 나타났다(Fig. 5). 그러나 해설 안내판의 흥미도에 있어서는 흥미없다 35%, 보통이다 30%, 그렇다 20%로 나타나 부정적인 의견이 많았다(Fig. 6).

이는 안내판의 내용이 전국 어느 국립공원에서나 보편적으로 접할 수 있는 내용으로서, 설악산 국립공원의 경우 천연보호구역과 생물권 보전지역 등 특기할 만한 다양한 자원이 존재하고 있음에도 불구하고 타 국립공원의 자연관찰로와 차별화시키지 못한 채 조성되고 있음이 그 원인이라고 할 수 있다.

이상에서 알 수 있듯이 설악산 국립공원의 자연관찰로에 대한 이용자의 종합만족도에서 만족한다가 19%로 낮게 평가되었는데, 이것은 전술했듯이 현행 자연관찰로가 그 기능을 다하고 있지 못함을 알 수 있다(Fig. 7).

환경교육적 측면에서 본 설악산 국립공원의 자연관찰로 기능에 관하여

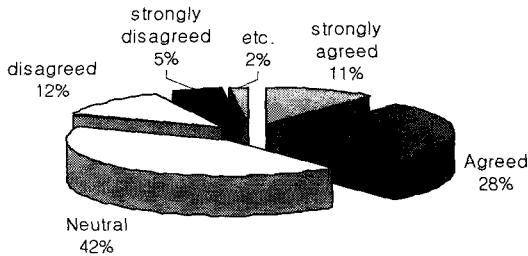


Fig. 5. Understanding Degree for Interpretive Panels.

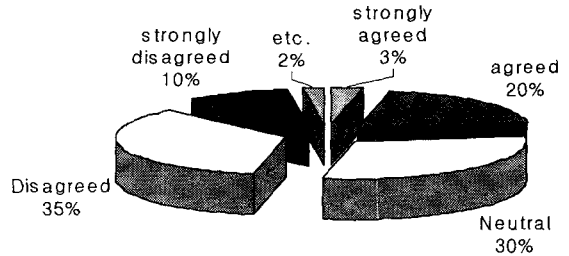


Fig. 6. Interest Degree for Interpretive Panels.

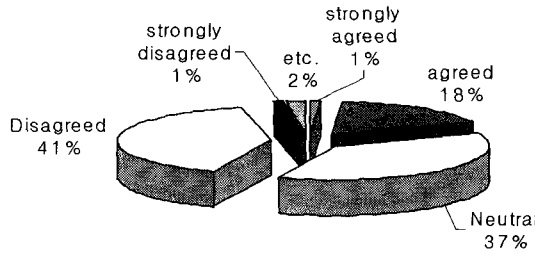


Fig. 7. Understanding Degree for Interpretive Panels.

4. 결 론

설악산 국립공원은 세계적으로 희귀한 생물이 분포하고 서식하는 곳으로서, 현재 천연보호구역으로 지정되어 있다. 또 자연과 천연자원의 합리적인 이용과 보호에 관한 과학적인 연구를 국제협력에 의해 환경문제의 해결과 과학적 기초를 목적으로 한 생물권보전지역으로 지정되어 있는 상태이다. 이와 같이, 우리나라 국립공원 중 가장 자원의 가치가 높은 곳으로서의 설악산 국립공원에 조성된 자연관찰로는 흥미와 환경교육의 일환으로서 그 기능이 더욱 강조된다고 할 수 있다.

그러나 현지조사에서 알 수 있듯이, 기존 등산로에 안내판을 설치한 정도로서 이에 대한 이용자의 의식을 조사한 결과, 자연관찰로에 대한 종합만족도는 매우 부정적으로 평가되었다. 이것은 이용자들의 자연관찰로에 대한 이해와 관심이 부족한 것도 원인으로 볼 수 있지만, 설악산 국립공원의 관리 주체인 관리공단에서 기존한 등산로에 관찰로를 설치했다는 문제점과, 타 국립공원과 차별화된 자연관찰로와 안내판을 설치하지 못했다는 것도 들 수 있다. 따라서 현재 조성된 자연관찰로는 환경교육의 장으로서 본래의 기능을 다하지 못하는 것은 당연한 것으로 볼 수 있다.

이상의 결과를 통하여 본고에서는 설악산 국립공원의 자연관찰로에 대하여 다음과 같은 개선안을 제시하고자 한다.<sup>10~13)</sup>

- 1) 현행 자연관찰로와 등산로와의 중복을 피해 설치

해야 하며, 현재 왕복형태인 코스를 지양하고, 출발점에서 Table 2를 참고로 생태적·경관적·미적가치를 기준으로 한 회유형 코스를 개발해야 한다.

- 2) 자연관찰로는 전술했듯이, 이용자가 흥미를 갖고 독특한 자연현상이 풍부하게 보여지도록 해야 하는데, 단 자연친화적인 자연보도가 만들어 지도록 해야 한다.
- 3) 프로그램이 풍부한 비지터센터와 연계되도록 해야 하며, 표준 연장은 1~3km, 폭은 1.5~2m 정도로 하여 2명이 나란히 걸을 수 있도록 설치한다.
- 4) 해설판을 설치하되 평균 20개 정도로 하고 보조적으로 설명판을 설치하도록 하며 설악산 국립공원의 자원을 최대한 이용하고 주변 배경과 어울리도록 한다.
- 5) 전망이 양호한 지점에서는 전망휴게시설을 설치하도록 한다.

설악산 국립공원은 우리나라에서 유일하게 천연보호구역과 생물권보전지역이 중복되어 지정되어 있으며, 자연공원법상 자원의 가치가 특히 높은 구역을 지정하는 자연보존지구도 가장 넓은 면적을 차지하고 있다. 이와 같이, 보전적 측면에서 특히 강조되고 있는데, 그것은 그만큼 다양한 자원이 분포하고 있으며 가치 또한 높다는 것을 반증하고 있다는 것이다. 따라서 자연관찰로는 다양한 자원에 대한 이해와 보전을 통한 환경교육의 장으로서 조성되어야 한다고 할 수 있다. 그러나 현행의 자연관찰로는

앞서 기술했듯이, 기존의 등산로에 조성되어 있고, 해설안내판 역시 타 국립공원과 차별화되어 있지 못하여 이용자의 인지도나 매력도가 매우 저하되어 있는 상태이다. 본고에서는 설악산 국립공원의 특성이 반영된 주제가 있는 자연관찰로의 조성안을 제안하였으며, 이에 따라 향후 환경교육의 장으로서 그 역할을 기대하고자 한다.

참 고 문 헌

- 1) 石井弘, 1985, 緑の計畵, 114-214pp.
- 2) Cho, W., 2000, Remedial Devices and Operation Status of the Nature Trail in National Parks in Korea, Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture, 28(5), 114.
- 3) 국립공원관리공단, 2001, 국립공원백서, 97pp.
- 4) Jo, T. D. and S. J. Gwon, 1999, Apprehension of Environmental Landscape Architecture, Munundang, 328-329pp.
- 5) 강민구, 조태동, 조현주, 신병철, 2003, 아고산대 훼손에 관한 이용자 의식조사, 한국환경생태학회 추계학술논문발표회, 197-199pp.
- 6) 국립공원관리공단, 2000, 국립공원특성별 공원 관리방안연구, 392-395pp.
- 7) National Parks Authority, 2002, Workshop on Activation of Nature Interpretive Programs, 89-98pp.
- 8) National Parks Authority, 2003, Soraksan Resources Mornitoriong, 134-451pp.
- 9) National Parks Authority, 2002, Workshop on Activation of Nature Interpretive Programs, 89-95pp.
- 10) Son, J. E. and H. S. Song, 2000, Users' Responses for Designed Environmental Interpretive Panels with a case study of Hongnung Arboretum, The Journal of Korean Institute of Forest Recreation, 4(3), 43-50.
- 11) Jo, T. D. and H. J. Jo, 2003, Visitors' Satisfaction With Entrance In Soraksan National Park, Journal of the International Symposium on Clean Environment, Korean Environmental Sciences Society, 13(2), 127-130.
- 12) Lee, J. H., 1998, Development of Natural Trail in Tongosan · Chongoksan Recreational Forests, Journal of Forest Recreation, 2(1), 37-45.
- 13) Jo, T. D. and H. J. Jo, 2003, Functions of Nature Trails in Mt. Seorak National Park focused on Environmental Educational aspect, Proceeding of the Korean Environmental Sciences Society Conference, 12(2), 61-63.