

OG11) 설악산 인접지역의 경관분석

양희영¹, 조태동², 김세훈*², 정동희², 정정섭³

¹설악산관리사무소 국립공원관리공단

²강릉대학교 환경조경학과 ³허브EDI

1. 서 론

1.1. 연구의 배경 및 목적

현재 우리 나라 국립공원의 집단시설지구 및 인접지역에서는 호텔, 콘도미니엄 등의 무분별한 고층건물이 난립하고 있고, 최근에는 대기업을 중심으로 한 대규모 종합레저타운 형태의 위락시설물이 건설되고 있다. 이에 국립공원과 그 인접지역에서는 환경오염뿐만 아니라, 시각적인 측면에서도 경관 훼손이 매우 심각한 상태이다.

국립공원의 경관 요소는 순수 자연환경요소만이 아닌 인위적인 요소들이 대거 산재해 있다. 이러한 요소들은 국립공원의 자연경관과 조화를 이루면서 국립공원의 랜드마크적 역할을 수행하며, 경관의 시각적 질을 높여주는 역할을 해야 함에도 불구하고 현재 우리나라의 국립공원은 그에 미치지 못하고 있는 것이 현실이다.

국립공원의 자연경관은 많은 사람들이 이용하는 공공의 장으로서 이러한 공간을 어떻게 조성하고 활용하여 가치 있는 공간으로 창출하는가? 이러한 요인은 국립공원의 경관적 측면의 질을 평가하는데 있어서 매우 중요하다고 할 수 있다.

국립공원 자연경관에 자리 잡고 있는 인공 건축물들은 주위의 자연경관과 조화되어 하나의 상징적 역할, 또는 랜드마크적 역할을 할 필요가 있다. 이미 발표된 국립공원 인접지역의 경관관리(임승빈, 1991)에서 논의 되어진 국립공원 인접지역 건축물의 고도제한의 필요성 역시 국립공원의 자연경관 훼손에 대한 문제점을 논의한 것이다. 또한 황인주(1988)는 인간적 척도와 시각적 선호도에 대한 이용자의 공간지각을 중심으로 개념정의 및 상호관계성을 파악하기 위해 건물의 기능, 물리적 요소의 크기변화에 따른 이용자의 태도에 대해 연구 하였다. 그 외에 경관에 대한 선호도를 조사한 자료들의 통계적인 결론은 인간들이 어떤 유형의 경관을 좋아하며, 아름답게 느끼는지에 대한 일관적인 결과에 그치고 있다.

따라서 본 연구는 국립공원 인접지역의 자연경관이 인공 구조물과의 조화에 있어서 거리에 따른 사람들의 선호도를 조사하고, 이에 자연경관의 시각적 질을 높여주는 경관요소를 분석함으로써 국립공원 인접지역 자연경관의 시각적 특성을 규명하는데 그 목적을 두고 있다.

1.2. 연구의 범위

본 연구는 법적인 제도 속에서도 지속적인 난개발로 인한 국립공원 인접지역의 경관을 다루고 그 경관의 영향을 미치는 인자를 분석하여, 향후 경관개발에 기초 자료를 제공하고 자 했다.

이에 본 연구에서는 선정된 대상지에 대하여 사진촬영을 실시하고, 촬영된 사진자료를 근거로 설문조사를 실시하여 사진에 내포된 요소를 분석 하였다. 국립공원 인접지역 경관 선호의 영향을 미치는 시각적 선호요인 및 집단시설지구에 도입되어져 있는 건축물들이 설악산 경관 훼손에 어떻게 영향을 미치가에 대하여 파악 하였다.

2. 연구 방법

2.1. 연구대상 선정

본 연구의 대상지는 설악산 국립공원의 인접지역인 속초시 일원 56번 지방도를 거리별로 분할하여 LCP로 선정 하였으며, 각각의 LCP에 따른 기준은 설악산의 울산바위(루트 1) 및 선인재(루트 2)를 일성콘도와 일직선 축선 상에 위치하도록 선정하여 분할 하였다.

경관요소의 인자로는 대형 콘도미니엄 및 숙박시설 등을 경관적 건축요소로 선정하였으며, 그 외에 산, 녹지, 인공시설물(도로) 등을 경관요소로 포함 시켰다.

2.2. 사진촬영의 의한 경관 사진 작성

2004년 10~11월 2차에 걸쳐 사진촬영을 실시, 설악산 울산바위를 기준으로 거리 이동에 따라 촬영된 사진군을 루트1, 설악산 선인재를 기준으로 거리별로 촬영한 사진군을 루트2로 분류 하였다.

2개군의 공통적으로 적용되는 건축요소로 대형콘도미니엄을 설정 하였으며 그 외에 산, 녹지, 인공시설물등을 가변인자로 선정 하였다.

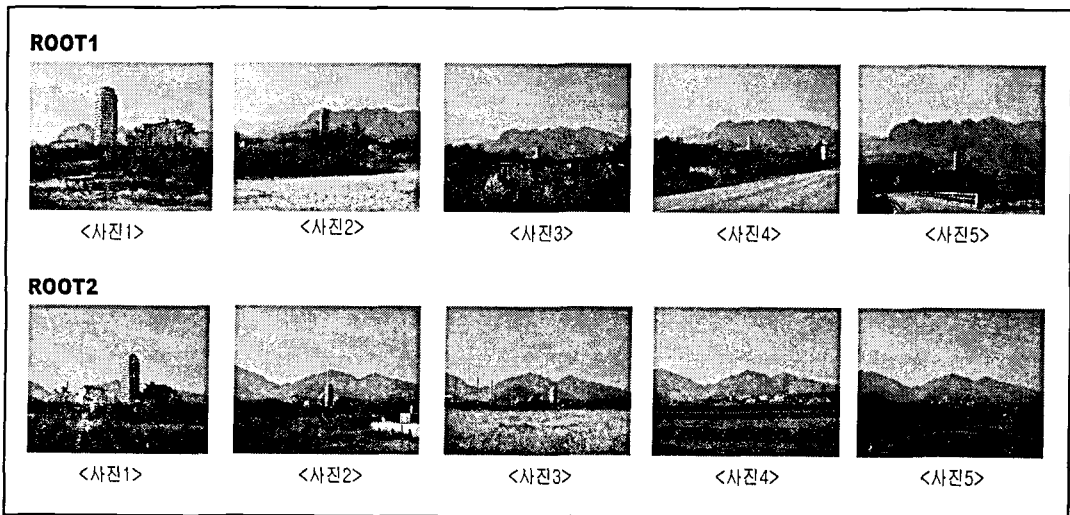


그림 1. 2004년 11월 21일 사진촬영

2.3. 경관사진의 요소별 분류에 따른 설문설계

본 연구에서 설악산 인접지역 경관의 시각적 선호도를 파악하기 위해 촬영한 사진 루트 1, 루트 2를 건축물과의 거리 및 표본내 인공건축물이 차지하는 면적비를 분류하여 세가지

유형 (근경, 중경, 원경) 등으로 구성 하였다.

대상 건축물로부터의 거리는 700m 미만을 근경 표본 유형1로 선정, 700m 이상, 2000m미만을 중경 표본 유형 2로, 2000m 이상을 원경 표본유형 3으로 선정했으며, 설문설계는 표본들을 무작위로 배치하여 시각적 선호도 1~7로 분류하는 리커트 척도의 방법을 채택하여 표본 10 본을 작성, 실시하였다.

2.4. 조사집단 선정 및 평가

조사집단은 강릉대학교 환경조경학과 2~4학년 학생을 56명과 산업대학원 대학원생 22명을 선정하였다. 조사기간은 2005년 4월 10일에서 4월15일까지 3차례에 걸쳐 실시하였으며, 평가에 앞서 사진의 선호도 방법을 설명한 후 열 개의 사진을 보여준 평가하도록 하였다. 회수한 설문지 가운데 1장의 불성실한 설문지를 제외한 77장의 설문지를 평가 분석을 위한 자료로 사용하였다.

2.5. 설문분석

수집된 자료는 spss ver 12.0(spss Inc., 2002)를 이용하여 분석하였다. 기술통계량으로 전체적인 응답 경향과 분포를 살펴보기 위하여 산술 평균 실시하였고, 동일 집단군을 설정하여 각 유형이 미치는 선호도를 조사였다. 사진 자료에서 보이는 인자 중 건축물, 산, 하늘, 인공요소 등 4개를 선정하여 이에 따르는 선호도와 경관요소와의 관계성을 알아보기 위해 선형회귀 분석방법을 선택하였다.

3. 결과 및 고찰

3.1. 단일변수의 통계적 요약

설문조사를 통하여 얻어진 각 경관별 선호도와 경관요소별 인자들이 차지하는 면적비는 다음 표3과 같다. 개별 변수들의 최소값은 모두 1 이며, 최대값 7 로 설정하였다.

각 경관별 유형 변수들의 산술평균은 경관 유형 3 (표준편차=1.60891)이 가장 좋게 평가 되었으며, 경관 유형 1 (표준편차=2.6753)이 가장 낮게 평가 되었다.

가장 좋게 평가된 경관요소별 인자들 가운데 유형 3 이 면적비에서 두드러진 차이를 보인 부분은 건축물(.5000), 인공요소(6.2750)였다. 이는 하늘, 산, 녹지등과 같은 자연요소의 면적이 많이 차지 하고 있는 만큼 선호도의 우위를 차지 한다고 볼수 있다.

그리고 가장 낮게 평가된 경관요소별 인자들 가운데 유형1이 건물(9.2000), 산(3.7500)에서 많은 차이를 보였다.

경관요소별 인자들 합계 가운데에서 건축물인자의 표준편차(3.40493)가 가장 좁게 분포 되었으며, 녹지인자의 표준편차(8.19106) 가장 넓게 분포 하였다. 설악산 인접지연의 자연 경관에 인공요소의 변화 요인은 선호도에 따라서도 많은 차이를 나타냈다.

경관유형 3이 가장 좋은 선호도를 평가 받은 것은, 건축물과 같은 인공요소의 낮은 면적 비로 인하여 시각적 선호도를 높인것으로 평가 되어지며, 경관유형 1에서 가장 낮은 선호도를 보인것은 많은 면적을 차지하고 있는 인공구조물과 자연요소의 많은 부재로 평

가되어 진다.

또한 인공요소로 분류되어진 도로나 주택등은 선호도 평균 4에서 편차 6까지 보여지는 통계수치로 보아 경관의 시각적 선호도에 많은 영향을 미치지 않는 것으로 조사 되었다.

3.2. 종속변수와 독립변수들간의 관계의 검정

선호도 동일 집단군에서 보면 경관유형 3이 가장 높은 선호도를 나타내고 있다. 이러한 결과의 원인을 분석하여 보면, 녹지 동일 집단군에서 2번유형과, 3번유형이 같은 집단군에 속하고 1번유형이 다른 집단군에 속하였다. 그리고 건축 동일 집단군에서는 1번유형이 가장 적게 나오고 3번유형이 가장 많이 나왔다. 이를 종합하여 비교 분석한 결과 설문을 통한 선호도의 조사에서 녹지의 경관인자와 건축의 경관인자는 관찰자의 선호도를 판단하는데 있어 영향을 미치는 인자로 볼 수 있다.

3.3. 다변량 통계분석

다중회귀 분석결과 종속변수인 선호도에 영향을 미치는 독립변수 중 녹지를 제외한 4개 인자군(하늘, 산, 건축물, 인공요소)이 채택되었다. 본 회귀모형은 27.9%의 설명력을 지니고 있으며, F-검정을 수행한 결과 $F=75.382$ 로 확률이 0.0001로 나타나 통계적으로 유의성을 갖는 것으로 평가되었다. 건축의 표준오차를 살펴보면 .020으로 독립변수 가운데 가장 큰 차이를 보였다. 이는 독립변수가 경관의 시각적 이미지를 나타내는데 가장 큰 영향을 미치며, 나머지 독립변수는 시각적 선호도에 거의 영향을 미치지 않는다.

4. 결 론

현재 국립공원의 인접지역은 법적인 제도적 장치에도 불구하고 무분별한 개발이 지속적으로 이루어지고 있는 현실이다. 이에 본 연구에서는 설악산 인접지역의 경관을 표본으로 하여 각 요소들이 차지하는 시각적 물리량에 따라 설악산이 지니고 있는 경관가치 및 선호도의 변화 요인에 대해 알아보았다.

종속변수의 선호도에 영향을 미치는 물리적 요소인 녹지면적과 건축 면적은 높은 상관성을 갖은 반면, 인공 구조물은 높은 면적비에도 불구하고 시각적 선호도에 영향을 주지 못하였다. 또한 원경과 중경의 시각적 물리량의 경우 녹지 유의수준 5%내의 같은 동일군으로 높은 상관관계를 가지고 있었다.

이러한 조사를 근거로 국립공원 인접지역의 이용계획 도입단계에서 경관내 녹지 및 건축 요소들의 시각량에, 큰 변화를 줄 수 있는 위치 및 배경에 대한 고려가 필요하며, 국립공원 인접지역 내에 세워지는 각종 건축물들은 설악산 경관에 있어 중요요소로 차지 할 수 있다는 것을 인지해야 한다.

또한 본 연구는 설악산 인접지역 56번 지방도로 변에서 선택된 경관에 의해서 시행된 것으로 평가실험에 있어 피험자의 제한과 사례 대상지가 아닌 특정 대상지의 광범위한 자료 수집이 불가 했기 때문에 본 연구를 일반화 시키기에는 어려움이 있었다. 하지만 국립공원과 같은 특정 대상지를 사례로 하는 개발계획에 사전 예측적 평가의 방법으로서 의의가 있

다고 할 수 있다.

이와 더불어 본 연구에서 이루어진 경관분석 기법 등을 더욱 활용하여, 향후 국립공원에 도입 되어지는 개발계획이 좀더 체계적이고 경관 보전적인 특성들을 가져야 할 것이며, 시각적 선호를 통한 평가방법 뿐이 아닌 환경보전적인 평가방법에 대한 접근이 좀더 구체적으로 제시되어야 할 것이다.

참고 및 인용문헌

- 임승빈(1997) Landscape Management of National Park & Neighbouring Area
임승빈, 신지훈(1995) 국립공원 및 인접지역 경관관리방안에 관한 연구 “설악산 국립공원을 중심으로”. 한국조경학회지. 26(2) : 283~292
국립공원관리공단(2001) 국립공원 백서 p 223~235
임승빈(2003) 경관분석론. 서울대학교 출판부
한국조경학회(2004) 자연경관계획 및 관리. 문운당 p 252~293, 297~337
서주환, 최현상, 변성진, 나혜진(2000) 도시근교농촌 아파트 단지의 시각적 영향. 한국조경학회지.28(2) : 109~117.
이영경(2004) 자연성에 대한 조경 전문가와 일반인의 평가를 중심으로. 한국조경학회지. 31(6) : 1~14
서주환, 박태희, 허준(2004) 도시 가로 경관에 있어 환경조형물의 이미지 및 시각적 선호도 분석. 한국조경학회지.32(1) : 57~68
정정섭, 권상준, 조태동(2004) 시가지내 산악경관 관리를 위한 조망점의 수직 상향 이동의 검증. 한국환경생태학회지 17(4) : 366~374
정정섭, 권상준, 조태동(2004) 시가지내 산악경관의 시점 높이별 조망특성. 한국환경과학회지 13(6) : 497~503
정정섭, 권상준, 신병철, 조태동(2003) 도시 내 산악경관 조망에 있어서 시각량과 조망요소와의 관계. 한국환경생태학회지 추계 학술논문 발표회 논문집 : 218-221
유상완, 권상준, 정정섭(2000) 도시공원에서 벤치의 시각적 만족도에 영향을 미치는 요인. 한국조경학회지.28(3) : 88~96