

## 경관쉼터 조성을 위한 지점선정 평가지표

### The Evaluation Criteria for Scenery Rest Areas on the Highway



노관섭



이근희



이종학

## 서론

최근 웰빙, 힐링의 열풍으로 휴식을 위한 여행은 우리의 일상적인 생활이 되었으며, 이에 따라 도로를 이용하는 도로이용자 역시 빠른 시간 안에 목적지를 도착하기 위한 이동성 뿐 아니라 그 외의 휴식 및 경관 등의 서비스를 요구하고 있다. 이와 같이 도로에서 경관에 대한 국민적 관심이 높아지는 추세에 있으며, 이러한 요구에 부응하여 국가의 주요 간선도로인 국도가 단순히 이동만을 위한 SOC 시설이 아니라, 경관이 좋은 곳에서는 잠시의 쉼을 제공할 수 있도록 경관쉼터의 제공이 필요하다.

경관쉼터는 정부 예산을 투자하는 만큼 적재적소에 시설이 위치해야 하고 설치 후에 올바른 설치가 되었는지 평가 등을 통해 국민의 혈세가 낭비되지 않도록 해야 한다. 그러나 현재는 이를 위한 계획지표, 평가 지표 등이 없어서 올바른 설치 및 평

가를 하기가 어렵다.

이에 본 글에서는 도로주변의 자연경관을 조망하는 경관쉼터에 대하여 경관 및 관광성을 평가할 수 있는 평가지표를 설정하고, 이에 따라 경관쉼터 조성시 필요한 평가기준을 제시하고자 한다. 또한 경관 개념을 도입하여 아름다운 도로를 조성하는데 있어서 쉼터 조성시 고려해야 할 중요 요소를 설정하고 본 지표를 활용하여 평가 및 개선 정도를 점검할 수 있도록 하였다.

## 경관도로(경관쉼터)의 정의 및 유형

### 1. 경관도로(쉼터)의 정의

경관도로란 도로경관을 구성하는 다양한 도로요소, 연도요소, 원경요소 등이 조화되어 좋은 도로 경관을 이루며, 특히 도로주변의 자연적 또는 인공

노관섭 : 한국건설기술연구원 도로연구소, ksno@kict.re.kr, Phone: 031-910-0163, Fax: 031-910-0749

이근희 : 한국건설기술연구원 도로연구소, ghlee@kict.re.ke, Phone: 031-910-0372, Fax: 031-910-0749

이종학 : 한국산업관계연구원 지역개발팀, jonghack2000@hanmail.net, Phone: 02-588-2162, Fax: 02-583-9571

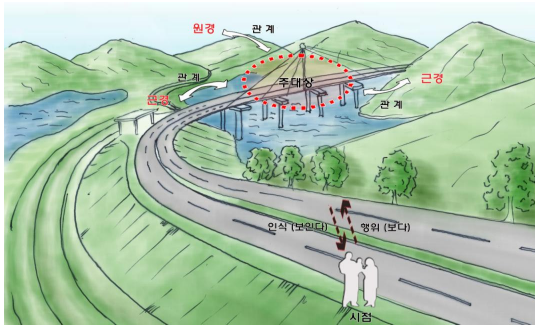


Figure 1. Concept of scenic roads

적 요소를 보고 즐길 수 있는 쾌적한 환경을 갖춘 도로를 말한다.

경관쉼터란 주변 경관이 뛰어나 이용자들이 쉬어가면서 주변 경관을 전망할 수 있는 도로주변 터(예: 쉼터 등)를 말한다.

경관도로는 구간(노선) 개념이고, 경관쉼터는 지점 개념의 장소적 특성을 가지고 있다.

그동안 추진해온 경관도로 사업은 10km 이상의 구간을 그 대상으로 함으로써 사업 대상구간의 선정과 활용에 한계가 있다.

따라서 일정구간에 걸쳐 우수한 도로경관이 형성되지는 못하나 단, 구간 또는 어느 지점에서의 조망이 우수한 곳에서는 이를 즐길 수 있는 쉼터 조성이 필요하다.

## 2. 경관쉼터의 유형

조망시설을 목적과 기능에 따라 정차형, 관광거점형, 지역네트워크형으로 구분할 수 있다.

### 1) 정차형

정차형 경관쉼터는 차량의 정차 및 운전자의 간단한 휴식을 목적으로 하는 단순 쉼터 기능을 하며, 경관에 대한 조망 및 휴게시설은 지역 특성 및 여건에 따라 설치할 수 있다.

### 2) 관광거점형

관광거점형 경관쉼터는 경관이 우수한 지점이나

기존 조망시설, 공원, 주요 관광지에 인접한 지점에 전망 및 휴게시설, 편의시설 등을 적극적으로 개선하거나 설치하여, 운전자의 편안한 휴식과 관광 활성화를 목적으로 하는 쉼터이다.

### 3) 지역네트워크형

지역네트워크형 경관쉼터는 지역의 주요 관광지 및 공원, 지역 특산물, 주변 경관자원 등과 연계할 수



Figure 2. Scenic rest area of utilizing vacant land



Figure 3. Scenic rest area of tourism basis of Deogyusan



Figure 4. Regional network scenic rest area of Haesindang Park

있도록 공간을 제공하고 지역홍보 및 지역 활성화를 위한 네트워크 구축을 목적으로 하는 쉼터이다.

## 자료 구축 및 구간선정을 통한 평가 지표 도출

### 1. 경관쉼터의 사업후보 구간 선정

경관쉼터의 구간 선정의 경우 전국을 대상으로 후보지역을 선정하기에는 현실적인 어려움이 있어 지역자유공모와 도로관리기관을 통해 추천구간을 받고 이를 도로 전문가 및 도로 경관 전문가가 객관적 심사를 하여 최종구간을 선정하였다.

2013. 02. 21 - 2013. 03. 30까지 자유공모를 통해 추천 구간을 모집하였다.

대상구간의 조건은 세 가지로 첫째, 도로경관이 수려하고 자연적, 역사문화적, 생활적인 가치를 가지고 있는 도로로서 관광지로 발전 가능성이 있는 구간, 둘째, 정비사업 대상구간은 정비사업을 통해 관광지로 자리매김할 수 있는 구간, 셋째, 지방(도시부 제외) 일반국도를 대상으로 하는 구간으로 하였다.

자유공모를 통해 추천된 곳을 대상으로 대상지역의 적절성, 대상지역의 접근성, 경관구도, 자료 충실성 4가지 지표로 산학연을 포함한 도로경관 전문가 10인을 통한 심사를 하였다.

앞서 선정된 자유공모 추천구간과 도로관리기관(국도관리사무소)의 추천 및 협의를 통하여 총 32개 구간을 사업대상 구간으로 선정하였다.

경관쉼터 조성시 본선의 곡선반경이 작은 구간이나 급경사 구간에 설치하는 것은 조망이나 원활한 출입을 방해하고 사고발생의 원인이 되므로 본선 선형과의 적합성을 고려하여 위치를 선정해야 한다. 또한 쉼터의 안내 및 유도가 적절히 이루어지도록 다른 시설과 충분히 떨어져 설치되는 것이 바람직하다.

총 32개 대상 구간중 경관이 수려하지 못한 구간, 일부 시설이 기 조성되어 있어 도로이용자에게

**Table 1. Status of regional section**

	total	kang won	chung buk	chung nam	jeon buk	jeon nam	gyung buk	gyung nam
object section	32	6	6	4	2	3	3	8
selection section	23	6	6	3	2	3	1	2

단순 정차장소로서의 역할은 가능하나 추가적인 시설투자로 쉼터로 조성하기 어려운 구간, 고속도로 인접구간으로 소음이 심한 구간, S자 커브구간으로 시거가 불량하며, 진출입시 안전에 문제가 되는 선형 불량 구간 등 9곳을 제외하고 최종 23개의 구간을 선정하였다.

### 2. 평가 지표 선정

평가 지표의 경우 선행연구를 통해 도출된 지표를 자문위원회(도로교통 및 경관 전문가)의 검증을 통해 다음과 같이 최종적으로 4가지 항목(경관성, 관광성, 교통량, 사업가능성) 12가지 지표를 선정하였다.

#### 1) 경관성

경관성(미관성, 창조성, 조화성, 지속성), 기술성(시공성, 효율성), 환경성 등을 종합적으로 고려하여 최저 1점에서 최고 5점을 부여하였다. 한국건설기술연구원 연구진과 도로관리기관 담당자 등 도로경관 전문가가 현장을 직접 답사하여 실시하였다.

#### 2) 관광성

문화체육관광부에서 동일한 기준으로 집계하는 관광조사지점(전국 2442곳)을 기준으로 하여 해당구간의 주변반경 10km권의 관광객 수, 주변반경 10km권의 관광자원 분포, 주 진입도로에서의 거리를 이용하여 최저 1점에서 최고5점을 부여하였다.(관광지식정보시스템 [www.tour.go.kr](http://www.tour.go.kr) : 기준년도 2012년)

### 3) 교통량

2012년 국토교통부에서 발간된 「2011 도로교통량 통계연보」를 활용하여 35개 대상구간의 평일, 주말 교통량을 산정하고, 누적도수를 활용하여 0-20 percentile의 경우 1점, 20-40percentile의 경우 2점 등으로 부여하였다(단, 수시조사지점에 해당하는 구역의 경우 상시교통량 지점과의 교통흐름이 유사할 것이라는 가정, 보정계수 사용하여 교통량 산정)

### 4) 사업가능성

경관 조성 대상 구간 32곳의 도로관리청 구간 담당자가 예산규모, 부지 확보 용이성, 행정 절차의 용이성 등을 고려하여 최저 1점에서 최고 5점을 부여하였다.

## 3. 평가 지표 가중치 산정

본 연구에서는 경관전문가를 대상으로 AHP (Analytic Hierarchy Process)에 의한 자료를 수집하여 분석하였다. AHP분석 방법은 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교 (pairwise comparison)를 통하여 평가자의 지식, 경험 및 직관을 포착하고자 하는 하나의 새로운 의사결정방법론이다(조근태 외, 2003).

AHP는 복잡한 다기준 의사결정 상황 하에서 수치화가 가능한 정량적 요소만이 아니라, 계량화가 어려운 정성적 요소를 동시에 의사결정에 반영할 수 있도록 해 주는 방법 중 하나이다.

AHP는 한 번에 비교해야 할 지표의 수가 많고, 평가지표체계에 포함되어 있는 지표들이 다수이며 복합적이어서 의사결정에 있어서 체계적인 비교를 하기가 쉽지 않을 때 사용한다. 이러한 경우 AHP는 의사결정 문제를 단순화·체계화시킴으로서 합리적인 의사결정 도구로서의 역할을 한다.

또한 각 계층에 있어서 각 기준 또는 하위기준 간의 상대적 중요도를 측정하는 것이 필요한데, 이것은 이원비교행렬(pairwise comparison matrix)

을 통해 일관성 있게 유도될 수 있다. AHP는 상대적 중요도를 판단할 때 판단의 일관성 정도를 알려 주어 일관성이 결여되었을 때에는 수정작업이 가능하다(Saaty, 1980). 그리고 항상 한 번에 두 개의 지표만을 비교하기 때문에 중요도의 판단을 더 용이하게 할 수 있다.

## 분석 결과

### 1. 1계층 분석 결과

1계층의 경관특성, 관광특성, 교통특성, 사업가능성 4가지의 항목의 AHP를 이용한 상대적 중요도와 우선순위를 분석하면 표 2와 같다. 일관성비율(CR: Consistency Ratio)은 0.0994로 일관성이 검증되었으며, (CR≤0.1 이내인 경우에 일관성이 있는 것으로 판단함) 경관특성의 상대적 중요도가 0.355, 관광특성이 0.233, 교통특성이 0.183, 사업가능성이 0.229로 분석 되었다.

경관특성의 경우 일반적인 쉼터와는 다르게 경관이 수려한 곳에 설치하는 시설인 만큼 다른 특성에 비해 상대적으로 경관특성이 중요하게 나타났다. 또한 교통특성의 경우 쉼터를 이용하기 위해서는 승용차 이용이 불가피하므로 다른 특성에 비해 중요도가 가장 낮게 나타난 것으로 판단된다.

### 2. 경관특성 분석 결과

2계층의 경관특성 4가지(미관성, 창조성, 조화

Table 2. Relative ranking and priority in the range of first class

		relative importance	order of priority	CR
first layer	scenerycharacteristic	0.355	1	0.0994
	tourism characteristic	0.233	2	
	transport characteristic	0.183	4	
	Business potential	0.229	3	

**Table 3.** Relative ranking and priority of scenic factors in the range of second analytic hierarchy process

		relative importance	order of priority	CR
second layer	Beauty	0.454	1	0.0615
	Creation	0.134	3	
	Harmony	0.297	2	
	Business potential	0.116	4	

**Table 4.** Relative ranking and priority of sightseeing factors in the range of second analytic hierarchy process

		relative importance	order of priority	CR
second layer	Around tourists	0.435	2	0.000
	Around Attractions	0.565	1	

성, 지속성) 항목에 대해 AHP분석 결과 CR값은 0.0615로 일관성이 검증되었으며, 미관성이 0.454로 가장 중요한 항목으로 분석되었으며, 그 다음으로 조화성 0.297, 창조성 0.134, 지속성 0.116의 순으로 분석되었다.

### 3. 관광특성 분석 결과

2계층의 관광특성 2가지(주변 관광객수, 주변관광 자원 분포) 항목에 대해 AHP분석 결과 CR값은 0.0000로 일관성이 검증되었으며, 주변지역의 관광 자원 분포가(0.565) 주변관광객수(0.435)에 비해 상대적 중요도가 높게 분석 되었다.

### 4. 교통특성 분석 결과

2계층의 교통특성 3가지(진입도로까지의 거리, 평일 교통량, 주말 교통량) 항목에 대해 AHP분석 결과 CR값은 0.0290로 일관성이 검증되었으며, 주말교통량 항목이(0.353) 평일교통량 항목이 (0.333) 주진입도로까지의 거리가(0.314)로 주

**Table 5.** Relative ranking and priority in the range of second analytic hierarchy process

		relative importance	order of priority	CR
second layer	Distance to the main entry road	0.314	3	0.0290
	daily traffic	0.333	2	
	weekend traffic	0.353	1	

**Table 6.** Relative ranking and priority in the range of second analytic hierarchy process

		relative importance	order of priority	CR
second layer	budget of scale	0.384	2	0.0464
	security of site	0.432	1	
	Administrative procedures	0.184	3	

말교통량, 평일교통량, 주진입도로까지의 거리 순으로 나타났다.

## 5. 사업가능성 분석 결과

2계층의 사업가능성 3가지(예산규모의 적절성, 부지확보의 용이성, 행정절차 용이성) 항목에 대해 AHP분석 결과 CR값은 0.0464로 일관성이 검증되었으며, 부지확보의 용이성 항목이 (0.432) 예산규모의 적절성 항목이(0.384) 행정절차의 용이성 (0.184)로 분석 되었다.

## 6. 가중치 부여를 통한 종합 결과

경관쉼터 조성시 고려해야 할 특성 및 항목의 가중치는 그림 5와 같으며, 앞서 선정된 23곳의 사업 대상지를 4가지 특성 12가지 항목의 가중치 분석 결과에 대해 우선순위를 산정하였다. 이들 분석결과에 따라 앞으로 체계적인 경관쉼터 조성이 이루어질 수 있다.

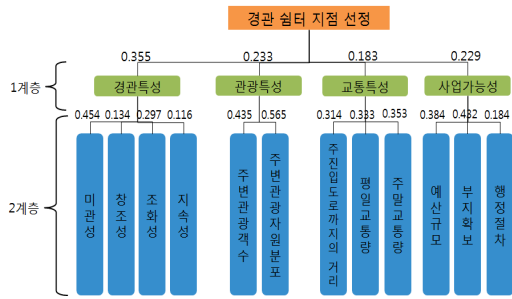


Figure 5. Results of AHP analysis

## 결론

도로는 국가경제 발전의 선도적 역할을 담당하고 국민들의 삶의 질을 향상시키는데 많은 기여를 하였으나, 그동안 건설 위주의 양적 확장에 치중하여 도로의 환경적 측면은 열악한 수준이고, 도로에 대한 국민들의 관심을 끄는 데는 소홀한 면이 있었다.

최근 쾌적한 자연환경에 대한 요구와 도로경관에 대한 인식이 확대되고 있으며, 도로의 단순 양적 확충과 이동수단만의 기능 제공에서 벗어나 가치 있는 경관자원을 보전하고 도로의 경관을 이루는 경관 쉼터 조성을 통한 주위 환경과 조화되어 즐기며 쉴 수 있는 경관쉼터의 확대 추진과 이용 활성화가 요구되고 있다.

이와 같은 추세에 맞추어, 본 연구는 기존연구 고찰과 경관분야의 전문가를 통해 경관쉼터의 조성시 고려해야 할 중요 요소(4가지 특성 12가지 항목)를 도출하고 도출된 평가요소에 대해 전문가 설문 및 AHP분석을 통한 가중치를 부여하였다.

평가의 대상구간은 일반 자유공모와 도로관리기관의 추천 및 협의, 그리고 연구진 자체 현장조사를 통해 대상구간을 발굴하여 총 37개 대상구간 중 23개 구간을 최종 선정하여 평가에 활용하였다.

우선 경관쉼터의 조성시 고려해야 할 중요 요소에 대한 분석 결과 1계층 특성 중에서 경관특성이 가장 중요한 것으로 나타났으며, 그 다음 관광특성, 사업가능성, 교통특성 순으로 나타났다. 이것

은 경관 쉼터의 경우 지금까지의 삭막한 도로에서 벗어나 도로 이용자의 쉼에 대한 갈망이 반영된 결과로 보여진다.

2계층의 경관특성의 AHP분석 결과 미관성이 가장 높게 나타났으며, 관광특성의 경우 주변지역의 관광자원 분포, 사업가능성의 경우 부지확보, 교통특성의 경우 주말교통량이 중요한 것으로 나타났다.

최종 선정된 23개의 구간에 대해 앞서 도출된 중요 요소를 통해 우선순위를 분석한 결과는 향후 경관쉼터의 조성시 도로이용자들에게 상대적으로 좋은 쉼터로서의 자리매김할 가능성이 높다고 할 수 있다.

우선순위가 높은 구간에 대해서는 시범사례구간으로 하여 사업화가 진행되길 바라며 나아가 조성된 쉼터가 단순 쉼터로서의 기능뿐 아니라 주변 지역 및 인근 지역의 문화 관광 자원과 함께 네트워크 되어 ‘아름다운 자연·역사·문화와 함께, 달리고·걷고·머무르는 도로공간 만들기’에 지속적인 협력사업 수행과 연구개발로 국민의 삶의 질 향상과 지역활성화 도모, 국토품격을 높이는데 기여되기를 바란다.

## 참고문헌

국토해양부 (2009). 경관사업 모델개발 및 실행 방안.  
 국토해양부 (2011). 경관도로 정비사업 업무편람.  
 국토해양부 (2013). 도로설계편람-제11편 경관.  
 도로경관연구회(일본) (1988), 도로환경연구소, 도로경관정비 추진방법-도로경관정비 매뉴얼.  
 동부엔지니어링, 한국건설기술연구원 (2011), 도로경관디자인 기술개발.  
 손원표 (2010), 도로경관계획론.  
 전남발전연구원 (2007), 전남 해안도로 주변의

- 경관관리방안-국도 77호선을 중심으로-  
한국건설기술연구원, 국토교통부 (2013), 도로  
경관 개선 및 활용방안 연구 최종보고서.  
한국건설기술연구원, 국토해양부 (2007), 경관  
도로(Scenic Road) 조성 기본 계획 수립연  
구(1차).  
한국건설기술연구원, 국토해양부 (2011), 경관  
도로 정비 시범사업 평가 및 개선방안 연구  
용역(1,2단계).  
Federal Highway Administration Planning,  
(2003). Environment & Real Estate Services,  
National Scenic Byways Program Guidance  
for FY 2004 Grant Applications.  
財団法人道路環境研究所(일본) (2005), 도로의  
디자인(道路のデザイン).