

리상척도법에 기초한 해안관광후보지들의 관광적합성평가방법

박순봉, 강건호, 박창혁

위대한 수령 김일성 동지께서는 다음과 같이 교시하시였다.

《종합대학에서는 나라의 자연부원을 조사장악하고 그것을 합리적으로 리용하기 위한 연구사업을 잘하여야 하겠습니까.》(《김일성전집》 제14권 445페이지)

세면이 바다로 둘러싸여있는 우리 나라 해안에서 휴양, 관광후보지들의 해안관광적합성을 평가하는것은 나라의 자연부원을 조사장악하고 합리적으로 리용하는데서 나서는 문제의 하나이다.

지금까지 휴양, 관광후보지들의 적합성에 대한 여러가지 평가방법들[1, 2]이 제기되었으나 주로 정성적인 평가에 그치고있다.

우리는 해안관광후보지들의 관광적합성평가방법을 연구하였다.

1. 해안관광적합성평가를 위한 리상척도법의 기본원리

후보지들의 해안관광적합성평가를 위한 수학적모형화의 기본원리는 다음과 같다.

우선 대상지역에서 해안관광후보지들을 선정하고 관광적합성평가인자들을 확정한다.

평가인자들중에는 정량적인것들과 정성적인것들이 있는데 후자들은 다음과 같이 정량화한다. 즉 원가형인 경우 《아주 높다》, 《높다》, 《보통》, 《낮다》, 《아주 낮다》에 각각 1, 3, 5, 7, 9를, 효익형인 경우 《아주 낮다》, 《낮다》, 《보통》, 《높다》, 《아주 높다》에 각각 1, 3, 5, 7, 9를 준다.

그러므로 원가형지표는 그 수값이 낮을수록 좋고 효익형지표는 높을수록 좋다.

이제 해안관광후보지들의 적합성을 평가하기 위한 평가인자들이 n 개로 주어지고 m 개의 해안관광후보지들이 주어졌다고 하자.

이제 a_{ij} 를 i 째 평가인자에 대한 j 째 관광후보지의 정량화된 판단값이라고 놓으면 a_{ij} 는 다음식에 의하여 표준화된 특성값으로 만들수 있다.

$$b_{ij} = \begin{cases} \frac{a_{ij} - a_j^{\inf}}{a_j^{\sup} - a_j^{\inf}} & : a_{ij} \text{가 효익형인 경우} \\ \frac{a_j^{\sup} - a_{ij}}{a_j^{\sup} - a_j^{\inf}} & : a_{ij} \text{가 원가형인 경우} \end{cases} \quad (1)$$

여기서 $a_j^{\sup} = \sup_j \{a_{ij}\}$, $a_j^{\inf} = \inf_j \{a_{ij}\}$.

다음으로 표준화된 특성값들을 리용하여 표준화된 리상척도값(리상우량척도값과 리상렬등척도값)을 정의한다.

$$\left. \begin{aligned} C_j^+ &= \sup_j b_{ij} \\ C_j^- &= \inf_j b_{ij} \end{aligned} \right\} \quad (2)$$

$$\left. \begin{aligned} C^+ &= (C_1^+, \dots, C_n^+) \\ C^- &= (C_1^-, \dots, C_n^-) \end{aligned} \right\} \quad (3)$$

여기서 C^+ , C^- 는 각각 리상우량척도값, 리상렬등척도값이다.

그리고 식 (2), (3)을 리용하여 제기된 매 관광후보지들과 리상관광후보지사이의 거리를 계산한다. 이때 무게붙은 상대민콤포스끼거리를 리용한다.

$$\bar{M}_j(b_{ij}, C^+) = \left[\sum_{i=1}^n W_i |b_{ij} - C^+|^p \right]^{1/p}, \quad \underline{M}_j(b_{ij}, C^-) = \left[\sum_{i=1}^n W_i |b_{ij} - C^-|^p \right]^{1/p}.$$

여기서 W_i 는 제기된 매 평가인자들의 상대적중요성정도 즉 무게값이고 p 는 적당한 정의용근수이다.

웃식들을 리용하면 리상관광후보지로부터 제기된 매 후보지들에 대한 상대적거리를 계산할수 있다. 즉 주어진 관광후보지들에 대하여 \underline{M}_j 의 크기순서를 비교하면 매 후보지에 따르는 상대적우열관계를 정확히 평가할수 있게 된다.

2. 적 용 실 례

우리는 이 방법을 ㄹ지역에 적용하였다.

ㄹ지역 해안관광후보지들은 8개의 지구로 나누이는데 우리는 매 지구들에서 자연지리적 조건과 기상, 기후조건, 해안풍치조건들의 결합특징을 고려하여 평가인자들을 설정하였다.

매 평가인자들에 대한 무게값은 AHP법으로 결정하였다.(표)

표. ㄹ지역의 관광후보지적합성평가결과

부분평가인자(무게)	개별평가인자(무게)	지구							
		1	2	3	4	5	6	7	8
관광인자(0.75)	보건적인자(0.478 5)	4	2	3	6	8	7	1	5
	감상적인자(0.253 8)	6	2	1	5	8	7	3	4
	학술적인자(0.098 7)	4	1	3	7	6	8	5	2
	문화적인자(0.121 5)	5	1	2	6	7	8	4	3
	교양인식적인자(0.047 5)	6	3	2	4	5	8	7	1
	교통운수조건(0.623)	4	5	1	7	6	8	2	3
기타 인자(0.25)	손님원천지와의 거리(0.239)	4	5	1	6	7	8	2	3
	다른 관광지와의 관계(0.137)	5	3	4	6	8	7	2	1

계산결과 8개 지구의 \underline{M}_j 들은 각각 0.447, 0.195, 0.137, 0.617, 0.780, 0.795, 0.185, 0.334이다. 결국 6지구가 제일 적합하고 3지구가 제일 적합치 않다.

맺 는 말

해안관광후보지들의 적합성평가에는 리상척도법을 리용하는것이 합리적이다.

참 고 문 헌

- [1] C. Tosuu; Tourism Management, 22, 3, 2007.
- [2] C. Tosuu; Tourism Management, 21, 6, 2006.

주체103(2014)년 4월 5일 원고접수

Tourist Suitability Valuation Method of Coastal Tourist Proposed Position based on the Ideal Scale Method

Pak Sun Bong, Kang Kon Ho and Pak Chang Hyok

We considered about the methodological problems which estimate the tourist suitability of coastal tourist proposed positions that had various coastal scenic beauty elements in developing the relaxation and tourism of our country.

It is rational to apply the ideal scale method in quantitatively estimating the tourist suitability of coastal tourist proposed positions in our country's coasts that have various coastal scenic beauty.

Key words: ideal scale method, tourist suitability