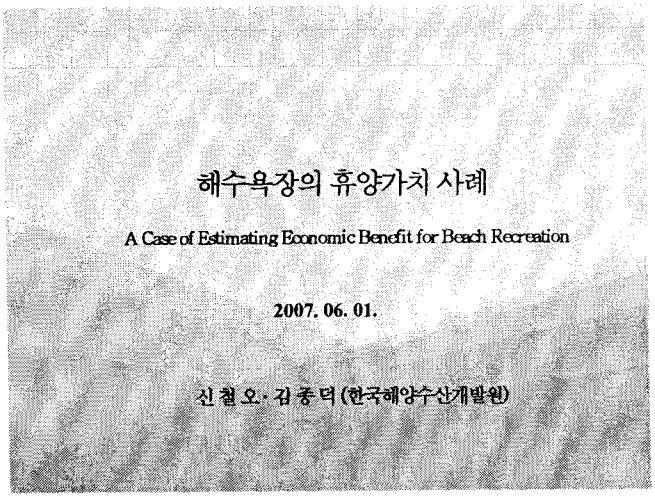
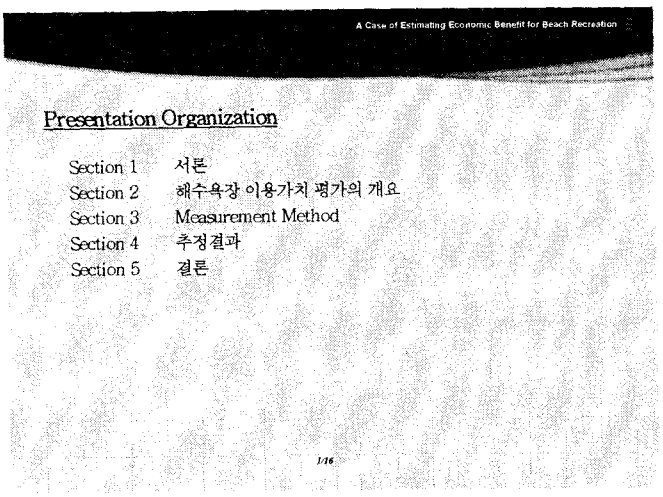
해수욕장의 휴양가치 사례

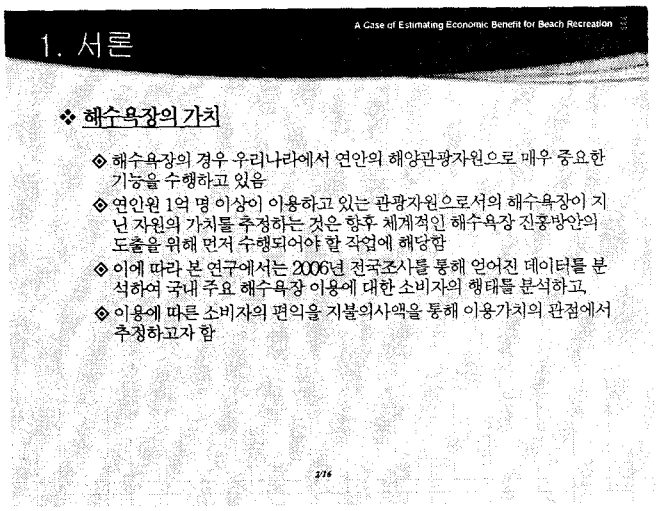
신철오*

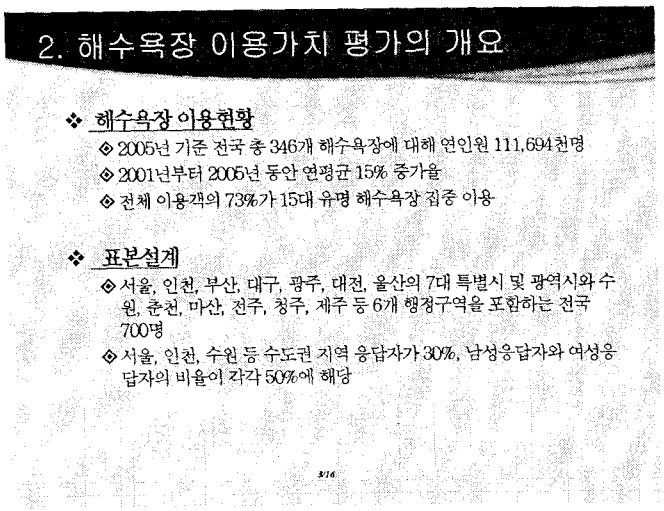
* 한국해양수산개발원 책임연구원

A Case of Estimating Economic Benefit for Beach Recreation









2. 해수욕장 이용가치 평가의 개요

❖ 설문조사방법

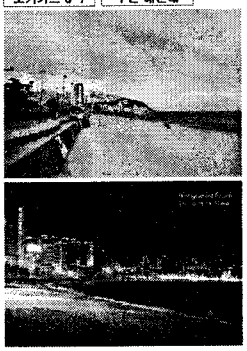
◈ 설문응답대상자들은 지역별, 성별, 연령별 인구구성비율에 따라 임의 추출하는 방식으로 선정

◈ 「해수욕장 방문에 대한 질문」을 통해 해수욕장 이용객들이 지역별 주요 해수욕장 방문에 대해 갖고 있는 지불의사액 추정

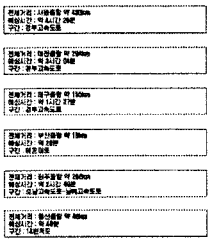
◈ 이를 위해 전국의 대표 해수욕장을 지역별로 구분하여 ① 강릉 경포대, ② 거제 학동해수욕장, ③ 충남 대천해수욕장, ④ 전남 율포 해수욕장, ⑤ 인천 영종도 을왕리해수욕장, ⑥ 전북 부안 격포해수욕장, ⑦ 부산 해운대 등 7지역을 선정

2. 해수욕장 이용가치 평가의 개요

보기카드 C-7 부산 해운대



보기카드 C-7 부산 해운대



3. Measurement Method

❖ 지불의사액(Willingness to pay: WTP) 추정방식

◈ CVM을 통한 가치측정에서 가장 많이 활용되고 있는 효용격차모형 (utility difference model)을 사용하여 양분선택형 조건부가치측정 (DC-CVM) 데이터를 측정

◈ 해수욕장 방문객들이 지니고 있는 편익의 크기, 즉 해수욕장 이용에 따른 후생가치를 이끌어 내고자 하는 방식

❖ Contingent Valuation (CV) method

◈ 응답자가 자신의 효용함수를 정확하게 알고, 주어진 화폐소득과 개인의 특성들에 근거하여 각 해수욕장의 이용에 따라 느끼는 효용은 간접효용함수($v(j,y;s)$, $:y$ 소득, $:s$ 개인의 관찰 가능한 특성)로 표현

◈ 만약, 응답자가 "A라는 해수욕장을 방문하기 위해 금액을 지불할 의사가 있는가?"라는 질문에 대해 "예"라고 응답하는 경우, 이는 A해수욕장을 이용함에 따라 소득의 감소에도 불구하고 A해수욕장 이용으로 얻는 효용이 더 커짐을 의미

3. Measurement Method

❖ Contingent Valuation (CV) method

◈ 응답자의 WTP를 도출하기 위한 제시값(bid)은 각 지역별로 소규모 응답자에 대한 예비설문을 통해 구하였으며

◈ 이에 따라 bid는 각 지역별로 상이하게 구성

3. Measurement Method

Let $i = 1,\ldots,N$ be the index for each respondent in the sample

$$I_i^Y = \mathbf{1}(i\text{th respondent's response is 'yes'})$$
$$I_i^N = \mathbf{1}(i\text{th respondent's response is 'no'}) \quad (1)$$

The log-likelihood function for the spike model is given by:

$$\ln L = \sum_{i=1}^{N} \{I_i^Y \ln[1 - G_C(A_i^u;\theta)] + I_i^N \ln[G_C(A_i^u;\theta)]\} \quad (2)$$

The mean WTP in the model can be calculated as:

$$C^* = (1/b)\ln[1+\exp(a)] \quad (3)$$

4. 추정결과

❖ 조사내용 1

◈ 응답자의 절반은 전국 4대 주요 해수욕장을 주로 이용하고 있는 것으로 나타남

구분	전체	성별		연령				
		남	여	20대	30대	40대	50대	60대
부산 해운대	33.9	33.1	34.6	37.0	32.7	35.7	30.3	38.5
강릉 경포	24.0	24.6	23.4	29.6	26.4	22.2	22.7	25.0
대천	20.9	19.7	22.0	22.2	20.8	19.8	20.4	24.0
부산 광안리	11.0	11.1	10.9	18.5	7.5	12.6	12.3	8.3

4. 추정결과

❖ **조사내용 2**

◈ 해수욕장에 대한 선호 이유로는 자연환경-교통상의 편리-배후시설 등을 이유로 선택

선호이유 순위	전체	성별		연령				
		남	여	20대	30대	40대	50대	60대
아름다운 자연(해변, 유원, 주변 풍경, 깨끗한 수질 등)	57.0	52.3	61.7	51.9	55.3	58.0	58.2	54.2
교통상의 편리(접근성의 거리, 교통편 편리, 비용)	21.4	21.7	21.1	22.2	18.9	21.2	21.8	23.8
편리한 배후시설 및 서비스(숙박, 식당, 놀이시설 등)	9.1	10.0	8.3	9.7	13.0	8.7	7.8	8.3
해수 욕장의 편의시설(화장실, 안내소, 주차시설 등)	8.3	8.0	8.6	14.8	6.3	3.9	8.6	8.3
지역의 인심(주민의 친절, 푼안한 분위기)	2.6	2.9	2.3	-	1.9	2.9	1.9	5.2
다양한 부가서비스 (해양레저스포츠, 환경교육, 체험관광, 축제 등)	2.0	2.9	1.4	-	3.8	1.9	1.9	1.0
치안 및 안전의 철저 (구조시설, 푼안한 경사의 해안, 위험물 제거 등)	1.5	2.0	0.6	7.4	0.6	1.9	0.5	1.0
기타	0.1	0.3	-	-	-	-	0.5	-

4. 추정결과

❖ **추정결과**

지역	변수	추정치
① 강릉 경포대	표본의 수 Log-likelihood Wald 통계량	700 -457.48 384.04
	평균WTP(원) 90% 신뢰구간(원)	135,951 124,119~154,180
② 거제 학동해수욕장	표본의 수 Log-likelihood Wald 통계량	700 -372.36 177.25
	평균WTP(원) 90% 신뢰구간(원)	96,329 85,583~127,882
③ 충남 대천해수욕장	표본의 수 Log-likelihood Wald 통계량	700 -410.79 418.75
	평균WTP(원) 90% 신뢰구간(원)	103,468 94,445~115,251

4. 추정결과

❖ **추정결과**

지역	변수	추정치
④ 전남 솔포해수욕장	표본의 수 Log-likelihood Wald 통계량	700 -298.06 149.19
	평균WTP(원) 90% 신뢰구간(원)	62,797 54,187~79,044
⑤ 인천 영종도 을왕리해수욕장	표본의 수 Log-likelihood Wald 통계량	700 -372.68 277.67
	평균WTP(원) 90% 신뢰구간(원)	80,245 71,894~92,051
⑥ 전북 부안 격포해수욕장	표본의 수 Log-likelihood Wald 통계량	700 -323.77 98.76
	평균WTP(원) 90% 신뢰구간(원)	76,292 67,458~110,378
⑦ 부산 해운대	표본의 수 Log-likelihood Wald 통계량	700 -424.85 141.58
	평균WTP(원) 90% 신뢰구간(원)	137,565 120,584~175,621

4. 추정결과

❖ **지역별 해수욕장 이용에 따른 편익**

◈ 앞서 구한 값에 해수욕장 이용객수를 활용하여 총편익의 크기를 구할 수 있음

구 분	지역별 대표해수욕장 이용편익	총 편 익(천원)
인천·경기	80,245	240,264,363
충청남도	103,468	3,414,784,092
전라남도	62,797	211,890,517
전라북도	76,292	131,851,728
경상남도	96,329	77,839,323
부산광역시	137,565	4,883,557,500
경상북도	96,329	472,476,213
강원도	135,951	3,861,337,537
계		13,294,001,273

1. 제주도의 경우 지역적 특수성을 감안하여 지역별 편익산정에서 제외하였음
2. 경상북도의 경우 경상남도 거제 학동해수욕장의 편익추정치를 대푯값으로 사용하였음
3. 지역별 총편익은 대표해수욕장의 이용편익에 추정이용객수를 곱하여 산출하였음

4. 추정결과

❖ **분석결과**

◈ 분석결과를 보면 각 해수욕장에 대한 지불의사액이 많은 편차를 보이고 있음

◈ 각 해수욕장에 대한 소비자들의 인지도 차이를 나타내는 것으로 판단

◈ 이는 해수욕장이라는 재화가 경험재에 해당함을 의미

◈ 소비대상이 되는 재화의 하나로서 해수욕장은 관광, 위락, 휴양 등 다양한 활동이 복합적으로 이루어지는 복합재에 해당

◈ 따라서 소비자들은 관광, 위락, 휴양 등과 같은 여러 활동이 이루어질 수 있는 여건에 따라 지불의사액이 변화할 것임

5. 결론

❖ **해양관광자원의 가치**

◈ 현재 연안지역은 다양한 활동을 위한 장소로써 중요하게 이용되고 있음

◈ 이 가운데 해수욕장은 국민들의 휴양지로 제공되어 많은 경제적 활동의 기반이 되고 있음

◈ 또한 앞으로도 해수욕장의 중요성은 더욱 높아질 것으로 예상됨

◈ 이러한 연구의 결과는 해수욕장을 대상으로 본격적인 경제학적 가치평가 기법(특히 비시장재화의 가치측정기법)을 동원한 국내 선행연구사례로써 의의를 지니고 있음

5. 결론

❖ 해양관광자원의 가치

- ◈ 본 연구에서는 해양관광자원의 대표적인 사례인 해수욕장에 대해 지역별 가치를 여가를 활용하는 이용가치의 관점에서 추정하였음
- ◈ 본 연구에서 활용한 방법론은 추후 다양한 분야의 해양자원의 가치평가에 응용이 가능함
- ◈ 반면 본 연구에서 다루지 못하고 있는 해빈에 대한 보존가치 등 해양자원의 비사용가치를 추정하는 데에서 활용될 수 있음
- ◈ 향후 1. 해수욕장에 대한 침식의 피해평가, 2. 보존에 대한 심미적 가치 측정 등과 관련하여 다양한 연구가 수행될 여지가 있음
- ◈ 이러한 연구의 결과는 정책당국이 합리적인 해양자원에 대한 보존노력을 펼치는데 대한 기초자료로써 활용될 수 있으며, 정책의 수립과 해양환경의 개선노력에 대한 편익(Benefit)의 크기를 알려주는 지표에 해당함