

# 조건부가치측정법을 이용한 고래자원 보전의 대안으로서 고래관광 가치 추정 연구

김지수<sup>1</sup> · 김남희<sup>2</sup> · 오치옥\*

<sup>1</sup>전남대학교 문화전문대학원 문화경영관광전공 석사과정, <sup>2</sup>전남대학교 일반대학원 문화학과 박사수료, \*전남대학교 문화전문대학원 교수

## A Study on the Whale Watching as an Alternative for Conservation of the Cetaceans Using the Contingent Valuation Method

Ji-Su Kim<sup>1</sup>, Nam-Hee Kim<sup>2</sup> and Chi-Ok Oh\*

<sup>1</sup>Graduate Student, Graduate School of Culture, Chonnam National University, Gwangju, 61186, Rep. of Korea

<sup>2</sup>Ph.D. candidate, Department of Cultural Studies, Chonnam National University, Gwangju, 61186, Rep. of Korea

\*Professor, Graduate School of Culture, Chonnam National University, Gwangju, 61186, Rep. of Korea

### Abstract

The purpose of this study was to estimate the economic values of whale watching. The data used in this study were collected with 1,599 coastal tourists and the questionnaire included contingent valuation method questions. The results show that coastal tourists obtained the benefits of about KRW 15,970 from whale watching. Further analyses were conducted to check the differences of willingness to pay for whale watching based on the three variables as follows: previous experience of whale watching and participation intention in whale watching tourism, and previous experience of cruise trips. The results indicate that the respondents, who already participated or intended to participate in this type of tourism activity, were willing to pay higher than those, who did not participated or had no intention of participation, respectively. These results imply that whale watching could be a feasible alternative to the direct consumption of whale meat. Based on the study results, we provide policy and management-related implications for whale watching programs.

Keywords : Whaling, Whale Watching, Willingness to Pay, Non-market Valuation, Contingent Valuation Method

Received 11 May 2022 / Received in revised form 23 June 2022 / Accepted 23 June 2022

\*Corresponding author : <https://orcid.org/0000-0002-7144-8481>, +82-62-530-4075, [chiokoh@chonnam.ac.kr](mailto:chiokoh@chonnam.ac.kr)

<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5449-936X>

<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4678-0404>

© 2022, The Korean Society of Fisheries Business Administration

## I. 서 론

1982년 국제포경위원회(International Whaling Commission 이하 IWC)는 무분별한 고래 포획으로 인해 고래의 개체 수가 감소하자 고래의 개체 수 보호를 위해 상업포경을 전면 금지하기로 합의하였다. 이후 대표적인 예로 2005년을 기준, 혹등고래의 개체 수는 멸종 위기에 처하기 직전의 약 93%까지 회복됐다<sup>1)</sup>. 상업포경의 금지로 인해 주요 수입원이 사라진 지자체나 지역주민을 위한 재정적 대안이 필요하였고, 대표적 대안으로 고래관광이 전 세계적으로 진행되고 있다(Orams, 2000). 고래관광은 자연환경 그대로의 고래를 관찰하는 관광으로 생태자원인 고래를 보호하는 생태계 보존의 역할은 물론, 2008년 기준 전 세계적으로 119개 국가와 지역에서 1,300만 명 이상의 사람들이 참여했으며, 총 21억 달러의 수입을 얻어(O'Connor et al., 2009), 이를 통해 재정적으로도 상업포경에 대해 안정적인 대안을 제공하고 있음을 알 수 있다(Amrein et al., 2020).

그러나 상업포경이 금지된 현재까지도 노르웨이, 일본 그리고 한국 등에서는 여전히 고래를 식용으로 포획하고 있다. 우리나라는 국제포경위원회(IWC) 가입국이며, 상업적 포경이 금지된 후 협약에 따라 고래잡이를 금지하고 있다<sup>2)</sup>. 그러나 혼획된 고래는 유통이 가능하기 때문에 고래잡이를 금지함에도 불구하고 여전히 국내의 120여 개 고래고기 식당이 영업 중이며, 이들 식당에서 판매하고 있는 고래고기의 70% 정도는 혼획이 아닌 불법 포획된 고래를 유통하고 있는 것으로 추정된다<sup>3)</sup>.

대표적인 고래잡이 항구였던 울산 장생포에서는 1986년 상업포경 금지 후 대체 방안으로 고래자원을 활용할 수 있는 고래관광 산업을 선택하여 진행 중에 있지만, 여전히 고래고기 소비로 인한 불법 상업 포경은 문제가 되고 있다<sup>4)</sup>(김수연·손호선, 2019; 김재홍, 2019). 이에 대한 해결책으로 최근 정부에서는 주로 식용으로 판매되는 밍크고래를 해양보호생물로의 지정을 검토하고 있지만<sup>5)</sup>, 고래고기 로 생계를 유지해 가던 주민들이 밍크고래 보호생물 지정을 반대하며 갈등이 계속되고 있다. 이에 여영숙·서재원(2016)은 역사적으로 고래를 식용으로 포획해 왔으니 계속해서 이러한 역사를 이어가야 한다는 ‘역사·문화적 접근’이 아닌, 고래관광과 같은 ‘생태적 접근’ 방식을 적용하는 것이 더 바람직하다고 제시하였다. 고래 식용이 계속된다면 불법 상업포경도 끊이지 않을 것이다. 또한 상업포경에 대한 경제적 대안으로 행해지고 있는 고래관광에 참여하는 사람들에게는 살아 있는 고래를 본 후 고래고기 식당을 마주하게 되는 경험을 통해 생태보존으로서의 고래와 식용으로서의 고래 사이에서 혼란스러운 경험을 안길 것이며, 결과적으로 이는 고래를 보존하기 위한 고래관광 산업의 발전에 부정적 영향을 미칠 것이다. 이처럼 고래를 생태적으로 접근하는 방식인 고래관광은 포경산업의 경제적 대안으로 제시될 수 있으며, 고래를 더는 식문화 자원이 아닌 자연 상태로 관찰하는 관광자원으로 바라본다는 점에서 고래류 보전의 역할 또한 가능성을 볼 수 있다.

현재 국내에서 이뤄진 고래관광 가치추정연구는 이은정·이충기(2016)의 조건부가치측정법(Contingent valuation method: CVM)을 이용한 고래관광의 경제적 가치평가 연구와 김재홍(2019)의 해양생태관광

1) 박설민, “[멸종위기종보고서4] 바다의 주인, 고래가 돌아온다”, 시사위크, 2020.3.18.

2) 선정수, “[분석] 2023년부터 고래고기 못 먹게 된다?”, 뉴스톱, 2021.5.20.

3) 광시열, “최소 3000만원 ‘바다의 로또’ 밍크고래, 매년 수십마리 암거래”, 문화일보, 2018.5.2.

4) 강원식, “‘고래도시’ 울산 포경 논쟁”, 서울신문, 2008.5.7.

5) 김주영, “고래 고기 못 팔게 되나... 장생포 주민들 발각”, 조선일보, 2021.5.20.

의 경제적 가치추정 연구가 있으나, 국외와 비교했을 때 고래관광에 대한 가치를 추정된 연구가 현저히 부족한 실정이다. 고래류를 보전하면서 동시에 상업포경에 대해 안정적인 대안을 주는 고래관광의 가치를 추정하는 것은 고래관광의 수요를 파악하는데 매우 가치가 있다(Amrein et al., 2020; 유창근 외, 2014). 또한 고래관광과 같은 야생동물관광을 경험한 관광객들 중 일부는 야생 동물을 포함한 다양한 체험이나 경험이 가능한 명소들을 방문하는 다목적 여행을 원하기도 한다(Tisdell and Wilson, 2003). 물론 고래관광에서 얻을 수 있는 혜택 중 고래관찰을 통한 즐거움이 가장 큰 부분을 차지하지만, 고래 외의 요소들도 고래관광을 경험한 관광객의 만족도에 많은 영향을 미친다(Orams, 2000). 이를 바탕으로 고래관광의 가치를 추정하는 것과 더불어 이 가치에 영향을 주는 변수들에 관한 연구가 필요함을 알 수 있다. 따라서 이 연구에서는 고래관광의 가치를 추정하고, 해양관광활동 경험이나 경험 의도 등의 변수에 따라 관광객이 느끼는 고래관광의 가치에 차이가 있는지 확인해 보고자 한다.

위와 같은 필요성을 바탕으로 이 연구에서는 첫째, 도출된 지불의사액을 바탕으로 고래관광에 대해 보다 명확한 계량적 데이터를 파악하고, 이러한 데이터를 바탕으로 고래 식문화의 경제적 대안으로서의 고래관광을 제안하고자 한다(이은정 · 이충기, 2016). 둘째, 해양관광객을 대상으로 설문조사를 실시하여 해양관광활동 경험에 따라 지불의사액에 어떤 변화가 있는지 파악하여 향후 고래관광 프로그램 운영 시 강화할 점에 대해 제시하고자 한다. 해양관광객은 자연환경과 자연보호활동에 대해 관심이 높을 가능성이 있으며, 평소 환경에 대한 태도가 우호적인 사람이 생태관광에 참여할 가능성이 높다(조진희 · 김수봉, 2007; 강문실 · 김윤숙, 2017). 따라서 고래관광에 참여해 보지 않은 관광객들도 고래류 보전을 위한 고래관광에 대한 필요성을 느끼고, 가치를 평가할 수 있을 것으로 판단하여 해양관광객 전체를 대상으로 연구를 진행하였다.

## II. 선행연구 고찰

### 1. 고래관광(Whale watching)

생태관광은 지역 발전과 생태계·환경보전 그리고 경제에 기여하기 때문에 관광산업에서 주요 이슈가 되고 있으며, 지속가능한 관광개발의 수단으로서 인식되고 있다(김성진, 2002; 이후석·오민재, 2019). 그중 해양생태관광은 해안·해상·해중·해저 등 바다의 모든 공간에 있는 자연·생태자원 및 휴양 그리고 레저시설 등 관광자원을 활용하는 관광의 주요 형태이며, 자연환경에 대한 관심과 환경보전 중요성에 대한 인식이 높아짐에 따라 해양생태관광에 대한 관심도 높아지고 있다(변우희·김규영, 2013; 한주형 외, 2020). 특히 고래의 경우, 바다의 생태계 기능을 복원하는 데에 영향을 주고 기후변화 대책을 제공할 수 있기 때문에<sup>6)</sup> 고래관광을 통해 보전해야 할 필요성이 충분하다.

해양생태관광의 일환인 고래관광은 1950년 미국 샌디에이고에서 귀신고래(Gray Whale)의 회유 관찰로부터 시작되었고, 1955년 동일 지역에서 최초로 선박을 이용한 고래관광이 시작되었다(김재홍, 2019). 이후 1983년, 1984년 국제포경위원회(IWC) 회의에서 고래관찰의 범위와 급속한 발전에 대한 국제적인 인식이 이루어졌고, 그로부터 10년 후인 1993년에 위원회는 회의를 통해 고래관찰을 여러 국가의 경제에 기여하는 관광산업으로 인정하며 지속가능한 자원 사용으로서 고래관광의 개발을 지원

6) 조승한, “[표지로 읽는 과학] ‘바다의 대식가’ 고래, 생태계 영향력도 그만큼 커졌다”, 동아사이언스, 2021.11.6.

했다(Constantine, 1999).

국내에서는 2009년 4월에 울산시 남구 장생포에서 처음으로 시작되었다<sup>7)</sup>. 현재는 장생포와 더불어 제주도 일대에서도 고래관광이 진행 중이지만, 지자체에서 직접 운영하는 고래관광은 장생포가 유일하다. 제주도의 고래관광은 모두 사설로 운영되고 있으며, 작은 보트로 돌고래에게 가까이 다가가 돌고래가 부상을 입는 경우가 빈번하여 이 연구에서 언급하고 있는 고래관광으로 보기에는 무리가 있다. 따라서 이 연구에서는 사실이 아닌 지자체에서 운영하는 장생포의 고래관광을 중심으로 연구를 진행하고자 하였다.

또한 고래관광의 의미를 ‘고래를 관찰하는 관광’으로 생각했을 때, 수족관에서의 고래관찰을 포함하는 것으로 생각할 수 있지만, 고래관광은 비행기나 보트, 육지에서 야생의 고래를 관찰하는 것을 의미한다는 Hoyt and Hvenegaard(2002)의 개념을 통해, 이 연구에서는 야생의 고래를 관찰하는 형태를 고래관광으로 정의하고 이를 연구하고자 하였다.

## 2. 고래관광 가치 추정 연구

역사적으로 동물은 식용으로서 가치가 있다고 여겨졌지만, 현재는 관광을 목적으로 하는 야생동물 관찰관광이 큰 성장을 보이며 경제적 이익을 창출하고 자연보전에 크게 기여하고 있다(UNEP/CMS, 2006; Catlin et al., 2013; Tisdell, 2012). 현재 고래관광은 많은 나라에서 중요한 수입원으로 작용하고 있으며, 고래류 보전, 교육 기회 제공 및 일자리 창출을 포함한 많은 혜택을 지역 사회에 제공한다(Amrein et al., 2020). 이처럼 고래관광은 포경산업에 대한 안정적인 경제적 대안으로 자리 잡고 있으며 이에 따라 고래관광의 가치를 추정하는 연구들이 계속해서 진행되고 있다.

국내 고래관광 가치 추정 연구는 이은정·이충기(2016)의 CVM을 이용한 고래관광의 경제적 가치평가 연구와 김재홍(2019)의 해양생태관광의 경제적 가치 추정 연구가 진행되었다. 이은정·이충기(2016)는 고래관광의 경제적 가치를 1인당 16,852원으로 도출하였으며, 우리나라 총가구 수를 고려하였을 때 연간 3,447억 원의 가치가 있다고 하였다. 그리고 연구 결과를 바탕으로 현재 울산의 고래관광이 적자에도 불구하고 고래의 보존을 통해 고래관광을 활성화하는 것이 필요하다는 것을 주장하고자 하였다. 또한 고래 발견율 상승에 따른 추가지불의사와 경제적 가치를 추정하는 연구를 진행한 김재홍(2019)의 연구에서는 고래 발견율이 10% 상승할 때 1인당 경제적 가치가 평균 4,860원으로 추정되었으며, 현재 17%인 고래 발견율이 90%로 증가할 때 추가요금 지불의사금액이 35,478원으로 추정돼 해외의 고래탐사선 승선비용과 거의 비슷한 수준으로 나타났다. 김재홍(2019)은 이와 같은 연구 결과를 바탕으로 낮은 고래 발견율로 울산 장생포의 고래바다여행선의 계속 운항 여부가 논의되고 있는 가운데, 고래 발견율 상승에 대한 승선객의 추가지불의사와 고래 발견율 상승의 금전적 가치를 파악하여 고래 발견율이 높아질수록 승선객이 지불하고자 하는 금액, 즉 WTP가 증가한다는 결론을 바탕으로 고래 발견율을 높여야 한다는 주장을 뒷받침하고자 했다. 앞선 두 연구에서는 일반인 또는 고래관광객을 대상으로 각각 연구한 것과 달리 이 연구에서는 해양생태관광으로서의 고래관광에 참여할 의사가 보다 높은 ‘해양관광객’을 대상으로 연구를 진행하고자 했으며, 울산광역시 장생포라는 지역에 한정된 연구가 아닌 국내 고래관광의 생태관광적 가치를 평가하고자 했다는 차이가 있다.

7) 이상현, “울산서 고래 보러 동해 먼바다로 가요”, 연합뉴스, 2009.6.14.

국외 연구로는 Loomis and Larson(1994)의 고래의 개체수가 50%와 100%로 증가함에 따른 지불의 사액 변화 연구, Schwoerer et al.(2016)의 멕시코에서 고래관광이 진행 중인 Bahia에서 회색 고래의 가치를 추정한 연구, Cisneros et al.(2010)의 고래관광의 잠재된 가치를 추정한 연구 그리고 Tisdell and Wilson(2002)의 바다거북과 고래관찰과 같은 자연 기반의 생태관광을 통한 가치를 추정한 연구 등이 있다. Loomis and Larson(1994)은 고래의 개체 수가 증가함에 따라 방문객과 일반가구의 지불의 사액의 변화를 조사하였다. 방문객의 경우, 고래의 개체 수가 각각 50%와 100% 증가했을 때 \$25.00와 \$29.73로 나타났으며, 일반 가구의 경우, \$16.18, \$18.14로 나타나 고래 개체 수 증가에 따른 경제적 가치의 차이에는 큰 변화가 없는 것으로 나타났다(김재홍, 2019). 이와 같은 결과는 Orams(2000)와 Tisdell and Wilson(2003)의 야생동물관광은 동물 외에도 다양한 변수들이 중요하게 작용한다는 연구를 뒷받침해 주고 있음을 나타낸다. Schwoerer et al.(2016)과 Cisneros et al.(2010)은 고래관광이 어느 정도의 이익을 줄 수 있는지에 대해 연구하였다. 그 결과, Schwoerer et al.(2016)은 고래관광을 운영하기 위한 초기 자본 비용을 조사한 후 회색 고래의 가치를 추정하여 연간 340만 페소(약 26만 달러)의 순이익을 창출하고 있음을 말하였고, Cisneros et al.(2010)에서는 고래관광의 잠재된 가치를 추정했을 때 전 세계적으로 약 19,000개의 일자리가 창출될 것이라고 언급했다. Tisdell and Wilson(2002)은 바다거북 및 고래를 관찰하는 것과 같은 자연기반의 생태관광을 통해서 얻은 경제적 이익은 자연기반 관광이 발전될 수 있도록 도움을 줄 뿐만 아니라 생태 보존을 위한 지역의 지원 또한 늘릴 수 있다고 말하고 있다.

이처럼 고래관광은 경제적 이익을 얻을 수 있는 것은 물론이고 고래의 보존까지 가능하다. 또한 고래관광에 있어서 고래를 포함한 다른 관광적 요소들도 함께 할 때 더욱 큰 경제적 이익을 얻을 수 있을 것으로 예상된다.

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 조건부가치측정법(CVM) 설계

이 연구에서는 해양관광객들이 생각하는 고래관광의 가치와 이 가치에 영향을 미치는 요인에 대해 살펴보고자 하였다. 따라서 진술선호법(stated preference methods) 중 조건부가치측정법(CVM)을 사용하여 연구를 진행하였다. 조건부가치측정법은 응답자에게 환경재에 대한 가상적인 상황을 제시하고, 이에 대해 각 개인이 직접 응답한 내용을 바탕으로 환경재의 가치를 평가하는 방법이다. 이 방법은 특정 환경재를 소비하지 않은 사람도 응답하여 가치를 평가할 수 있어, 사용가치뿐 아니라 존재가치도 반영할 수 있다는 특징이 있다(권오상, 2020). 이 연구에서는 고래관광에 참여해 본 관광객과 참여해 보지 않은 관광객이 섞여 있으므로, 이 방법을 사용하여 그 가치를 추정해 보는 것이 타당하다고 판단하였다.

고래관광의 가치를 묻기 위한 조건부가치측정법 설문문의 구성은 주의문과 시나리오로 구성되어 있다. 주의문의 경우, 가상적인 상황에 대한 지불의사액이 과대 추정되는 것을 막기 위한 방안(Aadland and Caplan, 1999; Cummings and Taylor, 1999; 오치욱 외, 2019 재인용)으로 추가되었다. 주의문의 내용은 다음과 같다.

다음은 환경재와 같이 소유권이 특정 개인에게 있지 않고 사회 구성원 모두에게 있지만, 자원의 한계가 있어 고갈될 가능성이 있는 공유재의 가치를 묻는 설문입니다. 이러한 질문에 사람들은 실제로 지불하고자 하는 것보다 더 많이 내겠다고 하는 경우가 있습니다. 제시되는 시나리오는 가상이지만, 지불하는 금액이 귀하의 예산에 미치는 영향을 고려하여, 실제로 어떻게 행동할지 생각한 후에 답하시기 바랍니다.

이 연구에서는 응답자의 지불의사액을 고래관광 참가비로 물었다. 이는 입장료, 보전 기금, 소득세 등 다양한 지불 수단 중 고래관광이라는 활동 자체의 가치를 묻기 위해 가장 적절한 수단이 참가비라고 판단되었기 때문이다. 또한, 현재 울산 장생포에는 고래관광선의 승선료가 지정되어 있기 때문에, 가상의 상황이지만 보다 현실적으로 지불의사를 묻기 위해서는 이와 유사한 수단으로 묻는 것이 적절할 것이다. 응답자의 지불의사액을 묻기 위한 시나리오는 다음과 같이 제시하였다.

바다 고래관광은 자연 상태의 고래를 관찰하는 형태로 이루어지는 관광활동으로, 주로 고래관광선을 이용하여 고래를 관찰하는 방식입니다. 바다 고래관광은 레크리에이션의 역할뿐만 아니라 교육적인 목적으로 활용되기도 합니다. 또한 상업적인 고래잡이의 경제적 대안으로 제시되기도 하여, 고래류 보전의 역할도 하고 있습니다.

우리나라에서는 현재 울산 장생포에서 고래관광선을 운영하고 있으며, 연안 경관을 감상하는 ‘연안투어 코스(1시간 30분 소요)’와 연안투어 항로에 고래탐사 항로가 더해진 ‘고래탐사 코스(3시간 소요)’를 운항합니다. 고래탐사 항로는 고래를 더 잘 발견할 수 있는 경로로 구성되어 있지만, 때때로 고래를 보지 못하는 경우도 있습니다.

위와 같은 형태의 바다 고래관광을 동해안의 다른 지역에서 도입하여 새롭게 운영할 계획입니다. 그리고 귀하께서 이 지역의 고래관광에 참여하기 위해서는 고래관광선에 탑승하셔야 하며, 고래관찰을 하기 위해서는 연안투어 코스를 위한 승선료(1인당 15,000원) 외에 고래탐사를 위한 고래관찰 참가비를 추가로 지불하는 것이 필요합니다.

귀하께서는 바다 고래관광을 위해 정해진 승선료(1인당 15,000원) 외에 추가로 지불해야 하는 고래관찰 참가비가 1인 기준 (제시금액)원이라면 지불하실 의사가 있습니까? 귀하의 소득은 제한되어 있고, 그 소득은 여러 용도로 지출되어야 한다는 사실을 고려하신 후 신중히 답하여 주시기 바랍니다.

이 연구에서는 해외 및 국내 고래관광 관련 선행연구(Loomis and Larson, 1994; Robertsen, 2014; 이은정·이충기, 2016; 김재홍, 2019)와 실제 비용 및 예비 조사를 기반으로 제시금액을 1,000원에서 30,000원까지의 범위로 선택하였으며, 총 9개의 제시금액을 응답자에게 임의로 할당하였다.

## 2. 자료수집

연구질문을 검증하기 위해 해수욕장에 방문한 해양관광객을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였다. 구체적으로는 2019년 7월~2021년 7월에 해수욕장에 1회 이상 방문한 경험이 있는 관광객을 대상으로 하였다. 설문조사는 설문조사 전문업체(엠브레인)의 온라인 패널을 이용하여 2021년 7월 7일부터 19일까지 수행되었다. 표본 선정을 위해 권역별 비례 할당표본추출법을 이용하였으며, 총 56,244명의 패널에게 설문 참여의향을 물었다. 그중 7,486명이 설문에 참여하였으며, 총 1,703명이 응답을 완료하였다. 그중 불성실 응답을 제외하고 최종적으로 1,599명의 응답 데이터를 활용하였다.

## 3. 분석모형

이 연구에서는 고래관광의 가치를 평가하기 위해 조건부가치측정법을 이용하였으며, 이중양분선택

형질문을 통해 응답자에게 가치에 대한 더 많은 정보를 얻고자 하였다. 조건부가치측정법에서는 응답자에게 제시된 금액에 대해 ‘예’ 또는 ‘아니오’로 응답하게 하는데, 이때 ‘예’로 답한 응답자에게는 더 높은 금액을, ‘아니오’로 답한 응답자에게는 더 낮은 금액을 제시하여 한 번 더 묻는 방법이 이중양분 선택형질문이다. 이 방법은 응답이 ‘예’ 또는 ‘아니오’이므로 두 가지 대안 중 하나를 선택하는 이산 선택모형의 하나라고 할 수 있으며, 따라서 확률효용모형을 구성하여 분석한다(권오상, 2020). 모형의 분석과정은 다음과 같다.

이 모형은 응답자의 효용은 관측이 가능한 확정적인 부분(systematic component)과 관측이 불가능한 확률적인 부분(random error component)으로 나누어지며, 효용  $U$ 는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$U_D = V(D, M, S) + \epsilon_D \quad (1)$$

이 식에서  $V$ 는 확정적인 부분을 나타내고,  $\epsilon$ 는 확률적인 부분,  $M$ 은 소득,  $S$ 는 응답자의 사회·경제적 특성을 나타낸다.  $D$ 는 고래관광 참여 여부에 대한 것으로, 1은 제시 금액을 지불하고 고래관광에 참여하는 것을 나타내며, 0은 제시 금액을 지불하지 않고 고래관광에 참여하지 않는 것을 의미한다. 소득의 변화가 없다는 가정 하에 응답자는 제시된 금액을 지불함으로써 고래관광 참여로부터 얻는 효용이 참여하지 않았을 때의 효용보다 크다면, 제시 금액(BID)을 기꺼이 지불하고자 할 것이다. 이것을 식으로 나타내면 다음 식 (2)와 같다.

$$V(1, M - t_i | S) + \epsilon_1 \geq V(0, M | S) + \epsilon_0 \quad (2)$$

앞서 말한 바와 같이 이중양분선택형 질문에서는 지불의사액에 대한 질문이 총 2번 이어진다. 즉, 응답자들은 지불의사액에 대해 ‘YES-YES(YN)’, ‘YES-NO(YN)’, ‘NO-YES(NY)’, ‘NO-NO(NN)’의 네 가지로 응답할 수 있다. 이때, 첫 번째 제시금액과 두 번째 제시금액을  $t_1$ 과  $t_2$ 라 하면, 지불의사액의 범주는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{YES-NO 응답 시, } t_1 \leq WTP \leq t_2, \text{ NO-YES 응답 시, } t_1 > WTP > t_2, \\ \text{YES-YES 응답 시, } WTP > t_2, \text{ NO-NO 응답 시, } WTP < t_2 \end{aligned} \quad (3)$$

지불의사액  $WTP_{ij}$ 이 응답자  $j$ 에 대한 제시금액  $i$ 라고 하면, 위의 네 가지 범주의 우도함수는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} L_j(WTP/t) \\ = \Pr \left[ (WTP_{1j} + \epsilon_{1j} \geq t_1, WTP_{2j} + \epsilon_{2j} < t_2)^{YN} \right] \\ \times \Pr \left[ (WTP_{1j} + \epsilon_{1j} > t_1, WTP_{2j} + \epsilon_{2j} > t_2)^{YY} \right] \\ \times \Pr \left[ (WTP_{1j} + \epsilon_{1j} < t_1, WTP_{2j} + \epsilon_{2j} < t_2)^{NN} \right] \\ \times \Pr \left[ (WTP_{1j} + \epsilon_{1j} < t_1, WTP_{2j} + \epsilon_{2j} > t_2)^{NY} \right] \end{aligned} \quad (4)$$

이때, Pr은 앞서 정의한 각 범주 및 나머지 변수의 확률이다. 오차항이 평균이 0이고 분산이  $\sigma_1^2$  및  $\sigma_2^2$  인 정규분포를 따른다고 가정하면,  $WTP_1$  및  $WTP_2$ 는 평균  $Z_1$ 과  $Z_2$ , 분산  $\sigma_1^2$ 과  $\sigma_2^2$  및 상관계수  $\rho$ 를 가지는 이변량 정규분포를 따른다(Haab and McConnell, 2002; Hanemann et al., 1991).

이 연구에서는 이러한 모형을 바탕으로 Stata 16.0 프로그램을 통해 이변량 프로빗 모형(bivariate probit model)을 사용하여 데이터를 분석하였다.

## IV. 분석 결과

### 1. 응답자의 인구통계학적 특성

이 연구에서는 2019년 7월~2021년 7월에 해수욕장에 1회 이상 방문한 경험이 있는 관광객 1,599명을 대상으로 설문조사를 진행하였다. 조사 응답자의 인구통계학적 특성은 다음과 같다. 먼저, 응답자의 성별로는 남성 관광객이 51.2%(818명)로 나타났으며, 연령대는 50대 이상(28.1%, 450명)이 가장 많은 것으로 나타났다. 교육수준은 대학교 졸업 이하가 74.2%(1,186명)로 가장 많았으며, 결혼여부에서는 기혼자가 59%(944명)로 나타났다. 응답자의 54.5%(872명)가 서울/경기/강원에 거주하는 것으로 나타났으며, 소득수준은 301~500만 원이 28.2%(452명)로 가장 많았다. 자세한 수치는 아래 <표 1>와 같이 나타났다.

<표 1> 인구통계학적 특성

변수				변수			
	빈도	%		빈도	%		
성별	남성	818	51.2	거주지	서울/경기/강원	872	54.5
	여성	781	48.8		경상	396	24.8
연령대	20대	357	22.3		전라/제주	170	10.6
	30대	361	22.6		충청	161	10.1
	40대	431	27.0	월평균 가구소득	100만 원 이하	64	4.0
	50대 이상	450	28.1		101~300만 원	335	21.0
학력	중졸 이하	41	2.6		301~500만 원	452	28.2
	고졸 이하	174	10.8		501~700만 원	364	22.8
	대졸 이하	1,186	74.2		701~900만 원	210	13.1
	대학원 이상	198	12.4		900만 원 이상	174	10.9
결혼 여부	미혼	634	39.7	Total	1,599	100	
	기혼	944	59.0				
	기타	21	1.3				
Total	1,599	100					

### 2. 조건부가치측정법 분석결과

#### 1) 분석변수

지불의사액의 확률분포함수에서 개별 인구통계학적 특성을 포함한 다양한 설명 변수는 조건부가치

**<표 2> 모형 분석에 사용한 변수 설명**

변수명	설명	% 또는 평균(표준편차)
성별	응답자의 성별(1=남성, 0=여성)	51.20%
연령	응답자의 연령	40.20(10.75)
소득	응답자의 소득 (1=100만 원 미만, ... 11=1,000만 원 이상)	5.62(2.66)
고래관광 참여 여부	고래관광 참여 경험 여부 (1=있다, 0=없다)	9.80%
고래관광 참여 의도	고래관광 향후 참여 의도 여부 (1=있다, 0=없다)	66.40%
해양 경관감상 참여 여부	해양 경관 감상 활동 경험 여부 (1=있다, 0=없다)	66.20%

측정법의 타당성과 신뢰성에 대한 정보를 얻고 더 일반적인 집단의 응답을 고려하기 위해 사용되어야 한다(Haab and McConnell, 2002). 모형 분석에 사용한 변수는 다음 <표 2>와 같다. 변수 중 ‘고래관광 참여 여부’는 고래관광에 참여해 본 적이 있는지를 물었으며, 참여 경험이 있다/없다로 응답하도록 하였다. ‘향후 참여 의도’는 이후에 고래관광에 참여할 의향이 있는지를 물었으며, 참여할 의향이 있다/없다로 응답하도록 하였다. ‘경관감상 활동 참여 여부’는 해수욕장 방문 시 주된 관광 활동 중 경관감상 활동에 대한 참여 여부를 의미한다. 이 연구에서의 해양 경관감상 활동은 카페나 음식점, 조망 지점 등에서 해양의 경관을 감상하는 활동을 의미하며, 해수욕장 방문 시 위와 같은 장소를 방문하여 경관을 감상했거나, 주된 활동이 경관감상인 경우 ‘경험이 있다’로 응답하도록 하였으며, 경험이 없는 경우 ‘없다’로 응답하도록 하였다.

**2) 고래관광에 대한 지불의사 확률**

이 연구에서는 고래관광 참여를 위한 참가비에 대해 지불의사가 있는지를 물었으며, 이에 대한 응답자의 확률은 아래 <표 3>과 같다. 결과를 살펴보면, 제시된 금액이 높아질수록 전반적으로 지불의사는 낮아지므로, 경제이론에 부합하는 것으로 확인된다.

**<표 3> 지불의사 확률**

제시금액(원)	응답(명)		지불의사(%)
	예	아니오	
1,000	148	31	83
2,000	121	60	67
3,000	121	46	72
5,000	123	53	70
7,000	124	67	65
10,000	109	77	59
15,000	90	85	51
20,000	64	102	39
30,000	62	116	35
계	962	637	60

3) 가치 추정 결과

이 연구에서는 단일양분선택형보다 더 많은 정보를 얻을 수 있는 것으로 평가되는 이중양분선택형을 이용하여 고래관광의 경제적 가치를 물었다. McFadden의 Pseudo R<sup>2</sup> 값은 공변량이 없는 모형은 0.082, 공변량이 포함된 모형은 0.177으로 측정되었으며, 제시금액의 경우 늘어날수록 응답자가 지불 의사를 “아니오”로 대답할 가능성이 높다는 것을 나타내는 통계적으로 유의한 음의 계수값이 나타났다. 공변량을 포함한 모형의 설명 변수 중 소득, 고래관광 참여 여부, 고래관광 참여 의도, 해양 경관 감상 참여 여부 변수가 유의한 양의 계수값으로 나타났으며, 연령 변수는 유의한 음의 계수값으로 나타났다. 이는 소득이 높을수록, 고래관광에 참여해 본 사람일수록, 고래관광에 향후 참여할 의사가 있는 사람일수록, 해양 경관감상 활동을 해 본 사람일수록 지불의사에 대해 “예”로 답할 가능성이 높았지만, 연령이 높을수록 지불의사액에 부정적일 가능성이 높았다는 것으로 해석할 수 있다. 설명변수 중 일부가 통계적으로 유의하지 않았으나 WTP 값의 내부 유효성을 확인하기 위해 모든 변수를 포함하여 평균지불의사액을 추정하였다(Haab and McConnell, 2002, 오치옥 외, 2019 재인용). 고래관광의 1회당 가치는 공변량을 포함하지 않은 모형의 경우, 인당 약 15,480원, 공변량을 포함한 모형의 경우, 인당 약 15,970원으로 추정되었다. 자세한 사항은 다음 <표 4>와 같다.

다음으로는 고래관광에 대한 지불의사액이 고래관광 참여 여부 및 향후 참여 의도와 해양관광 중 경관감상 참여 여부에 따라 차이가 있는지 확인하였다. 먼저, 해양관광객 중 고래관광 참여 경험 여부 변수를 통해 응답자를 세분화하여 모형을 추정하였다. 전체 응답자 1,599명 중 참여 경험이 있는 응답

<표 4> 고래관광에 대한 지불의사액 추정결과(이변량 프로빗 모델)

변수	공변량을 포함하지 않은 모형		공변량을 포함한 모형	
	계수 (표준오차)	t-값	계수 (표준오차)	t-값
제시금액 (천 원)	-0.0380*** (0.003)	-12.93	-0.0530*** (0.004)	-13.30
상수항	0.5875*** (0.048)	12.35	-0.0192 (0.159)	-0.12
성별			-0.0641 (0.070)	-0.92
연령			-0.0055* (0.003)	-1.66
소득			0.0329** (0.013)	2.45
고래관광 참여 여부			0.4422*** (0.129)	3.44
고래관광 참여 의도			1.2115*** (0.075)	16.17
경관감상 참여 여부			0.1317* (0.074)	1.77
모형 적합도 설명력	표본 수 = 1,599 로그 우도 = -1999.74 Pseudo R <sup>2</sup> = 0.082		표본 수 = 1,599 로그 우도 = -1791.24 Pseudo R <sup>2</sup> = 0.177	
WTP 95% 신뢰구간	15,480원 13,850 ~ 17,280		15,970원 14,570 ~ 17,610	

주: \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

자는 10%(156명), 참여 경험이 없는 응답자는 90%(1,443명)로 대부분의 응답자가 고래관광에 참여해 본 경험이 없는 것으로 확인되었다. 추정 결과, 참여 경험이 있는 집단의 모형은 McFadden의 Pseudo R<sup>2</sup> 값이 0.223으로 나타났으며, 포함된 설명변수 중 제시금액, 소득, 고래관광 참여 의도 변수만 통계적으로 유의한 계수값이 나타났다. 이는 소득이 높을수록, 고래관광에 향후 참여할 의도가 있을수록 제시금액에 대해 “예”라고 답할 가능성이 높았음을 의미한다. 또한 참여 경험이 없는 집단의 모형은 Pseudo R<sup>2</sup> 값이 0.170으로 나타났으며, 해양 경관감상 참여 여부 변수를 제외한 모든 변수가 통계적으로 유의하게 나타났다. 이 집단에서는 소득이 높을수록, 향후 고래관광에 참여할 의도가 있을수록 제시금액에 대해 “예”라고 답할 가능성이 높았으며, 남성 또는 연령이 높을수록 제시금액에 대해 부정적일 가능성이 높았다. 각 집단의 평균 지불의사액의 경우, 참여 경험이 있는 집단은 29,720원, 참여 경험이 없는 집단은 13,900원으로 상당한 차이를 나타냈다(<표 5> 참고).

두 번째로는 해양관광객 중 향후 고래관광 참여 의향 여부 변수를 통해 응답자를 세분화하여 모형을 추정하였다. 전체 응답자 1,599명 중 향후 참여의사가 있는 응답자는 66.4%(1,062명), 향후 참여의사가 없는 응답자는 33.6%(537명)로 나타났다. 추정 결과, 향후 참여의사가 있는 집단의 모형은 McFadden의 Pseudo R<sup>2</sup> 값이 0.112로 나타났으며, 포함된 설명변수 중 제시금액, 소득, 고래관광 참여 여부 변수만 통계적으로 유의한 계수값으로 나타났다. 향후 참여의사가 없는 집단의 모형은 Pseudo R<sup>2</sup> 값이 0.116으로 나타났으며, 설명변수 중 제시금액 변수와 해양 경관감상 참여 여부 변수가 통계적으로 유의한 계수값으로 나타났다. 즉, 향후 참여의사가 있는 집단에서는 소득이 높을수록, 고래관광에 참여해 본 경험이 있는 사람일수록 제시금액에 대해 “예”라고 답할 가능성이 높았으며, 향후 참

**<표 5> 고래관광 참여 경험 여부에 따른 이변량 프로빗 모형 추정 결과**

변수	고래관광 참여 경험 있음		고래관광 참여 경험 없음	
	계수 (표준오차)	t-값	계수 (표준오차)	t-값
제시금액 (천 원)	-0.0326*** (0.008)	-4.31	-0.0429*** (0.003)	-13.18
상수항	-0.2702 (0.548)	-0.49	0.2743* (0.154)	1.78
성별	-0.1276 (0.231)	-0.55	-0.1642** (0.069)	-2.40
연령	0.0005 (0.011)	0.04	-0.0087*** (0.003)	-2.68
소득	0.0834* (0.046)	1.81	0.0235* (0.013)	1.80
고래관광 참여 의도	1.2332*** (0.274)	4.49	0.9203*** (0.074)	12.37
해양 경관감상 참여 여부	-0.0040 (0.273)	-0.01	0.0182 (0.072)	0.25
모형 적합도 설명력	표본 수 = 156 로그 우도 = -140.77 Pseudo R <sup>2</sup> = 0.223		표본 수 = 1,443 로그 우도 = -1641.13 Pseudo R <sup>2</sup> = 0.170	
WTP 95% 신뢰구간	29,720원 22,200 ~ 44,020		13,900원 12,320 ~ 15,550	

주: \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

여의사가 없는 집단에서는 해양 경관감상에 참여해 본 경험이 있는 사람일수록 제시금액을 지불할 가능성이 높다는 것도 확인할 수 있다. 각 집단의 평균 지불의사액의 경우, 참여의향이 있는 집단은 23,290원, 참여의향이 없는 집단은 680원으로 상당한 차이를 나타냈다(<표 6> 참고).

다음으로 해양관광객 중 경관감상 활동 경험 여부 변수를 통해 응답자를 세분화해 보았으며, 전체 응답자 1,599명 중 경관감상 경험이 있는 응답자는 66.2%(1,058명), 경관감상 경험이 없는 응답자는 33.8%(541명)로 나타났다. 모형추정 결과, 경관감상 경험이 있는 집단의 모형은 McFadden의 Pseudo R<sup>2</sup> 값이 0.196으로 나타났으며, 포함된 설명변수 중 제시금액과 연령 변수는 유의한 음의 계수값으로, 소득, 고래관광 참여 여부 및 참여 의도 변수는 유의한 정의 계수값으로 나타났다. 즉, 연령이 높을수록 제시금액에 대해 “아니오”라고 답할 가능성이 높았고, 소득이 높을수록, 또는 고래관광에 참여한 경험이 있거나 향후 참여할 의도가 있는 사람일수록 제시금액에 대해 “예”라고 답할 가능성이 높았다. 경관감상 경험이 없는 집단은 Pseudo R<sup>2</sup> 값이 0.147로 나타났으며, 제시금액, 고래관광 참여 여부 및 참여 의도 변수가 유의한 계수값으로 나타났다. 이는 고래관광에 대한 경험이 있고, 향후 참여 의도가 있는 사람일수록 제시금액에 대해 “예”라고 답할 가능성이 높았음을 의미한다. 각 집단의 평균 지불의사액의 경우, 경관감상 경험이 있는 집단은 16,350원, 경관감상 경험이 없는 집단은 15,830원으로 차이를 나타냈다(<표 7> 참고).

추가적으로, 이 연구에서 사용된 세 가지 변수로 구분되는 WTP의 차이가 통계적으로 유의미한 차이가 있는지 확인해 보고자 독립집단 t-검정을 수행하였다. 그 결과, 고래관광 참여 여부 및 참여 의도 변수의 그룹별 평균 WTP가 유의한 차이를 나타냈으며, 경관감상 참여 여부 변수의 그룹별 평균 WTP는 유의한 차이를 나타내지 않았다. 자세한 내용은 <표 8>과 같다. 먼저, 고래관광 참여 여부로

**<표 6> 고래관광 향후참여 의도에 따른 이변량 프로빗 모형 추정 결과**

변수	향후 고래관광 참여 의향 있음		향후 고래관광 참여 의향 없음	
	계수 (표준오차)	t-값	계수 (표준오차)	t-값
제시금액 (천 원)	-0.0392*** (0.003)	-11.33	-0.0519*** (0.007)	-7.19
상수항	0.7631*** (0.185)	4.12	0.1157 (0.255)	0.45
성별	-0.0053 (0.082)	-0.06	-0.1052 (0.117)	-0.90
연령	-0.0039 (0.004)	-0.99	-0.0078 (0.005)	-1.43
소득	0.0346** (0.016)	2.19	0.0235 (0.022)	1.07
고래관광 참여 여부	0.6811*** (0.143)	4.77	0.2131 (0.241)	0.88
해양 경관감상 참여 여부	0.0728 (0.089)	0.81	0.2022* (0.121)	1.67
모형 적합도 설명력	표본 수 = 1,062 로그 우도 = -1157.54 Pseudo R <sup>2</sup> = 0.112		표본 수 = 537 로그 우도 = -608.10 Pseudo R <sup>2</sup> = 0.116	
WTP 95% 신뢰구간	23,290원 20,960 ~ 26,160		680원 -3,220 ~ 3,360	

주: \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

**<표 7> 해양관광 중 경관감상 활동 경험 여부에 따른 이변량 프로빗 모형 추정 결과**

변수	경관감상 활동 경험 있음		경관감상 활동 경험 없음	
	계수 (표준오차)	t-값	계수 (표준오차)	t-값
제시금액 (천 원)	-0.0581*** (0.005)	-11.99	-0.0338*** (0.005)	-6.73
상수항	0.2699 (0.197)	1.37	-0.0405 (0.253)	-0.16
성별	-0.0464 (0.087)	-0.53	-0.1557 (0.111)	-1.40
연령	-0.0074* (0.004)	-1.80	-0.0010 (0.005)	-0.18
소득	0.0305* (0.017)	1.84	0.0247 (0.021)	1.16
고래관광 참여 여부	0.4022*** (0.147)	2.74	0.5482** (0.244)	2.25
고래관광 참여 의도	1.1912*** (0.095)	12.59	0.7567*** (0.118)	6.39
모형 적합도 설명력	표본 수 = 1,058 로그 우도 = -1148.99 Pseudo R <sup>2</sup> = 0.196		표본 수 = 541 로그 우도 = -636.16 Pseudo R <sup>2</sup> = 0.147	
WTP 95% 신뢰구간	16,350원 14,760 ~ 18,220		15,830원 12,480 ~ 19,830	

주: \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

**<표 8> 그룹별 평균 WTP 비교**

변수	그룹	표본수	평균 WTP	표준오차	t-test	p-value
고래관광 참여 여부	참여	156	29,720	4,735	5.425***	0.000
	미참여	1,443	13,900	811		
고래관광 참여 의도	의도있음	1,062	23,290	1,303	10.496***	0.000
	의도없음	537	680	1,590		
경관감상 참여 여부	참여	1,058	16,350	868	0.293	0.770
	미참여	541	15,830	1,792		

주: \*\*\* p<0.01

나닌 그룹의 경우, 참여해 본 그룹의 평균 WTP는 29,720원으로 도출되었고, 참여한 적이 없는 그룹은 13,900원으로 도출되어 상당한 차이를 나타냈다. 또한 향후 고래관광 참여 의도 여부로 나뉜 그룹에서는 참여의사가 있는 그룹의 평균 WTP는 23,290원으로 나타났으며, 참여의사가 없는 그룹은 680원으로 나타나 가장 큰 차이를 나타냈다. 마지막으로 해양관광 중 경관감상 참여 여부로 나뉜 그룹의 경우, 경관감상에 참여해 본 그룹의 평균 WTP는 16,350원으로 도출되었고, 참여해 보지 않은 그룹은 15,830원으로 나타나 두 그룹의 차이가 크지 않음을 확인할 수 있다.

## V. 결론 및 시사점

이 연구는 기존 연구와는 달리 해양관광객을 대상으로 고래관광에 대한 지불의사액을 파악하여 상

업포경의 경제적 대안으로서 고래관광을 제안하는 것을 목적으로 하였다. 이러한 목적을 위해 진술선호법(stated preference methods) 중 조건부가치측정법(CVM)을 사용하여 설문조사를 진행하였으며, 고래관찰에 참여하기 위해 기존 연안투어 승선료인 1인당 15,000원의 금액 외에 고래관찰 참가비를 추가적으로 얼마나 지불할 것인지에 관한 시나리오로 구성하였다. 그리고 연구 결과를 바탕으로 도출된 지불의사액을 통해 고래관광에 대한 보다 명확한 계량적 데이터를 파악하고, 이러한 데이터를 바탕으로 고래 식문화의 경제적 대안으로서의 고래관광을 제안하고자 하였다. 나아가 해양관광활동 경험에 따라 지불의사액에 어떤 차이가 있는지 파악하여 향후 고래관광 프로그램 운영 시 강화할 점에 대해 제시하고자 하였다.

연구 결과, 고래관광 1회에 대한 지불의사액이 기존 연안투어 승선료인 1인당 15,000원의 금액에 약 15,970원을 추가로 지불할 의향이 있는 것으로 나타났고, 이는 이은정·이충기(2016)의 연구에서 고래자원의 가치를 측정한 결과인 1인당 16,852원과 비교했을 때 비슷한 수준으로 볼 수 있다. 따라서 이 연구의 지불의사액이 과장된 금액이 아니라는 점을 확인하였다.

또한 응답자들의 고래관광 참여 여부 및 참여의향에 따른 차이의 경우, 고래관광을 참여한 경험이 있는 집단이 29,720원, 참여 경험이 없는 집단은 13,900원으로 상당한 차이를 나타냈다. 고래관광 참여 의사에 따른 차이를 살펴보면, 참여의향이 있는 집단의 경우 23,290원, 참여의향이 없는 집단은 680원으로 나타났다. 나아가 해양관광활동 중 경관감상 활동의 참여 여부에 따른 고래관광 가치 차이를 살펴본 결과, 경관감상 경험이 있는 집단의 지불의사액은 16,350원, 경험이 없는 집단은 15,830원으로 나타났다. 이와 같은 결과를 통해, 고래관광에 있어서 고래 외에 다른 관광적 요소들 또한 고래관광객의 만족도에 영향을 미친다는 Orams(2000)의 연구 결과와 비슷한 결과를 보이는 것을 확인할 수 있다.

이 연구 결과를 바탕으로 한 시사점은 다음과 같다. 첫째, 고래관광에 참여한 사람과 향후 참여할 의향이 있는 사람의 경우 그렇지 않은 사람보다 고래관광 체험의 혜택을 더 높게 느낀다는 점을 확인할 수 있었다. 이는 고래관광에 실제로 참여해 본 사람은 물론이고 참여해 보지 않았지만, 향후 참여할 의향이 있는 사람들 역시 고래관광을 생태관광적 경험으로 인식하고 있다는 점을 유추할 수 있다. 이러한 결과를 바탕으로 고래관광에 대한 접근성을 높여 보다 많은 사람들이 실제로 고래관광에 참여할 수 있도록 유도하는 마케팅 방안이 필요할 것이다. 둘째, 경관감상과 같은 해양관광활동을 경험한 해양관광객들의 지불의사액이 그렇지 않은 해양관광객에 비해 높았다. 이를 바탕으로 다양한 해양관광 요소들이 포함된 고래관광 프로그램이 마련될 필요가 있다는 점을 제시하고자 한다. 이 연구 결과를 바탕으로 고래관광 프로그램을 운영하고 보완할 수 있는 방안을 마련할 수 있을 것으로 사료된다. 셋째, 다른 관광객에 비해 해양관광객은 자연환경과 자연보호활동에 대한 관심이 높기 때문에 생태관광에 참여할 가능성이 높다(조진희·김수봉, 2007; 강문실·김윤숙, 2017). 즉, 해양관광객이 다른 관광객에 비해 생태관광 중 하나인 고래관광에 참여할 의도가 높을 것이라고 유추할 수 있다. 따라서 고래관광에 참여할 의도가 높은 해양관광객을 유치하기 위해서는 생태자원인 고래를 식용의 목적이 아닌 생태관광을 위한 자원으로 보존하고 이용하는 것이 바람직하다는 것을 의미한다. 고래 식문화와 관련하여 여영숙·서재원(2016)은 울산고래축제에서의 고래 식문화에 대한 옹호와 대립에 대해 언급하며, 고래류에 대한 소비와 보전의 혼재가 생태축제에 있어 정체성 혼란을 초래한다고 하였다. Orams(2001) 또한 고래관광과 포경산업은 공존할 수 없다고 말한다. 따라서 국내의 고래관광의 발전을 위해서는 고래 식문화를 찬성하는 부류의 대부분인 고래고기 식당 상인들의 협력이 필요할 것으로

예상된다.

이 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 해당 연구의 변수가 고래관광 참여 여부, 향후 참여의사, 경관감상활동 경험여부만 구성되었다. 향후에는 해양관광활동 외 고래관광선 자체 프로그램 변수들도 추가하여 고래관광 내부의 프로그램 개발에 기여할 수 있는 연구가 진행되어야 할 것이다. 둘째, 일반 해양관광객 전체를 대상으로 연구하였기 때문에 고래관광에 실제로 참여한 관광객의 수가 비교적 적다는 점이 있다. 향후 연구에서는 고래관광객을 대상으로 실제 고래관광객들이 중요하게 생각하는 변수를 알아보는 연구가 진행되어야 할 것이다.

이 연구에서는 고래관광이 가진 경제적 가치 연구를 통해 고래관광을 상업포경의 경제적 대안으로 제시하고자 하였다. 우리나라의 경우, 혼획된 개체의 유통을 허용함으로 불법 상업포경이 계속되고 있고 이에 따라 고래 식문화도 지속되고 있다<sup>8)</sup>. 그러나 많은 연구 결과들은 고래관광과 고래 식문화, 그리고 상업포경은 공존할 수 없음을 보여 준다. 따라서 고래관광의 지속가능한 발전을 위해서 지자체의 고래보호를 위한 노력이 필요할 것이다.

## REFERENCES

- 강문실·김윤숙(2017), “생태관광객 환경태도가 고객만족에 미치는 영향 연구: 생태관광 매력성의 조절효과를 중심으로”, *상업교육연구*, 31(4), 23-43.
- 강원식, “‘고래도시’ 울산 포경 논쟁”, *서울신문*, 2008.5.7.
- 곽시열, “최소 3000만원 ‘바다의 로또’ 밍크고래, 매년 수십마리 암거래”, *문화일보*, 2018.5.2.
- 권오상(2020), *환경경제학*, 박영사
- 김성진(2002), “생태관광 진흥방안 연구”, 서울: 한국문화정책연구원
- 김수연·손호선(2019), “울산고래축제 정체성 확보 방안에 관한 연구”, *해양정책연구*, 34(1), 263-286.
- 김주영, “고래 고기 못팔게 되나... 장생포 주민들 발칵”, *조선일보*, 2021.5.20.
- 김재홍(2019), “해양생태관광의 경제적 가치추정 : 울산지역 고래 발견율 상승에 따른 관경선 승선요금 추가지불의사”, *한국지방자치연구*, 25-42.
- 박설민, “[별종저항보고서4] 바다의 주인, 고래가 돌아온다”, *시사위크*, 2020.3.18.
- 변우희·김규영(2013), “동남권 고래관광개발의 타당성평가와 대응방안”, *관광레저연구*, 25(2), 231-249.
- 선정수, “[분석] 2023년부터 고래고기 못 먹게 된다?”, *뉴스톱*, 2021.5.20.
- 여영숙·서재원(2016), “생태관광으로서의 고래관광에 대한 탐색적 연구”, *관광연구논총*, 28(3), 79-106.
- 오치옥·정해영·주우영(2019), 생태계서비스지불제 도입을 위한 국립공원 사찰립 생태계서비스 가치 추정 연구. *환경정책*, 27(1), 217-241.
- 유창근·이승길·이혜린(2014), “CVM을 이용한 지불수단 별 무등산 국립공원 가치평가”, *관광경영연구*, 18(2), 151-170.
- 이상현, “울산서 고래 보러 동해 먼바다로 가요”, *연합뉴스*, 2009.6.14.
- 이은정·이충기(2016), “2단계 CVM을 이용한 고래관광의 경제적 가치평가: 울산 고래관광을 중심으로”, *관광연구*, 31(4), 111-129.
- 이후석·오민재(2019), “생태관광에 대한 가치가 만족, 태도 및 환경책임행동에 미치는 영향, *관광레저연구*, 31(1), 93-112.
- 조승환, “[표지로 읽는 과학] ‘바다의 대식가’ 고래, 생태계 영향력도 그만큼 커졌다”, *동아사이언스*, 2021.11.6.

8) 곽시열, “최소 3000만원 ‘바다의 로또’ 밍크고래, 매년 수십마리 암거래”, *문화일보*, 2018.5.2.

- 조진희·김수봉(2007), “관광태도로 분류한 생태관광객과 대중관광객의 특성 비교”, *관광레저연구*, 19(1), 27-43.
- 한주형·최윤의·김미주·오치옥(2020), “해양생태관광지로서 해수욕장 평가모델에 관한 연구”, *관광레저연구*, 32(3), 91-113.
- Amerein, A. M., Guzman, H. M., Surrey, K. C., Polidoro, B. and Gerber, L. R. (2020), “Impacts of whale watching on the behavior of humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) in the Coast of Panama”, *Frontiers in Marine Science*, 7, 2296-7745.
- Catlin, J., Hughes, M., Jones, T., Jones, R. and Campbell, R. (2013), “Valuing individual animals through tourism: Science or speculation?”, *Biological Conservation*, 157, 301-302.
- Cisneros-Montemayor, A. M., Sumaila, U. R., Kaschner, K. and Pauly, D. (2010), “The global potential for whale watching”, *Marine Policy*, 34(6), 1273-1278.
- Constantine, R. (1999), “Effects of tourism on marine mammals in New Zealand”, (Wellington, N.Z. : Department of Conservation, 1999), 1-59.
- Haab, T. C. and McConnell, K. E. (2002), “Valuing environmental and natural resources: the econometrics of non-market valuation.”, Glos, UK: Edward Elgar Publishing.
- Hanemann, M., Loomis, J., and Kanninen, B. (1991), “Statistical efficiency of double-bounded dichotomous choice contingent valuation.”, *American Journal of Agricultural Economics*, 73(4), 1255-1263.
- Hoyt, E. and Hvenegaard, G. T. (2002), “A Review of Whale-Watching and Whaling with Applications for the Caribbean”, *Coastal Management*, 30(4), 381-399.
- Loomis, J. B. and Larson, D. M. (1994), “Total Economic Values of Increasing Gray Whale Populations: Results from a Contingent Valuation Survey of Visitors and Households”, *Marine Resource Economics*, 9(3), 275-286.
- O’Connor, S., Campbell, R., Cortez, H., and Knowles, T. (2009), “Whale Watching Worldwide: tourism numbers, expenditures and expanding economic benefits, a special report from the International Fund for Animal Welfare.”, Yarmouth MA, USA, prepared by Economists at Large, 228
- Orams, M. B. (2000), “Tourists getting close to whales, is it what whale watching is all about?”, *Tourism Management*, 21(6), 561-569.
- \_\_\_\_\_ (2001), “From whale hunting to whale watching in Tonga: A sustainable future?”, *Journal of Sustainable Tourism*, 9(2), 128-146.
- Robertsen, L. T. O. (2014), “Recreational valuation of whale watching safaris, a case study from the Andøy region (Master’s thesis)”, Norwegian University of Life Sciences, Ås, Norway.
- Schwoerer, T., Knowler, D. and Garcia-Martinez, S. (2016), “The value of whale watching to local communities in Baja, Mexico: A case study using applied economic rent theory”, *Ecological Economics*, 127, 90-101
- Tisdell, C. (2012), “Economic Benefits, Conservation and Wildlife Tourism”, *Acta Turistica*, 24, 127-148.
- Tisdell, C. and Wilson, C. (2002), “Ecotourism for the survival of sea turtles and other wildlife.”, *Biodiversity & Conservation*, 11(9), 1521-1538.
- \_\_\_\_\_ (2003), “Economics of wildlife tourism”, (No. 1741-2016-140588).
- UNEP/CMS. (2006), “Wildlife Watching and Tourism: A study on the benefits and risks of a fast growing tourism activity and its impacts on species.”, Bonn: Produced by UNEP/CMS Convention of Migratory Species and TUI.
- Wearing, S. L., Cunningham, P. A., Schweinsberg, S. and Jobberns, C. (2014), “Whale watching as ecotourism: How sustainable is it?”, *Cosmopolitan Civil Societies*, 6(1), 38-55.