

낚시이용권제에 대한 낚시인의 지지 및 선호 연구*

A Study on Anglers' Support and Preferences for Recreational Fishing Licenses

김남희** · 이광남*** · 오치옥****

Namhee Kim · Kwang Nam Lee · Chi-Ok Oh

요약: 이 연구에서는 우리나라의 실정에 맞는 낚시 관리 제도 도입을 위해 낚시이용권제에 대한 낚시인들의 지지 및 선호를 알아보고자 하였다. 연구를 위해 온라인 설문조사를 진행하여 총 932명의 바다낚시인의 데이터를 수집하였다. 연구 결과, 낚시이용권제에 대해 48%의 응답자가 지지하는 입장을 보였으며, 제도 인지, 자연에 대한 관심, 소비성향 중 방생과 조획 요인이 제도 지지에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 또한, 선택실험법을 이용하여 이용권제의 여러 속성을 조합한 시나리오를 비교한 결과, '높은 수준의 소유량 규제, 온라인 낚시 교육 이수, 500명의 명예감시원, 체장과 조획기간 제한 없음' 시나리오에 대한 선호가 가장 높았다. 즉 향후 성공적인 제도 도입을 위해서는 이용권제에 대한 인지와 관심을 향상시키는 것이 중요할 것으로 보이며, 상대적으로 선호가 높은 관리 속성으로 이용권제를 구성하는 것이 필요할 것으로 판단된다.

핵심주제어: 레저낚시, 수산자원관리, 낚시이용권제, 낚시 태도

Abstract: This study intended to examine anglers' support and preferences for the fishing license program as an effective means of fisheries management in South Korea. For data collection, an online survey was conducted and a total of 932 questionnaires were returned. Study results show that 48% of the respondents supported fishing licenses, and their support was positively affected by variables such as awareness of fishing licenses, love and care for nature, and consumptive orientation. We also modeled five different scenarios of the fishing license program using choice experiments. The results show that anglers preferred a scenario with a 'high level of bag limit, online fishing education, 500 rangers, no length limit, and no time limit for fishing'. In sum, it is important to improve anglers' awareness of and interest in fishing licenses for the successful introduction of the fishing license program. Also, fishing licenses need to consist of preferred management attributes for effective fisheries management.

Key Words: Recreational Fishing, Fisheries Management, Fishing Licenses, Fishing Attitudes

* 이 논문은 2021년 해양수산부의 재원으로 해양수산과학기술진흥원의 지원(과제번호 2017-0325, 생태계기반 해양공간분석 및 활용기술 개발)을 받아 수행된 연구입니다.

** 주저자, 전남대학교 문화학과 박사수료

*** 공동저자, 해양수산정책연구소 소장

**** 교신저자, 전남대학교 문화전문대학원 교수

I. 서론

레저낚시는 연안·해양생태계가 제공하는 주요 문화서비스 중의 하나이며, 레저낚시 참여자는 지속적으로 늘어나는 추세이다. 현재 우리나라 낚시 인구는 연평균 3.9%씩 증가하여, 2018년 말 기준 850만 명 정도로 추정된다(해양수산부, 2020). 낚시인구의 증가에 따라 낚시환경과 수산자원 훼손의 우려 또한 지속적으로 증가하고 있으며, 낚시행위로부터 발생하는 어족자원의 소비와 수산자원 남획 가능성으로 인해 많은 연구 및 관리 측면의 관심을 불러 일으키고 있다.

어족자원의 경우, Williams and Choo(2003)의 연구에 따르면 전세계 포획 수산물은 지난 30~40년 기간 동안 심각한 남획으로 인해 9천만 톤을 정점으로 지속적으로 줄어들고 있다고 보고하고 있다. 물론 이러한 상황에는 상업적 어업의 생산량 증가, 서식지 감소 등의 여러 다양한 요인들이 복합적으로 기여하고 있는 상황이지만, 낚시 또한 어족자원 감소의 중요한 요인으로 지목되고 있다. 이와 더불어 낚시터 환경 오염, 지역사회 갈등 등의 문제들도 발생하고 있다. 우선 낚시터 주변 수자원이 오염될 가능성이 증가하고 있어, 생태계 서비스 보존, 희귀 동식물 보호 등 보존 대책이 마련되어야 할 필요성이 제기되고 있다. 이러한 문제는 동일한 어족자원 포획에 대한 경쟁으로 낚시인과 지역주민 그리고 어민과의 갈등 및 분쟁과 같은 다양한 문제점들까지 야기하고 있다. 많은 사람들이 레저낚시를 통한 혜택을 지속적으로 누리기 위해서는 어류생태와 낚시환경을 보전하는 것이 중요하다. 따라서 낚시이용권제¹⁾와 수산자원보존 같은 낚시 관리 제도를 통해 수산자원 보호와 바다낚시 환경 보전이 필요하며, 이에 대한 해결방안이 시급히 강구되어야 하는 실정이다.

이러한 수산자원 관리와 낚시터 주변의 해양환경보호를 위해 미국, 독일, 호주, 일본, 중국 등 여러 나라에서는 이미 낚시 관리 제도로써 낚시이

1) 이 연구는 낚시 관리 제도를 중심으로 진행하는 차원에서, 기존에 많이 사용된 ‘면허’보다 ‘이용권’이라는 용어가 타당할 것으로 판단하여 ‘낚시이용권제’로 용어를 통일하였다.

용권제 또는 면허제를 시행하고 있다. 이 제도는 레저낙시를 하기 위해 필요한 등록과 허가에 관련된 제도로, 낙시환경 보전 및 낙시 관리에 필요한 재원조달과 낙시인구 파악을 위해 시행되었으며, 낙시 관리에 대한 내용은 각 나라별 낙시 환경 및 낙시인 특성에 맞게 구성되어 있다. 우리나라의 경우, 1990년대 중반부터 정부주도로 낙시이용권제와 같은 낙시 관리 제도 도입에 대한 시도가 있어왔고, 더불어 이러한 제도 지지 등에 관해 타당성과 실현가능성에 관한 여러 연구(이상고, 2003; 이강, 2012; 이광남, 2003; 조계근 2002)가 있었다. 이러한 연구들에서는 낙시 관리 제도 도입의 필요성을 제시하였으나(이광남 등, 2016; 이정삼 등, 2019; 김수관, 2014 등), 낙시단체 및 일부 낙시인들의 반대와 이 제도를 둘러싼 복잡한 이해관계로 인해 실제 제도 도입은 번번히 실패하였다.

현재 낙시인의 증가에 따른 어족자원 및 낙시터 환경 관리의 필요성이 지속적으로 대두됨에 따라 우리나라 역시 낙시환경 보전을 위해 낙시이용권제와 같은 관리 제도의 도입이 불가피할 것으로 판단된다. 특히 한정된 공유자원이라는 수산자원의 특성과 특정 어종의 선호와 조획 등으로 인한 어업과의 갈등이 심한 바다낙시의 경우, 낙시이용권제 도입을 통해 문제점을 보다 시급히 개선할 필요가 있다. 그러므로 향후 이러한 제도의 도입을 위해서는 우선 바다낙시 참여자의 낙시이용권제 지지 여부와 지지에 영향을 미치는 변수들을 알아보고, 낙시이용권제의 내용으로는 어떤 관리속성과 수준이 가장 적합할지 살펴보는 것이 필요하다.

이 연구에서는 낙시 활동의 부정적 영향을 관리하는 수단으로써 낙시인들의 낙시 관련 환경 태도 및 행동에 대해 알아보고자 하였으며, 이를 실질적으로 알아볼 수 있는 것이 낙시이용권제와 같은 관리 제도에 대한 의식 및 태도라고 판단하여 1) 낙시이용권제에 대한 지지의사, 2) 낙시이용권제의 속성에 대한 상충관계(tradeoff) 선호도를 검증하고자 하였다.

이 연구는 기존 연구와 비교했을 때 다음과 같은 차별성이 있다. 첫째, 낙시이용권제에 대한 타당성 분석을 넘어 어떠한 요인들이 이러한 제도 지지에 영향을 미치는지에 대한 검증이 부족하였고 이 부분에 대한 연구

가 중요하다. 따라서 낚시인들의 낚시전문화 수준, 수산자원소비성향, 자연에 대한 관심, 여가만족 등의 요인이 낚시이용권제 지지에 있어 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 둘째, 여러 선진국의 사례에서 보듯이 낚시이용권제와 같은 낚시 관리 제도의 도입이 가까운 미래에 불가피하다고 볼 때, 성공적인 제도 도입과 운영을 위해서는 어떠한 형태로 도입되는 것이 바람직한지를 살펴보고 낚시인들의 선호를 적극 반영하여 동 제도 도입에 기초자료로 활용하고자 한다.

II. 선행연구 고찰

1. 낚시이용권제 지지에 영향을 미치는 요인

이 연구에서는 낚시터 주변 환경 및 어족자원 관리를 대표하는 제도로 '낚시이용권제'로 설정하였으며, 이 제도에 대한 지지 여부에 영향을 미치는 변수를 살펴보고자 하였다. 낚시이용권제는 낚시 관리를 위한 제도이지만, 낚시인에게는 여가활동을 방해하는 요인으로 인식될 수 있다. 그러나 이러한 방해요인이 같은 조건으로 주어지더라도 여가 참여자에 따라 제약의 수준이 다르게 받아들여질 수 있다. 예를 들어, 낚시이용권제를 시행하여 잡을 수 있는 물고기 수를 제한한다고 가정했을 때, 물고기를 많이 잡는 것에 관심이 없는 사람은 이를 큰 제약으로 받아들이지 않을 가능성이 높다. 반면, 물고기를 많이 잡는 것을 목표로 낚시를 하는 사람에게는 아주 큰 제약이 될 소지가 있는 것이다. 따라서 이 연구에서는 낚시 방해요인을 받아들이는 것에 영향을 미칠 수 있는 낚시인의 여가심리학적 특성들로 낚시전문화, 수산자원소비성향, 자연에 대한 관심, 그리고 낚시에 대한 여가만족이라는 변수를 설정하여 이들이 낚시이용권제 지지에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고자 하였다.

낚시전문화(specialization)는 낚시에 참여하는 사람을 대상으로 초심자(잡재낚시인)부터 전문가(전문낚시인)에 이르기까지 전문화의 정도가 점진

적으로 증가한다는 개념으로써 낙시에 참가하는 사람들의 태도와 행동 등의 차이를 설명하는데 유익하다. 낙시전문화는 일반적으로 행태적, 인지적, 심리적 차원으로 구성되어 있어, 기존에는 주로 다차원 척도법을 통해 측정이 이루어져 왔다. Scott and Shafer(2001)은 여가활동에서의 전문화 개념을 행동, 기술 및 지식, 헌신이라는 세 가지 핵심요인으로 정리하고 이들 각각의 요인의 측정을 위해 다수의 질문이 필요하다고 보고하였다. 이 연구에서는 세 가지 하위요인을 나타낼 수 있는 문항을 통해 낙시전문화를 측정하고자 하였으며, 전문화이론에 따라 낙시전문화 수준과 낙시이용권제 지지와는 정의 설명관계가 있다는 가설을 세우고 검증하고자 하였다.

수산자원소비성향(consumptive orientation)은 낙시어종에 대한 포획(catching something), 조획어종에 대한 보유(keeping fish), 대물 어종에 대한 조획(catching large fish), 조획된 어종에 대한 마릿수(number of fish caught)에 대한 낙시인의 태도를 나타내는 개념으로써 Anderson et al.(2007)이 개발한 수산자원소비성향 척도를 사용하였다. 일반적으로 수산자원소비성향이 높은 낙시인들은 낙시면허제와 같은 규제에 대한 지지와 환경에 대한 규범적 태도나 행동에 대한 관심이 상대적으로 낮다고 알려져 왔다(Oh and Ditton, 2008). 따라서 수산자원소비성향은 낙시이용권제에 대한 지지에 부(-)의 설명관계가 있을 것이라는 가설을 검증해 보고자 하였다.

자연에 대한 관심(Love and Care for Nature)은 관광객의 자연에 대한 사랑과 관심의 정도를 나타내는 개념으로 Perkins(2010)의 연구에서 이를 측정하는 척도를 개발하였다. 이 척도는 환경에 대한 가치관 중 이타주의적 관점의 확장이라고 할 수 있으며, 인류와 자연의 개인적이고 감정적인 관계에의 접근을 위해 구성되었다. Perkins(2010)는 자연에 대한 관심이 친환경행동, 환경보호를 위한 희생 의지와 같은 척도와도 높은 상관관계를 확인하였으며, 이와 같은 환경에 대한 이타주의적 감정이 환경보호에 대한 결정적 이슈가 될 수 있다고 언급하였다. 따라서 자연에의 관심과 낙시이용권제 지지는 정(+)의 설명관계가 있을 것이라는 가설을 검증해보

고자 하였다.

여가만족 척도는 개인적인 필요가 여가 활동을 통해 충족 또는 만족되는 것을 개인이 인지하는 정도를 측정할 수 있게 구성되었다(Beard and Ragheb, 1980). Beard and Ragheb(1980)은 6가지 하위요인으로 구성되어 있는 여가만족 척도를 짧은 버전으로 구성하였으며, 각 하위요인은 정서적 만족, 교육적 만족, 사회적 만족, 휴양적 만족, 신체적 만족, 심미적 환경 만족으로 이루어져 있다. 이 중 이 연구에서는 정서적 만족, 사회적 만족, 휴양적 만족의 세 가지 여가만족 하위요인 문항들을 사용하여 낚시인들의 만족을 측정하였다. 이 연구에서는 여가에 대한 다양한 만족감들이 생성될수록 여가를 규제하는 정책에 반대할 가능성이 높다고 판단하여, 여가만족과 낚시이용권제 지지는 부의 설명관계가 있을 것으로 가설을 설정하였다.

2. 낚시이용권제 구성 속성

어족자원 감소와 낚시터 해양환경 오염으로 인해 이미 낚시이용권제 또는 유사 제도가 시행이 되고 있는 여러 외국 국가들의 현황과 달리, 우리나라는 낚시단체 및 일부 낚시인들의 반발로 인해 여전히 시행되지 못하고 있는 상황이다. 따라서 낚시면허제의 규제 내용 및 수준을 어떻게 구성할 것인지에 대해 연구가 필요하고, 이에 대한 낚시인들의 다양한 목소리를 제도에 반영하고자 하는 노력이 필요하다.

이정삼 등(2019)의 보고서에서는 낚시관리에 대한 국가별 사례를 제시하고 있다. 미국의 경우, 연방정부 차원에서는 주요 어종에 대해 낚시기간, 체장, 조획량 등을 규제하고 있으며, 개별 주 정부 차원에서는 더 다양한 어종과 규정이 존재한다. 뉴질랜드는 조획물 판매 및 거래 금지, 일일 마릿수와 체장 제한, 구역 제한 등을 규정하고, 호주는 일일 마릿수와 체장 제한, 낚시도구 제한, 시기 및 지역 제한 등을 규정하고 있다. 일본은 바다낚시의 경우에는 낚싯배를 통한 간접관리를 하고 있으며, 민물낚시에 서만 낚시이용권(fishing ticket)을 발급하여 직접관리하고 있다. 또한

Agius Darmanin and Vella(2019)의 연구를 바탕으로 유럽 국가들의 낙시 관련 규제 내용을 살펴보면 다음과 같다. 포르투갈, 스페인, 발레아레스 제도, 터키는 하루에 낙시할 수 있는 물고기양에 제한이 있으며, 포르투갈, 발레아레스 제도, 이탈리아, 터키는 특정 어종에 대한 크기 제한이 있다. 유럽 대부분의 나라에서는 낙시이용권이나 면허가 반드시 필요하지는 않지만 낙시에 대한 다양한 관리 제도가 존재한다.

우리나라의 경우, 수산자원관리법 및 동법 시행령 등에는 특정 어종들에 한해 금지체장과 금어기가 있으며, 이러한 규정들은 낙시인들에게도 똑같이 적용되고 있다. 금지체장은 조획 가능한 물고기의 제한된 크기를 의미하며, 금어기는 제한된 조획 기간을 의미한다. 금지체장과 금어기는 낙시이용권의 시행 목적과 같이 어족자원보호를 위해 시행되고 있다. 낙시이용권제를 구성하는 내용은 앞서 살펴보았듯이 각 나라마다 차이가 있으나 주로 조획 가능 크기 제한, 조획 금지기간 지정, 조획량 지정, 특정어종 조획제한, 낙시도구 제한 등으로 구성되어 있다. 또한 다른 나라에서 시행하고 있는 모니터링 및 감시원 제도와 유사하게 우리나라에서는 낙시 명예감시원 제도를 시행하여 바다낙시 환경 점검과 불법행위를 관리하고 있다. 현재 이러한 규제들은 특정 어종에만 적용되고 있기 때문에 낙시이용권제를 통해 더 다양한 바다낙시 어종에 적용하여 보다 체계적으로 낙시 환경 보전 및 개선을 할 필요가 있다고 판단된다.

이 연구에서는 위와 같은 낙시이용권제를 구성하는 여러 속성들에 대한 선호도 및 지불의사액을 확인하기 위하여, 비시장재 가치추정법 중 선택실험법(choice experiments)을 사용하고자 하였다. 선택실험법을 이용한 설문을 통해 낙시이용권제 또는 낙시 규제에 대한 속성을 살펴본 선행연구는 다음과 같다. Anderson et al.(2013)은 특정 개체군 보존을 위한 규제에 대한 연구를 진행하였으며, 1일 소유량을 규제 속성으로 설정하였다. Aas et al.(2000)은 낙시 규제 및 규제를 통해 기대할 수 있는 변화 변수를 바탕으로 낙시 기회에 대한 선호를 살펴보는 연구를 진행하였으며, 이 때 규제 속성은 최소크기, 미끼 종류, 1일 소유량으로 설정하였다. Knoches and Lupi(2016)

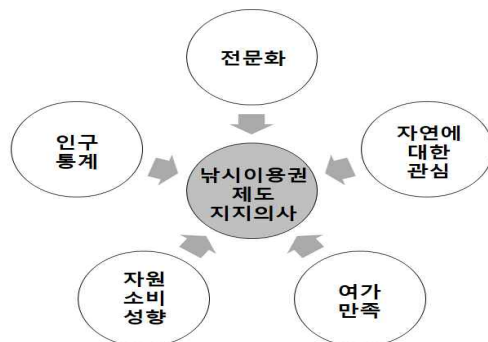
의 연구에서는 송어의 소유량과 미끼 종류를, Oh and Ditton(2006)은 점성어의 1일 소유량, 최소 및 최고 크기, 큰 물고기의 소유량 제한을 규제 속성으로 구성하였다. 이 연구에서는 위와 같은 선행연구와 더불어 이미 시행되고 있는 낚시이용권의 선례를 바탕으로 선택실험을 설계하였다.

III. 연구방법

1. 로지스틱 회귀분석을 통한 연구질문 1 검증

연구질문 1의 종속변수인 ‘낚시이용권제 지지’에 대해 예, 아니오, 두 가지의 이산선택형 질문으로 설명변수의 중요성을 검증하기 위해 로지스틱 회귀분석(logistic regression)을 실시하였다. 로지스틱 회귀방정식을 이용하면 $\ln(p/1-p) = \beta_0 + \beta_i X_i$ 로 표기될 때, 관측치(i)의 종속변수(Y_i)가 1이 될 확률이 p 이고 $(p/1-p)$ 는 승산비(odds)를, X_i 는 여러 설명변수를, β_i 는 설명변수의 계수 값을 표시한다. 이 연구에서는 지지의사를 설명하기 위한 중요한 설명변수로서 인구통계학적 변수 외에 선행연구를 통해 낚시 전문화, 수산자원소비성향, 자연에 대한 관심, 여가만족을 선정하였고 다음의 <그림 1>과 같다. 또한 각 요인들에 대한 문항은 <표 1>과 같다.

<그림 1> 낚시이용권제 지지의사에 대한 영향요인 분석 모형



〈표 1〉 연구도구

요 인		항 목
낙시 전문화	행동	연간 바다 낙시 출조 횟수(2019년, 2020년)
	기술, 지식	귀하의 낙시 실력을 다른 사람과 비교한다면 어떻습니까?
		귀하의 낙시 지식을 다른 사람과 비교한다면 어떻습니까?
	현신	만약 낙시를 그만 둔다면, 나는 많은 친구와 연락이 끊어지게 될 것이다
		낙시는 내가 누구인지 많은 것을 말해준다
		내 삶은 낙시를 중심으로 돌아간다
		낙시를 하려 가지 않는다면, 뭘 해야 할지 모르겠다
수산 자원 소비 성향	방생	나는 잡은 물고기를 가져오지 않아도 행복하다
		나는 잡은 물고기를 놓아줄 때 행복하다
	조획	물고기를 잡을 수 없다고 생각하면 낙시를 가지 않을 것이다
		낙시를 갔을 때 아무것도 잡지 못하면 만족스럽지 않다
		낙시를 갔을 때 물고기를 잡지 못하더라도 행복하다(역코딩)
	대어	물고기를 더 많이 잡을수록 더 행복하다 성공적인 낙시 여행은 물고기를 많이 잡는 것이다
자연에 대한 관심		나는 자연과의 친밀감이 나의 심신 건강(웰빙)에 중요하다고 느낀다
		나는 자연을 위해 자연의 건강함을 지키는 것이 중요하다고 생각한다
		나는 종종 자연 환경에 대한 관심을 강하게 느낀다
여가 만족	정서	낙시는 매우 흥미롭다
		낙시는 나에게 자신감을 준다
		낙시는 성취감을 준다
		나는 낙시를 할 때 다양한 기술과 능력을 사용한다
	휴식	낙시는 내가 휴식을 취하는데 도움이 된다
		낙시는 스트레스를 푸는데 도움이 된다
		낙시는 나의 정서적인 웰빙에 도움이 된다
		나는 내가 좋아서 낙시를 한다
	사회	나는 낙시를 통해서 다른 사람들과 교류한다
		낙시는 다른 사람들과의 관계를 발전시키는데 도움이 되었다
		낙시를 하며 만나는 사람들은 친절하다
		나는 내 자유 시간에 낙시를 즐기는 사람들과 많이 어울린다

2. 선택실험법을 통한 연구질문 2 검증

연구질문 2에서는 낙시 활동에 대한 여러 가지 관리 내용을 바탕으로 낙시인들의 낙시이용권제에 대한 선호도 체계를 이해하고자 하였다. 따라서 진술

선호법(stated preference methods) 중 선택실험법(choice experiments)을 이용하여 연구를 진행하였으며, 선행연구와 낚시이용권제에 대한 선풀을 바탕으로 선풀속성 및 수준을 구성하였다. 하루동안 낚시로 잡은 물고기 마릿수의 소유 제한, 낚시로 잡은 소유 물고기의 크기제한, 낚시교육 이수 필요, 낚시불허기간 설정, 사용가능한 미끼 제한, 감시원 수 증가, 낚시이용권 비용과 같은 선풀속성 간의 상충관계(tradeoff relationships)를 파악하였다. 그리고 이와 같은 낚시 관리 속성에 대한 선풀을 바탕으로 낚시인에게 가장 적합한 낚시 관리 시나리오를 도출하고자 하였다. 낚시이용권제 도입을 위한 낚시인 선풀도 조사를 위한 선풀속성의 예시는 <표 2>와 같고 <표 3>은 응답자에게 제시한 선풀집합의 예시를 보여주고 있다.

<표 2> 낚시이용권제에 대한 선풀속성 예시

선풀속성	선풀속성 설명	단계수준
일일 소유량 제한	1회 출조 시 잡아서 가져갈 수 있는 물고기의 수량 제한	1. 제한 없음 2. 평균 조획량 만큼만 소유 가능 3. 평균 조획량 미만으로만 소유 가능
낚시 크기 제한	낚시로 잡고 가져갈 수 있는 물고기의 크기 제한, 즉 금지체장	1. 제한 없음 2. 최저크기만 제한 3. 최저&최고크기 모두 제한
낚시 교육 이수	낚시인이 지켜야 할 정보나 지침 등으로 구성된 교육의 이수 필요 여부	1. 교육 없음 2. 책자를 통한 자율학습 3. 온라인교육 이수
낚시 기간 제한	특정 어류의 조획금지 기간, 즉 금어기	1. 제한 없음 2. 조획 금지 기간을 제외한 나머지 기간에만 어류 획득 가능
미끼 종류 제한	바다낚시에서 사용할 수 있는 미끼의 종류 제한	1. 제한 없음 2. 인공미끼만 사용 가능
낚시 명예감시원 수	바다낚시 환경 점검 및 불법행위를 관리하는 감시원의 수	1. 100명 2. 300명 3. 500명
낚시이용권 비용	한 사람이 1년간 사용할 수 있는 낚시이용권 구입에 필요한 비용	1,000원/ 3,000원/ 5,000원/ 7,000원/ 10,000원

〈표 3〉 선택집합 예시

속성	낙시이용권 1	낙시이용권 2	대안 3
일일 소유량 제한	제한없음	평균 조회량 정도만 소유 가능	두 이용권 모두 선택하지 않음
낙시 크기제한	제한없음 	최저크기 제한 	
낙시교육 이수	온라인교육 이수	교육 없음	
낙시 기간 제한	제한 없음 	제한 있음 	
미끼 제한	인공미끼만 사용 가능	인공미끼만 사용 가능	
명예 감시원의 수	300명	100명	
낙시 이용권 비용	3,000원	10,000원	
선택	☒	☐	☐

선택실험법의 진행절차는 다음과 같다. 우선 낙시인들의 낙시이용권제 선호 조사라는 연구 질문을 바탕으로 7개의 선택속성을 확정하였고 각 선택속성은 2~5개의 단계수준을 가지고 있으므로 이 속성과 단계수준을 바탕으로 선택집합을 구성하였다. 이렇게 구성된 36개의 선택집합은 다시 통계학적인 기법인 블록디자인(blocking design)을 통해 각각 다른 9개의 버전으로 나뉘었으며, 결과적으로 각 응답자에게는 4개의 선택집합을 이용하여 데이터를 수집하였다.

선택실험법의 데이터의 분석은 확률효용극대화이론(random utility

maximization theory)에 기반을 두고 있다. 각 응답자는 위의 <표 3>과 같이 주어진 선택집합에서 더 많은 효용을 주는 낚시이용권을 선택하게 되는데 연구자의 입장에서는 7개의 선택속성에 대한 응답자의 선호도 분석만 가능하므로 그 이외의 속성에 대한 선호 정보는 알지 못하게 된다. 따라서 낚시인의 선호는 7개의 선택속성에 따른 분석가능한 부분과 그 외 확률오차부분으로 나뉘게 되고 다음 두 효용함수 $U_n = ASC_n + \beta_n X_n + \epsilon_n$ 와 $U_n = \epsilon_n$ 로 표현될 수 있다. 응답자 n이 선택집합에서 낚시이용권 A와 B를 선택한다면 첫 번째 효용함수가 적용되고 응답자 n이 두 면허제 모두를 선택하지 않는다면 두 번째 효용함수가 적용되게 된다. ASC는 대안특유의 상수(alternative specific constant)를 나타내고 β 는 선택속성 X의 계수값을 ϵ 는 오차항을 표시한다. 오차항 ϵ 로 인해 효용함수를 직접적으로 관측하는 것이 불가능하므로 응답자의 선택을 기반으로 한 간접효용함수를 사용하게 되고 오차항에 대한 제I형태 극치분포(type I extreme value distribution)를 따른다는 가정하면 조건부 로짓모델(conditional logit model)을 데이터분석을 하게 된다(McFadden, 1974).

다만 조건부로짓모델은 무관한 대안의 독립성(independence of irrelevant alternatives)특성을 만족시켜야 하므로 이에 대한 가정을 위반 시 이 모델을 사용할 수 없게 되고 이 조건을 완화시키고 응답자 개인의 특성을 모델 분석에 더 잘 반영시킬 수 있는 혼합로짓모형(mixed logit model)을 사용하게 된다. 이 연구에서는 무관한 대안의 독립성 가정에서 자유로운 혼합로짓모형을 통해 데이터를 분석하였다.

3. 자료 수집

연구질문 1, 2를 검증하기 위해 낚시인들을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였으며, 예비조사를 통해 설문지를 수정 및 보완하였다. 조사는 설문조사 전문업체(엠브레인)의 온라인 패널을 이용하여 2021년 4월에 수행하였다. 표본 선정을 위해 권역별 비례 할당표본추출법을 이용하였다.

총 29,728건의 설문 참여 메일이 발송되었고, 최종적으로 1,008명이 응답을 완료하였으나 불성실 응답을 제외하고 총 932명의 데이터를 바탕으로 분석하였다.

IV. 연구결과

1. 응답자 인구통계

이 연구에서는 바다낚시에 한 번 이상 참여한 사람들을 대상으로 조사를 시행하였으며, 총 932명이 최종적으로 응답하였다. 조사 응답자의 인구통계학적 특성은 다음과 같이 나타났다. 성별 분포는 남성과 여성이 각각 77.0%와 23.0%로 나타났다. 연령은 50대 이상이 29.9%로 가장 많았으며 그 뒤로 40대(26.3%), 30대(22.6%), 20대(21.1%) 순으로 나타났다. 응답자의 거주지는 서울/경기가 52.7%로 가장 많았으며, 월평균 가구소득은 400만원 이상~500만원 미만인 19.1%로 가장 많았다. 결혼 여부는 기혼자가 58.7%로 미혼보다 많았고, 최종학력은 대학교 재학 및 졸업자가 75.6%로 가장 많았다.

낚시와 관련된 사항에서는 먼저 낚시 경력의 경우, 1년 이상~3년 미만인 사람이 46.0%로 가장 많았으며, 그 뒤로 경력이 늘어날수록 응답자 수는 줄어드는 것을 확인할 수 있었다. 출조 시 동행하는 사람으로는 친구가 55.7%, 가족이 25.2%로 가장 많은 비율을 차지했고, 혼자 출조한다는 응답자가 10.8%, 동호회 회원들과 출조하는 응답자가 7.1%로 나타났다.

〈표 4〉 응답자 인구통계

변수	구분	N	%	변수	구분	N	%
성별	남성	718	77.0	월평균 가구 소득 (단위: 만원)	100 미만	16	1.7
	여성	214	23.0		100~200	50	5.4
연령	20대	197	21.1		200~300	137	14.7
	30대	211	22.6		300~400	167	17.9
	40대	245	26.3		400~500	178	19.1
	50대	279	29.9		500~600	106	11.4
거주지	서울/경기	491	52.7		600~700	72	7.7
	강원	18	1.9		700~800	80	8.6
	충청	77	8.3		800~900	37	4.0
	전라/제주	109	11.7		900~1000	28	3.0
	경상	237	25.4		1000 이상	61	6.5
납시 경력	1~3년	429	46.0	결혼 여부	기혼	547	58.7
	3~5년	218	23.4		미혼	370	39.7
	5~10년	142	15.2		기타	15	1.6
	10~15년	68	7.3	학력	무학	4	0.4
	15~20년	40	4.3		초등학교 재/졸	2	0.2
	20년 이상	35	3.8		중학교 재/졸	3	0.3
납시 동행인	혼자	101	10.8		고등학교 재/졸	94	10.1
	친구	519	55.7		대학교 재/졸	705	75.6
	가족	235	25.2		대학원 재/졸	124	13.3
	동호회	66	7.1	합계		932	100
	기타	11	1.2				

2. 납시이용권제 지지의사에 대한 영향요인 분석

이 연구에서 제기한 첫 번째 연구질문을 검증하기 위해 바다납시인들의 납시이용권제에 대한 지지의사를 살펴보고, 지지의사에 영향을 미치는 요인을 살펴보았다.

먼저, 납시이용권제 지지의사를 묻는 질문에 응답자들은 5점 리커트 척도로 답하였으며, 그 결과 ‘지지한다’라고 응답한 사람이 372명(39.9%)으로 가장 많은 수를 차지했다. 그 뒤로는 ‘보통이다’라고 응답한 사람이 286명(30.7%), ‘지지하지 않는다’라고 응답한 사람이 152명(16.3%), ‘매우

지지한다'라고 응답한 사람이 75명(8.0%), '매우 지지하지 않는다'라고 응답한 사람이 47명(5.0%)으로 나타났다. 이 응답자들은 로짓모형 분석을 위해 두 그룹으로 분류하였으며 분류 기준은 낙시이용권제 지지 여부이다. '지지한다'와 '매우 지지한다'로 응답한 그룹을 이용권 제도 지지 그룹(총 447명, 48%)으로 설정하였으며, '매우 지지하지 않는다', '지지하지 않는다', 그리고 '보통이다' 그룹을 제도를 지지하지 않는 그룹(총 485명, 52%)으로 설정하였다.

〈표 5〉 낙시이용권제 지지도 빈도수

	지지도(n)	지지도(%)	누적%	그룹화
1=매우 지지하지 않는다	47	5.0	5.0	제도 지지 X (n=485)
2=지지하지 않는다	152	16.3	21.4	
3=보통이다	286	30.7	52.0	
4=지지한다	372	39.9	92.0	제도 지지 O (n=447)
5=매우 지지한다	75	8.0	100	
합계	932	100	100	

다음으로, 낙시이용권제 지지의사에 영향을 미친다고 가정한 변수들의 신뢰도와 타당도를 검증하기 위하여 낙시전문화, 수산자원소비성향, 자연에 대한 관심, 여가만족 요인을 대상으로 탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석 결과, 자연 관심 요인은 단일요인으로 추출되었으며, 낙시전문화 요인은 2개, 수산자원소비성향과 여가만족 요인은 각각 3개의 하위요인이 도출되었다. 모든 항목의 요인적재값은 .403~.977으로 나타났다, 요인들의 신뢰도 계수값은 .674~.865으로 나타났다. 일반적으로 신뢰도 계수값의 경우 0.6 이상일 때 신뢰성이 있다고 판단하므로, 연구에 필요한 신뢰도 수준을 충분히 확보하였다고 판단된다. 한편 탐색적 요인분석을 통해 도출된 하위요인들은 선행연구를 참고하여 요인명을 명명하였다. 탐색적 요인분석 결과는 다음 〈표 6〉과 같다.

〈표 6〉 탐색적 요인분석 결과

요인	하위 요인	평균	표준편차	요인적재량	표준오차	Cronbach's α
낙시 전문화	기술,지식	2.55	0.905	.715	0.03	0.865
		2.52	0.959	.964	0.03	
	헌신	2.07	0.902	.676	0.03	0.849
		2.71	0.995	.651	0.03	
		2.22	0.982	.847	0.03	
		2.06	0.974	.761	0.03	
	KMO=.795 / Bartlett's test: chi-square=2718, df=15, p<.001					
수산자원 소비성향	방생	3.69	0.883	.606	0.03	0.679
		3.42	0.864	.790	0.03	
	조획	2.86	1.08	.705	0.04	0.722
		3.32	1.06	.740	0.03	
		2.81	0.941	.456	0.03	
	대어	3.67	0.865	.977	0.03	0.674
		3.12	0.998	.403	0.03	
KMO=.768 / Bartlett's test: chi-square=1759, df=21, p<.001						
자연에 대한 관심	-	3.87	0.712	.806	0.02	0.834
		3.94	0.706	.849	0.02	
		3.83	0.747	.724	0.02	
	KMO=.716 / Bartlett's test: chi-square=1106, df=3, p<.001					
여가만족	정서	3.71	0.683	.410	0.02	0.807
		3.37	0.799	.641	0.03	
		3.70	0.708	.519	0.02	
		3.21	0.844	.564	0.03	
	휴식	3.71	0.711	.671	0.02	0.860
		3.79	0.720	.775	0.02	
		3.73	0.718	.757	0.02	
		3.77	0.744	.673	0.02	
	사회	3.38	0.806	.785	0.03	0.831
		3.38	0.863	.737	0.03	
		3.48	0.807	.502	0.03	
		3.24	0.912	.690	0.03	
	KMO=.917 / Bartlett's test: chi-square=5578, df=66, p<.001					

탐색적 요인분석을 통해 도출된 결과를 바탕으로 각 요인에 해당하는 문항들을 묶어 변수화하였다. 낙시전문화 요인의 경우, 5점 척도를 이용해 물은 문항은 기술·지식 요인과 헌신 요인으로 나뉘었으며 바다낙시 출조 횟수 문항을 낙시전문화의 행동 요인으로 분류하였다. 행동 요인의 평균은 8.84로 나타났으며, 이는 응답자들의 2019년~2020년 출조 횟수 평균을 의미한다. 기술·지식 요인의 평균은 2.54, 헌신 요인의 평균은 2.27으로 나타났다. 수산자원소비성향 중 방생 요인의 평균은 3.55, 조획 요인은 평균 3, 대어 요인은 평균 3.40으로 나타났다. 자연에 대한 관심 요인은 평균 3.88으로 나타났다. 낙시이용권제 인지는 ‘알고 있음’으로 답한 응답자를 1으로 분류하였으며, 평균은 0.38로 확인되었다. 여가만족 요인 중 정서적 여가만족 요인은 평균 3.50, 휴식적 여가만족 요인은 평균 3.75 점, 사회적 여가만족 요인은 평균 3.37으로 나타났다. 성별의 경우 남성을 1으로 분류하였고, 평균은 0.77이었다. 연령 평균은 3.65, 소득 평균은 5.52로 확인되었다.

〈표 7〉 모형에 사용한 변수 설명

변수		설명	평균	표준편차
낙시 전문화	행동	낙시 출조 횟수 문항	8.84	10.45
	기술·지식	낙시 기술 및 지식 문항	2.54	0.87
	헌신	낙시 헌신 문항	2.27	0.80
수산 자원 소비 성향	방생	자원소비성향 방생 문항	3.55	0.76
	조획	자원소비성향 조획 문항	3.00	0.82
	대어	자원소비성향 대어 문항	3.40	0.81
자연에 대한 관심		자연 관심 문항	3.88	0.63
이용권제 인지		낙시이용권제 인지 (알고 있었으면 1, 몰랐으면 0)	0.38	0.49
여가 만족	정서적	정서적 여가만족 문항	3.50	0.61
	휴식적	휴식적 여가만족 문항	3.75	0.61
	사회적	사회적 여가만족 문항	3.37	0.69
성별		성별(1=남성, 0=여성)	0.77	0.42
연령		연령(1=20대, 2=30대, 3=40대, 4=50대 이상)	3.65	1.12
소득		가구 월평균 소득(1=100만원 미만, 2=100~200만원 미만, ..., 11=1,000만원 이상)	5.52	2.49

로짓 모형 분석 결과, 낚시전문화의 행동 요인, 수산자원소비성향의 방생 요인과 조획 요인, 자연에 대한 관심 요인, 낚시이용권제 인지 요인이 낚시이용권제 지지에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 인구통계학적 요인 중 성별과 연령 요인도 유의한 것으로 나타났다.

먼저 수산자원소비성향 중 방생 요인과 조획 요인, 자연에 대한 관심 요인, 낚시이용권제 인지 요인은 낚시이용권제 지지에 정(+)의 영향을 미친다고 확인되었다. 이는 낚시를 하면서 방생을 하는 경향이 있을수록, 물고기 잡는 것을 중요하게 생각할수록 제도 도입을 지지하고 있다는 것을 의미한다. 또한, 자연에 대한 관심이 많을수록, 낚시이용권제를 인지하고 있을수록 제도 도입을 지지하고 있다고 해석할 수 있다. 반면, 낚시전문화의 행동 요인은 제도 지지에 부(-)의 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있는데, 이는 낚시 출조 횟수가 많은 사람일수록 낚시이용권제를 지지하지 않을 가능성이 높다는 것으로 해석할 수 있다. 인구통계변수와의 관계로는 남성보다는 여성이, 연령이 많은 사람보다 적은 사람이 제도를 지지하는 것으로 확인되었다.

〈표 8〉 로짓 모형 분석 결과

변수	계수	표준오차
전문화-행동	-0.0140*	0.008
전문화-기술지식	0.0662	0.108
전문화-헌신	-0.0219	0.108
소비성향-방생	0.3653***	0.157
소비성향-조획	0.3133***	0.149
소비성향-대어	-0.1691	0.091
자연 관심	0.9165***	0.355
낚시이용권제 인지	0.9950***	0.426
정서적 여가만족	0.1008	0.206
휴식적 여가만족	-0.1126	0.155
사회적 여가만족	0.0798	0.147
성별	-0.4702***	0.110
연령	-0.2179***	0.055
소득	0.0363	0.030
Sample size	932	
Log-likelihood	-570.093	
Pseudo-R ²	0.117	

3. 낙시이용권제 도입에 따른 제도 선택속성에 대한 선호도 분석

이 연구에서는 낙시이용권제를 구성하는 선택속성들에 대한 선호도 분석을 위해 선택실험법을 활용하였으며, 혼합로짓모형을 통해 값을 추정하였다. 속성별로 살펴보면 다음과 같다. 물고기 소유량 제한, 속성, 물고기 체장의 가장 높은 규제 수준, 교육 속성, 조획기간 제한 속성, 낙시 명예 감시원 속성에서 유의한 부(-)의 계수값이 도출되었다. 즉, 잡아서 가져갈 수 있는 물고기의 마릿수와 크기를 규제할수록, 낙시와 관련된 교육을 시행하거나 이수해야 할수록, 낙시 장소에 명예 감시원의 수가 늘어날수록 낙시인들의 선호가 줄어든다는 것이다. 이 중, 가장 큰 계수값이 나타난 속성은 조획기간 제한 속성이었는데, 이는 다시 말하면 낙시인들이 바다 낙시에서 가장 큰 가치를 두는 속성이 바로 조획기간이라는 점을 나타내는 것이며, 바다낙시가 제공하는 혜택 중 가장 큰 혜택으로 느끼고 있다고 해석할 수 있다.

상호작용항 분석 결과, 성별은 유의하지 않았으며 연령과 소득에서 유의한 부(-)의 계수값이 도출되었다. 이는 연령이 높을수록, 그리고 소득이 많을수록 낙시이용권제를 통한 낙시 규제를 상대적으로 선호하지 않는 경향이 있다는 점을 의미한다.

유의한 계수값이 도출된 속성들을 중심으로 지불의사액을 살펴보면 다음과 같다. 소유량제한 1(물고기 소유량 제한없음 → 평균 조획량 미만 소유)은 -8,414원, 소유량제한 2(물고기 소유량 제한없음 → 평균 조획량만 큼 소유)는 -6,795원, 크기제한 1(크기 제한 없음 → 최저 및 최고크기 제한)은 -10,063원, 교육이수 1(필수교육 없음 → 온라인교육 이수 필요)은 -9,580원, 교육이수 2(필수교육 없음 → 책자를 통한 자율학습 필요)는 -8,244원, 기간제한은 -13,314원, 감시원증가 1(감시원 100명 → 500명)은 -3,168원, 감시원증가 2(감시원 100명 → 300명)는 -5,137원으로 도출되었다. 이러한 결과를 통해, 바다낙시인들은 제한이 없는 상태에서 제한이 있는 상태로 변화하는 것을 선호하지 않는다는 점을 확인할 수 있다.

〈표 9〉 혼합로짓모형 분석 결과

변수	계수 (표준오차)	표준편차 계수 (표준오차)	WTP(원/년/인)
asc	1.0151*** (0.233)		
이용권 비용	-0.0609*** (0.011)		
소유량제한1	-0.5126*** (0.097)	1.4350*** (0.106)	- 8,414
소유량제한2	-0.4140*** (0.095)	-0.4101 (0.289)	- 6,795
크기제한1	-0.6131*** (0.098)	1.4436*** (0.111)	- 10,063
크기제한2	0.1600 (0.105)	1.5189*** (0.126)	2,627
교육이수1	-0.5836*** (0.093)	1.0065*** (0.113)	- 9,580
교육이수2	-0.5022*** (0.100)	-0.7771*** (0.138)	- 8,244
기간제한	-0.8111*** (0.097)	1.8166*** (0.115)	- 13,314
미끼제한	-0.0076 (0.077)	1.1865*** (0.104)	- 125
감시원증가1	-0.1930** (0.097)	1.3396*** (0.101)	- 3,168
감시원증가2	-0.3129*** (0.096)	-0.2235 (0.356)	- 5,137
asc*성별	-0.1284 (0.116)		
asc*연령	-0.0974** (0.046)		
asc*소득	-0.0511** (0.020)		
모형 적합도 설명력	Log-likelihood = -5083.3 Pseudo-R ² = 0.1154		

- 소유량제한1: 물고기 소유량 제한없음 → 평균 조획량 미만 소유
- 소유량제한2: 물고기 소유량 제한없음 → 평균 조획량만큼 소유
- 크기제한1: 크기 제한 없음 → 최저 및 최고크기 제한
- 크기제한2: 크기 제한 없음 → 최저크기만 제한
- 교육이수1: 필수교육 없음 → 온라인교육 이수 필요
- 교육이수2: 필수교육 없음 → 책자를 통한 자율학습 필요
- 감시원증가1: 감시원 100명 → 감시원 500명
- 감시원증가2: 감시원 100명 → 감시원 300명

이 연구에서는 낙시이용권제가 불가피하게 도입된다고 가정하였을 때, 제도의 규제 속성 및 수준은 어떻게 구성하는 것이 가장 바람직한지 살펴보는 것을 목적으로 하였다. 이러한 목적을 위해 낙시이용권제를 구성할 때 고려할 수 있는 속성과 수준을 조합하여 다섯 가지 시나리오를 제시하고, 각 시나리오를 통해 도출된 예측 확률과 지불의사액을 비교해보고자 하였다. 첫 번째 시나리오는 낮은 수준의 규제들로 구성되어 있으며, 그 중 조회기간에 대해서는 제한이 없는 것으로 구성하였다. 두 번째 시나리오는 첫 번째와 마찬가지로 낮은 수준의 규제들로 구성되어 있으며, 그 중 체장에 대한 규제가 없는 것으로 구성하였다. 세 번째 시나리오는 모두 높은 수준의 규제로 구성하되, 체장과 조회기간에 대한 규제가 없는 것으로 구성하였다. 네 번째 시나리오는 모두 높은 수준의 규제들로 구성되어 있으며, 그 중 체장에 대한 규제가 없는 것으로 구성하였다. 다섯 번째 시나리오는 모두 높은 수준의 규제들로 구성되어 있으며, 그 중 조회기간에 대한 규제가 없는 것으로 구성하였다. 다섯 가지 시나리오에 대한 지불의사액은 -22,427원~-9,113원의 범위로 도출되었으며, 그 중 세 번째 시나리오에 대한 지불의사액이 -9,113원으로 가장 높았다. 또한 시나리오 선택 예측 확률 역시 세 번째 시나리오가 가장 높은 확률인 33%로 나타났다. 즉, 낙시인들은 낙시이용권제를 ‘높은 수준의 소유량 규제, 온라인 낙시 교육 이수, 500명의 명예감시원 수에 체장과 조회기간의 제한은 없는 것’으로 구성했을 때 가장 낮은 반감을 가질 것이라고 예상할 수 있다.

〈표 10〉 낙시이용권제 시나리오별 선택 확률

시나리오	1	2	3	4	5
일일 소유량	평균	평균	평균 이하	평균 이하	평균 이하
금지체장	O	X	X	X	O
낙시교육 이수	책자	책자	온라인	온라인	온라인
조회기간 제한	X	O	X	O	X
명예 감시원 수	300명	300명	500명	500명	500명
WTP(원/년/인)	-18,189	-21,440	-9,113	-22,427	-19,176
예측 확률	19%	16%	33%	15%	18%

V. 결론

낙시이용권제와 같은 낙시 관리 제도는 과거에도 여러 차례 논의되었으나 낙시인들의 반대로 도입이 무산되어왔다. 그러나 연구 결과에서 나타난듯이 응답자의 48%가 낙시이용권제 도입을 지지하고 있다는 점은 낙시인들이 낙시 관리 제도에 대한 필요성을 느끼고 있다는 것으로 해석할 수 있다. 따라서 향후 해양 환경과 낙시인 모두에게 도움이 되는 제도 도입을 위해 이와 같은 연구가 지속적으로 진행될 필요가 있다고 사료된다.

이 연구에서는 두 가지 연구 질문을 분석하여 낙시이용권제를 도입하기 위한 기초 자료를 제공하고자 하였다. 먼저 첫 번째 연구 질문인 낙시이용권제 지지의사에 대한 영향요인에 대해 살펴본 결과, 이용권 제도 인지, 자연에 대한 관심, 수산자원소비성향 중 방생과 조획 요인 순으로 제도 지지에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다음으로 두 번째 연구 질문인 낙시이용권제의 선택속성에 대한 선호도 분석과 5가지 제도 시나리오를 통한 지불의사액 및 예측 확률을 비교한 결과, 이용권 규제 내용이 ‘높은 수준의 소유량 규제, 온라인 낙시 교육 이수, 500명의 명예 감시원 수에 체장과 조획기간의 제한은 없는 것’의 시나리오를 낙시인들이 가장 선호한다는 것을 확인할 수 있었다.

두 가지 연구질문의 결과를 종합하여 다음과 같은 세 단계로 낙시이용권제의 도입 진행을 제안하고자 한다. 먼저, 낙시이용권제에 대한 인지 향상을 위한 올바른 정보 제공이 필요하다. 이정삼 등(2019)의 보고서에 따르면, 낙시인의 극소수만이 금지체장과 금어기에 대해 제대로 알고 있는 것으로 나타났다. 이는 낙시인들이 모르는 사이에 관계 법령을 위반할 소지가 있음을 의미한다. 즉, 낙시이용권제는 낙시 활동을 규제하여 불편함을 주기도 하지만, 낙시인들이 지켜야 할 법령들을 준수할 수 있도록 돕는 역할도 한다는 점을 상기시킬 필요가 있다. 낙시이용권제를 긍정적으로 받아들이게 하기 위해서는 먼저 제도의 목적이나 필요성을 명확하게 인지할 수 있도록 하는 것이 가장 중요하다. 따라서 낙시이용권제가 이미 시행

되고 있는 국가들의 사례와 낙시이용권제에 대한 낙시인들의 오해 등을 정리하여 책자 및 온라인 카드뉴스 등으로 제공해 보는 것도 하나의 방법이 될 수 있겠다. 이와 더불어 자연에 대한 관심을 향상시킬 수 있도록 해양 및 어족자원 관련 정보들을 제공해주는 것도 필요하다.

이러한 이론적 정보를 제공한 후에는 캐치 앤 릴리스(catch and release)를 통해 실제 낙시 현장에서 어족자원 관리에 관심을 가질 수 있도록 해야 할 것이다. 물고기를 잡는 것과 놓아주는 것 모두 제도 지지에 영향을 미친다는 것은, 낙시라는 행위 자체를 좋아하는 사람들이 낙시이용권제 도입에도 긍정적인 태도를 보인다는 것으로 해석할 수 있다. 따라서 낙시인들이 무분별한 남획을 방지할 수 있도록 캐치 앤 릴리스 장려 프로그램이나 제도가 필요할 것으로 판단된다. 캐치 앤 릴리스에 대한 권고사항을 취급, 낙시 바늘의 제거, 소생법으로 정리하여 낙시인들에게 제시하고 있는 미국 메릴랜드주의 사례(이정삼 등, 2019)를 바탕으로, 우리나라 낙시 환경 및 현황에 맞는 방법과 권고사항을 제시해보는 것도 필요할 것이다.

이와 같은 사전 정보 제공 및 프로그램 시행으로 낙시이용권제의 필요성을 인지하게 한 후에는 낙시이용권제를 구성하는 속성 중 반감이 낮은 속성들을 중심으로 제도를 시범적으로 시행해볼 수 있겠다. 연구 결과, 소유량 제한, 교육 이수 필요, 명예 감시원 수 증가와 같은 속성은 상대적으로 반감이 낮기 때문에 이와 같은 속성들을 중심으로 낙시이용권제를 도입하는 방향을 고려해 볼 수 있다는 것이다. 또한, 특정 어종에 대해서는 이미 금지체장과 금어기가 존재하기 때문에, 이와 같은 연구를 지속적으로 진행하면서 제도를 보완할 필요가 있다.

이 연구에서는 낙시이용권제 도입에 대한 낙시인들의 지지 태도와 선호를 분석하고 가장 선호되는 낙시이용권제 내용을 제안하였다는 점에서 의미가 있으나, 낙시이용권제를 구성하는 선택속성들을 모두 규제에 가까운 것으로 구성하였다는 한계가 존재한다. 그러나 이 연구에서는 선행연구에서 나타난 낙시에 대한 규제나 관리 제도에 대한 낙시인들의 부정적인 태도를 바탕으로 하여, 이러한 태도에도 불구하고 어떠한 방식으로 도입했

을 때 낚시인들이 제도를 덜 부정적으로 받아들일 수 있을지를 살펴보았다. 점에서 의의가 있다고 판단된다. 또한 바다낚시만을 대상으로 연구를 진행했기 때문에 전체 낚시인의 태도나 선호를 살펴보지 못했다. 그러나 바다낚시와 민물낚시의 성격이 다르기 때문에 이미 낚시 관리 제도를 시행하고 있는 국가들도 바다낚시와 민물낚시의 이용권이나 면허를 각각 발급하고 있는 실정이다. 따라서 향후 이러한 점을 바탕으로 우리나라 낚시인 전체를 대상으로 하여 연구가 진행될 필요가 있다고 판단된다. 이러한 한계점에도 불구하고 이 연구를 통해 우리나라에는 낚시이용권제를 어떠한 형태로 도입할 수 있을지에 대한 기초자료를 제공했다는 측면에서 의미가 있다고 사료된다.

■ 참고문헌 ■

- 김수관, 2014, 『낚시자원의 합리적 이용방안』, (사업보고서; 2014-12), 세종: 해양수산부.
- 이강, 2012, “낚시 관리 및 육성법과 낚시면허제도,” 『스포츠엔터테인먼트와 법』, 15(4), pp.161-186, DOI: 10.19051/kasel.2012.15.4.161.
- 이광남, 2003, “낚시면허제 도입의 필요성과 실현 가능성에 대한 고찰,” 『수산경영론집』, 34(1), pp.115-136.
- 이광남·박광호·조재현·정진호·강주현·김태국 등, 2016, 『자율관리어업 제도개선. 방안 연구-제2편: 낚시어선업 실태조사 및 제한 기준제시』, (사업보고서; 2016-12), 세종: 해양수산부.
- 이상고, 2003, “해양낚시 (해양유어)의 제도적 관리 타당성에 관한 공공경제학 및 환경경제학적 분석연구,” 『수산경영론집』, 34(1), pp.137-156.
- 이정삼·류정곤·엄선희·고동훈·이동림·황규환, 2019, 『낚시관리 실행력 제고 방안 연구』, (수시연구; 2018-02), 부산: 한국해양수산개발원.
- 조계근, 2002, “낚시면허제 (환경부담금) 도입의 타당성 연구-강원도 내수면을 중심으로,” 『세무와 회계저널』, 3(1), pp.117-136.
- 해양수산부, 2020, 『제2차 낚시진흥 기본계획(안)』, 세종: 해양수산부.
- Aas, Ø., W. Haider, and L. Hunt, 2000, “Angler responses to potential harvest regulations in a Norwegian sport fishery: A conjoint-based choice modeling approach,” *North American Journal of Fisheries Management*, 20(4), pp.940-950, DOI: 10.1577/1548-8675(2000)020<0940:ARTPHR> 2.0.CO;2.

- Agius Darmanin, S. and A. Vella, 2019, "First central mediterranean scientific field study on recreational fishing targeting the ecosystem approach to sustainability," *Frontiers in Marine Science*, 6, 390, DOI: 10.3389/fmars.2019.00390.
- Anderson, D. K., R. B. Ditton, and K. M. Hunt, 2007, "Measuring angler attitudes toward catch-related aspects of fishing," *Human Dimensions of Wildlife*, 12(3), pp.181-191, DOI: 10.1080/10871200701323066.
- Anderson, L. E., S. T. Lee, and P. S. Levin, 2013, "Costs of delaying conservation: Regulations and the recreational values of exploited and co-occurring species," *Land Economics*, 89(2), pp.371-385, DOI: 10.3368/le.89.2.371.
- Beard, J. G. and M. G. Ragheb, 1980, "Measuring leisure satisfaction," *Journal of Leisure Research*, 12(1), pp.20-33, DOI: 10.1080/00222216.1980.11969416.
- Knoche, S. and F. Lupi, 2016, "Demand for fishery regulations: Effects of angler heterogeneity and catch improvements on preferences for gear and harvest restrictions," *Fisheries Research*, 181, pp.163-171, DOI: 10.1016/j.fishres.2016.04.010.
- McFadden, D., 1974, "The measurement of urban travel demand," *Journal of Public Economics*, 3(4), pp.303-328, DOI: 10.1016/0047-2727(74)90003-6.
- Oh, C. O. and R. B. Ditton, 2006, "Using recreation specialization to understand multi-attribute management preferences," *Leisure Sciences*, 28(4), pp.369-384, DOI: 10.1080/01490400600745886.
- _____, 2008, "Using recreation specialization to understand conservation support," *Journal of Leisure Research*, 40(4), pp.556-573, DOI: 10.1080/00222216.2008.11950152.
- Perkins, H. E., 2010, "Measuring love and care for nature," *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), pp.455-463, DOI: 10.1016/j.jenvp.2010.05.004.
- Scott, D. and C. S. Shafer, 2001, "Recreational specialization: A critical look at the construct," *Journal of Leisure Research*, 33(3), pp.319-343, DOI: 10.1080/00222216.2001.11949944.
- Williams, M. J. and P. S. Choo, 2003, "Fisheries production in Asia: Its role in food security and nutrition," *NAGA, World Fish Center Quarterly*, 26(2), pp.11-16.

김남희: 전남대학교 문화전문대학원에서 석사학위를 취득하고 전남대학교 문화학과 박사과정을 수료하였다. 생태, 문화관광 및 여가와 관련된 연구를 수행하고 있다 (186388@jnu.ac.kr).

이광남: 해양수산정책연구소장으로 재직 중이며, 낚시 및 해양수산 정책 관련 연구를 수행하고 있다(leekn6530@naver.com).

오치옥: Texas A&M 대학에서 박사학위를 취득하고 전남대학교 문화전문대학원에서 교수로 재직 중이다. 관광자원 및 환경 가치평가, 생태관광, 친환경행동 형성과정 등의 관심을 가지고 연구를 수행하고 있다(chiokoh@jnu.ac.kr).

투 고 일: 2021년 08월 18일
심 사 일: 2021년 09월 03일
게재확정일: 2021년 09월 17일