

내수면 소비동향 분석 및 소비자  
선호도 조사

세종대학교

농림수산식품부

# 제 출 문

농림수산식품부 장관 귀하

본 보고서를 “내수면 소비동향 분석 및 소비자 선호도 조사” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2008년 7월 일

연구기관명 : 세종대학교

연구책임자 : 이 희 찬

연구 원 : 유 창 근

연구 원 : 박 정 열

연구 원 : 김 성 윤

연구 원 : 김 성 조

연구 원 : 문 혜 선

연구 원 : 임 미 라

연구 원 : 원 혜 영

## 요 약

국내 내수면어업 특히 양식어업이 당면한 문제는 기본적으로 소비시장에 대한 인 식부재와 유통구조 상의 문제, 소비자의 니드에 부합하는 품종 및 제품개발의 미흡, 식품안정성 확보에 있어서 난항, 양식업 경영구조의 영세성, 그리고 내수면어업 지 도 및 관리 체계의 문제점 등으로 요약될 수 있다.

연구측면에 있어서도 현재까지 수산물 소비시장에 대한 연구가 주로 해산어에 한 정되어 온 반면 내수면어종에 대한 소비구조 및 소비자 선호도에 대한 연구는 전무 함에 따라 시장욕구에 시의적절한 대응이 불가능하였다. 내수면어업이 당면한 이러 한 문제점들에 대한 해결책 모색을 위해서는 공급 및 관리측면에서의 지속적인 연 구와 함께 내수면어업 수산물에 대한 소비자의 인식 및 소비실태, 그리고 수요구조 파악 등을 포함하는 수요연구가 필요하다.

본 연구의 목적은 내수면어종에 대한 소비동향 및 소비자 선호도를 파악하여 향 후 발전 가능한 소비시장을 제시하고, 잠재적인 소비시장 및 시장수요에 적합한 어 종별 특성화 방안을 강구하여 내수면어업 지원을 위한 정책 자료로써 유용한 정보 를 제공하는 것이다. 세부 연구목표는 1)내수면어종 소비시장 분석 및 소비실태 파 악, 2)내수면어종 인식도 및 선호도 조사 분석, 3)내수면어종 수요의 결정요인 및 소비구조 분석, 4)내수면어종 신규수요 창출 및 소비량 확대를 위한 시장세분화 구 축 및 마케팅전략 수립, 5)내수면어종 수요량 및 지출 추정 및 사회경제적 변화에 따른 수요예측모형 개발 6)발전 가능한 내수면 소비시장 제시 및 어종별 특성화방 안 도출 등이다.

### 1. 식품소비행동 변화와 수산물 소비동향

지속적인 경제발전, 가치관의 변화(well-being, LOHAS 등), 레저문화의 유입, 서 비스산업의 발달, 가처분소득 등의 증가로 인해 우리나라 국민의 소비생활패턴 역 시 꾸준한 변화를 거듭하고 있다. 소비생활 패턴의 변화는 곧 식생활의 서구화와 함께 식품류 및 음식의 소비행태와 그 양상을 변모시키는 중요한 요인으로 작용하 고 있다. 주식으로서 우리나라 식품공급량 중 가장 큰 비중을 점하고 있는 곡류와 채소류를 제외할 경우 2007년의 1인당 어패류 공급량은 나머지 12개 식품군 중 우 유류와 과일류에 이어 3위를 점하였다. 연도별 증가 추이에 있어서 모든 식품군이 감소를 보였던 1998년을 기준으로 2006년까지의 식품군별 증가추이 중 어패류는 5.2%의 연평균 증가율을 보였는데, 이 증가세는 모든 식품군 중 가장 가파른 것이 었다. 어패류 공급량은 1996년 이후 줄곧 육류 공급량보다 낮았으나, 2003년을 기점으로 육류 공급량을 초월하였다.

어패류는 영양학적으로 우수하며, 최근 들어서는 성인병 예방효과, 심장질환 예방 및 억제효과 등 질병의 예방 및 치료효과가 밝혀짐에 따라 빠른 수요증가가 예상되는 식품이다. 생활가치관의 변화는 식품소비활동에 있어 유기농이나 수산물의 소비를 한 층 더 진작시키는 요인으로 작용하고 있다. 동물성 식품공급량으로 한정하였을 때, 29%를 점하고 있는 어패류는 단백질 공급량의 42%, 칼슘 공급량의 48%, 철 공급량의 39%, 나이아신 공급량의 48%를 점하고 있다

수산업은 어업별로 연근해, 천해양식, 원양, 내수면어업으로 구분된다. 2007년도 총 어업생산량은 3,276천 톤을 기록하였다. 생산추이를 보면, 2000년대 초반을 기점으로 1997년 이후 하락세를 면치 못하다가 2005년 이후 회복세를 보이고 있다. 특히 2007년 어업 총생산량은 지난 10년 이래 최고의 실적이다. 총 어업생산량의 증가추이는 주로 천해양식어업의 증가에 의해 힘입은 바가 크다. 어업별 생산량 추이에 있어 연근해어업은 근래에 들어 감소세가 둔화되어 가고는 있으나 전반적으로 감소세를 면치 못하고 있다. 반면에 천해양식업 생산량은 2001년을 기점으로 감소세를 벗어나 지속적이면서 가파른 상승세를 보이고 있다. 이에 따라 2005년 이후 모든 어업 중 가장 많은 생산량을 보이고 있다. 원양어업의 경우 2001년까지 천해양식업 생산량과 비슷한 수준을 유지하며 등락을 거듭하였으나, 이후 감소하다가 2004년부터 회복세로 돌아섰다. 한편, 내수면어업 생산량은 해면어업과는 비교를 불허할 만큼 소량이나, 생산량추이는 2001년 이후 지속적인 증가세를 유지하고 있다.

## 2. 내수면어업 생산

### 1. 내수면과 어업생산

국토면적 대비 내수면이 차지하는 비중은 작지만, 내수면은 다양한 형태로 이용되고 있으며, 생산력과 이용측면에 볼 때 국민경제에서 차지하는 비중이 낮다고 할 수는 없다. 내수면은 수산자원의 채포 등을 통한 단백질 공급원으로서의 역할 뿐만 아니라, 먹는 물 및 농업, 공업의 수자원 혹은 용수원, 댐과 저수지 등 홍수 및 가뭄 등에 대비한 수위조절 혹은 전력자원, 유어낚시 및 수상 레저의 공간이용 등으로 활용되고 있다. 다양한 내수면의 역할 중에서 수산자원을 포획·채포하는 내수면어업은 지역의 단백질 공급원으로서 산업적 역할을 담당하고 있다. 내수면어업은 지역별로 내수면 특성에 맞추어 어로어업과 양식어업으로 나뉘어져 전개하고 있지만 해수면에 비해 그 규모가 작고 영세하다. 하지만 내수면 수산물에 대한 선호도가 높은 소비자계층에게 수산물을 공급하여 다양한 식생활 수요에 대응하고 있으며, 내수면어업의 생산지에서 어업인의 소득증대를 통한 지역경제 활성화에도 기여하고 있다.

## 2. 내수면어업 생산 및 추이

내수면어업 총생산량은 다소의 증감은 있으나 1997년까지는 30,000톤 대를 유지하였다. 이후 감소세로 돌아선 이후 다시 회복추세를 보이고는 있으나 30,000톤을 넘어선 적은 없다. 2007년 내수면어업 총생산량은 26,760톤으로 집계되었다. 이중 어로어업 생산량은 5,803톤으로서 21.7%, 양식업 생산량은 20,957톤으로서 78.3%를 각각 점하였다. 어로어업은 1991년까지 양식업 생산량을 앞섰으나 이후 양식업이 내수면어업 생산량의 60~70%대를 점함에 따라 주력어업형태로 등장하였다. 양식업 비중이 높아진 원인은 양식업의 발달에 의한 것이라기보다는 어로어업 환경의 열악함에 따른 것이 더 크다.

내수면어업 생산량 추이는 1999년까지 다소의 등락을 겪으며, 증가세를 보이고는 있으나 1990년대의 호황기에는 아직 못 미치고 있다. 특히 1998년과 1999년의 감소 폭은 각각 전년대비 4,944톤(15.5%)과 9,006톤(33.5%) 감소한 큰 폭이었는데, 원인은 양식어업 생산량의 급격한 감소 때문이었다. 1999년 이후 내수면어업 생산량은 두 번의 등락을 거치며 증가세를 보이면서 2007년 생산량이 1998년 수준을 회복하였다. 어로어업 생산량은 2004년 반짝 증가한 것을 빼놓고는 전년 대비 증가를 보인 적은 1993년 이래 한 번도 없었으며, 그렇다고 급격하게 감소한 경우도 없었다. 양식어업 생산량은 1997년의 피크까지 계속 증가하다가, 그 이후 2년 간 급격한 감소를 겪었다. 1999년 이후부터는 증가세가 크다고 말하기는 어려우나 2007년까지 지속적인 상승세를 나타내면서 과거 1990년대의 전반적 수준에 다가서고 있다.

내수면어업 총생산금액은 1990년의 908억원에서 2007년에는 2,231억원으로 약 2.5배 증가하였으나 생산량 증가와 함께 물가 상승요인이 함께 기인된 것으로 보아야 한다. 내수면어업 총생산액에서 어로어업이 점하는 비중은 1990년의 36.8%를 피크로 지속적으로 줄어들다가 2007년 들어 16.1%로 떨어졌다. 2007년 내수면어업 총생산액은 2,231억원이었으며, 이 중 양식업 총생산액이 84%(1,871억원)를 점하였다.

## 3. 사료공급량에 의한 내수면어종 생산량 추정

내수면어종 생산량 추계는 기본적으로 어로어업자와 양식어업자의 자진신고에 의한 것이다. 근본적으로 생산량의 정확한 추계를 달성하기 어려운 구조인 것이다. 양식어업에 국한해서 볼 때, 기존 생산량 추계방법 외에 생산량을 추정할 수 있는 방법 중의 하나가 사료공급량을 이용하는 것이다. 대부분의 양식어종은 사료회사로부터 생산된 사료에 의존한다. 따라서 입식부터 출하에 이르기까지 어종단위당 사료 섭취량을 알 수 있다면 어종별 전체 사료공급량에 의해 해당 어종의 연간 공급량을 추정할 수 있다.

사료공급량에 의한 2007년 어종별 생산추정량은 다음과 같다. 뱀장어 5,954톤, 메기 6,423톤, 송어 2,902톤, 향어 1,978톤, 자라 400톤, 미꾸라지 3,269톤, 우렁이 1,118톤, 기타 양식어종 1,902톤. 사료공급량과 사료효율에 의해 추정된 2007년 양식어종 총생산량은 약 23,000톤에 이른다. 기존방식에 의한 생산집계량 약 21,000톤에 비해 2,000톤 많게 추정되었다. 총량에 있어서는 근사한 값이라고 할 수 있다. 하지만 어종별 추정량에 있어서는 어종에 따라 차이의 폭이 크게 나타났다.

사료공급량에 의한 양식어종 생산량추정은 다음의 몇 가지 사안이 해결된다면 기존의 생산량 추계방식을 대체할 수 있는 객관적 접근일 수 있다. 1) 사료제조사로부터 신고 되는 어종별 사료공급량이 누락되는 부분 없이 정확히 집계되어야 하며, 지역의 군소 사료업체에 대한 사료공급량 역시 통계체계 내로 흡수되어야 한다. 2) 전용사료에 대해 타 어종사용 비율에 대한 조사가 이루어져, 어종별 사료의 전용률에 대한 자료가 확보되어야 한다. 3) 내수면어종 양식을 위한 어종별 수입사료량이 파악되어야 한다. 4) 어종별 사료효율에 대해 객관적 연구가 뒷받침된 자료가 확보되어 있어야 한다.

### 3. 내수면어종 소비자 선호도 및 소비행동

내수면어종 선호도 및 소비동향 조사는 내수면 수요의 결정요인, 내수면어종 소비량 및 지출, 내수면어종에 대한 선택속성, 소비 저해요인 등을 파악하기 위한 목적으로 수행되었다. 조사대상 모집단은 서울 및 수도권, 6개 광역시, 기타 주요 중소 도시에 거주하는 일반가구로, 조사시점은 2008년 3월 20일~5월 20일 간 총 3,200부의 소비자 대상 설문지중 회수된 설문지는 3,081부가 회수 되었다. 조사대상 기간과 주요 조사내용은 2007년 3월부터 2008년 3월 한 해 동안 발생한 내수면어종 소비활동에 관한 것이다. 조사방법은 원칙적으로 지역별 가구 수에 비례한 층화추출표본에 대한 무작위 조사이다. 할당된 층화별 표본 수에 맞추어 가구 또는 공공장소 방문 등을 통해 무작위 추출된 표본에 대하여 면담조사를 실시하였다.

#### 1. 내수면어종 선호도 및 인식도

우리나라 성인국민 중 지난 1년 동안 내수면어종을 한번이라도 소비한 경험이 있는 경우는 77.7%로 나타났다. 어종별로 보았을 때, 섭취된 비율은 14개 주요 내수면어종 중 미꾸라지의 90%에서 자라의 22%에 이르기까지 큰 차이를 보인다.

어종별 소비경험율과는 별도로, 일반 소비자들이 가장 선호하는 어종은 뱀장어와 미꾸라지가 큰 차이 없이 1, 2위로 나타났다. 가장 선호도가 낮은 어종은 섭취율에 있어서도 최하위였던 자라가 차지했다. 중위권 어종에 있어서는 섭취율과 선호도

간에 다소의 자리바꿈은 있었지만, 일반적으로 두 지표 간 편차는 크지 않다.

소비경험이 있는 어종의 맛에 대한 평가 역시 어종에 따라 큰 편차를 보이고 있다. 뱀장어와 미꾸라지가 가장 맛이 좋다는 평가를 받았으며, 잉어와 가물치는 최하위의 평가를 받았다. 전반적으로 섭취경험을 또는 선호도와 맛에 대한 평가 순위에 있어 큰 차이는 보이지 않는다. 다만, 쏘가리, 동자개, 피라미 등은 섭취율이나 선호도에 비해 맛에 대한 평가가 앞섰으며, 잉어는 그 반대로 나타났다.

어종의 모양 및 생김새와 관련한 인지도에서는 미꾸라지, 붕어 순으로 높았으며, 대부분 헛감으로 섭취되는 송어, 향어가 가장 낮았다. 외관에 대한 인지도는 앞의 섭취경험율, 선호도, 맛에 대한 평가 등 세 지표에서 나타난 순위와는 많은 차이를 보였다.

일반적으로 소비경험율, 선호도, 맛의 평가 등에 있어서는 어종별 순위에 큰 차이를 보이지 않았다. 궁극적으로 어종의 맛과 선호도가 어종별 소비경험율에 영향을 미쳤다고 볼 수 있다. 이들 세 평가지표를 종합하여 판단하건데, 우리나라 내수면어종 중 대표적 소비어종은 뱀장어, 미꾸라지, 패류, 메기 등이라고 할 수 있으며, 피라미, 자라, 가물치, 잉어 등은 소비 호응도가 낮은 어종이라고 할 수 있다. 붕어, 쏘가리, 동자개, 송어, 향어 등은 내수면어종 소비 호응도에 의하면 중간 정도에 해당한다.

## 2. 내수면어종 소비행동

### 가. 내수면어종 소비선택속성 및 인지도

내수면 어종 선택 시 가장 중요하게 여기는 사항은 내수면 어종의 신선도이며, 다음으로 어종의 위생상태, 어종의 맛 등이다. 어종의 모양이나 다른 음식과의 조화는 상대적으로 덜 중요한 것으로 나타났다. 내수면 어종요리에 대한 소비자의 인식 평가로서, 영양가가 많음, 좋은 건강식, 여럿이 어울려 먹기 좋은 음식 등의 순으로 나타나 건강식 요리와 맛이 있는 음식으로 평가하고 있다고 볼 수 있다. 반면에 질병예방이나 치료 및 심신 안정과 관련된 항목에 대해서는 낮은 인지도를 나타냈다.

### 나. 내수면어종 소비의 저해요인

내수면어종에 대한 소비욕구가 있듯이 소비를 저해하는 이유 또한 있을 수 있다. 어종과 관련하여, 내수면어종의 소비 저해요인을 순서대로 보면, '위생과 관련된 감염위험', '환경오염 또는 항생제 사용' '어종의 비린내' '원산지에 대한 불안요인', 그리고 '제한된 메뉴', '어종음식의 외관' 등이었다. 내수면어종 음식점 및 음식과 관련된 저해요인을 순서대로 보면, '재료보관의 신선도에 대한 의문', '음식점의 기물이나 화장실 등의 청결성에 관한 의문', '특정어종 전문식당의 부족', '저가메뉴의 부족' 등

으로 나타났다. 한편, 소비를 저해하는 요인으로서 어중에 관련된 것이 52.4%, 음식 점과 관련된 것이 47.6%로서 어중에 의한 저해요인이 보다 큰 것으로 나타났다.

#### 다. 내수면어종 및 타 식품군 소비행동

내수면어종 소비행동과 타 식품군 소비행동 간의 영향관계를 파악하기 위하여 내수면어종 소비횟수와 타 식품군 소비횟수 간의 인과관계를 회귀모형을 이용하여 분석하였다. 결과에 의하면, 육류, 유제품, 난류 등 육상 동물성 단백질을 선호할수록 내수면어종 소비를 기피하는 경향이 있으며, 반면에 해수어종 또는 해조류를 선호하는 소비자는 내수면어종 또한 선호하는 경향을 보이고 있다. 또한 내수면어종 소비는 주류소비와도 밀접한 연관을 보이고 있다. 타 식품군들과의 소비행동 비교에 의하면, 내수면어종 소비는 소비빈도가 제한적이며, 소비방향도 왜곡되어 있는 정도가 심하다고 볼 수 있다. 타 식품군과의 비교에 따른 결과이기는 하나, 내수면어종 소비행동의 특성은 특정소비계층에 의해 주도되는 면이 강하고, 아직은 대중적 지지도를 갖추고 있지 못한 것으로 요약될 수 있다.

#### 라. 소비자행동과 내수면어종 소비

내수면어종의 섭취형태로서 가장 일반적인 것은 추어탕을 포함한 매운탕(54%)이며, 구이(25.2%)가 다음을 잇고 있다. 내수면어종의 섭취형태는 어종과 밀접한 관련이 있다. 뱀장어의 경우 대부분의 섭취형태는 구이이며, 미꾸라지는 추어탕이다. 따라서 소비율이 높은 뱀장어를 제외할 경우 나머지 어종은 대부분 매운탕을 포함한 탕류로 섭취되는 것이 일반적이다. 그 외의 섭취형태로는 회(10.1%), 국물(4.9%), 찜(2.6%) 등이 있다. 기타 섭취형태로서 무침, 어죽, 찜밥, 초밥, 백숙 등이 있다.

내수면어종의 주요 소비장소로서 도회지식당 점유율은 74.5%, 산지식당과 가정에서의 소비율은 각각 12.9%와 11.5%이다. 건강원을 통한 소비는 1.1%에 불과하다. 내수면어종 소비는 계절의 영향을 크게 받지 않는다. 소비경험자의 과반수(55.2%)는 계절에 관계없이 소비하며, 나머지는 계절 간 큰 차이 없이 분포해 있다. 내수면어종 구입처로서 식당 등의 업소가 77%로서 대부분을 차지하고 있으며, 시장, 양식장, 낚시 등을 통해 직접 구입한 경우는 23%이다. 내수면어종 소비경험이 있는 응답자 중 추천의사로서 긍정적 견해가 37.8%, 부정적 견해 14.1%, 중간 견해가 48.0%로 나타났다. 전반적으로 긍정적 성향의 추천의사를 보이고 있다. 내수면어종 소비의 주요 동반자유형은 가족(39.3%)과 친구·친지(35.2%), 그리고 직장동료(20.6%)이다.

#### 마. 인구통계적 특성과 내수면어종 소비

남녀 간 내수면어종 소비를 볼 때, 남자가 연간 6.85회를 소비함에 따라 여자의

4.89회에 비해 약 2회 정도 많다. 내수면어종 소비는 연령층이 높을수록 증가하는 경향이 뚜렷하다. 내수면어종을 가장 많이 소비하는 연령대는 50~60대 이상으로서 1인당 년 평균 8.08회를 섭취하는 것으로 나타났다. 그 뒤를 40대(6.08회), 30대(4.98회), 그리고 20대(3.79회)의 순으로 잇고 있다. 지역적으로, 1인당 연간 내수면어종 소비빈도가 가장 많은 곳은 충북(10.25회)이었으며, 충남(8.62회), 부산(7.32회), 광주(6.82회), 서울(6.45회), 전북(6.0회), 경기(5.76회), 경남(5.73회), 울산(5.68회), 강원(5.52회), 전남(5.36회), 대구(5.05회), 인천(4.22회), 대전(4.21회), 경북(2.61회) 등의 순이다. 광역도시 중에는 부산의 소비빈도가 가장 높았으며, 대전이 가장 낮은 것으로 나타났다. 읍면을 포함한 도에 있어서는 충북의 소비빈도가 가장 높았던 반면, 경북은 가장 낮았다. 직업구분 역시 내수면어종 소비와 일정한 연관이 있다. 내수면어종 소비횟수가 가장 많은 직업군은 자영업(9.86회)이다. 다음으로 생산기술직과(6.93회), 서비스직 종사자(6.23회), 퇴직·무직자(5.79회), 전문직(5.61회), 사무직(5.45회), 학생(3.25회) 등의 순이다. 소비자의 주요 성장지역에 따라 내수면어종 소비횟수에 차이가 있다. 성장배경지가 농촌지역인 소비자의 내수면어종 소비횟수는 1인당 7.42회로서 가장 높게 나타났다. 역시 농촌과 유사한 지역적 성격을 갖는 어촌과 산촌에서 성장한 응답자의 어종 소비횟수는 각각 6.18회와 5.89회로서 그 다음을 잇고 있다. 반면에 대도시를 성장배경지로 갖는 소비자의 어종 소비횟수가 가장 낮은 5.03회로 나타났다.

#### 4. 내수면어종 소비량 및 소비지출 추정

##### 1. 내수면어종 소비량 추정

지역별·연령별 표본에 대한 모집단의 비율인 가중치를 적용하여 내수면어종 소비량을 추정하였다. 내수면어종 중 분석에 포함된 13개 어류어종의 총 소비횟수는 1인당 연간 5.043회로 추정되었다. 평균 소비그룹이 한 번에 소비하는 어류의 양은 1.219kg이며, 소비그룹의 평균 인원은 5.59명으로 추정되었다. 따라서 이 두 개의 파라미터를 이용하여 계산된 1인 1회당 소비량(0.397kg)을 1인당 총 소비횟수에 곱하면 1인당 연간 어류소비량은 1.100kg이 된다. 모집단의 연간 총 어류소비량은 이 값에 모집단 수를 곱한 값으로서 38,270톤으로 추정되었다.

다슬기, 우렁이, 재첩 등이 포함된 패류의 1인당 연간 소비횟수는 0.918회로 추정되었다. 패류를 소비하는 그룹은 1회당 0.135kg을 소비하고, 소비그룹의 평균인원은 3.44명이다. 이들 파라미터를 이용하여 계산된 내수면패류 1인당 연간 소비량은 0.036kg이 된다. 이 값을 모집단으로 일반화했을 때 우리나라 내수면패류 총 소비량은 연간 1,252톤으로 추정되었다. 패류소비량은 패각을 제외한 살중량으로 계산되었

다. 따라서 폐각을 포함하였을 경우 이 보다는 훨씬 늘어날 수 있다.

내수면어류 및 패류를 포함한 16개 분석대상 내수면어종의 총 소비량은 39,523톤으로 추정되었다. 추정량은 내수면어종 소비횟수(5.961회)에 소비그룹당 소비량(1.052kg)을 소비그룹당 인원수(5.52명)로 나눈 값인 1인 1회당 소비량을 곱함으로써 도출된 1인당 연간 내수면어종 소비량(1.136kg)과 2007년 모집단 수의 곱에 의해 도출된 것이다.

#### 가. 내수면어종별 소비횟수

내수면어종별 소비빈도로서, 미꾸라지가 1인당 연간 1.24회로 가장 많은 소비횟수를 보이고 있으며, 두 번째로 많이 소비한 어종은 뱀장어로서 0.90회로 추정되었다. 이어서 메기 0.57회, 다슬기 0.50회, 붕어 0.38회 순으로 나타났다. 이들 내수면어종별 소비횟수를 합하여 계산된 연간 1인당 내수면어종 총 소비횟수는 5.961회다.

1인당 연간 소비횟수가 가장 많은 미꾸라지의 소비점유율은 전체 내수면어종 중 20.8%로 나타났다. 뱀장어의 소비점유율은 15.2%로서 두 번째로 높았다. 이어서 메기(9.5%), 다슬기(8.4%), 붕어(6.4%), 송어(5.8%), 잉어(5.1%) 등의 순이다. 재첩, 쏘가리, 동자개가 4%대, 향어와 잉어가 3%대, 피라미, 가물치, 우렁이가 2%대의 소비점유율을 각각 보이며 그 뒤를 이었다. 자라는 0.8%로서 가장 낮은 소비점유율을 보였다. 전체 내수면어종 중 어류가 차지하는 점유율은 전체의 84.6%이며, 다슬기, 재첩, 우렁이 등의 패류가 차지하는 소비점유율 15.4%로 분석되었다.

#### 나. 내수면어종별 1인당 연간 소비량

내수면어종 중 1인당 소비량이 가장 많은 어종은 뱀장어로서 0.314kg으로 추정되었다. 다음은 미꾸라지로서 1인당 연간 0.203kg 소비하는 것으로 나타났다. 이어서 송어 0.102kg, 메기 0.093kg, 붕어 0.088kg, 잉어 0.075kg, 향어 0.069kg, 쏘가리 0.056kg 등의 순이다. 살중량으로 소비량이 계산된 재첩, 우렁이의 1인당 연간 소비량은 각각 0.007kg과 0.005kg으로 계산되었다.

#### 다. 내수면어종별 총 소비량

내수면어종 총 소비량은 39,523톤으로 추정 되었다. 어종별로 뱀장어 소비량이 가장 많은 연간 10,920톤으로서 전체 내수면어종 중 27.6%를 점하였다. 다음은 7,071톤(17.9%)이 소비된 미꾸라지가 2위, 3,549톤(9.0%)이 소비된 송어가 3위를 차지하였다. 이어서 메기 3,250톤(8.2%), 붕어 3,061톤(7.7%), 잉어 2,614톤(6.6%), 향어 2,417톤(6.1%), 쏘가리 1,941톤(4.9%), 동자개 1,182톤(3.0%), 가물치 1,175톤(3.0%), 다슬기 849톤(2.1%), 빙어 487톤(1.2%), 자라 399톤(1.0%), 재첩 226톤(0.6%), 피라미

206톤(0.5%), 우렁이 177톤(0.4%) 등의 순으로 나타났다.

## 2. 내수면어종 소비지출 추정

내수면어종 중 어류의 1인당 연간 소비지출액은 41,668원으로 추정되었다. 연간 총 어류 소비지출액은 이 값에 모집단의 수를 곱한 값으로서 14,501억원으로 추정되었다. 다슬기, 우렁이, 재첩 등이 포함된 패류의 1인당 연간 지출액은 4,584원으로 계산되었다. 이 값을 모집단으로 일반화했을 때 우리나라 내수면패류 총 소비지출액은 1,595억원으로 추정되었다. 내수면어류 및 패류를 포함한 16개 분석대상 내수면어종에 대한 1인당 연간 내수면어종 소비지출액은 46,252원이며, 총 소비지출액은 연간 16,097억원으로 추정되었다.

### 가. 내수면어종별 1인당 연간 소비지출

1인당 연간 소비지출은 소비횟수와 어종의 단가 등에 의해 영향을 받는다. 따라서 지출과 관련된 내수면어종별 소비행동을 가장 잘 반영하는 지표로 볼 수 있다. 내수면어종별 1인당 소비지출액 중 가장 높은 어종은 뱀장어로서 10,388원으로 추정되었다. 미꾸라지가 6,276원으로서 다음을 잇고 있다. 다음으로는 쏘가리 3,942원, 붕어 3,919원, 메기 3,311원, 송어 3,156원, 다슬기 3,022원 등의 순으로 나타났다. 자라의 1인당 연간 소비지출액은 638원으로서 가장 낮았다.

### 나. 내수면어종별 총 소비지출

내수면어종별 보았을 때, 우리나라 국민이 가장 많이 소비지출한 어종은 3,615억 원을 사용한 뱀장어로 나타났다. 다음으로는 미꾸라지가 2,184억원으로서 두 번째로 많이 소비지출한 어종이다. 이어서 쏘가리(1,372억원), 붕어(1,364억원), 메기(1,152억원), 송어(1,098억원), 다슬기(1,052억원) 등이 1000억원대의 소비지출을 기록하며 높은 순을 보였다. 하위그룹은 200억원대의 소비지출을 보인 재첩(279억원), 우렁이(265억원), 자라(222억원) 등이 차지하였다.

## 5. 내수면어종 수요모형 분석

### 1. 소비참여 유무의 결정요인

참여결정모형 분석에 의하면, 내수면어종 소비에 참여할 확률은 남성으로서 기혼자이며, 연령대가 높을수록, 그리고 직업이 화이트컬러일수록 높은 경향을 보였다. 또한 내수면어종 요리에 대한 인식으로서 건강 및 보양식, 음식과의 조화(어울러 먹기 좋음, 술안주용 등), 가격 및 접근성 등에 대해 높은 인지도를 가질수록 내수면

어종 소비참여율이 높을 가능성이 있다.

반면에 어종 선택속성으로서 어종의 원산지 또는 국내산 유무, 그리고 내수면어종의 요리형태나 타 음식과의 조화 등에 관심을 갖는 사람들은 내수면어종소비에 참여할 확률이 떨어지는 경향을 보인다. 그 밖에 교육, 소득, 지역구분, 유년기 성장지역 등과 어종 선택속성 중 어종의 특성, 음식점의 특성, 가격 및 양, 어종의 모양과 향 등은 소비참여율에 통계적으로 유의한 영향을 주지 못한 것으로 나타났다.

## 2. 소비빈도의 결정요인

소비량결정모형 분석결과에 의하면, 내수면어종 소비횟수는 남자, 기혼, 지방의 광역도시거주, 연령대 및 소득이 높을수록 증가하는 경향을 갖는다. 계절별로는 내수면어종 소비에 대해 일정한 계절적 수요를 갖는 경우 수요는 줄어드는 경향을 갖는 반면, 계절에 상관없이 내수면어종을 선호하는 소비자일수록 내수면어종 소비횟수가 늘어나는 것으로 나타났다. 어종선택속성의 경우 어종위생상태, 어종의질, 어종의 신선도, 어종의 맛 등을 포함하는 어종의 특성을 중요하게 생각 할수록, 그리고 내수면 어종요리 인지도로서 건강 및 보양에 좋은 음식이라는 인식, 어울려 먹기 좋으며 술안주 등 음식의 조화와 맛으로 인식하고 있는 소비자일수록 어종 소비횟수가 증가하는 것으로 나타났다. 반면에, 어종 선택속성으로서 어종의 국내산/수입, 양식/자연산 등을 중요시 하거나, 가격 및 양 등에 중요성을 두고 있는 소비자일수록 내수면어종 소비는 감소하는 경향을 보였다.

## 3. 내수면어종 소비 시장참여 및 소비량효과 분석

내수면어종 소비와 관련하여 모든 어종에 있어 시장참여효과(즉, 주어진 상품시장에 대한 가입 및 탈퇴)가 소비량효과(즉, 일단 구입을 결정한 상품에 대해 얼마만큼 소비할 것인가)에 비해 시장반응을 설명하는 정도가 더 크게 나타나고 있다. 따라서 내수면어종 소비행동의 특성은 시장참여효과에 의해 특징지어진다고 말할 수 있다. 즉, 어종소비를 결정짓는 요인으로서 사전에 계획된 구매에 의한 것이라기보다는 시장에 참여함에 따라 즉흥적인 구매의 성격이 더 강하다는 의미이다. 하지만 어종에 따라 시장참여효과와 조건부 소비량효과의 설명력에는 다소 차이가 있다. 일반적으로 사전에 계획된 의도를 가지고 소비가 이루어지는 어종, 즉 조건부 소비량효과가 큰 어종일수록 소비자들에 의해 보다 선호되는 어종이라고 할 수 있다.

뱀장어와 미꾸라지, 그리고 메기 등에 대한 어종소비의 시장참여효과는 53~58%로서 조건부 소비량효과에 비해 큰 편은 아니다. 특기할 만한 것은 뱀장어와 미꾸라지, 그리고 메기 등은 선호도 역시 높은 어종이라는 점이다. 이들 어종에 대해서 소비자들은 우연한 기회, 또는 즉흥적 결정에 따른 소비도 이루어지나, 사전에 계획

된 소비 역시 시장반응을 설명하는 주요 요인이다. 패류, 송어, 빙어, 붕어, 쏘가리 등의 어종소비에 있어서도 여전히 시장참여효과의 시장반응 설명력이 61~69%로 높기는 하나, 조건부 소비량효과도 30~40%를 나타내고 있다. 따라서 타 어종들에 비해서는 상대적으로 계획된 소비의 성격도 지니고 있다고 볼 수 있다. 이들 어종 역시 뱀장어나 미꾸라지 등에는 못 미치나, 비교적 높은 선호도를 보이고 있는 어종들이라고 할 수 있다. 동자개, 향어, 잉어, 가물치, 피라미, 자라 등은 시장참여효과가 70% 이상으로서 계획된 소비의 성격은 찾아보기 어렵다. 특히 자라의 시장참여효과는 83%로서 조건부 소비량효과를 훨씬 능가한다. 따라서 자라소비는 충동 또는 권유에 따라 소비가 이루어지는 성격이 강한 것으로 볼 수 있다. 이들 어종에 대한 선호도는 타 어종에 비교해 보았을 때 비교적 떨어지는 어종으로 분류된다.

#### 4. 내수면어종 간 소비상관도 분석

어종 간 편상관분석을 통해 소비의 경합성 또는 보완성을 파악하였다. 뱀장어의 경우 모든 어종과 방향면에서 대체성을 보이고 있으며, 특히 미꾸라지, 메기, 붕어등과는 비교적 강한 대체관계를 보이고 있는 것으로 나타났다. 뿐만 아니라 그 정도 역시 강하게 나타나고 있어 뱀장어를 선호하는 소비자는 타 내수면어종에 대해서는 제한된 범위의 소비만 하고 있음을 유추할 수 있다. 미꾸라지는 뱀장어의 소비패턴과 매우 흡사하며, 모든 어종과 대체적 소비관계를 형성하고 있다. 따라서 뱀장어와 미꾸라지는 충성도가 높은 소비자계층을 확보하고 있는 어종이다. 송어는 향어와 보완적 관계를 형성하나, 메기, 붕어, 잉어, 미꾸라지등과는 대체적 소비가 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 기타 어종에 대해서는 대체관계가 미미하거나 또는 특이한 관련성을 보이고 있지 않다. 향어는 미꾸라지, 메기, 붕어등과 대체관계를 형성하고 있으며 송어와는 보완성을 보인다. 나머지 어종에 대한 소비관계는 송어와 유사하다.

메기의 경우 동자개와 보완적 관계를 보이고 있는 것 외에는 일반적으로 나머지 어종과는 비교적 뚜렷한 대체관계를 보이고 있다. 동자개는 메기, 쏘가리등과 보완적 소비행태를 보이며, 잉어, 미꾸라지, 빙어 소비와는 대체성관계가 일부 있다. 붕어 소비는 대체 및 보완관계가 비교적 뚜렷하게 나타나고 있다. 예컨대, 붕어 소비를 즐겨하는 소비자의 경우 송어, 향어, 메기, 미꾸라지, 쏘가리 등의 어종을 기피하는 경향이 있는 반면, 가물치, 잉어 등의 소비는 증가하는 경향을 보이고 있다. 쏘가리의 경우 동자개와 피라미 소비와는 보완적 소비관계를 형성하고 있으나, 향어, 붕어, 미꾸라지 소비와는 대체관계를 보이고 있다. 그밖에, 가물치 소비는 붕어, 잉어소비와 보완적 관계를 보이나, 미꾸라지 소비를 기피하는 경향을 제외하고 나머지 어종과는 소비행동에 있어 특이한 관계를 형성하고 있지 않다. 잉어를 즐기는

소비자의 경우 붕어, 가물치, 피라미 등 낚시어종과는 보완적 소비관계를 형성하고 있으나, 송어, 메기, 동자개, 미꾸라지 소비와는 대체성을 보인다. 붕어는 일반적으로 타 내수면어종과 약한 대체성을 보이거나, 또는 특이한 관계를 형성하고 있지 않다. 피라미 소비는 잉어, 쏘가리 등의 소비와 보완적으로 이루어지는 경향을 보이는 것 외에 타 어종소비와는 특이한 관계를 형성하고 있지 않다. 자라소비는 장어와 미꾸라지소비와 대체관계를 형성하고 있으며, 나머지 어종과는 특이한 상관성을 보이고 있지 않다.

## 6. 유어낚시 수요모형 분석 및 낚시어획량 추정

내수면어종 생산량 집계에 있어 유어낚시에 의한 어획량은 포함되지 않는다. 하지만 유어낚시에 의한 어획량은 현재의 낚시인구 규모로 보았을 때 어로어업과 양식어업을 합친 내수면어종 전체 생산량에 비견될 수 있는 규모일 수 있다.

### 1. 낚시참여결정 모형

출조횟수에 관계없이 낚시에 참여하는 사람들의 특징은 남성으로서 전문직종사자가 선호하나 전반적으로 교육수준은 높다고 볼 수 없다. 소득수준이 낮은 계층에서 낚시참여율이 높게 나타나며, 지역적으로는 중소도시에 많이 분포하고 있다. 이들은 내수면어종 소비횟수가 비 낚시참여인에 비해 높으며, 주로 야외레저형 또는 친목 게임형으로 분류되는 여가활동을 즐기는 반면, 가족문화형이나 종교봉사형에 속하지는 않는다.

### 2. 낚시빈도 모형

#### 가. 내수면낚시 수요모형

내수면낚시를 자주 가는 계층은 지방의 중소도시에 거주하는 사람들로서 특별한 직업적 특성은 없으나 사무직 이외 직종에 종사하는 경우가 일반적이라는 것 외의 인구통계적 특성에 있어 특이한 사항은 없다. 이들은 여가유형으로서 야외레저활동을 즐기거나 가족중심의 문화활동과는 거리가 멀다. 내수면낚시 출조횟수는 또한 낚시현장에서의 체류시간이 길거나, 경력이 오래된 사람일수록 증가하는 경향을 보였다. 하지만 낚시여행비용이 출조횟수를 줄이는 요인으로 작용하지는 않는다. 한편, 내수면어종 소비량은 내수면낚시 수요에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 추정되었다. 하지만 내수면낚시 참여자의 내수면어종 소비량은 앞의 기술통계에서 보았듯이 이미 전체응답자나 해면낚시 참여자의 그것을 훨씬 능가하고 있다. 따라서 내수면낚시 참여자의 내수면어종 소비량은 이미 일정한 수준으로 높기 때문에 그 이상

의 어종소비가 내수면낙시의 출조빈도를 높이는 요인으로 작용한 것은 아니다.

#### 나. 바다낙시 수요모형

해수면낙시 출조횟수가 잦은 계층은 이들이 주로 지방의 중소도시에 거주하는 사람들이라는 것 외에는 인구통계학적 특성의 차이를 내세울 만한 것이 없다. 이들은 해면낙시를 선호함에도 불구하고 내수면어종 소비를 즐기는 경향이 있으며, 야외레저형 여가활동을 즐기거나 가족과 함께하는 여가활동에는 소홀하다. 바다낙시 빈도는 여행비용에 다소 민감한 편으로서 여행비용의 크기가 출조 수를 제한하는 역할을 하고 있는데, 이 결과는 출조비용에 영향을 받지 않았던 내수면낙시의 경우와 대비되는 것이다. 내수면낙시에서 본 것과 마찬가지로 경력이 많을수록 연간 출조횟수는 증가하는 경향을 보인다. 하지만 체류시간과 출조횟수 간의 상관성은 없다.

### 3. 유어낙시 총어획량 및 총지출액 추정

#### 가. 유어낙시 어획량

우리나라 유어낙시인구는 총 5,578,007명으로 추정되었다. 유형별로, 내수면낙시 인구수 2,374,667명(42.6%), 해수면낙시 인구수 1,199,616명(21.5%), 혼합형낙시 인구수 2,003,724명(35.9%)으로 추정되었다. 유어낙시인구의 개인별 연간 출조횟수는 7.0회로 추정되었다. 낙시유형별로, 내수면낙시 1인당 년 5.2회, 해수면낙시 년 6.8회, 그리고 혼합형낙시 년 9.3회를 기록하였다. 혼합형낙시 인구의 연간 출조횟수는 다시 내수면 5.9회, 해수면 3.4회로 나뉜다. 결론적으로 내수면에서 1인당 4.3회, 해수면에서 1인당 2.7회의 낙시행위가 이루어진 셈이다. 일회 출조당 어획량에 있어서 내수면낙시 인구는 7.0마리, 해수면낙시 인구는 11.2마리, 혼합형낙시 인구는 8.6마리를 평균적으로 어획하는 것으로 나타났다.

내수면낙시 일인당 연간 총어획량은 36.5마리, 해수면낙시 76.4마리, 그리고 혼합형낙시 79.7마리인 것으로 추정되었다. 내수면낙시의 연간 어획량은 86,676천마리, 해수면낙시 91,605천마리, 혼합형낙시 159,755천마리로 추정되었다. 총어획량을 이용수면에 따라 구분하면, 내수면에서의 유어낙시에 의한 총어획량은 205,540천마리, 해수면에서의 유어낙시에 의한 총어획량은 132,496천마리로 추정되었다.

#### 나. 유어낙시 지출액

일회 출조당 지출액에 있어서 내수면낙시 인구는 46,100원, 해수면낙시 인구는 100,225원, 혼합형낙시 인구는 95,628원을 평균적으로 사용한 것으로 나타났다. 내수면낙시 일인당 연간 총지출액은 238,979원, 해수면낙시 685,5000원, 그리고 혼합형낙시 889,700원인 것으로 추정되었다.

내수면낙시인구의 연간 총지출액은 5,675억원, 해수면낙시 8,223억원, 혼합형낙시 17,827억원으로 추정되었다. 총지출액을 이용수면에 따라 구분하면, 내수면에서의 유어낙시를 위해 지출한 총금액은 13,588억원, 해수면낙시를 위해 지출한 총비용은 18,139억원으로 추정되었다.

#### 4. 유어낙시 어종별 어획량 추정

유어낙시 추정 어획량은 총 338,036천마리이다. 이중 내수면어종은 205,540천마리로서 60.8%를 점하고 있으며, 해수면어종은 132,496천마리로서 39.2%를 점하고 있다. 유어낙시 인구 1인당 내수면어종은 36.8마리가, 해수면어종은 23.8마리가 어획된 것으로 추정되었다.

내수면낙시에 의해 어획되는 어종은 종류가 그리 많은 편은 아니며, 특히 붕어에 치중되어 있는 것이 특징이다. 내수면어종별로 보았을 때, 가장 많이 어획된 것은 붕어로서 총어획량은 114,580천마리에 이르며, 이는 전체 내수면낙시 어획량의 과반수인 55.7%에 해당한다. 이어서 잉어가 20,983천마리(10.2%)로서 그 뒤를 잇고 있다. 다음으로 많이 어획된 내수면어종은 향어 12,933천마리(6.3%), 베스 11,396천마리(5.5%), 메기 10,765천마리(5.2%), 피라미 6,815천마리(3.3%), 쏘가리 6,756천마리(3.3%), 꺾지 5,993천마리(2.9%), 동자개 3,604천마리(1.8%), 미꾸라지 2,219천마리(1.1%), 빙어 2,311천마리(1.1%), 송어 2,015천마리(1.0%) 등의 순으로 나타났다.

해수면어종 중 유어낙시에 의해 가장 많이 어획된 것은 돔 48,439천마리로서 해수면낙시 총어획량의 36.6%를 점하고 있다. 이어서 우럭이 27,109천마리(20.5%)로서 두 번째로 많이 잡히는 어종이다. 다음으로는 놀래미 6,124천마리(4.6%), 광어 4,048천마리(3.1%) 등의 순으로 나타났다. 해수면어종은 종류가 다양하여 비중으로 집계하기 어려운 관계로 기타항목에 포함된 어종의 비율이 35.3%로 나타났다.

### 7. 내수면어종 판매처 분석

내수면어종 판매처 어종판매 실태조사를 위해 서울 및 수도권, 지방의 내수면어종 판매처(식당)이며, 지역 내 소비지(상업지구 및 주거지구)와 산지에 위치한 판매처를 적절한 비율로 배분하여 조사하였다. 총 300부의 설문서가 배포되어 응답이 이루어졌으며, 291부가 분석에 이용되었다.

#### 1. 내수면어종별 판매실태

조사대상 업소의 특정어종 판매비율은 평균 48.7%이다. 따라서 산술적으로 볼 때, 판매처별로 약 2개 어종을 취급하고 있다. 해당어종의 월별 판매량은 111kg, 입고량

은 117.2kg으로 조사되었다. 따라서 입고된 어종의 약 95%는 이월 혹은 폐기되지 않고 판매된다고 볼 수 있다. 해당어종의 입고금액은 kg당 16,268원이며, 그 어종의 총 입고금액은 월 1,717,189원으로 조사되었다.

어종의 판매비율이 높다는 의미는 판매처가 해당어종을 주력상품으로 내세움에 따라 어종에 따른 특화가 이루어지고 있음을 의미한다. 월평균 판매비율이 가장 높은 어종은 뱀장어와 미꾸라지로서 이들 어종을 취급하는 판매점은 해당어종을 각각 78.9%, 76.7%의 비율로 판매하고 있다. 다음으로 판매비율이 높은 어종은 향어, 자라, 송어로서 각각 53.0%, 50%, 49.3%로 나타났다. 이어서 붕어(39.3%), 메기(37.3%), 잡어(33.7%), 동자개(32.2%), 은어(30.0%) 등의 순으로 각각의 판매비율을 보였다. 반면에 월평균 판매비율이 낮은 어종으로는 민물새우로(14.0%), 참게(15.8%), 피라미(18.3%) 등이 있는데, 이들 어종은 타 요리에 부재료로 첨가되는 경우가 많거나, 또는 생산량이 제한되어 있어 판매처의 입장에서 주력어종으로 내세우기 어려운 것들이다.

내수면어종별로 보았을 때, 판매처별로 월평균 판매량이 가장 많은 어종은 뱀장어로서 178.3kg으로 조사되었다. 다음으로 향어(175kg), 송어(166.7kg)가 그 뒤를 잇고 있다. 개체중량이 작은 미꾸라지의 판매처 당 월평균 판매량은 123.1kg으로서 네 번째로 높으며, 메기가 91.8kg으로 다음 순으로 나타났다. 이들 5개 어종의 판매량을 입고량과 비교했을 때, 93%~99%대로 비슷하게 나타났다. 쏘가리, 민물새우, 자라, 기타어종 등을 제외한 대부분의 어종 역시 입고량 대비 90%대의 판매완성율을 보이고 있는 것으로 조사되었다. 한편, 은어와 부재료로써 활용도가 높은 피라미는 입고량 전량이 판매되는 것으로 나타났다.

내수면어종별 kg당 평균 입고가격이 높은 어종은 자라로서 평균 62,667원이다. 이어서 쏘가리 44,524원, 뱀장어 25,669원, 은어 20,000원, 동자개 19,268원, 참게 15,167원, 잡어 14,308원, 미꾸라지 14,202원 등의 순으로 나타났다. 단위당 입고가격이 낮은 어종으로는 잉어(5,525원/kg), 피라미(6,000원/kg), 향어(7,030원/kg) 등이 있다. 수요가 많지 않은 자라를 제외했을 때, 가격 면에서 볼 때, 쏘가리가 가장 고급어종이며, 뱀장어 역시 소비가 대중화되어 있으면서도 고급어종에 속한다.

월평균 입고량과 kg당 평균 입고금액을 곱한 것이 월평균 총입고금액이다. 내수면어종 중 월평균 총입고금액이 가장 높은 것은 뱀장어의 4,571,351원으로서 타 어종에 비해 단연 높다. 다음으로 미꾸라지, 쏘가리, 송어의 월평균 총입고금액이 각각 1,659,024원, 1,642,239원, 1,620,820원으로 비슷한 수준에서 높게 나타났다. 그밖에 향어, 동자개, 자라 등의 월평균 구매액이 120만원~140만원대를 형성하고 있다. 월평균 총입고금액이 가장 낮은 어종은 피라미로 평균 60,000원으로 나타났으며, 잉어(335,875원)와 기타어종(352,500원) 등도 낮은 편에 속한다.

## 2. 내수면어종 판매처 경영분석

### 가. 어종판매의 계절변동

내수면어종 판매에 있어 계절변동은 비교적 뚜렷하다고 볼 수 있다. 전체 내수면 어종으로 확대하여 보았을 때, 대상 어종에 국한된 것이기는 하지만 평균 판매량이 가장 높은 계절은 여름이다. 겨울에 상대적으로 많이 판매되는 어종으로는 메기(30%), 쏘가리(40%), 향어(45%), 잉어(60%), 피라미(40%), 잡어(45%) 등을 들 수 있다. 가을 판매량이 많은 어종으로는 피라미(40%) 외에는 이렇다 할 만한 것은 없다. 여름에는 상대적으로 뱀장어(42%), 송어(37%), 동자개(40%), 붕어(47%), 참계(43%) 등이 많이 판매되고 있는 것으로 나타났다. 봄 역시 가을과 마찬가지로 이 계절에 뚜렷하게 많이 판매되는 어종은 없다. 미꾸라지는 여름(34%)과 가을(30%)의 판매량이 비슷한 비율로 높게 나타났다. 대부분의 어종에 있어 공통적인 현상 중의 하나는 뚜렷하게 판매량이 증가하는 계절이 하나 또는 둘 있는 반면, 나머지 계절 간의 변동은 거의 존재하지 않는다는 점이다.

### 나. 상권별·주말/주중별 내수면어종 판매 변동

주거 및 준주거지역, 상업지구 등 도시지역에 위치에 판매처는 뱀장어와 미꾸라지, 메기 등의 판매의존도가 높은 반면, 대부분 유원지에 위치한 원산지 판매처는 지역적 특성을 반영하여 다양한 어종을 판매하고 있다. 상권에 따른 고객수에 있어, 준주거지역과 상업지구에 위치한 내수면어종 판매처의 주중 1일 평균 고객수는 원산지 또는 주거지역에 비해 유의하게 많다. 하지만 주말이 되면, 원산지 판매처의 고객수가 타 상권의 판매처에 비해 유의하게 많다.

어종별 판매처의 주중/주말 고객수에 있어, 뱀장어, 메기, 동자개, 미꾸라지 판매처의 경우 주말 및 주중 간 고객수의 차이는 발견되지 않으나, 향어와 송어 등 주로 원산지인근의 식당에서 판매되는 어종은 주말고객의 수가 유의하게 많은 것으로 나타났다. 또한 동자개와 미꾸라지는 주말 및 주중 구분 없이 상대적으로 많은 수의 고객이 찾는 어종이다.

어종별 판매처의 주중/주말 판매수익에 있어, 송어, 뱀장어, 미꾸라지 판매처의 주말 수익은 주중의 평균수익을 능가하나, 향어, 메기, 동자개 판매처의 경우 양자 간에 유의한 차이는 발견되지 않는다. 송어의 경우 특히 주말 수익이 주중의 그것에 비해 높다.

주중/주말의 어종별 판매처 간 수익의 차이검증에 있어, 주중의 경우 어종 간 판매처의 평균수익에는 유의한 차이가 없다. 하지만 주말이 되면서 사정은 달라진다. 송어, 뱀장어, 미꾸라지 판매처의 주말 1일 평균 수익은 향어, 메기, 동자개 판매처의 그 것을 유의하게 능가하는 것으로 나타났다.

#### 다. 내수면어종 판매처의 경영상 위태요인

내수면어종 판매처의 경영 위태요인 중 가장 많이 지적된 것은 위생사고가 공론화되는 것과 공급 및 유통체계상의 불안정이다. 다른 내수면어종 판매처와의 경쟁이 경영상 위태요인으로 지적되지 않음에 따라, 내수면어종 판매에 있어서 경영의 위태요인은 수요시장 측면이라기보다는 어종 공급시장을 통제할 수 있는 정책에 의해 완화될 수 있다.

위생사고 보도의 영향으로서, 위생사고 보도에도 불구하고 내수면어종 판매에 영향을 받지 않았다는 판매처는 1%에 불과했으며, 나머지 판매처는 크든 적든 사고보도 이전에 비해 매출이 감소하였다. 구체적으로 조사대상 판매처의 57%는 사고보도 이전에 비해 40% 이상 매출감소를 경험하였으며, 80% 이상 매출이 감소한 판매처도 7%에 달하였다. 위생사고 보도 후 매출감소를 경험한 판매처 중 45%는 매출감소가 1개월 동안 지속되었다고 응답하였으며, 2개월 동안 지속되었다는 판매처는 26%, 3개월 동안 지속은 15%로 조사되었다. 매출감소가 6개월 이상 지속되었다는 판매처는 9%에 이르는 것으로 조사되었다. 내수면어종 소비에 있어 위생관념에 대한 소비자의 반응이 매우 민감하고 지속적임을 알 수 있다. 내수면어종 관리에 있어 위생은 아무리 강조해도 지나치지 않는 요소이지만, 관련 사고를 보도하는데 있어서 보다 세심한 주의를 요하도록 하는 것 역시 중요하다.

### 3. 내수면어종 판매처 요리현황

내수면어종은 어종에 따라 다소 차이는 있으나 판매를 위한 주요 가공형태는 일반적으로 매운탕이다. 판매처에 따라 매운탕에 포함되는 어종의 혼합비율에 있어서 차이가 있으며, 같은 어종이라 하더라도 단위당 가격 역시 차이가 있다. 일부 판매처는 차별화된 어종요리를 제공하기도 한다. 판매되는 요리에는 단위당 평균 520g의 내수면어종이 포함되며, 단위당 판매가는 평균 20,114원으로 조사되었다.

메기의 요리형태로는 매운탕이 압도적으로 많으며, 구이, 찜 등으로 가공되기도 한다. 미꾸라지는 추어탕이 대부분이며, 전골, 탕, 튀김, 숙회, 어죽 등의 형태로도 판매되고 있다. 뱀장어의 요리종류로는 장어구이, 정식, 장어탕 등이 있으나 구이가 대부분이다. 붕어는 찜, 매운탕, 어죽 등으로 가공되며, 찜으로 제공되는 비율이 높다. 송어의 요리형태로는 회가 상당수를 차지하며, 매운탕, 튀김 등으로도 일부 제공된다. 쏘가리는 매운탕과 회로 제공된다. 잡어는 대부분 매운탕의 주재료 또는 부재료로 쓰이며, 어죽의 원재료로도 사용된다. 가공형태가 탕 또는 회 등 단일화를 벗어나지 못하는 어종도 다수 있다. 동자개, 참게, 자라 등은 탕으로 제공되며, 향어는 회 이외의 요리법은 나타나있지 않다.

어종별 단위당 판매가는 재료의 중량과 요리법에 따라 차이가 있겠으나, 일반적으

로 쏘가리, 자라, 메기, 참게 등이 높은 편에 속한다. 일반적으로 요리 단위당 포함되는 재료의 중량은 잉어, 붕어, 향어 등에서 높게 나타나 있다. 내수면어종 매운탕은 같은 이름아래 단일어종만을 사용하여 요리하는 경우가 있는 반면, 둘 또는 그 이상의 어종이 혼합되어 요리되는 경우도 적지 않다. 내수면어종 매운탕의 혼합비율은 평균적으로 보았을 때 주재료어종이 83%, 부재료어종이 17% 가량 포함된다.

## 8. 내수면어종 소비확대 방안

### 1. 내수면어종 소비의 저해요인과 소비시장 확대

소비자의 내수면어종을 기피하는 주요원인을 파악한 후 다음과 같은 시사점을 도출하였다. 어종과 관련된 소비시장 확대를 위해서는 감염 또는 항생제사용 등에 따른 위생사고를 미연에 방지할 수 있어야 한다. 내수면어종에 대한 미각적 관점에서 비린내 등 어종 특유의 향을 저감할 수 있는 요리법과 보양식 또는 술안주용이라는 고정관념을 변화시키기 위해 대중화될 수 있는 요리법의 개발이 중요하다. 원산지에 대한 소비자의 관심을 수용하기 위해 이를 정책적으로 내부화(예컨대, 원산지 표시제)시킬 필요가 있다.

내수면어종 음식점에 대한 소비자의 일반적인 인식은 위생불안과 관련된 것으로서 특히 어종재료의 보관 및 취급, 그리고 음식점 환경에 대한 의심 등이 소비저해의 중요한 요인으로 작용하고 있다. 내수면어종 소비시장 확대를 위해 어종의 위생관리가 중요한 안전요인으로 제안되었듯이, 내수면어종 음식점에 대해서도 재료의 신선도 및 음식점의 청결성 유지가 중요한 고려사항이다. 내수면어종을 취급하는 식당 중 많은 수가 일반음식을 병행하여 판매하고 있으며, 어종의 선택이나 섭취형태에 있어 특성을 가지고 있지 못하다. 특화된 해수면어종 음식점에 익숙해 온 소비자들에게 특정 내수면어종을 다루는 전문식당의 출현은 어필할 수 있는 사항이다. 내수면어종의 섭취형태의 단순성 역시 소비의 저해요인으로 지적되고 있음에 따라 어종의 특성을 살린 요리법개발과 메뉴의 다양화를 시도할 필요가 있다.

### 2. 내수면어종 수요의 결정요인과 소비시장 확대방안

#### 가) 잠재소비시장 확대방안

참여결정모형 분석결과와 주요 시사점은 내수면어종 소비참여율이 높은 계층의 인구통계적 특성을 확인했다는 점 외에도, 잠재시장 확보를 위한 내수면어종 인지도 제고의 방향성과 중요한 선택속성을 파악했다는 점이다. 내수면어종은 건강 및 보양에 좋다는 점, 어울려 먹기 좋은 음식이라는 점, 그리고 저렴한 가격으로 손쉽게 접할 수 있는 음식이라는 점을 홍보하는 것이 신규수요 창출에 있어 중요하다.

또 한 가지 중요한 점은 어종 선택속성으로서 국내산유무나 자연산유무 등 어종의 원산지에 관심을 두는 사람은 일반적으로 내수면어종 소비를 회피한다는 것이다. 원산지에 대한 관심은 위생관리와 연관된 것이다. 따라서 신규수요 창출을 위해 필요한 조치 중 하나는 내수면어종 위생관리를 철저히 하고, 그 노력을 홍보하는 것이다. 한편으로는 어종 원산지 표시제를 도입하는 것을 고려해 볼 수 있다. 원산지 표시제 또는 체계적 위생관리는 내수면어종 소비의 저해요인을 줄임으로써 잠재 시장을 깨우는데 있어 중요한 역할을 할 것으로 판단된다.

중요한 시사점 중 또 다른 하나는 어종 선택속성의 한 요인으로서 다른 음식과의 어울림, 술안주용, 요리의 가공형태 등을 지칭하는 음식의 다양성이 중요 기준인 소비자는 내수면어종 소비에 참여할 확률이 낮을 수 있다는 점이다. 따라서 타 음식과 어울릴 수 있는 내수면어종 요리의 개발과 함께, 다양한 가공형태를 선보이는 것은 내수면어종 시장의 신규가입자를 창출하는데 있어 중요한 역할을 할 것으로 기대할 수 있다.

#### 나) 기존 내수면어종 소비시장 확대방안

소비량결정모형 분석결과의 중요 시사점은 기존의 내수면어종 시장에 있어서 주요 소비계층의 인구통계적 특성을 확인할 수 있었다는 점 외에, 어종 선택속성 중 중요한 요인과 소비와 관련한 인지도 내용 등을 파악할 수 있었다는 점이다.

선택속성과 관련된 내수면어종 주요 소비계층의 특징은 어종을 선택함에 있어 일반적으로 중요하게 생각하는 기준은 어종의 위생상태, 신선도, 맛 등을 포함한 어종 특성을 중요시한다는 점이다. 또 다른 선택속성으로서 원산지 혹은 자연산 여부 등이 어종소비에 있어 주요 기준인 소비자는 어종소비횟수가 상대적으로 낮다는 점이다. 달리 해석하면, 어종 소비빈도가 많은 소비계층은 굳이 어종의 원산지 혹은 자연산여부를 따지지 않는 경향을 보인다.

결론적으로 기존 소비시장의 확대를 위해서는 어종의 위생 또는 신선도 유지를 위한 유통체계의 개선이 필요하며, 원산지 표시제 등의 도입이 중요한 의미를 가질 수 있다. 다만 원산지 표시제는 소비가 낮은 계층의 내수면어종 소비를 증진시키는데 있어서는 효과적인 수단이 될 수 있으나, 이미 내수면어종 소비빈도가 많은 계층에게 미치는 긍정적 영향력은 적을 수 있다.

어종에 대한 다양한 인지도 중 내수면어종의 주요 소비계층은 내수면어종을 건강 및 보양식으로서, 그리고 여럿이 어울려 술과 함께 먹기 좋은 음식으로 생각하는 경향을 보이고 있다. 이러한 인식이 어종수요를 증진시키는데 있어 중요한 역할을 하고 있음을 의미하는 것으로서, 소비시장 확산을 위해서는 관련된 인지도를 효과적으로 확산시키는 방안을 마련할 필요가 있다.

### 3. 내수면 어종별 수요확대 방안

#### 가) 뱀장어

인구통계적 측면에서 본 뱀장어의 주요 소비계층은 40대 이상의 연령대에 속한 남성으로서 소득수준이 상대적으로 높은 층이라고 할 수 있다. 그 외의 인구통계적 특성이 뱀장어수요와 유의한 관련을 맺고 있지는 않는 것으로 나타났다. 이들은 식사시 영양의 균형을 생각하나, 음주를 자주 즐기는 경향이 있다. 내수면어종에 대한 인식도 술과 관련짓고 있으며, 건강과 보양에 좋다는 인식, 그리고 가격 및 접근성에 대한 호의적 평가도 가지고 있다. 실제 내수면어종을 선택하는데 있어서도 술안주용으로서 어울림 여부가 주요 기준이기도 하다.

어종의 원산지표시나 자연산 여부를 어종선택 기준으로 중요하게 생각하는 계층은 뱀장어 소비 역시 회피하는 경향을 보인다. 뱀장어에 대한 잘못된 위생관리가 소비를 제약하는 요인으로 작용할 수 있음을 엿보게 해주는 대목이다. 하지만 실제 뱀장어의 주요 소비계층은 뱀장어의 수입산·국내산 또는 양식산·자연산 여부 등에 대해서는 큰 관심이 없다는 반증이거나, 또는 이미 이러한 사실을 인지한 상태에서 소비에 참여하고 있음을 의미하는 것이기도 하다. 요약컨대, 뱀장어에 대한 원산지 표시 또는 위생관련 등급표시제는 신규시장을 창출할 수 있는 중요한 정책변수일 수 있다. 반면에 이러한 정책이 기존의 시장참여자의 소비횟수를 증가시키는데 있어 중요한 역할을 담당할 지는 미지수이다.

수요분석에 있어 소비자의 지역구분이 뱀장어 소비에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 하지만 기술통계 상으로 보았을 때, 지역에 따른 소비행동의 차이가 있을 것으로 기대된다. 충남·북, 부산, 광주 등은 뱀장어 대한 개별적 선호도가 높은 지역이다. 시장규모로는 인구수가 많으며, 개인별 소비횟수가 중상위 수준에 있는 서울과 수도권이 여전히 큰 시장이라고 할 수 있다.

뱀장어수요에 있어 연령, 소득, 성별 이외의 인구통계적 특성 즉, 직업구분이나 결혼유무, 혹은 교육수준 등은 특이한 영향을 미치고 있지 않다. 따라서 뱀장어는 비교적 넓고, 다양한 계층의 소비자군을 포함하고 있다고 볼 수 있으며, 그로인해 선호도나 섭취경험율에 있어 높은 순위를 차지하고 있는 것으로 볼 수 있다. 하지만 시장세분화의 입장에서 보면, 표적시장을 구축하기 어려울 수 있다.

뱀장어 주요 소비계층은 내수면어종 인지도를 구성하고 있는 모든 요인들에 대해 호의적인 경향을 보인다. 따라서 뱀장어에 대한 인식제고를 위해 취할 수 있는 내용을 제시할 수 있으며, 방향성 있는 인식의 제고는 궁극적으로 뱀장어 소비시장 확대에 유용한 수단이 될 수 있다. 하지만 어종의 선택속성에 있어 어종 또는 음식점의 특성, 가격 및 양 등을 고려하여 소비를 선택하지는 않는다. 따라서 뱀장어 소비를 확대하기 위해 판매처의 입장에서 제안할 수 있는 수단은 제한적이다.

타 내수면어종과의 소비상관도에 의하면, 뱀장어를 즐겨 찾는 사람들은 뱀장어에 대한 충성도가 매우 높아 뱀장어를 즐길수록 타 어종소비는 줄어드는 경향을 보였다. 뱀장어시장을 확대하기 위한 방편으로 통상적인 내수면어종과 함께 묶어 마케팅 전략을 세우는 것은 바람직하지 않을 수 있다.

뱀장어수요의 시장반응으로서 시장참여효과와 조건부 소비량효과는 비슷한 크기로 나타났다. 뱀장어 수요는 즉흥적 또는 우연변동적으로 이루어지기도 하지만 사전에 계획된 절차에 의해 이루어지는 측면 역시 강하다는 의미이다. 뱀장어소비처는 강, 호수 등 유원지 또는 원산지 외에도 주거지 또는 상업지구 등에 위치해도 경쟁력을 갖출 수 있는 이유이다.

내수면어종 위생사고가 발생하여 공중에 알려졌을 때 뱀장어판매처의 매출감소비율은 전월대비 마이너스 52.1%로 나타났으며, 그 지속기간은 9.5주로 나타났다. 타 어종과 비교했을 때, 매출감소비율은 크다고 볼 수 없으나, 지속기간은 긴 편이다. 뱀장어에 대한 위생사고의 영향력은 내수면어종의 위생관리와 관련하여 뱀장어에 대한 소비자의 의식을 보여주는 것으로서, 어종의 위생관리는 소비시장 확보를 위해 반드시 선결해야 할 과제이다.

#### 나) 미꾸라지

인구통계적 측면에서 본 미꾸라지의 주요 소비계층은 40대 이상의 남성이라는 것 외에는 없다. 인구통계적 특성을 구성하는 다양한 요인들이 큰 영향을 못 미치고 있다는 사실은 미꾸라지 수요층이 그 만큼 넓고, 다양하다는 의미로 해석할 수 있다. 하지만 시장세분화 입장에서 보면 뚜렷한 표적시장군을 구축하기 어렵다는 의미이기도 하다.

다만 미꾸라지 소비행동을 설명해 줄 수 있는 몇 가지 태도변수들은 있다. 미꾸라지 주요 소비계층의 식습관은 포만감 있는 식사를 하고, 영양의 균형을 중시하는 경향을 보인다. 어종인지도에 있어 내수면어종은 건강 및 보양에 좋다는 생각, 접근성이 좋고 가격에 부담이 없다는 생각, 그리고 여럿이 술과 어울려 먹을 수 있는 음식이라고 생각하는 경향을 보인다. 하지만 어종 선택시 그 기준으로 특별히 고려하는 속성은 없는 것으로 나타났다. 즉, 어종을 선택할 때, 음식점의 특성, 어종의 특성, 술안주용, 가격 또는 접근성 등에 큰 구애를 받지 않는다는 의미이다. 따라서 판매처의 입장에서 소비자를 유인하기 위해 내세울 수 있는 마땅한 시장전략은 제한적이라고 볼 수 있다.

미꾸라지 수요분석에 있어 소비자의 지역구분은 유의한 영향력이 없는 것으로 나타났다. 지역별 미꾸라지 소비빈도를 분석한 결과에 의하면, 광주를 제외하고 지역별로 역시 큰 차이를 보이지 않고 있다. 미꾸라지 소비와 관련하여 광주지역의 개

별 소비빈도가 높기는 하지만 이것이 소비행동에 있어 지역의 영향력을 반영할 만큼 대표성은 없으며, 그러한 결과가 미꾸라지 소비모형에 반영된 것으로 해석할 수 있다. 소비시장 규모에 있어서는 광주, 서울, 수도권 등이 큰 시장을 구축하고 있으며, 부산과 울산도 비교적 큰 규모의 시장을 형성하고 있다.

미꾸라지수요는 많은 타 어종에서 보는 것과는 달리 인구통계적 특성의 영향력은 크지 않으며, 음주빈도와 상관성도 보이지 않는다. 또한 지역적 특성에 따른 소비의 영향요인도 미약한 편이며, 선택속성의 특정이 소비행동에 영향을 미치지 않는다. 다만 식습관과 어종인지도에 있어 몇몇 특징이 미꾸라지 소비와 어느 정도의 관련이 있을 뿐이다. 미꾸라지 소비시장을 확대하기 위해서는 표적시장을 선정하여 마케팅전략을 구사하는 것보다는 식습관상의 영양학적 요소와 건강 및 보양적 요소로서의 인지도를 확산시키는 것이 보다 효과적일 수 있다.

#### 다) 송어

송어의 주요 소비계층은 40대 이상의 기혼 남성으로서 비화이트컬러의 직업군에 속하는 경향을 보인다. 특히 이들은 중소도시 또는 서울·수도권에 주로 거주하고 있으며, 유년시절을 농촌지역에서 보낸 경험을 가지고 있다. 소득수준이 송어수요에 영향을 미치는 것은 하나 크다고 말할 수는 없다. 식습관으로서 음주를 즐기는 성향이 강하게 나타나고 있으며, 그 외 특이한 식습관을 보이지는 않는다. 어종에 대해 본인들이 가지고 있는 인식의 유형이 송어수요에 영향을 미치지 않는다.

어종 선택속성으로서 어종의 원산지표시나 자연산 여부를 중요하게 생각하는 계층은 송어 소비 역시 회피하는 경향을 보인다. 이러한 현상은 뱀장어 역시 마찬가지였다. 송어에 대한 잘못된 위생관리가 소비를 제약하는 요인으로 작용할 수 있음을 엿보게 해주는 대목이다. 하지만 실제 주요 소비계층은 송어의 수입산·국내산 또는 양식산·자연산 여부 등에 대해서는 큰 관심이 없다는 반증이거나, 또는 이미 이러한 사실을 인지한 상태에서 소비에 참여하고 있음을 의미하는 것이기도 하다. 요약컨대, 송어에 대한 원산지표시 또는 위생관련 등급표시제는 신규시장을 창출할 수 있는 중요한 정책변수일 수 있다. 반면에 이러한 정책이 기존의 시장참여자의 소비횟수를 증가시키는데 있어 중요한 역할을 담당할 지는 미지수이다.

소비자의 지역구분이 송어수요에 있어 중요한 역할을 할 것으로 기대됨에 따라, 송어시장과 관련된 특정지역을 파악할 필요가 있다. 일인당 소비횟수에 있어서는 충남, 강원, 전남의 중소도시가 강세를 보이고 있으며, 서울 및 수도권이 그 뒤를 잇고 있다. 전체 시장규모에 있어서는 인구규모가 큰 서울과 수도권이 여전히 큰 시장이며, 충남, 울산, 부산 등도 비교적 큰 시장이라고 볼 수 있다.

대부분의 인구통계적 특성이 영향력을 가지고 있는 것으로 나타남에 따라 송어수

요와 관련하여 제한된 범위의 소비자 계층이 형성되어 있음을 유추할 수 있다. 이들 변수의 특성을 파악한 시장세분화는 궁극적으로 표적시장(target market)의 설정을 가능케 할 것이다. 하지만 송어의 주요 소비계층은 내수면어종에 대해 느끼는 인지도의 유형에 의해 그 수요가 영향을 받지 않는다. 내수면어종을 선택하는 기준 역시 특이한 성향에 기반을 두고 있지는 않다. 식습관으로서 음주빈도가 잦다는 것 외에는 역시 특이한 패턴을 보이고 있지는 않다. 따라서 송어 소비를 확대하기 위해 판매처의 입장에서 특별히 할 수 있는 수단은 제한적이라고 볼 수 있다.

#### 라) 메기

인구통계적 측면에서 본 메기의 주요 소비계층은 40대 이상의 기혼 남성으로서 유년기를 농촌지역에서 보낸 경험이 있으며, 소득수준이 다소 높은 사람이라고 할 수 있다. 지역적 특성으로서 지방의 광역시 거주자의 소비빈도가 다소 높은 경향을 보인다. 이들의 식습관으로서 음주를 즐기는 경향이 강하며, 식사시 포만감을 추구하는 성향이 있다. 내수면어종에 대한 인식에 있어 여럿이 술과 함께 먹기 좋은 음식 정도로 생각하는 경향을 보인다. 하지만 어종을 선택하는 기준과 관련된 특정한 요인이 메기수요와 연관성을 가지고 있지는 않다. 미루어 판단하건데, 메기를 소비하는데 있어 음식점 특성 또는 음식의 가격 등이 선택의 중요 기준은 아니다.

메기 수요분석에 있어 소비자의 지역구분 중 일부 광역도시가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남에 따라 지역에 따른 소비행동을 파악할 필요가 있다. 메기에 대한 개별 수요에 있어서는 부산지역 거주자의 소비빈도가 매우 높은 것이 특징이다. 이어 대구, 강원, 경기, 전북 등도 평균 이상의 소비빈도를 보이는 것으로 나타났다. 서울은 평균수준의 소비횟수를 기록하고 있다. 시장규모로 보았을 때, 서울, 경기(수도권), 부산, 울산 등이 비교적 큰 소비시장을 구축하고 있다.

메기수요에 있어 인구통계적 특성의 영향력은 비교적 크게 나타난다. 따라서 메기 소비시장 확대를 위한 표적시장이 존재할 것으로 판단된다. 하지만 메기 수요층의 소비행동을 보면, 어종인지도나 식습관 모두 음주와의 관련성 외에 특이한 영향력을 찾기 어려우며, 또한 어종 선택속성 중 어느 요인도 메기 소비행동을 설명해 주지 못한다. 즉 메기소비를 위해 소비자가 음식점의 특성이나 가격 등을 고려할 가능성은 크지 않다는 의미이다. 따라서 메기 판매처의 입장에서 소비자를 유인할 만한 시장전략을 세우는 것은 다소 제한적이라고 할 수 있다.

#### 마) 붕어

인구통계적 측면에서 본 붕어의 주요 소비계층은 40대 이상의 기혼 남성으로서 유년기를 농촌지역에서 보낸 경험이 있으며, 주로 비수도권에 거주하는 사람들이다.

이들은 내수면낚시를 즐기는 경향이 있으며, 소득수준이 비교적 낮은 계층에 속한다. 이들의 식습관으로서 음주빈도가 잦은 편이고, 내수면어종에 대한 인식에 있어서도 여럿이 술과 함께 먹기 좋은 음식 정도로 생각하는 경향을 보인다. 하지만 어종을 선택하는 기준과 관련된 특정 요인이 메기수요와 연관성을 가지고 있지는 않다. 미루어 판단하건데, 내수면 어종소비에 있어 음식점 특성 또는 음식의 가격 등이 선택의 중요 기준은 아닌 것으로 보인다.

붕어 수요분석에 있어 소비자의 지역구분 중 서울 및 수도권 거주자의 붕어소비횟수는 상대적으로 낮은 경향을 보임에 따라 지역에 따른 소비행동을 파악할 필요가 있다. 붕어에 대한 개별 수요에 있어서는 충남·북, 전남·북의 중소도시 거주자의 소비빈도가 높게 나타났으며, 광역시 거주자의 소비횟수가 그 뒤를 잇고 있다. 수요분석 결과에서 의미하는 것처럼, 서울 및 수도권의 붕어수요는 높은 편이 아니다. 하지만 전체적인 시장규모는 여전히 서울 및 수도권이 크다. 인구규모에 비해 광주는 인상적으로 큰 시장을 형성하고 있다.

붕어수요에 있어 인구통계적 특성의 영향력은 비교적 크게 나타난다. 따라서 붕어 소비시장 확대를 위한 표적시장이 존재할 것으로 판단된다. 하지만 붕어 수요층의 소비행동을 보면, 어종인지도나 식습관 모두 음주와의 관련성 외에 특이한 영향력을 찾기 어려우며, 또한 어종 선택속성 중 어느 요인도 붕어 소비행동을 설명해 주지 못한다. 즉 붕어소비를 위해 소비자가 음식점의 특성이나 가격 등을 고려할 가능성은 크지 않다는 의미이다. 따라서 붕어 판매처의 입장에서 소비자를 유인할 만한 시장전략을 세우는 것은 다소 제한적이라고 할 수 있다. 붕어 소비행동에 있어서 이러한 특성은 유어낚시 등을 통해 현장 또는 자생적인 소비가 일부 발생하는 것과 무관하지 않은 것으로 보인다.

#### 바) 잉어

인구통계적 측면에서 본 잉어의 주요 소비계층은 40대 이상의 연령대에 속한 남성으로서, 광역시 거주자의 비중이 다소 높다. 그 외의 인구통계적 특성이 잉어수요와 유의한 관련을 맺고 있지는 않는 것으로 나타났다. 이들의 내수면어종에 대한 인식은 건강 및 보양에 좋은 음식, 여럿이 술과 함께 먹기 좋은 음식 정도로 생각하는 경향을 보인다. 그 외 식습관 요인이나 어종 선택속성 요인이 잉어수요에 미치는 영향은 없는 것으로 나타났다.

소비자의 지역구분이 일부 잉어 소비에 유의한 영향을 미친다. 충남, 전남, 경남, 울산 등은 잉어에 대한 개별적 선호도가 비교적 높은 지역이다. 하지만 시장규모로는 인구수가 많으며, 개인별 소비횟수가 중위권 수준에 있는 서울과 수도권, 그리고 부산, 울산, 인천 등이 큰 시장이라고 할 수 있다.

잉어수요에 있어 인구통계적 특성은 큰 영향력을 미치지 않고 있다. 따라서 시장 세분화의 입장에서 보면, 표적시장을 구축할 만큼 중요한 인구통계적 특성은 없다. 잉어 주요 소비계층의 가장 큰 특징으로 볼 수 있는 것은 내수면어종에 대한 인식으로서 건강 및 보양식이라는 생각이 강하다는 점이다.

잉어 주요 소비계층은 내수면어종 인지도에 있어 음식점의 가격 및 접근성요인, 또는 어종의 선택속성에 있어 어종 또는 음식점의 특성, 가격 및 양 등을 고려하여 소비를 선택하지는 않는다. 따라서 잉어 소비를 확대하기 위해 판매처의 입장에서 특별히 할 수 있는 수단은 제한적이라고 볼 수 있다.

#### 사) 향어

향어의 주요 소비계층은 주로 유년기를 농촌에서 보낸 40대 이상의 기혼 남성으로서 비화이트컬러의 직업군에 속하는 경향을 보인다. 이들은 지방의 광역시에 거주하는 경향이 있기는 하나 그 영향의 정도가 높은 편은 아니다. 식습관으로서 음주를 즐기는 성향이 강하게 나타나고 있으며, 내수면어종에 대한 인식 역시 여럿이 음주와 함께 먹는 음식이라는 생각을 가지고 있다. 어종의 선택속성에 있어서도 술 안주용, 또는 타 음식과의 조화를 중요시 보는 경향이 약하게나마 있다. 그 외 식습관, 어종에 대한 인식, 선택속성에 있어서의 특이한 영향력은 없다.

소비자의 지역구분이 향어수요에 있어 제한된 범위이기는 하나 일부 있는 것으로 파악됨에 따라 향어시장과 관련하여 지역적 범위를 파악할 필요가 있다. 일인당 소비횟수에 있어서는 충북, 경남, 강원, 부산 등이 강세를 보이고 있다. 전체 시장규모에 있어서는 서울과 수도권이 여전히 큰 시장이라고 할 수 있으며, 부산, 충남 등도 비교적 큰 시장이라고 볼 수 있다.

요약컨대, 향어수요 역시 송어와 마찬가지로 대부분의 인구통계적 특성이 영향력을 가지고 있는 것으로 나타남에 따라 향어수요와 관련하여 제한된 범위의 소비자계층이 형성되어 있음을 유추할 수 있다. 이들 변수의 특성을 파악한 시장세분화는 궁극적으로 표적시장의 설정을 가능케 할 것이다. 하지만 향어의 주요 소비계층의 식습관, 어종인지도, 선택속성 중 음주와 직간접으로 연관된 요인 외의 변수가 향어수요에 영향을 미치지 않는다.

#### 아) 쏘가리

쏘가리의 주요 소비계층은 소득이 비교적 높은 40대 이상의 기혼 남성이다. 이들 중 상당수는 유년기를 농촌에서 보낸 경험이 있으며, 유어 민물낚시를 선호하는 경향도 있다. 쏘가리는 소득의 영향을 받는다는 점에서, 그리고 지역적 특성에 의해서 는 영향을 받지 않는다는 점에서 동자개, 뱀장어, 메기 등 비교적 고급어종 소비행

동과 유사하나, 나머지 대부분의 내수면어종 소비행동과는 구분된다. 식습관으로서 음주를 즐기는 성향이 있으며, 영양의 균형도 중요시하는 편이다. 내수면어종에 대한 인식 역시 여럿이 술과 함께 어울려 먹기 좋은 음식이라는 점이다.

어종 선택속성으로서 어종의 원산지표시나 자연산 여부를 중요하게 생각하는 계층은 쏘가리 소비 역시 회피하는 경향을 보인다. 이러한 현상은 뱀장어나 송어에서도 같았다. 쏘가리에 대한 잘못된 위생관리가 소비를 제약하는 요인으로 작용할 수 있음을 엿보게 해주는 대목이다. 하지만 실제 주요 소비계층은 쏘가리의 원산지 등에는 관심이 없다는 반증일 수 있다. 요약컨대, 쏘가리에 대한 원산지표시 또는 위생관련 등급표시제는 신규시장을 창출할 수 있는 중요한 정책변수일 수는 있으나, 이러한 정책이 기존의 시장참여자의 소비횟수를 증가시키는데 있어 중요한 역할을 담당할 지는 확실치 않다.

쏘가리 수요모형 추정결과, 소비자의 지역구분이 수요에 있어 중요한 역할을 할 것 같지는 않다. 일인당 쏘가리 소비빈도의 지역별 기술통계를 보더라도 지역 간 차이는 존재하지 않는다. 다만 강원지역 거주자의 소비빈도가 타 지역에 비해 비교적 높은 수준을 유지하고는 있다. 시장규모에 있어서는 인구수가 많은 서울과 수도권이 여전히 큰 시장이나, 광역시 역시 인구규모에 걸 맞는 시장을 구축하고 있다.

요약컨대, 비교적 많은 인구통계적 특성이 영향력을 가지고 있는 것으로 나타남에 따라 쏘가리 수요와 관련하여 제한된 범위의 소비자 계층이 형성되어 있음을 유추할 수 있다. 다만 이러한 계층이 지역구분을 떠나 넓게 퍼져있을 것으로 기대된다. 이들 변수의 특성을 파악한 시장세분화는 궁극적으로 표적시장의 설정을 가능케 할 것이다. 하지만 쏘가리의 주요 소비계층은 식습관이나 어종에 대한 인식에서 모두 음주관련요인 외에는 특이한 요인이 수요에 영향을 미치지 않는다는 점이다. 내수면어종을 선택하는 기준 역시 특이한 성향에 기반을 두고 있지는 않다.

#### 자) 동자개

본 동자개의 주요 소비계층은 40대 이상의 기혼 남성으로서 유년기를 농촌지역에서 보낸 경험이 있는 사람이다. 이들은 소득수준이 높은 계층에 속하며, 교육수준 또한 높은 편이며, 민물낚시를 즐기는 경향이 있다. 하지만 지역적 특성은 동자개 수요에 유의한 영향을 미치고 있지 않다. 이들의 식습관으로서 일반적으로 내수면어종을 즐기는 소비자들이 그렇듯이 동자개 소비자 역시 음주를 즐기는 경향이 강하며, 내수면어종에 대한 인식에 있어 여럿이 술과 함께 먹기 좋은 음식 정도로 생각하는 경향을 보인다. 하지만 그 외의 어종인지도와 식습관 요인이 동자개수요에 영향을 미치지 않는다는 점이다. 어종을 선택하는 기준과 관련된 특정 요인이 동자개수요와 연관성을 가지고 있지는 않다. 동자개를 소비하는데 있어 음식점 선택 또는 음

식의 가격 등이 선택의 중요 기준은 아닌 것으로 보인다.

동자개 수요분석에 있어 소비자의 지역구분이 중요한 영향을 주지는 않는 것으로 나타났으나, 소비시장의 규모에 있어서는 평균 이상의 일인당 소비빈도를 보인 서울 및 수도권이 인구규모가 더해지면서 가장 큰 시장을 구축하고 있다. 대전, 부산, 광주, 경남지역 등도 동자개 소비시장으로서 잠재력을 갖춘 곳이다.

동자개수요에 있어 인구통계적 특성의 영향력은 비교적 크게 나타난다. 따라서 동자개 소비시장 확대를 위한 표적시장이 존재할 것으로 판단된다. 특히 타 어종과는 달리 소득 및 교육수준이 높은 계층이 선호하는 어종이며, 지역적 특성의 영향력도 크지 않다. 하지만 동자개 수요층의 소비행동을 보면, 어종인지도나 식습관 모두 음주와의 관련성 외에 특이한 영향력을 찾기 어려우며, 또한 어종 선택속성 중 어느 요인도 동자개 소비행동을 설명해주지 못한다. 즉 동자개소비를 위해 소비자가 음식점의 특성이나 가격 등을 고려할 가능성은 크지 않다는 의미이다. 따라서 동자개 판매처의 입장에서 소비자를 유인할 만한 시장전략을 세우는 것은 다소 제한적이라고 할 수 있다. 동자개의 이러한 소비행동의 특징은 유어납시 등에 의해 현지에서 소비되는 경우가 상당수 있을 것이라는 점과 무관하지 않다.

#### 차) 가물치

가물치의 주요 소비계층은 주로 유년기를 농촌에서 보낸 40대 이상의 기혼자이며, 광역시 거주자 비율이 다소 많다. 타 어종 수요에서 보는 것과는 달리 성별에 다른 소비행동의 차이는 보이지 않는다. 즉, 여성도 남성과 비슷한 소비참여율을 보이고 있다는 의미이다. 그 외 인구통계적 특성의 역할은 보이지 않는다. 가물치 주요 소비계층은 식습관으로서 음주빈도가 많고, 포만감 있는 식사를 하는 편이다. 내수면 어종에 대한 인식 역시 여럿이 음주와 함께 먹는 음식이라는 생각을 가지고 있다. 어종의 선택속성에 있어서도 술안주용, 또는 타 음식과의 조화를 중요시 보는 경향이 있다. 그 외 식습관, 어종에 대한 인식, 선택속성에 있어 가물치 수요에 영향력을 미칠만한 요인은 없다.

소비자의 지역구분이 가물치수요에 있어 제한된 범위이기는 하나 일부 있는 것으로 파악됨에 따라 가물치시장과 관련하여 지역적 범위를 파악할 필요가 있다. 일인당 소비횟수에 있어서는 전남의 중소도시가 강세를 보이고 있으며, 부산 역시 그러하다. 하지만 그 외 지역들 간에 큰 차이는 보이지 않는다. 전체 시장규모에 있어서는 인구규모가 큰 서울과 수도권이 여전히 큰 시장이라고 할 수 있으며, 부산 역시 비교적 큰 시장을 형성하고 있다.

요약컨대, 가물치수요에 있어 인구통계적 특성은 제한된 영향력을 가지고 있다. 가물치 소비행동을 파악하는데 도움을 줄 수 있는 식습관, 어종인지도, 어종 선택속

성 등은 음주와 관련된 요인을 제외하면 특별히 영향력을 보이는 변수는 없다. 따라서 가물치소비를 확대하기 위해 취할 수 있는 시장전략은 제한적이다.

#### 카) 빙어

인구통계적 측면에서 본 빙어의 주요 소비계층은 40대 이상의 남성으로서 소득이 비교적 높은 사람들이다. 지역적 특성에 따른 소비행동의 차이도 발견되는데, 일부 광역시 거주자의 소비빈도가 낮은 경향을 보인다. 이들의 식습관으로서 음주를 즐기는 경향이 강하며, 식사와 관련하여 굳이 영양의 균형을 고려하지는 않는다. 내수면어종에 대한 인식은 여럿이 어울려 술과 함께 먹기 좋은 음식 정도로 생각하는 경향을 보인다. 하지만 어종을 선택하는 기준과 관련된 특정 요인이 빙어수요와 연관성을 가지고 있지는 않다. 미루어 판단하건데, 빙어를 소비하는데 있어 음식점 특성 또는 음식의 가격 등이 선택의 중요 기준은 아닌 것으로 보인다.

빙어 수요분석에 있어 소비자의 지역구분 중 일부 광역도시가 부정적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남에 따라 지역에 따른 소비행동을 파악할 필요가 있다. 빙어에 대한 개별 수요에 있어서는 충북, 강원, 서울 등 거주자의 소비빈도가 높은 것으로 나타났으며, 광주와 부산 등의 광역시 또한 비교적 높은 편이다. 하지만 울산, 인천, 대구, 대전 등 나머지 네 개 광역시의 소비빈도는 평균을 밑도는 수준에 있다. 수요모형 분석결과도 이러한 경향을 반영한 것이다. 시장규모로 보았을 때, 서울, 수도권, 광주, 부산 등이 큰 소비시장을 구축하고 있다.

빙어수요에 있어 인구통계적 특성의 영향력이 비교적 있는 편으로서 소비시장 확대를 위한 표적시장이 존재할 것으로 판단된다. 하지만 빙어수요층의 소비행동을 보면, 어종인지도나 식습관 모두 음주와의 관련성 외에 특이한 영향력을 찾기 어려우며, 또한 어종 선택속성 중 어느 요인도 소비행동을 설명해주지 못한다. 즉 빙어 소비를 위해 소비자가 음식점의 특성이나 어종의 특성 또는 가격 등을 고려할 가능성은 크지 않다는 의미이다.

#### 타) 자라

자라의 주요 소비계층은 인구통계적 특성에서 보면 40대 이상의 기혼 남성으로서 비화이트컬러의 직업군에 속하는 경향을 보인다. 이들 중의 상당수는 지방의 중소도시 또는 광역시에 거주하고 있다. 식습관으로서 영양의 균형을 중요시 생각하나, 음주를 즐기는 성향이 있으며, 포만감을 느낄 정도로 식사하는 경향도 있다. 하지만 내수면어종에 대한 인지도나 선택속성 중 자라수요에 영향을 미치는 요인은 없다. 따라서 자라소비계층의 특성을 파악하기 위한 어종인지도나 선택속성의 역할은 제한적이며, 판매처의 입장에서 마땅히 내세울만한 홍보전략 역시 제한적일 수 있다.

소비자의 지역구분 중 서울 및 수도권 거주자의 자라수요가 상대적으로 적은 것으로 나타남에 따라 자라 소비시장과 관련하여 지역적 범위를 파악할 필요가 있다. 일인당 소비횟수에 있어서는 충남, 전북, 부산 등이 강세를 보이고 있다. 시장규모에 있어서는 인구가 많은 서울과 수도권이 큰 시장이라고 할 수 있으나, 이들 지역의 일인당 소비빈도는 높은 편은 아니다. 일인당 소비량과 인구규모로 보았을 때, 부산이 질적, 양적 기준을 충족하는 곳이라고 할 수 있다. 경남·북과 전남은 자라 소비시장으로서는 매우 제한적인 지역이다.

자라수요는 비교적 인구통계적 특성의 영향력이 큰 편으로서 제한된 범위이기는 하나 자라수요 소비자계층이 형성되어 있음을 유추할 수 있다. 하지만 어종인지도와 선택속성을 구성하는 모든 요인이 자라소비와 특이한 인과관계를 갖지 않는다. 반면에 자라소비는 소비자의 식습관과 밀접한 관련을 가지고 있다. 특히 영양의 균형과 포만감 있는 식사를 중시하는 계층일수록 자라소비에 관심을 가지고 있다는 점에서 자라소비를 위한 홍보의 방향성을 파악할 수 있다.

#### 과) 피라미

인구통계적 측면에서 본 피라미의 주요 소비계층은 40대 이상의 기혼 남성으로서 유년기에 농촌을 배경으로 성장하였으며, 낚시를 즐기는 경향이 있다. 하지만 피라미 수요는 지역적 특성에 의해 영향을 받지 않는 것으로 나타났다. 피라미 주요 소비계층의 식습관은 대부분 내수면어종 수요에서 보았던 것처럼 음주빈도가 높은 경향을 보인다. 내수면어종 인지도 역시 술과 관련지어 생각하는 경향이 크다. 하지만 또 다른 어종인지도 요인으로서 내수면어종을 건강 및 보양과 연결 지어 생각하는 사람들은 오히려 피라미 소비를 피하는 경향을 보인다. 달리 말하면, 피라미 소비층은 내수면어종을 굳이 건강·보양식이라고 보지 않는 경향이 있다는 것이다. 한편, 어종 선택시 그 기준으로서 특별히 고려하는 속성은 없는 것으로 나타났다. 즉, 어종을 선택할 때, 음식점의 특성, 어종의 특성, 술안주용, 가격 또는 접근성 등에 큰 구매를 받지 않는다는 의미이다. 따라서 판매처의 입장에서 소비자를 유인하기 위해 내세울 수 있는 마땅한 시장전략은 제한적이라고 볼 수 있다.

피라미 수요분석에 있어 소비자의 지역구분은 유의한 영향력은 없는 것으로 나타났다. 지역별 피라미 소비빈도를 분석한 결과에 의하면, 충북이 가장 높은 반면, 전남은 가장 낮은 빈도를 보인 것을 제외하면, 지역별로 역시 큰 차이를 보이지 않고 있다. 피라미 소비와 관련하여 충북지역의 개별 소비빈도가 높기는 하지만 이것이 소비행동에 있어 지역의 영향력을 반영할 만큼 대표성은 없는 것으로 볼 수 있다. 피라미 소비시장 규모에 있어서는 수도권과 서울이 크며, 부산, 울산, 인천 등의 광역도시도 상대적으로 큰 규모의 시장을 형성하고 있다.

하) 패류(우렁이, 재첩, 올갱이)

인구통계적 측면에서 본 패류소비의 결정요인은 매우 제한적이다. 패류 소비빈도가 소득과 정의 방향으로 관련 있다는 것, 연령과 제한적이거나 정의 방향으로 관련 있다는 것 외에 인구통계적 특성의 영향력은 없다. 타 어종에 있어서 수요의 결정요인으로 자주 등장하였던 성별의 차이, 지역적 특성 등은 패류수요에 대해서는 영향력이 없다. 이러한 결과는 시장세분화의 입장에서 표적시장을 구축하기 어렵게 해주나, 패류 수요측면에서 보면, 소비계층이 넓고 다양함을 의미하는 것이다.

이들의 내수면어종에 대한 인식은 여럿이 어울려 술 등과 함께 먹기 좋은 음식이라고 생각하는 경향이 있으며, 식습관으로서 식사시 포만감 있도록 식사하는 성향이 있다. 하지만 타 어종수요에서 자주 등장하였던 음주빈도의 영향력은 보이지 않는다. 어종을 선택하는 기준과 관련된 특정 요인들 역시 패류수요와 연관성을 가지고 있지는 않다. 미루어 판단하건데, 패류를 소비하는데 있어 음식점 특성 또는 음식의 가격 등이 선택의 중요 기준은 아닌 것으로 보인다.

패류 수요분석에 있어 소비자의 지역구분이 중요한 결정요인은 아님을 보았다. 지역별 패류 소비빈도를 분석한 결과에 의하면, 충북이 가장 높은 반면, 전남은 가장 낮은 빈도를 보인 것을 제외하면, 지역별로 역시 큰 차이를 보이지 않고 있다. 패류 소비와 관련하여 충청지역의 개별 소비빈도가 높기는 하지만 이것이 소비행동에 있어 지역의 영향력을 반영할 만큼 대표성은 없으며, 그러한 결과가 패류 소비모형에 반영된 것으로 해석할 수 있다. 패류 소비시장 규모에 있어서는 서울과 수도권권이 크며, 부산, 울산, 인천 등의 광역도시도와 충남, 충북 등이 상대적으로 큰 규모의 시장을 형성하고 있다.

패류수요의 시장반응을 참여효과와 조건부 소비량효과로 분해해 보았을 때, 참여효과가 61%로 나타났다. 참여효과가 조건부 소비량효과에 비해 다소 크기는 하나, 조건부 소비량효과도 충분히 소비반응을 설명해주고 있다. 더욱이 패류소비의 시장참여효과는 타 내수면어종에 비해 작다. 즉, 패류수요는 즉흥적 또는 우연적으로 이루어지는 측면이 더 크다고 볼 수 있으나, 사전에 계획된 소비의 성격도 존재한다. 패류소비처가 강, 호수 등 유원지 또는 원산지 등에 위치하는 것이 일반적으로 소비유인에 보다 유리할 수 있으나, 거주자나 상업지구에도 경쟁력을 유지할 수 있는 이유이기도 하다.

## <목 차>

제 I 장 서론 .....	1
제 1절 연구배경 및 필요성 .....	1
1. 식품소재 및 영양공급원으로서 수산물의 중요성 .....	1
2. 수산물생산 환경의 불안정과 높은 수입의존도 .....	1
3. 수산물소비 증가와 소비행태의 변화 .....	2
4. 수산물수요 관련연구의 필요성과 연구동향 .....	2
5. 내수면어업의 의의 .....	4
6. 내수면어종 수요분석의 필요성 .....	5
제 2절 연구목적 .....	7
제 II 장 식품소비행동 변화와 수산물소비동향 분석 .....	8
제 1절 수산물수요 관련연구 동향 .....	8
제 2절 소비자지출 항목과 식생활 습관의 변화 .....	11
제 3절 식품 소비구조 변화와 수산물소비 .....	13
1. 식품 소비구조의 변화 .....	13
2. 수산물 소비동향 .....	15
제 4절 수산물소비와 영양소공급 .....	18
1. 수산물 및 타 식품군별 영양소 비교 .....	18
2. 내수면어종별 중요 영양성분 .....	19
제 III 장 내수면어업 생산동향 분석 .....	22
제 1절 어업 총생산 및 추이 .....	22

<b>제 2절 해수면어업 생산</b> .....	25
1. 연근해어업 .....	25
2. 친해 양식어업 .....	26
3. 원양어업 .....	27
4. 수산물수입 .....	27
<b>제 3절 내수면어업 생산</b> .....	28
1. 내수면 현황 .....	28
2. 내수면어업 총생산 및 추이 .....	29
3. 내수면어업 어종별 생산 및 추이 .....	32
4. 내수면어종 수출입 현황 .....	45
<b>제 4절 사료공급량에 의한 내수면어종별 생산량 추정</b> .....	54
1. 내수면어종 생산량 추정방법 .....	54
2. 내수면어종 생산량 추정을 위한 파라미터 .....	56
3. 사료판매 실적 및 추이 .....	59
4. 내수면 양식어종 생산량 추정 결과 .....	61
<b>제 5절 외국의 내수면어업</b> .....	69
1. 일본의 내수면어업 .....	69
2. 중국의 내수면어업 .....	71
<b>제 IV장 내수면어종 소비자 선호도 및 소비동향 분석</b> ....	77
<b>제 1절 조사 및 자료</b> .....	77
<b>제 2절 내수면어종 선호도 분석</b> .....	80
1. 내수면어종에 대한 인식 .....	80
2. 내수면어종 선호도 .....	83
3. 주요 내수면어종의 소비 저해요인 .....	85

4. 내수면어종 소비행동 .....	98
<b>제 3절 내수면어종 소비실태 분석 .....</b>	<b>102</b>
1. 내수면어종 소비자 실태 .....	102
2. 인구통계적 특성에 따른 내수면어종 소비 .....	109
<b>제 V장 내수면어종 소비량 및 소비지출 추정 .....</b>	<b>121</b>
<b>제 1절 모수추정을 위한 가중치개발 .....</b>	<b>121</b>
<b>제 2절 내수면어종 소비량 추정 .....</b>	<b>123</b>
1. 내수면어종 소비량 추정방법 .....	123
2. 내수면어종 총소비량 추정 .....	124
3. 내수면어종별 소비량 추정 .....	126
<b>제 3절 내수면어종 소비지출 추정 .....</b>	<b>131</b>
1. 내수면어종 소비지출 추정방법 .....	131
2. 내수면어종 총소비지출 추정 .....	132
3. 내수면어종별 총 소비지출 추정 .....	134
<b>제 VI장 내수면어종 수요모형 분석 .....</b>	<b>139</b>
<b>제 1절 내수면어종 소비자행동 영향요인 분석 .....</b>	<b>139</b>
1. 내수면어종 선택속성 .....	139
2. 내수면어종 소비행동(추천의도)의 영향요인 .....	141
<b>제 2절 내수면어종 수요의 결정요인 분석 .....</b>	<b>144</b>
1. 내수면어종 소비참여유무의 결정요인 .....	144
2. 내수면어종 소비횟수 결정요인 .....	146
<b>제 3절 내수면어종별 수요모형 추정 및 소비상관도 분석 ...</b>	<b>152</b>

1. 내수면어종별 수요의 결정요인 .....	152
2. 내수면어종 소비 시장참여 및 소비량효과 분석 .....	164
3. 내수면어종 간 소비상관도 분석 .....	166
<b>제 4절 유어낚시 수요모형 분석 및 낚시어획량 추정 .....</b>	<b>170</b>
1. 낚시수요모형 설정 및 추정 .....	171
2. 유어낚시 총어획량 및 총지출액 추정 .....	180
3. 유어낚시 어종별 어획량 추정 .....	183
<b>제 VII장 내수면어종 판매처 분석 .....</b>	<b>185</b>
<b>제 1절 내수면어종 판매처 현황 .....</b>	<b>185</b>
1. 조사대상 내수면어종 판매처 운영현황 .....	186
2. 내수면어종 판매처의 어종취급 실태 .....	190
3. 내수면어종 판매 및 입고현황 .....	193
<b>제 2절 내수면어종 판매처 경영분석 .....</b>	<b>198</b>
1. 외부환경과 내수면어종 판매변동 .....	198
2. 판매처 관측에 의한 고객 특성 .....	204
3. 내수면어종 판매처 경영의 위태요인과 매출변동 .....	206
4. 내수면어종산업 육성을 위한 판매처 요구사항 .....	209
<b>제 3절 내수면어종 판매처 매출수요의 결정요인 분석 .....</b>	<b>211</b>
1. 판매처 고객 관계유지행동 요인분석 .....	211
2. 매출수요의 결정요인 .....	212
<b>제 4절 내수면어종 판매처 요리현황 .....</b>	<b>214</b>
1. 내수면어종별 요리현황 .....	214
2. 내수면어종의 매운탕 혼합비율 .....	216
3. 어종별 요리개발 .....	218

<b>제 VIII장 내수면어종 소비확대 방안</b> .....	220
<b>제 1절 내수면어종 소비자인식과 소비행동</b> .....	221
1. 내수면어종 선호도 및 인식도 .....	221
2. 내수면어종 소비행동 .....	222
<b>제 2절 내수면어종 수요분석과 소비시장 확대방안</b> .....	228
1. 내수면어종 소비량 및 소비지출 .....	228
2. 내수면어종 수요의 결정요인과 소비시장 확대방안 .....	229
<b>제 3절 내수면 어종별 수요확대 방안</b> .....	233
1. 뱀장어 .....	233
2. 미꾸라지 .....	239
3. 송어 .....	244
4. 메기 .....	250
5. 붕어 .....	255
6. 잉어 .....	260
7. 향어 .....	265
8. 쏘가리 .....	270
9. 동자개 .....	275
10. 가물치 .....	280
11. 빙어 .....	284
12. 자라 .....	289
13. 피라미 .....	294
14. 패류(우렁이, 재첩, 울갱이) .....	299
 <b>참고문헌</b> .....	 306
1. 국내문헌 .....	306

2. 해외문헌 ..... 307

**부록 ..... 310**

1. 내수면어종 수요조사 설문지 ..... 311

2. 내수면어종 판매업소 조사 설문지 ..... 317

## 제 I 장 서론

### 제 1절 연구배경 및 필요성

#### 1. 식품소재 및 영양공급원으로서 수산물의 중요성

우리나라 국민 1인당 수산물 공급량(어패류+ 해조류)은 2006년에 54kg 으로서 14개로 분류된 전체 식품군 중 곡류와 채소류에 이어 3번째를 기록하였다. 해조류를 제외한 어패류 공급량은 2006년에 41.2kg이다. 이 수치는 곡류와 채소류를 제외한 12개 식품군 중 우유류와 과일류에 이어 3위에 해당하는 것이다. 공급량의 증가추세에 있어서도 어패류는 모든 식품군이 감소를 보였던 1998년을 기준으로 2006년까지 연평균 5.2%의 증가율을 보였다. 이 증가세는 모든 식품군 중 가장 가파른 것이다. 어패류 공급량은 1996년 이후 줄곧 육류 공급량보다 낮았으나, 2003년을 기점으로 육류 공급량을 초월하였다.

주류를 제외한 전체 식품군 중 어패류는 2006년 공급량 비중에 있어서는 7%를 차지하나 단백질 공급량의 20%, 칼슘 공급량의 27%, 철 공급량의 11%, 나이아신 공급량의 24%를 점하고 있는 중요한 영양공급원이다. 동물성 식품공급량으로 한정하였을 때, 29%를 점하고 있는 어패류는 단백질 공급량의 42%, 칼슘 공급량의 48%, 철 공급량의 39%, 나이아신 공급량의 48%를 점하고 있다. 국민 식품공급량에서 점하고 비중, 그 점유율의 증가추이, 그리고 특히 필수 영양소 공급이라는 관점에서 볼 때, 수산물의 중요성을 인식할 수 있다.

#### 2. 수산물생산 환경의 불안정과 높은 수입의존도

수산물생산은 외부여건의 변화에 따라 부침이 심하다. 해양오염과 환경 파괴형 어업 등에 의한 생산성 저하, 어업협정체결 및 각국의 배타적 경제수역 선포로 인한 어장 상실 등의 영향으로 생산확대가 쉽지 않은 상황에 있다. 더욱이 수산물수입은 1997년 전면 개방 이후 연평균 15% 이

상의 빠른 속도로 증가하고 있으며, WTO체제의 본격적인 출범과 APEC의 조기자유화 조치 등으로 더욱 가속화될 전망이다.

실례로 2006년도 수산업 연차보고서에 따르면, 전년도 재고분을 제외한 2005년 수산물 총 공급량은 527만 톤이었는데, 이중 수입량은 256만 톤으로서 48.5%를 점하였다. 특이할만한 것은 2005년 전체 수산물 수입량의 약 40%가 중국으로부터 들어왔다는 것이다.

### 3. 수산물소비 증가와 소비행태의 변화

수산물 중 어패류소비는 소득증대에 따라 가파른 증가추세를 보이고 있으며, 소비행태도 다양화·고급화되는 경향을 보이고 있다. 국내 어패류 총 소비량은 2001년 326만 톤에서 2006년에는 471만 톤으로 44.5% 증가하였다. 실제적인 수산물 소비동향을 파악할 수 있는 1인당 연간 수산물 소비량은 2000년의 30.7kg에서 2006년에는 41.2kg으로 무려 34.2%나 증가하였다(한국농촌경제연구원, 2007). 2006년 가구당 식품소비지출 중 수산물이 차지하는 비중은 6.9%로서 육류(7.9%)에 이어 두 번째이다. 참고로 과실류와 곡류는 가구당 식품소비지출 중 각각 6.4%, 5.3%를 점함에 따라 3위 및 4위로 나타났다(통계청, 2007).

수산물은 영양학적으로 우수하며, 최근 들어서는 성인병 예방효과, 심장질환 예방 및 억제효과 등 질병의 예방 및 치료효과가 밝혀짐에 따라 향후 빠른 수요증가가 예상되는 식품이다. 웰빙(well-being), 또는 로하스(lifestyle of health and sustainability: LOHAS) 등 생활가치관의 변화는 식품소비활동에 있어 유기농이나 수산물의 소비를 한 층 더 진작시키는 요인으로 작용하고 있다.

### 4. 수산물수요 관련연구의 필요성과 연구동향

수산물 수급을 둘러싼 여건이 크게 변화하고 있는 상황에 능동적으로 대응하기 위해서는 수요측면에서 수산물의 수요구조 및 소비자 기호변화 등에 대해 면밀한 검토가 선행되어야 한다. 그동안 수산물수요와 관련된

연구는 공급 및 관리측면과 관련된 연구에 비해 규모나 수적인 면에서 매우 미흡하다.

수산물수요 관련연구는 크게 구조적 측면에서의 수요분석과 소비자 이용실태분석 등 두 가지로 나눌 수 있다. 수요구조 분석연구는 시계열자료를 이용한 분석이 주류를 이루어 왔으며, 단일방정식 또는 수요 시스템 분석을 통한 함수추정이 대부분이다(예컨대, ‘수산물의 소비패턴 변화와 수요전망’, 박성쾌·정명생, 1994; ‘수산물 장기 수급전망에 관한 연구’ 홍성걸·주문배·백기창, 1997; ‘양식수산물에 대한 소비관습 및 수요분석’, 홍성걸·정명생·마임영, 1999; ‘수산물 장기 수급전망과 대책’, 김현용, 2000; ‘Forecasting total marine production through multiple time series model’, 조용준, 2006). 한편, 시계열 자료에 포함될 수 없는 다양한 인구통계적 특성 및 행위변수를 포함할 수 있다는 점에서 유용한 자료인 횡단면 자료를 이용하여 수산물 수요구조를 분석한 논문은 소수에 불과하다(예컨대, ‘수산물 소비구조 분석’, 이계임·김성용, 2003).

수산물 이용실태 관련연구는 주로 설문조사를 통해 수산물에 대한 소비자의 선호도 및 소비촉진을 다룬 것이 주류를 이루고 있다(예컨대, ‘연령별 수산물 기호도 조사 및 소비촉진 방안’, 이영미·이기완·명춘옥, 2001; ‘중고등학생의 수산물 이용 음식에 대한 이용실태와 선호도 및 학교급식에서의 요구도 조사’, 남혜원·이민준·이영미, 2002; ‘초등학교 급식의 수산물 이용실태 및 소비촉진 방안에 관한 연구’, 조미연·이민준·이영미, 2003; ‘부산시민을 대상으로 한 생선회 선호도 실태 및 소비촉진 방안’, 김배의·조영제·심길보, 2005).

이상에서 제시된 수산물수요 및 이용실태에 관련된 연구들은 모두 해면어업과 관련된 것이다. 수산업의 또 다른 중요한 축인 내수면어업과 관련된 수요연구는 전무한 실정이다.

식품수급표(2006)에 의하면 어류에 한정해 보았을 때, 2003~2006년 간 내수면어업 생산량은 국내 어업생산량의 2% 미만(1.6%~1.8%)에 불과하다. 이에 따라 해수면어업에 비해 그 상대적 중요성이 매우 미미함을 알 수 있다. 하지만 내수면어업은 다음과 같은 점에서 그 중요성이 인식되어야 하며, 따라서 수요측면에서의 연구가 중요한 이슈로 부각된다.

## 5. 내수면어업의 의의

기본적으로 내수면은 어업생산물 제공이라는 측면에서 뿐만 아니라 학습 및 체험을 위한 생태자원의 제공, 수상교통 및 수상레저 등을 위한 공간자원의 제공, 낚시 및 레크리에이션 등을 위한 관광자원의 제공, 그리고 홍수조절 및 생활·음용·발전·농업용수 등을 위한 수자원의 제공이라는 점에서 중요하고 다양한 공익적 기능을 보유하고 있다. 어업생산물이라는 측면에서 내수면어업은 자연환경적 특성에 적합화된 어류를 채취하는 어로어업과 인공적 구조물을 가미하여 어류를 양식하는 양식업으로 나뉘어 전개되어 왔다. 내수면어업은 해수면어업에 비해 그 규모가 작지만 바다에서 생산되지 않는 수산물을 공급함으로써 또는 해산물에 대한 대체재로써 국민의 다양한 식생활 수요에 부응하고 있다.

내수면어업 수산물에 대한 수요는 두터운 수요층이 형성됨에 따라 구조적 측면에서 수요기반이 안정적이며, 주5일제 근무 등 여가시간 확대에 따른 레저형 식도락가의 증가로 인해 지속적인 수요증가가 예상되며, 또한 웰빙추구성향에 따라 내수면어업 수산물을 소재로 하는 건강원에 대한 수요 또한 지속적인 증가추세가 예상된다. 내수면어업 산지를 중심으로 수산물을 소재로 하는 음식점이 성업 중이며, 추어탕, 매운탕, 뱀장어 등 다양한 섭취형태의 음식점이 또한 도심에서 소비자의 기호를 충족시켜주고 있다.

내수면어업은 자연환경적 입지조건에 의해 좌우되므로 도시지역으로부터 원거리에 분포하며, 지역별 분포 역시 상이하므로 상대적으로 낙후된 지역의 경제적 활성화에 기여하고 있음에 따라 국토의 균형발전적 차원에서 적지 않은 역할을 담당하고 있다. 특히 농업생산성이 낮거나 정주여건이 불리한 지역 등에 위치한 양식업 산지는 수산물생산과 함께 직판장, 낚시터, 음식점 등을 통해 지역사회 활성화에 기여하고 있다. 내수면어업은 또한 자연생태계 파괴에 따른 내수면 자원의 회복을 위한 방류용 종묘생산을 통해 생태계 복원에 기여하고 있으며, 하천, 호소 등에 양식된 어류를 방류하거나 유로낚시터에 유어용 어류를 공급함으로써 내수면어류소비촉진과 함께 국민의 건전한 여가활동에 기여하여 있다.

## 6. 내수면어종 수요분석의 필요성

우리나라 내수면어업 중 어로어업의 비중은 1990년에 54%를 점하였으나 이후 지속적으로 하락한 결과 2006년에는 29%까지 떨어졌다. 어로어업의 추락은 양식어업의 비중이 상대적으로 높아진 탓에 기인된 것도 있지만 기본적으로 무분별한 내수면 개발과 과도한 어획노력, 수질환경오염과 외래어종의 증가, 그리고 열악한 유통환경 등에 따른 결과이며, 행정지원 및 관리체계의 미흡과 그에 따른 어업질서의 문란 역시 한 몫을 했다고 볼 수 있다.

내수면 양식어업의 비중은 2006년 현재 70%를 점할 때 까지 지속적으로 상승하여 왔으며, 이러한 추세가 지속됨에 따라 궁극적으로 우리나라 내수면어업은 양식 단일어법으로 대변될 가능성이 있다. 하지만 비중 면에서 상승했을 뿐 양식생산량에 있어서는 1990년대 중후반의 생산규모에 비해서는 여전히 열세를 면치 못하고 있다. 국내 양식어업의 부진은 다양한 측면에서 해석될 수 있다.

현행 육상양식은 대부분 소규모 노동집약적 형태로 운영되고 있으며, 시설노후로 생산성이 저하되는 추세이고, 또한 수질환경 규제강화로 인해 대규모 가두리양식에 대한 신규면허가 불허됨에 따라 양식어업 산업의 외연적 확대가 어려운 상황에 처해 있다. 내수면어업을 총괄할 수 있는 행정조직이 미약하며, 지역적으로 산재해 있는 사유지에서 소규모로 행해지는 양식업의 특성상 지도관리에 어려움이 있으며, 이에 따른 위생관리 미흡과 식품안전성 미확보 등이 소비를 제한하는 요인으로 작용한다.

주요 내수면 양식어종(예컨대, 송어, 잉어, 향어)에 있어 근친교배 등으로 인해 품종의 열성화가 진행되고 있으며, 토산어에 대한 양식기술 개발이 진전되지 않음에 따라 양식 대상품종이 다양하지 못하며, 내수면어종 양식기술의 개발 및 보급의 미흡은 결국 다변하는 소비자의 욕구를 충족시키지 못하는 결과를 낳을 수 있다. 국내산 양식어종은 어로어종에 비해서는 가격경쟁력이 있으나 주요 경합관계로 볼 수 있는 수입산에 비해서는 가격경쟁력이 떨어질 뿐만 아니라 수입산의 지속적인 유입으로

양식어업 시장잠식이 우려되는 상황이다.

내수면 양식어업은 해수면어업과는 달리 자생적 조직력이 미약하여 품질 및 위생관리, 공동구매, 출하조절 등 경영개선에 따른 이득을 취할 수 있는 구조를 갖추고 있지 못하다. 이에 따라 시장교섭력에 있어 열세를 면치 못하고 있으며, 소규모출하, 중간상인에 대한 과도한 의존, 수입산의 국내산 둔갑, 생산자의 시장정보 취약 등으로 인해 유통체계를 확립하는데 있어 어려움을 겪고 있다. 내수면어종에 대한 소비형태는 횡감, 매운탕, 또는 보양식 등 1차적 단순형태에 머물러 있으며, 주요 소비지역이 지역적으로 한정되어 있으며, 주요 소비계층 역시 인구통계적 편중성을 크게 벗어나지 못하고 있어 시장확보에 어려움을 겪고 있다.

국내 내수면어업 특히 양식어업이 당면한 문제는 기본적으로 소비시장에 대한 인식부재와 유통구조 상의 문제, 소비자의 니드에 부합하는 품종 및 제품개발의 미흡, 식품안전성 확보에 있어서 난항, 양식업 경영구조의 영세성, 그리고 내수면어업 지도 및 관리 체계의 문제점 등으로 요약될 수 있다.

연구측면에 있어서도 현재까지 수산물 소비시장에 대한 연구가 주로 해산어에 한정되어 온 반면 내수면어종에 대한 소비구조 및 소비자 선호도에 대한 연구는 전무함에 따라 시장욕구에 시의적절한 대응이 불가능하였다. 내수면어업이 당면한 이러한 문제점들에 대한 해결책 모색을 위해서는 공급 및 관리측면에서의 지속적인 연구와 함께 내수면어업 수산물에 대한 소비자의 인식 및 소비실태, 그리고 수요구조 파악 등을 포함하는 수요연구가 필요하다.

수요연구라 함은 주어진 관련재화에 대한 소비 및 이용실태, 해당재화에 대한 인식 및 선호도, 수요의 결정요인 분석을 통한 소비구조의 파악, 관련제품 개발을 위한 시장세분화 구축, 그리고 해당재화의 수요량 추정 및 사회경제적 요인의 변화에 따른 수요량변화 예측 등을 포괄하는 개념이다. 내수면어업 수산물에 대한 수요연구는 수요자의 니드를 충족시킬 수 있는 소비정책의 개발이라는 측면에서 중요한 의의를 가질 뿐만 아니라 소비자의 욕구에 부합하는 내수면어업 공급 및 관리정책에 있어서도 중요한 출구 역할을 담당한다.

## 제 2절 연구목적

본 연구의 목적은 내수면어종에 대한 소비동향 및 소비자 선호도를 파악하여 향후 발전 가능한 소비시장을 제시하고, 잠재적인 소비시장 및 시장수요에 적합한 어종별 특성화 방안을 강구하여 내수면어업 지원을 위한 정책 자료로써 유용한 정보를 제공하는 것이다.

세부 연구목표는 다음과 같다.

- 첫째, 내수면어종 소비시장 분석 및 소비실태 파악
- 둘째, 내수면어종 인식도 및 선호도 조사 분석
- 셋째, 내수면어종 수요의 결정요인 및 소비구조 분석
- 넷째, 내수면어종 신규수요 창출 및 소비량 확대를 위한 시장세분화 구축 및 마케팅전략 수립
- 다섯째, 내수면어종 수요량 및 지출수요 추정 및 사회경제적 변화에 따른 수요변화 예측모형 개발
- 여섯째, 발전 가능한 내수면 소비시장 제시 및 어종별 특성화방안 도출.

본 연구보고서의 챕터 구성은 다음과 같다.

- I 장, 서론
- II 장, 식품소비행동 변화와 수산물소비동향 분석
- III 장, 내수면어업 생산동향 분석
- IV 장, 내수면어종 소비자선호도 및 소비동향 분석
- V 장, 내수면어종 소비량 및 소비지출 추정
- VI 장, 내수면어종 수요모형 분석
- VII 장, 내수면어종 판매처 분석
- VIII 장, 내수면어종 소비확대 방안(결론).

## 제 II 장 식품소비행동 변화와 수산물소비동향 분석

### 제 1절 수산물수요 관련연구 동향

수산물 관련 수요연구는 이제까지 조사된 바로는 모두 해수면 수산물에 관한 것이 대부분으로, 내수면어업 관련 수요연구는 전무한 실정이다. 참고적으로 본 보고서에서는 내수면을 대신하여 해수면 수산물수요 관련 연구의 일단을 살펴보기로 하였다. 해수면 수산물 수요관련 연구는 크게 소비의 구조적 측면에서의 수요분석과 소비자 이용실태분석 및 소비촉진 방안모색 등 두 가지 경향으로 구분될 수 있다.

먼저 수요구조 분석연구는 시계열 자료를 이용한 분석이 주류를 이루어 왔으며, 단일방정식 또는 수요 시스템 분석을 통한 함수추정이 대부분이었다. 주요 수산물의 수요 공급 및 가격구조에 관한 연구(박성쾌·옥영수, 1987), 수산물 장기 수급전망에 관한 연구(홍성걸·주문배·백기창, 1997), 양식수산물에 대한 소비관습 및 수요분석(홍성걸·정명생·마임영, 1999), 수산물 장기 수급전망과 대책(김현용, 2000), 수산부분 전망을 위한 총량모형의 구축(홍현표 외, 2004), Forecasting total marine production through multiple time series model(조용준, 2006) 등이 있다.

초기의 대표적 연구로서 박성쾌·옥영수(1987)는 회귀함수를 설정하여 명태, 오징어, 갈치, 참조기에 대해 수요구조 분석을 시도하였다. 박성쾌·정명생(1994)은 수산물의 소비습관의 변화에 따른 수요변화를 예측하기 위해 13개 품목에 대하여 수요함수모형을 OLS(최소자승법)을 이용하여 추정하였다. 홍성걸·주문배·백기창(1997)은 수산물의 장기수급전망을 위해 OLS를 이용하여 수요함수를 구축한 후, 수산물 소비량을 추정하였다. 홍현표 외(2004)는 수산부문에 대한 전체적 총량모형 구축을 위해 유별 수급모형, 어가경제모형, 수산업 총량지표모형 등을 개별 방정식과 항등식을 이용하여 추정하였다. 하지만, 이러한 연구들은 시계열 자료를 이용하여 수산물 구조모형을 추정하였기 때문에 국민소득이나 물가 등 국가 혹은 지역단위의 통합된(aggregated) 자료를 설명변수로 사용해야 하므로 소비자의 개별특성을 반영할 수 없다는 점에서 심각한 한계를 보이고

있다. 한편, 시계열 자료에 포함될 수 없는 다양한 인구통계적 특성 및 행위변수를 포함할 수 있다는 점에서 유용한 자료인 횡단면 자료를 이용하여 수산물 수요구조를 분석한 논문은 극소수에 불과한 실정이다(예컨대, “수산물 소비구조 분석” 이계임·김성용, 2003).

이계임·김성용(2003)은 2001년과 1991년 통계청 도시간계조사의 원자료를 이용하여 응답자의 가구소득, 연령, 사회적 특성요인이 어패류 지출에 미치는 영향을 분석하였는데, 이는 수산물 유별·품목별로 앵겔식 형태의 지출함수를 설정한 후 유사비상관회귀모형(SUR) 방법에 의해 개별지출함수를 시스템으로 통합하여 지출수요의 결정요인을 추정하였다. 하지만, 이 연구 역시 자료 수집을 위한 조사의 목적이 수산물 소비행동 연구에 부합되지 않는 일반적 조사 자료로써 결정요인 선택에 있어서 기본적인 인구통계적 변수만을 포함할 수 있었을 뿐, 수산물 구매행동과 관련하여 중요한 행위변수의 영향력을 검증할 수 없었다는 점에서 한계가 있었다.

수산물 이용실태 관련연구는 주로 설문조사를 통해 수산물에 대한 소비자의 선호도 및 소비촉진을 다룬 것이 주류를 이루고 있다. 예컨대, 연령별 수산물 기호도 조사 및 소비촉진 방안(이영미·이기완·명춘옥, 2001), 중고등학생의 수산물 이용 음식에 대한 이용실태와 선호도 및 학교급식에서의 요구도 조사(남혜원·이민준·이영미, 2002), 초등학교 급식의 수산물 이용실태 및 소비촉진 방안에 관한 연구(조미연·이민준·이영미, 2003), 부산시민을 대상으로 한 생선회 선호도 실태 및 소비촉진 방안(김배의·조영제·심길보, 2005) 등이 이에 해당한다고 볼 수 있다.

김배의·조영제·심길보(2005)는 생선회에 대한 선호도는 연령대별로 차이가 있음을 밝혔으며, 가격에 대한 인식과 생선회 소비의 저해요인에 대해 밝힌 후 소비촉진 방안을 제안하였다. 남혜원·이민준·이영미(2002)는 중고등학생을 대상으로 학교급식에서의 수산물 이용실태 및 선호도를 조사하였으며, 조미연·이민준·이영미(2003)는 영양사와 급식아동들을 대상으로 한 설문조사와 식단표 분석을 통해 학교급식에서의 수산물 선호도 및 이용실태를 파악하여 수산물 소비촉진 방안을 제시하였다.

이상에서 제시된 수산물수요 관련 연구들은 대부분이 해수면어업과 관련된 것으로서 내수면어업과 관련된 수요연구는 전무한 실정이다. 식품

수급표(2006)에 의하면, 어류에 한정해 보았을 때, 2003-2006년 간 내수면어업 생산량은 국내 어업생산량의 1.6%~1.8%로서, 2% 미만에 불과한 실정이지만, 내수면은 어업생산물 제공이라는 측면에서 뿐만 아니라 학습 및 체험을 위한 생태자원의 제공, 수상교통 및 수상레저 등을 위한 공간자원의 제공, 낚시 및 레크리에이션 등을 위한 관광자원의 제공 등의 측면에서 중요하고 다양한 공익적 기능을 보유하고 있기 때문에 수요 및 소비에 관련된 연구가 시급하다.

<표 2-1> 수산물 관련 선행연구 요약

연구자 (연구연도)	연구제목	연구내용
박성쾌·정명생 (1994)	“수산물의 소비패턴 변화와 수요전망”	시계열자료를 이용한 단일방정식 또는 수요시스템 분석을 통한 함수추정
홍성걸·주문배·백기창 (1997)	“수산물 장기 수급전망에 관한 연구”	
홍성걸·정명생·마임영 (1999)	“양식수산물에 대한 소비관습 및 수요분석”	
조용준 (2006)	“Forecasting total marine production through multiple time series model”	
이계임·김성용 (2003)	“수산물 소비구조 분석”	횡단면 자료를 이용하여 수산물 수요구조 분석
이영미·이기완·명춘옥 (2001)	“연령별 수산물 기호도 조사 및 소비촉진 방안”	설문조사를 통한 수산물에 대한 소비자의 선호도 및 소비촉진
남혜원·이민준·이영미 (2002)	“중고등학생의 수산물 이용 음식에 대한 이용실태와 선호도 및 학교급식에서의 요구도 조사”	
조미연·이민준·이영미 (2003)	“초등학교 급식의 수산물 이용실태 및 소비촉진 방안에 대한 연구”	
김배의·조영제·심길보 (2005)	“부산시민을 대상으로 한 생선회 선호도 실태 및 소비촉진 방안”	

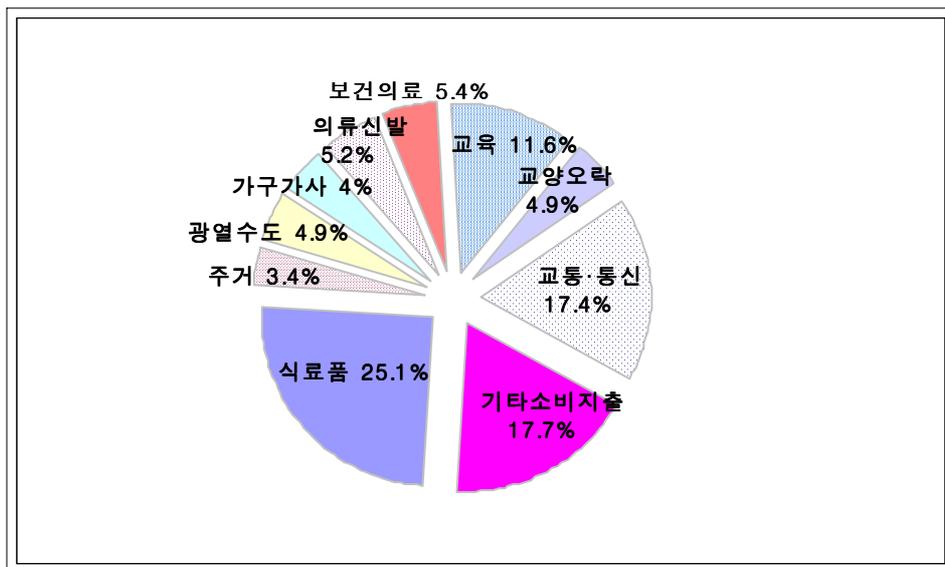
자료: 선행연구를 바탕으로 재정리

## 제 2절 소비자지출 항목과 식생활 습관의 변화

지속적인 경제발전, 가치관의 변화(well-being, LOHAS 등), 레저문화의 유입, 서비스산업의 발달, 가처분소득 등의 증가로 인해 우리나라 국민의 소비생활패턴 역시 꾸준한 변화를 거듭하고 있다. 소비생활 패턴의 변화는 곧 식생활의 서구화와 함께 식품류 및 음식의 소비형태와 그 양상을 변모시키는 중요한 요인으로 작용하고 있다. 다른 나라와 마찬가지로 우리의 경우 식생활 패턴의 변화 중 가장 두드러져 보이는 것이 외식의 증가추이다. 우리나라 도시가구의 소비지출 중 항목별 구성비에 있어서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것은 여전히 식료품이며, 식료품비 항목 중 외식비의 위치는 신장세에 있어서나 혹은 비중에 있어서 타 소비지출 항목의 추종을 불허하고 있다.

통계청에 따르면 2007년 가구당 월평균 소비지출 항목에는 식료품(25%), 교통·통신(17%), 교육(12%), 보건·의료, 의류·신발(5%), 광열·수도(5%), 교양·오락(5%) 등 총 10가지의 소비지출항목이 있다. 그중 식료품비용은 다른 항목에 비해 소비지출에서 차지하는 비중이 월등히 높게 나타나고 있다<그림 2-1>.

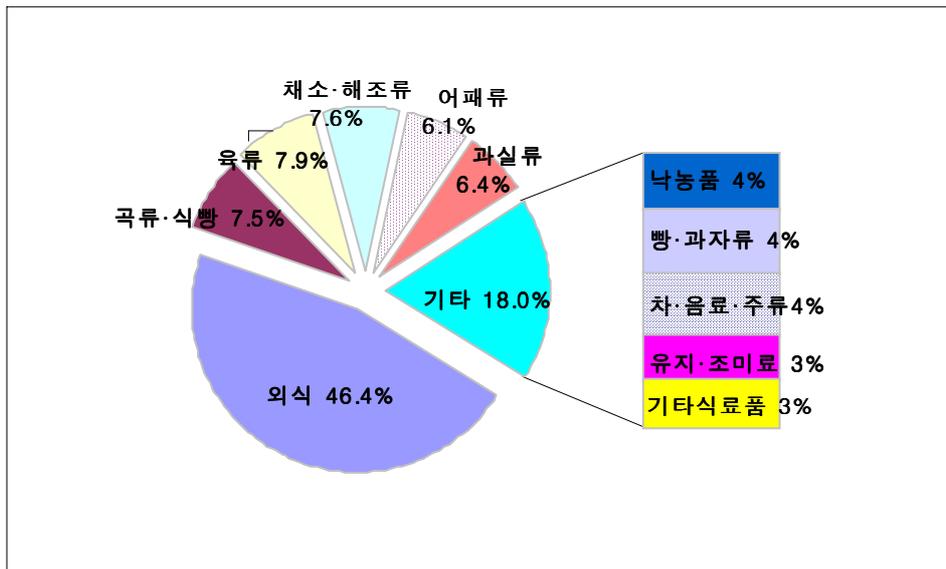
<그림 2-1> 가구당 월평균 소비지출 항목(2007)



출처: 통계청, 가계조사연보(2007)

통계청에서 발표하는 식료품비의 가구당 월평균 세부지출 항목에는 외식(46.4%), 곡류 및 식빵(7.5%), 육류(7.9%), 채소 및 해조류(7.6%), 어패류(6.1%) 등으로 11개의 지출 세부내역이 있다. 이중 외식비 지출이 구성비에 있어 거의 절반에 이를 정도로 높은 비중을 점하고 있다<그림 2-2>.

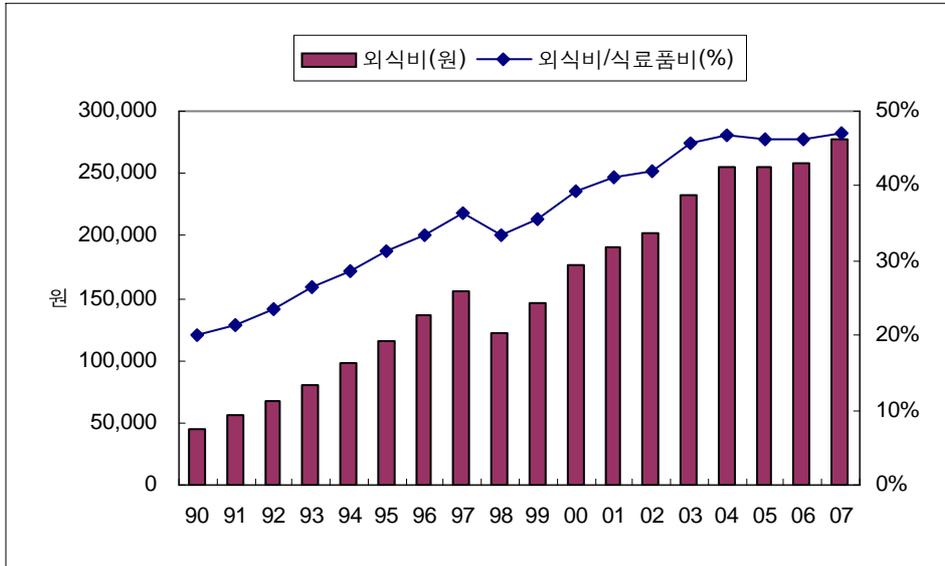
<그림 2-2> 가구당 월평균 식료품 지출 항목(2007)



출처: 통계청, 가계조사연보(2007)

통계청(2007)에 의하면 우리나라 도시가구의 식생활에서 외식이 차지하는 비중은 1990년의 20.2%에서 2007년에는 46.4%로 두 배 이상 증가하였다. 외식비의 규모는 도시가구당 월평균 44,568원(1990년)에서 277,159원(2007년)으로 증가함에 따라 연평균 11.3%라는 놀라운 증가율을 보였다<그림 2-3>. 한국소비자원(2007)에 의하면 가족·친지단위의 외식형태는 일주일에 2~3회에 달한다. 식생활 패턴의 변화로 말미암아 소비지출 규모에 있어서 식료품비의 증가가 야기되었으며 외식의 빈도와 규모가 점점 커지고 있음을 알 수 있다. 외식비는 또한 양적 성장에서 뿐만 아니라, 웰빙개념의 확산으로 인한 식습관 형태의 변화에 따라 건강에 좋은 음식과 유기농제품을 선호하는 경향이 확산되었으며 이에 따른 질적 변화도 반영하고 있다.

<그림 2-3> 가구당 월평균 외식비지출 구성 및 추이(원, %, 1990~2007)



출처: 통계청, 가계조사연보(2007)

### 제 3절 식품 소비구조 변화와 수산물소비

#### 1. 식품 소비구조의 변화

우리나라 국민 1인당 식품공급량은 2006년에 567kg을 기록했다<표 2-2>. 총식품공급량 중 가장 큰 비중을 점하고 있는 것은 곡류(146.4kg)와 채소류(154.0kg)로서 두 품목의 비중이 53%에 달한다. 우유류와 과일류가 각각 53.9kg(9.5%), 44.6kg(7.9%)로서 다음을 잇고 있다. 국민 1인당 수산물 공급량(어패류+ 해조류)은 2006년에 54kg으로서 14개로 분류된 전체 식품군 중 곡류와 채소류에 이어 3번째를 기록하였다. 해조류를 제외했을 경우 어패류 공급량만으로는 2006년에 41.2kg로서 전체 식품공급량 중 7.3%에 해당한다. 어패류 공급량은 곡류와 채소류를 제외한 나머지 12개 식품군 중 우유류와 과일류에 이어 3위에 해당하는 것이다.

식품군별 공급량 추이는 <그림 2-4>에서 보는 것과 같다. 총식품공급량은 연도에 따라 일정한 패턴 없이 등락을 보이고 있다. 이유는 식품군별 공급량에 있어서의 변화에 기인한다. 예컨대, 곡류공급량은 지속적으로 감소하는 추세를 보이고 있고, 우유류는 지속적인 증가추이를 보이고

있으며, 과일류는 연도별 등락의 폭이 잦은 편이긴 하나 전반적으로는 증가추세에 있다. 육류는 2003년까지 완만하나마 지속적인 증가세를 보였으나 이후 잠시 감소세에 있다가, 2006년 다소 회복세로 돌아섰다. 추세에 있어 연도별 변동 없이 가장 안정적으로 소비가 이루어지고 있는 품목은 그 규모는 크지 않으나, 두류와 계란류라고 할 수 있다.

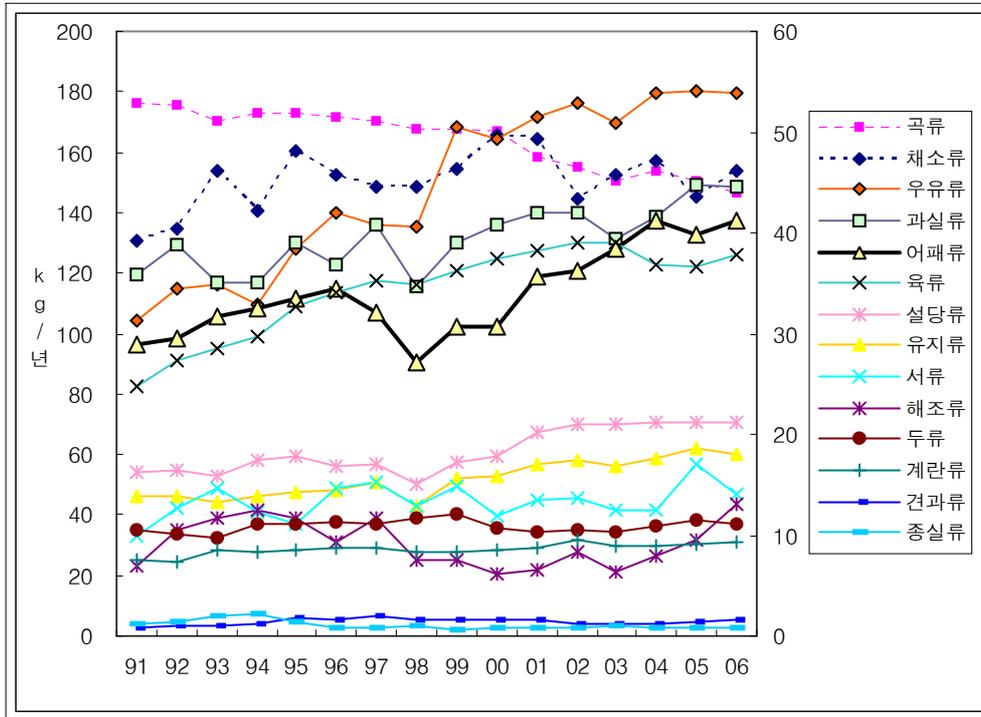
식품군 중 그 추이에 있어 가장 눈에 띄는 품목은 어패류라고 할 수 있다. 어패류 공급량은 1996년까지 상승세를 이어가다가 1997~98년 큰 폭으로 감소하였다. 하지만 이 시기는 경제상황 악화로 모든 식품군이 유사한 상황에 있었다. 모든 식품군이 감소를 보였던 1998년을 기준으로 2006년까지 연평균 증가를 보았을 때, 어패류는 5.2%의 증가율을 보였다. 이 증가세는 모든 식품군 중 가장 가파른 것이었다. 어패류 공급량은 1996년 이후 줄곧 육류 공급량보다 낮았으나, 2003년을 기점으로 육류 공급량을 추월하였다.

<표 2-2> 식품군별 1인당 공급량(kg/년, 1991~2006)

연도	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
소계	488.6	554.8	564.1	568.0	552.4	548.6	564.5	560.2	566.9	(100%)
곡류	175.4	173.1	166.8	158.1	155.4	150.3	153.5	150.5	146.4	(25.8%)
채소류	132.6	160.6	165.9	164.4	144.6	152.6	156.8	145.5	154.0	(27.2%)
우유류	31.8	38.5	49.3	51.4	52.8	50.8	53.8	54.0	53.9	(9.5%)
과실류	29.0	39.1	40.7	41.9	42.0	39.5	41.6	44.7	44.6	(7.9%)
어패류	30.5	33.4	30.7	35.6	36.3	38.5	41.1	39.9	41.2	(7.3%)
육류	23.6	32.7	37.5	38.2	39.0	39.0	36.9	36.6	37.9	(6.7%)
설탕류	15.3	17.8	17.9	20.1	20.9	20.9	21.1	21.2	21.2	(3.7%)
유지류	14.3	14.2	15.9	17.0	17.5	16.8	17.7	18.7	18.0	(3.2%)
서류	11.0	11.0	11.8	13.4	13.7	12.5	12.5	17.0	14.0	(2.5%)
해조류	5.7	11.7	6.1	6.6	8.4	6.4	7.9	9.6	13.0	(2.3%)
두류	10.3	11.1	10.7	10.3	10.5	10.3	10.8	11.4	11.0	(1.9%)
계란류	7.9	8.6	8.6	8.7	9.5	8.9	8.9	9.1	9.4	(1.7%)
견과류	0.5	1.7	1.5	1.6	1.1	1.2	1.2	1.3	1.5	(0.3%)
종실류	0.7	1.3	0.7	0.7	0.7	0.9	0.7	0.7	0.8	(0.1%)

자료: 한국농촌경제연구원, 식품수급표(2006)

<그림 2-4> 식품군별 1인당 공급량 추이(kg, 1991~2006)



자료: 한국농촌경제연구원, 식품수급표(2006)

주: 그림에서 점선으로 나타난 식품군인 곡류와 채소류는 왼쪽 축이 주축이며, 나머지 식품군의 공급량은 오른쪽 축이 기준임

## 2. 수산물 소비동향

수산물소비는 양적 증가추세와 함께, 소비행태에 있어서도 다양화·고급화 경향을 띄어가고 있다. 한국의 수산물 소비량은 주요국들과 비교했을 때에도 상당히 높은 수준에 있다<표 2-3>. 한국의 1인 1일당 수산물 소비량은 1974~76년(조식료 기준) 133g에서 지속적으로 증가하여 1992~94년에는 피크인 224g에 이르렀다. 이후 외환위기를 계기로 감소세를 보이다 2000년 들어 다소 회복되는 추세에 있다. 2005년 1인 1일당 수산물 소비량은 141g으로 일본의 177g에는 미치지 못하지만, 미국 64g, 중국 49g, 뉴질랜드 66g 등 대부분의 국가와 비교하였을 때 여전히 높은 수준이다. 하지만 일본은 지난 20여 연간 수산물 소비량이 완만한 속도이기는 하나 지속적으로 감소하고 있다. 예시된 국가들 중 대부분은 1인당 수산물 소비량이 증가하는 추세를 보이고 있다.

<표 2-3> 주요국의 1인당 수산물 소비량(g/일/인)

년도	한국	일본	미국	호주	중국	아일랜드	뉴질랜드	캐나다
74-76	133	205	41	39	15	35	45	49
76-78	127	199	43	36	16	42	45	58
79-81	140	193	44	39	16	42	69	60
82-84	149	193	47	42	18	38	105	57
84-86	172	200	50	44	21	42	113	61
86-88	193	201	50	43	22	48	113	66
89-91	156	196	59	49	32	39	56	63
92-94	224	194	60	50	47	46	45	63
95-97	139	194	58	52	66	55	63	62
98-00	164	183	59	59	85	45	82	67
01-03	154	179	58	60	69	57	75	69
2004	141	178	65	62	71	44	67	62
2005	141	177	64	62	49	44	66	62

자료: 한국농촌경제연구원, 식품수급표(2006)

주: 조식료기준

우리나라의 수산물 총소비량은 1984년 152.7만 톤에서 2006년 261.8만 톤으로 70% 이상 증가하였다<표 2-4>. 외환위기 직후 일시적인 감소세를 보였으나, 2000년 이후부터는 지속적인 상승추세에 있다. 1989년 10월 GATT/BOP 합의에 따라 1992년 이후 1·2차 개방이 이루어지고, 1997년 7월 1일부터는 HS 분류상의 390개 전 품목에 대한 수입이 개방됨에 따라 수입증가와 더불어 소비량이 증가하는 계기가 되었다. 품목별로 어류는 1984년 97.1만 톤에서 피크였던 2004년에는 133.3만 톤으로 약 37% 이상 증가하였다. 하지만 이후 감소추세로 돌아서면서 2006년 어류소비량은 123.6만 톤에 그쳤다. 패류 소비량은 1984년 28.9만 톤에서 2006년 75.4만 톤으로 160% 증가에 이르기까지 지속적인 상승세를 유지해 오고 있다. 해조류 소비량은 1984년 26.7만 톤에서 2006년 62.8만 톤으로 135% 이상 큰 폭으로 증가하였다. 세 개 품목 모두 외환위기의 여파로 2000년 소비량이 모두 줄어들었는데, 특히 해조류의 낙폭이 크게 나타났다.

주요 어종별 소비 추이를 살펴보면, 1980년 이후 다시마, 새우, 오징어, 게 등의 연체류와 갑각류, 해조류가 가장 빠른 증가세를 보였다<표 2-5>. 어류 중에는 꽁치, 고등어, 삼치 등 등 푸른 생선류의 소비가 증가

하였다. 가장 많이 소비되는 수산 품목은 멸치, 오징어, 미역, 새우로 2006년 각각 1인 1일당 소비량은 14.8g, 13.2g, 15.8g, 10.6g으로 나타났다.

<표 2-4> 품목별 연간 수산물 소비량(천 톤)

년도	어류	패류	해조류	계
1984	971	289	267	1,527
1988	794	315	301	1,410
1992	810	484	452	1,746
1996	1,046	521	421	1,988
2000	951	492	284	1,727
2002	1,223	506	398	2,127
2004	1,333	626	377	2,336
2005	1,299	623	461	2,383
2006	1,236	754	628	2,618

자료: 한국농촌경제연구원, 식품수급표(2006)

<표 2-5> 세부 품목별 1인 1일당 소비량(g)

년도		1980	1984	1988	1992	1996	2000	2004	2005	2006
어류	명태	6	11.8	12.68	9.34	9.12	6.22	8.71	8.07	7.29
	조기	2.2	0.3	1.15	2.05	1.35	2.59	2.46	2.33	2.17
	갈치	6.4	5.2	3.86	3.78	3.06	4.2	4.13	3.82	3.96
	고등어	2.9	4.5	6.14	3.62	11.33	4.77	6.09	5.74	4.96
	삼치	0.5	0.6	0.33	0.47	0.02	0.99	0.88	0.94	1.15
	꽁치	0.5	0.1	0.22	1.07	1.16	1.18	2.5	1.78	2.51
	멸치	8.4	6.9	5.51	10.08	13.48	10.98	10.57	14.00	14.75
	소계	26.9	29.4	29.89	30.41	39.52	30.93	35.34	36.68	36.79
패류	새우	1	1.4	1.34	2.27	3.97	4.65	7.33	7.92	10.60
	계	0.4	0.7	0.43	0.47	1.38	1.26	2.89	1.79	1.93
	소계	1.4	2.1	1.77	2.74	5.35	5.91	10.22	9.71	12.53
연체류	오징어	3	7.2	11.64	22.27	19.37	16.72	11.18	11.22	13.16
	소계	3	7.2	11.64	22.27	19.37	16.72	11.18	11.22	13.16
해조류	다시마	0.1	0.2	0.47	0.25	2.03	0.67	1.1	5.67	10.71
	미역	6.7	7.4	9.67	16.17	13.37	8.18	10.68	12.23	15.82
	김	3.8	8.5	6.99	14.31	8.62	6.96	8.7	6.64	7.75
	소계	10.6	16.1	17.13	30.73	24.02	15.81	20.48	24.54	34.28

자료: 한국농촌경제연구원, 식품수급표(2006)

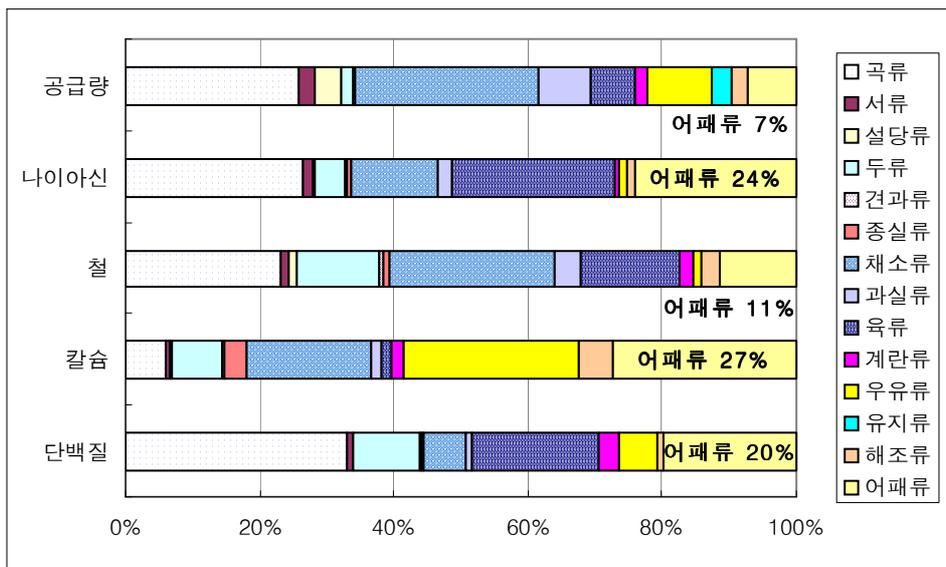
## 제 4절 수산물소비와 영양소공급

### 1. 수산물 및 타 식품군별 영양소 비교

수산물은 영양학적으로 우수하며, 최근 들어서는 성인병 예방효과, 심장질환 예방 및 억제효과 등 질병의 예방 및 치료효과가 밝혀짐에 따라 향후 빠른 수요증가가 예상되는 식품이다. 웰빙 또는 LOHAS 등 생활가치관의 변화는 식품소비활동에 있어 유기농이나 수산물의 소비를 한 층 더 진작시키는 요인으로 작용하고 있다.

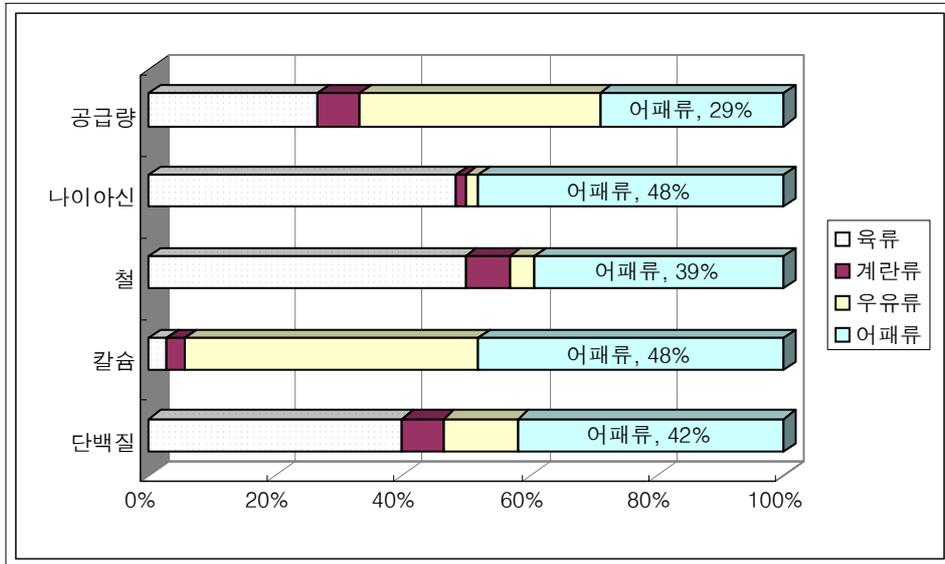
주류를 제외한 전체 식품군 중 어패류는 2006년 공급량 비중에서 7%를 차지하나 단백질 공급량의 20%, 칼슘 공급량의 27%, 철 공급량의 11%, 나이아신 공급량의 24%를 점하고 있는 중요한 영양공급원이다<그림 2-5>. 동물성 식품공급량으로 한정하였을 때, 29%를 점하고 있는 어패류는 단백질 공급량의 42%, 칼슘 공급량의 48%, 철 공급량의 39%, 나이아신 공급량의 48%를 점하고 있다<그림 2-6>. 국민 식품공급량에서 점하고 비중, 그 점유율의 증가추이, 그리고 특히 필수 영양소 공급이라는 관점에서 볼 때, 수산물의 중요성을 인식할 수 있다.

<그림 2-5> 전체 식품군 중 어패류의 영양공급량 비중(2006)



자료: 한국농촌경제연구원, 식품수급표(2006)

<그림 2-6> 동물성 식품군중 어패류의 영양공급량 비중(2006)



자료: 한국농촌경제연구원, 식품수급표(2006)

## 2. 내수면어종별 중요 영양성분

국립수산과학원에서 제공하는 가식부에서 본 연구대상인 내수면어종에 대해 100g당 각종 식품열량과 수분, 단백질, 지방 등의 함유량을 정리하였다<표 2-6>. 식품열량에 있어서는 뱀장어가 가식부 100g당 213Kcal로 가장 높은 수치를 나타내고 있으며 동자개 77g, 가물치, 빙어는 각각 81g으로서 상대적 적은 칼로리를 함유하고 있는 것으로 나타났다. 지방성분에 있어서는 뱀장어가 17.1g, 향어가 11.2g으로 10g이상의 지방함유량을 가지고 있으며 나머지 내수면어종은 6g 미만의 지방성분을 포함하고 있다. 특히 동자개, 붕어, 가물치, 빙어, 재첩 등의 지방함유량은 낮다.

내수면어종 영양성분을 육류의 그것과 비교해 보기 위한 목적으로, 대표적인 축산물인 쇠고기, 돼지고기, 닭고기를 기준으로 가식부 100g당 열량 및 단백질 지방에 관련된 영양소 함유량을 <표 2-7>을 통해 정리하였다. 축산물의 경우 식품열량에 있어서 100g당 130g의 식품열량을 함유하고 있으며 비교적 동일한 식품열량을 함유하고 있었다. 지방성분의 경우, 소고기는 100g당 3.7g을 함유하고 있으나 돼지고기와 닭고기의 경우 좀 더 높은 4.6g과 4.8g을 함유하고 있는 것으로 나타났다.

<표 2-6> 내수면어종 가식부

수산물명	가식부 100g당(Per 100g edible portion)							
	식품열량		수분 g	단백질 g	지방 g	탄수화물		회분 g
	Kcal	KJ				당질 g	섬유 g	
뱀장어	213	890	67.1	14.4	17.1	0.3	0	1.1
송어	115	481	73.8	21.0	3.4	0.1	0	1.7
향어	169	708	70.5	16.8	11.2	0.3	0	1.2
메기	109	454	78.4	15.1	5.3	0.1	0	1.1
동자개	77	323	81.6	15.7	1.6	0	0	1.1
붕어	89	372	78.9	18.1	1.8	0.1	0	1.1
가물치	81	339	79.6	18.2	0.8	0.3	0	1.1
잉어	107	449	76.9	17.5	4.0	0.3	0	1.3
쏘가리	106	442	77.6	17.2	4.1	0	0	1.1
빙어	81	338	79.4	18.4	0.8	0	0	1.4
피라미	100	418	77.4	18.5	2.8	0.2	0	1.1
재첩	90	378	77.5	12.5	1.9	5.8	0	2.3

자료: 국립수산물과학원(2007)

<표 2-7> 육류 가식부

축산물명	가식부 100g당(Per 100g edible portion)							
	식품열량		수분 g	단백질 g	지방 g	탄수화물		회분 g
	Kcal	KJ				당질 g	섬유 g	
쇠고기	131	548	75.8	22.6	3.7	0	0	1.0
돼지고기	131	548	72.4	20.7	4.6	0.2	-	1.1
닭고기	132	552	73.5	20.7	4.8	-	-	1.3

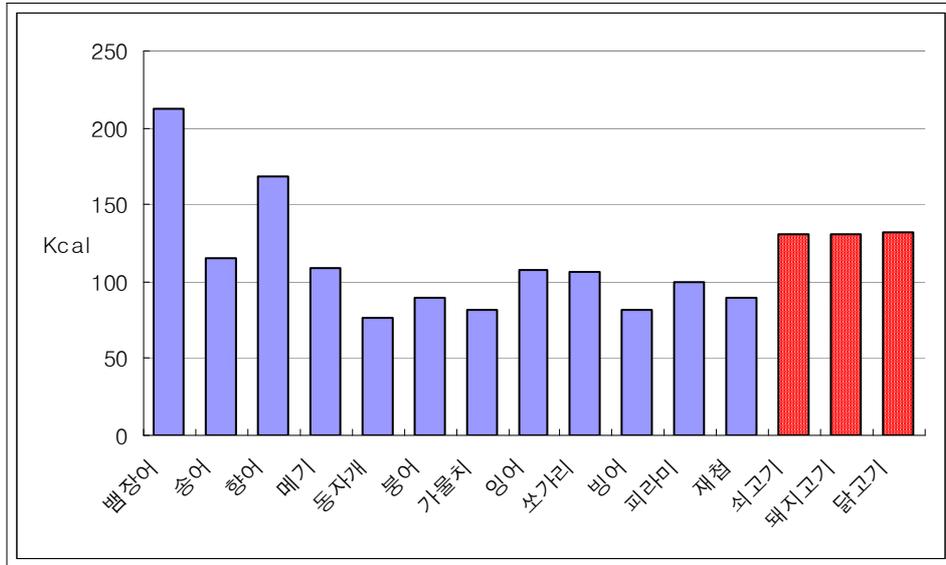
자료: 국립수산물과학원(2007)

중요 내수면어종과 육류의 칼로리를 비교하였다<그림 2-7>. 축산물과 내수면어종의 칼로리는 100g당 130g을 기준으로 삼았을 경우 뱀장어, 향어를 제외하고는 다른 어종의 경우 칼로리가 낮음을 확인할 수 있다.

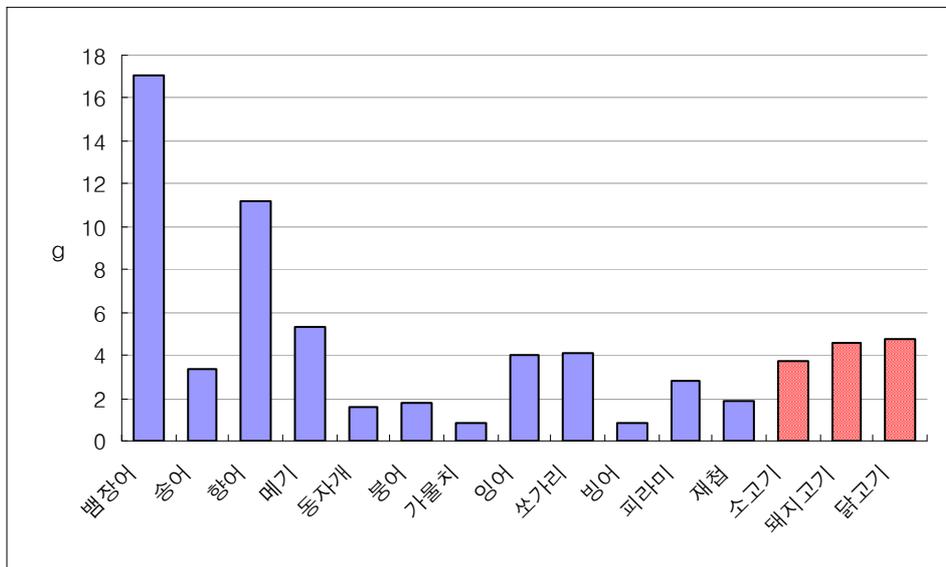
지방성분 함유량을 각 어종별과 육류로 분류하여 비교하였다<그림 2-8>. 내수면어종별로 살펴보면 뱀장어가 가장 높은 지방을 함유하고 있으며 향어, 메기순으로 나타남을 알 수 있다. 육류별로는 닭고기, 돼지고기, 쇠고기

순으로 지방함유량이 적게 나타났으며 육류와 비교하였을 경우 내수면어종 상위 3어종을 제외하고는 모두 지방이 낮게 나타나고 있음을 알 수 있다.

<그림 2-7> 내수면어종 및 육류 칼로리 비교



<그림 2-8> 내수면어종 및 육류 지방 비교

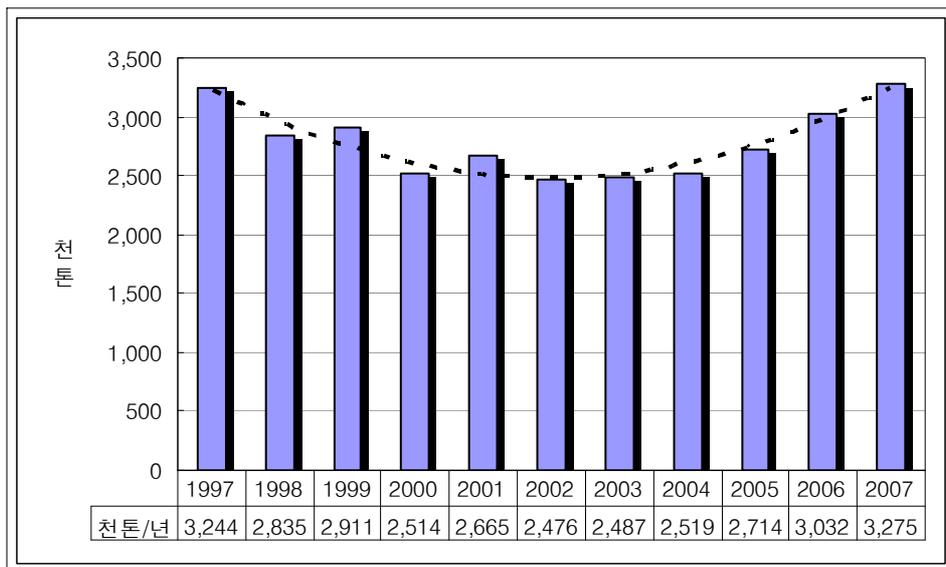


## 제 III장 내수면어업 생산동향 분석

### 제 1절 어업 총생산 및 추이

수산업은 어업별로 연근해, 천해양식, 원양, 내수면어업으로 구분된다. 어업구분 없이 전체 어업의 총생산량 추이를 보면 <그림 3-1>과 같다. 2007년도 현재 총 어업생산량은 3,275천 톤을 기록하였다. 생산추이를 보면, 2000년대 초반을 저점으로 1997년 이후 하락세를 면치 못하다가 2005년 이후 회복세를 보이고 있다. 특히 2007년 어업 총생산량은 지난 10년 이래 최고의 실적이다. 총 어업생산량의 증가추이는 주로 천해양식 어업의 증가에 의해 힘입은 바가 크다.

<그림 3-1> 어업 총생산량 추이(1997~2007)



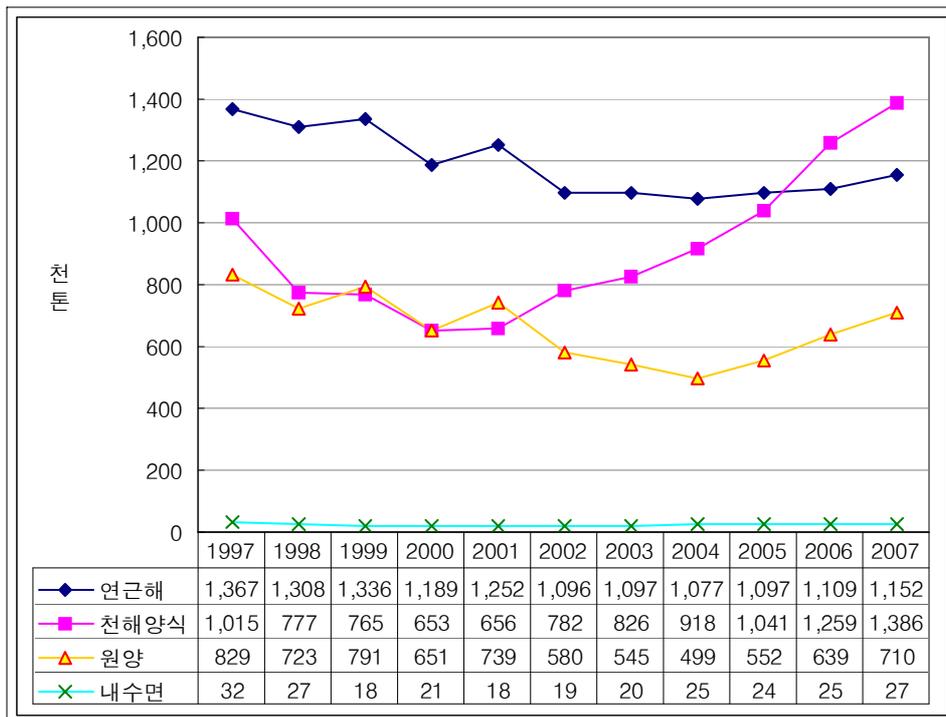
자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

어업별 생산량 및 연도별 생산추이는 <그림 3-2>에서 보는 것과 같다. 어업별 생산량 추이에 있어 연근해어업은 근래에 들어 감소세가 둔화되어 가고는 있으나 전반적으로 감소세를 면치 못하고 있다. 반면에 천해양식업 생산량은 2001년을 기점으로 감소세를 벗어나 지속적이면서 가파른 상승세를 보이고 있다. 이에 따라 2005년 이후 모든 어업 중 가장 많

은 생산량을 보이고 있다. 원양어업의 경우 2001년까지 천해양식업 생산량과 비슷한 수준을 유지하며 등락을 거듭하였으나, 이후 감소하다가 2004년부터 회복세를 나타내고 있다. 한편, 내수면어업 생산량은 해수면어업과는 비교를 불허할 만큼 소량이나, 생산량추이는 2001년 이후 지속적인 증가세를 유지하고 있다.

2007년 어업별 생산량에 있어서는 천해양식업 생산량이 1,386천 톤으로서 연근해어업 생산량 1,152천 톤을 능가하고 있으며, 원양어업 생산량 710천 톤에 비해서는 2배에 이르고 있다. 2007년 내수면어업 생산량은 27천 톤으로 집계되었다. 어업별 2007년 생산량은 모두 전년에 비해서는 증가하였다.

<그림 3-2> 어업별 생산량 추이(천 톤, 1997~2007)



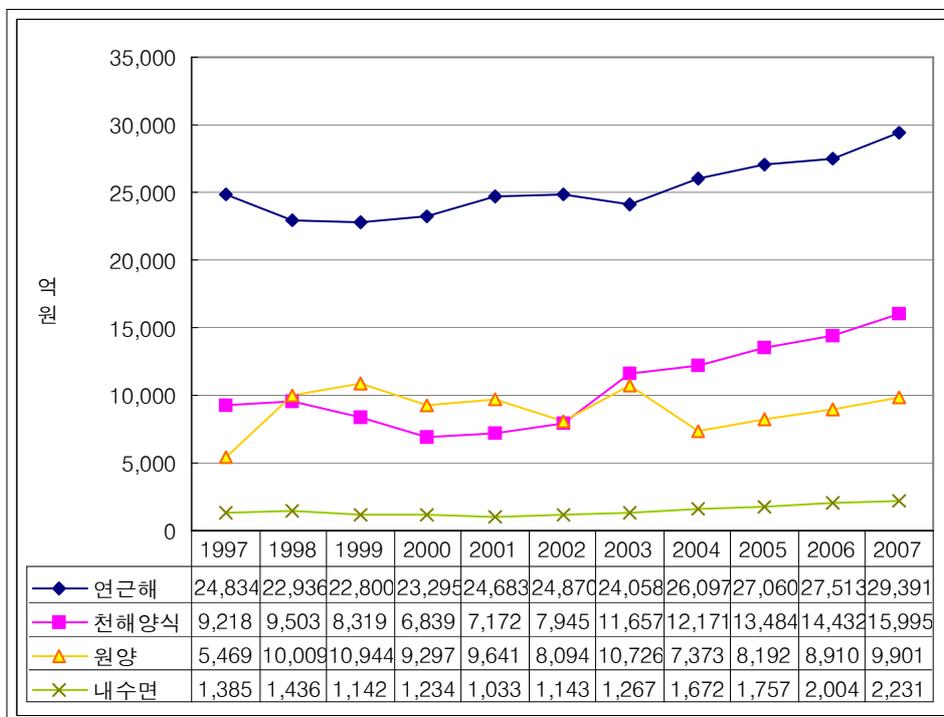
자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

어업별 생산금액의 추이는 생산량의 그것과는 다소 다르다<그림 3-3>. 어업별 생산금액의 추이는 생산량추이 만큼 변화를 보이지는 않는다. 연근해어업 생산액은 연도별로 다소의 등락을 보이고는 있으나 전반적으로

상승추이를 보이고 있다. 천해양식어업 생산액은 2001년을 기점으로 지속적으로도 비교적 빠른속도로 상승추이를 이어가고 있다. 원양어업 생산액은 2003년까지 양식업 생산액과 비슷하거나 또는 웃도는 수준이었으나 이후 평균 5000억원 밑도는 수준에서 증가추이를 이어가고 있다. 하지만 원양어업 생산액은 자료수집체계상 시중에서의 판매금액으로 집계됨에 따라 실제 생산액으로 따지면 더 낮아질 수 있다. 한편, 내수면어업 생산액은 해수면어업에 비해 일천하긴 하나 2001년 이후 지속적인 상승세를 보이고 있다.

어업별 생산금액에 있어 2007년 연근해어업 생산액은 29,391억원, 천해양식 15,995억원, 원양어업 9,901억원으로 추정된다. 2007년 생산량에 있어서는 양식업이 가장 앞섰으나 금액에 있어서는 여전히 연근해어업이 큰 폭으로 앞서고 있음을 알 수 있다. 2007년 내수면어업 생산액은 2,231억원인 것으로 발표되었다. 네 개 어업의 2007년 실적은 전년에 비해서 모두 증가하였다.

<그림 3-3> 어업별 생산금액 추이(억원, 1997~2007)



자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

## 제 2절 해수면어업 생산

### 1. 연근해어업

연근해어업 생산량은 90년대 이후 지속적으로 감소하여 왔으나 2000년 들어 미력하나마 회복세를 보이고 있다. 전체 어업생산량 구성에 있어 2005년의 연근해어업 생산량은 우리나라 수산물 총생산량의 40.4%를 차지하였으나, 2007년에 들어서는 총생산량의 35% 수준으로 감소하였다. 연근해어업 생산의 회복세에도 불구하고 그 비중이 감소한 이유는 2005년 이후 천해양식업 생산량에게 선두자리를 빼앗겼기 때문이다. 하지만 총 생산금액 구성에 있어 연근해어업은 다른 어업에 비해서 아직은 상당히 높은 비중을 점하고 있다.

연근해어업 생산어종별 구성에 있어 2007년 어류가 삼분의 이를 차지하고 있으며, 연체동물이 약 8%를 점하고 있다. 그 외, 갑각류, 패류, 해조류 등의 순으로 구성되어 있다. 연근해어업의 어종별 생산량에 따르면, 어류생산량은 2003년 이래 지속적으로 증가하는 추세에 있다. 반면에 패류생산량은 같은 기간 동안 지속적인 감소세를 면치 못하고 있으며, 연체동물의 생산량 역시 감소세를 보이고 있다. 그 외 갑각류와 해조류 생산량은 증가추이를 보이고 있는데, 특히 해조류 생산량의 증가폭이 높게 나타났다.

<표 3-1> 연근해어업 어종별 생산량(톤, 2003~2007)

품 종		2003	2004	2005	2006	2007
총 계		1,096,526	1,076,687	1,097,041	1,108,809	1,151,097
어 류	소계	656,528	672,227	721,947	715,048	761,970
갑각류	소계	66,002	51,770	62,075	73,715	85,297
패 류	소계	109,878	100,180	81,012	80,434	73,714
연체동물	소계	252,624	232,588	211,517	219,792	205,611
기타수산동물	소계	6,340	5,522	5,278	6,072	7,518
해 조 류	소계	5,154	9,060	15,212	13,754	18,189

자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

## 2. 천해 양식어업

해수면 양식어업 생산량은 2000년 들어 지속적인 상승세를 이어 오다가, 2005년 들어 연근해어업 생산량을 제치기 시작하였다. 생산금액에 있어서는 연근해어업에 미치지 못하는 못하지만, 원양어업 생산금액에 대해서는 2003년 이후 이미 추월하였다. 천해양식업의 어종별 생산추이에 있어 해조류와 패류 생산량의 증가세가 높으며, 또한 구성비에 있어서도 높다. 2007년 양식업 총생산량인 1,386천 톤 중 해조류와 패류가 각각 57.2%, 34.5%를 점하였다<표 3-2>. 패류양식의 경우, 안정된 해황과 양호한 생육으로 굴, 홍합, 바지락, 키조개, 전복 등의 생산증가가 두드러졌으며, 특히 2007년에는 2006년 대비 약 22%나 생산량이 급증하였다.

해수면양식업의 어종별 구성에 있어 어류가 차지하는 비중은 2007년 7%로서 아직은 미미한 수준이다. 하지만 생산량은 지속적인 증가세를 보이고 있다. 어류양식의 경우 2004년도에는 전년대비 11%가 감소한 64,476톤이 생산되었으나, 2005년도에는 입식물량 증가, 태풍 “매미” 피해 복구 이후 입식물량의 본격출하, 자연피해 감소로 전년대비 26%가 증가한 81,421톤을 생산한 이후 생산량 증가세를 이어오고 있다. 생산어종 역시 넙치, 조피볼락, 돔, 송어, 농어 등으로 다양화되고 있다. 기타 수산동물양식은 우렁챙이, 미더덕, 새우가 주종을 이루고 있으며, 우렁챙이와 미더덕의 생산에 힘입어 2007년에 전년대비 생산량이 4,726톤가량 급증하였다.

<표 3-2> 양식어업 어종별 생산량(톤, 2003~2007)

품종		2003	2004	2005	2006	2007
총계		826,245	917,715	1,041,074	1,259,274	1,385,785
어 류	소계	72,393	64,476	81,437	91,123	97,644
갑 각 류	소계	2,324	2,426	1,399	1,683	1,321
패 류	소계	291,063	304,889	326,255	391,060	478,646
기타수산동물	소계	8,411	9,176	10,827	10,495	15,221
해 조 류	소계	452,054	536,748	621,156	764,913	792,953

자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

### 3. 원양어업

원양어업의 생산량은 최저점이었던 2004년 이후 증가세를 지속하고 있다<표 3-3>. 2007년에 원양어업 생산량은 전년 대비 10.4%(66,699 톤) 가량 증가하였다. 생산량 급증은 갑오징어 등 오징어류와 남빙양 새우 등의 생산량 증가에 힘입은 것이었다. 어류생산량 역시 다소의 등락에도 불구하고 전반적으로는 약하나마 증가추이를 보이고 있다. 하지만 주요 어종인 꽁치의 생산량은 최고점이었던 2005년 이후 급격히 감소하였으며, 명태 역시 2006년 이후로 생산량이 급격히 감소하였다.

<표 3-3> 원양어업 어종별 생산량(톤, 2003~2007)

년 도		2003	2004	2005	2006	2007
총 계		544,591	499,400	552,096	639,184	705,883
어 류	소계	397,196	400,134	439,711	433,122	442,564
갑 각 류	소계	20,927	25,648	28,842	33,807	37,247
연체동물	소계	126,468	73,618	83,543	172,255	226,072

자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

### 4. 수산물수입

우리나라 수산물수입은 2002년 이후 꾸준히 증가하는 추세에 있다. 특히 2006년도에 수입량이 다소 큰 폭으로 증가하였다. 하지만 전반적으로 볼 때, 증가세가 크다고 보기는 어렵다. 2007년에는 2006년 대비 수입량에 있어서 약 0.8% 증가한 1,405,385톤으로 집계되었으며 수입액에 있어서는 10% 증가한 3,059,800천불로 나타났다<표 3-4>.

<표 3-4> 어종별 수산물 수출입현황(톤, 천\$, 2002~2006)

년 도	2002	2003	2004	2005	2006	2007
수입량총계	1,194,918	1,245,531	1,289,789	1,270,511	1,393,066	1,405,385
수입액총계	1,887,241	1,964,145	2,264,246	2,387,146	2,773,570	3,059,800

자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

### 제 3절 내수면어업 생산

#### 1. 내수면 현황

내수면어업법 제2조 1항에 의하면, 내수면은 하천, 댐, 호수, 저수지 기타 인공으로 조성된 담수나 기수의 수류 또는 수면을 지칭한다. 2005년 기준으로 우리나라 내수면 면적은 전체 국토면적(99,585km<sup>2</sup>) 대비 약 5.7%(5,696km<sup>2</sup>)를 점유하고 있다. 내수면의 종류를 면적 기준으로 기술하면, 하천, 수로, 유지(댐, 호, 저수지), 양식장의 순이다<표 3-5>.

<표 3-5> 우리나라 내수면 현황

국토 면적 (km <sup>2</sup> )	내 수 면								
	총면적 (km <sup>2</sup> )	하천		수로		유지		양식장	
		개소(곳)	면적(km <sup>2</sup> )	개소(곳)	면적(km <sup>2</sup> )	개소(곳)	면적(km <sup>2</sup> )	개소(곳)	면적(km <sup>2</sup> )
99,585 (100%)	5,696 (5.7%)	3,886	2,800 (2.8%)	17,913	1,770 (1.8%)	17,820	1,108 (1.1%)	2,923	18 (0.02%)

자료 : 농림수산식품부, 유어내수면과 내부자료(2006)

국토면적 대비 내수면의 비중은 작지만, 내수면은 다양한 형태로 이용되고 있으며, 생산력과 이용측면에 볼 때 국민경제에서 차지하는 비중이 낮다고 할 수는 없다. 실제로 내수면은 수산자원의 채포 등을 통한 단백질 공급원으로서의 역할 뿐만 아니라, 먹는 물 및 농업, 공업의 수자원 혹은 용수원, 댐과 저수지 등 홍수 및 가뭄 등에 대비한 수위조절 혹은 전력자원, 유어낚시 및 수상 레저의 공간이용 등으로 활용되고 있다.

다양한 내수면의 역할 중에서 수산자원을 포획·채포하는 내수면어업은 지역의 단백질 공급원으로서 산업적 역할을 담당하고 있다. 내수면어업은 지역별로 내수면 특성에 맞추어 어로어업과 양식어업으로 나뉘어져 전개되고 있지만 해수면에 비해 그 규모가 작고 영세하다. 하지만 내수면 수산물에 대한 선호도가 높은 소비자계층에게 수산물을 공급하여 다양한 식생활 수요에 대응하고 있으며, 내수면어업의 생산지에서 어업인의 소득증대를 통한 지역경제 활성화에도 기여하고 있다.

## 2. 내수면어업 총생산 및 추이

내수면어업법(제2조)에 의하면 내수면어업은 어로어업 및 양식업을 포함하는 개념이다. 내수면어업 총생산량은 다소의 증감은 있으나 1997년까지는 30,000톤 대를 유지하였다. 이후 감소세로 돌아선 이후 다시 회복추세를 보이고는 있으나 30,000톤을 넘어선 적은 없다. 2007년 내수면어업 총생산량은 26,760톤으로 집계되었다. 이중 어로어업 생산량은 5,803톤으로서 21.7%, 양식업 생산량은 20,957톤으로서 78.3%를 각각 점하였다<표 3-6>. 어로어업은 1991년까지 양식업 생산량을 앞섰으나 이후 양식업이 내수면어업 생산량의 60~70%대를 점함에 따라 주력어업형태로 등장하였다. 양식업 비중이 높아진 원인은 양식업의 발달에 의한 것이라기보다는 어로어업 환경의 열악함에 따른 것이 더 크다.

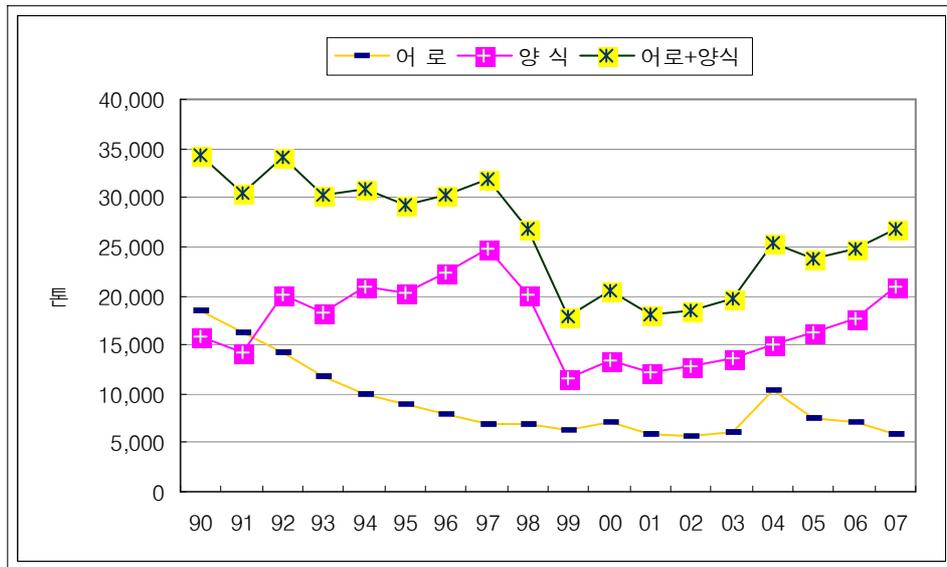
<표 3-6> 내수면어업 생산량(톤, 1990~2007)

년 도	어 로	양 식	합 계
1990	18,562 (54.0%)	15,819 (46.0%)	34,381 (100.0%)
1991	16,146 (53.1%)	14,254 (46.9%)	30,400 (100.0%)
1992	14,145 (41.4%)	20,031 (58.6%)	34,176 (100.0%)
1993	11,834 (39.2%)	18,353 (60.8%)	30,187 (100.0%)
1994	10,008 (32.4%)	20,849 (67.6%)	30,857 (100.0%)
1995	8,878 (30.4%)	20,350 (69.6%)	29,228 (100.0%)
1996	7,858 (26.0%)	22,389 (74.0%)	30,247 (100.0%)
1997	6,932 (21.8%)	24,864 (78.2%)	31,796 (100.0%)
1998	6,850 (25.5%)	20,002 (74.5%)	26,852 (100.0%)
1999	6,317 (35.4%)	11,529 (64.6%)	17,846 (100.0%)
2000	7,157 (34.7%)	13,443 (65.3%)	20,600 (100.0%)
2001	5,971 (32.9%)	12,170 (67.1%)	18,141 (100.0%)
2002	5,690 (30.7%)	12,821 (69.3%)	18,511 (100.0%)
2003	6,080 (30.9%)	13,600 (69.1%)	19,680 (100.0%)
2004	10,302 (40.7%)	14,997 (59.3%)	25,299 (100.0%)
2005	7,500 (31.5%)	16,339 (68.5%)	23,839 (100.0%)
2006	7,139 (28.7%)	17,704 (71.3%)	24,843 (100.0%)
2007	5,803 (21.7%)	20,957 (78.3%)	26,760 (100.0%)

자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

내수면어업 생산량 추이는 1999년까지 다소의 등락을 겪으며, 증가세를 보이고는 있으나 1990년대의 호황기에는 아직 못 미치고 있다. 특히 1998년과 1999년의 감소폭은 각각 전년대비 4,944톤(15.5%)과 9,006톤(33.5%) 감소한 큰 폭이었는데, 원인은 양식어업 생산량의 급격한 감소 때문이었다. 1999년 이후 내수면어업 생산량은 두 번의 등락을 거치며 증가세를 보이면서 2007년 생산량이 1998년 수준을 회복하였다. 어로어업 생산량은 2004년 반짝 증가한 것을 빼놓고는 전년 대비 증가를 보인 적은 1993년 이래 한 번도 없었으며, 그렇다고 급격하게 감소한 경우도 없었다. 양식어업 생산량은 1997년의 피크까지 계속 증가하다가, 그 이후 2년 간 급격한 감소를 겪었다. 1999년 이후부터는 증가세가 크다고 말하기는 어려우나 2007년까지 지속적인 상승세를 나타내면서 과거 1990년대의 전반적 수준에 다가서고 있다<그림 3-4>.

<그림 3-4> 어로 vs. 양식어업 생산량 추이(톤, 1990~2007)



자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

내수면어업 총생산금액은 1990년의 908억원에서 2007년에는 2,231억원으로 약 2.5배 증가하였으나 생산량 증가와 함께 물가 상승요인이 함께 기인된 것으로 보아야 한다. 내수면어업 총생산액에서 어로어업이 차지하는 비중은 1990년의 36.8%를 피크로 지속적으로 줄어들다가 2007년 들

어 16.1%로 떨어졌다. 2007년 내수면어업 총생산액은 2,231억원이었으며, 이 중 양식업 총생산액이 1,871억원으로서 84%를 점하였다<표 3-7>.

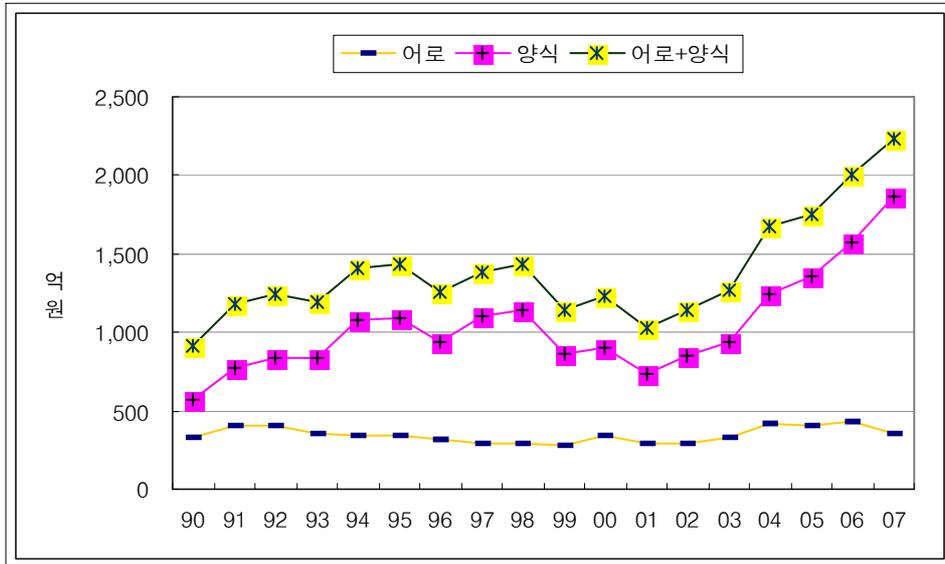
<표 3-7> 내수면어업 생산액(억원, 1990~2007)

년 도	어 로	양 식	합 계
1990	334.6 (36.8%)	573.7 (63.2%)	908.3 (100.0%)
1991	404.2 (34.4%)	771.2 (65.6%)	1,175.4 (100.0%)
1992	409.8 (32.8%)	838.9 (67.2%)	1,248.7 (100.0%)
1993	357.1 (29.9%)	838.0 (70.1%)	1,195.1 (100.0%)
1994	341.6 (24.2%)	1,072.6 (75.8%)	1,414.2 (100.0%)
1995	338.8 (23.7%)	1,089.7 (76.3%)	1,428.5 (100.0%)
1996	318.5 (25.4%)	934.4 (74.6%)	1,252.9 (100.0%)
1997	287.6 (20.8%)	1,097.8 (79.2%)	1,385.4 (100.0%)
1998	289.9 (20.2%)	1,146.0 (79.8%)	1,435.9 (100.0%)
1999	279.2 (24.5%)	862.4 (75.5%)	1,141.6 (100.0%)
2000	337.6 (27.4%)	896.8 (72.6%)	1,234.4 (100.0%)
2001	394.7 (28.5%)	738.3 (71.5%)	1,033.0 (100.0%)
2002	297.7 (26.0%)	845.4 (74.0%)	1,143.1 (100.0%)
2003	324.1 (25.6%)	943.1 (74.4%)	1,267.2 (100.0%)
2004	424.8 (25.4%)	1,247.3 (74.6%)	1,672.1 (100.0%)
2005	402.3 (22.9%)	1,355.0 (77.1%)	1,757.3 (100.0%)
2006	433.8 (21.6%)	1,570.3 (78.4%)	2,004.1 (100.0%)
2007	360.0 (16.1%)	1,870.9 (83.9%)	2,230.9 (100.0%)

자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

내수면어업별 총생산액 추이는 <그림 3-5>에서 보는 것과 같다. 내수면어업 총생산액은 2001년까지 등락을 거듭하며 보합세를 이루다가 이후 급격하면서도 지속적인 증가추세에 있는데, 이는 순전히 양식업 생산액 증가에 기인된 것이다. 내수면어업 총생산액 연도별 추이는 양식업의 그것과 거의 그 궤를 같이 하며 진행되어 왔다. 양식업 총생산액 역시 2001년까지의 보합세를 마치고 이후 지속적인 증가세를 보이고 있다. 특히 양식업 총생산액은 2007년을 기준으로 지난 3년간 급격한 증가세를 보였다. 한편, 어로어업 총생산액은 지난 18년간(1990~07년) 200억원 후반대에서 400억원 초반대 사이에 머물며 큰 변화를 보이지 않고 있다.

<그림 3-5> 어로 vs. 양식어업 생산액 추이(억원, 1990~2007)



자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

### 3. 내수면어업 어종별 생산 및 추이

#### 1) 내수면 어로어업

내수면 어로어업 생산량은 2007년에 5,803톤에 이르기까지 다소의 등락과 2004년 일시적 반등을 겪기는 했으나 전반적으로는 지속적인 감소추세를 벗어나지 못하고 있다<표 3-8>. 어로어업의 대표적인 생산 어종은 붕어, 패류, 잉어, 송어, 빙어 등이다. 특히, 붕어는 생산량이 계속 감소하고는 있으나, 2007년 1,295톤 생산됨으로서 전체 어로어업 생산량의 22%를 점하였다. 재첩, 다슬기 등 패류는 동년 829톤 채취됨으로써 어로어업 생산량의 14%를 차지하였다.

내수면 어로어업 어종별 생산량의 추이는 그림<3-6>에서 보는 것과 같다. 어종 간 생산량 구성비의 진폭이 연도에 따라 부침이 심한편이다. 붕어는 여전히 어로어업의 주력 어종이기는 하나 생산량은 매년 지속적으로 빠른 속도로 감소하고 있음을 알 수 있다. 역시 주력 어종의 하나인 패류는 생산량의 변동이 연도에 따라 비교적 심하다. 패류생산량은 2000년대 초반에 감소폭이 컸으나 이후 2004년 생산량의 급격한 증가가

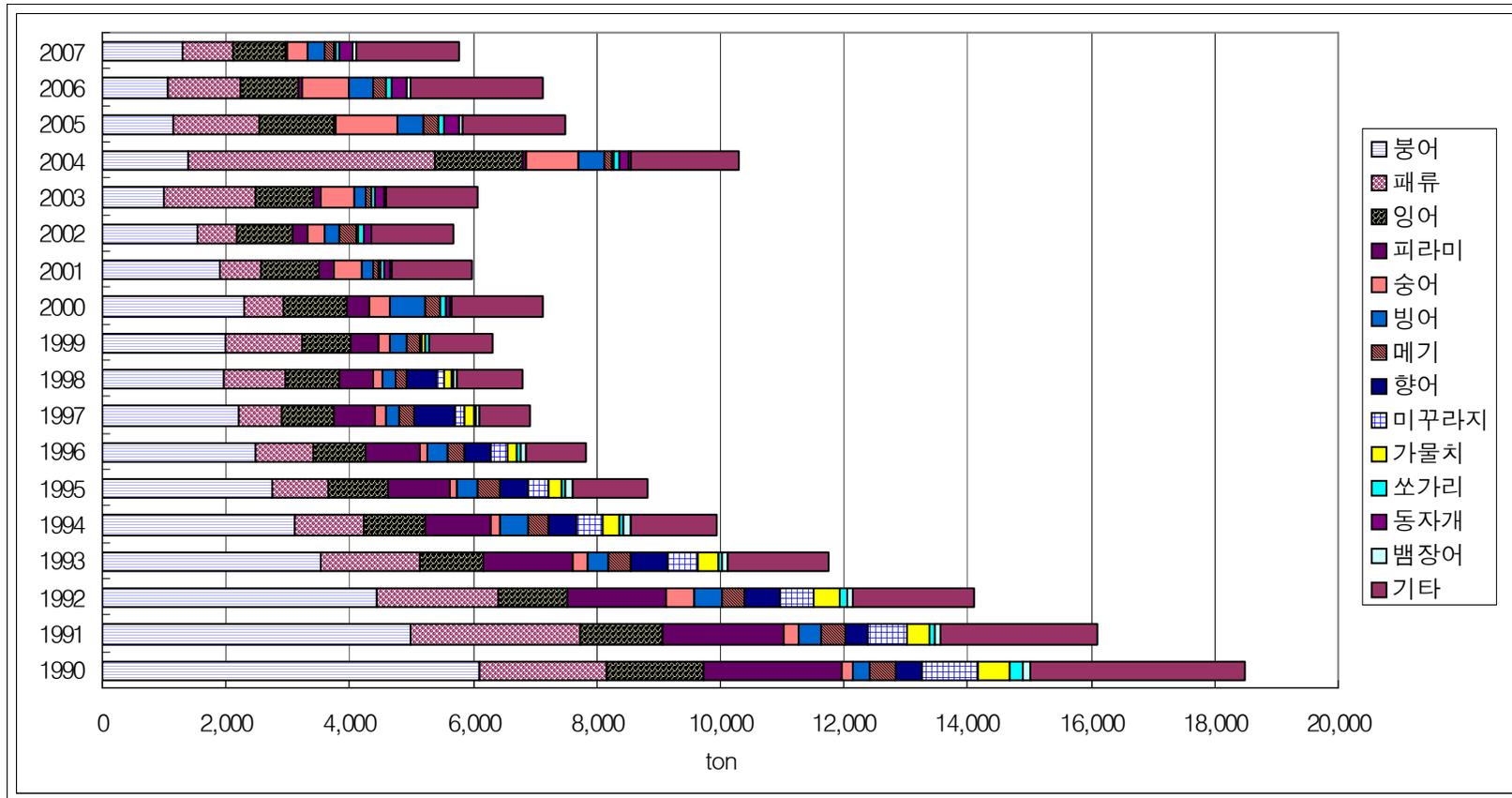
있을 뒤 감소세 속에서 예전의 생산규모를 회복하는 추세에 있다. 잉어 생산량은 1990년 이후 연도에 따른 큰 변동 없이 일정한 규모를 유지하고 있다. 피라미는 90년대만 하더라도 내수면 어로어업을 대표하는 어종이었으나 2000년 들어 생산실적은 매우 미미하다. 빙어는 생산량이 많지는 않으나 잉어와 마찬가지로 연도별 등락 없이 일정한 양의 생산이 지속되어 오고 있다. 메기 생산량은 과거 90년대에 비해서는 못한 소규모이기는 하나 등락의 폭이 큰 편은 아니다. 미꾸라지는 1998년까지 생산량 감소가 이어져온 뒤로 현재는 어로어업에 의해 더 이상 취급되지 않는 어종으로 분류된다. 가물치 역시 90년대 말까지 지속적인 감소를 겪으며 명맥을 이어 왔으나 2000년대 들어 어로어업에 의한 채취는 매우 드물다. 반면에 동자개는 소량이기는 하나 과거에 비해 어로어업을 통해 채취되는 양이 늘어났다. 그밖에 향어, 뱀장어, 쏘가리 등은 수요가 높은 어종이기는 하나 어로어업 생산량구성에 있어서는 군소어종에 불과하다.

<표 3-8> 내수면 어로어업 생산량(천 톤, 1993~2007)

연도	1993	1996	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
소계	11,834	7,858	6,317	7,157	5,971	5,690	6,080	10,302	7,500	7,139	5,803
붕어	3,548	2,486	1,984	2,298	1,896	1,552	1,004	1,397	1,145	1,051	1,295
패류	1,593	941	1,261	645	669	636	1,465	3,981	1,400	1,171	829
잉어	1,013	823	770	1,003	953	883	947	1,430	1,211	961	825
피라미	1,463	879	470	386	233	247	120	50	21	46	47
숭어	227	130	163	318	434	269	536	846	1,001	766	331
빙어	332	332	278	588	192	243	178	410	418	374	259
메기	375	279	209	221	102	266	99	146	229	214	149
향어	598	422	8	0	10	29	0	0	2	0	0
미꾸라지	480	265	31	0	2	0	6	0	1	0	0
가물치	327	165	43	14	6	8	6	24	13	14	28
쏘가리	69	44	57	96	80	95	39	93	97	99	82
동자개	0	0	7	59	84	120	176	131	243	242	218
뱀장어	97	107	14	14	17	10	20	37	35	46	40
연어류	87	44	0	0	0	0	0	0	0	0	20
기타	1,625	941	1,022	1,500	1,293	1,332	1,484	1,757	1,684	2,155	1,680

자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

<그림 3-6> 어로어업 어종별 생산량 추이(톤, 1990~2007)



자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

내수면 어로어업 총생산액은 연도별로 뚜렷한 차이는 찾아보기 어렵다 <표 3-9>. 다만 명목상 금액으로 볼 때, 2000년을 제외한 1997~02년과 2007년에 총생산액의 감소가 다소 두드러져 보인다. 전체적으로 보았을 때, 물가상승률을 감안하면 실질 생산금액은 감소하고 있다고 보는 것이 옳다. 2007년 어로어업 총생산액은 335.3억원으로 집계되었는데, 이 수치는 이전 3년간(2004~06)의 총액에 비해서는 70~100억원 정도 감소한 실적이다. 붕어, 패류, 잉어, 뱀장어, 쏘가리, 동자개 등이 2007년 총생산액을 구성하고 있는 주요어종이다.

내수면 어로어업 생산액의 추이를 어종별로 파악한 것이 <그림 3-7>이다. 어종별 생산량 변동과는 달리 어종별 금액구성에 있어서는 뚜렷한 변화를 찾아보기 어렵다. 내수면 어로어업 어종으로서 가장 대표적인 붕어의 총생산액은 감소추세에 있기는 하나 생산량의 감소만큼 큰 폭은 아니다. 패류생산액은 근래에 들어 2003년과 04년에 비해서는 감소하였으나, 과거의 생산액보다는 상당히 증가하였다. 잉어생산액은 역시 생산량 변동에서 보았던 것과 마찬가지로 연간 변동 없이 일정한 액수를 지속적으로 유지하고 있는 등 매우 안정적이다. 어로어업 생산액에 있어 군소어종에 불과했던 뱀장어는 생산액 면에 있어서는 지속적으로 상위권을 유지해오고 있다. 이는 어로어업 뱀장어의 단가가 매우 높게 형성되어 있기 때문이다. 역시 고급어종인 쏘가리도 어로어업에서 점하는 생산량 비중은 매우 미미하나 총생산액에 있어서는 줄곧 상위그룹에 포함되어 왔다. 더욱이 어로어업 쏘가리의 총생산액은 명목액수이기는 하나 과거에 비해 규모가 늘어나는 추세에 있다. 어로어업 메기는 과거 90년대에는 생산액에 있어 비중이 꽤 높은 어종이었으나, 근래에 들어오면서 생산량 감소와 함께 생산액 역시 감소하고 있다. 미꾸라지는 과거 어로어업 생산량에서 차지하는 상대적 비중보다도 총생산액에 있어 점하는 비중이 높았던 어종이다. 1990년의 어로어업 미꾸라지 생산액은 붕어생산액과 수위를 다툴 정도였다. 하지만 1997년 이후 어로어업 미꾸라지 생산액은 그 규모를 논하는 것이 무미할 정도로 감소하였다. 가물치와 향어 역시 과거 90년대 총생산액 구성에 있어 중요한 위치를 보인 어종이었으나 이후 급격하게 그 비중이 줄어들고 있다. 반면에 동자개는 2000년에 들어

와 어로어업 총생산액에서 차지하는 비중이 빠른 속도로 증가하고 있는 어종이다. 빙어는 비록 소액이기는 하나 어로어업 총생산액 구성에 있어 지속적으로 일정한 비중을 점하고 있다.

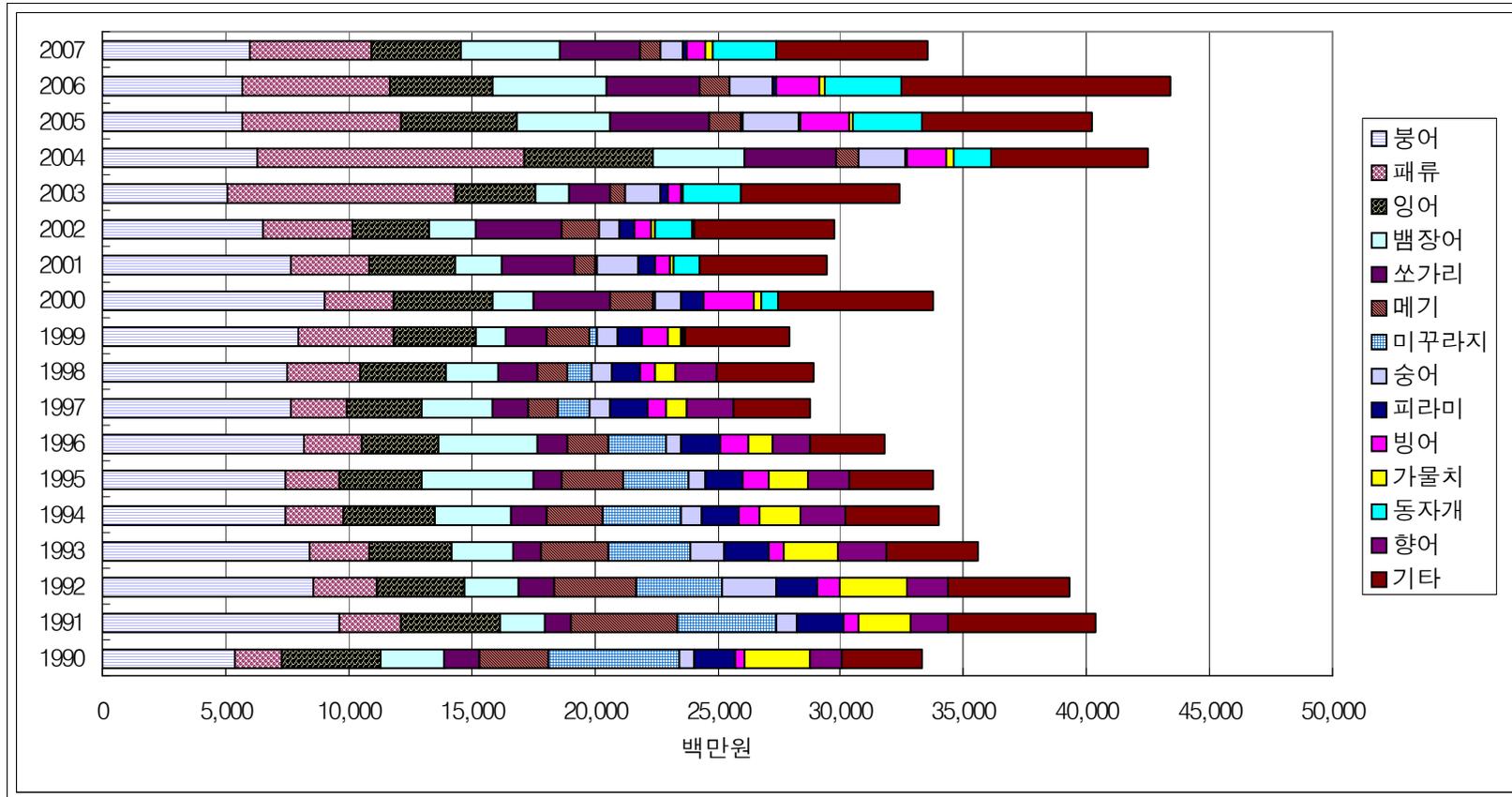
<표 3-9> 내수면 어로어업 생산금액(백만원, 1993~2007)

연도	1993	1996	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
소계	35,587	31,760	27,921	33,765	29,470	29,769	32,413	42,477	40,231	43,382	33,528
붕어	8,409	8,191	7,949	9,005	7,639	6,543	5,090	6,272	5,658	5,696	6,026
패류	2,451	2,385	3,869	2,796	3,211	3,643	9,231	10,907	6,507	6,015	4,863
잉어	3,358	3,064	3,328	4,040	3,471	3,123	3,277	5,173	4,692	4,116	3,701
뱀장어	2,453	4,058	1,228	1,654	1,908	1,832	1,408	3,763	3,771	4,672	3,981
쏘가리	1,143	1,229	1,681	3,150	2,930	3,529	1,619	3,683	3,993	3,759	3,288
메기	2,759	1,643	1,714	1,757	907	1,486	623	961	1,362	1,198	852
미꾸라지	3,357	2,308	310	20	27	1	34	-	7	-	-
숭어	1,332	679	858	1,135	1,683	841	1,405	1,861	2,338	1,789	852
피라미	1,856	1,584	1,017	895	661	652	338	78	71	149	181
빙어	602	1,099	1,041	2,047	599	681	492	1,623	1,953	1,746	788
가물치	2,140	1,011	494	283	147	165	82	260	137	214	277
동자개	-	-	93	695	1,068	1,444	2,348	1,533	2,786	3,130	2,603
향어	2,034	1,515	118	-	42	145	1	-	7	-	2
기타	3,693	2,994	4,221	6,288	5,177	5,684	6,465	6,363	6,949	10,898	6,114

자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

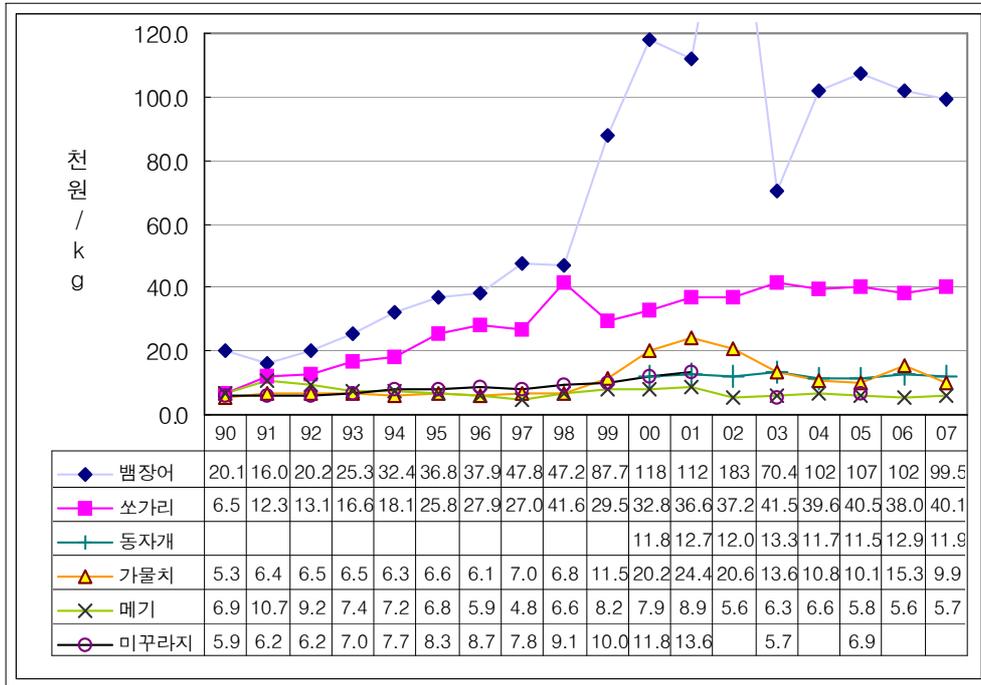
어종별 어로어업 총생산액을 해당 어종의 총생산량으로 나눈 것이 어종별 단위당(kg) 생산가격이다. 어로어업에 있어 생산단가가 높은 어종은 단연 뱀장어로서 2007년에 kg당 약 10만원을 호가하였다. 다음으로 kg당 가격이 높은 어종은 쏘가리 40.1천원, 동자개 11.9천원, 가물치 9.9천원 등으로 나타났다<그림 3-8>. 그밖에 미꾸라지 6.9천원(05년), 패류 5.9천원, 메기 5.7천원 등의 순을 보였다<그림 3-9>. 대부분 어종이 연도별 가격 진폭이 심한 편이며, 일정한 패턴을 찾아보기 어려운 추세를 나타내고 있다. 다만 쏘가리의 단가는 다른 어종과는 달리 꾸준한 상승세를 이어 오고 있다. 뱀장어는 2000년 들어 다소의 등락은 있었으나 2003년과 2007년을 제외하고, 2000년 이후 kg당 10만원 아래로 내려간 적은 없다.

<그림 3-7> 어로어업 어종별 생산총액(백만원, 1990~2007)



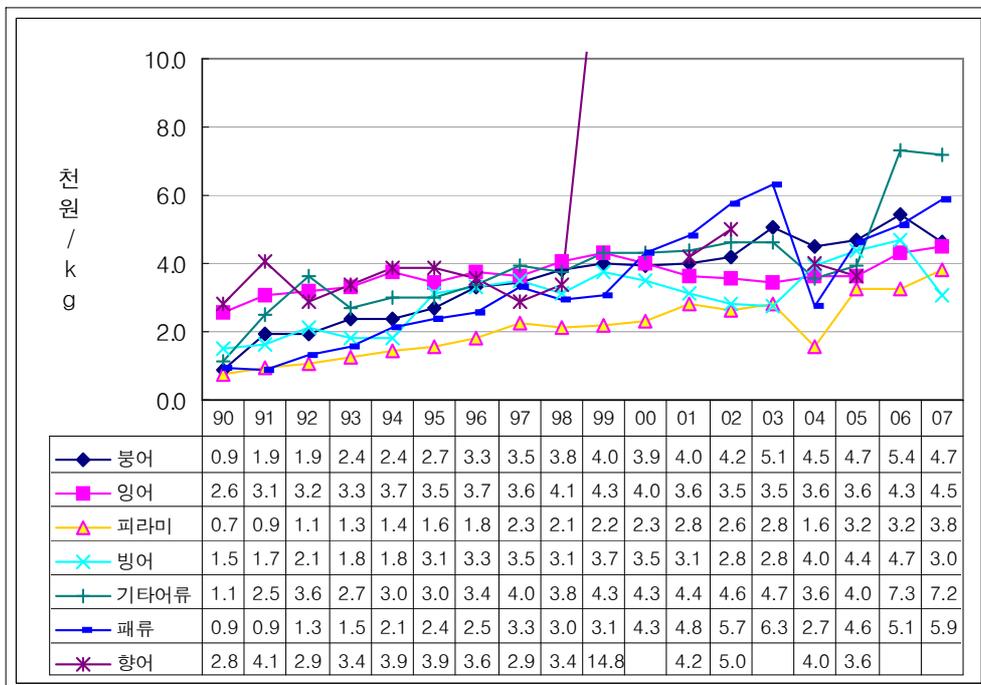
자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

<그림 3-8> 어로어업 어종별 생산단가 I(원/kg)



주: 동자개 2000년 이전 자료, 미꾸라지 02년, 04년, 06년, 07년 자료 N.A

<그림 3-9> 어로어업 어종별 생산단가 II(원/kg)



주: 향어 00년, 03년, 04년, 06년, 07년 자료 N.A

## 2) 내수면 양식어업

내수면 양식어업 생산량은 2007년에 20,957톤으로 집계되었다<표 3-10>. 이 수치는 전성기였던 1996년과 97년의 수준에는 못 미치는 것이지만 1999년의 급격한 생산량 감소 이후 지속적인 증가세를 보인 끝에 거둔 것이다. 내수면어종 양식업에 있어 이러한 증가세가 이어진다면 곧 과거 전성기 수준으로 회복될 것으로 예상된다. 전체 양식어업 생산량에서 차지하는 뱀장어의 비중은 해를 거듭할수록 늘어나고 있다. 2007년 뱀장어 생산량이 10,557톤으로서 국내 내수면 양식어업 총생산량의 50% 이상을 점하였다. 이어서 송어와 메기가 각각 2,882톤(13.8%), 2,117톤(10.1%) 생산되면서 그 뒤를 이었다. 우렁이 생산량 또한 1,813톤(8.7%)으로 집계됨에 따라 2007년 내수면 양식업산업의 주력어종 중 하나라고 할 수 있다. 그 외 향어, 미꾸라지 등도 국내 내수면 양식어업에 있어 중요한 위치에 있음을 보여주고 있다.

<표 3-10> 내수면 양식업 어종별 생산량(톤, 1993~2007)

연도	1993	1996	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
합계	18,353	22,389	11,529	13,443	12,170	12,821	13,600	14,997	16,339	17,704	20,957
뱀장어	2,449	1,599	2,037	2,725	2,644	2,968	4,312	5,168	5,775	7,966	10,557
송어	2,135	3,159	3,109	2,808	2,834	2,860	3,521	3,502	3,320	1,878	2,882
메기	661	2,211	1,996	2,745	2,567	2,368	1,609	1,770	2,346	2,771	2,117
우렁이	11	32	6	30	40	77	64	44	63	1,250	1,813
향어	10,864	11,059	1,265	1,838	1,212	962	920	702	973	706	800
미꾸라지	224	282	432	644	642	398	968	1,837	1,952	1,138	798
재첩	41	3	31		309	1,336	485	641	408	443	382
민물돔	385	997	628	787	609	756	717	302	268	272	325
가물치	518	467	317	216	333	291	314	278	252	287	285
잉어	596	1,150	716	713	372	283	190	231	429	320	269
붕어	6	55	196	134	169	107	103	106	176	172	200
자라	-	48	102	168	104	105	138	135	95	90	132
금붕어	149	91	85	33	35	26	44	34	46	59	62
비단잉어	72	40	25	287	49	39	38	33	49	39	24
기타	242	1,197	584	315	251	245	177	214	187	313	311

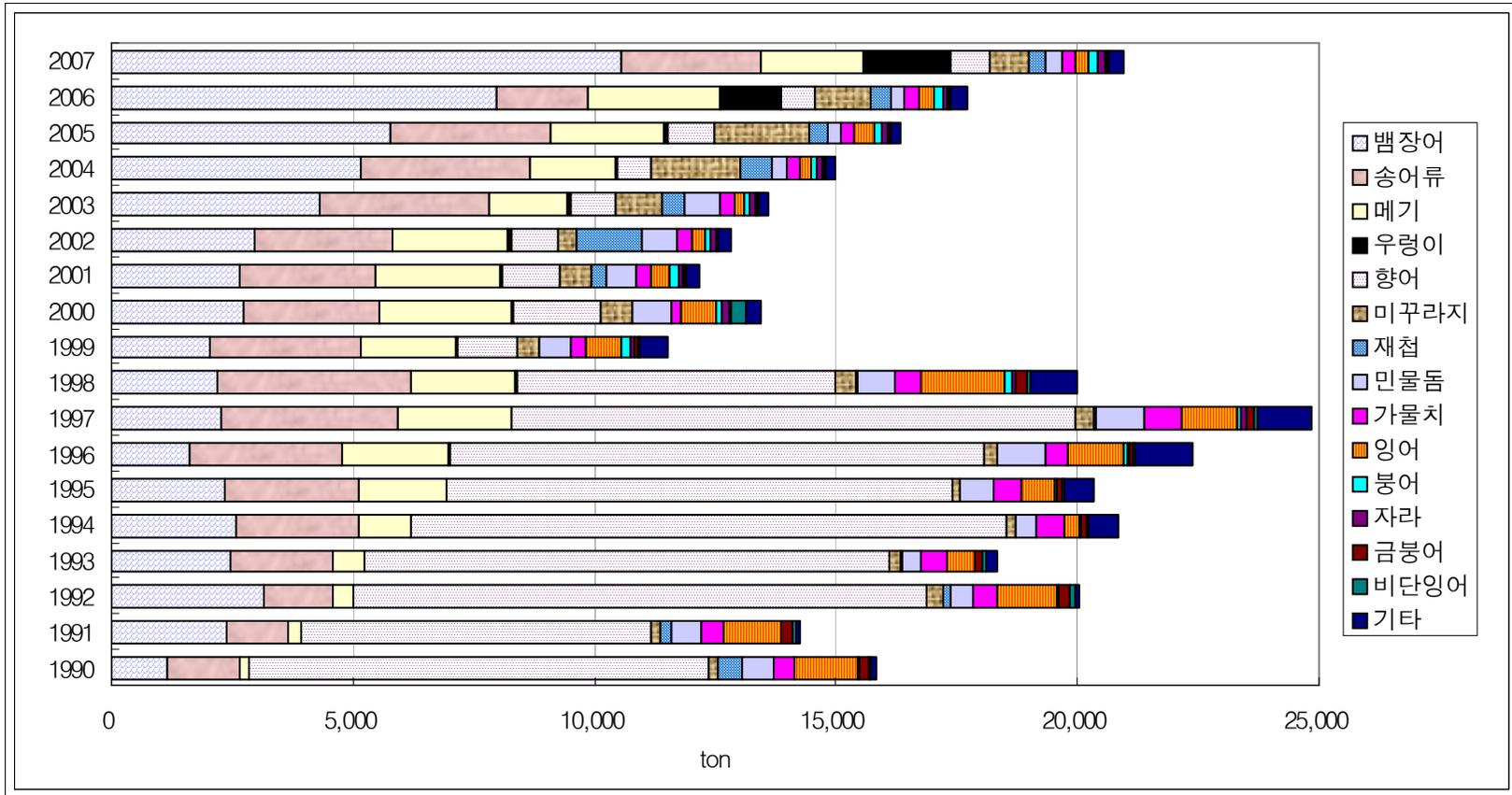
자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

내수면 양식어업의 어종별 생산량 추이는 <그림 3-10>에서 보는 것과 같다. 먼저 총생산량은 피크인 1997년의 24,864톤에 다다를 때까지 다소의 등락을 겪기는 했으나 지속적으로 증가하였다. 그 후 양식업 생산량은 급격히 감소하다가 2000년대 초반을 기점으로 다시 상승하기 시작하였다. 2007년 양식업 생산량은 1997년의 정점에는 못 미치는 수준이나 상당히 근접한 수준이라고 할 수 있다. 1997년 이후의 생산량 감소는 그 해 가두리양식 신규 면허가 불허됨에 따른 결과였으며, 이후의 회복세는 2000년대 들어 육상 양식장의 시장가입에 따른 결과라고 할 수 있다.

내수면 어종별 생산량의 추이는 어종에 따라 차이는 있으나 연도별 생산량변동이 심한 편이다. 이는 양식산업의 기반이 불안정한 탓에 연유된 것이기도 하지만, 2005년의 말라카이트 그린 사건 등과 같은 위생사고에 의해 영향을 받았기 때문이기도 하다. 어종별로, 뱀장어 양식생산량은 꾸준한 증가세를 보여 왔는데, 특히 최근 3~4년의 증가세가 두드러진다. 송어류 역시 2006년의 감소를 제외하면 지속적으로 높은 수준에서 안정된 비중을 점하고 있다. 메기 양식생산량 역시 1995년 이후 2003~04년을 제외하고 약간의 증가세와 함께 총생산량에 있어 일정한 비중을 보이며 안정된 생산량을 유지하고 있다. 우렁이는 2000년 이전에는 생산량 집계에서조차 제외되었던 품종이나 2006년 이후 급격한 증가세를 보이며, 내수면 양식산업에 있어 주력 어종 중 하나로 등장하였다.

반면에 향어는 가장 큰 변동을 겪은 어종이라 할 수 있다. 1990년 들어 97년까지 양식향어 생산량은 전체 내수면 양식어업 생산량의 과반수를 점할 정도로 주요 어종이었다. 하지만 향어 양식생산량은 1999년에 들어서면서부터 급격하면서도 지속적인 감소를 겪다가 2007년 전체 양식업 생산량에서 차지하는 비중이 3.8% 수준까지 떨어졌다. 미꾸라지 양식업 생산량은 큰 비중은 아니나 2000년대 들어서면서부터 일정한 규모의 생산량을 유지하고 있다. 특히 2004~05년 생산량 증가가 두드러졌으나 이후 다소 감소하는 추세에 있다. 재첩 역시 소량이지만 하나 2000년대 들어 큰 변동 없이 일정규모를 유지하고 있다. 민물돔의 경우 과거 생산량에 비해서는 많이 줄어들었으며, 잉어와 가물치 역시 마찬가지로 양상을 보이고 있다. 그밖에 자라, 금붕어, 비단잉어 등 고가 어종이 소량으로 양식되고 있다.

<그림 3-10> 양식어업 어종별 생산량(톤, 1990~2007)



자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

양식어업 총생산금액은 전반적으로 상승세를 보여 왔으나 이 수치는 명목물가일 뿐 물가상승률을 감안하면 증가세가 크다고 말하기는 어렵다. 특히 1999년을 제외한 90년대 말의 양식어업 총생산액과 비교할 때 더욱 그러하다. 2007년 내수면 양식어업 총생산액은 1,871억원으로서 전년도의 1,570억원에 비해 19% 이상 증가하였다<표 3-11>. 어종별로 볼 때, 뱀장어 생산액이 2007년에 1,306억원으로서 전체 생산금액의 약 70%를 점하였다. 금액면에서 볼 때, 뱀장어를 제외하고 내수면 양식어업을 논하는 것은 아무 의미가 없다. 다음은 147억원(7.9%)을 생산한 송어가 뱀장어에 비해 크게 뒤처지면서 두 번째를 차지하였다. 그밖에 메기, 우렁이, 미꾸라지, 자라, 향어 등의 순으로 양식어업 생산액이 높았다.

<표 3-11> 내수면 양식업 어종별 생산액(억원, 1993~2007)

연도	1993	1996	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
합계	838	934	862	897	738	845	943	1,247	1,355	1,570	1,871
뱀장어	286	252	337	346	305	354	487	723	852	1,100	1,306
송어류	87	118	162	147	122	148	161	197	174	107	147
메기	29	68	73	88	63	65	51	52	56	81	83
우렁이	0	0	0	1	1	3	1	1	2	36	60
미꾸라지	17	22	22	34	32	23	45	89	86	48	50
자라	0	20	40	59	39	37	45	42	40	37	46
향어	315	288	61	76	45	38	31	27	39	29	33
가물치	33	34	19	13	18	15	16	17	16	22	19
민물돔	19	44	31	40	23	25	25	15	13	13	15
비단잉어	6	4	3	12	16	7	13	5	7	8	11
잉어	19	32	30	26	13	20	7	9	15	12	11
붕어	0	2	10	6	7	4	6	5	8	8	10
재첩	1	0	0	0	11	67	20	29	15	12	9
금붕어	12	9	10	5	3	3	6	4	6	9	8
기타	14	41	63	42	39	38	29	32	26	49	63

자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

양식어업 어종별 생산금액의 연도별 추이는 <그림 3-11>을 통해서 보는 것과 같다. 먼저 총생산액은 내수면 양식어업에 있어 비교적 호황을

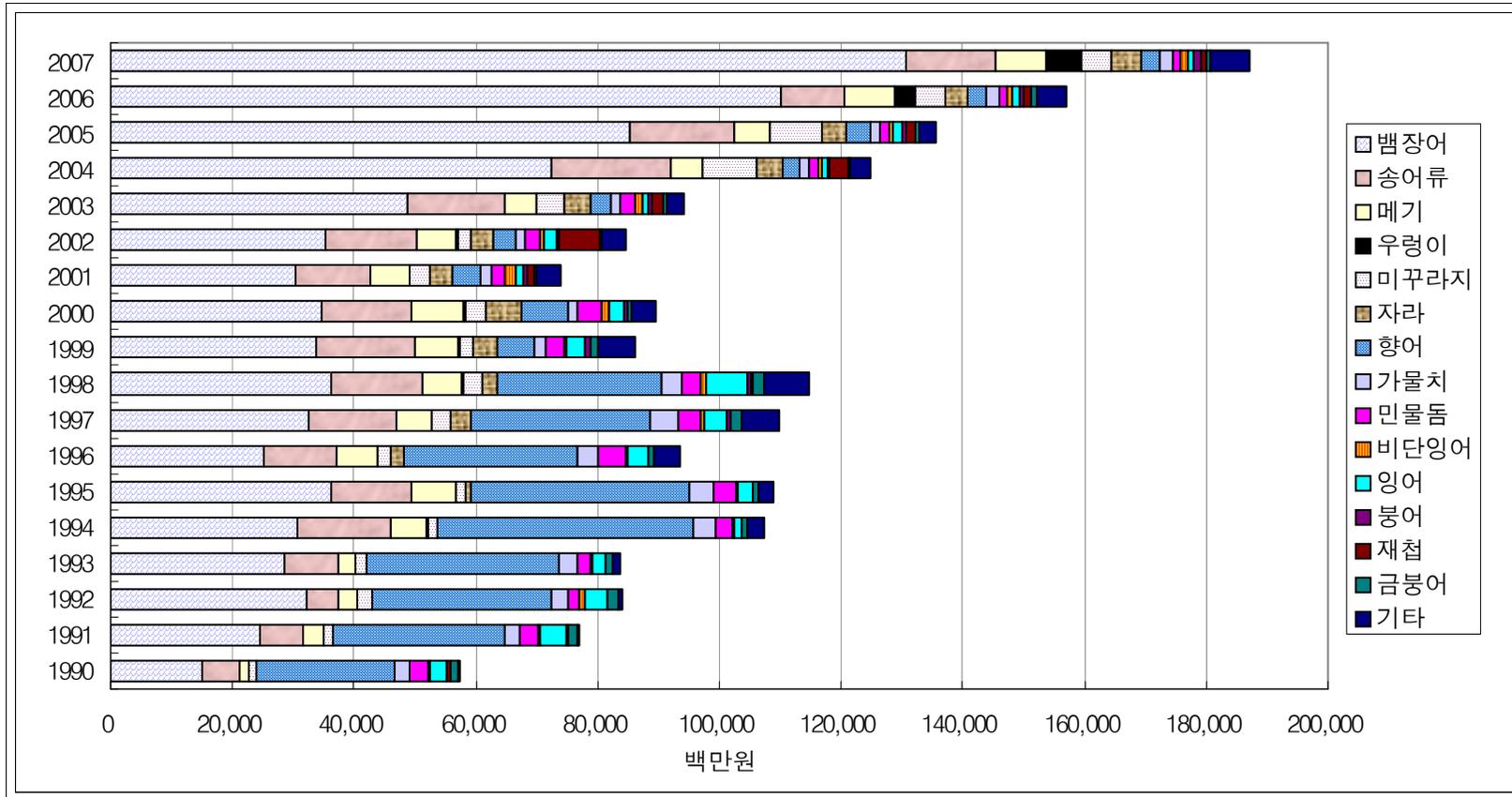
구가하였던 1994~98년이 지나고 이후 5년간 감소세를 면치 못하다가 2003년 이후 증가세로 돌아섰다. 어종별로 볼 때, 뱀장어 생산액은 전년에 비해 감소한 2001년 이후 지속적이고도 급격한 증가세를 보였다. 송어와 메기 생산액은 다소의 변동은 있으나 연도별 생산액 규모는 비교적 안정적인 추이를 보이고 있다. 우렁이 생산액은 1990년대 말과 2000년대 초 극히 작은 비중을 점하였으나 2006년 들어 양식어업 총생산금액에 있어 주력 어종으로 등장하였다. 미꾸라지는 양식어업 총생산액에서 큰 비중을 점하는 어종은 아니나 과거에 비해서는 그 규모가 증가하였다. 자라 역시 큰 비중은 아니지만 1996년 이후 일정 규모의 생산액을 유지하고 있다.

반면에 향어는 1990년대만 하더라도 생산액에 있어 가장 큰 비중을 점하는 어종이었으나 1998년에 뱀장어에게 1위를 내어준 이후 현재는 군소어종에 불과하다. 민물돔은 금액면에서 1990년대에 일정 규모의 경쟁력을 보였으나 지난 4년간 생산액은 큰 폭으로 감소하였다.

내수면어종별 총생산액을 해당어종의 총생산량으로 나눈 것이 어종별 생산단가이다. 양식어종별 kg당 생산액의 연도별 추이는 <그림 3-12>에서 보는 것과 같다. 양식뱀장어의 생산단가는 2007년 kg당 12.4천원으로서 타 주요 양식어종에 비해 2~3배 높다. 하지만 양식뱀장어의 생산단가는 어로뱀장어의 10%가 약간 넘는 수준에 불과하다. 양식뱀장어 생산단가의 연도별 추이를 보면, 특히 1995~99년에 높게 형성됐었으며, 이후 감소세로 돌아섰다가 2004년 이후 회복세를 보이고 있다.

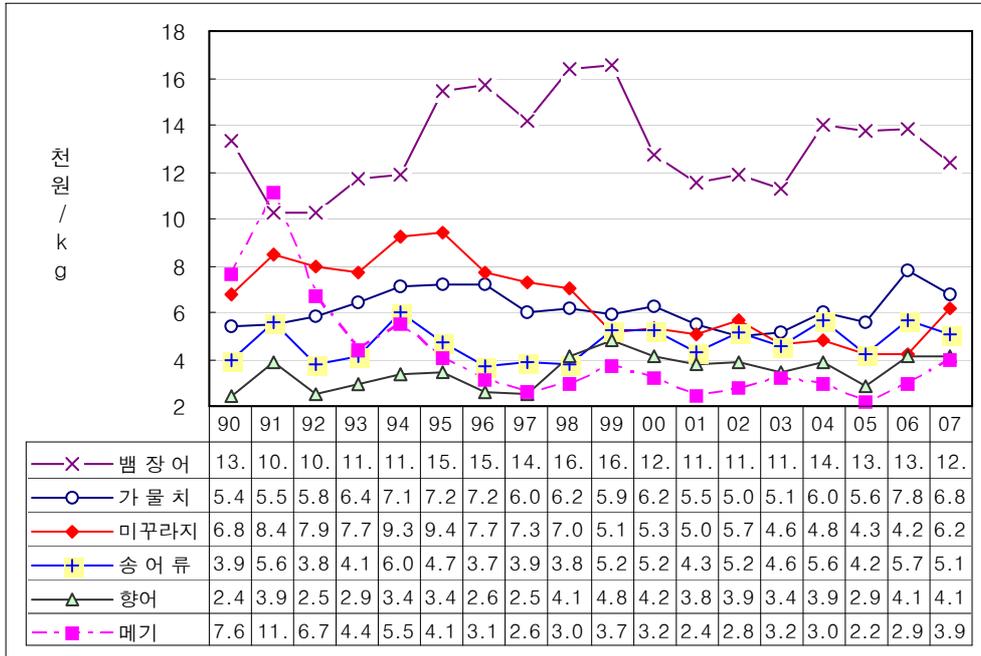
미꾸라지 생산단가는 1990년대 초중반 8,000원/kg을 호가하는 고급어종이었으나 96년 이후 지속적으로 감소하다가 2007년 회복세로 돌아섰다. 메기의 생산단가는 한 때(91년) kg당 만원 이상 나갔으나 이후 급격히 떨어지면서 1995년 이후 2000원 내에서 등락을 거듭해오고 있다. 2007년 미꾸라지 생산단가는 6.2천원/kg으로서 전년의 4.2천원/kg에 비해 상승하였다. 가물치, 향어, 송어 등의 양식어종은 비교적 일정한 변동폭 내에서 안정적인 가격대를 형성하고 있다. 가물치는 1990년 이후 6,000~8,000원 사이에서, 송어는 4,000~6,000원 사이에서, 그리고 향어는 2,000~4,000원 사이에서 생산단가를 유지해 오고 있다.

<그림 3-11> 양식어업 어종별 생산액(백만원, 1990~2007)



자료: 농림수산식품부, 어업생산통계 시스템(<http://fs.fips.go.kr/main.jsp>)

<그림 3-12> 양식어업 어종별 생산단가 및 추이(원/kg, 1990~2007)



#### 4. 내수면어종 수출입 현황

##### 1) 어종별 수입현황

우리나라의 주요 내수면어종별 수입량을 보면, 2007년 재첩이 12,065톤으로 가장 많았으며, 미꾸라지가 9,394톤으로 다음을 이었다. 다음으로 잉어 3,962톤, 붕어 3,755톤, 틸라피아 2,237, 메기 869톤, 뱀장어 587톤, 송어 394톤 등의 순으로 수입량이 많았다<표 3-12>. 이들 어종을 합한 총수입량은 2007년에 33,263톤에 달했다. 동년 국내 내수면어업 총생산량 26,760톤에 비해 6,503톤(24.3%) 더 많은 양이 수입된 셈이다.

내수면어종 수입량추이는 <그림 3-13>에서 보는 것과 같다. 총수입량은 2002~04년을 피크로 이후 감소한 양을 유지하고 있다. 어종별로 보았을 때, 재첩은 여전히 가장 많이 수입되는 어종이나 수입량은 감소하는 추세에 있다. 미꾸라지는 연도별 다소의 등락을 있으나 2000년 이후 평균 8,000톤대의 수입량을 유지하고 있다. 잉어 역시 미꾸라지에 비해 규모는 작으나 큰 등락 없이 2000년 이후 5,000톤대의 수입량을 유지하

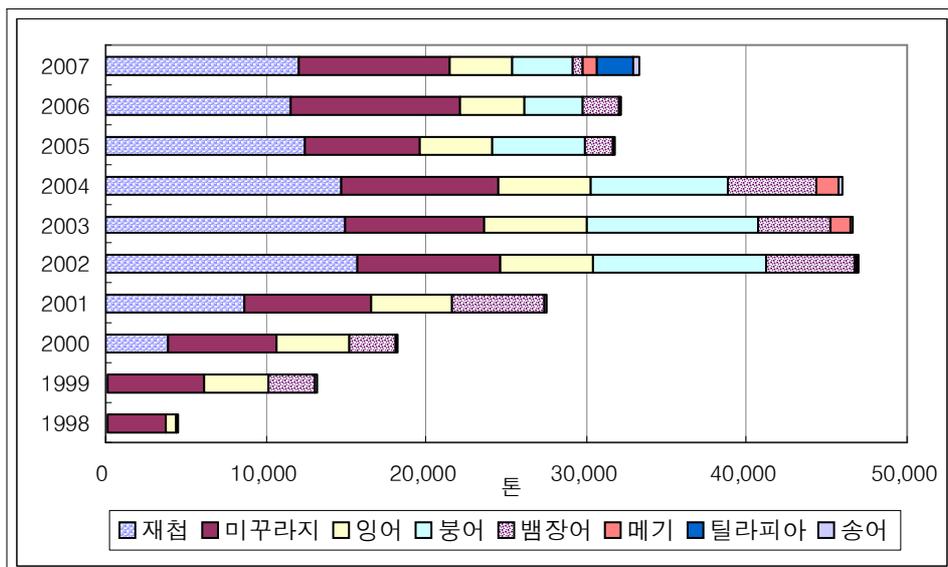
고 있다. 붕어 수입량은 2002~04년을 피크로 이후 감소추세가 뚜렷하며, 뱀장어 역시 붕어보다는 더 작은 규모에서 비슷한 양상으로 전개되고 있다. 메기는 뚜렷한 패턴 없이 일부 수입되고 있으며, 송어수입량은 매우 제한적이다. 틸라피아는 매우 적은 양이 간혹 수입된 적은 있으나 2007년 수입량이 급격히 증가하였다.

<표 3-12> 어종별 수입량(톤, 1998~2007)

년	뱀장어	송어	잉어	틸라피아	미꾸라지	메기	붕어	재첩	계
1998	229	4	548	1.50	3,706	0	0	95	4,584
1999	2,909	142	3,968	1.47	5,989	66	0	178	13,253
2000	2,868	44.2	4,541	0	6,786	26	0	3,922	18,187
2001	5,785	185	5,051	0	7,858	5	0	8,669	27,553
2002	5,484	214	5,676	0.01	8,920	87	10,873	15,762	47,016
2003	4,536	87.1	6,325	0.08	8,739	1,270	10,690	14,924	46,571
2004	5,485	142	5,720	0	9,858	1,473	8,592	14,659	45,929
2005	1,774	127	4,463	0.05	7,106	42	5,790	12,489	31,791
2006	2,188	134	3,978	0	10,592	61	3,693	11,530	32,176
2007	587	394	3,962	2,237	9,394	869	3,755	12,065	33,263

자료: 농수산물 유통공사, 국내 수출입 통계 시스템(<http://www.kati.net>)

<그림 3-13> 어종별 수입량 변화추이(톤, 1998~2007)



자료: 농수산물 유통공사, 국내 수출입 통계 시스템(<http://www.kati.net>)

주요 내수면어종별 수입액은 수입량 구성비와는 상이하다. 2007년 수입액에 있어 가장 많은 어종은 미꾸라지로서 24,436천\$를 기록하였다. 다음은 틸라피아가 16,000천\$로서 두 번째로 나타났다. 그 외, 붕어 6,878천\$, 잉어 6,580천\$, 뱀장어 5,945천\$, 재첩 2,501천\$, 송어 1,877천\$, 그리고 메기 1,640천\$의 순으로 수입액이 많았다<표 3-13>. 전년 대비로 볼 때, 틸라피아, 메기, 송어 등의 수입액이 크게 늘었으며, 미꾸라지, 재첩, 붕어, 잉어 수입액 역시 증가하였다. 반면에 전년대비 2007년 수입량이 크게 감소하였던 뱀장어는 역시 수입금액도 큰 폭으로 떨어졌다. 내수면어종 총수입액은 2007년 65,857천\$로서 당시 12월말 기준환율인 달러당 938원을 적용하면 약 618억원에 해당한다. 이 액수는 2007년 국내 내수면 총생산액 2,231억원의 27.7%에 해당하는 것이다.

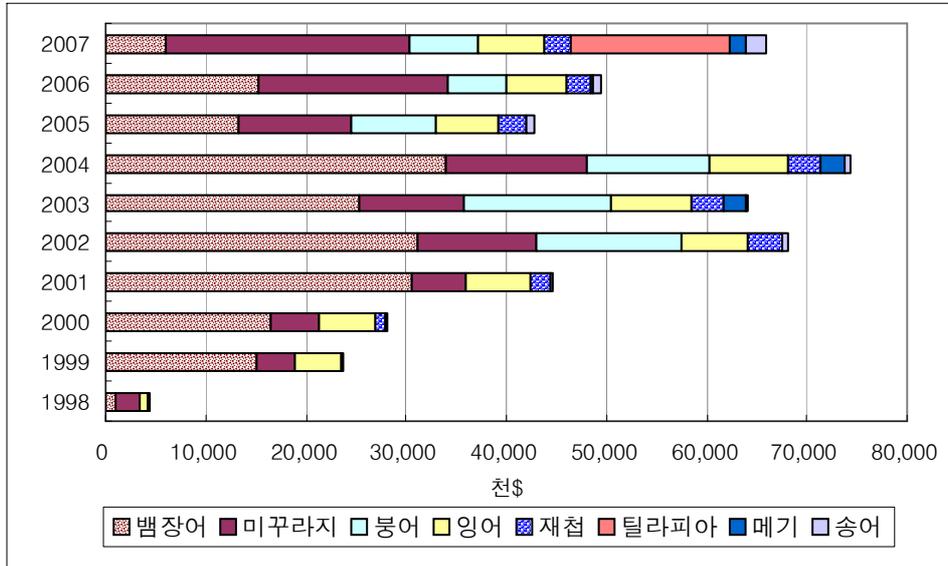
어종별 수입액에 있어 한때 가장 많은 비중을 점하였던 뱀장어 수입액은 2004년을 피크로 이후 감소추세에 있다<그림 3-14>. 붕어 역시 2002~04년을 피크로 이후 감소추세로 돌아 섰다. 반면에 미꾸라지 수입액은 증가추세에 있다. 잉어는 수입액에 있어 연도별 변동 없이 일정한 규모를 지속적으로 유지하고 있다. 재첩은 수입량 규모에 비해 수입액 규모는 매우 작으며, 그 비중 또한 줄어드는 추세를 보이고 있다. 2007년 들어 틸라피아 수입액이 급증한 것이 특징이다.

<표 3-13> 어종별 수입금액(천\$, 1998~2007)

년	뱀장어	송어	잉어	틸라피아	미꾸라지	메기	붕어	재첩	계
1998	1,011	17	834	2.8	2,448	0	0	54	4,367
1999	15,109	126	4,457	1.9	3,861	103	0	97	23,755
2000	16,493	203	5,657	0	4,810	36	0	988	28,187
2001	30,560	317	6,332	0	5,501	5.9	0	1,992	44,708
2002	31,189	526	6,641	1.7	11,755	107	14,481	3,441	68,142
2003	25,319	349	7,952	7	10,556	2,036	14,630	3,330	64,179
2004	33,990	594	7,742	0.7	13,972	2,270	12,418	3,307	74,294
2005	13,295	700	6,230	12	11,206	72	8,476	2,752	42,743
2006	15,284	764	6,078	0	18,895	106	5,826	2,421	49,374
2007	5,945	1,877	6,580	16,000	24,436	1,640	6,878	2,501	65,857

자료: 농수산물 유통공사, 국내 수출입 통계 시스템(<http://www.kati.net>)

<그림 3-14> 어종별 수입금액 추이(천\$, 1998~2007)



자료: 농수산물 유통공사, 국내 수출입 통계 시스템(<http://www.kati.net>)

어종별 수입단가는 <표 3-14>에서 보는 것과 같다. 뱀장어 수입단가는 2007년 10.1\$/kg으로서 수입 내수면어종 중 가장 비싸다. 송어의 수입단가는 동년 4.8\$/kg, 미꾸라지 2.6\$/kg로 그 뒤를 이었다. 메기, 붕어, 잉어의 수입가격은 kg당 1.7~1.9\$로서 비슷한 수준이다. 재첩의 수입단가가 가장 싼 0.2\$/kg로 나타났다. 틸라피아의 수입단가는 2002년에는 123\$/kg이었으나 2005년에는 246.7\$/kg으로 급등하였다. 하지만, 2007년에는 다시 7.2\$/kg으로 급감하는 등, 변화가 큰 어종이다.

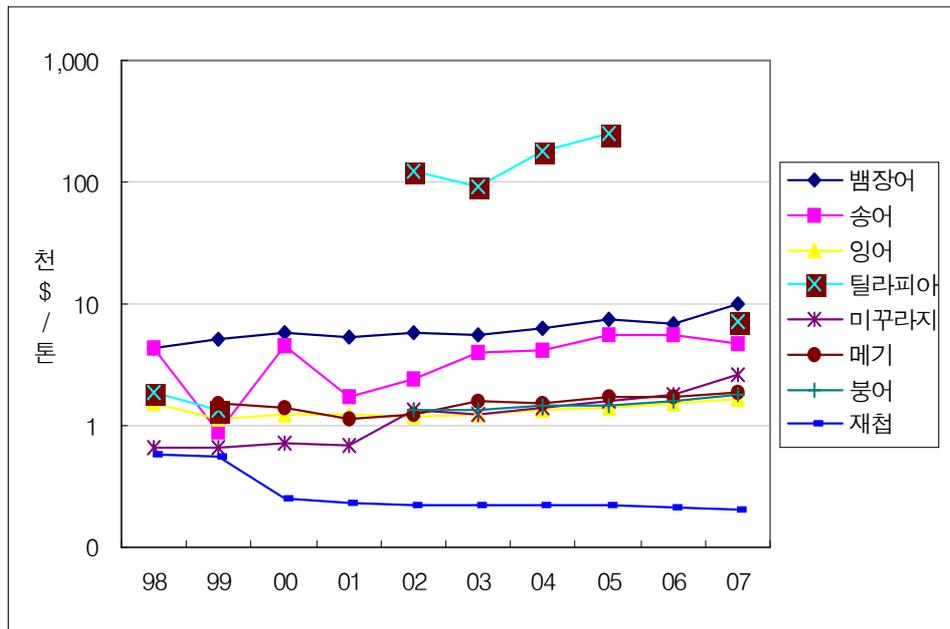
<표 3-14> 어종별 수입단가(천\$/톤, 1998~2007)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
뱀장어	4.4	5.2	5.8	5.3	5.7	5.6	6.2	7.5	7.0	10.1
송어	4.3	0.9	4.6	1.7	2.5	4.0	4.2	5.5	5.7	4.8
잉어	1.5	1.1	1.2	1.3	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.7
틸라피아	1.9	1.3	0.0	0.0	123.1	90.7	180.3	246.7	0.0	7.2
미꾸라지	0.7	0.6	0.7	0.7	1.3	1.2	1.4	1.6	1.8	2.6
메기	0.0	1.6	1.4	1.2	1.2	1.6	1.5	1.7	1.7	1.9
붕어	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.8
재첩	0.6	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

자료: 농수산물 유통공사, 국내 수출입 통계 시스템(<http://www.kati.net>)

어종별 수입단가 추이로서, 높은 가격대에서 연도별로 안정적인 어종이 뱀장어이다. 송어 역시 높은 가격대에서 2000년대 들어 완만한 상승세를 그리며 안정적인 가격대를 형성하고 있다. 미꾸라지, 메기, 잉어 등도 지난 6년 동안 수입가격에 있어 큰 변동이 없는 어종들이다. 재첩은 1999년 이후 한 번의 하강을 보인 뒤 그 가격대에서 큰 변화가 없다. 틸라피아 수입가격은 2002~05년 동안 kg당 100불 이상의 높은 가격을 형성하였으나 그 전후의 가격의 하락폭은 매우 크게 나타났다<그림 3-15>.

<그림 3-15> 어종별 수입단가 추이(천\$/톤, 1998~2007)



자료: 농수산물 유통공사, 국내 수출입 통계 시스템(<http://www.kati.net>)

## 2) 어종별 수출 현황

우리나라의 내수면어종 수출실적은 <표 3-15>에서 보는 것과 같다. 내수면어종 수출량은 수입량에 비해 매우 일천한 규모다. 2007년 내수면어종 총수출량은 약 2,477톤으로서 동년 수입량의 7%수준에 불과하다. 2007년에 가장 많이 수출한 어종은 재첩으로서 1,291톤을 기록하였다. 송어 역시 비슷한 규모로서 동년 1,124톤을 수출하였다. 그 외 뱀장어 수출이 62톤 있었다. 2007년의 수출량은 이전 연도에 비해 모두 증가하였다.

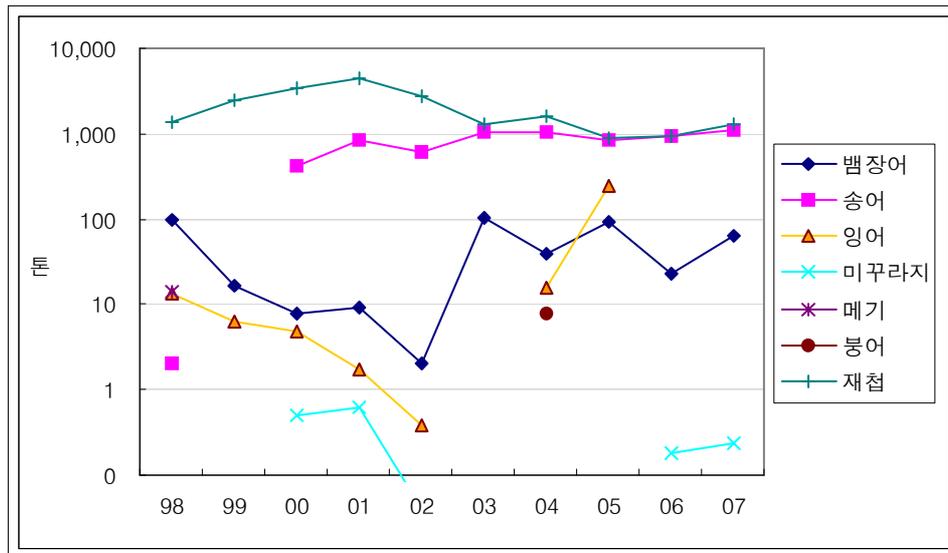
<표 3-15> 어종별 수출량(톤, 1998~2007)

년	뱀장어	송어	잉어	미꾸라지	메기	붕어	재첩	계
1998	95.7	2.0	13.6	0.0	14.3	0.0	1,363.9	1,490
1999	16.8	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	2,482.4	2,506
2000	7.7	415.2	4.9	0.5	0.0	0.0	3,352.9	3,781
2001	9.4	823.8	1.8	0.6	0.0	0.0	4,354.6	5,190
2002	2.0	612.3	0.4	0.0	0.0	0.0	2,708.4	3,323
2003	106.1	1,071.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1,270.3	2,448
2004	38.6	1,037.2	16.0	0.0	0.0	8.0	1,603.2	2,703
2005	94.8	849.4	238.0	0.0	0.0	0.0	874.8	2,057
2006	23.1	934.3	0.0	0.2	0.0	0.0	962.0	1,920
2007	62.1	1,123.9	0.0	0.2	0.0	0.0	1,290.9	2,477

자료: 농수산물 유통공사, 국내 수출입 통계 시스템(<http://www.kati.net>)

내수면어종 중 재첩과 송어만이 다소의 진폭은 있으나 꾸준히 수출을 이어오고 있다. 뱀장어 또한 매년 수출실적을 쌓고는 있으나 등락이 매우 심한 편이다. 그밖에 잉어 수출은 1998년 이후 중단과 재개를 반복하고 있다. 미꾸라지 수출은 한동안 중단되었으나 2006년 이후 매우 소량이나마 재개된 상태에 있다<그림 3-16>.

<그림 3-16> 어종별 수출량 변화추이(톤, 1998~2007)



자료: 농수산물 유통공사, 국내 수출입 통계 시스템(<http://www.kati.net>)

내수면어종별 수출금액은 <표 3-16>에서 보는 것과 같다. 내수면어종 수출금액은 2007년에 5,331천\$을 기록하였다. 이 수치는 동년 내수면어종 수입액의 약 8%에 해당하는 것으로서 수입에 비해 매우 일천한 수출현황임을 알 수 있다. 2007년 어종별 수출액 중 가장 많은 어종은 재첩의 3,923천\$로서 총수출액의 약 74%를 차지하였다. 이어서 송어가 1,338천\$(23%) 수출되었다. 미꾸라지는 2.4천\$ 수출되었다. 이들 어종수출은 모두 전년인 2006년에 비해 증가한 수치이다. 메기는 1998년 소액의 수출이 있는 이후 실적이 전무하다. 잉어는 연도별로 심한 진폭을 보이며 수출을 이어왔으나 2006부터는 수출이 중단된 상태에 있다.

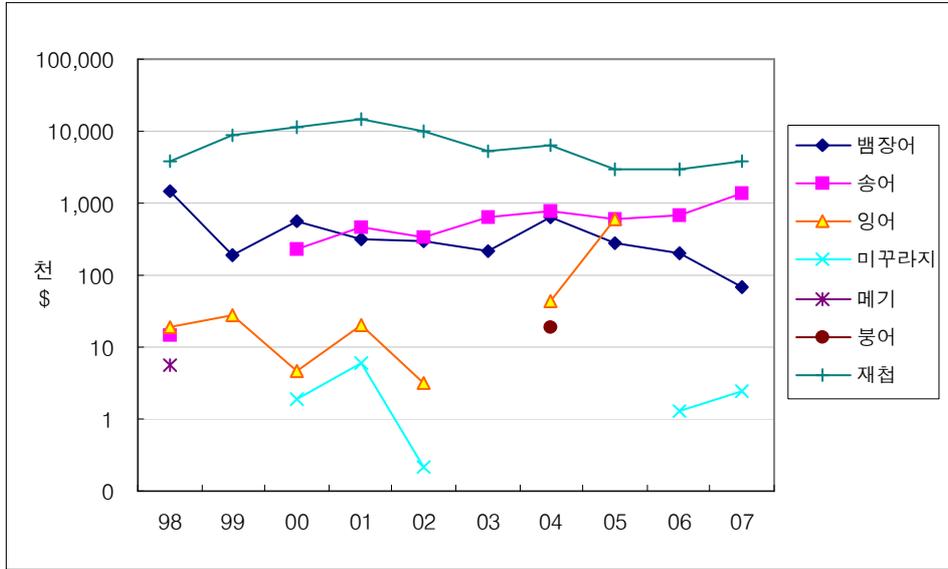
<표 3-16> 어종별 수출금액(천\$, 1998~2007)

	뱀장어	송어	잉어	미꾸라지	메기	붕어	재첩	계
1998	1,513.2	14.9	18.7	0.0	5.6	0.0	3,942.2	5,495
1999	190.7	0.0	27.2	0.0	0.0	0.0	8,945.2	9,163
2000	579.6	234.6	4.8	1.9	0.0	0.0	11,199.6	12,021
2001	316.5	456.7	20.7	6.1	0.0	0.0	14,414.3	15,214
2002	304.6	337.7	3.1	0.2	0.0	0.0	9,909.4	10,555
2003	214.3	626.2	0.0	0.0	0.0	0.0	5,136.2	5,977
2004	634.1	759.1	43.0	0.0	0.0	18.8	6,311.4	7,766
2005	274.9	608.3	606.6	0.0	0.0	0.0	2,945.3	4,435
2006	205.7	692.2	0.0	1.3	0.0	0.0	3,036.6	3,936
2007	67.3	1,337.8	0.0	2.4	0.0	0.0	3,923.1	5,331

자료: 농수산물 유통공사, 국내 수출입 통계 시스템(<http://www.kati.net>)

어종별 수출액 추이로서, 가장 큰 비중을 점하고 있는 재첩 수출액은 다만 2007년 수출액이 전년에 비해 증가하기는 했으나 2001년을 정점으로 감소하는 추세에 있다<그림 3-17>. 반면에 송어수출액은 전반적인 증가세를 보이고 있다. 뱀장어 수출액은 연도별로 큰 변동을 보이며 감소하는 추세에 있다. 그밖에 잉어와 미꾸라지는 연도에 따라 중단과 재개를 거듭하고 있으며, 수출액 추이에 있어서도 큰 폭의 변동을 보이고 있다. 메기와 붕어는 각각 1998년, 2004년 등 한 번의 수출실적만 확인할 수 있다.

<그림 3-17> 어종별 수출금액 변화추이(천\$, 1998~2007)



자료: 농수산물 유통공사, 국내 수출입 통계 시스템(<http://www.kati.net>)

각 어종별로 수출량과 수출금액에 기초하여 수출단가를 계산하여 요약하면 다음의 <표 3-17>과 같다. 2007년 어종별 수출단가 중 미꾸라지 가격이 kg당 10.2\$로서 가장 높다. 재첩의 수출단가가 3.0\$/kg, 송어 1.2\$/kg, 뱀장어 1.1\$/kg 등의 순으로 나타났다. 미꾸라지와 송어는 전년 수출단가에 비해 증가한 반면, 재첩과 뱀장어는 감소하였다. 특히 뱀장어 수출단가의 감소폭이 크게 나타났다. 잉어 수출단가는 2005년 최근 실적에 의하면 kg당 2.5\$이었다.

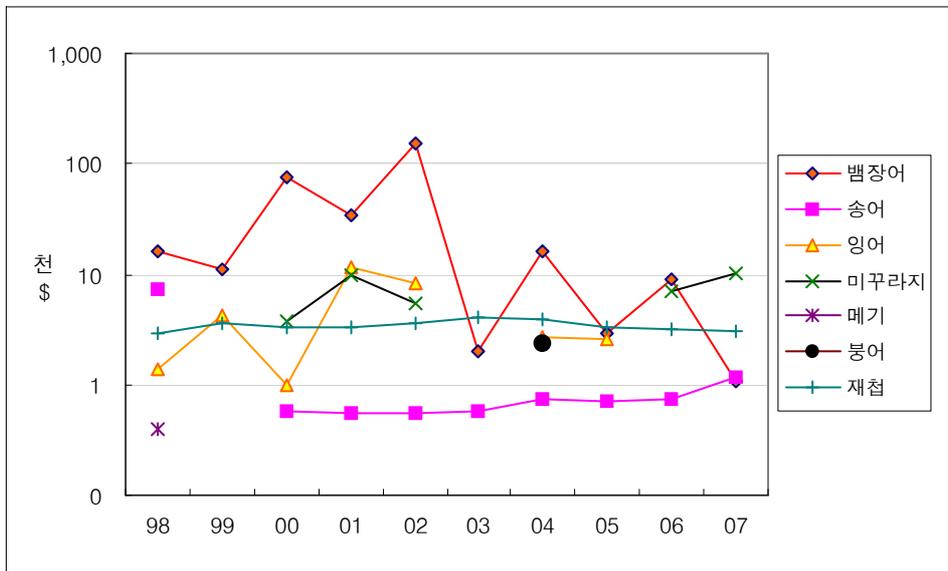
<표 3-17> 어종별 수출단가(천\$/톤)

어종	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
뱀장어	15.8	11.3	74.9	33.8	150.7	2.0	16.4	2.9	8.9	1.1
송어	7.3	0.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	1.2
잉어	1.4	4.2	1.0	11.6	8.2	0.0	2.7	2.5	0.0	0.0
미꾸라지	0.0	0.0	3.7	9.9	5.6	0.0	0.0	0.0	7.0	10.2
메기	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
붕어	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0
재첩	2.9	3.6	3.3	3.3	3.7	4.0	3.9	3.4	3.2	3.0

자료: 농수산물 유통공사, 국내 수출입 통계 시스템(<http://www.kati.net>)

내수면어종별 수출단가의 추이를 보면 <그림 3-18>과 같다. 뱀장어의 수출가격은 2002년 한 때 150.7/kg까지 형성되었으나 2007년에는 1.1\$/kg로 하락하는 등 가격변동이 매우 큰 어종이다. 재첩과 송어는 연도별로 큰 변동 없이 안정적인 가격대를 형성하고 있다. 다만 최근 들어 송어의 수출단가가 다소 상승하는 경향을 보이고 있다. 잉어와 미꾸라지는 수출환경의 변화가 극심하여 가격변동폭이 일정하지 않으며 수출이 중단되었다가 재개된 사례가 있다.

<그림 3-18> 어종별 수출단가 변화추이(천\$/톤, 1998~2007)



자료: 농수산물 유통공사, 국내 수출입 통계 시스템(<http://www.kati.net>)

## 제 4절 사료공급량에 의한 내수면어종별 생산량 추정

### 1. 내수면어종 생산량 추정방법

내수면어종은 어로어업과 양식어업의 두 가지 방법에 의한 생산되고 있다. 통계자료에 의하면 2007년 국내 내수면어종 생산량 중 양식어업의 비중이 약 80%(2007년)에 이른다. 어로어업은 어로환경의 열악함이 가중됨에 따라 이 어법에 의한 생산은 매우 제한적이다. 반면에 수요에 대한 대응이 비교적 용이한 양식어업 생산량의 비중이 증가하고 있다. 하지만 개별적으로 이루어지는 어로어업은 말할 것도 없고, 양식어업 역시 상당수 지역의 영세한 군소업자에 의해 비계통 출하되고 있어 두 어업 모두 생산량의 정확한 집계는 물론 어업 간 비중을 제대로 파악하는 것조차 용이한 일은 아니다.

내수면어종 생산량 추계는 기본적으로 어로어업자와 양식어업자의 자진신고에 의한 것이다. 근본적으로 생산량의 정확한 추계를 달성하기 어려운 구조인 것이다. 양식어업에 국한해서 볼 때, 생산량을 추정할 수 있는 방법 중의 하나가 사료공급량을 이용하는 것이다. 대부분의 양식어종은 사료회사로부터 생산된 사료에 의존한다. 따라서 입식부터 출하에 이르기까지 어종단위당 사료섭취량을 알 수 있다면 어종별 전체 사료공급량에 의해 해당 어종의 연간 공급량을 추정할 수 있다.

내수면 양식어종 중 뱀장어, 송어, 향어, 자라, 메기, 우렁이, 미꾸라지 등 7개 어종의 비중이 크다. 이들 7개 어종과 붕어, 가물치, 잉어, 쏘가리 등의 기타 어종과의 양식 비율은 9:1 정도라고 말할 수 있다(기존 내수면 양식업 통계자료에 의하면 이들 7개 어종의 생산량 비중은 2007년에 91%임) 내수면어업은 양식업에 의해 주도되고 있다는 점, 양식어업 중 상위 7개 어종의 비중이 대부분을 차지하고 있다는 점에서 이들 어종에 대한 생산량추정에 의의가 있다.

생산량 추정대상 어종 중 특히 송어의 경우 자연산이 존재하지 않으며, 나머지 대상 어종도 시중에 공급되는 것은 대부분 양식산이다. 추정 대상 외 어종 중 붕어와 가물치 역시 소량으로 양식을 하고 있지만 통계적

으로 극히 미미한 수준이며, 빙어, 쏘가리, 동자개 등과 같은 어종은 어로 또는 유어낚시 등에 의해 생산된다. 한편, 현재 농림수산물식품부에 등록되어 사단법인화 된 내수면어종 협회로는 뱀장어, 송어, 향어, 메기, 자라협회 등이 있으며, 기타 어종을 양식하는 협회는 법인이 아닌 임의단체를 구성하여 활동하고 있다. 따라서 뱀장어, 송어, 향어, 메기, 자라 등의 어종은 생산자 조직화의 정도가 보다 우세하다는 점에서 자료접근의 용이성도 기대할 수 있다.

양식업자들에게 공급된 사료판매량으로 소비량을 추정하기 위해서는 어종별 사료판매량을 알아야하는 것은 물론, 기본적으로 어종별 사료효율과 어종별 사료의 전용율, 그리고 출하기준 및 출하기간 등을 파악하여야 한다. 사료공급량을 이용하여 양식어종의 생산량을 추정하기 위한 기본 공식은 다음과 같다.

$$\widehat{FE}_j = R \times r_{ij} \times t_{ij}$$

위의 식에서 주어진 연도에 대해  $FE_j$ 는 어종  $j$ 의 생산추정량,  $R$ 는 어종  $i$ 용 사료판매량,  $r_{ij}$ 는 어종  $i$ 용 사료의  $j$ 어종 사료효율,  $t_{ij}$ 는 어종  $i$ 용 사료의  $j$ 어종 전용율을 각각 나타낸다. 물론 해당 어종사료가 같은 어종의 양식을 위해 사용되는 경우  $j=i$ 가 된다.

사료공급량을 이용하여 어종생산량을 추정하는데 있어 적지 않은 문제점이 상존한다. 첫째, 자가사료 사용, 전용사료의 타 어종 혼용, 양식환경에 따른 사료공급률의 차이, 양식업자별 출하단위 및 시기의 차이 등에 의해 생산량 추정이 부정확해질 소지가 있다. 더욱이 어종별 사료효율은 양식업자로부터의 구전으로 확인할 수밖에 없기 때문에 추정결과에 있어 편의(bias)와 불일치성(inconsistency)이 개입될 여지도 있다. 둘째, 사료공급량에 의한 어종생산량 추정은 과소추정의 우려가 있다. 사료협회에 의하면, 9개 전문 사료제조사에 의한 사료공급량의 집계 역시 실제 생산량에 비해 적게 보고되는 경향이 있으나, 더 큰 문제점은 지방의 영세 사료제조사에 의한 사료공급량은 신고에서 누락되는 경우가 많다는 점이다. 셋째, 수입사료의 존재로서 대부분이 뱀장어사료로 분류되기는 하나

수입량에 대한 정확한 추계가 어렵다는 점이다. 사료공급량에 의한 어종 생산량 추정결과를 해석함에 있어 염두에 두어야 할 사항들이다.

## 2. 내수면어종 생산량 추정을 위한 파라미터

어종별 생산량 추정을 위한 파라미터(즉, 사료효율, 사료전용율, 출하기준 등)는 내수면 어종별 협회(메기, 자라, 뱀장어, 송어, 향어) 관련자와 사료 제조업체 실무자, 그리고 일반 내수면 양식업자들과의 인터뷰를 통해 수집되었다. <표 3-18>은 양식어종별로 사료판매량을 이용한 어종 생산량 추정을 위해 필요한 파라미터를 정리한 것이다.

<표 3-18> 사료공급량에 의한 양식어종 생산량 추정을 위한 파라미터

사료명	용도(전용율)	사료효율		출하기준	출하기간	사용사료	
뱀장어 사료	뱀장어(86%)	0.71		1kg	8 ~ 1년	100%	
	자라(14%)						
메기 사료	메기(70%)	0.80		1kg	5월	100%	
	향어(30%)						
송어 사료	송어	0.67		1.5kg	15월	100%	
향어 사료	향어	향어사료	0.50	2kg	2년	향어사료	30%
		메기사료	0.58		5월	메기사료	70%
자라 사료	자라	자라사료	0.29	1kg	20 ~ 25월	자라사료	30%
		뱀장어사료	0.29			뱀장어사료	70%
미꾸라지 사료	미꾸라지	1.33		4kg	50일	100%	
우렁이 사료	우렁이(살시장)	0.20		1kg	4월	100%	
기타 사료	기타	0.66		-	-	100%	

뱀장어의 출하기준은 2~5미를 하나로 묶은 중량 1kg이다. 일반적으로 식당에 입고될 때의 기준은 1kg당 4미이며, 건강원 등과 같은 곳에는 2미 기준으로 판매된다. 출하기준에 이르기까지의 양식기간은 보통 8개월에서 1년 정도가 소요된다. 식당 출하기준인 1kg(4미)이 되기 위해서는 1.4kg 정도의 뱀장어사료가 소요된다. 따라서 뱀장어의 사료효율을 71%

로 가정하였다. 참고적으로 뱀장어 사료효율은 양식환경에 따라 50~80%의 편차를 보인다고 알려져 있다. 한편, 뱀장어사료는 뱀장어 외에 자라의 양식을 위해서도 이용된다. 뱀장어사료가 뱀장어양식을 위해 전용되는 비율은 약 86%이며, 자라양식을 위해 전용되는 비율은 약 14%로 추정된다.

송어는 평균적으로 1마리, 1.5kg이 출하기준이며, 색깔과 모양이 가격형성의 또 다른 요인이다. 송어사료를 사용하여 출하기준에 도달하기까지의 기간은 평균 15개월이 소요된다. 송어가 1kg의 중량을 갖기 위해서는 1.5kg의 사료가 소비된다. 따라서 송어의 평균 출하기준 1.5kg에 도달하기 위해 필요한 사료의 양은 2.25kg이 되며, 이에 따라 송어의 사료효율은 0.67이 된다. 송어는 송어 전용사료에 의해 양식되며, 송어사료가 타어종의 양식을 위해 사용되는 경우는 없다.

메기의 출하기준은 3~4미, 1kg이다. 메기의 경우는 출하기간이 가장 짧는데, 보통 5월 초에 입실하여 10월에 출하가 된다. 따라서 출하될 때까지의 기간은 평균 5개월 정도가 소요된다. 메기의 출하기준 1kg을 달성하기 위해서 필요한 메기전용 사료 투입량은 1.25kg이다. 따라서 메기의 사료효율은 0.80이 된다. 한편, 메기사료는 메기 외에도 향어의 양식을 위해서도 사용되는 것으로 알려져 있다. 메기사료가 메기양식을 위해 전용되는 비율은 약 70%이며, 향어양식을 위해 전용되는 비율은 그 나머지인 약 30%로 추정된다.

향어의 출하기준은 1미, 1.5kg이고, 4kg까지 출하되는 경우도 있으나, 식당에서 선호하는 기준은 2kg이다. 향어 2kg이 되기 위해 소요되는 통상적인 기간은 약 2년이다. 하지만 향어는 출하시의 중량과 양식환경에 따른 성장률 등에 있어 편차가 다소 있는 편이다. 향어의 사료효율에 있어서는 고려해야할 점이 있다. 향어양식에 있어 향어사료를 사용하는 양식업자보다는 메기사료를 대용하는 양식업자가 3:7 정도로 더 많다는 것이다. 향어양식에 있어 메기사료를 선호하는 이유는 메기사료의 효율이 향어사료보다 좋기 때문이다. 향어사료의 경우 가격은 메기사료보다 저렴하지만, 사료효율은 메기사료에 비해 다소 낮다고 인식되어 있다. 즉, 향어 1kg 양식에 소요되는 메기사료는 1.7kg인 반면, 향어사료는 2kg이

필요하다. 향어의 출하기준을 식당의 선호기준인 2kg으로 보았을 때, 메기 사료 사용량은 3.4kg이며, 향어 사료 사용량은 4kg이 된다. 따라서 향어 양식을 위한 메기 사료효율은 0.58이며, 향어 사료효율은 0.50이 된다.

자라는 600g이 최소 출하기준이며, 식당과 가공용(엑기스, 분말)에 따라 출하기준이 다르다. 식당용은 900g~1kg이 출하기준이며, 가공용은 600g 정도에서 출하가 된다. 자라의 경우는 12~18개월이면 최하 출하기준인 600g 정도가 되어 시장성이 있지만, 사육기간을 단축시키려 무리할 경우 질병에 걸릴 위험이 있다. 따라서 대부분의 자라 양식업자들은 20~25개월간의 사육과정을 거쳐 출하하고 있다. 향어와 마찬가지로 자라 양식업자들 중 자라사료 보다는 뱀장어사료를 사용하는 업자가 3:7 정도로 더 많다. 차이점은 향어는 사료효율 때문에 타 어종사료를 사용하지만, 자라의 경우는 육질의 차이 때문에 뱀장어사료를 선호한다는 것이다. 실제로 사료효율에 있어서는 자라 사료효율과 뱀장어 사료효율이 각각 0.29로 같다. 추가로 덧붙인다면 자라는 잡식성이기 때문에 계절에 따라 무, 배추, 우렁이 등을 사료와 함께 사용하지만 그 비율은 일부인 것으로 알려져 있다.

미꾸라지의 시장 출하기준은 1관(4kg)이며, 출하될 때까지의 기간은 평균 50일 정도로 매우 짧다. 출하기준을 달성하기 위해 투입되는 사료의량은 3kg이다. 따라서 미꾸라지의 전용사료에 대한 사료효율은 1.33이다. 미꾸라지는 송어의 경우처럼, 미꾸라지사료가 타 어종양식을 위한 사료로 전환되지 않으며, 미꾸라지양식을 위해 타 어종사료를 대용하는 양식업자 역시 없는 것으로 알려져 있다.

우렁이는 살시장(식용 우렁이)과 유기농시장(유기농 농산물을 생산하기 위해 식용이 아닌 논에서 길러지는 우렁이)으로 구분되어 판매되고 있다. 일반 소비자들이 소비하는 우렁이는 살시장을 통해 판매되는 것이다. 살시장의 경우 출하될 때까지 소요되는 기간은 평균 4개월 정도가 소요되며, 출하기준은 1kg(우렁이 4~5마리)이다. 우렁이의 출하기준에 맞추기 위해서는 5kg의 우렁이사료가 소요된다. 따라서 우렁이의 사료효율은 0.20이 된다.

그 밖의 기타어종에 대한 사료효율은 개별 어종에 대해 관련정보 제약

으로 어종별 사료효율을 구하는 것이 불가능하다. 대신 기타어종을 통합한 개념으로서 위의 7개 내수면 양식어종의 사료효율을 해당어종의 사료 판매량으로 가중 평균한 값을 대용하였다. 결과에 의하면, 내수면 양식어종 중 기타어종의 평균 사료효율은 0.66으로 계산되었다.

### 3. 사료판매 실적 및 추이

사료판매량을 이용하여 어종생산량을 추정하기 위해 기본적으로 필요한 파라미터로서 어종별 사료효율과 사료전용율을 구하였다. 다음 필요한 파라미터는 어종별 사료판매량이다. 현재 우리나라 양식어종사료를 생산하는 회사들은 우성, 천하제일, 코스프, 퓨리나, CJ, 대한, 대상, SCF, 수협 등 9개 제조사가 있다. 이들 제조사는 내수면어종 사료뿐만 아니라 해수면어종 사료도 같이 생산 및 판매하고 있다. 내수면 양식어종에 국한했을 때, 2007년 총 사료판매량은 33,722톤으로 추정된다<표 3-19>. 제조사의 내수면어종 사료시장 점유율로서 2007년 삼분의 일에 해당하는 3개 제조사가 전체 사료판매량의 65%를 차지하고 있어 과점성격의 시장을 형성하고 있다. 내수면어종 사료는 위의 제조업체 외에도 지역의 영세업체 의해서도 생산되나 통계상으로 파악하기는 어렵다.

<표 3-19> 양어사료업계 판매실적(톤)

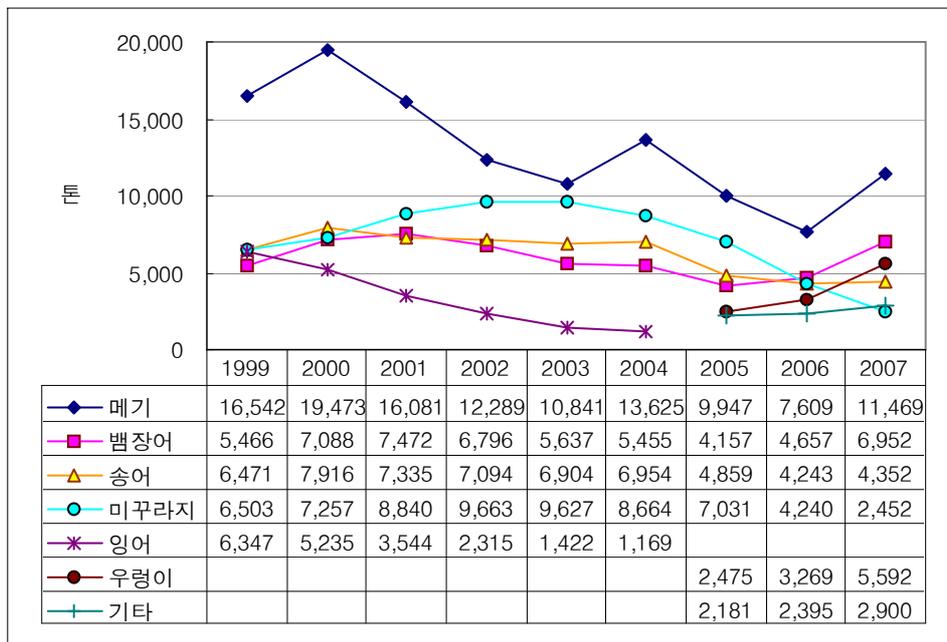
제조사	2005	2006	2007
A	8,523 (27.8%)	9,551 (36.2%)	10,672 (31.6%)
B	5,256 (17.1%)	4,652 (17.6%)	5,811 (17.2%)
C	4,855 (15.8%)	2,976 (11.3%)	5,474 (16.2%)
D	3,898 (12.7%)	3,024 (11.5%)	4,449 (13.2%)
E	924 (3.0%)	1,940 (7.3%)	2,267 (6.7%)
F	1,961 (6.4%)	1,519 (5.8%)	2,022 (6.0%)
G	3,132 (10.2%)	1,571 (5.9%)	1,685 (5.0%)
H	1,745 (5.7%)	762 (2.9%)	1,180 (3.5%)
I	357 (1.2%)	418 (1.6%)	162 (0.5%)
합계	30,650 (100.0%)	26,413 (100.0%)	33,722 (100.0%)

출처 : 사료협회 내부자료

어종별 사료판매량은 <그림 3-19>에서 보는 것과 같다. 양식어종 중에는 전용사료에 의해 양식되는 것도 있으나 그렇지 않은 경우도 있다. 예컨대, 메기사료는 메기양식 외에 향어양식에도 사용되며, 뱀장어사료는 자라양식에도 일부 사용된다. 따라서 단순히 사료공급량만으로 해당 어종의 생산량을 추정하는 것은 옳지 않다.

2007년 중량으로 보았을 때, 메기사료가 11,469톤으로 가장 많이 공급되었다. 다음으로는 뱀장어사료 6,952톤, 우렁이사료 5,592톤, 송어사료 4,352톤, 미꾸라지사료 2,452톤 등의 순이다. 주로 향어양식에 사용되었던 잉어사료는 향어생산량의 지속적인 감소로 인해 2004년 이후 기타사료로 편입되어 있음에 따라 실적으로 나타나있지 않다. 전체 내수면어종 생산량 중 뱀장어 생산량이 가장 많음에도 불구하고, 사료판매량 실적에 있어서 송어보다 적은 이유는 뱀장어는 국내산 사료 외에도 수입사료에 의존하는 비율이 있기 때문이다.

<그림 3-19> 어종별 국내사료 공급량(톤, 1999~2007)



자료: 사료협회(2008)

주: 잉어(향어)사료는 향어생산량 감소에 따라 2005년부터 기타사료로 편입되었음. 기타사료의 경우 해산어 양식 기타사료로부터 분리된 2005년 이후 실적만 포함하였음. 우렁이사료의 2005년 이전 실적은 파악되지 않음

사료판매량의 연도별 추이로서, 메기사료 판매량은 2007년 판매량이 전년도에 비해 50% 증가하였으나, 전반적으로 보면 2000년 이후 감소세를 보이고 있다. 뱀장어사료 판매량 역시 2007년 판매량은 전년에 비해 50% 가까이 늘었으나, 2000년 이후 감소추세를 보이고 있다. 반면에 송어사료는 큰 변동 없이 공급되어 오다가 최근 들어 감소하는 경향을 나타냈다. 미꾸라지사료 판매량은 2003년 9,627톤으로 피크를 이루었으나 이후 지속적으로 급격하게 감소하였다. 잉어(향어)사료 역시 지속적으로 급속히 감소추세를 보이다, 2004년 이후에는 기타사료에 포함될 정도로 생산량이 감소하였다. 한편, 우렁이는 최근 들어 급격한 생산량 증가가 이루어진 어종이다. 사료판매량 역시 2005년부터 급격히 증가하여 2007년에는 총 내수면어종 사료판매량에서 차지하는 비중도 메기, 뱀장어에 이어 3위로 올라섰다.

#### 4. 내수면 양식어종 생산량 추정 결과

사료공급량 및 사료효율, 그리고 사료전용율에 의해 추정된 연도별 내수면 양식어종 생산량의 추정절차 및 추정결과는 <표 3-20>~<표 3-22>에서 보는 것과 같다.

- 사료공급량에 의한 뱀장어 생산량은 국내사료와 수입사료에 의한 추정치로 구분하였다. 먼저 국내 뱀장어사료에 의해 추정된 뱀장어 생산량은 2007년 4,266톤, 2006년 2,626톤, 2005년 2,269톤이다. 이들 추정치는 각 년도의 뱀장어사료 공급량에 사료전용율을 곱하고, 거기에 다시 사료효율을 곱하여 얻은 값이다. 이때, 뱀장어사료의 일부는 자라양식을 위해 사용되므로 해당량을 제외하여야 한다. 뱀장어사료 중 자라생산(280톤)을 위해 전용되는량은 약 980톤인 것으로 추정된다. 이를 바탕으로 뱀장어사료가 뱀장어양식을 위해 전용되는 비율을 구하면, 2007년 86%, 2006년 79%, 2005년 76%로 계산된다. 뱀장어생산을 위한 뱀장어사료의 사료효율은 0.71이다.
- 다음은 수입 뱀장어사료에 의한 뱀장어 생산량 추정절차 및 결과를 나타낸 것이다. 내수면어종 양식을 위해 수입되는 사료의 대부분은 뱀

장어양식용으로 알려져 있다. 수입되는 뱀장어사료는 수입품목 분류체계상 일반 양식용 사료에 별도 구분 없이 포함되어 있어, 정확한 량을 파악하는 것이 불가능하다. 차선책으로 사료협회의 뱀장어사료 수입량 추산을 따랐다. 사료협회 추정에 의하면, 뱀장어사료 수입량은 국내산에 대해 2007년 20%(1,390톤), 2006년 30%(1,397톤), 그리고 2005년 40%(1,663톤)에 해당한다. 자라생산에 할애되는 뱀장어사료의 량은 이미 국내산 사료량에서 제외하였으므로, 수입산 뱀장어사료는 전량 뱀장어양식에 전용되는 것으로 가정하였으며, 사료효율은 국내산과 같다고 보았다. 결과로서, 뱀장어사료 수입량에 의한 뱀장어 생산량은 2007년 993톤, 2006년 998톤, 2007년 1,188톤으로 추정되었다.

- 메기 생산량은 2007년 6,423톤, 2006년 4,261톤, 그리고 2005년 5,570톤으로 각각 추정되었다. 이들 수치는 각 년도의 메기사료 공급량과 메기사료 전용율 70%, 그리고 메기의 사료효율 0.80을 곱함으로써 도출된 것이다.
- 송어 생산량은 2007년 2,902톤, 2006년 2,829톤, 그리고 2005년 3,239톤으로 각각 추정되었다. 이들 수치는 각 년도의 송어사료 공급량과 송어사료 전용율 100%, 그리고 송어의 사료효율 0.67을 곱함으로써 도출되었다.
- 향어 생산량은 2007년 1,978톤, 2006년 1,313톤, 그리고 2005년 1,716톤으로 각각 추정되었다. 향어양식은 메기사료 의존율이 70%에 이를 정도로 크다. 또한 메기사료는 향어양식에 있어 뛰어난 사료효율을 보이고 있다. 따라서 실제 메기사료에 의한 향어생산량은 70%를 상당히 능가한다. 향어사료가 생산되기는 하나 그 양은 극히 미미하여 기타사료에 포함됨에 따라 향어사료 공급량을 파악하기 어렵다. 이에 따라 향어생산량은 메기사료 공급량에 의해 추정하였다. 추정된 향어 생산량은 해당년도의 메기사료 공급량, 메기사료의 향어생산 전용율(30%), 메기사료의 향어생산 사료효율(0.58)을 곱하여 도출된 값이다.
- 자라 생산량은 3개년 모두 400톤으로 추정되었다. 자라생산량은 자라사료 공급처가 가내 제조형태로서 공급량 집계가 어려우며, 잡식성인 자라가 섭취하는 사료에는 무나 배추 등도 일부이지만 포함되어 있어

통상적인 사료공급량으로는 생산량 파악이 용이하지 않다. 이에 따라 자라협회가 추정한 연간 자라 생산량을 그대로 인용하여 게재하였다. 뱀장어사료가 일부 자라양식에 사용되므로 자라생산에 전용되는 뱀장어사료의량을 알아야 뱀장어사료에 의한 뱀장어생산량의 추정에 오류가 없다. 자라양식을 위해 전용되는 뱀장어사료의량을 추정하기 위해, 자라 생산량 외에 자라양식업자 중 뱀장어사료 사용비율, 뱀장어사료에 의한 자라양식 사료효율을 파악해야 한다. 자라생산자 중 자라사료와 뱀장어사료 사용자의 비율은 3:7로 추정된다. 자라생산을 위한 자라사료와 뱀장어사료의 사료효율은 0.29로서 같다. 따라서 전체 자라생산량 400톤은 뱀장어사료에 의한 생산량 280톤과 자라사료에 의한 생산량 120톤으로 나뉜다.

- 뱀장어사료의 자라생산 효율과 뱀장어사료로 양식된 자라생산량에 의하면, 자라생산을 위해 전용된 뱀장어 사료공급량은 약 980톤이 도출된다. 이는 2007년 국내 뱀장어 사료공급량의 약 14%에 해당하는 것이다. 자라사료 공급량은 자라생산량을 자라 사료효율로 나누어 도출된 값으로써 약 420톤으로 추정되었다. 자라생산량을 연도별로 일정한 값에서 고정시켰으므로 자라사료 공급량도 연도별로 일정하다. 반면에 뱀장어사료 공급량은 연도에 따라 변한다. 따라서 뱀장어사료의 자라양식 전용율 역시 연도에 따라 변하게 된다.
- 미꾸라지 양식생산량은 2007년 3,269톤, 2006년 5,653톤, 그리고 2005년 9,374톤으로 각각 추정되었다. 미꾸라지 생산추정치는 각 년도의 미꾸라지사료 공급량과 미꾸라지사료 전용율 100%, 그리고 미꾸라지의 사료효율 1.33을 곱함으로써 도출되었다.
- 우렁이 생산량은 2007년 1,118톤, 2006년 654톤, 그리고 2005년 495톤으로 각각 추정되었다. 이 수치는 각 년도의 우렁이사료 공급량과 우렁이 사료 전용율 100%, 그리고 우렁이 사료효율 0.20을 곱함으로써 도출되었다.
- 기타 양식어종 생산량은 2007년 1,627톤, 2006년 1,296톤, 그리고 2005년 1,155톤으로 각각 추정되었다. 이 생산추정치는 각 년도의 기타사료 공급량과 사료 전용율 100%, 그리고 사료효율 0.66을 곱함으로써 도출

되었다. 여기에서 기타어종 사료효율은 추정대상 7개 주요 양식어종의 사료효율을 각 연도의 해당 어종별 사료공급량에 따라 가중 평균한 값이다.

<표 3-20> 사료공급량에 의한 내수면 양식어업 생산량 추정치: 2007년

어종	추정절차 및 결과
뱀장어	6,952톤(뱀장어사료)□86%(전용율)□0.71(사료계수)=4,266톤 1,390톤(수입 뱀장어사료)□100%(전용율)□0.71(사료계수)=993톤
메기	11,469톤(메기사료)□70%(전용율)□0.80(사료계수)=6,423톤
송어	4,352톤(송어사료)□100%(전용율)□0.67(사료계수)=2,902톤
항어	11,469톤(메기사료)□30%(전용율)□0.58(사료계수)=1,978톤
자라	6,952톤(뱀장어사료)□14%(전용율)□0.29(사료계수)=280톤 420톤(자라사료)□100%(전용율)□0.29(사료계수)=120톤
미꾸라지	2,452톤(미꾸라지사료)□100%(전용율)□1.33(사료계수)=3,269톤
우렁이	5,592톤(우렁이사료)□100%(전용율)□0.20(사료계수)=1,118톤
기타	2,480톤(기타사료)□100%(전용율)□0.66(사료계수)=1,627톤
총계	22,976톤

<표 3-21> 사료공급량에 의한 내수면 양식어업 생산량 추정치: 2006년

어종	추정절차 및 결과
뱀장어	4,657톤(뱀장어사료)□79%(전용율)□0.71(사료계수)=2,626톤 1,397톤(수입 뱀장어사료)□100%(전용율)□0.71(사료계수)=998톤
메기	7,609톤(메기사료)□70%(전용율)□0.80(사료계수)=4,261톤
송어	4,243톤(송어사료)□100%(전용율)□0.67(사료계수)=2,829톤
항어	7,609톤(메기사료)□30%(전용율)□0.58(사료계수)=1,313톤
자라	4,657톤(뱀장어사료)□21%(전용율)□0.29(사료계수)=280톤 420톤(자라사료)□100%(전용율)□0.29(사료계수)=120톤
미꾸라지	4,240톤(미꾸라지사료)□100%(전용율)□1.33(사료계수)=5,653톤
우렁이	3,269톤(우렁이사료)□100%(전용율)□0.20(사료계수)=654톤
기타	1,975톤(기타사료)□100%(전용율)□0.66(사료계수)=1,296톤
총계	20,029톤

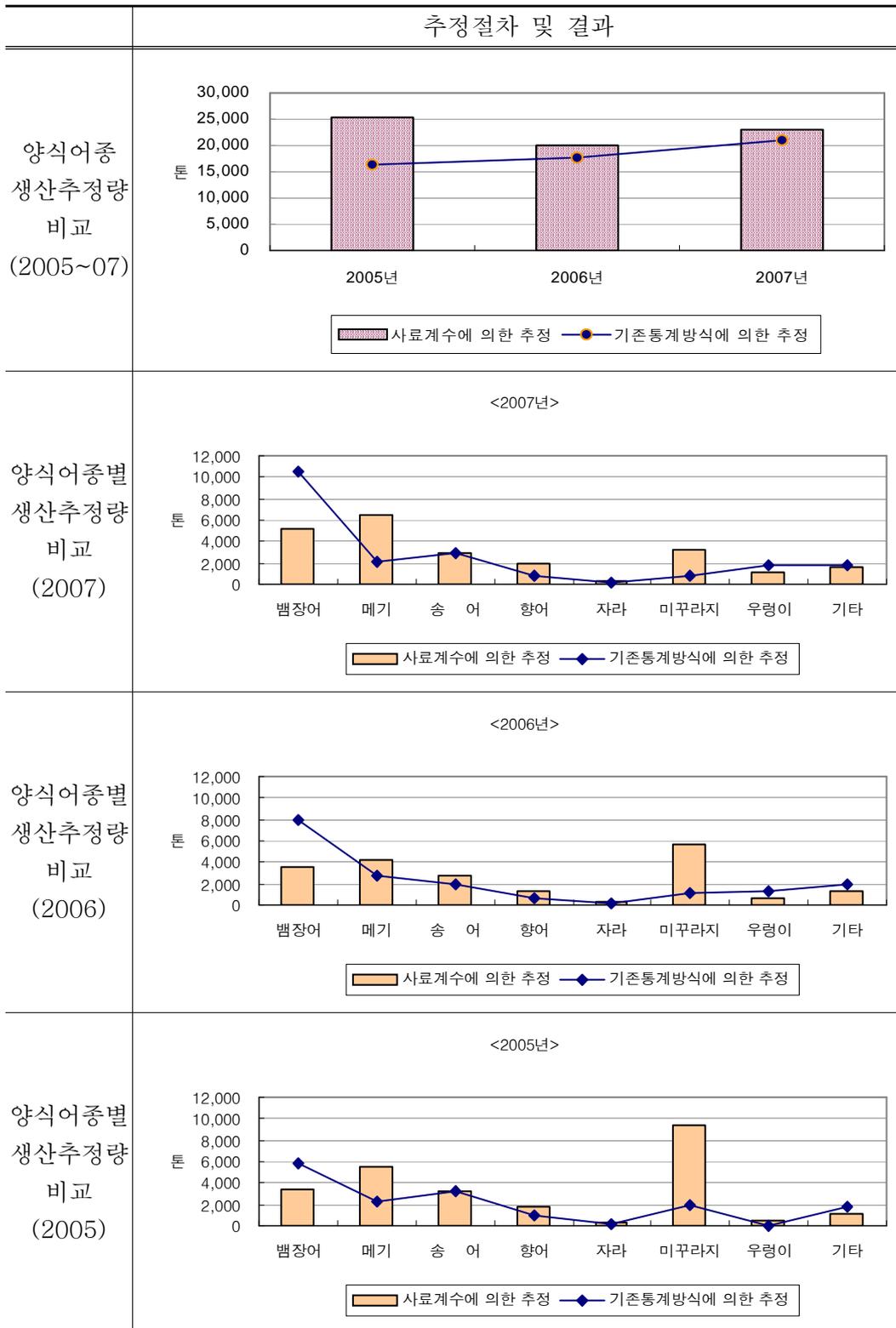
<표 3-22> 사료공급량에 의한 내수면 양식어업 생산량 추정치: 2005년

어종	추정절차 및 결과
뱀장어	4,157톤(뱀장어사료)□76%(전용율)□0.71(사료계수)=2,269톤 1,663톤(수입 뱀장어사료)□100%(전용율)□0.71(사료계수)=1,188톤
메기	9,947톤(메기사료)□70%(전용율)□0.80(사료계수)=5,570톤
송어	4,859톤(송어사료)□100%(전용율)□0.67(사료계수)=3,239톤
향어	9,947톤(메기사료)□30%(전용율)□0.58(사료계수)=1,716톤
자라	4,157톤(뱀장어사료)□24%(전용율)□0.29(사료계수)=280톤 420톤(자라사료)□100%(전용율)□0.29(사료계수)=120톤
미꾸라지	7,031톤(미꾸라지사료)□100%(전용율)□1.33(사료계수)=9,374톤
우렁이	2,475톤(우렁이사료)□100%(전용율)□0.20(사료계수)=495톤
기타	1,761톤(기타사료)□100%(전용율)□0.66(사료계수)=1,155톤
총계	25,407톤

사료공급량에 의한 양식어종 추정량과 기존의 통계방식에 의한 양식어종 추정량 간에는 정형을 찾기 어려운 차이가 존재한다<그림 3-20>. 총추정량에 있어 사료공급량에 의한 어종 생산량 추정치가 기존에 발표된 생산량에 비해 높았다. 사료계수에 의한 2007년 및 2006년 추정 생산량은 기존 값에 비해 모두 2,000톤 이상(10~13%) 높게 추정되었으며, 2005년의 경우에는 9,000톤 정도(약 55%) 높았다.

어종별로, 뱀장어의 경우 사료계수에 의한 추정치는 기존 생산량 통계에 비해 모든 연도에 있어 2,000~5,000톤 이상(40~55%) 낮게 추정된 반면, 미꾸라지에 있어서는 사료계수에 의한 추정치가 2,000~7,000톤 이상(310~389%), 메기의 경우 역시 1,000~4,000톤 이상(54~203%) 높게 추정되었다. 메기사료만 이용하여 추정한 향어생산량도 기존 생산량에 비해 76~147% 높게 나타났다. 반면에 기타어종 생산량에 있어서는 사료량 기반 추정치가 기존 생산량 자료에 비해 12~32% 적으며, 우렁이 역시 사료공급량에 의한 추정치가 기존 생산량에 비해 38~48% 적다. 한편, 송어의 경우는 사료공급량에 의한 추정치가 2006년에 950톤 정도(약 50%) 많았으나, 나머지 연도의 양자 간 차이는 1~2% 내에 불과하다.

<그림 3-20> 사료계수를 이용한 생산량추정 vs. 기존 추계생산량(2005~07)



사료공급량에 의한 뱀장어 생산추정량이 기존 집계방식에 의해 추정된 생산량에 비해 적게 계산된 것은 수입사료량이 과소추정된 것이 원인일 수 있다. 내수면 양식어종 양식용으로 수입되는 사료의 대부분은 뱀장어용이다. 뱀장어사료 수입량은 국내 뱀장어 사료공급량의 20~40%인 것으로 추정되나 정확한 양은 파악하기 어렵다. 여기에서는 사료협회 관계자와 인터뷰 후 가장 보수적인 수입추정량을 적용하여 뱀장어 생산량을 추정하였다. 정확한 수입사료량이 뱀장어 생산량추정에 이용된다면, 현실의 실제생산량을 반영하는 수치가 나올 것으로 기대된다.

메기 생산추정량이 기존의 생산집계량에 비해 높게 나온 것은 과대 추정이거나 기존 생산량의 부정확성이 이유일 수 있다. 메기사료량과 사료효율은 비교적 정확한 지표로 볼 수 있기 때문이다. 더욱이 메기사료량의 30%는 타 어종사료로 전용되는 것으로 보았기 때문에 실제 메기 생산량추정에 이용된 사료공급량은 보수적인 투입값이라는 점에서 더욱 그러하다.

향어는 양식업자와 사료제조업체 관계자의 의견을 바탕으로 메기사료의 30%는 향어생산을 위해 전용되는 것으로, 그리고 향어생산에 사용되는 메기사료량은 향어생산에 투입되는 전체 사료의 70%에 해당한다는 가정 하에서 추정된 것이다. 하지만 실제 계산과정에서는 향어사료 공급량에 대한 정보가 없어 메기사료 투입에 의해서만 향어생산량을 추정하였으며, 향어사료에 의한 향어생산량 분은 누락하였다. 따라서 제시된 값은 보수적인 추정치라고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 향어 추정량이 기존 생산량보다 더 높게 나온 것은 기존 생산량 추계에 있어 신고누락으로 과소추정된 데에 따른 것으로 판단된다.

미꾸라지 추정치는 기존 생산량 추계에 비해 상당히 높다. 양자 간 차이의 원인을 적시하는 것은 쉽지 않다. 미꾸라지사료에 의한 생산량 추정은 미꾸라지가 100% 전용사료에 의해 양식된다는 점에서 볼 때, 어려운 것은 아니다. 미꾸라지 사료공급량 집계에 있어 객관성을 인정받는다면, 사료공급량에 의한 생산량 추정이 과대평가될 수 있는 부분은 사료효율이 높게 잡혔을 때이다. 하지만 미꾸라지에 대한 사료효율은 이미 일반적으로 인정된 수준의 수치를 사용하였다는 점에서 문제의 소지는

없다. 이러한 점에서 보았을 때, 기존의 양식미꾸라지 생산량이 과소추정 되었을 소지가 있다.

기존의 생산량 추정치가 자료수집과정과 관련하여 많은 문제점을 안고 있는 것처럼, 사료공급량을 기반으로 추정된 생산량 역시 객관적 자료의 결핍으로 인해 적지 않은 문제점을 안고 있다. 하지만 현재 내수면어종 생산량 집계방식에 변화가 없을 것이라고 가정하면, 사료공급량에 의한 생산량 추정방법은 어종별 사료효율이 갖는 객관적 타당성으로 인해 몇 가지 절차만 개선된다면 양식어종 생산량 추계에 있어 충분한 대안이 될 수 있다.

사료공급량에 의한 양식어종 생산량추정이 객관성을 갖기 위해서는 첫째, 사료제조사로부터 신고 되는 어종별 사료공급량이 누락되는 부분 없이 정확히 집계되어야 하며, 지역의 군소 사료업체에 대한 사료공급량 역시 통계체계 내로 흡수되어야 한다. 둘째, 전용사료에 대해 타 어종사용 비율에 대한 조사가 이루어져, 어종별 사료의 전용률에 대한 자료가 확보되어야 한다. 셋째, 내수면어종 양식을 위한 어종별 수입사료량이 파악되어야 한다. 넷째, 어종별 사료효율에 대해 객관적 연구가 뒷받침된 자료가 확보되어 있어야 한다.

## 제 5절 외국의 내수면어업

### 1. 일본의 내수면어업

일본의 내수면어업은 하천 및 호소 등 공공수면에서 수산자원을 채포하는 어로어업과 사유수면 등에서 수산자원을 양식하는 양식업으로 나누어진다. 일본 내수면어업은 사면이 바다로 둘러싸여 자연 환경적 지리적 이점을 가지는 해수면어업에 비해 생산규모, 생산량에서 매우 미약한 위치에 있으며, 지난 20년 동안의 생산추이를 보면 대상 어종 및 품종에 따라 차이가 있지만, 지속적인 감소 추세를 보이고 있다.

일본의 내수면어업의 생산량은 1990년대 초반까지 20만 톤대를 유지하였지만, 이후 생산량이 감소하여 1998년부터 15만 톤대로 떨어졌고, 2005년에는 10만 톤 이하로 감소하였다. 어로어업과 양식업 모두 생산량이 감소하고 있으며, 전체 내수면 생산량에서 차지하는 비중은 1985년 어로어업과 양식업이 53%, 47%였으나, 2005년에는 각각 56%, 44%로서 양식업의 비중이 떨어진 반면 어로어업의 비중은 약간 증가하였다.

#### 1) 일본 내수면 어로어업

내수면 어로어업 총생산량은 지속적인 감소세를 나타내고 있으며, 이에 따라 어로어업 총생산액 또한 감소추세에 있다<표 3-23>. 2005년의 생산량은 1985년 생산량의 49% 수준인 5만4천 톤을 기록하였다. 어종별 구성에 있어서는 2005년 연어류가 19,000톤으로서 총생산량의 35%를 차지하였다. 다음으로는 재첩(14,000톤, 26%), 은어(7,000톤, 13%) 등의 순서로 나타나고 있다.

1985년 대비 2005년도의 어종별 생산량 증감추세를 살펴보면, 재첩과 은어가 각각 47%, 45%의 수준으로 감소하였고, 그 외에 잉어, 붕어도 줄어든 반면, 연어류는 172% 증가하였다. 과거 어로어업 생산량에 있어 큰 비중을 차지했던 재첩과 은어의 생산량 감소가 내수면 어로어업 생산량의 전반적인 감소를 초래하였다고 볼 수 있다.

<표 3-23> 일본 내수면어로어업 주요어종별 생산량 및 생산액(천톤, 억엔)

구분		1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
합계	물량	110	112	92	94	86	79	71	65	62	61	60	61	54
	금액	608	650	703	732	737	662	622	623	644	602	564	-	-
연어류	물량	11	15	18	19	18	16	12	12	10	14	17	22	19
	금액	16	22	10	12	11	13	10	11	11	13	-	-	-
은어	물량	15	18	14	13	13	11	11	11	11	11	7	7	7
	금액	217	275	322	364	376	325	314	308	331	303	259	-	-
잉어	물량	8	6	5	5	5	4	4	4	4	3	3	2	1
	금액	37	31	22	20	19	20	18	20	19	19	18	-	-
붕어	물량	8	6	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2
	금액	42	34	20	19	18	19	17	16	15	14	-	-	-
재첩	물량	31	37	27	27	22	20	20	19	17	18	17	16	14
	금액	86	94	107	109	100	86	77	79	70	92	100	-	-
기타	물량	39	30	24	26	24	24	21	21	18	13	12	11	11

자료 : 農林水産省統計情報部, 「漁業; 養殖業生産統計年報」, 각 년도.

## 2) 일본 내수면 양식어업

일본 내수면 양식업의 형태는 호소의 가두리식과 사유지에서의 육상양식 형태로 나누어진다. 육상양식의 형태는 다시 지수식, 유수식, 순환여과식, 하우스식 등으로 나누어진다. <표 3-24>는 내수면 양식업의 생산량과 생산금액을 나타낸 것이다. 2005년의 전체 생산량은 42,000톤으로 1985년의 96,000톤에 비해 44% 수준으로 감소하였다. 양식어업 총생산액 역시 감소추세에 있다. 어종별 양식생산량은 뱀장어가 48%로 가장 많고, 다음으로 송어류(29%), 은어(14%), 잉어(10%) 등의 순이다. 2001년 이후 이들 4개 어종이 내수면 양식업 생산량의 대부분을 차지하고 있다.

또한 2005년의 어종별 생산량 점유율을 1985년과 비교해 보면, 송어류는 9%, 뱀장어는 6%, 은어는 3% 증가한 반면, 잉어는 10% 감소하였다. 하지만 절대 생산량규모에 있어서는 1985년과 비교하여 생산량이 증가한 어종은 전무하다. 또한, 생산량에 있어서 가장 크게 감소한 어종은 잉어로 동기간 21% 수준으로 떨어졌으며, 뱀장어는 50%, 은어는 55%, 송어류는 63%까지 감소하였다.

일본의 어종별 내수면 양식업 생산금액을 살펴보면, 2003년에는 뱀장어가 전체 생산금액의 45%로 가장 높았고, 그 다음으로 송어류 23%, 은어 22% 순이었다. 1985년 대비 2003년도의 어종별 점유율을 보면 뱀장어와 잉어가 하락하였으나, 송어류와 은어는 상승하였다. 잉어의 경우 생산금액에 있어 가장 큰 감소폭을 기록하였다. 비교적 가격이 높은 뱀장어의 경우, 1999년과 2000년의 감소율이 현저하여 전체 생산금액의 감소를 초래한 주원인이 되었다.

<표 3-24> 일본 내수면 양식어업 주요어종별 생산량 및 생산액(천톤, 억엔)

구분		1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
합계	물량	96	97	75	73	67	64	63	61	56	51	50	46	42
	금액	1,154	971	934	932	819	780	670	510	472	438	496	-	-
송어류	물량	19	20	18	18	18	17	16	15	15	14	13	13	12
	금액	125	104	139	158	149	133	129	102	102	99	112	-	-
은어	물량	11	13	11	10	9	10	9	9	8	7	7	7	6
	금액	164	159	159	168	175	159	117	89	99	87	108	-	-
잉어	물량	19	16	13	12	12	12	11	11	10	9	8	4	4
	금액	84	49	48	37	38	36	35	32	28	26	23	-	-
뱀장어	물량	40	39	29	29	24	22	23	24	23	21	22	22	20
	금액	683	529	540	519	417	412	353	254	214	196	221	-	-
기타	물량	7	9	4	4	4	3	4	2	0	0	0	0	0
	금액	98	130	48	50	40	40	36	33	29	30	32	-	-

자료: 農林水産省統計情報部, 「漁業; 養殖業生産統計年報」, 각 년도.

## 2. 중국의 내수면어업

중국은 풍부한 내수면 자원을 지니고 있는데, 전국에 분포하고 있는 내수면어종은 800여종에 이른다. 여기에는 순 내수면어종 760여종이 있고 회유성(洄游性) 어류가 60여종 있으며, 해외에서 10여종을 수입하고 있다. 어종별 구성에 있어서 잉어류의 비율이 50%~60%로서 가장 높은 비중을 점하고 있다. 새우, 게, 어패류는 주로 얼룩새우, 긴팔새우, 중화용오해(中华绒螯蟹), 다슬기 또는 삼각범방(三角帆蚌), 추문관하(皱纹冠虾) 등

이 있다.

진귀한 국가보호동물을 예로 들면 창강돌고기, 상괭이, 큰 도롱뇽, 양자강 악어, 中华鲟(중화심, 중국의 강에 사는 철갑상어의 일종) 등이 있다. 그리고 그 중에 송강 농어와 대리렬복어(大理裂腹鱼)는 멸종문제에 직면하고 있기 때문에 더욱 특별히 보호하고 있다. 수생식물에는 식용식물로 알로에, 마름, 연근, 가지연, 호남 연 등 있다. 중국의 내수면수산물 생산량은 해마다 증가하고 있는 추세이다. 2005년 상반기에 내수면수산물 생산량은 918만 톤이며, 작년 같은 시기보다 5.1%를 증가하였다. 내수면 어업경제가 중국의 어업경제에서 차지하는 비율은 점점 증가하고 있는 추세이다(李文阁, 2005).

#### 1) 중국 내수면 어업자원의 분포상황<sup>1)</sup>

지역으로 어류의 분포를 나눈다면 중국 내수면 어류구역의 구분은 내륙의 동, 식물의 구분과 같지 않으며, 흑룡강, 서북고원, 강하평원, 동양구, 누란구등 다섯 개 구역으로 나눈다. 각 구역의 특수어류 혹은 우월종은 각자의 특징을 지니고 있다<표 3-25>.

<표 3-25> 중국의 내수면 어류구역

구분	포함지역	대표어종
흑룡강구	흑룡강, 송화강, 우수리강, 도문강, 압록강	칠사매, 게, 구어, 호과어, 개어, 강설, 사씨순, 삼치
서북고원구	신강, 티벳북쪽, 내몽고, 청해, 감숙, 섬서, 산서	열복어과, 조추아과
강하평원구	장강 중하류, 황하 하류, 회화유역, 요하하류	잉어과(아시아 잉어과의 변식중심지)
동양구	광둥, 광서, 해남, 운남 동부, 귀주, 복건, 대만	아열대/열대어류, 잉어과, 단아과, 야린아과, 아과, 평기추과
누란구	아노장포강, 노강, 란창강, 금사강, 티벳 남쪽/동쪽, 사천 서쪽, 운남 서쪽	야린아과, 사추, 열복어아과

1)任长江, 王瑞鹏, 李红敬.(2005). 海南省森林溪流淡水鱼类地理分布研究[J]. 国土与自然研究, 2005(1): 79.

중국의 내수면 자원을 살펴보면, 하류의 수역면적이 100km<sup>2</sup>를 넘어서는 곳이 5만여 개가 있고, 1,000km<sup>2</sup> 초과하는 곳이 1,600여 개가 있으며, 10,000km<sup>2</sup> 초과하는 곳은 70여 개가 있다. 이 강수들 중에 바다로 흐르는 외류하가 있고, 해양으로 통하지 않은 내륙하도 있다. 유명한 강으로는 장강, 황하, 흑룡강, 송화강, 압록강, 요하, 해하, 회하, 한강, 주강, 노강, 난창강, 아노장포강, 타리목하와 대운하등이 있다. 초기의 통계로 보면 전국 강하의 연류량이 약 27,000억m<sup>3</sup>에 이른다.

중국의 호수 및 저수지의 분포를 살펴보면, 1km<sup>2</sup>이상의 자연호수는 2,800개가 있고, 총면적이 약 11,138만 묘이다. 대표적인 호수는 포양호, 동정호, 태호, 홍택호, 조호, 홍개호, 박사등호, 청해호, 후룬치, 위산호, 애비호과 자일남복차호 등 호수가 있다. 이미 건설된 대, 중, 소형호수저수지는 약 86,000여개가 있고, 면적은 약 3,000만 묘이다.

통계 자료에 의하면 현재 전 세계에는 약 21,723개의 어종이 있는데, 그 중 내수면어종은 8,411종이 있다. 중국에서 현재 정확히 조사된 어종의 수는 2,831종이고, 그 중 800여종의 내수면어종이 있으며, 이는 전 세계 어류총량의 13%를 차지한다.

## 2) 중국 내수면 수산물 수출<sup>2)</sup>

중국은 세계 1위의 수산물 생산국으로, 수산물 생산량은 약 세계 총생산량의 1/3를 차지하고 있다. 따라서 수산물 수출은 중국의 국제 무역에 있어 중요한 위치를 차지한다.

개혁개방 이후, 중국의 어업은 농업발전 중 가장 급속하게 발전하는 산업 중 하나가 되었다. 지난 20년 동안, 중국의 수산물 생산량은 1978년의 465.4만 톤에서 2003년의 4,704만 톤으로 증가하였으며, 연 평균 9.7%씩 증가 하였다. 그 중 내수면 어업의 생산량은 1978년 105.9만 톤에서 2003년 2,018.8만 톤으로, 약 18배나 증가하였으며, 연평균 12.5%씩 증가하였다. 또한, 특정 지역에서는 내수면 어업이 농촌경제 발전의 새로운 패러다임으로 인식되어 농촌산업구조 촉진과 농민수입증가에 큰 공헌을 하고

2) 胡德春(2004), 中国农村经济, pp.53~57, 2004.

있다.

중국의 수산물 수출은 1978년 9만 톤에서 2003년 158만 톤으로, 약 16배나 증가하였다. 2002년 중국 수산물 수출액은 처음으로 태국을 넘어서 세계 1위를 차지하였다. 내수면 수산물의 경우, 자국내 시장은 커지고 있지만, 국제적 시장규모는 여전히 제자리에 머물러 있는 실정이다. 비록 중국은 150여개 국가(지역)에 수산물을 수출하지만, 주요 수출국은 일본, 미국, 한국과 유럽 등 소수의 국가와 지역에 국한되어 있다. 뱀장어(鰻魚), 태래어(罗非鱼) 등은 일본, 한국, 홍콩, 마카오, 동아시아, 미국, 캐나다 등에서 높은 시장 점유율을 차지하고 있지만, 전통 어류시장은 주로 홍콩, 마카오, 동아시아에 불과하다. 예를 들어, 민물게의 경우, 주요 소비자들은 화교이기 때문에, 이들이 많이 거주하고 있는 동남아시아에만 수출되고 있다.

내수면 수산물의 종류는 다양해졌지만, 수출구조는 여전히 소규모 시장에서 벗어나지 못하고 있다. 중국은 자연에 분포한 내수면어류가 709종이고 58개는 아(亞)종이다. 중국 각 지역의 내수면어업이 급속도로 발전하고, 생산 어종도 다양해지고 있지만, 여전히 전통 어종이 주로 취급되고 있다. 또한, 가공제품의 취급이 부족한 실정이며, 출어 시기 역시 특정 계절에 집중되어 있는데, 이는 중국 내수면 양식어종의 경우 수출과 가공에 적합하지 않은 어종이 많기 때문이다.

그로 인해 2002년 1,900만 톤의 내수면 품목 중에는 연어(鲑魚), 전어(鱒魚), 잉어(鲤鱼)가 총 수출의 38%인 730만 톤을 차지하고 있다. 보다 적극적인 수출을 위해서는 대량으로 가공할 수 있는 태래어 등이 필요하지만, 태래어의 생산량은 8만 톤에도 미치지 못하며, 5~7월에 집중적으로 생산되기 때문에, 국제시장의 수요에 맞출 수 없는 실정이다. 중국 내수면 수산물 수출은<sup>3)</sup> 중국 내수면 어업구조를 조절함에 따라, 수산물 생산이 비약적으로 발전하게 되었다. 또한, 뱀장어와 태래어 등 새로운 어종이 국제시장에서 두각을 나타내었다.

80년대 이후, 태래어는 못 양식, 유수 양식, 가두리 양식, 논 양식 등 여러 양식방식과 방법을 이용하여 양식되고 있다. 중국의 태래어 양식

3)邵鹏力(2004), 如何应对国外的贸易壁垒措施, 光明日报, 2004.

생산량은 세계 1위를 차지하고 있으나, 국제시장소비량의 4.5% 만을 차지하고 있는 실정이다. 하지만, 국제시장에서 가공된 태래어는 판로가 넓고 잠재력이 있는 품목 중에 하나이다. 또한, 중국 고유의 내수면어종인 민물게의 경우, 풍부한 영양과 독특한 맛을 갖고 있기 때문에, 내수면 게류 중에서 우세한 위치를 차지하고 있다. 또한, 민물게의 경우 국제시장에서 거래된 지는 얼마 되지 않지만, 일본과 홍콩, 마카오 등의 지역에서 판매량이 증가하고 있으며, 향후 수출 증가의 잠재력이 있다. 또한, 쏘가리, 뱀어 등이 경쟁력을 갖고 있다.

### 3) 중국 내수면 양식업<sup>4)</sup>

개혁개방 이후, 중국의 내수면 양식업은 어업 발전의 주요 성장점이 되었다. 이는 음식구성을 개선하기 위한 “장바구니공정”을 풍부하게 해주는데 큰 기여를 하였다.

개혁 개방 전 30년 동안 내수면 양식업은 완만하게 발전하였으나, 60년대 중국 “사대 가어”인공번식 기술은 내수 호수 양식업의 엄청난 발전을 가져왔고 양식 규모, 집약화정도도 확대되었으며, 양식어종도 해마다 다양해져 가고 있으며, 기술 수준도 비약적으로 발전되어 내수 호수 양식이 전체 수산업 중에서 상대적으로 큰 비중을 차지하게 되었다. 또한, 동시에 농업개혁이후, 내수면 양식업은 점차 농촌 경제발전의 주요 산업으로 인식되고 있다. 시장경제의 도입 이후, 시장의 확대, 과학적·정책적 후원 등으로 인해 내수면 양식업은 농촌경제 활성화에 이바지하고, 농민 수입증대에 많은 도움을 제공하고 있다.

1979년 중국 중앙정부는 “합리적 자원이용, 양식업 발전, 품질향상”의 세 가지 정책을 제시하였다. 1985년에는 양식업을 중심으로 양식·포획·가공을 동시에 발전시키되, 지역적으로 적합한 업종을 중점적으로 발전시키는 수산업발전 방침을 제시하며 수산업 양식업의 중요성을 강조하였다. 이러한 정책적 후원에 힘입어, 중국의 내수면 양식업은 현재 비약적인 발전을 하고 있다. 중앙정부의 정책적 후원에 힘입어, 각 지방정부는

---

4) 任凤英(2005), 水产养殖, pp.20~21, 现代农业, 2005.

내수면 양식업을 농업경제의 새로운 패러다임으로 인식하고, 이를 장려하고 있다. 이는 내수면 양식업에 대한 투자증대, 내수면 양식업자의 증가로 이어지게 되었다.

기술의 발전으로 인해 사료조제, 접목기술, 어업기계설비 등의 비약적인 발전이 이루어 졌으며, 이는 다시 양식업의 생산량 증대, 품질 향상, 고효율 생산으로 이어지게 되었다. 또한, 시장수요의 변화에 따라, 우량 품종의 비중을 늘리고, 품종구조를 개선하였으며, 지리환경에 따른 양식업의 다양화를 꾀하게 되었다. 또한, 어업연산책임제의 실행을 통하여, 어업노동자 생산경영자주권을 확립하였다. 수산품의 구매와 소매정책을 점차적으로 확대시켜, 수산품가격을 우선적으로 전부 개방했으며 시장 조정을 실행하여 내수면 양식업의 발전에 새로운 활력을 주입시켰으며, 생산자에게 막대한 이익을 안겨주게 되었다. 동시에 다양한 국내외 자본을 양식업에 투자하면서, 내수면 양식업의 발전 국면을 이루어냈다.

## 제 IV장 내수면어종 소비자 선호도 및 소비동향 분석

### 제 1절 조사 및 자료

내수면어종 선호도 및 소비동향 조사는 내수면 수요의 결정요인, 내수면어종 소비량(소비횟수, 지출, 구입량 등), 내수면어종에 대한 선택속성, 소비 저해요인 등을 파악하기 위한 목적으로 수행되었다. 조사대상 모집단은 서울 및 수도권, 6개 광역시, 기타 주요 중소도시에 거주하는 일반 가구로, 조사시점은 2008년 3월 20일부터 2008년 5월 20일까지 총 3,200부의 소비자 대상 설문지중 회수된 설문지는 3,081부가 회수 되었다.

조사대상 기간과 주요 조사내용은 2007년 3월부터 2008년 3월 한 해 동안 발생한 내수면어종 소비활동에 관한 것이다<표 4-1>. 조사방법은 원칙적으로 지역별 가구 수에 비례한 층화추출표본에 대한 무작위 조사이다. 할당된 층화별 표본 수에 맞추어 가구 또는 공공장소 방문 등을 통해 무작위로 추출된 표본에 대하여 면담조사를 실시하였다.

<표 4-1> 조사대상의 모집단 규정

항목	세부 사항
조사내용	2007년 3월 -2008 3월 까지 내수면어종 소비활동
조사대상 및 범위	서울· 수도권지역 및 6대 광역시(인천, 부산, 대구, 대전, 광주, 울산), 기타 주요 중소도시거주 일반가구
조사기간	2008년 3월~4월
조사방법	지역별 가구 수 비례 층화추출표본에 대한 무작위 면담조사
유효 표본수	3,081개

지역별 가구 수에 비례한 층화추출표본에 대하여 무작위 조사에 따른 표본의 지역 별 특성을 살펴보면, 경기도 지역이 가장 많은 707개(23.1%)를 차지하고 있으며, 서울 639(20.9%)로 수도권 지역이 전체의 44.0% 비율을 보이고 있다. 6대 광역시의 경우 광주가 287개로 가장 많으며, 부산 247개, 인천 200개 순으로 6대 광역시의 비율은 42.4%로 나타났다. 마지막으로 지방 중소도시는 417개 13.6%의 비율로 나타났다<표 4-2>.

<표 4-2> 표본의 지역별 분포

지역 구분	표본수	구성비
서울	639	20.9%
경기	707	23.1%
부산	247	8.1%
인천	200	6.5%
대구	197	6.4%
대전	179	5.9%
광주	287	9.4%
울산	186	6.0%
중소도시	417	13.6%
합계	3,059	100.0%

주: 22개의 무응답 결측치 포함 유효표본수는 3,081개

설문서는 크게 지난 1년 동안의 내수면어종 인식 및 소비활동과 관련된 질문, 최근 1년 동안 내수면어종 구입량, 지출에 관한 질문, 내수면어종 요리 인지도 및 선택속성, 내수면어종 저해 요인, 식습관, 낚시경험 등, 그리고 응답자의 인구통계적 특성과 관련된 질문 등 6개 부분으로 나뉜다. 내수면어종 수요와 관련하여 내수면어종의 범위를 18개의 대표적인 어종을 제시하고 내수면 연 소비횟수 및 최근 구입량 및 금액을 질문 하였다<부록 1 참조>.

조사에 의해 수집된 3081개의 표본에 대한 인구통계적 특성은 다음의 <표 4-3>에서 보는 것과 같다. 성별은 남성이 1,588명(51.9%), 여성이 1,474명(48.1%)로 거의 비슷한 수준으로 나타났으며, 연령대는 30대가 1,005명(33.0%)로 가장 많았으며, 40대 891명(29.3%), 20대 500명(16.4%), 50대 566명(18.6%) 60대 79명(2.6%)순으로 나타났다. 교육수준은 대졸이 1634명(53.7%), 고졸 1025명(33.7%), 대학원 이상 307명(10.1%), 중졸 이하가 79(2.6%)로 나타났으며, 결혼여부에 있어서 기혼자가 2086명(68.2%)으로 가장 많은 것으로 나타났다. 거주 지역으로는 경기도 707명(23.1%)과 서울 639명(20.9%), 6대 광역시 1296명(42.4%) 중소도시 417명(13.6%)의 분포를 보이고 있다. 가구당 월 평균소득은 200-300만원이 22.2%, 300-400만원 21.2% 100-200만원 12.5%, 500-600만원 9.8% 순으로 나타났다. 직업분포는 전문직 488명(16.0%), 사무직 465명(15.3%), 서비스직

456명(15.0%), 주부 415명(13.6%), 자영업 357명(11.7%)로 골고루 분포되어 있는 것으로 나타났다.

응답자의 주거형태로는 아파트가 1979명(64.7%)로 가장 많으며, 종교는 무교가 37.8%, 기독교가 26.0%, 불교가 21.4%, 천주교, 기타의 순으로 나타났다. 유년시절 성장지역의 경우 대도시가 36.6%, 농촌지역이 33.2%, 중소도시가 24.0% 그리고 어촌지역(4.8%), 산촌지역(1.5%)으로 나타났다.

<표 4-3> 응답자의 인구통계적 특성

구분		빈도수	%	구분		빈도수	%
성별	남성	1588	51.9	소득	100만원미만	75	2.5
	여성	1474	48.1		100~200만원미만	379	12.5
연령	29세이하	500	16.4		200~300만원미만	670	22.2
	30~39세	1005	33.0		300~400만원미만	640	21.2
	40~49세	891	29.3		500~600만원미만	297	9.8
	50~59세	566	18.6		600~700만원미만	119	3.9
	60세 이상	79	2.6		700~800만원미만	122	4.0
교육 수준	중졸이하	79	2.6		800만원이상	192	6.2
	고졸	1025	33.7				
	대졸	1634	53.7		지역	서울	639
직업	대학원이상	307	10.1	경기		707	23.1
	전문직	488	16.0	부산		247	8.1
	사무직	465	15.3	대구		197	6.4
	생산기술직	238	7.8	광주		287	9.4
	서비스직	456	15.0	인천		200	6.5
	공무원교직원	340	11.2	대전		179	5.9
	자영업	357	11.7	울산		186	6.1
	퇴직무직	42	1.4	중소도시		417	13.6
	주부	415	13.6	종교		기독교	795
결혼 여부	기혼	2086	68.2		천주교	400	13.1
	미혼	943	30.8		불교	653	21.4
	기타	28	.9		무교	1156	37.8
주거 형태	아파트	1979	64.7		기타	53	1.7
	다가구주택	453	14.8	성장 지역	중소도시	736	24.0
	단독주택	490	16.0		농촌지역	1020	33.2
	전원주택	66	2.2		대도시	1123	36.6
	실버타운	4	.1		어촌지역	146	4.8
	기타	69	2.3		산촌지역	46	1.5

## 제 2절 내수면어종 선호도 분석

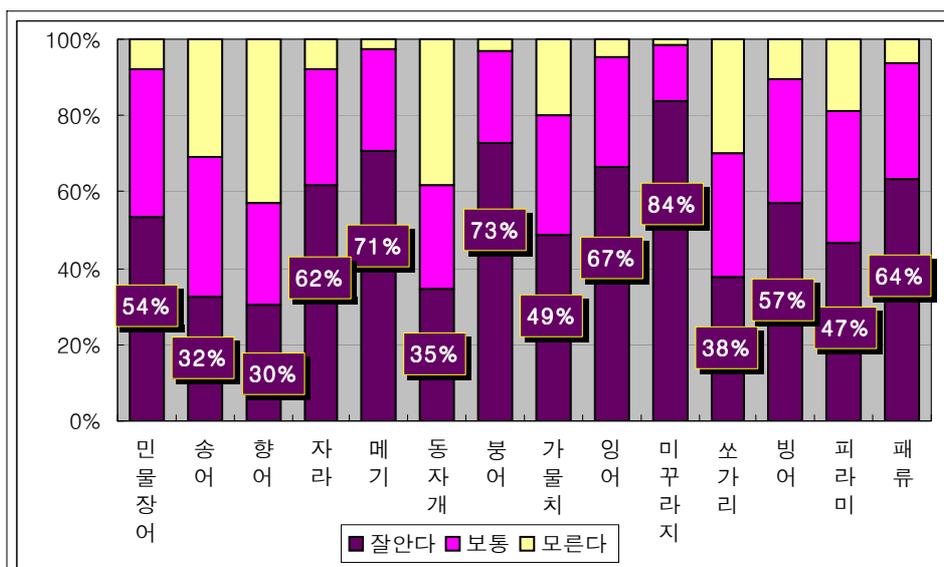
### 1. 내수면어종에 대한 인식

#### 1) 내수면어종 인지도

내수면 주요어종 14종에 대한 어종의 모양 및 생김새에 대한 응답자의 인식에 대해 설문한 결과는 <그림 4-1>에서 보는바와 같다. 미꾸라지에 대한 인식도가 가장 높아, 응답자의 84%가 잘 안다고 인지하고 있는 것으로 나타났다. 다음으로는 붕어 73%, 메기 71%, 잉어 67%, 그리고 우렁이·재첩·다슬기 등 패류 64%의 순으로 나타났다. 반면에 향어에 대해서는 30%의 응답자만이 모양과 관련하여 잘 안다고 답하였으며, 송어 32%, 동자개 35%, 그리고 쏘가리 38% 등으로 그 인지도를 보이고 있다. 주요 내수면어종에 대한 인지도(모양에 대해 잘 알고 있음)의 순을 정리하면 다음과 같다.

미꾸라지(84)>붕어(73)>메기(71)>잉어(67)>패류(64)>자라(62)>빙어(57)>뱀장어(54)>가물치(49)>피라미(47)>쏘가리(38)>동자개(35)>송어(32)>향어(30).

<그림 4-1 > 내수면어종의 모양 및 생김새에 대한 인지도

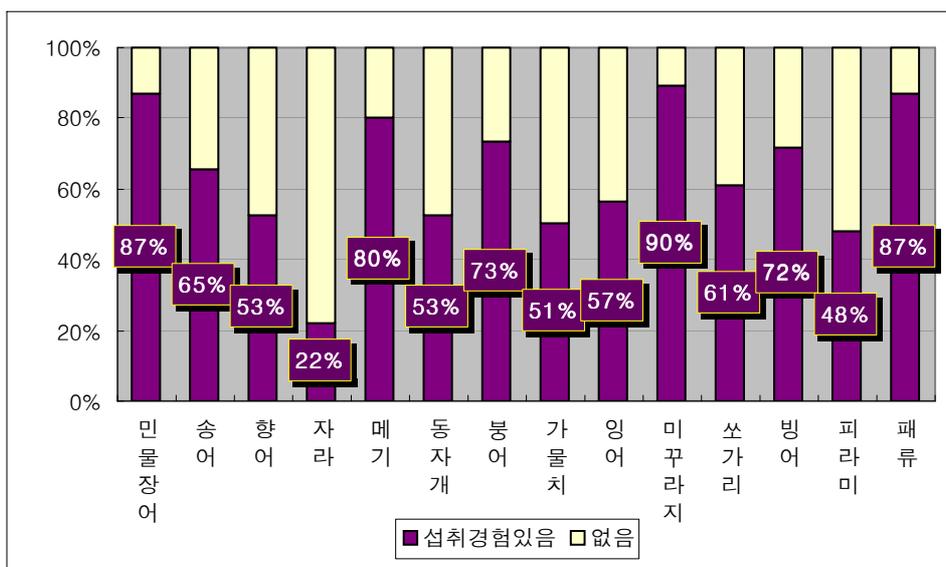


## 2) 내수면어종 섭취경험 유무

내수면 주요 어종에 대한 섭취경험 유무는 다음과 같다. 다양한 내수면 어종 중 가장 많은 사람들이 소비한 경험이 있는 어종은 미꾸라지로서 응답자의 90%가 적어도 한번은 섭취한 경험이 있는 것으로 나타났다. 다음으로는 우렁이·재첩·다슬기 등의 패류 87%, 뱀장어 87%, 메기 80% 등의 순으로 나타나 이들 어종에 대한 선호도가 높음을 알 수 있다. 또한 붕어와 빙어가 각각 73%, 72%의 섭취 경험율을 보임에 따라 중상위권을 형성하였다. 반면에 향어의 섭취 경험율은 53%, 동자개 53%, 가물치 51%, 그리고 피라미 48%의 섭취 경험율을 보임에 따라 이들 어종에 대해서는 섭취경험이 있는 경우와 그렇지 않은 경우의 응답이 비슷한 비율로 나타났다. 반면, 자라의 경우 응답자의 22%가 섭취한 경험이 있다고 응답함에 따라 주요 내수면어종 중 가장 낮은 경험율을 보였다<그림 4-2>. 내수면 주요어종에 대한 섭취 경험율을 순서대로 정리하면 다음과 같다.

미꾸라지(90)>패류(87)>뱀장어(87)>메기(80)>붕어(73)>빙어(72)>송어(65)>쏘가리(61)>잉어(57)>향어(53)>동자개(53)>가물치(51)>피라미(48)>자라(22).

<그림 4-2> 내수면어종 섭취유무

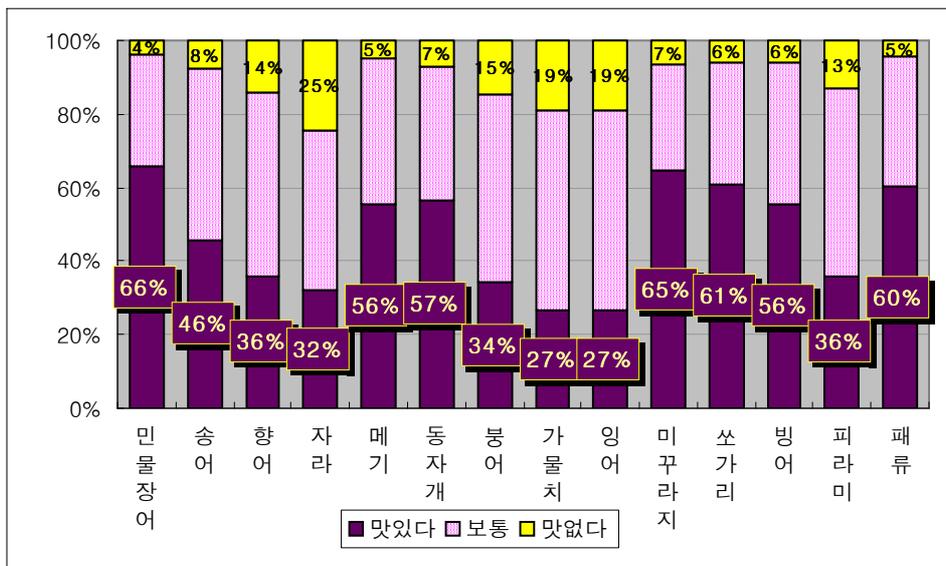


### 3) 내수면어종의 맛에 대한 인식

소비자가 느끼는 내수면어종의 맛에 대한 인식정도로서 뱀장어와 미꾸라지에 대해 해당 어종이 맛있다는 응답의 비율은 각각 66%, 65%로서 가장 높게 나타났다. 다음으로 쏘가리에 대해서는 응답자의 61%, 패류에 대해서는 60%가 맛있다는 반응을 보였다. 그 외에 동자개, 메기, 빙어 등에 대해 각각 57%, 56%, 56% 순으로 맛있다는 반응을 보임에 따라 이상의 어종에 대해 소비자의 지지도가 비교적 높은 것을 알 수 있다. 반면에 보양식 또는 약리작용을 중요시 하는 자라, 잉어, 가물치 등에 대해서는 각각 소비자의 32%, 27%, 27%만이 맛있다는 반응을 보임에 따라 타 주요어종에 비해 낮은 선호도를 보였다. 한편, 각 어종에 대한 비선호도에 있어서는 자라가 25%로 가장 높았으며, 잉어와 가물치가 공히 19%로 그 뒤를 이었다. 붕어(15%), 피라미(13%), 향어(14%) 등에 대해서도 맛없다는 반응이 상대적으로 높게 나타났다<그림 4-3>. 내수면 주요어종에 대해 맛으로 평가한 선호도를 순서대로 정리하면 다음과 같다.

뱀장어(66)>미꾸라지(65)>쏘가리(61)>패류(60)>동자개(57)>메기(56)>빙어(56)>송어(46)>피라미(36)>향어(36)>붕어(34)>자라(32)>잉어(27)>가물치(27)>.

<그림 4-3> 내수면어종의 맛에 대한 인식



## 2. 내수면어종 선호도

### 1) 내수면어종별 주요 섭취형태

내수면어종의 섭취형태는 대체로 탕, 회, 백숙, 구이, 찜, 중탕, 튀김, 국물, 기타 등으로 구분될 수 있다. 하지만 어종별로 보았을 때 다양한 편은 아니다<표 4-4>.

어종별로 뱀장어는 구이(88.9%), 송어(77.4%)와 향어(70.1%)는 회로 가장 많이 섭취되고 있는 것으로 나타났다. 메기(92.8%), 동자개(91.4%), 쏘가리(82.4%), 피라미(57.7%) 등은 매운탕 형태로 섭취되는 비율이 높은 것으로 나타났다. 미꾸라지의 경우 89.5%가 추어탕으로 섭취되고 있다. 붕어는 찜(41.4%)과 매운탕(40.6%)으로, 빙어는 튀김(45.0%)과 회(40.9%)로 섭취됨에 따라 섭취형태에 있어 비교적 균형을 이루고 있다. 우렁이·재첩·다슬기 등의 패류는 국물(69.5%)로 가장 많이 섭취되고 있는 것으로 나타났다. 요약컨대, 뱀장어, 메기, 동자개, 쏘가리, 미꾸라지 등의 어종에 있어서의 섭취형태는 하나의 형태로 단순화되어 있음을 알 수 있다.

<표 4-4> 주요 어종별 섭취형태

어종이름	섭취형태		
뱀장어	구이(88.9%)	매운탕(5.6%)	회(1.4%)
미꾸라지	추어탕(89.5%)	중탕(5.1%)	튀김(2.9%)
패류	국물(69.5%)	매운탕(18.4%)	기타(3.9%)
메기	매운탕(92.8%)	찜(2.7%)	국물(1.5%)
빙어	튀김(45.0%)	회(40.9%)	매운탕(7.2%)
쏘가리	매운탕(82.4%)	회(9.6%)	튀김(2.0%)
송어	회(77.4%)	매운탕(15.7%)	구이(3.0%)
붕어	찜(41.4%)	매운탕(40.6%)	구이(5.1%)
동자개	매운탕(91.4%)	회(2.6%)	국물(1.8%)
향어	회(70.1%)	매운탕(21.2%)	찜(4.5%)
잉어	매운탕(37.5%)	찜(27.4%)	중탕(13.3%)
가물치	매운탕(39.0%)	중탕(21.5%)	찜(10.6%)
피라미	매운탕(57.7%)	튀김(21.6%)	국물(5.9%)
자라	매운탕(50.5%)	찜(15.7%)	중탕(14.5%)

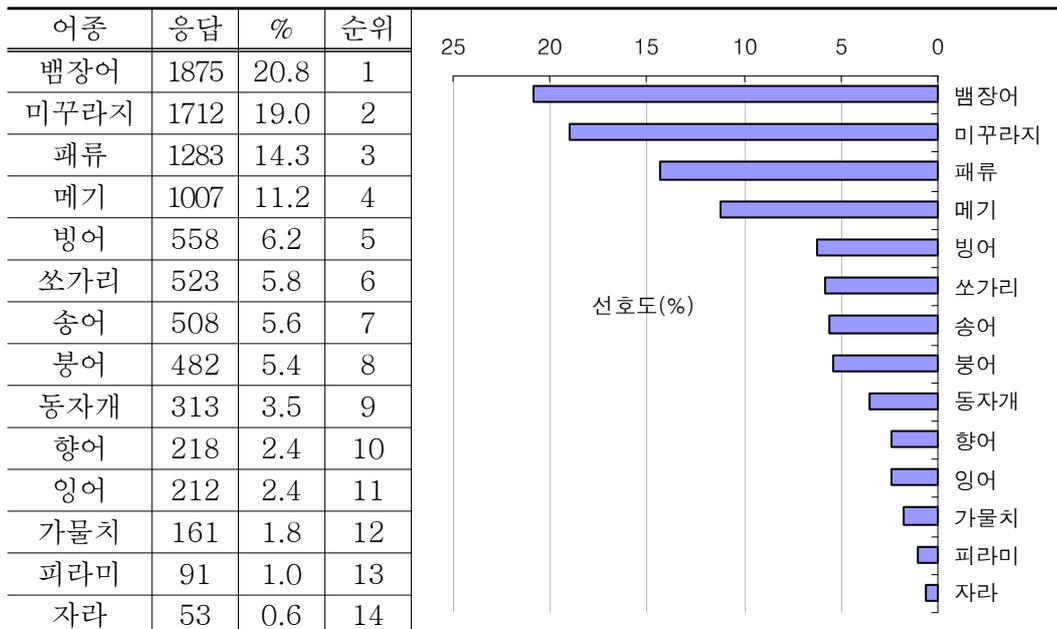
주: 내수면어종 섭취형태는 점유율 상위 3개의 섭취형태만 표시하였음.

## 2) 내수면어종에 대한 선호도

내수면어종에 대한 선호도를 파악하기 위해 응답자들로 하여금 선호하는 어종을 3개까지 선택하도록 한 후 어종별 선호도를 분석하였다<표 4-5>. 다중응답을 허용함에 따라 어종별 응답자의 수는 전체 유효표본의 수보다 크다.

소비자들이 가장 선호하는 내수면어종으로서 1875명(20.8%)이 선택한 뱀장어가 1위인 것으로 나타났다. 다음으로는 역시 대중적 지지를 받고 있는 미꾸라지가 1712명(19.0%)으로서 2위를 차지하였다. 패류와 메기는 각각 1283명(14.3%)과 1007명(11.2%)이 선택함에 따라 10%대의 지지를 받아 각각 3위와 4위를 차지하였다. 그 밖에 어종에 대한 선호도를 보면, 빙어 558명(6.2%), 쏘가리 523명(5.8%), 송어 508명(5.6%), 붕어 482명(5.4%), 동자개 313명(3.5%), 향어 218명(2.4%), 잉어 212명(2.4%), 가물치 161명(1.8%), 피라미 91명(1.0%), 자라 53명(0.6%) 순으로 나타났다. 분석 결과에 의하면, 소비자들의 뚜렷한 선호의 대상이 되는 내수면어종은 뱀장어, 미꾸라지, 패류, 메기 등으로 요약될 수 있다.

<표 4-5> 내수면어종 선호도



주: 어종에 대한 선호도는 다중응답임.

### 3. 주요 내수면어종의 소비 저해요인

소비자가 내수면어종을 선호하는데 있어 다양한 이유가 있듯이 소비를 저해하는 이유가 또한 있을 수 있다. 내수면어종 구입을 저해하는 요인을 크게 두 가지로 구분하였다. 하나는 내수면어종 자체가 지닌 소비저해 요인과 또 다른 하나는 내수면어종을 판매하는 음식점 및 제공되는 음식이 갖는 저해요인이다.

#### 1) 내수면어종 자체의 소비 저해요인

먼저 내수면어종 자체적으로 지니는 저해 요인을 크게 3가지로 대분류(내수면어종의 맛, 내수면어종의 불안정성, 내수면어종에 대한 부정적 고정관념)로 구분하고 각 대분류 내에 대분류 항목과 관련된 3개의 소분류 저해요인을 포함하였다. 대분류별 저해요인 순위, 대분류 내 소분류 저해요인 순위, 그리고 각 대분류에 속한 모든 소분류 저해요인에 대한 순위를 도출하였다. 분석방법으로서 Kendall의 순위 일치 계수에 관한 검정을 통하여 저해요인에 대한 순위를 파악하였다.

대분류에서의 순위는 Kendall의 순위 일치계수가 유의하게 나타남에 따라 응답자들의 순위에 대한 일치성을 보이고 있다고 판단할 수 있다. 어종 자체의 저해요인으로서 소비자가 가장 크게 인식하는 것은 ‘어종의 불안정성’으로 도출되었다. 다음으로 ‘어종에 대한 부정적 고정관념’이 2위, 그리고 ‘어종의 맛’이 3위로 나타났다<표 4-6>. 가장 큰 저해요인인 내수면어종의 불안정성은 2, 3위 저해요인에 비해 상대적으로 통제가 가능하다는 점에서 정책적 노력여하에 따라 개선의 소지가 있다.

<표 4-6> 내수면어종 자체 소비저해요인 대분류 순위

내수면어종 저해요인		Score	Rank
대분류	내수면어종의 맛이 싫음	2.23	3
	내수면어종의 불안정성	1.58	1
	내수면어종에 대한 부정적 고정관념	2.20	2
Kendall's W=0.136 $\chi^2=800.87(p<0.000)$			

두 번째로 각각의 대분류에 속한 3개 소분류 저해요인에 대한 Kendall의 일치계수를 분석하여 제시하였다. 대분류 소비저해요인 중 하나인 내수면어종의 맛에 포함된 소분류 저해요인 중 ‘어종의 비린내’가 가장 높은 저해요인으로 나타났으며, ‘어종의 맛’이 2위, 그리고 ‘음식점의 외관’이 3위의 순으로 나타났다<표 4-7>. 내수면어종 소비시장을 확대하기 위한 방책의 하나로 요리법 개발이 요구될 때, 비린내에 대한 소비자의 거부감을 없애는 것이 우선적으로 고려되어야 함을 엿볼 수 있는 대목이다.

<표 4-7> 어종의 맛 소비저해요인 소분류 순위

어종의 맛에 대한 저해요인		Score	Rank
소분류	내수면어종만의 향(비린내)이 싫어서	1.51	1
	실제 입맛에 맞지 않아서	1.93	2
	음식의 모양/외관이 싫어서	2.56	3
Kendall's W=0.282 $\chi^2=1711.13(p<0.000)$			

내수면어종의 불안정성이라는 대분류 저해요인에 포함된 소분류 저해요인 중에서는 ‘어종으로 인한 인체 감염위험’이 가장 큰 소비저해요인으로 나타났으며, 이어서 ‘어종의 환경오염·항생제 등의 위험’이 2위, 그리고 ‘어종의 원산지’가 3위로 나타났다<표 4-8>.

<표 4-8> 어종의 불안정성 소비저해요인 소분류 순위

어종의 불안정성에 대한 저해요인		Score	Rank
소분류	감염위험(간디스토마, 비브리오 패혈증)	1.56	1
	환경오염, 항생제 등의 위험 때문에	1.91	2
	원산지를 알 수 없음	2.52	3
Kendall's W=0.236 $\chi^2=1413.46(p<0.000)$			

내수면어종에 대한 고정관념 대분류 저해요인에 포함된 소분류 저해요인 중에서는 ‘술안주나 보양식이라는 인식’이 가장 큰 소비저해요인으로 꼽혔으며, ‘부정적인 언론내용’이 2위, ‘음식점 판매어종의 비 다양성’이 3위의 순으로 나타났다<표 4-9>. 내수면어종의 고정관념으로 인한 소비

저해요인을 줄이기 위해서는 특히 어종의 위생을 획기적으로 개선하고, 그 효과를 홍보할 수 있는 방안이 모색되어야 한다.

<표 4-9> 어종에 대한 부정적 고정관념 소비저해요인 소분류 순위

내수면어종에 대한 부정적 고정관념		Score	Rank
소분류	음식이기보다 술안주, 보양식으로 인식	1.89	1
	언론 내용이 부정적	1.99	2
	음식점에서의 판매 어종 다양성 부족	2.12	3
Kendall's W=0.014 $\chi^2=86.31(p<0.000)$			

내수면어종에 대한 전체적인 저해요인 순위는 대분류 점수와 소분류 점수 간의 결합을 통해 나온 점수에 Kendall의 W-검증을 적용하여 도출하였다<표 4-10>. 내수면어종의 소비 저해요인 중에서 가장 큰 것은 ‘위생과 관련된 감염위험’으로 나타났다. 이어서 ‘환경오염 또는 항생제 사용’에 따른 위험요인이 2위, ‘어종의 비린내’에 의한 저해요인이 3위로, 그리고 ‘원산지에 대한 불안요인’이 그 뒤를 이었다. 반면에 ‘제한된 메뉴’와 ‘어종음식의 외관’ 등은 가장 낮은 소비저해요인으로 도출되었다.

요약컨대, 내수면어종 소비시장확대를 위해서는 우선적으로 감염 또는 항생제사용 등에 따른 위생사고를 미연에 방지할 수 있는 방안마련에 최선의 노력을 기울여야 할 것이며, 원산지에 대한 소비자의 관심 역시 정책적으로 내부화될 필요가 있다. 또한 내수면어종에 대한 미각적 관점에서 비린내 등 어종 특유의 향을 저감할 수 있는 요리법과 보양식 또는 술안주용이라는 고정관념을 변화시키기 위해 대중화될 수 있는 요리법의 개발도 중요하다.

내수면어종 자체의 저해요인과 관련된 소분류 저해요인에 있어 성별과 지역별에 따른 차이를 살펴보았다. 저해요인 순위에 있어 성별 및 지역별로 1위에서 3위에 해당되는 중요순위는 차이를 보이고 있지 않다. 하지만 4위 이하부터는 성별과 지역별 순위에 있어 다소의 차이가 나타났다. 요약컨대, 내수면어종 소비에 있어 어종의 특징과 관련된 저해요인 중 상위의 저해요인에 대해서는 성별 또는 지역에 관계없이 일관된 인식을 가지고 있다고 볼 수 있다<표 4-11>.

<표 4-10> 어종과 관련된 내수면어종 소비의 저해요인

저해요인	Score	Rank
어종의 맛-어종의 비린내	4.34	3
어종의 맛-입맛과 맞지 않음	5.39	6
어종의 맛-음식의 외관	6.64	9
어종의 불안전성-감염위험	3.18	1
어종의 불안전성-환경오염, 항생제 등의 위험	3.97	2
어종의 불안전성-원산지 알 수 없음	5.08	4
부정적 고정관념-술안주, 보양식으로 인식	5.21	5
부정적 고정관념-언론내용이 부정적	5.43	7
부정적 고정관념-음식점 메뉴의 다양성	5.76	8

Kendall's W=0.145  $\chi^2=3396.60(p<0.000)$

<표 4-11> 성별/지역별에 따른 내수면어종 저해요인 순위

남자 Rank	여자 Rank	저해요인	수도권 Rank	광역시 Rank	중소도시 Rank
3	3	어종의 맛-어종의 비린내	3	3	3
4	8	어종의 맛-입맛과 맞지 않음	7	5	4
9	9	어종의 맛-음식의 외관	9	9	9
1	1	어종 불안전성-감염위험	1	1	1
2	2	어종 불안전성-환경오염, 항생제 등 위험	2	2	2
5	4	어종 불안전성-원산지 알 수 없음	5	4	5
6	5	부정적 고정관념-술안주, 보양식으로 인식	4	6	7
7	6	부정적 고정관념-언론내용이 부정적	6	7	6
8	7	부정적 고정관념-음식점 메뉴의 다양성	8	8	8

Kendall's W=0.145  $\chi^2=3396.60(p<0.000)$

## 2) 내수면 음식점 및 음식에 대한 소비 저해요인

내수면어종 음식점 및 메뉴로서의 저해요인에 대해 분석을 실시하였다. 먼저 내수면어종을 판매하는 음식점과 내수면어종에 따른 메뉴에 관한 대분류 순위는 <표 4-12>와 같다. 대분류에서의 순위는 Kendall의 순위 일치계수가 유의하게 나타남에 따라 응답자들의 순위에 일치성이 있다고 판단할 수 있다. 내수면어종 음식점과 관련된 대분류 저해요인으로서 ‘음

식점의 위생불안'이 1위로서 가장 큰 저해요인이다. 이어서 '음식점의 접근성'과 '음식메뉴의 제한성'이 각각 2, 3위로 나타났다. 어종에 대한 저해요인에서 보는 것과 마찬가지로 내수면어종 음식점 및 음식관련 저해요인에 있어서도 위생과 관련된 내용이 중요한 저해요인으로 도출되었다.

<표 4-12> 내수면어종 음식점 및 음식 소비저해요인 대분류 순위

내수면어종 음식점 및 메뉴 저해요인		Score	Rank
대분류	내수면어종 음식점의 위생불안	1.56	1
	내수면어종 음식점 접근성 문제	2.12	2
	내수면어종 음식메뉴 제한성	2.32	3
Kendall's W=0.152 $\chi^2=895.16(p<0.000)$			

음식점의 위생불안이라는 대분류 저해요인에 포함된 소분류 저해요인 항목에 대한 순위일치 검증결과는 <표 4-13>의 내용과 같다. '재료 보관의 신선도에 대한 의문'이 1위로서 내수면어종 음식점 위생 관련 저해요인 중 가장 크게 나타났다. '음식점의 기물이나 화장실의 위생 등의 청결성' 2위, 그리고 '업장의 외관' 3위의 순으로 나타났다. 소비자들은 음식점의 어종재료 보관상태에 대해 의구심을 가지고 있으며, 그 것이 내수면어종 음식점을 찾는데 있어 저해요인으로 작용하고 있음을 의미한다.

<표 4-13> 내수면어종 음식점 위생관련 소비저해요인 소분류 순위

내수면어종 음식점 위생관련 저해요인		Score	Rank
소분류	음식점의 기물, 화장실 위생 등 청결성	1.90	2
	재료보관의 신선도 의문	1.44	1
	업장의 외관이 불 품 없음	2.65	3
Kendall's W=0.373 $\chi^2=2262.21(p<0.000)$			

내수면어종 음식점의 접근성 문제라는 대분류 저해요인에 포함된 소분류 소비저해요인 중 '특정 내수면어종 전문식당 부족'이 1위로서 가장 큰 것으로 나타났다. 이어서 '내수면어종 판매음식점 수가 적음'과 '내수면어종 구입의 어려움'이 각각 2, 3위를 이었다<표 4-14>. 해수면 어종을 전

문적으로 취급하는 음식점에 익숙한 소비자들이 내수면어종에 대해서도 특정 어종 또는 특정 요리를 취급하는 음식점을 중요시하고 있음을 엿볼 수 있는 대목이다.

<표 4-14> 내수면어종 접근성관련 소비저해요인 소분류 순위

내수면어종 접근성관련 저해요인		Score	Rank
소분류	내수면어종 음식점 수가 적음	2.07	2
	특정어종(내수면어종) 전문식당 부족	1.76	1
	내수면어종구입의 어려움	2.18	3
Kendall's W=0.048 $\chi^2=288.87(p<0.000)$			

내수면어종 음식메뉴의 제한성과 관련된 소분류 저해요인으로서 ‘메뉴가 다양하지 않다’가 1위로서 가장 큰 것으로 나타났다. 이어서 ‘육류나 해산물보다 가격이 비싸다’와 ‘저가의 메뉴가 없다’가 각각 2, 3위의 순으로 나타났다<표 4-15>. 이는 대부분의 내수면어종이 주로 탕류로 제공되고 있음에 따라 음식메뉴에 대한 제한성이 소비를 저해하는 요인으로 작용하고 있음을 시사하는 것으로서 내수면어종에 대한 다양한 메뉴개발이 소비시장 확대를 위해 중요함을 의미하는 것이기도 하다.

<표 4-15> 내수면어종 음식메뉴관련 소비저해요인 소분류 순위

내수면어종 음식메뉴관련 저해요인		Score	Rank
소분류	육류/해산물에 비해 비쌌	1.89	2
	메뉴 다양성이 부족	1.87	1
	저가메뉴의 부족	2.25	3
Kendall's W=0.046 $\chi^2=275.19(p<0.000)$			

내수면어종 음식점 및 음식과 관련된 소분류 저해요인에 대한 순위는 3개 대분류 점수와 각 대분류에 포함된 3개씩의 소분류 저해요인 점수를 결합하여 계산된 점수에 Kendall의 W-검정을 적용하여 도출하였다<표 4-16>. 내수면어종 음식점 및 음식과 관련된 저해요인 중 가장 심각하게 받아들여지고 있는 것은 음식점에 대한 위생불안과 관련된 것으로서 ‘재료

보관의 신선도에 대한 의문'으로 나타났다. 이어서 역시 음식점의 위생불안 중 '음식점의 기물이나 화장실 등의 청결성에 관한 의문'이 2위, 음식점의 접근성 중 '특정어종 전문식당의 부족'이 3위의 순으로 나타났다. 반면에 음식메뉴 제한성 중 '저가메뉴의 부족'은 가장 낮은 순위의 저해요인으로 인식되었다. 요약컨대, 내수면어종 음식점에 대한 소비자의 일반적인 인식은 위생불안과 관련된 것으로서 특히 어종재료의 보관 및 취급, 그리고 음식점 환경에 대한 의심 등이 소비저해의 중요한 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있다. 내수면어종 시장확대를 위해 어종의 위생관리가 중요한 안건으로 제안되었듯이, 내수면어종 음식점에 대해서도 재료의 신선도 및 음식점의 청결성 유지가 중요한 고려사항이다.

<표 4-16> 내수면어종 음식점 및 음식관련 소비저해요인 순위

저해요인	Score	Rank
음식점의 위생불안-청결성	3.84	2
음식점의 위생불안-재료보관 신선도	2.87	1
음식점의 위생불안-업장외관	5.27	4
음식점 접근성-음식점 수 적음	5.51	7
음식점 접근성-전문식당 부족	4.79	3
음식점 접근성-어종구입 어려움	5.64	8
음식메뉴 제한성-육류/해산물보다 비쌈	5.41	5
음식메뉴 제한성-메뉴 다양성	5.40	6
음식메뉴 제한성-저가메뉴 부족	6.27	9

Kendall's W=0.135  $\chi^2=3096.60(p<0.000)$

내수면어종 판매 음식점과 음식메뉴에 대한 저해요인과 관련된 소분류 소비저해요인 순위에 있어 성별 또는 지역별 차이가 있는지 살펴보았다 <표 4-17>. 결론적으로 소비저해요인에 있어 성별 및 지역별로 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 특히 1위부터 3위까지 상위의 저해요인에 대해서는 앞서 어종자체의 저해요인에서 보았던 것과 마찬가지로 성별, 지역별에 관계없이 일치된 견해를 보이고 있다. 다만 중소도시와 대도시 간에 내수면어종 음식점의 업장외관, 육류 및 해산물에 대한 가격 차이 인식 정도가 차이를 나타내고 있을 뿐이다.

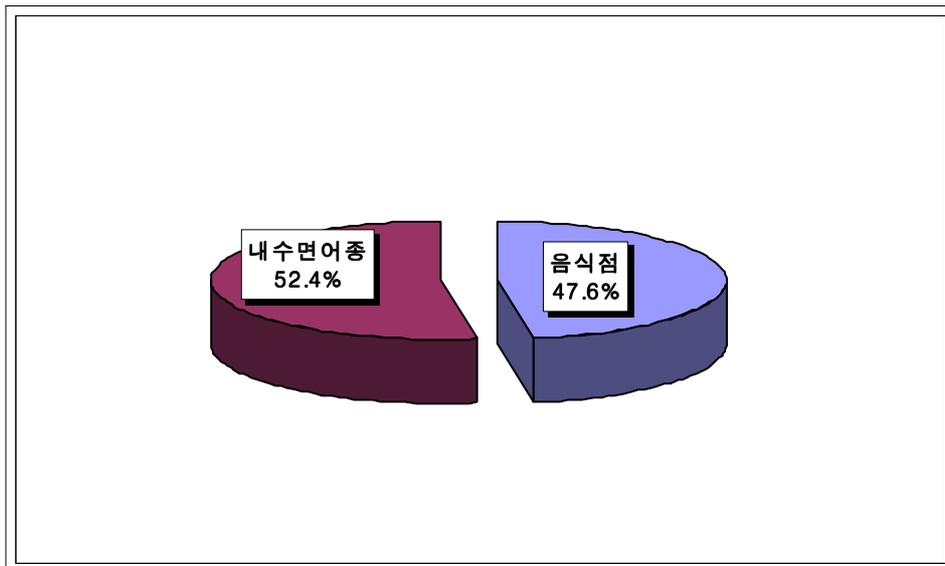
<표 4-17> 성별/지역별에 따른 내수면 음식점 및 메뉴 저해요인 순위

남자 Rank	여자 Rank	저해요인	수도권 Rank	광역시 Rank	중소도시 Rank
2	2	음식점의 위생불안-청결성	2	2	2
1	1	음식점의 위생불안-재료보관 신선도	1	1	1
4	4	음식점의 위생불안-업장외관	4	4	6
7	7	음식점 접근성-음식점 수 적음	7	7	5
3	3	음식점 접근성-전문식당 부족	3	3	3
8	8	음식점 접근성-어종구입 어려움	8	8	8
5	6	음식메뉴 제한성-육류/해산물보다 비쌌	5	5	7
6	5	음식메뉴 제한성-메뉴 다양성	6	6	4
9	9	음식메뉴 제한성-저가메뉴 부족	9	9	9

Kendall's W=0.145  $\chi^2=3396.60(p<0.000)$

두 가지 대분류로 구분한 소비 저해요인에 대해 저해의 정도에 있어 어종자체에 따른 문제점을 지적한 응답자의 비율은 52.4%, 음식점이 가지고 있는 소비저해요인이 더 크다고 응답한 소비자는 47.6%로 나타났다. 결론적으로 소비자는 큰 차이는 아니지만 어종자체에 따른 소비저해요인을 좀 더 큰 것으로 보고 있다<그림 4-4>.

<그림 4-4> 음식점과 어종 자체 저해요인 비율



#### 4. 내수면어종 소비행동

##### 1) 내수면어종 소비와 타 식품군 소비행동 간의 영향관계

내수면어종 소비행동과 타 식품군 소비행동 간의 영향관계를 파악하기 위하여 내수면어종 소비횟수와 타 식품군 소비횟수 간의 관계를 회귀모형을 이용하여 분석하였다<표 4-18>. 다중회귀 분석결과, 회귀모형의 적합도 평가를 위한 F값이 41.02( $p < 0.000$ )로 나타나 본 분석을 위한 모형식은 유의한 것으로 나타났다. 종속변수에 대한 독립변수들의 설명력을 나타내는  $R^2 = 0.134$ 로서 설명력이 높은 편은 아니나, 횡단면자료의 특성상 인정할 수 있는 수준이다. 설명변수들 간의 다중공선성 여부를 확인하기 위해 공차한계(tolerance)와 VIF를 이용하여 검증하였다. 공차한계 값이 0.6이상으로 나타남에 따라 결론적으로 독립변수들 간의 다중공선성은 없는 것으로 판단된다.

다중회귀분석결과는 다음과 같다. 내수면어종소비에 영향을 주는 변수로는 11개 식품군 중 해수어종, 해조류, 육류고기, 우유·유제품, 난류, 전류·튀김, 주류 등이다. 이중 육류고기(5%수준), 우유·유제품(5%수준), 난류(5%수준)는 부(-)의 영향관계를 보이고 있다. 따라서 이들 식품군을 많이 소비할수록 내수면어종에 대한 소비는 제한적이라고 할 수 있다. 반면에 해수어종(1%수준), 해조류(5%수준), 전류·튀김류(1%수준), 주류(1%수준) 등의 소비는 내수면어종소비에 정(+)의 영향을 미치고 있다. 따라서 이들 식품군에 대한 소비횟수가 많을수록 내수면어종에 대한 소비 역시 증가한다고 볼 수 있다. 그 밖에 채소, 과일, 두부·콩제품, 라면·인스턴트식품 소비행동은 내수면어종 소비행동과는 유의한 관계를 보이고 있지 않다.

요약컨대, 육류, 유제품, 난류 등 육상 동물성 단백질을 선호할수록 내수면어종 소비를 기피하는 경향이 있으며, 반면에 해수어종 또는 해조류를 선호하는 소비자는 내수면어종 또한 선호하는 경향을 보이고 있다. 또한 내수면어종소비는 주류소비와도 밀접한 연관을 보이고 있는 것이 특기할 만하다.

<표 4-18> 내수면어종 소비횟수와 타 식품군 소비횟수 간 회귀분석 결과

설명변수	내수면어종 소비횟수(종속변수)			
	계수	t-값	tolerance	VIF
녹황색 채소	.005	.240	.687	1.455
과일	-.012	-.556	.618	1.619
두부·콩제품	-.017	-.762	.622	1.609
해수어종	.215	10.439***	.702	1.424
해조류	.046	2.158**	.662	1.511
육류고기	-.051	-2.478**	.714	1.401
우유·유제품	-.049	-2.360**	.696	1.437
난류(달걀, 메추리알 등)	-.048	-2.254**	.650	1.538
전류(부침)·튀김류	.219	11.030***	.755	1.325
라면·인스턴트식품	.002	0.114	.727	1.376
주류	.154	8.802***	.821	1.218

R=0.366 R<sup>2</sup>=0.134 F=41.015(p<0.000)

주: \*\*, \*\*\*는 각각 5%와 1%수준에서의 유의도를 의미함

## 2) 주요 식품군 소비행동

어종소비의 특성을 파악하기 위해 내수면어종을 포함한 주요 식품군의 소비행동을 살펴보았다. 식품군별 소비횟수의 평균을 포함한 통계량은 <표 4-19>에서 보는 것과 같다. 통계량 계산에 이용된 값은 서열적으로 측정된 값으로서 식품군에 대해 1은 0의 소비, 2는 월 1회 소비, 3은 월 1-5회 소비, 4는 월 6-10회 소비, 5는 월 11-20회 소비, 6은 월 20회 이상 소비를 나타낸다. 식품군들 중 가장 높은 소비횟수를 보이는 것은 과일과 채소로서 서열척도의 평균으로 표시할 때 각각 4.39와 4.18로 나타났다. 다음으로는 우유·유제품(4.09), 두부·콩제품(4.07), 난류(3.92), 육류고기(3.83), 해조류(3.72), 바다어종(3.45), 라면·인스턴트식품(3.23), 전류·튀김(2.99), 그리고 주류(2.98) 등의 순으로 소비빈도가 높았다. 한편, 내수면어종에 대한 소비횟수는 가장 낮아 2.30으로 나타났다.

식품군에 대한 소비구조를 파악하기 위한 방법으로 식품군별 로 소비횟수에 대한 빈도분포의 모양(왜도와 첨도)과 위치(변동계수)를 살펴보았다. 왜도(skewness)는 분포의 비대칭성의 정도를 나타내는 것으로서 평균을 중심으로 완전한 대칭을 보일 경우 0이 된다. 왜도의 값이 플러

스일 경우 왼쪽으로 편포된 분포를, 그 값이 마이너스일 경우는 오른쪽으로 편포된 분포를 갖는다. 첨도(kurtosis)는 중심점 근처로 관측치들이 몰려있는 정도를 의미하는 것으로서 정규분포일 때 0의 값을 갖는다. 특정한 값에 대한 빈도가 확연히 클 경우 첨도 값은 플러스로, 빈도에 있어 큰 차이가 없을 경우 마이너스 값을 갖는다. 변동계수(coefficient of variation)는 평균에서 차지하는 표준편차의 비율을 의미한다.

식품군 중 안정적인 소비패턴을 보이는 것은 녹황색채소, 두부·콩제품, 난류 등으로 나타났다. 반면에 소비패턴이 양극화되어 있거나 대중성이 다소 약한 식품군으로는 우유·유제품, 전류·튀김류, 내수면어종, 라면·인스턴트식품, 그리고 주류 등을 들 수 있다. 그 중에서도 특히 가장 높은 왜도(0.828)와 첨도(1.042)를 보이고 있으며, 변동계수(0.422) 또한 주류에 이어 두 번째로 높은 내수면어종소비가 가장 불안정한 소비패턴을 보이고 있다. 즉, 내수면어종 소비는 대부분의 타 식품군과는 달리 소비빈도가 제한적이며, 소비방향도 왜곡되어 있는 정도가 심하다고 볼 수 있다.

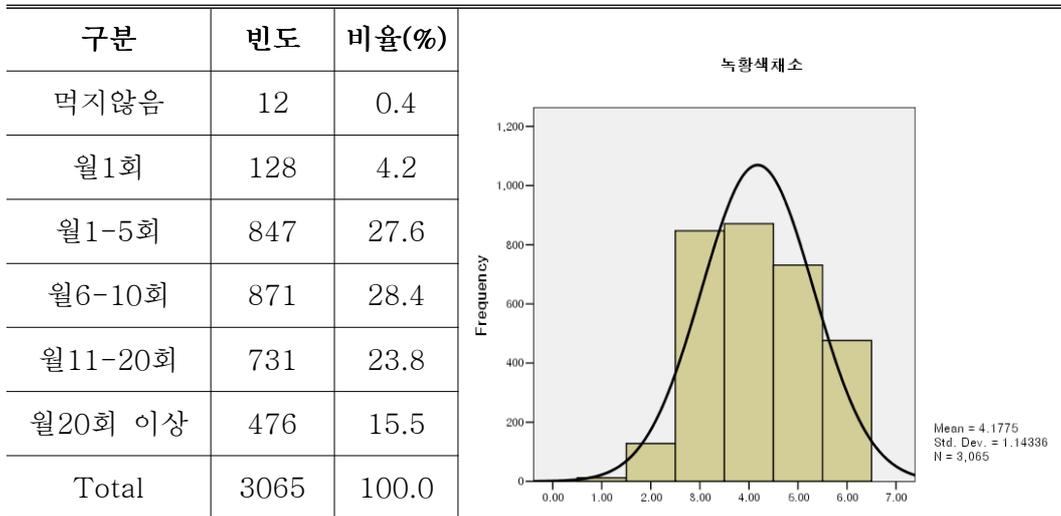
왜도와 첨도, 평균과 표준편차를 대략적인 것이긴 하지만 한 눈에 파악할 수 있는 것이 빈도분포에 대한 히스토그램이다. 각 식품군에 대한 빈도분포 히스토그램은 <그림 4-5> ~ <그림 4-16>에서 보는 것과 같다.

<표 4-19> 주요 식품군 소비횟수 평균 및 통계량

식품군	표본수	평균	표준편차	왜도	첨도	변동계수
녹황색채소	3065	4.18	1.14	0.042	-0.838	0.273
과일류	3060	4.39	1.17	-0.127	-0.933	0.267
두부·콩제품	3056	4.07	1.09	0.056	-0.521	0.268
바다어종	3057	3.45	1.02	0.296	0.009	0.296
해조류	3046	3.72	1.08	0.227	-0.295	0.290
육류고기	3051	3.83	1.03	0.117	-0.372	0.269
우유·유제품	3063	4.09	1.33	-0.179	-0.755	0.325
난류	3057	3.92	1.15	0.014	-0.475	0.293
전류(부침)·튀김류	3051	2.99	1.00	0.362	0.351	0.334
내수면어종	3049	2.30	0.97	0.828	1.042	0.422
라면·인스턴트식품	3052	3.23	1.20	0.169	-0.351	0.372
주류	3047	2.98	1.40	0.182	-0.750	0.470

<그림 4-5> 녹황색채소 소비의 빈도분포

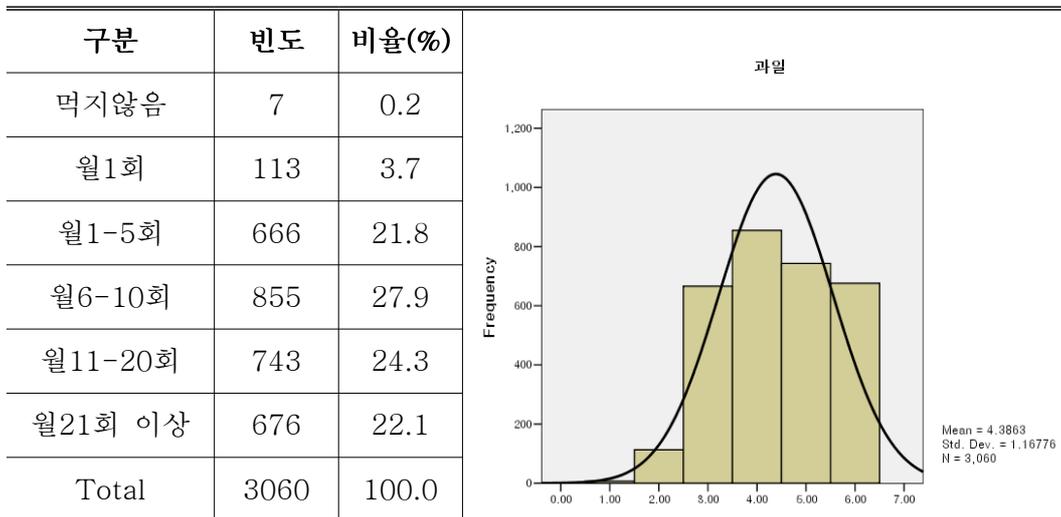
1. 녹황색채소



주: 높은 평균값을 가지며, 왜도와 변동계수가 작게 나타남에 따라 정규분포에 가까운 분포모양을 갖추었다. 첨도 값의 방향은 마이너스로서 해당 값에 대한 빈도의 차이가 크지 않다. 녹황색채소 소비는 높은 대중적 지지도와 함께 안정적인 소비구조를 형성하고 있다.

<그림 4-6> 과일류 소비의 빈도분포

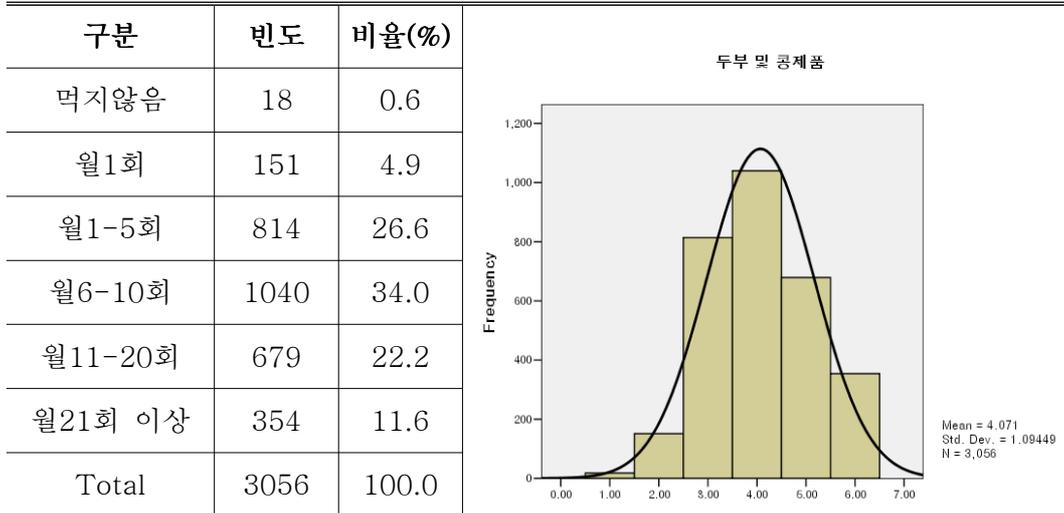
2. 과일



주: 높은 평균값을 가지나, 분포는 오른쪽으로 편포되면서 또한 낮은 첨도를 갖는다. 변동계수 또한 낮게 나타났다. 따라서 과일소비는 비교적 안정적인 소비구조를 갖추고 있다고 볼 수 있으나, 소비행동에 있어서의 다양성으로 인해 중심축을 규정하기 어려운 구조를 보인다.

<그림 4-7> 두부·콩제품 소비의 빈도분포

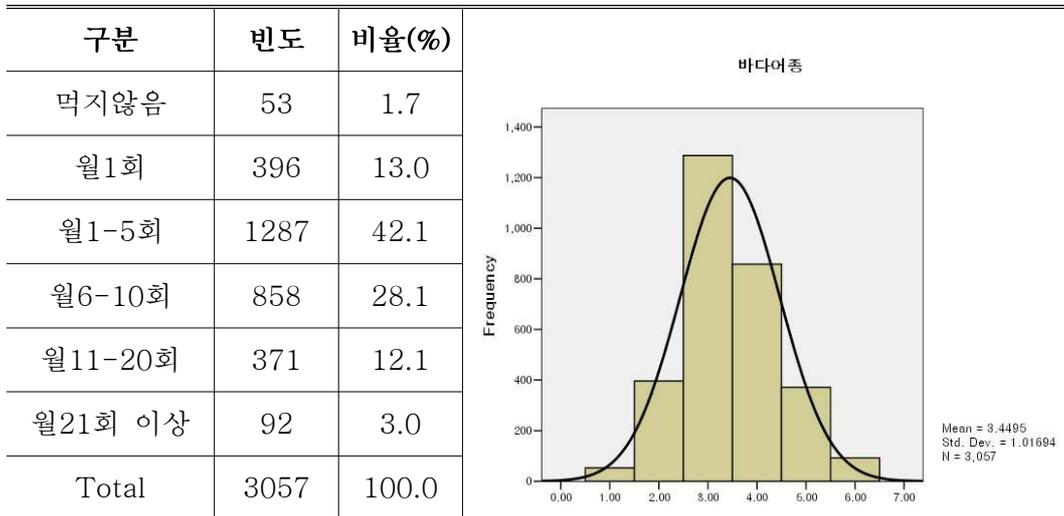
3. 두부·콩제품



주: 비교적 높은 평균값을 가지며, 왜도, 첨도, 변동계수 모두 작은 값을 갖는다. 따라서 소비빈도는 정규분포에 가까운 분포모양을 갖추었다. 두부 및 콩제품에 대한 소비는 높은 대중적 지지도와 함께 소비의 중심축이 분명한 안정적인 소비구조를 형성하고 있다.

<그림 4-8> 바다어종 소비의 빈도분포

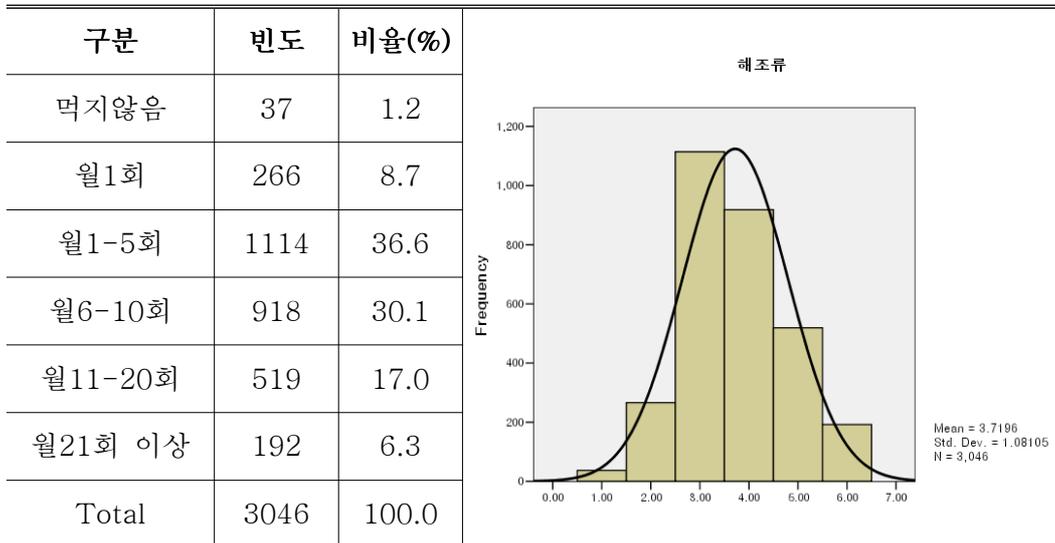
4. 바다어종



주: 타 식품군과 비교했을 때, 다소 낮은 평균 소비빈도를 보인다. 왜도에 의하면, 왼쪽으로 편포된 분포를 형성하고 있으나, 첨도는 0에 가까움에 따라 정규분포를 지지하고 있으며, 변동계수로 보았을 때도 소비빈도 간 편차가 큰 편은 아니다. 바다어종에 대한 소비행동은 비교적 안정적인 구조를 취하고 있으며, 소비행동의 중심축 또한 분명한 편이다.

<그림 4-9> 해조류 소비의 빈도분포

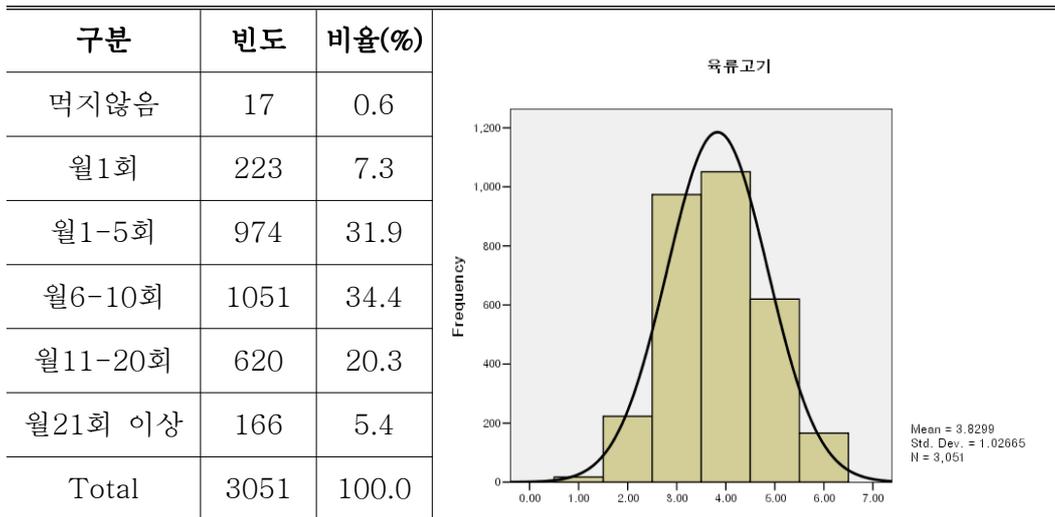
5. 해조류



주: 타 식품군과 비교했을 때, 중간 정도의 평균 소비빈도를 보인다. 왜도에 의하면, 왼쪽으로 편포된 분포를 형성하고 있으나, 첨도로 보았을 때는 다소 안정적인 구조를 형성하고 있다. 변동계수로 보았을 때 소비빈도 간 편차가 큰 편은 아니다. 해조류에 대한 소비행동은 비교적 안정적 구조를 취하고 있으며, 소비행동의 중심축 또한 분명한 편이다.

<그림 4-10> 육류 소비의 빈도분포

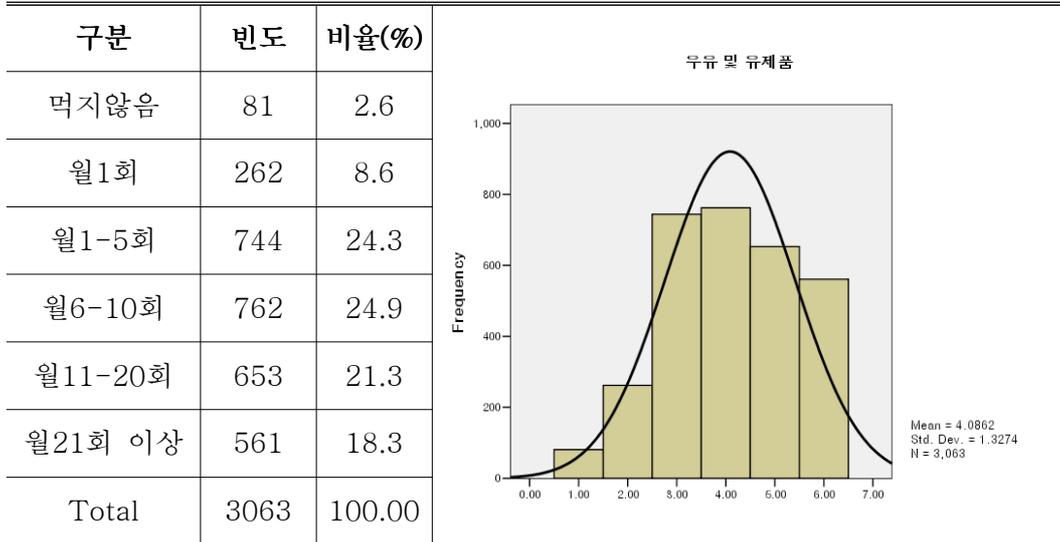
6. 육류



주: 타 식품군과 비교했을 때, 중간 정도의 평균 소비빈도를 보인다. 왜도에 의하면, 왼쪽으로 편포된 분포를 형성하고 있으나 정도가 심한편은 아니며, 첨도 역시 의미 있는 수치는 아니다. 또한 변동계수 역시 안정적인 편차를 보이는 것으로 해석될 수 있다. 육류소비행동은 비교적 안정적 구조를 취하고 있으며, 소비행동의 중심축 또한 분명한 편이다.

<그림 4-11> 유제품류 소비의 빈도분포

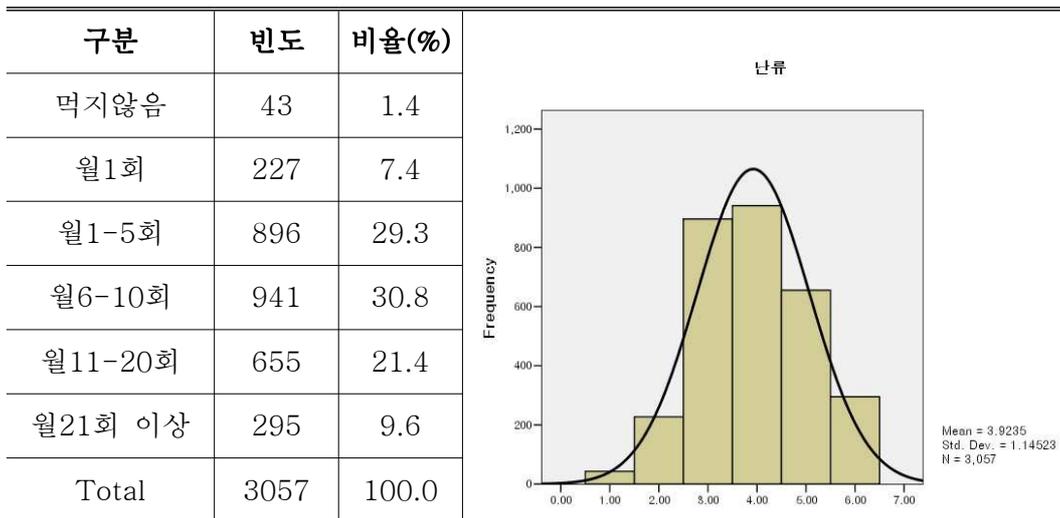
7. 우유·유제품



주: 타 식품군과 비교했을 때, 비교적 높은 평균 소비빈도를 보인다. 과일을 제외한 타 식품군과는 달리 오른쪽으로 편포된 분포를 형성하고 있으며, 첨도 또한 마이너스 방향으로 높은 편이다. 변동계수로 보았을 때 소비빈도 간 편차도 다소 큰 편이다. 우유·유제품의 소비행동은 매우 다양한 편이며, 충성도가 높은 소비층이 전체 소비빈도를 끌어올리는 양상을 보인다.

<그림 4-12> 난류 소비의 빈도분포

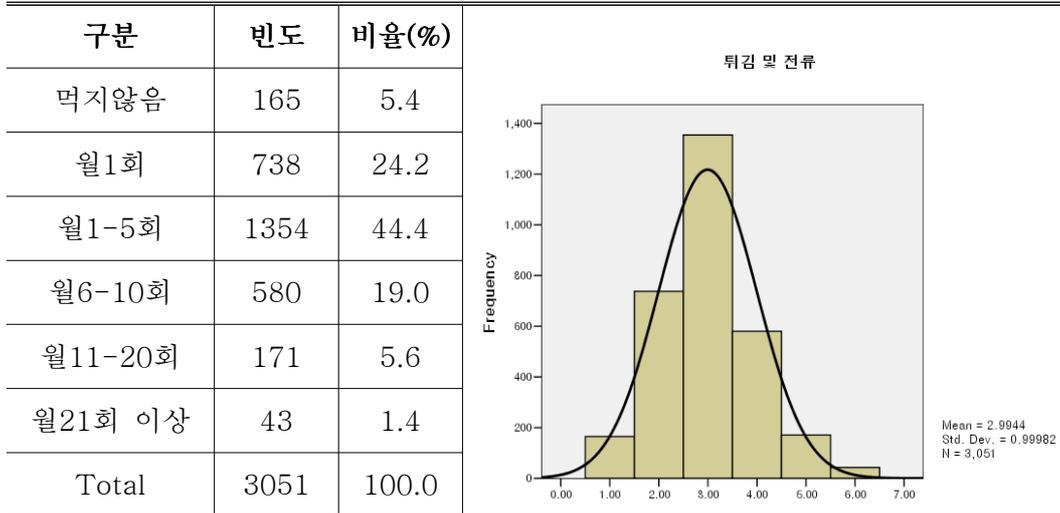
8. 난류



주: 타 식품군과 비교했을 때, 평균정도의 소비빈도를 보인다. 왜도와 첨도에 의하면 정규분포에 가까운 분포형태를 보이고 있으며, 변동계수 또한 높지 않다. 난류 소비행동은 매우 안정적인 구조이며, 소비 중심축을 기반으로 하는 대중적 지지도도 강한 편이다.

<그림 4-13> 전류·튀김류 소비의 빈도분포

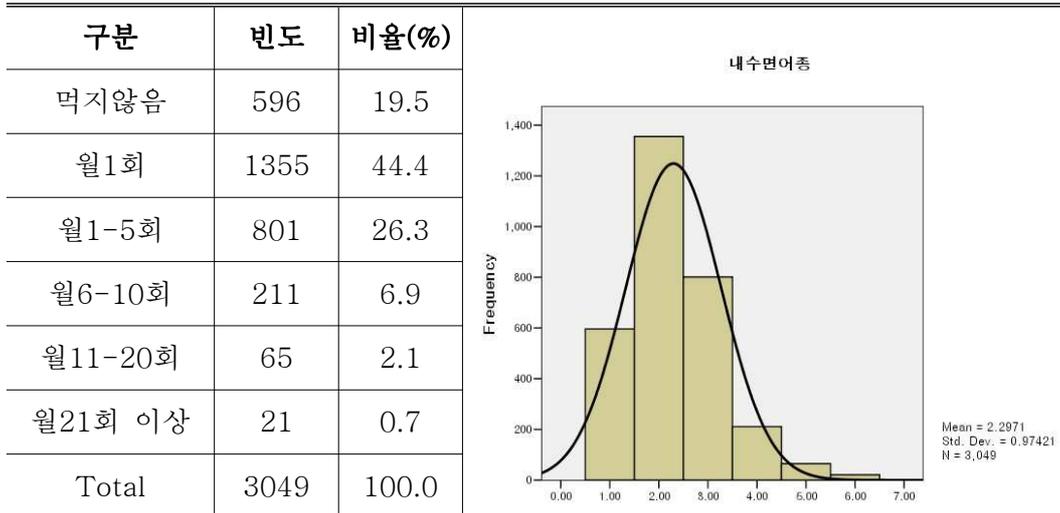
9. 전류·튀김류



주: 타 식품군과 비교했을 때, 낮은 평균 소비빈도가 낮다. 왜도에 의하면 왼쪽으로 편포된 분포를 형성하며, 대부분의 타 식품군과는 달리 첨도가 플러스 방향이다. 변동계수 또한 크게 나타남에 따라 높은 편차를 보이고 있다. 전류 및 튀김류의 소비행동은 특정 소비계층에 의해 주도되고 있는 면이 강하며, 대중적 기반을 갖추고 있다고 보기 어렵다.

<그림 4-14> 내수면어종 소비의 빈도분포

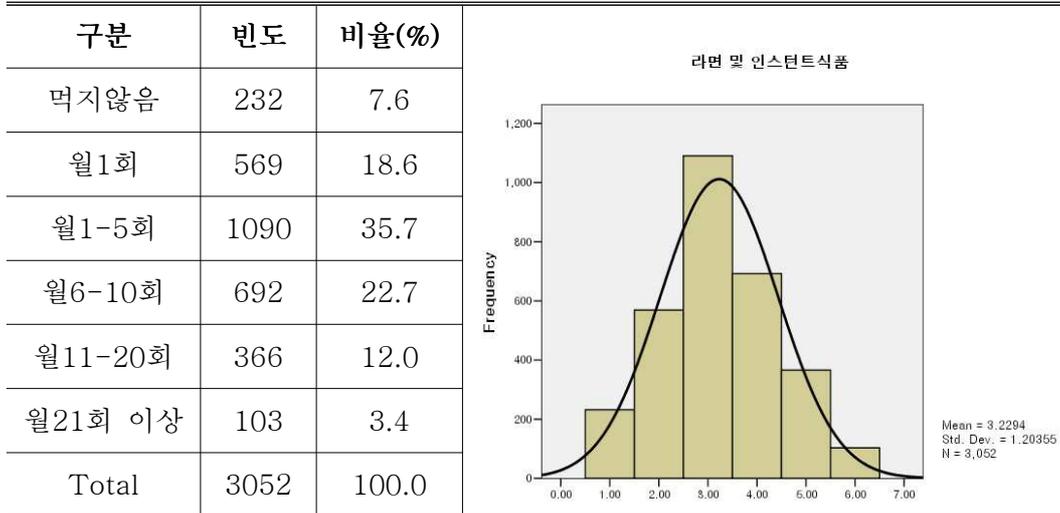
10. 내수면어종



주: 타 식품군과 비교했을 때, 가장 낮은 평균 소비빈도를 보인다. 왜도에 의하면 왼편으로 심하게 편포된 분포형태를 취하고 있으며, 첨도 또한 플러스 방향으로 매우 높고, 변동계수 또한 높게 나타났다. 내수면어종 소비행동의 특성은 특정소비계층에 의해 주도되는 면이 강하고, 아직은 대중적 지지도를 갖추고 있지 못한 것으로 요약될 수 있다.

<그림 4-15> 인스턴트 식품류 소비의 빈도분포

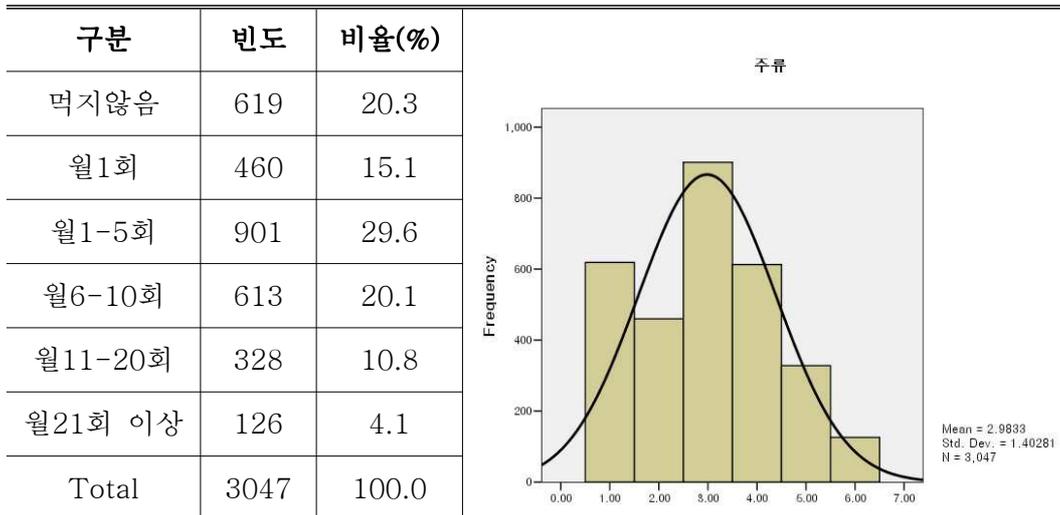
11. 라면·인스턴트식품류



주: 타 식품군과 비교했을 때, 낮은 평균 소비빈도를 보인다. 왜도에 의하면 다소 왼쪽으로 편포된 분포를 형성하고 있으며, 첨도는 마이너스 방향이기는 하나 높은 편은 아니다. 변동계수는 다소 높은 편으로 나타나났다. 라면 및 인스턴트식품류의 소비행동은 특정소비계층 특정 소비계층에 의해 주도되고 있는 면이 강하며, 대중적 기반을 갖추고 있다고 보기 어렵다.

<그림 4-16> 주류 소비의 빈도분포

12. 주류



주: 타 식품군과 비교했을 때, 낮은 평균 소비빈도를 보인다. 왜도에 의하면 다소 왼쪽으로 편포된 분포를 형성하고 있으며, 첨도는 마이너스 방향으로 비교적 높게 나타났다. 변동계수는 조사 대상 식품군 중 가장 높게 나타났다. 주류소비행동의 특징은 소비계층별 소비행동이 매우 다양하며, 대중적 기반을 갖추고 있다고 보기 어렵다.

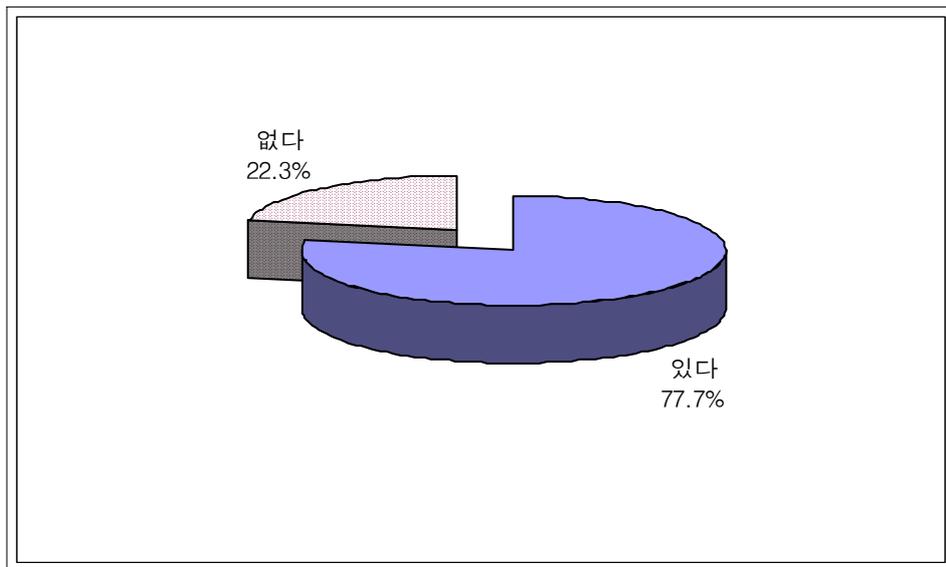
### 제 3절 내수면어종 소비실태 분석

#### 1. 내수면어종 소비자 실태

##### 1) 내수면어종 소비경험 유무

다음은 지난 1년간 내수면어종의 소비경험 유무에 관한 내용이다. 내수면어종에 대해 지난 1년간 소비경험 있는 응답자는 2361명으로서 전체 응답자의 77.7%를 차지하였다. 반면에 소비경험이 없는 응답자는 676명(22.3%)으로 나타났다<그림 4-17>.

<그림 4-17> 내수면어종 소비유무

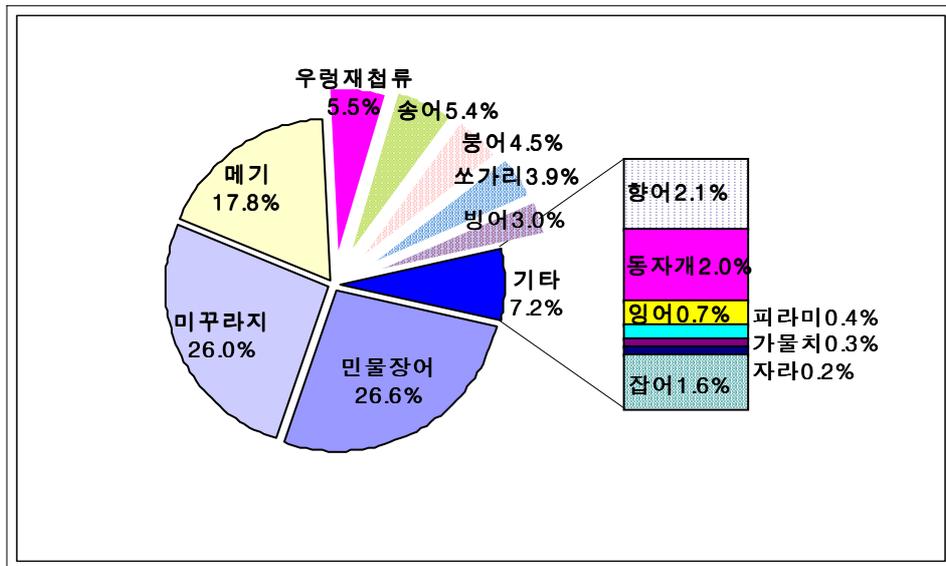


##### 2) 가장 최근 섭취한 내수면어종별 소비비율

지난 1년간 내수면어종 소비경험이 있는 응답자를 대상으로 어종별 소비비율을 파악하였다. 여기에서 말하는 어종별 소비비율이란 조사일을 기준, 가장 최근에 섭취한 어종의 비율을 의미한다. 따라서 전체 내수면어종소비에서 차지하는 어종별 소비점유율과는 구분된다. 어종별 소비비율로서 뱀장어와 미꾸라지가 각각 26.6%, 26.0%로 가장 많이 소비한 것

으로 나타났다. 다음으로 메기(17.8%), 우렁이·재첩·다슬기 등 패류(5.5%), 송어(5.4%), 붕어(4.5%), 쏘가리(3.9%), 빙어(3.0%), 향어(2.1%), 동자개(2.0%) 등의 순으로 나타났다. 자라, 가물치, 피라미, 잉어 등은 1% 미만의 소비비율을 보였다<그림 4-18>.

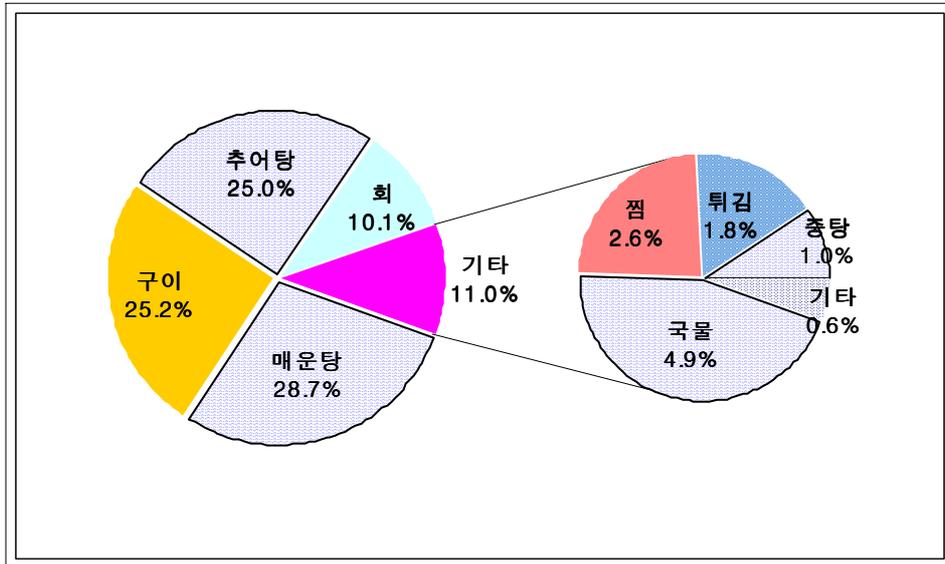
<그림 4-18> 내수면어종별 소비 비율(최근 소비어종)



### 3) 내수면어종 섭취형태

지난 1년간 내수면어종을 경험한 소비자들의 섭취형태를 살펴보았다. 매운탕(28.7%)이 가장 높은 섭취형태로 나타났으며, 구이(25.2%), 추어탕(25.0%)순으로 나타났다. 매운탕과 추어탕 등의 탕류가 전체의 53.7%를 차지하고 있는 것으로 나타나 내수면어종의 주요 섭취형태는 탕류에 속한다고 할 수 있다. 내수면어종의 섭취형태는 어종과 밀접한 관련이 있다. 예컨대, 뱀장어의 경우 대부분의 섭취형태는 구이이며, 미꾸라지는 추어탕이다. 따라서 소비율이 높은 뱀장어를 제외할 경우 나머지 어종은 대부분 매운탕을 포함한 탕류로 섭취되는 것이 일반적이다. 그 외의 섭취형태로는 회(10.1%), 국물(4.9%), 찜(2.6%) 등이 있다. 기타 항목의 경우 무침, 어죽, 찜밥, 초밥, 백숙 등의 섭취형태를 포함한다<그림 4-19>.

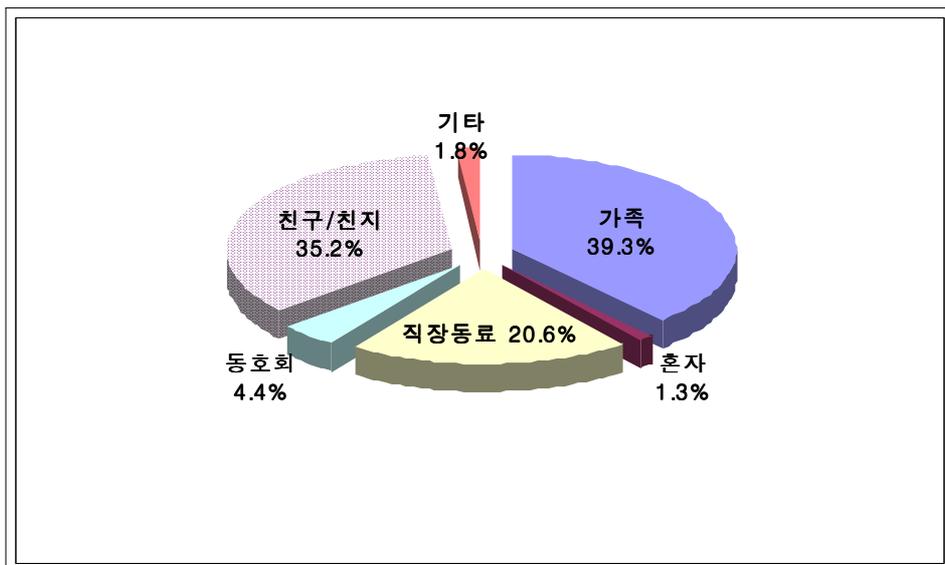
<그림 4-19> 내수면어종 섭취형태



4) 내수면어종 소비 동반자유형

내수면어종 소비의 주요 동반자유형은 가족(39.3%)과 친구·친지 (35.2%), 그리고 직장동료(20.6%)로서 이들 유형이 90% 이상을 점유하고 있다<그림 4-20>.

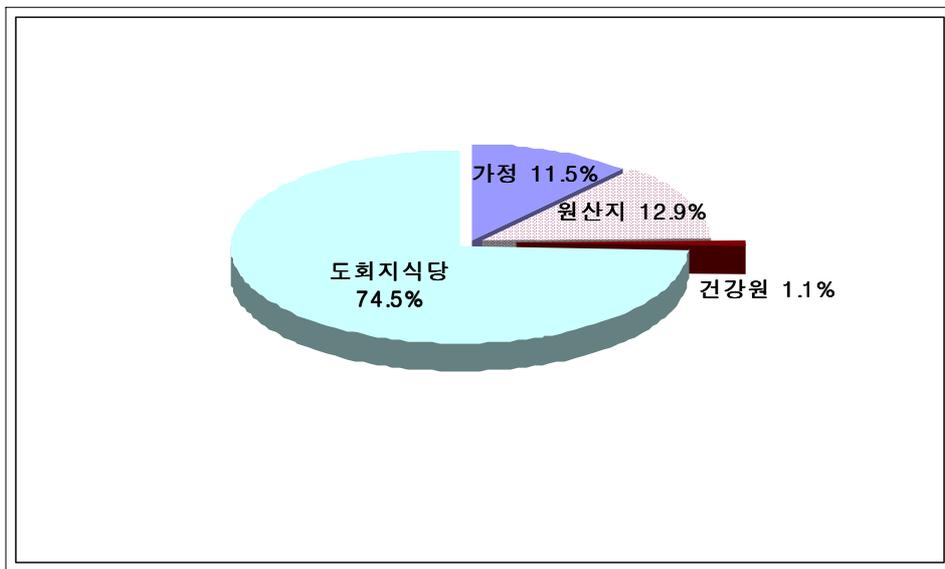
<그림 4-20> 내수면어종소비에 대한 동반자유형(최근 소비)



### 5) 내수면어종 소비장소

내수면어종의 주요 소비장소로서 도회지에 위치한 식당이 점유하는 비중은 74.5%로서 압도적인 것으로 나타났다. 산지에 위치한 식당과 가정에서의 소비가 각각 12.9%와 11.5%로 그 뒤를 잇고 있다. 건강원을 통한 소비는 1.1%에 불과하다<그림 4-21>.

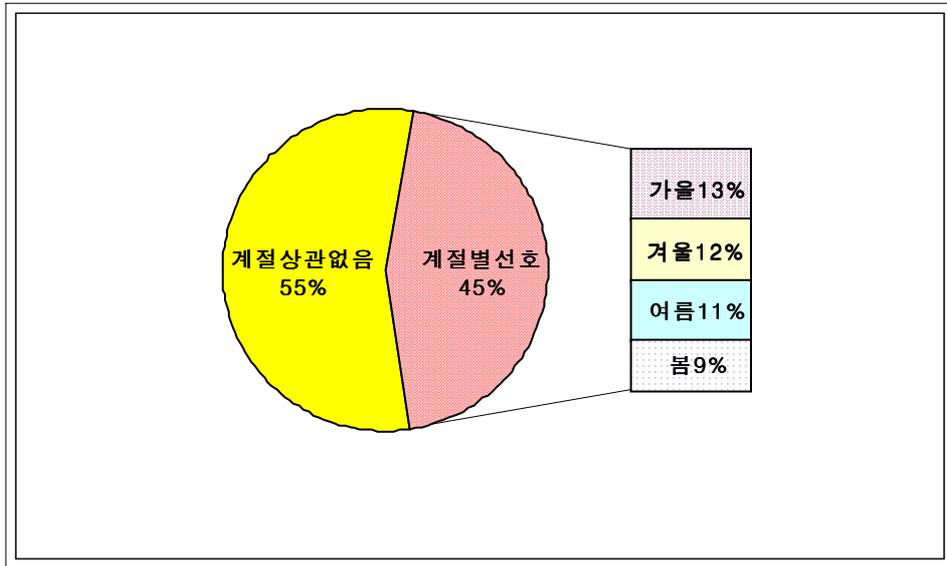
<그림 4-21> 내수면어종 주요 소비장소



### 6) 내수면어종 소비의 계절성

내수면어종 소비에 있어 계절변동을 알아보았다. 기본적으로 내수면 어종의 소비는 계절의 영향을 크게 받지 않는다. 내수면어종 소비경험자의 과반수인 55.2%는 계절에 관계없이 소비한다고 응답하였다. 내수면어종을 소비하는데 있어 계절의 영향을 받는다고 응답한 소비자가 선호하는 계절은 가을(13.1%), 겨울(11.6%), 여름(10.9%), 그리고 봄(9.2%) 등의 순으로 나타났다<그림 4-22>. 봄철이 상대적으로 비수기이기는 하나 전반적으로 계절적 선호도의 분포 역시 큰 차이를 보이고 있지 않음을 알 수 있다. 내수면어종 소비에 있어 계절변동은 소비자의 특성이라기보다는 어종의 특성에 기인된 것으로 보아야 한다.

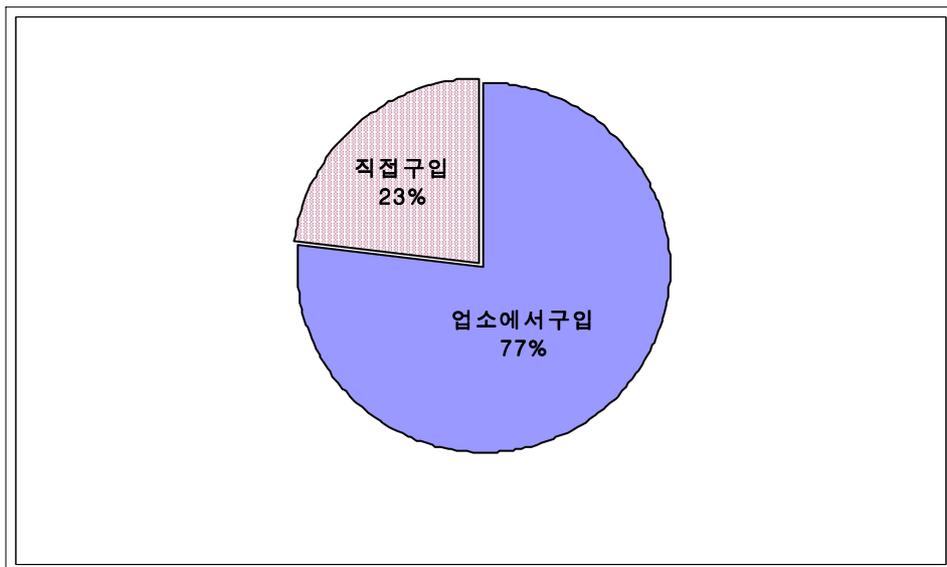
<그림 4-22> 내수면어종 소비 선호시기



7) 내수면어종 구입처

내수면어종 구입처로서 식당 또는 건강원 등의 업소인 경우가 77%로써 대부분을 차지하고 있으며, 시장, 양식장, 낚시 등을 통해 직접 구입한 경우는 23%인 것으로 나타났다<그림 4-23>.

<그림 4-23> 내수면어종 구입처



#### 8) 내수면어종 선택 시 주요 고려사항

내수면어종에 선택 시 고려되는 사항에 대한 중요도 순위로서 어종 선택 시 가장 중요하게 여기는 것은 내수면어종의 신선도(4.61)로 나타났다. 다음으로 어종의 위생상태(4.48), 어종의 맛(4.32), 어종의 질(4.22), 어종의 국내산/수입산 여부(4.16)등의 순위이며, 어종의 모양이나 다른 음식과의 조화는 상대적으로 덜 중요한 것으로 나타났다<표 4-20>.

<표 4-20> 내수면어종 선택시 주요 고려사항

순위	내수면어종 선택시 고려사항	평균(표준편차)
1	어종의 신선도	4.61(0.69)
2	어종의 위생상태	4.48(0.79)
3	어종의 맛	4.32(0.77)
4	어종의 질	4.22(0.87)
5	어종의 국내산/수입산 여부	4.16(0.93)
6	어종의 양식/자연산여부	4.01(0.97)
7	음식가격	3.72(0.90)
8	요리의 가공형태	3.71(0.90)
9	제공된 음식의 모양새	3.46(0.92)
10	어종의 독특한 향	3.44(1.02)
11	음식의 양	3.36(0.89)
12	다른 음식과의 어울림	3.28(0.87)
13	어종의 모양(생김새)	2.92(1.11)

주: 5점 리커트 척도로 측정되었음.

#### 9) 내수면어종 요리에 대한 인지도

내수면어종의 요리에 대한 소비자의 인식을 평가한 결과, 내수면어종 요리에 대해 영양가가 많음(3.70), 좋은 건강식(3.65), 여럿이 어울려 먹기 좋은 음식(3.62), 맛이 좋음(3.56)으로 나타나 건강식 요리와 맛이 있는 음식으로 평가 하고 있다. 하지만 질병예방이나 치료 및 심신안정에 대한 인식은 낮은 것으로 나타났다. 타 음식과의 조화 역시 낮은 것으로 인식하고 있다<표 4-21>.

<표 4-21> 내수면어종 요리에 대한 인지도

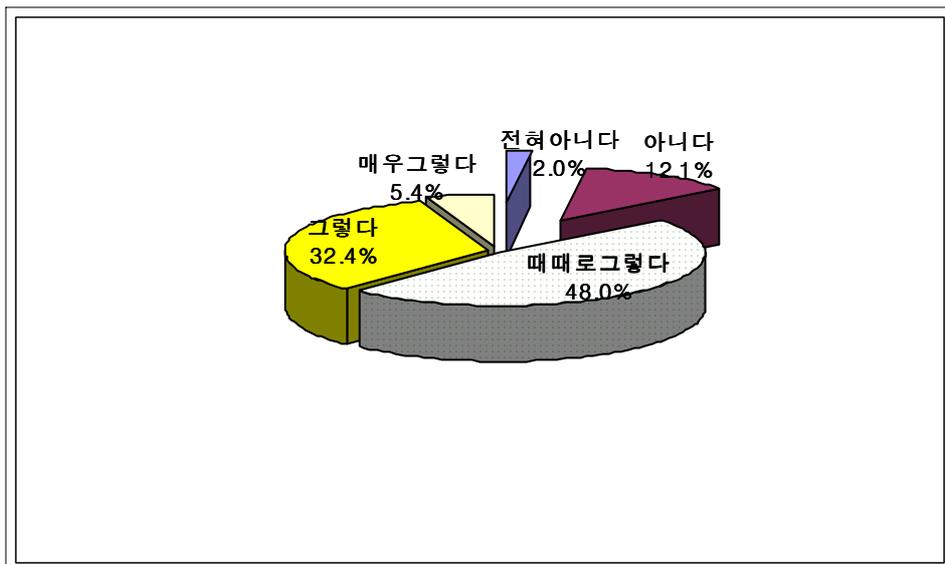
순위	내수면어종 요리에 대한 인지도	평균(표준편차)
1	영양가 많다고 생각한다	3.70(0.78)
2	좋은 건강식이다	3.65(0.78)
3	여럿이 어울려 먹기에 좋다	3.62(0.87)
4	맛이 좋다고 생각한다	3.56(0.88)
5	스테미너 음식이다	3.52(0.84)
6	체력을 증진 시킨다	3.51(0.83)
7	술안주용으로 좋다	3.37(0.95)
8	피부건강에 도움이 된다	3.23(0.88)
9	성인병예방에 도움이 된다	3.16(0.84)
10	다양한 요리를 즐길 수 있다	3.16(0.91)
11	장수에 도움이 된다	3.08(0.86)
12	다른 음식과 잘 어울린다.	3.05(0.87)
13	질병의 예방 또는 치료에 도움이 된다	2.91(0.85)
14	심신을 편하게 한다	2.89(0.84)

주: 5점 리커트 척도로 측정되었음.

#### 10) 내수면어종에 대한 추천 의사

내수면어종 소비경험이 있는 응답자 중 추천의사로서 긍정적 견해가 37.8%, 부정적 견해 14.1%, 중간 견해인 ‘때때로 그렇다’가 48.0%로 나타났다. 전반적으로 긍정적 성향의 추천의사를 보이고 있다<그림 4-24>.

<그림 4-24> 내수면어종 추천의사



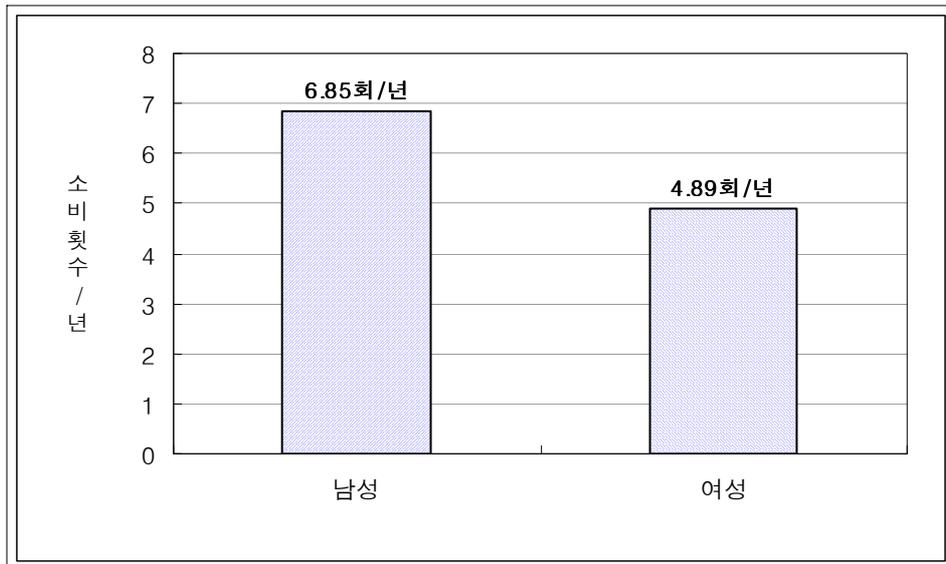
## 2. 인구통계적 특성에 따른 내수면어종 소비

### 1) 성별 내수면어종 소비

우리나라의 20세 이상 성인의 내수면어종 소비횟수는 연간 5.96회<sup>5)</sup> 추정되었다. 남녀 간 내수면어종 소비를 볼 때, 남자가 연간 6.85회를 소비함에 따라 여성의 4.89회에 비해 약 2회 정도 많은 것으로 나타났다<그림 4-25>.

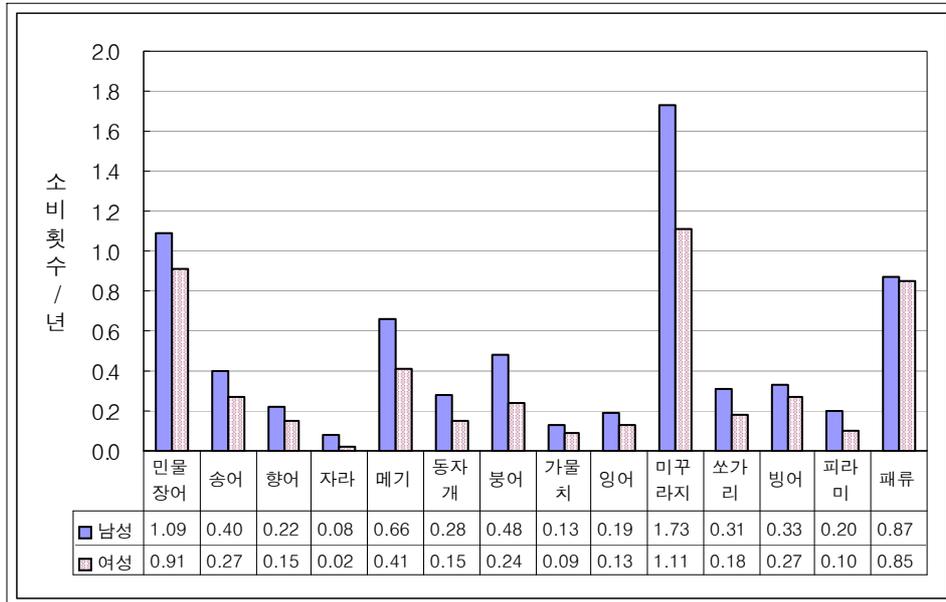
내수면어종별로, 남성이 가장 많이 소비한 어종은 미꾸라지로서 년 1.73회 소비하는 것으로 나타났으며, 뱀장어(1.09회), 패류(0.87회), 메기(0.66회), 붕어(0.48회), 송어(0.4회) 등의 순으로 나타났다. 여성의 경우 역시 가장 많이 소비하는 어종은 미꾸라지(1.11회)였으며, 뱀장어(0.91회), 패류(0.85회), 메기(0.41회), 빙어(0.27회), 송어(0.27회) 등의 순으로 나타났다. 소비횟수에 있어서 남성은 여성에 비해 미꾸라지, 붕어, 메기, 동자개, 피라미, 자라 등을 많이 소비한 반면, 패류, 빙어, 뱀장어 등 나머지 어종에 대해서는 큰 차이가 난다고 보기 어렵다<그림 4-26>.

<그림 4-25> 성별 내수면어종 소비횟수



5) 소비횟수는 지역별·연령별 층화에 따른 표본과 모집단의 비인 가중치를 적용하여 추정된 것으로서 추정과정은 제5장 4절에 자세히 기술되어 있음.

<그림 4-26> 성별 내수면어종별 소비횟수

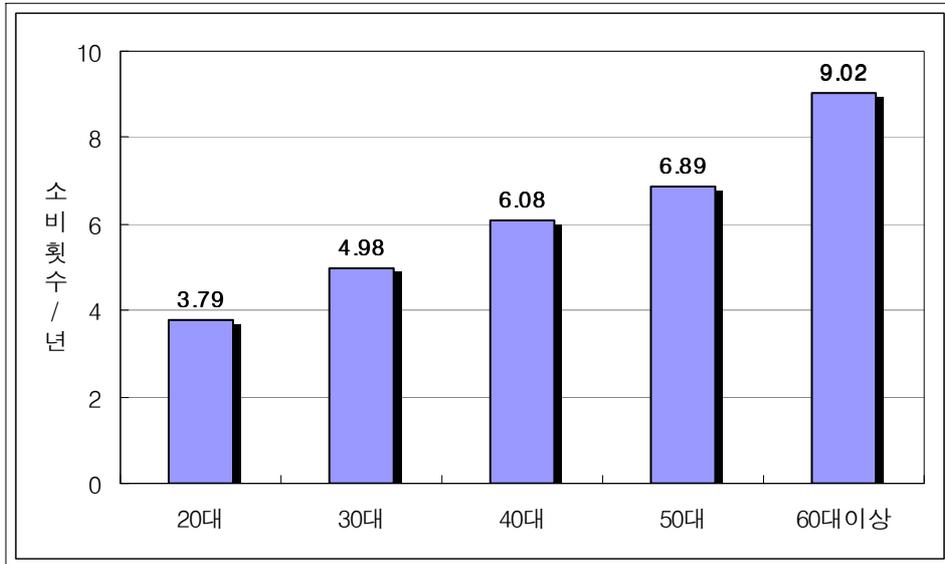


## 2) 연령대별 내수면어종 소비

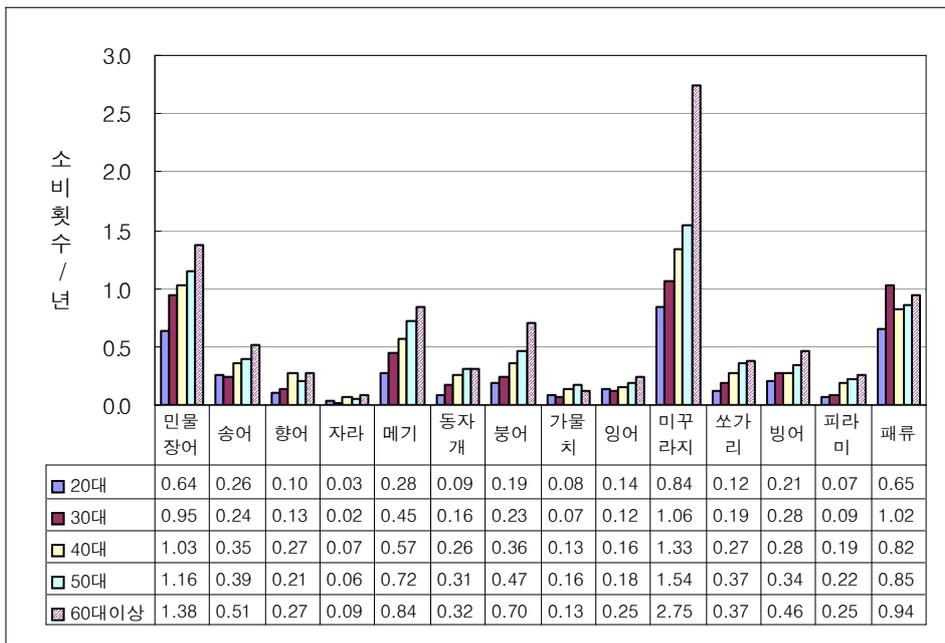
내수면어종 소비는 연령층이 높을수록 증가하는 경향이 뚜렷하다. 내수면어종을 가장 많이 소비하는 연령대는 60대 이상으로서 1인당 년 평균 9.02회를 섭취하는 것으로 나타났다. 그 뒤를 50대(6.89회), 40대(6.08회), 30대(4.98회), 그리고 20대(3.79회)의 순으로 잇고 있다. 다만 40대와 50대 간의 내수면어종 소비횟수에는 큰 차이가 없다<그림 4-27>.

어종별로 다소의 차이는 있지만 내수면어종별 소비빈도 역시 연령대순에 따라 높아지는 경향이 뚜렷하다. 어종 중에서 미꾸라지, 뱀장어, 메기, 붕어, 동자개 등에 있어 소비빈도와 연령대순의 비례강도가 높다고 볼 수 있다. 특히 미꾸라지의 경우 60대 이상 연령층의 소비횟수는 1인당 년 평균 2.75회로서 아래 연령층들에 비해 월등하게 높을 뿐만 아니라 연령대에 따른 소비빈도의 서열화 역시 두드러진다. 반면에 패류, 가물치, 잉어, 빙어 등의 기호어종 또는 약리적 효과가 있는 내수면어종은 연령의 영향을 비교적 덜 받는 것으로 나타났다. 특히 패류는 다양한 연령층에 걸쳐 소비되고 있으며, 30대 연령대에서 가장 많이 소비되고 있다<그림 4-28>.

<그림 4-27> 연령대별 내수면어종 소비횟수



<그림 4-28> 연령대별 어종별 내수면어종 소비횟수

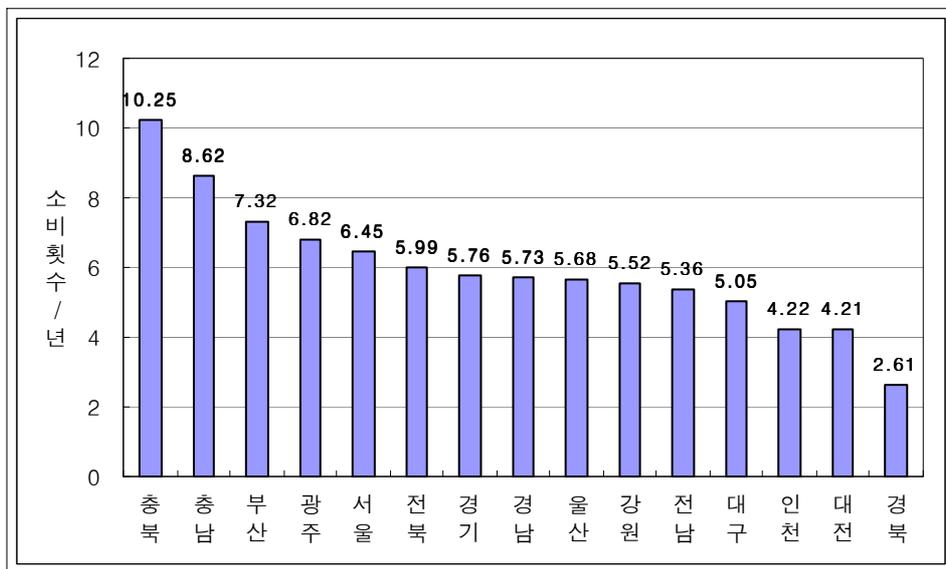


### 3) 지역별 내수면어종 소비횟수

지역은 서울과 6대 광역시, 그리고 중소도시와 읍면을 포함하는 8개 도 등 15개로 구분하였다. 지역적으로 보았을 때, 내수면어종 소비가 가장

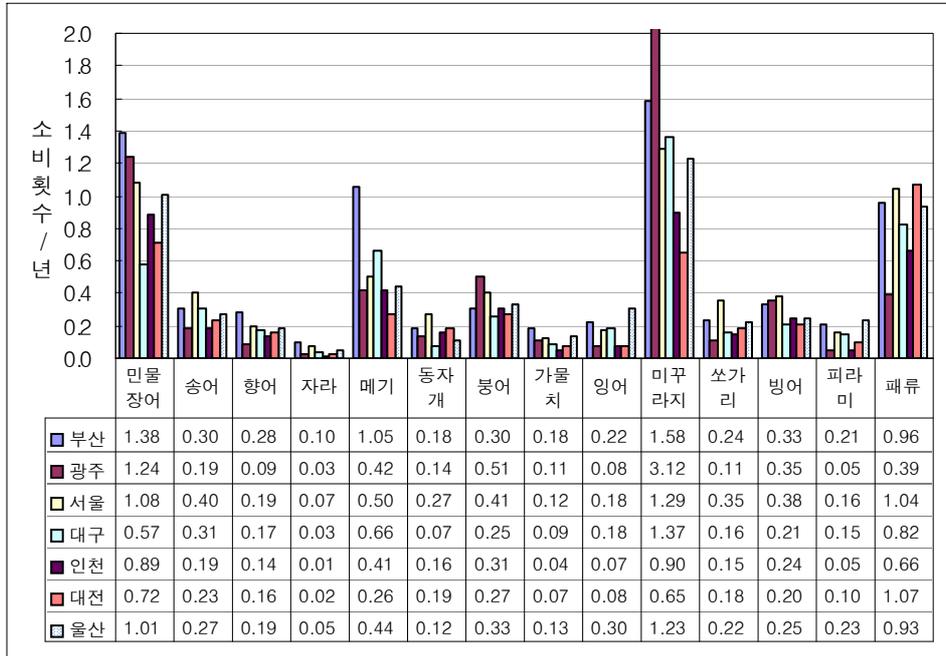
많은 곳은 충북으로서 1인당 년 10.25회를 소비한 것으로 나타났다. 충북과 접한 충남의 소비횟수가 8.62회로서 그 뒤를 잇고 있으며, 부산이 세 번째로서 7.32회로 나타났다. 다음으로는 광주(6.82회), 서울(6.45회), 전북(5.99회), 경기(5.76회), 경남(5.73회), 울산(5.68회), 강원(5.52회), 전남(5.36회), 대구(5.05회), 인천(4.22회), 대전(4.21회), 경북(2.61회)의 순이다. 광역도시 중에는 부산의 내수면어종 소비빈도가 가장 높았으며, 대전의 소비횟수가 가장 낮은 것으로 나타났다. 읍면을 포함한 도에 있어서는 충북의 소비빈도가 가장 높았던 반면, 경북은 가장 낮았다<그림 4-29>.

<그림 4-29> 지역별 내수면어종 소비횟수



내수면어종별로 보았을 때, 지역 간 소비빈도 역시 차이를 보이고 있다. 먼저 광역도시의 경우 뱀장어 소비횟수에 있어서는 부산과 광주가 각각 1.38회, 1.24회로 높았으며, 미꾸라지 소비횟수에 있어서는 광주가 3.12회로서 두 번째인 부산의 1.58회에 비해 두 배가량 많았다. 메기소비에 있어서는 부산(1.05회)과 대구(0.66회)가 비교적 높은 것으로 나타났다. 그 밖의 내수면어종 소비횟수에 있어서는 지역별 차이를 발견할 수 있으나 소비횟수가 낮은 관계로 비교에 있어 의미를 찾기 어렵다. 한편, 패류의 경우 광주(0.39회)를 제외한 나머지 광역도시들의 1인당 소비횟수가 0.66~1.07회로서 비교적 고르면서 높게 나타났다<그림 4-30>.

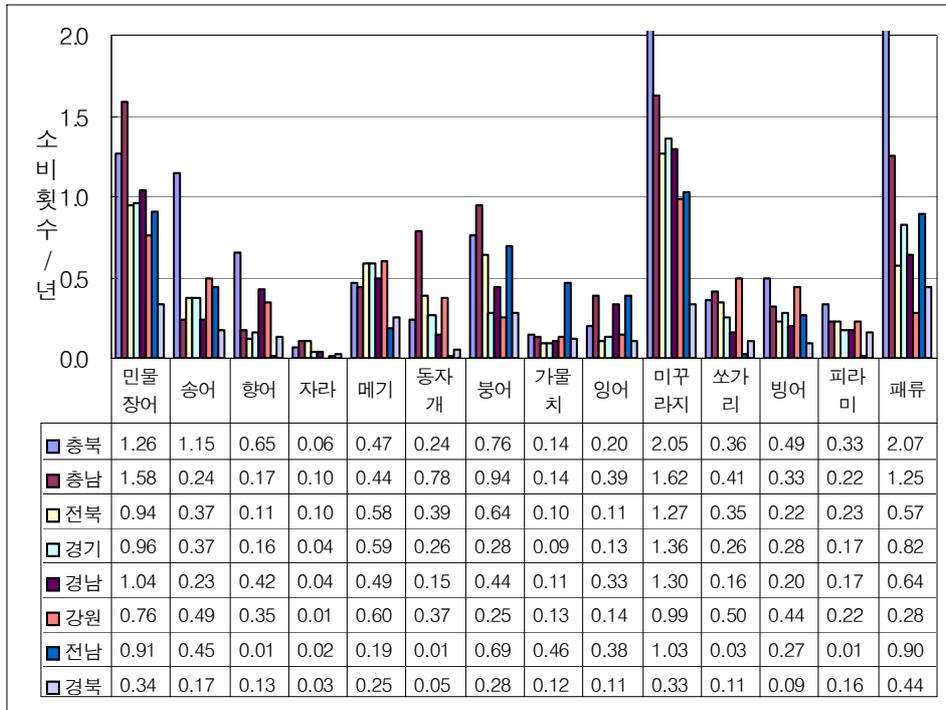
<그림 4-30> 지역별(광역시) 어종별 내수면어종 소비횟수



읍·면 및 중소도시를 나타내는 도의 경우 뱀장어 소비횟수에 있어서는 충청남과 충청북이 각각 1.58회, 1.26회로 높았으며 경북은 0.34회로 가장 낮았다. 미꾸라지 소비횟수에 있어서는 거꾸로 충청북이 충청남보다 높아 각각 2.05회, 1.62회로서 1위와 2위를 차지하였다. 경북의 1인당 미꾸라지 소비횟수는 0.33회로서 타 지역에 비해 유독 낮았다. 패류의 경우 역시 충청북(2.07회)과 충청남(1.25회)의 소비횟수가 높았으며, 붕어 역시 충청남(0.94회)과 충청북(0.76회) 거주자의 소비빈도가 높았다. 송어와 향어에 있어서는 충청북이 각각 1.15회, 0.65회로 선두를 차지하였다. 동자개 1인당 소비횟수에 있어서는 충청남(0.78회)이, 가물치에 있어서는 전남(0.46회)이, 쏘가리에 있어서는 강원(0.50회)이 높은 것으로 나타났다. 빙어 1인당 소비횟수는 충청북(0.49회)과 강원(0.44회)이 비슷한 수준에서 선두를 형성하고 있다. 메기의 경우는 전남과 경북을 제외하면 나머지 도의 1인당 소비횟수는 0.44~0.60회로 비교적 고르면서 높게 나타났다<그림 4-31>. 일반적으로 읍면을 포함한 도 거주자의 내수면어종 소비 중 송어, 향어, 동자개, 붕어, 가물치, 잉어 등에 있어서는 광역시 거주자의 소비횟수에 비해 높게 나타났다. 인기 내수면어종인 뱀장어와, 미꾸라지, 패류 등의 소비에 있어

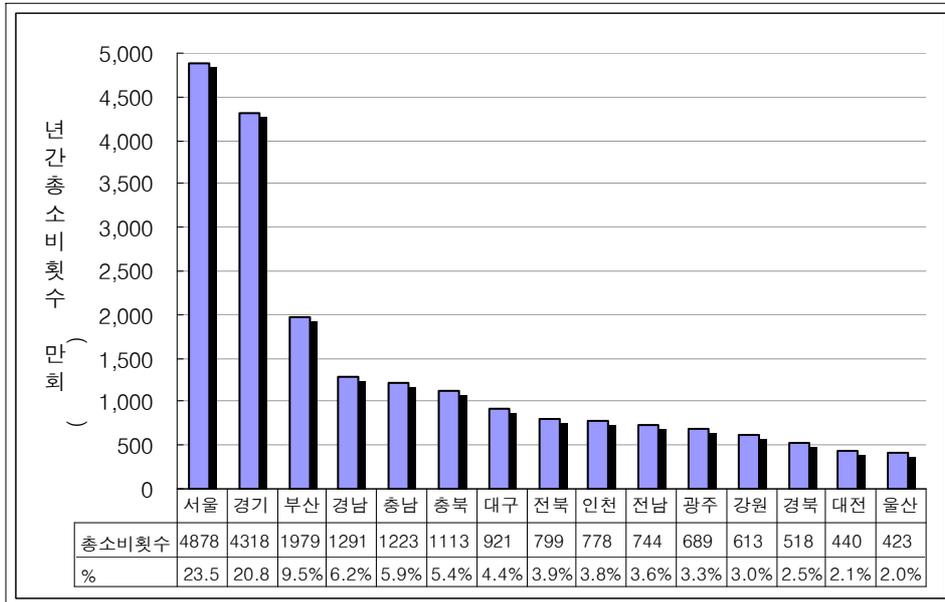
서는 광역시와 도 간의 차이는 비교적 미미한 편이다.

<그림 4-31> 지역별(도) 어종별 내수면어종 소비횟수



한 지역의 내수면어종 총 소비횟수는 1인당 소비횟수에 해당지역의 모집단 수를 곱함으로써 도출된다. 따라서 총 소비횟수 추정에 있어 1인당 소비횟수의 크기도 중요하지만, 해당지역의 인구 수 역시 중요한 파라미터이다. 본 연구에서의 표본은 20세 이상 성인인구이며, 따라서 표본으로부터 추정된 1인당 소비횟수 역시 20세 이상 성인인구의 그것이다. 해당지역의 인구수 역시 20세 이상 성인인구로서 통계청의 2007년 추계 인구조사 자료로부터 인용된 것이다. 지역별 어종별 내수면어종 총 소비횟수는 그림<4-32>에서 보는 것과 같다. 가장 많은 인구를 포함하고 있는 서울 및 경기의 내수면어종 총 소비횟수가 각각 년 4,878만회(23.5%)와 년 4,318만회(20.8%)로서 1, 2위를 기록하였으며, 부산이 1,979만회(9.5%)로서 3위로 나타났다. 큰 차이 없이 경남 1,291만회(6.2%), 충남 1,223만회(5.9%), 충북 1,113만회(5.4%) 등의 순으로 그 뒤를 이었다. 경북, 대전, 울산 등은 2%대의 시장점유율을 보이며 하위권을 형성하였다.

<그림 4-32> 지역별 어종별 내수면어종 총소비횟수와 시장점유율

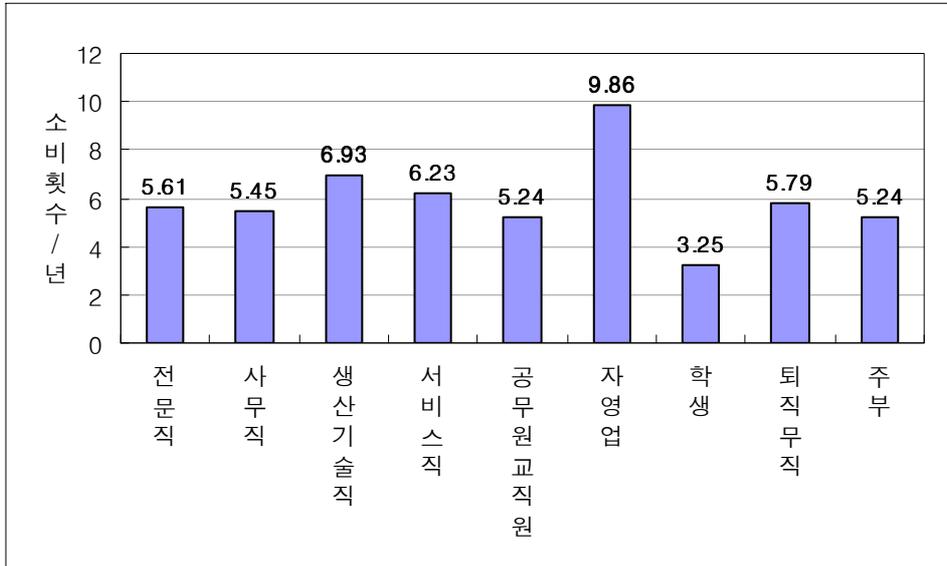


#### 4) 직업별 내수면어종 소비횟수

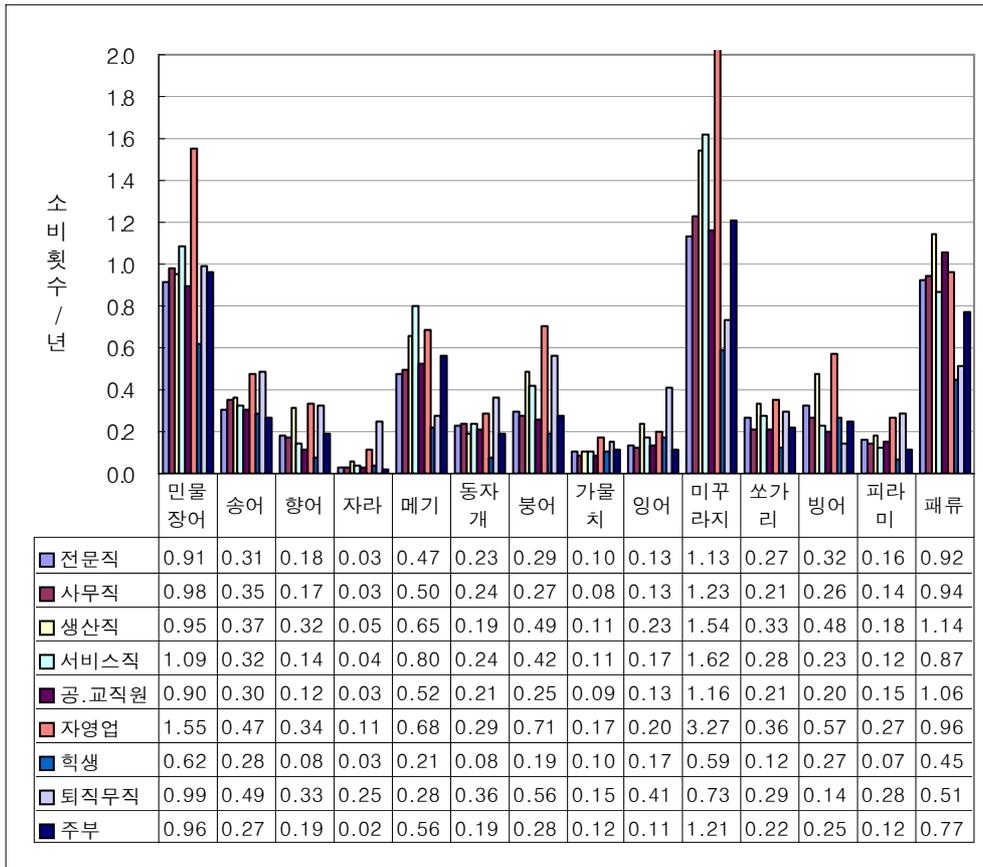
직업구분 역시 내수면어종 소비와 일정한 연관이 있다. 내수면어종 소비횟수가 가장 많은 직업군은 자영업으로서 9.86회로 나타났다. 다음은 생산기술직과 서비스직 종사자로서 각각 6.93회, 6.23회의 1인당 소비횟수를 기록하였다. 그밖에 퇴직·무직자(5.79회), 전문직(5.61회), 사무직(5.45회) 등의 순으로 나타났으며, 가장 적은 소비횟수는 학생의 3.25회로 나타났다<그림 4-33>.

어종별로 직업군 간 소비횟수는 다음과 같다. 자영업 종사자는 대부분의 어종에서 선두를 차지하고 있는데, 특히 미꾸라지 소비횟수는 1인당 3.27회로서 모든 직업군 중 압도적이다. 하지만 미꾸라지 소비는 소비횟수가 적은 학생 및 무직·퇴직자를 제외한 나머지 직업군 간에 큰 차이는 없다. 또한 자영업 종사자는 뱀장어 소비회수에 있어서도 1.55회로 선두를 차지하고 있다. 뱀장어 역시 소비횟수가 많은 자영업자와 소비횟수가 낮은 학생을 제외하면 나머지 직업군 간에 비교적 고른 소비패턴을 보이고 있다. 패류의 경우 학생 및 무직·퇴직자를 제외한 모든 직업군의 소비횟수에는 큰 차이가 없다<그림 4-34>.

<그림 4-33> 직업별 내수면어종 소비횟수



<그림 4-34> 직업별 어종별 내수면어종 소비횟수

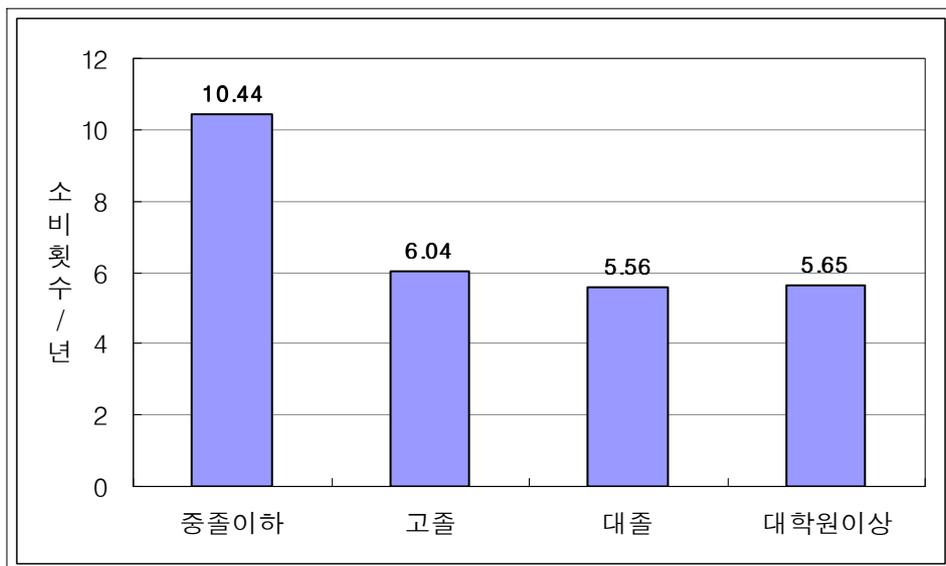


### 5) 학력별 내수면어종 소비횟수

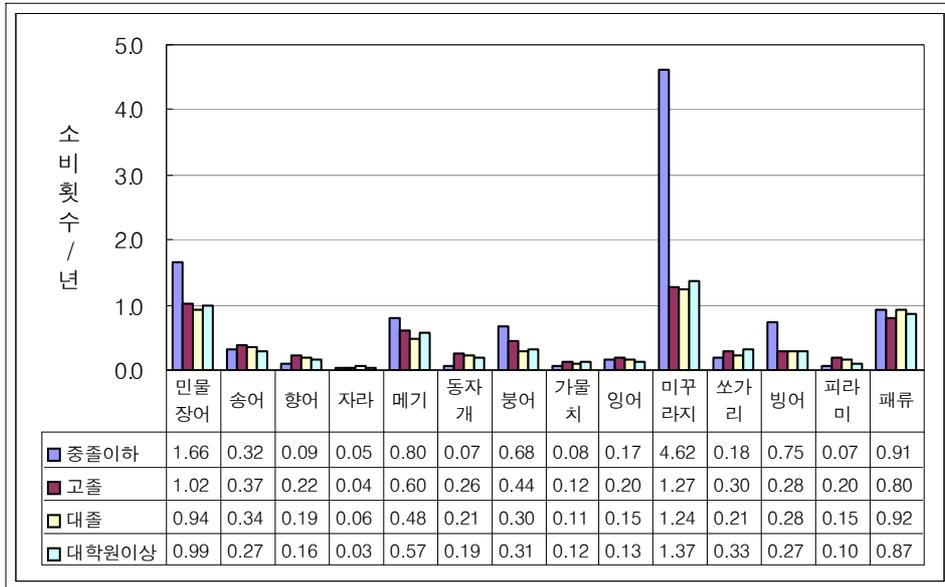
학력수준에 따른 내수면어종 소비횟수를 살펴보았다. 중졸이하의 학력을 지닌 응답자의 내수면어종 소비회수는 1인당 10.44회로서 비교집단에 비해 큰 것으로 나타났다. 다음은 6.04회의 1인당 소비횟수를 보인 고졸이 두 번째를 차지하였다. 대졸(5.56회) 및 대학원이상(5.65회)의 소비자 집단 간에는 큰 차이를 보이고 있지 않다. 통계적 변동을 고려하면 중졸을 제외한 나머지 학력군 간에 있어 내수면어종 소비회수의 차이는 무시할 정도일 것으로 판단된다<그림 4-35>.

어종별 소비횟수에 있어서 중졸 학력자는 특히 미꾸라지 소비횟수가 4.62회로 높게 나타났다. 뱀장어 소비 역시 중졸(1.66회)에서 높게 나타났으나 그 정도는 미꾸라지에 미치지 못한다. 그 밖의 어종에 있어서 교육수준이 어종소비에 미치는 영향은 크지 않으며, 학력 간에 비교적 고른 분포를 보이고 있다<그림 4-36>. 요약컨대, 내수면어종 소비에 있어 학력수준 간 차이는 미꾸라지 소비에 있어서의 차이에 의해 주로 기인된 것으로 보인다. 중졸 학력소지자의 비중이 상대적으로 낮다는 점과 나머지 학력군 간에는 어종별 소비횟수의 차이가 크지 않다는 점을 감안하면 특정 학력수준이 내수면 소비시장을 선도할 것으로 보이지는 않는다.

<그림 4-35> 학력수준별 내수면어종 소비횟수



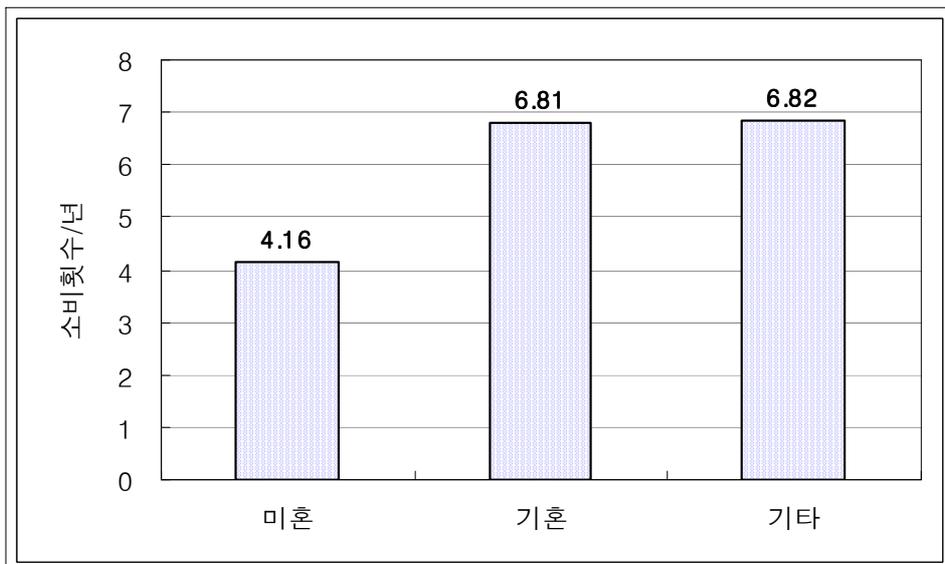
<그림 4-36> 학력수준별 어종별 내수면어종 소비횟수



6) 결혼유무에 따른 내수면어종 소비횟수

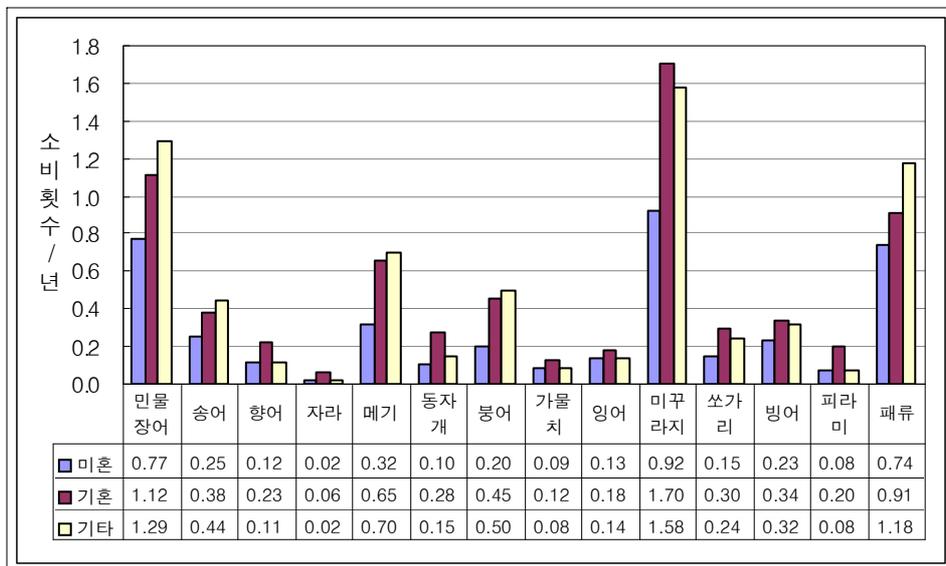
기혼의 경우 내수면어종 소비횟수는 일인당 6.81회로서 미혼(4.16)에 비해 2.65회 많은 것으로 나타났다. 단순히 기혼이라는 이유보다는 연령 등에 의한 영향이 작용한 것으로 보아야 할 것이다<그림 4-37>.

<그림 4-37> 결혼유무별 내수면어종 소비횟수



기혼자의 경우 미혼자에 비해 모든 어종에서 높은 소비횟수를 보이고 있다. 특히 미꾸라지, 향어, 자라, 메기, 동자개, 붕어, 쏘가리, 피라미 등에 있어서는 2배 내지 그 이상 소비횟수가 많은 것으로 나타났다. 하지만 상대적으로긴 하나 뱀장어, 송어, 가물치, 잉어, 빙어, 패류 등에 있어서 기혼자의 소비횟수는 미혼자에 비해 크게 많지는 않다. 특히 패류는 앞서 보았듯이 성별, 연령층, 직업군, 학력군 등에 의해 큰 영향을 받지 않았던 것처럼, 결혼유무도 마찬가지로 큰 영향을 주고 있지는 않다<그림 4-38>.

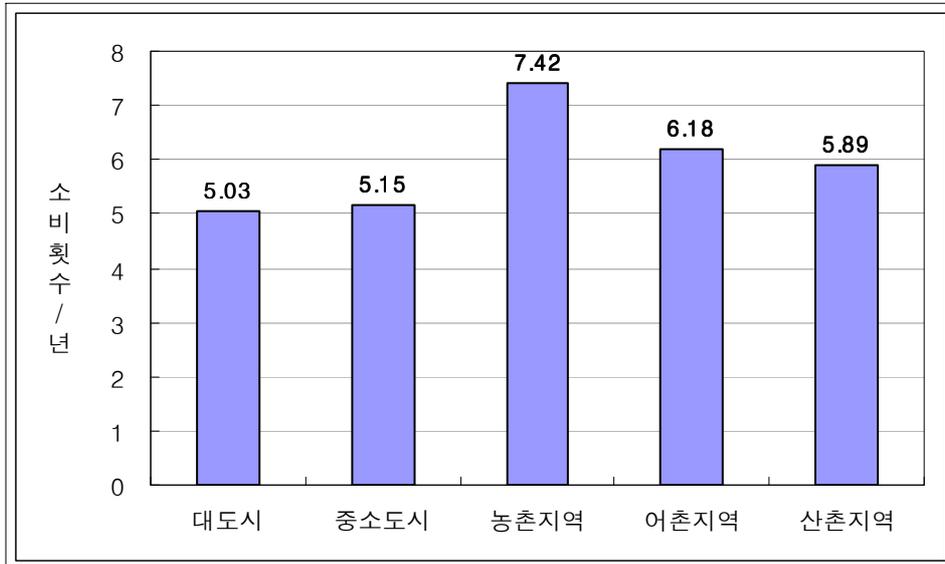
<그림 4-38> 결혼유무별 어종별 내수면어종 소비횟수



### 7) 성장지역에 따른 내수면어종 소비횟수

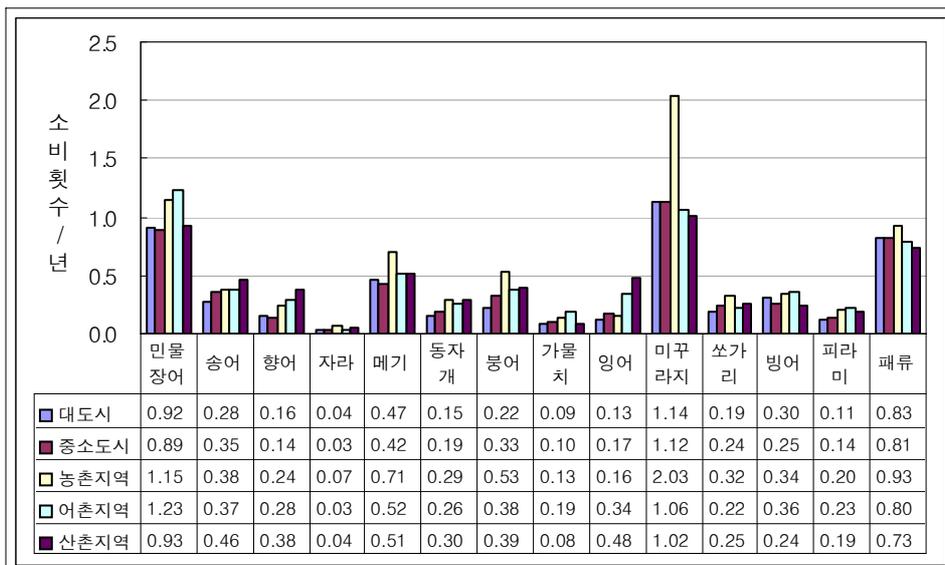
소비자의 주요 성장지역에 따른 내수면어종 소비횟수의 변화를 살펴보았다<그림 4-39>. 성장배경지가 농촌지역인 소비자의 내수면어종 소비횟수는 1인당 7.42회로서 가장 높게 나타났다. 역시 농촌과 유사한 지역적 성격을 갖는 어촌과 산촌에서 성장한 응답자의 어종 소비횟수는 각각 6.18회와 5.89회로서 그 다음을 잇고 있다. 반면에 대도시를 성장배경지로 갖는 소비자의 어종 소비횟수가 가장 낮은 5.03회로 나타났다. 내수면어종 소비에 있어 성장지의 성격이 영향을 미친다고 볼 수 있다.

<그림 4-39> 성장지 배경에 따른 내수면어종 소비횟수



어종별 소비에 있어서 특히 농촌지역 출신의 미꾸라지 소비횟수는 연간 2.03회로서 타 지역기반 소비자에 비해 2배 가까이 높았으며, 메기와 붕어에 있어서도 비슷한 양상을 띄고 있다. 송어, 빙어, 피라미, 패류 등에 있어서는 성장지배경 간에 차이는 크지 않다. 특히 패류는 성장지역 간에 차이를 보이지 않았다<그림 4-40>.

<그림 4-40> 성장지 배경에 따른 어종별 내수면어종 소비횟수



## 제 V장 내수면어종 소비량 및 소비지출 추정

### 제 1절 모수추정을 위한 가중치개발

표본으로부터 계산된 평균을 모집단으로 일반화하기 위한 방법 중 일반적인 것은 표본평균에 해당 모집단의 수를 곱하는 것이다. 이때의 전제는 표본평균이 모집단 평균의 不偏推定値여야 한다는 점이다. 하지만 완전한 무작위 추출이 보장되지 않는 한 모집단의 성격을 그대로 반영한 표본평균을 도출하기란 쉽지 않다. 더욱이 평균을 다양한 독립변인으로 분류하여 보고자 할 때 무작위 추출된 표본 역시 실제 모집단 평균과의 일치성을 보장하지는 못한다. 한편, 본 연구는 3081개의 유효표본 확보를 위해 전국을 대상으로 지역을 층화로 구분한 후 주어진 층화에 대하여 무작위 추출한 것이다. 이때, 각 층화에 배분된 표본의 수는 기본적으로 지역의 인구수에 비례하여 할당된 것이다. 하지만 전체 표본오차를 줄이기 위해 모집단이 큰 층화(예컨대, 서울, 경기도)에 대해서는 상대적으로 적은 수의 표본을, 모집단 수가 적은 층화(예컨대, 광주, 전북)에 대해서는 상대적으로 많은 수의 표본을 할당하였다.

이상의 이유들로 인해 표본평균을 해당 독립변인이 포함하고 있는 모집단의 수를 곱하여 일반화하는 것은 偏倚추정치를 초래할 가능성이 있다. 표본으로부터 모집단의 내수면어종 소비량 및 지출을 추정하기 위한 대안으로써 채택한 방법은 加重値를 개발하여 사용하는 것이다. 가중치(weight)는 표본이 층화별 모집단 수를 비례적으로 반영하지 못할 경우나 또는 응답률이 층화별로 상이할 경우, 최종표본이 모집단을 적절히 반영할 수 있도록 하기 위해 사용되는 방법이다(Lee, 1999). 가중치는 각 층화별 모집단 수를 해당 층화에 있는 표본 수로 나눈 값이다. 따라서 비응답오차를 줄이기 위한 방법으로도 널리 사용된다(Fuller, 1974). 문제는 내수면어종 소비량에 영향을 주는 층화를 선정하는 일과 선정된 층화별로 모집단 수에 대한 정보를 얻는 것이다. 내수면어종소비에 있어 영향력을 주면서 동시에 모집단에 대한 정보를 용이하게 제공해줄 수 있는 층화가 지역별·연령별 변수이다.

가중치는 지역별·연령별 층화에 속해 있는 모집단의 수를 같은 해당 층화에 포함된 표본의 수로 나눈 값이다. 20세 이상 성인의 지역별·연령별 표본은 <표 5-1>에 나타나 있으며, 역시 20세 이상 성인의 지역별·연령별 모집단은 <표 5-2>에 각각 나타나 있다. <표 5-3>는 최종적으로 계산된 가중치를 나타낸 것이다. 이들 가중치를 계산과정에 적용시킴으로써 표본평균을 별도로 도출하지 않고 직접 최종결과인 모수를 추정하였다.

<표 5-1> 지역별·연령별 층화에 따른 표본분포

	20대	30대	40대	50대	60대이상
강원	7	25	22	15	6
인천·경기	115	276	312	178	30
대구·경북	22	104	59	39	8
광주·전라	57	171	118	47	3
대전·충청	94	100	68	56	7
서울	103	223	180	123	14
부산·울산·경남	103	129	148	108	11

<표 5-2> 지역별·연령별 층화에 따른 모집단분포

	20대	30대	40대	50대	60대이상
강원	200,744	224,698	247,182	164,393	272,621
인천·경기	1,923,727	2,497,360	2,321,957	1,193,183	1,396,675
대구·경북	745,417	813,055	843,436	582,739	825,215
광주·전라	690,800	757,216	770,635	562,587	951,630
대전·충청	729,936	770,573	773,858	502,592	773,721
서울	1,835,235	1,783,293	1,633,559	1,163,035	1,150,235
부산·울산·경남	1,133,917	1,270,026	1,349,707	912,139	1,035,139

<표 5-3> 지역별·연령별 층화에 따른 가중치

	20대	30대	40대	50대	60대이상
강원	28,678	8,988	11,236	10,960	45,437
인천·경기	16,728	9,048	7,442	6,703	46,556
대구·경북	33,883	7,818	14,296	14,942	103,152
광주·전라	12,119	4,428	6,531	11,970	317,210
대전·충청	7,765	7,706	11,380	8,975	110,532
서울	17,818	7,997	9,075	9,456	82,160
부산·울산·경남	11,009	9,845	9,120	8,446	94,104

## 제 2절 내수면어종 소비량 추정

### 1. 내수면어종 소비량 추정방법

지역별·연령별 표본에 대한 모집단의 비율인 가중치를 적용하여 내수면어종별 1인당 소비량 및 총 소비량을 추정하였다. 따라서 추정된 1인당 소비량은 표본평균으로서의 소비량이 아니라 모집단 평균으로서의 소비량으로 해석되어야 한다. 분석 대상어종은 다슬기, 우렁이, 재첩 등 3개 패류와 미꾸라지, 뱀장어, 송어 등 13개 어류를 포함하여 모두 16종의 내수면어종이다.

내수면어종 소비량을 추정함에 있어서 되도록 많은 정보를 제공하기 위해 다수의 파라미터를 포함하였다. 내수면어종 총 소비량을 구하는 절차는 다음과 같다. 총 소비량은 기본적으로 모집단 1인당 소비량(kg/년)에 모집단 수를 곱함으로써 도출된다. 1인당 소비량은 1인당 소비횟수(회/년)에 1인 1회당 소비량(kg/인/회)을 곱한 값이다. 이때, 1인 1회당 소비량은 소비그룹당 1회당 소비량(kg/그룹/회)을 소비그룹의 인원수(인/그룹)로 나눔으로써 계산된다.

따라서 1인당 연간 소비량을 추정하기 위해 필요한 파라미터는 1인당 연간 소비횟수( $a$ ), 내수면어종 소비그룹의 1회당 소비량( $b$ ), 소비그룹에 포함된 평균 인원수( $c$ ) 등 3개이며, 총 소비량을 구하기 위해서 필요한 모집단수( $P$ )를 더하면 총 4개가 된다. 추정절차는 전체 내수면어종에 대해서뿐만 아니라 내수면어종별 소비량추정에 있어서도 같은 절차로 진행된다. 이상의 파라미터를 이용하여 1인당 연간 소비량( $tq$ )과 총 소비량( $TQ$ )은 다음의 식으로 나타낼 수 있다.

$$\text{내수면어종 1인당 연간 소비량: } tq = a \times \left(\frac{b}{c}\right)$$

$$\text{내수면어종 총 소비량: } TQ = a \times \left(\frac{b}{c}\right) \times P$$

$$\text{또는: } TQ = tq \times P$$

## 2. 내수면어종 총소비량 추정

소비량 추정을 위해 필요한 파라미터는 소비횟수, 소비그룹당 소비량, 소비그룹당 인원수 등이다. 이들 파라미터는 궁극적으로 1인당 소비량 계산을 위한 것이다. 어종별 소비그룹당 추정치는 판매처조사(어종별 판매단위당 중량)와 소비자조사(어종별 소비단위별 소비횟수)에 의해 도출되었으며, 나머지 파라미터는 소비자조사로부터 도출된 것이다<표 5-4>. 표에는 어종별 소비횟수 및 소비량과 전체 내수면어종 총 소비횟수 및 총 소비량이 계산되어 있으나, 어종별 소비횟수 및 소비량에 대해서는 다음 항에서 그림과 함께 기술하였다.

<표 5-4> 내수면어종별 소비량 추정

파라미터 어종명	소비횟수 (회/년)	소비 점유율(%)	그룹소비량 (kg/회)	소비그룹당 인원수(명)	1인소비량 (kg/년)	총소비량 (톤)	
	(a)		(b)	(c)	[(a*(b/c))]		
어 류	뱀장어	0.905	0.152	1.705	4.92	0.314	10,920
	미꾸라지	1.241	0.208	0.853	5.21	0.203	7,070
	송어	0.348	0.058	1.670	5.71	0.102	3,548
	메기	0.569	0.095	1.251	7.62	0.093	3,250
	붕어	0.384	0.064	1.537	6.71	0.088	3,060
	잉어	0.196	0.033	2.087	5.44	0.075	2,613
	향어	0.211	0.035	1.941	5.90	0.069	2,416
	쏘가리	0.286	0.048	0.889	4.56	0.056	1,940
	동자개	0.242	0.041	0.920	6.55	0.034	1,181
	가물치	0.142	0.024	1.300	5.46	0.034	1,175
	빙어	0.302	0.051	0.191	4.12	0.014	486
	자라	0.050	0.008	1.617	7.00	0.011	398
	피라미	0.169	0.028	0.284	8.07	0.006	206
어류소계	5.043	0.846	1.219	5.59	1.100	38,270	
패 류	다슬기 <sup>a</sup>	0.501	0.084	0.147	3.01	0.024	849
	우렁이 <sup>a</sup>	0.126	0.021	0.122	3.04	0.005	176
	재첩 <sup>a</sup>	0.290	0.049	0.120	5.34	0.007	226
	패류소계	0.918	0.154	0.135	3.44	0.036	1,252
합계/평균	5.961	1.000	1.052	5.52	1.136	39,523	

a: 패류는 모두 패각을 제외한 살중량으로 추정되었음.

내수면어종 중 분석에 포함된 13개 어류 및 어종의 총 소비횟수는 1인당 연간 5.961회로 추정되었다. 평균 소비그룹이 한 번에 소비하는 어류의 양은 1.052kg이며, 소비그룹의 평균 인원은 5.52명으로 추정되었다. 따라서 이 두 개의 파라미터를 이용하여 계산된 1인 1회당 소비량(0.397kg)을 1인당 총 소비횟수에 곱하면 1인당 연간 어류소비량은 1.100kg이 된다. 모집단의 연간 총 어류소비량은 이 값에 모집단 수를 곱한 값으로서 38,270톤으로 추정된다. 모집단은 우리나라 2007년 추계인구 중 20세 이상 성인인구의 수로서 34,802,235명을 적용하였다.

다슬기, 우렁이, 재첩 등이 포함된 패류의 1인당 연간 소비횟수는 0.918회로 추정되었다. 패류를 소비하는 그룹은 1회당 0.135kg을 소비하고, 소비그룹의 평균인원은 3.44명이다. 이들 파라미터를 이용하여 계산된 내수면패류 1인당 연간 소비량은 0.036kg이 된다. 이 값을 모집단으로 일반화했을 때 우리나라 내수면패류 총 소비량은 연간 1,252톤으로 추정되었다. 이때 패류소비량은 패각을 제외한 살중량으로 계산되었다. 따라서 패각을 포함하였을 경우 이 보다는 훨씬 늘어날 수 있다.

내수면어류 및 패류를 포함한 16개 분석대상 내수면어종의 총 소비량은 39,523톤으로 추정되었다. 추정량은 내수면어종 소비횟수(5.961회)에 소비그룹당 소비량(1.052kg)을 소비그룹당 인원수(5.52명)로 나눈 값인 1인 1회당 소비량을 곱함으로써 도출된 1인당 연간 내수면어종 소비량(1.136kg)과 2007년 모집단 수(34,802,235명)의 곱에 의해 도출된 것이다. 이상의 결과를 정리하면 <표 5-5>에서 보는 것과 같다.

<표 5-5> 내수면어종 총 소비량 추정절차 및 결과

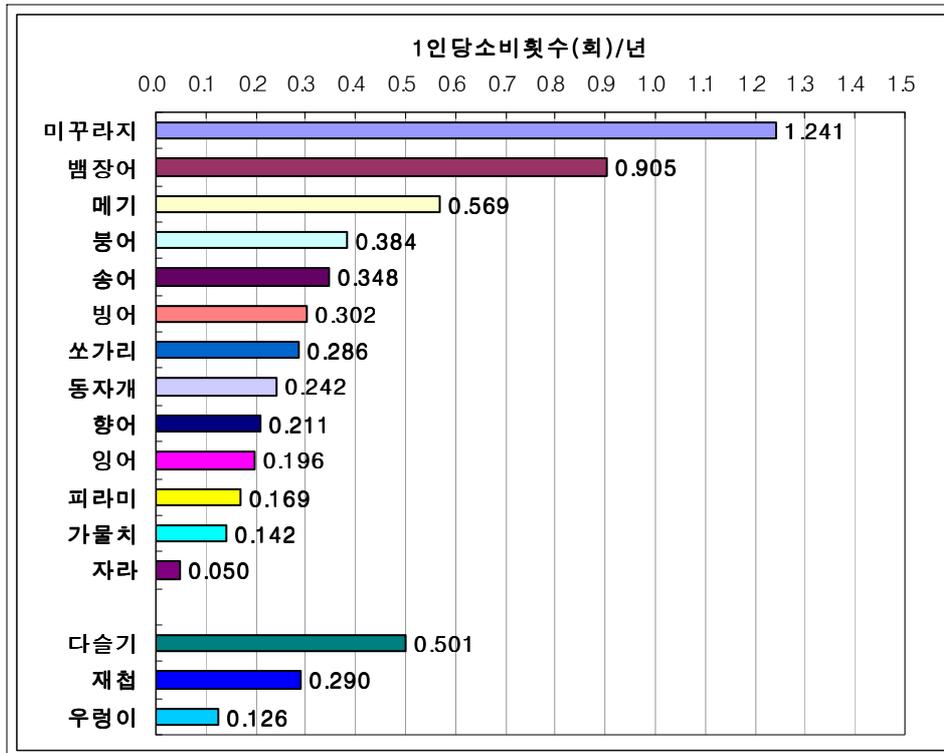
내수면어종 소비량 추정을 위한 파라미터	값
[a] 내수면어종 1인당 소비횟수(회)/년	5.961회
[b] 내수면어종 소비그룹당 소비량(kg)/회	1.052kg
[c] 내수면 소비단위당 인원수(명)	5.52명
[P] 2007년 추계 모집단 수	34,802,235명
[tq] 내수면어종 1인당 소비량(kg)/년:(a*b/c)	1.136kg
[TQ] 내수면어종 총 소비량(톤)/년:(a*b/c)*P	39,523톤

### 3. 내수면어종별 소비량 추정

#### 1) 내수면어종별 소비횟수

내수면어종별 소비횟수를 살펴보면, 미꾸라지가 1인당 연간 1.24회로 가장 많은 소비횟수를 보이고 있으며, 두 번째로 많이 소비한 어종은 뱀장어로서 0.90회로 추정되었다. 이어서 메기 0.57회, 다슬기 0.50회, 붕어 0.38회 순으로 나타났다<그림 5-1>. 이들 내수면어종별 소비횟수를 합하여 계산된 연간 1인당 내수면어종 총 소비횟수는 5.961회다.

<그림 5-1> 내수면어종별 1인당 소비횟수(회/년)

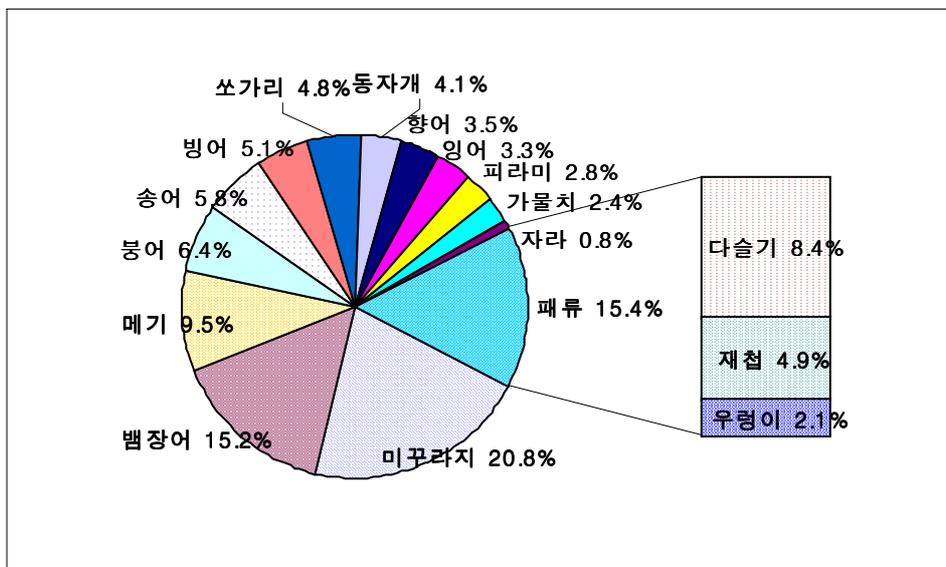


#### 2) 내수면어종별 소비점유율

전체 소비횟수에 대한 각 내수면어종별 소비횟수의 비율을 내수면어종별 소비점유율로 정의하였다. 1인당 연간 소비횟수가 가장 많은 미꾸라지의 소비점유율은 전체 내수면어종 중 20.8%로 나타났다. 즉 소비자는

다양한 내수면어종을 소비하면서 5번에 한 번꼴로 미꾸라지를 소비한다는 의미이다. 뱀장어의 소비점유율은 15.2%로서 두 번째로 높았다. 이어서 메기(9.5%), 다슬기(8.4%), 붕어(6.4%), 송어(5.8%), 빙어(5.1%) 등의 순으로 소비 점유율이 높게 나타났다. 이어서 재첩, 쏘가리, 동자개가 4%대, 향어와 잉어가 3%대, 피라미, 가물치, 우렁이가 2%대의 소비점유율을 각각 보이며 그 뒤를 이었다. 자라는 0.8%로서 가장 낮은 소비점유율을 보였다<그림 5-2>. 전체 내수면어종 중 어류가 차지하는 점유율은 전체의 84.6%이며, 다슬기, 재첩, 우렁이 등의 패류가 차지하는 소비점유율 15.4%로 분석되었다.

<그림 5-2> 내수면어종별 소비점유율(%)

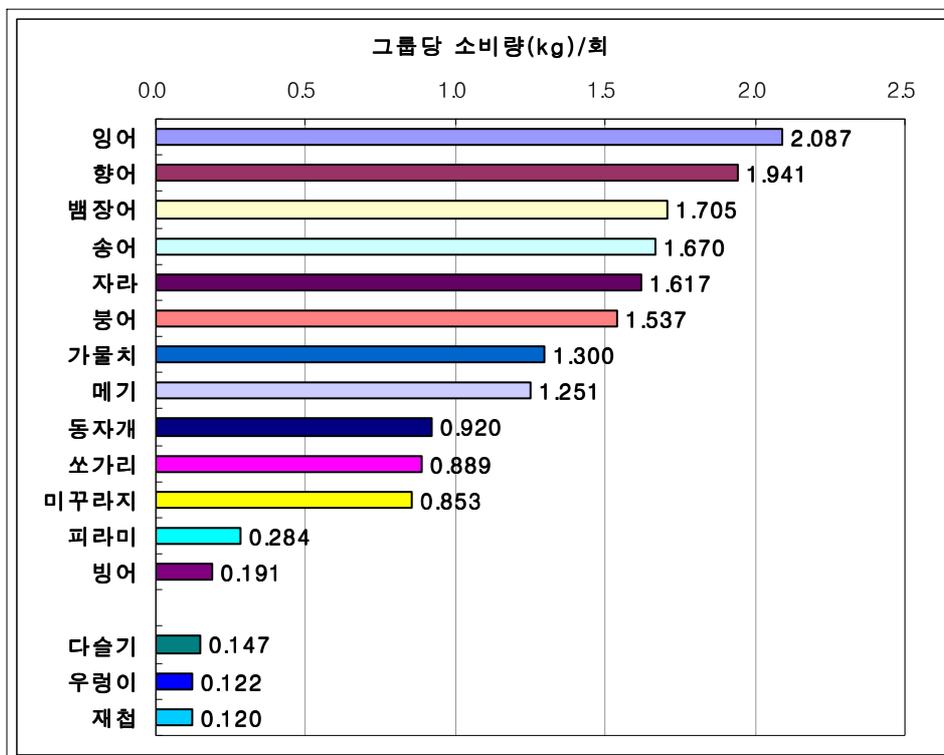


## 2) 내수면어종별 소비그룹당 소비량

내수면어종을 함께 섭취하는 소비그룹의 1회당 소비량을 살펴보면 다음과 같다. 그룹소비량은 판매처조사를 통해 도출된 어종별 판매단위(예컨대, 매운탕 중자 기준)에 따른 어종투입량과 소비자조사를 통해 도출된 소비단위당 소비량(예컨대, 매운탕 중자 2개)에 의해 추정된 값이다. 소비그룹의 1회당 소비량이 가장 많은 어종은 잉어로서 평균적으로 2.09kg을 소비하는 것으로 나타났다. 다음으로 향어 1.94kg, 뱀장어 1.70kg, 송

어 1.67kg, 자라 1.62kg, 붕어 1.54kg, 가물치 1.30kg 순으로 나타났다<그림 5-3>. 패류의 소비량이 적게 나타난 것은 패각을 제외한 살중량으로 추정되었기 때문이다. 내수면어종 중 어류에 대한 소비그룹당 1회 평균 소비량은 1.22kg이며, 패류의 그룹당 1회 소비량은 평균 0.13kg으로 나타났다으며, 이들을 평균한 전체 내수면어종의 그룹당 1회 소비량은 평균 1.052kg으로 추정되었다.

<그림 5-3> 내수면어종별 소비그룹의 1회당 소비량(kg)

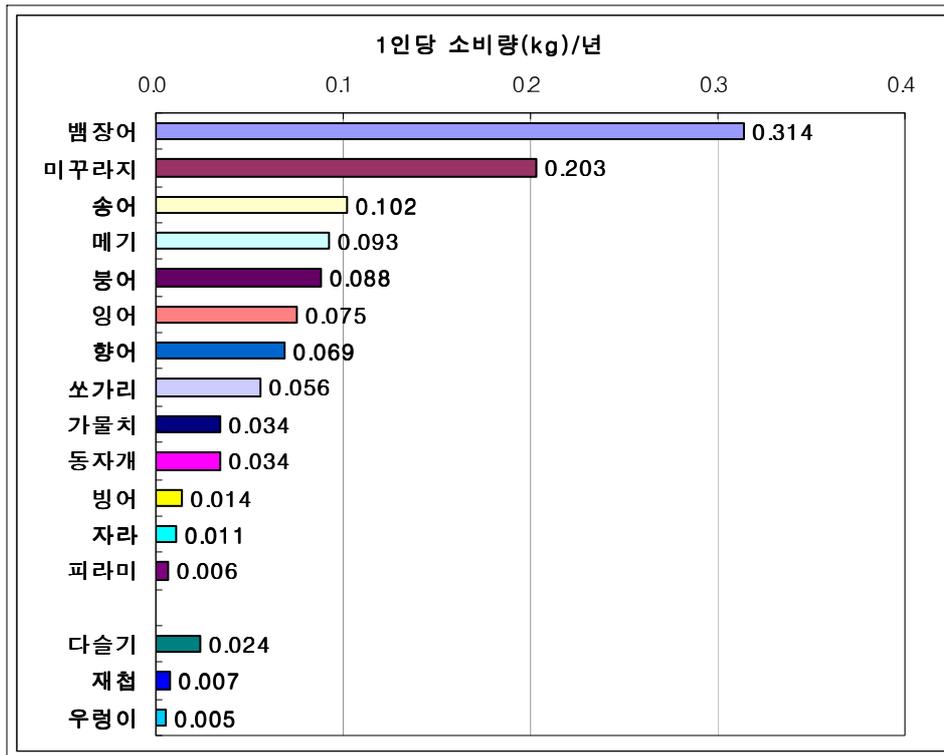


### 3) 내수면어종별 1인당 연간 소비량

내수면어종 1인당 소비량은 연간 소비횟수에 소비그룹의 1회당 소비량을 곱한 후 소비그룹당 인원수로 나눈 값이다. 1인이 연간 소비하는 내수면어종 중 가장 많은 양을 소비하는 어종은 뱀장어로서 0.314kg으로 추정되었다. 다음은 미꾸라지로서 1인당 연간 0.203kg 소비하는 것으로 나타났다. 이어서 송어 0.102kg, 메기 0.093kg, 붕어 0.088kg, 잉어

0.075kg, 향어 0.069kg, 쏘가리 0.056kg 등의 순으로 많은 량을 소비하는 것으로 나타났다. 한편, 살중량으로 소비량이 계산된 재첩, 우렁이의 1인당 연간 소비량은 각각 0.007kg과 0.005kg으로 계산되었다<그림 5-4>.

<그림 5-4> 내수면어종별 1인당 소비량(kg/년)

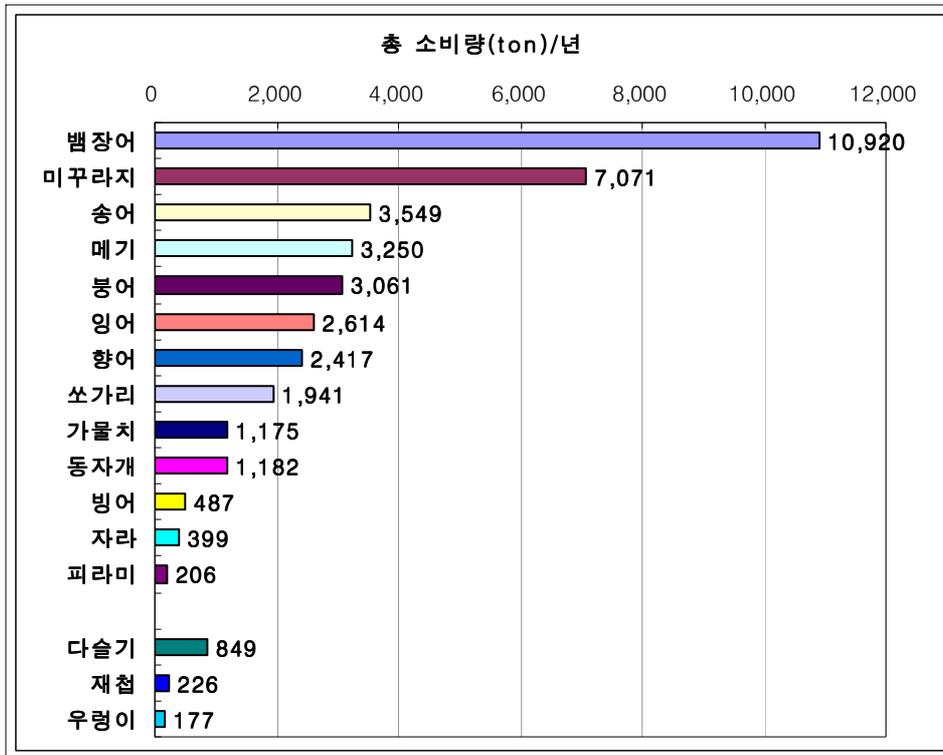


#### 4) 내수면어종별 총 소비량

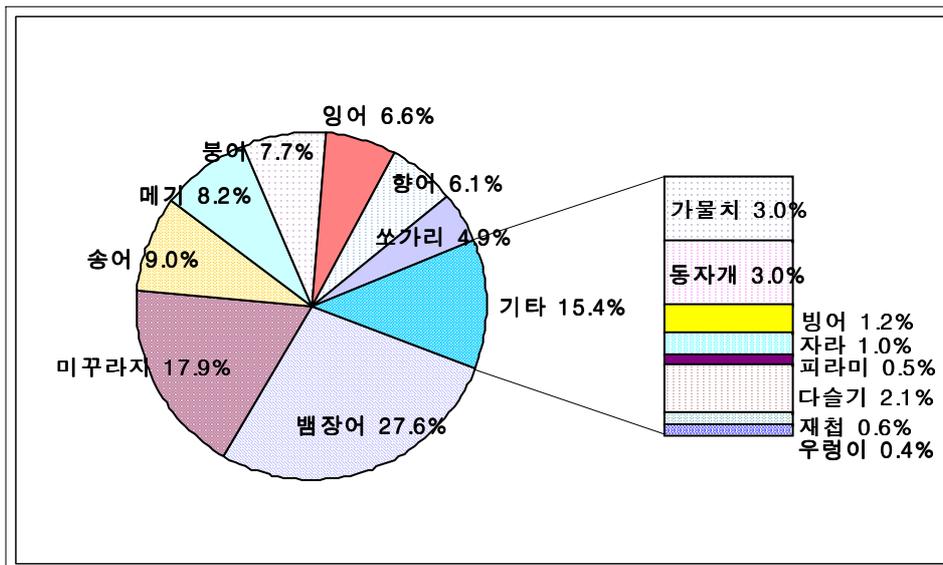
내수면어종 총 소비량은 39,523톤으로 추정 되었다. 내수면어종별로 뱀장어 소비량이 가장 많은 연간 10,920톤으로서 전체 내수면어종 중 27.6%를 점하였다. 다음은 7,071톤(17.9%)이 소비된 미꾸라지가 2위, 3,549톤(9.0%)이 소비된 송어가 3위를 차지하였다. 이어서 메기 3,250톤(8.2%), 붕어 3,061톤(7.7%), 잉어 2,614톤(6.6%), 향어 2,417톤(6.1%), 쏘가리 1,941톤(4.9%), 동자개 1,182톤(3.0%), 가물치 1,175톤(3.0%), 다슬기 849톤(2.1%), 빙어 487톤(1.2%), 자라 399톤(1.0%), 재첩 226톤(0.6%), 피라미 206톤(0.5%), 우렁이 177톤(0.4%) 등의 순으로 나타났다<그림

5-5>, <그림 5-6>.

<그림 5-5> 내수면어종별 총 소비량(톤)



<그림 5-6> 내수면어종별 총 소비량 구성비



### 제 3절 내수면어종 소비지출 추정

#### 1. 내수면어종 소비지출 추정방법

지역별·연령별 표본에 대한 모집단의 비율인 가중치를 적용하여 내수면어종별 1인당 소비지출 및 총 소비지출을 추정하였다. 따라서 추정된 1인당 소비지출은 표본평균으로서의 소비량이 아니라 모집단 평균으로서의 소비지출로 해석되어야 한다. 분석 대상어종은 3개 패류와 13개 어류를 포함하여 모두 16종의 내수면어종이다.

기본적으로 내수면어종 소비지출은 1인당 연간 소비지출에 모집단 수를 곱함으로써 계산된다. 따라서 1인당 연간 소비지출을 추정하는 것이 관건이다. 내수면어종 소비지출액 역시 유용한 정보를 제공하기 위해 가능한 한 많은 수의 파라미터를 포함하여 추정하는 절차를 택하였다. 먼저 1인당 연간 내수면어종 소비횟수(회/년)에 소비그룹의 회당 소비지출(원/회)을 곱하면 소비그룹의 연간 지출(원/년)이 도출된다. 이 값을 그룹당 평균 인원수로 나눈 것이 1인당 연간 소비지출(원/년)이 된다. 또는 1인당 연간 소비지출은 소비그룹의 회당 지출을 그룹당 인원수로 나눈 값인 1인 1회당 소비지출을 1인당 연간 소비횟수에 곱하여도 같은 결과를 도출한다.

따라서 1인당 연간 소비지출 추정을 위해 필요한 파라미터는 1인당 연간 소비횟수( $a$ ), 소비그룹의 1회당 지출( $e$ ), 그리고 소비그룹 당 인원수( $c$ ) 등 3개이며, 총 소비지출 추정을 위해 필요한 모집단 수( $P$ )를 포함하면 모두 4개가 된다. 추정절차는 전체 내수면어종에 대해서뿐만 아니라 내수면어종별 소비지출 추정에 있어서도 같은 절차로 진행된다. 이상의 파라미터를 이용하여 1인당 연간 소비지출( $te$ )과 총 소비지출( $TE$ )은 다음의 식으로 표현된다.

$$\text{내수면어종 1인당 연간 소비량: } te = a \times e \div c$$

$$\text{내수면어종 총 소비량: } TE = (a \times e \div c) \times P$$

$$\text{또는: } TE = te \times P$$

## 2. 내수면어종 총소비지출 추정

내수면어종별 소비지출 추정결과는 <표 5-6>에서 보는 것과 같다. 소비지출 추정에 필요한 파라미터는 소비횟수, 소비그룹당 지출, 그리고 소비그룹당 인원수 등이다. 이들 3개 파라미터는 궁극적으로 1인당 소비지출 계산을 위해 사용되며, 총지출은 1인당 지출에 모집단 수를 곱함으로써 계산된다. 표에는 각 어종별 소비지출 추정액이 총 소비지출 추정액과 함께 표시되어 있으나 이에 대한 기술은 그림과 함께 다음 항에 제시하였다. 여기에서는 대상어종 전체에 대한 총 소비지출액을 우선 살펴보기로 한다.

<표 5-6> 내수면어종 지출액 추정

어종명	파라미터	소비횟수 (회)/년	그룹지출 (원)/회	그룹지출 (원)/년	소비그룹 인원(명)	1인당 지 출(원)/년	총지출 (억원)
		(a)	(e)	(a*e)	(c)	(a*e)/c	
어 류	뱀장어	0.905	56,443	51,062	4.92	10,388	3,615
	미꾸라지	1.241	26,355	32,695	5.21	6,276	2,184
	송어	0.348	51,693	18,014	5.71	3,156	1,098
	메기	0.569	44,355	25,217	7.62	3,311	1,152
	붕어	0.384	68,503	26,293	6.71	3,919	1,364
	잉어	0.196	49,532	9,698	5.44	1,782	620
	향어	0.211	47,475	10,015	5.90	1,699	591
	쏘가리	0.286	62,841	17,984	4.56	3,942	1,372
	동자개	0.242	46,885	11,335	6.55	1,731	602
	가물치	0.142	66,443	9,428	5.46	1,726	601
	빙어	0.302	28,895	8,730	4.12	2,118	737
	자라	0.050	90,000	4,464	7.00	638	222
	피라미	0.169	46,969	7,924	8.07	982	342
	어류소계	5.043	46,174	232,860	5.59	41,668	14,501
패 류	다슬기	0.501	18,164	9,108	3.01	3,022	1,052
	우렁이	0.126	18,320	2,316	3.04	762	265
	재첩	0.290	14,733	4,271	5.34	800	279
	패류소계	0.918	17,102	15,695	3.42	4,584	1,595
합계	5.961	41,698	248,555	5.37	46,252	16,097	

내수면어종 중 분석에 포함된 13개 어류어종의 총 소비횟수는 1인당 연간 5.043회로 추정되었다. 어류 소비그룹이 한 번에 소비하는 평균 어류지출액은 46,174원이다. 따라서 소비그룹의 연간 어류 소비지출액은 232,860원으로 계산된다. 소비그룹의 평균 인원은 5.59명이다. 1인당 연간 어류 소비지출액은 소비그룹의 연간 지출액을 그룹당 인원수로 나눈 값으로서 41,668원으로 추정되었다. 연간 총 어류 소비지출액은 이 값에 모집단의 수를 곱한 값으로서 14,501억원으로 추정되었다.

다슬기, 우렁이, 재첩 등이 포함된 패류의 1인당 연간 소비횟수는 0.918회로 추정되었다. 패류 소비그룹의 1회당 지출은 17,102원이다. 따라서 소비그룹의 연간 패류 소비지출액은 15,695원으로 계산된다. 이 금액을 패류 소비그룹의 평균 인원 3.42명으로 나눈 값이 1인당 연간 패류 지출액으로서 4,584원으로 계산되었다. 이 값을 모집단으로 일반화했을 때 우리나라 내수면패류 총 소비지출액은 1,595억원으로 추정되었다.

내수면어류 및 패류를 포함한 16개 분석대상 내수면어종의 총 소비지출액은 16,097억원으로 추정되었다. 이 금액은 내수면어종 1인당 연간 소비횟수(5.961회)에 소비그룹의 1회당 지출액(41,689원)을 곱하여 도출한 소비그룹의 연간 지출(248,555원)을 그룹당 인원수(5.37명)로 나눔으로써 추정된 1인당 연간 내수면어종 소비지출액(46,252원)에 모집단 수(34,802,235명)를 곱하여 도출한 것이다. 이상의 결과를 정리하면 <표 5-7>에서 보는 것과 같다.

<표 5-7> 내수면어종 소비지출 추정절차 및 추정액

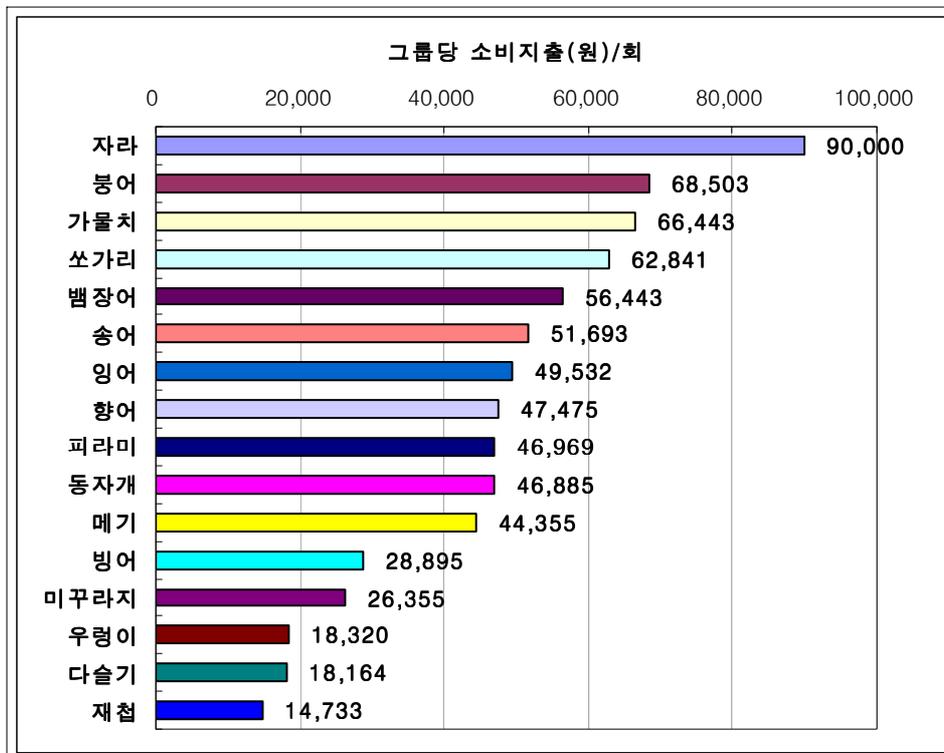
내수면어종 소비량 추정을 위한 파라미터	값
[a] 내수면어종 1인당 소비횟수(회)/년	5.961회
[e] 내수면어종 소비그룹당 지출(원)/회	41,689원
[c] 내수면 소비단위당 인원수(명)	5.37명
[P] 2007년 추계 모집단 수	34,802,235명
[te] 내수면어종 1인당 지출(원)/년:( $a*e/c$ )	46,252
[TE] 내수면어종 총 지출액(억원)/년:( $a*e/c$ )*P	16,097억원

### 3. 내수면어종별 총 소비지출 추정

#### 1) 내수면어종별 소비그룹의 1회당 지출

각 내수면어종별 소비그룹의 회당 소비지출은 <그림 5-7>에서 보는 것과 같다. 각 내수면어종별로 소비에 참여한 소비그룹의 지출 중 자라가 90,000원으로 가장 높았다. 다음으로 붕어 68,503원, 가물치 66,443원, 쏘가리 62,841원의 순으로 나타났다. 인기 어종인 뱀장어와 송어의 그룹별 소비지출액은 각각 56,443원, 51,693원으로서 그 다음을 잇고 있다. 역시 인기 어종인 미꾸라지의 그룹당 1회 소비지출액은 26,355원으로 추정되었다. 우렁이, 다슬기, 재첩 등 패류의 그룹당 소비지출액은 1만원대로서 하위그룹을 형성하고 있다. 그룹당 소비지출액은 그룹에 포함된 인원수와 어종별 단가, 그리고 요리형태 등에 의해 영향을 받으므로 지출과 관련하여 어종의 특성을 뚜렷하게 반영하는 지표로 보기는 어렵다.

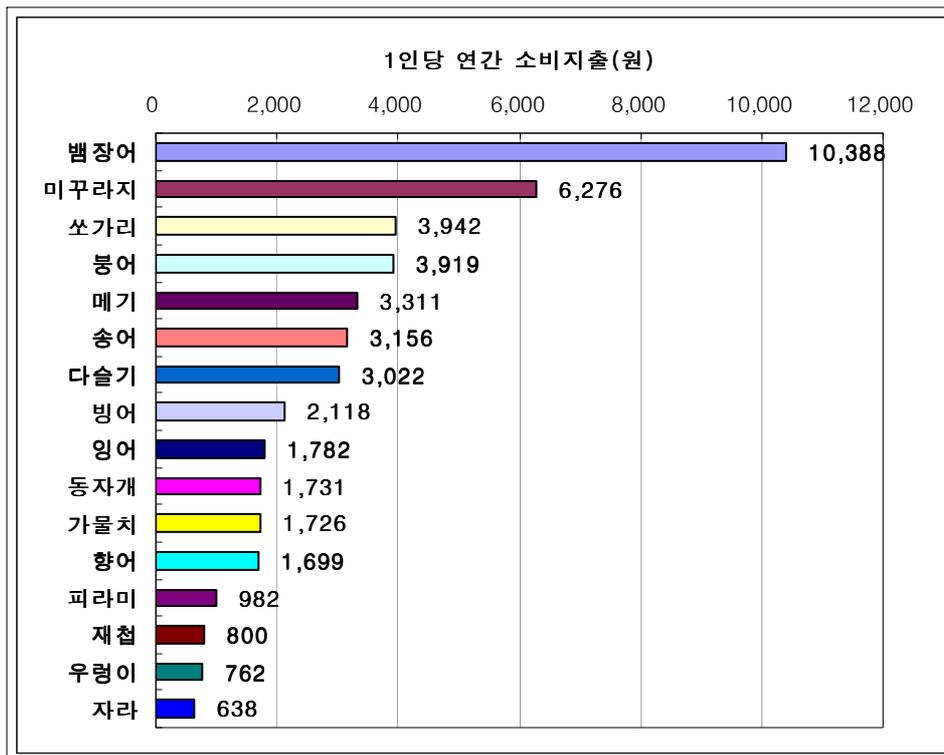
<그림 5-7> 내수면어종별 소비그룹당 지출(원/회)



## 2) 내수면어종별 1인당 연간 소비지출

1인당 연간 소비지출은 소비횟수와 어종의 단가 등에 의해 영향을 받는다. 따라서 지출과 관련된 내수면어종별 소비행동을 가장 잘 반영하는 지표로 볼 수 있다. 내수면어종별 1인당 소비지출액 중 가장 높은 어종은 뱀장어로서 10,388원으로 추정되었다. 미꾸라지가 6,276원으로서 다음을 잇고 있다. 다음으로는 쏘가리 3,942원, 붕어 3,919원, 메기 3,311원, 송어 3,156원, 다슬기 3,022원 등의 순으로 나타났다. 그룹당 1회 소비지출에서 가장 높은 값을 보였던 자라의 1인당 연간 소비지출액은 638원에 불과하다<그림 5-8>.

<그림 5-8> 내수면어종별 1인당 연간 소비지출(원)



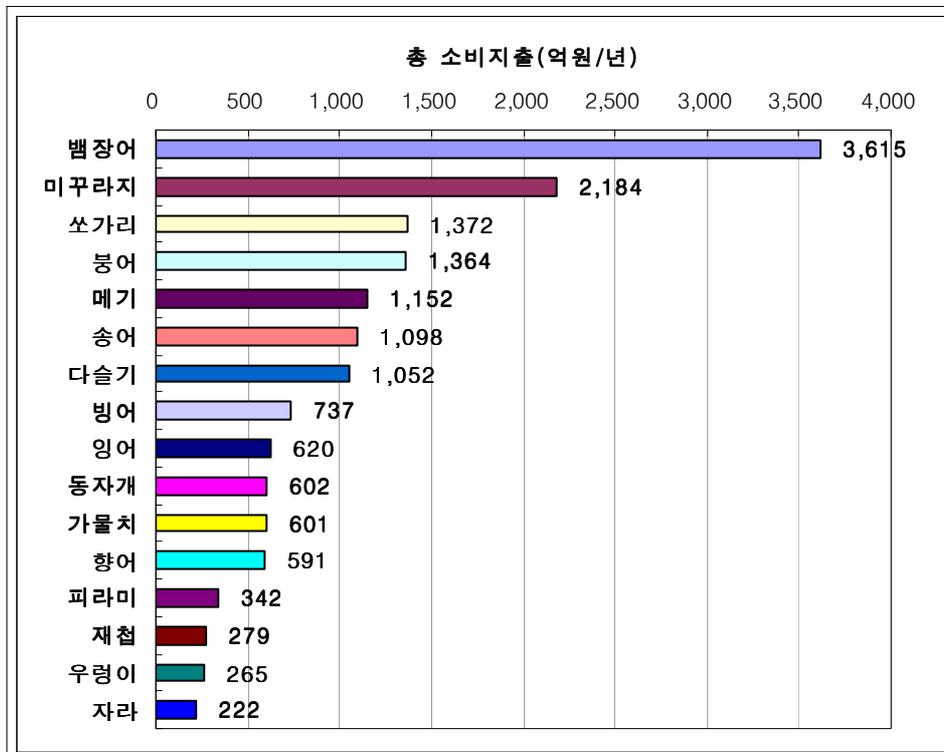
1인당 연간 소비지출액 상위 어종 중 뱀장어, 미꾸라지, 메기, 송어, 붕어 등은 1인당 연간 소비횟수와 1인당 연간 소비량에 있어서도 상위그룹을 형성하고 있는 어종이다. 하지만 소비빈도와 소비량이 상대적으로 낮

왔던 쏘가리가 1인당 연간 소비지출액에 있어서 상위에 속하는 이유는 본 어종의 단위당 가격이 높기 때문이다. 자라의 1인당 연간 지출이 적은 이유는 단가는 비싸나 소비빈도가 낮은 탓에 기인된 것이다.

### 3) 내수면어종별 총 소비지출

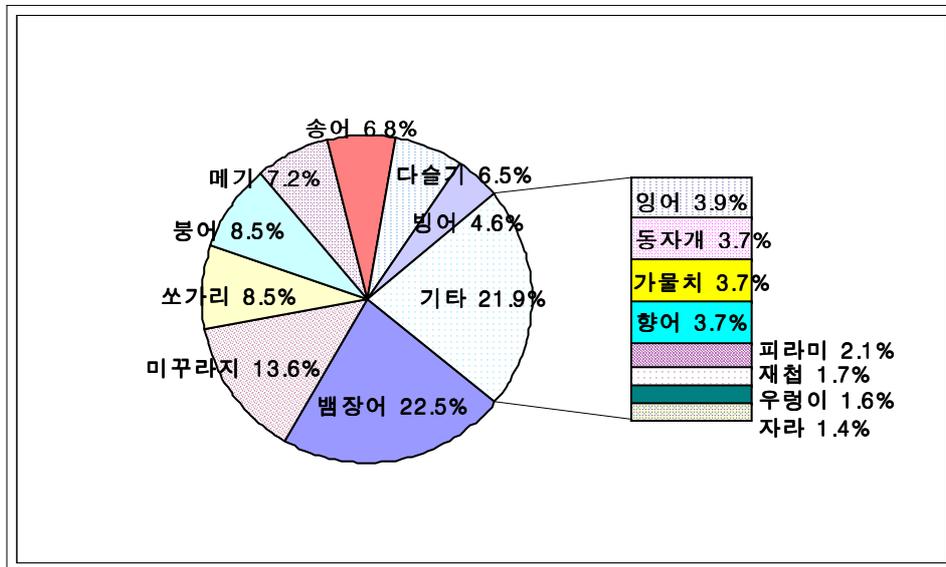
내수면어종 총 소비지출은 16,097억원으로 추정되었다. 내수면어종별 보았을 때, 우리나라 국민이 가장 많이 소비지출한 어종은 3,615억원을 사용한 뱀장어로 나타났다. 다음으로는 미꾸라지가 2,184억원으로서 두 번째로 많이 소비지출한 어종이다. 이어서 쏘가리(1,372억원), 붕어(1,364억원), 메기(1,152억원), 송어(1,098억원), 다슬기(1,052억원) 등이 1000억원대의 소비지출을 기록하며 높은 순을 보였다. 하위그룹은 200억원대의 소비지출을 보인 재첩(279억원), 우렁이(265억원), 자라(222억원) 등이 차지하였다<그림 5-9>.

<그림 5-9> 내수면어종별 총 소비지출액(억원)



내수면어종 총 소비지출액의 어종별 구성비를 보면 다음과 같다<그림 5-10>. 뱀장어를 위한 지출이 전체 지출의 22.5%로서 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 미꾸라지가 그 뒤를 이어 13.6%를 점하고 있다. 다음으로 쏘가리(8.5%), 붕어(8.5%), 메기(7.2%), 송어(6.8%), 다슬기(6.5%), 빙어(4.6%) 등의 순으로 나타나 있다. 그 밖에 잉어, 동자개, 가물치, 향어 등이 3%대의 점유율을 보이고 있으며, 피라미, 재첩, 우렁이, 자라 등이 2% 또는 그 미만의 점유율을 보이고 있다.

<그림 5-10> 내수면어종별 총 소비지출액 구성비(%)



#### 4) 내수면어종별 소비단가

내수면어종 1인당 소비지출액을 1인당 소비량으로 나눈 것이 단위당 소비지출액이다. 내수면어종 중 어류어종의 1인당 연간 소비량은 1.1kg, 소비지출액은 1인당 연간 41,668원으로 추정되었다. 따라서 평균 어류의 단위(kg)당 소비가격은 37,880원으로 계산된다. 패류어종의 1인당 연간 소비량은 0.036kg(살중량), 패류 소비지출은 1인당 연간 4,584원이다. 따라서 평균 패류의 kg당 소비가격은 127,333원이 된다. 전체 내수면어종 소비량은 1인당 1.136kg이며, 소비지출액은 1인당 46,252원이다. 따라서 평균 내수면어종의 kg당 소비가격은 40,715원으로 추정되었다<표 6-8>.

<표 5-8> 내수면어종 소비자 가격(원/kg)

		1인당 소비량 (kg/년)	1인당 지출 (원/년)	단가 (원/kg)
어류	뱀장어	0.314	10,388	33,083
	미꾸라지	0.203	6,276	30,916
	송어	0.102	3,156	30,941
	메기	0.093	3,311	35,602
	붕어	0.088	3,919	44,534
	잉어	0.075	1,782	23,760
	향어	0.069	1,699	24,623
	쏘가리	0.056	3,942	70,393
	동자개	0.034	1,731	50,912
	가물치	0.034	1,726	50,765
	빙어	0.014	2,118	151,286
	자라	0.011	638	58,000
	피라미	0.006	982	163,667
	어류소계	1.100	41,668	37,880
패류	다슬기 <sup>a</sup>	0.024	3,022	125,917
	우렁이 <sup>a</sup>	0.005	762	152,400
	재첩 <sup>a</sup>	0.007	800	114,286
	패류소계	0.036	4,584	127,333
<b>합계/평균</b>		<b>1.136</b>	46,252	40,715

a: 패류는 모두 패각을 제외한 살중량으로 추정되었음.

어종별로, kg당 소비단가가 가장 높은 것은 피라미로서 163,667원이며, 우렁이 152,400원/kg, 빙어 151,286원/kg의 순으로 높게 나타났다. 패류인 다슬기와 재첩의 소비단가는 각각 125,917원/kg, 114,286원/kg으로서 그 뒤를 잇고 있다. 이들 어종의 특징은 살중량으로 계산된 패류와 어류 중 그 크기가 매우 작은 것들 이라는 점이다. 이들 어종을 제외했을 때, kg당 소비자 가격이 가장 비싼 어종은 쏘가리로서 70,393원으로 계산되었다. 자라(58,000원/kg), 동자개(50,912원/kg), 가물치(50,765원/kg) 등도 비교적 고가의 어종에 속한다. 가장 일반화되어 있는 뱀장어의 소비자 가격은 33,083/kg원, 미꾸라지는 30,916원/kg으로 나타났다. 역시 인기어종의 하나인 메기의 소비자 단가는 35,602원/kg이었다.

## 제 VI장 내수면어종 수요모형 분석

### 제 1절 내수면어종 소비자행동 영향요인 분석

#### 1. 내수면어종 선택속성

내수면어종을 소비함에 있어 소비자는 다양한 유형의 기대감 또는 구입이유를 갖는다. 소비자로 하여금 특정 물품을 구입토록 하는 동인을 선택속성이라고 정의를 할 때, 선택속성은 소비자의 다양한 가치관과 인구통계적 특성을 저변에 깔고 있다. 특정 소비행동의 결과는 이들 선택속성과 밀접한 관련을 가지며, 따라서 선택속성은 소비자가 선호하는 상품의 내용성을 규명하고 차별화를 위한 마케팅전략 수립에 중요한 의미를 갖는다. 본 절에서는 내수면어종 소비경험이 있는 소비자를 대상으로 선택속성에 더해 내수면어종 요리 인지도, 인구통계적 특성 등이 소비자행동으로서의 내수면어종 추천의도에 미치는 영향관계를 분석하였다.

내수면어종 소비자행동에 영향을 미칠 것으로 기대되는 설명변수를 얻기 위해 어종선택속성과 내수면어종 요리의 인지도에 관한 측정항목을 이용하여 요인분석을 실시하였다. 요인분석을 실시하는데 있어 변수들의 상관관계를 이용하여 본래의 변수들이 갖고 있는 의미를 최대한 보존하면서 보다 적은 수의 요인으로 요약하는 R-type 요인분석을 적용하였으며, 주성분 분석을 통하여 직각회전의 Varimax 방법을 사용하였다. 요인 추출과정에 있어서는 고유치(eigen value) 기준을 적용하여 1보다 큰 요인에 대해 요인화 하였다.

먼저 내수면어종 선택속성에 따른 20개의 측정항목을 이용하여 요인분석을 실시하였다<표 6-1>. 내수면어종 선택속성 요인은 측정문항 20개 중 신뢰성과 타당성이 떨어지는 3개(음식의 모양새·접근성·위생상태)문항을 제외한 17개 측정항목이 6개의 요인으로 구분되었다. 설명분산력이 66.8%로 높으며, 내적 일관성 검정으로서 Cronbach's  $\alpha$ 값이 요인 4, 요인 6을 제외하고는 모두 60% 이상으로 나타남에 따라 비교적 높은 내적 일관성을 가지고 있는 것으로 분석되었다. 각 요인에 대해 요인을 구성

하고 있는 측정항목을 고려하여 이름을 명명하였다.

요인 1은 어종위생상태, 어종의 질, 어종의 신선도, 어종의 맛에 관한 항목으로 구성되어 있어 ‘어종의 특성’으로 명명하였다. 요인 2는 음식점의 전통, 단골음식점, 음식점의 명성, 음식점의 분위기로 구성되어 있음에 따라 ‘음식점의 특성’으로 명명하였다. 요인 3은 양식/자연산여부, 국내산/수입산 여부 등과 같은 항목으로 구성되어 있음에 따라 ‘분류 및 종류’로 명명하였다. 요인 4는 다른 음식과 어울림, 술안주용, 요리의 가공형태 등으로 구성되어 있음에 따라 ‘음식의 다양성’으로 명명하였다. 요인 5는 음식의 가격, 음식의 양으로 구성되어 있음에 따라 ‘가격 및 양’으로 명명하였다. 마지막으로 요인 6의 경우 어종모양, 어종의 독특한 향과 같은 측정항목으로 구성되어 있음에 따라 ‘모양 및 향’으로 요인명을 정하였다.

<표 6-1> 내수면어종 선택속성 요인분석

요인명 <sup>a</sup> (factor)	요인 변수 (variable)	요인적재량 (factor loading)	Cronbach a
요인1 어종의 특성 27.66%	어종위생상태	.870	.832
	어종의 질	.820	
	어종의 신선도	.733	
	어종의 맛	.724	
요인2 음식점 특성 11.76%	음식점의 전통	.770	.739
	단골음식점	.717	
	음식점의 명성	.710	
	음식점분위기	.687	
요인3 분류 및 종류 8.33%	양식/자연산 여부	.866	.805
	국내산/수입산 여부	.849	
요인4 음식의 다양성 6.55%	다른 음식과 어울림	.744	.574
	술안주용	.739	
	요리의 가공형태	.616	
요인5 가격 및 양 6.52%	음식가격	.856	.695
	음식의 양	.836	
요인6 모양 및 향 5.98%	어종모양	.823	.552
	어종의 독특한 향	.761	

내수면어종 요리에 대한 고객 인지도에 관한 17개의 측정항목을 이용하여 요인분석을 실시하였다. 내수면어종 요리에 대한 고객 인지도 요인은 측정문항 17개 중 신뢰성과 타당성이 떨어지는 4개(심신편안·성인병

예방·피부건강·다양한 요리)를 제외한 13개 문항이 3개의 요인으로 축약되었다. 열세 개 측정항목을 이용하여 도출된 요인분석 결과는 <표 6-2>에서 보는 것과 같다. 분산설명력은 59.3%이며, 내적 일관성 검정에서는 3개의 요인이 모두 60% 이상으로 나타남에 따라 높은 내적 일관성을 가지고 있는 것으로 분석되었다. 각 요인에 대해 요인을 구성하고 있는 측정항목을 고려하여 이름을 명명하였다.

요인 1은 체력증진, 영양가 많음, 좋은 건강식, 장수에 도움, 스테미너 음식, 질병예방 항목으로 구성되어 있음에 따라 ‘건강 및 보양식’으로 명명하였다. 요인 2는 어울려 먹기 좋음, 술안주용, 다른 음식과 조화, 맛이 좋음 등으로 구성되어 있어 ‘음식조화 및 맛’으로 명명하였다. 요인 3은 가격저렴, 전문적인 식당 많음, 접근성이 좋음 등의 항목으로 구성되어 있어 ‘가격 및 접근성’으로 명명하였다.

<표 6-2> 내수면어종 요리에 대한 고객인지도 요인분석

요인명 (factor)	요인 변수 (variable)	요인적재량 (factor loading)	Cronbach a
요인1 건강 및 보양식 34.35%	체력증진	.783	.856
	영양가 많음	.772	
	좋은 건강식	.768	
	장수에 도움	.736	
	스테미너 음식	.719	
	질병예방	.685	
요인2 음식조화 및 맛 16.32%	어울려 먹기 좋음	.809	.736
	술안주용	.722	
	다른 음식과 조화	.648	
	맛이 좋음	.602	
요인3 가격 및 접근성 8.67%	가격저렴	.821	.651
	접근성이 좋음	.774	
	전문적인 식당 많음	.565	

## 2. 내수면어종 소비행동(추천의도)의 영향요인

앞서 분석한 요인분석을 통해 도출된 선택속성요인과 내수면어종 인지도 및 인구통계적 특성을 설명변수로 포함하고 이들 변수가 소비자행동

으로서 추천의도에 미치는 영향을 서열프로빗모형(Ordered Probit Model)을 이용하여 분석하였다. OPM은 종속변수가 리커트 척도 등과 같은 순차적 다분 변수(0, 1, 2, 3, ...)일 경우에 사용한다(Greene, 2000). 모형에 포함된 설명변수 및 종속변수의 기술통계는 <표 6-3>와 같다.

<표 6-3> 내수면어종에 대한 소비자 추천의도 기술통계

변수명	변수정의	평균(표준편차)	
종속변수	추천의도(RECOM)	추천의도(5점 리커트)	2.27(.81)
독립변수	성별(GENDER)	남자=1, 여자=0	.554(.49)
	결혼여부(MARRY)	기혼=1, 기타=0	.719(.44)
	거주지(CAPTIAL)	서울경기=1, 기타=0	.453(.49)
	거주지(METRO)	6대광역시=1, 기타=0	.410(.49)
	거주지(CITY) <sup>a</sup>	중소도시=1, 기타=0	.136(.34)
	연령(AGE)	연령(세)	41.99(10.16)
	소득(INC)	월별소득(만원)	393.17(190.14)
	저해요인(OBSTACLE)	어종 저해요인 비율	0.519(0.183)
	소비횟수(CONSUME)	소비횟수(회)	8.83(11.90)
	어종선택속성(CFAC1)	어종의 특성(요인평균)	4.43(.62)
	어종선택속성(CFAC2)	음식점의 특성(요인평균)	3.55(.71)
	어종선택속성(CFAC3)	분류 및 종류(요인평균)	4.09(.86)
	어종선택속성(CFAC4)	음식의 다양성(요인평균)	3.44(.68)
	어종선택속성(CFAC5)	가격 및 양(요인평균)	3.55(.76)
	어종선택속성(CFAC6)	모양 및 향(요인평균)	3.17(.88)
	어종요리인지도(AFAC1)	건강 및 보양식(요인평균)	3.43(.63)
	어종요리인지도(AFAC2)	음식조화 및 맛(요인평균)	3.46(.66)
	어종요리인지도(AFAC3)	가격 및 접근성(요인평균)	2.84(.68)

a. 거주지구분 더미변수 중 city를 기간변수로 취급하여 모형에서 배제시켰다. 따라서 나머지 변수는 기간변수에 대한 상대적 의미로 해석된다

모형추정결과는 <표 6-4>에서 보는 것과 같다. 추정된 결과 평가를 위한 신뢰성 검증 중 이론적 검정은 파라미터 부호가 이론적으로 예상된 부호와 일치하는가를 보며 통계적 검증은 개별 독립변수에 대하여 t-검정하고 전체모형에 대해서는 우도(尤度)검정을 하였다. 각각의 통계량을 통해서 볼 때, 모형의 적합도가 인정된다.

<표 6-4> 내수면어종에 대한 소비자 추천의도모형 추정결과(OPM)

	종속변수: 내수면어종 추천의도	
	Coefficient	t-value <sup>a</sup>
Constant	.453	1.618
성별(GENDER)	.199	4.119***
결혼여부(MARRY)	.027	0.410
거주지(CAPTIAL)	-.107	-1.448
거주지(METRO)	-.138	-1.858*
연령(AGE)	.003	1.098
소득(INC)	.000	.658
저해요인(OBSTACLE)	-.001	-1.145
소비횟수(CONSUME)	.012	6.249***
어종의 특성(CFAC1)	-.020	-0.474
음식점의 특성(CFAC2)	.004	0.126
분류 및 종류(CFAC3)	-.018	-0.597
음식의 다양성(CFAC4)	.006	0.153
가격 및 양(CFAC5)	-.025	-0.755
모양 및 향(CFAC6)	.000	0.026
건강 및 보양식(AFAC1)	.292	7.126***
음식조화 및 맛(AFAC2)	.198	4.430***
가격 및 접근성(AFAC3)	.009	0.239
Log likelihood function.	-2478.79	
Rest. Log likelihood function.	-2595.23	
Chi squared	232.87(p<0.000)	
NO. of observation.	2145	

a: t값은 \*,\*\*,\*\*\*은 추정계수가 각각 10%, 5%, 1% 수준에서의 유의도

내수면어종에 대한 추천의도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 변수로는 성별(1% 수준), 광역시거주자(10%), 내수면어종 소비횟수(1%), 내수면어종 요리 인지도 요인 중 건강 및 보양식과 음식조화 및 맛에 대한 요인이 각각 1%수준에서 유의하게 나타났다. 광역시 거주자의 경우 부(-)의 영향을 보인다. 따라서 내수면어종 추천의도를 갖는 소비자는 남성, 중소도시 거주자, 내수면어종 소비횟수가 많은 사람, 내수면어종에 대해 건강 및 보양식이라는 인식을 가지고 있거나 술안주로서 맛과 풍미를 중요시하는 사람으로 요약될 수 있다.

## 제 2절 내수면어종 수요의 결정요인 분석

### 1. 내수면어종 소비참여유무의 결정요인

내수면어종 소비참여 유무에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것은 잠재시장 확보와 소비유인을 위한 시장전략 수립에 있어 중요한 의미를 갖는다. 내수면어종 소비참여에 영향을 줄 수 있는 독립변수로서 내수면어종 선택 속성요인, 어종요리 인지도, 인구통계적 특성 등을 포함하였으며, 영향관계를 분석하기 위해 Logit 모형을 적용하였다. 모형에 포함된 변수의 설명 및 설명변수의 기술통계는 <표 6-5>에서 보는 것과 같다.

<표 6-5> 변수설명 및 기술통계(내수면어종 소비참여모형)

변수명		변수정의	평균(표준편차)
종속 변수	내수면어종 소비유무(YES/NO)	내수면어종소비 경험 있음=1, 없음=0	.78(.413)
독립 변수	성별(GENDER)	남자=1, 여자=0	.527(.49)
	결혼여부(MARRY)	기혼=1, 기타=0	.676(.46)
	직업(JOB)	화이트칼러=1, 기타=0	.579(.49)
	교육수준(EDU)	대졸이상=1, 기타=0	.643(.47)
	거주지(CAPTIAL)	서울경기=1, 기타=0	.440(.49)
	거주지(METRO)	6대광역시=1, 기타=0	.422(.43)
	거주지(SMCITY) <sup>a</sup>	중소도시=1, 기타=0	.138(.24)
	연령(AGE)	연령(세)	39.88(10.25)
	소득(INC)	월별소득(만원)	390.36(188.99)
	성장지역(CHOOD)	도시=1, 기타=0	.608(.48)
	저해요인(OBSTACLE)	음식점 비율	.477(.18)
	어종선택속성(CFAC1)	어종의 특성(요인평균)	4.41(.64)
	어종선택속성(CFAC2)	음식점의 특성(요인평균)	3.54(.73)
	어종선택속성(CFAC3)	분류 및 종류(요인평균)	4.08(.87)
	어종선택속성(CFAC4)	음식의 다양성(요인평균)	3.43(.69)
	어종선택속성(CFAC5)	가격 및 양(요인평균)	3.54(.79)
	어종선택속성(CFAC6)	모양 및 향(요인평균)	3.18(.88)
	어종요리인지도(AFAC1)	건강 및 보양식(요인평균)	3.40(.63)
	어종요리인지도(AFAC2)	음식조화 및 맛(요인평균)	3.40(.67)
	어종요리인지도(AFAC3)	가격 및 접근성(요인평균)	2.80(.68)

a. 거주지구분 더미변수 중 CITY를 기간변수로 취급하여 모형에서는 배제하였음

내수면어종 소비 참여율모형을 위한 종속변수로서 내수면어종 소비유무(YES/NO)변수가 이용되었다. 모형을 추정하는데 이용된 관측치는 내수면어종 소비를 경험했거나 혹은 하지 않은 모든 응답자이며, 표본의 수는 모형에 포함된 모든 변수에 대해 결측값이 없는 총 2,813개이다. 기술 통계로 보았을 때, 내수면어종 소비 참여율은 78.1%로 나타났다. 내수면어종 소비참여결정 모형에 있어 종속변수는 내수면어종 소비참여유무로서 이항선택변수(binary choice variable)로 표현된다. 종속변수의 이러한 특성을 반영하기 위해 로짓모형을 적용하였으며 모형추정은 계량경제 소프트웨어인 Limdep 8.0을 이용하였다.

내수면어종 소비 경험유무의 결정요인 분석을 위한 Logit모형 추정결과는 <표 6-6>에서 보는 것과 같다. 내수면어종 소비참여에 미치는 주요 결정요인 중 참여에 긍정적인 영향을 미치는 변수로서 인구통계적 특성 중에는 성별(1% 수준), 결혼여부(1% 수준), 연령(1% 수준), 직업(5% 수준) 등이며, 내수면어종 인지도요인 중에는 건강 및 보양식(1% 수준), 음식조화 및 맛(1% 수준), 가격 및 접근성(5% 수준) 등이다. 반면에 참여결정에 유의한 부정적 영향을 미치는 결정요인으로는 어종 선택속성 중 분류 및 종류 요인, 음식의 다양성 요인(이상 10% 수준) 등으로 나타났다. 그 외 변수들은 참여결정에 유의한 영향을 미치지 않았다.

요약컨대, 내수면어종 소비에 참여할 확률은 남성으로서 기혼자이며, 연령대가 높을수록, 그리고 직업이 화이트칼라일수록 높을 것이라는 추정이 가능하다. 또한 내수면어종 요리에 대한 인식으로서 건강 및 보양식, 음식과의 조화, 가격 및 접근성 등에 대해 높은 인지도를 가질수록 내수면어종 소비참여율이 높을 가능성이 있다. 반면에 어종 선택속성으로서 어종의 원산지 또는 국내산 유무(CFAC3), 그리고 내수면어종의 요리형태나 타 음식과의 조화(CFAC4) 등에 관심을 갖는 사람들은 내수면어종소비에 참여할 확률이 떨어지는 경향을 보인다. 즉, 소비참여율은 굳이 어종의 원산지나 어종요리형태에 민감하지 않을수록 높다는 의미로 해석된다. 그 밖에 교육, 소득, 지역구분, 유년기 성장지역 등과 어종 선택속성 중 어종의 특성, 음식점의 특성, 가격 및 양, 어종의 모양과 향 등은 소비참여율에 통계적으로 유의한 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다.

<표 6-6> 내수면어종 소비참여 결정모형 추정결과(Logit 모형)

	종속변수: 내수면어종 소비유무	
	Coefficient	t-value <sup>a</sup>
Constant	-3.50	-6.386
성별(GENDER)	0.475	4.773***
결혼여부(MARRY)	0.430	3.253***
직업(JOB)	0.209	2.019**
교육수준(EDU)	0.133	1.182
거주지(CAPTIAL)	0.060	0.571
거주지(METRO)	0.125	0.827
연령(AGE)	0.041	5.978***
소득(INC)	0.0003	1.323
성장지역(CHOOD)	-0.094	-0.878
저해요인(OBSTACLE)	0.003	1.261
어종의 특성(CFAC1)	0.129	1.506
음식점의 특성(CFAC2)	-0.001	-0.023
분류 및 종류(CFAC3)	-0.109	-1.689*
음식의 다양성(CFAC4)	-0.141	-1.726*
가격 및 양(CFAC5)	0.055	0.845
모양 및 향(CFAC6)	-0.047	-0.778
건강 및 보양식(AFAC1)	0.218	2.638***
음식조화 및 맛(AFAC2)	0.398	4.507***
가격 및 접근성(AFAC3)	0.187	2.316**
Log likelihood function.	-1343.44	
Chi squared	267.68(p<0.000)	
McFadden R <sup>2</sup>	.09	
% of right prediction	78.49%	
NO. of observation.	2813	

a: t값은 \*, \*\*, \*\*\*은 추정계수가 각각 10%, 5%, 1% 수준에서의 유의도

## 2. 내수면어종 소비횟수 결정요인

내수면어종 수요량의 크기에 영향을 미칠 수 있는 변수(결정요인)에는 다양한 내용이 있을 수 있다. 내수면어종 수요에 영향을 미칠 수 있는 요인을 크게 소비자의 인구통계적 특성, 내수면어종 소비행동의 특성, 어

종에 대한 선택속성, 그리고 내수면어종에 대한 인식 등으로 구분하였다. 이들 구분을 기준으로 그 안에 들어갈 수 있는 다양한 변수들을 선정 한 후 이들 변수와 어종수요량 간의 인과관계를 분석하였다. 이러한 분석을 하는 이유는 내수면어종 수요에 미칠 수 있는 다양한 변인들을 찾아냄으로써 내수면어종 소비시장 참여자에 대해 소비를 진작시킬 수 있는 중요한 시장정보를 도출할 수 있으며, 이를 바탕으로 효과적인 마케팅전략을 수립할 수 있기 때문이다.

내수면어종 소비의 수요량 결정모형과 관련하여 소비자의 내수면어종 소비횟수로 나타내어지는 소비횟수와 공변량들 간의 관련성을 파악하기 위하여 사용될 수 있는 방법이 Poisson모형의 적용이다. 포아송모형은 종속변수가 비음정수(즉, 0, 1, 2, 3,...)로 표현되는 가산자료(counted data)로 사용되는 계량경제모형이다. 본 연구의 경우 지난 1년간의 내수면어종 소비량은 소비한 횟수로 표현되는 가산자료의 특성을 가지므로 포아송모형을 적용할 수 있다. 본 연구의 경우 내수면어종 소비경험이 있는 응답자만을 대상으로 포아송모형을 적용함에 따라 0의 소비량을 나타내는 표본만을 사용하였으며, 이에 따른 사절두(truncated) 표본선택규칙을 적용하였다.

종속변수 및 각 독립변수에 대한 변수정의와 기술통계는 <표 6-7>에서 보는 것과 같다. 내수면어종 소비자들의 수요모형을 설정하기 위해서 사용된 변수는 앞서 기초분석에 사용된 내수면어종 선택속성, 내수면어종 요리 인지도 요인 등과 인구통계적 특성, 내수면어종 소비행동 등을 설명변수로 하고 연간 내수면어종 소비횟수를 종속변수로 하는 함수식을 설정하였다.

포아송모형을 적용함에 있어 고려해야할 사안 중의 하나는 가산자료의 성격으로 인한 종속변수의 과산포문제이다. 표준 포아송의 경우 오차항의 존재를 무시함에 따라 조건부 평균과 분산이 같다는 가정을 둔다. 그러나 현실자료는 분산이 평균을 초과하는 이른바 과산포의 특성을 종종 갖는다. 절단된 음이항모형(truncated negative binomial model)은 가산자료에 있어 과산포문제(over-dispersion)가 발생할 경우 이를 내부화하기 위해 사용될 수 있는 모형이다.

<표 6-7> 변수설명 및 기술통계(내수면어종 수요모형)

변수명		변수정의	평균(표준편차)
종속 변수	어종소비량(CONSUME)	내수면어종 소비빈도(회)	8.71(11.48)
독립 변수	성별(GENDER)	남자=1, 여자=0	.552(.49)
	결혼여부(MARRY)	기혼=1, 기타=0	.728(.44)
	직업(JOB)	화이트칼러=1, 기타=0	.583(.49)
	교육수준(EDU)	대졸이상=1, 기타=0	.637(.47)
	거주지(CAPTIAL)	서울경기=1, 기타=0	.450(.49)
	거주지(METRO)	6대광역시=1, 기타=0	.411(.34)
	거주지(SMCITY) <sup>a</sup>	중소도시=1, 기타=0	.133(.34)
	연령(AGE)	연령(세)	41.11(10.09)
	소득(INC)	월별소득(만원)	392.01(189.09)
	소비장소(REST)	식당=1, 기타=0	.724(.44)
	동반유형(FAMILY)	가족=1, 기타=0	.710(.45)
	저해요인(OBSTACLE)	음식점 비율	.480(.18)
	소비시기(Spring)	봄=1, 기타=0	.087(.28)
	소비시기(Summer)	여름=1, 기타=0	.106(.30)
	소비시기(Fall)	가을=1, 기타=0	.125(.33)
	소비시기(Winter)	겨울=1, 기타=0	.112(.31)
	소비시기(ANYTIME) <sup>a</sup>	계절상관없음=1, 기타=0	.532(.49)
	어종선택속성(CFAC1)	어종의 특성(요인평균)	4.41(.63)
	어종선택속성(CFAC2)	음식점의 특성(요인평균)	3.55(.71)
	어종선택속성(CFAC3)	분류 및 종류(요인평균)	4.09(.86)
	어종선택속성(CFAC4)	음식의 다양성(요인평균)	3.43(.68)
	어종선택속성(CFAC5)	가격 및 양(요인평균)	3.55(.76)
	어종선택속성(CFAC6)	모양 및 향(요인평균)	3.17(.88)
	어종요리인지도(AFAC1)	건강 및 보양식(요인평균)	3.43(.63)
	어종요리인지도(AFAC2)	음식조화 및 맛(요인평균)	3.46(.66)
	어종요리인지도(AFAC3)	가격 및 접근성(요인평균)	2.84(.68)

a. 모형추정상의 특이행렬(singular matrix)문제를 피하기 위해 거주지구분 더미변수 중 SMCITY와 소비시기 더미변수 중 ANYTIME을 기간변수로 취급하여 모형에서 배제시켰다. 따라서 나머지 변수는 기간변수에 대한 상대적 의미로 해석된다.

선형회귀모형과 절단된 포아송모형의 과산포 문제는 다수의 독립변수를 포함한 모형을 통해 해결될 수도 있기 때문에 과산포에 대한 별도의 검증절차가 필요하다. 본 연구에서는 과산포 파라미터에 대한 귀무가설

$H_0: E(Y_i/X_i)=var(Y_i/X_i)$ 의 기각여부를 입증하기 위하여 Carmeron & Trivedi(1998)에 의해 제안된 회귀분석 검정방법을 이용하였다. 검정결과에 따라  $t$ -값은 각각 8.776과 8.783으로 추정되었으며, 내수면어종 소비횟수를 나타내는 가산자료는 과산포되었음을 보여주고 있다.<sup>6)</sup> 이러한 결과를 반영하기 위해 절단된 포아송모형을 추정한 후 절단된 음이항모형을 재 추정하였다<표 6-8>.

과산포를 허용함에 따라 절단된 음이항모형의 우도함수는 절단된 포아송모형의 우도함수에 비해 높게 나타났다. 절단된 음이항모형의 우도함수는  $-7213.45(\chi^2=12824.54, p<0.000)$ 로 절단된 포아송모형의 우도함수  $-13634.73(\chi^2=2706.40, p<0.000)$ 에 비해 유의하게 증가하였다. 추정모형의 독립변수에 대한  $t$ -값이 절단된 포아송모형이 절단된 음이항모형보다 전반적으로 우수하게 나타났으나 이는 등산포를 가정하는 포아송모형의 특성에 의해 표준오차가 과소평가되었기 때문이다.

따라서 내수면어종 소비횟수에 대한 수요결정모형으로 절단된 음이항모형의 추정결과를 제시하였다. 절단된 음이항모형의 추정결과의 평가를 위한 신뢰성 검정 중 이론적 검정은 파라미터 부호가 이론적으로 예상된 부호와 일치하는가를 보며, 통계적 검정은 개별 독립변수에 대하여는  $t$ -검정을 하고 전체모형에 대해서는 우도검정을 하였다.

내수면어종 소비횟수결정모형 추정결과는 다음과 같다. 내수면어종 수요에 긍정적 영향을 미치는 변수로서 인구통계적 특성 중 성별, 광역시 거주, 연령, 소득(이상 1% 수준), 그리고 결혼여부(10% 수준) 등이 있다. 어종 선택속성으로서 어종의 특성(1% 수준), 그리고 어종요인 인지도로서 건강 및 보양식, 음식조화와 맛(이상 1% 수준) 등도 어종수요에 긍정적 영향을 미치는 변수들이다. 반면에 어종수요에 부정적 영향을 미치는 변수로는 소비시기로서 봄, 가을, 겨울(이상 1% 수준), 여름(5% 수준) 등이 있으며, 선택속성요인 중, 분류 및 종류(5% 수준)와 가격 및 양(10%

6) Cameron & Trivedi(1986)의 과산포검정은  $g(\lambda_i)$ 에 대해  $(Y_i - \lambda_i)^2 - \lambda_i$ 를 회귀분석한 결과로부터 도출된다. 회귀분석은 일반적으로  $g(\lambda_i) = \lambda_i$  와  $g(\lambda_i) = \lambda_i^2$  두 가지 가능성을 놓고 실시되며 각각에 대해 계수와 유의성 검정을 위한  $t$ -값을 제시한다. 검정결과,  $\lambda_i$ 의 계수에 대한  $t$ -값은 8.776로서 평균과 분산이 같다는 귀무가설은 기각되었다. 또한  $\lambda_i^2$ 의 계수에 대한  $t$ -값은 8.082로서 귀무가설 역시 기각되었다.

수준) 등이 있다. 그밖에 작업, 교육수준, 소비장소, 동반자유형, 그리고 일부 선택속성요인과 어종요리 인지도 등은 내수면어종 소비량에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

<표 6-8> 내수면어종 소비횟수 결정모형 추정결과

변수명	절단된 포아송(TP)		절단된 음이항(TNB)	
	coef.	t-value <sup>a</sup>	coef.	t-value
Constant	-.173	-2.006	-.200	-.790
성별(GENDER)	.208	13.477***	.244	5.476***
결혼여부(MARRY)	.121	5.579***	.111	1.845*
직업(JOB)	-.075	-4.878***	-.068	-1.484
교육수준(EDU)	-.094	-5.608***	-.073	-1.467
거주지(CAPTIAL)	.100	6.170***	.066	1.444
거주지(METRO)	.322	15.208***	.267	3.970***
연령(AGE)	.011	12.684***	.012	4.407***
소득(INC)	.0006	15.699***	.0005	4.546***
소비장소(REST)	-.008	-.536	.038	.795
동반유형(FAMILY)	-.062	-3.901***	-.038	-.802
저해요인(OBSTACLE)	-.002	-5.643***	-.001	-1.524
소비시기(SPRING)	-.185	-6.810***	-.223	-2.893***
소비시기(SUMMER)	-.192	-7.937***	-.177	-2.507**
소비시기(FALL)	-.225	-9.549***	-.205	-3.110***
소비시기(WINTER)	-.258	-10.398***	-.201	-2.932***
어종의 특성(CFAC1)	.144	10.623***	.142	3.699***
음식점의 특성(CFAC2)	.013	1.197	-.006	-.199
분류 및 종류(CFAC3)	-.073	-7.821***	-.066	-2.381**
음식의 다양성(CFAC4)	.062	5.007***	.052	1.431
가격 및 양(CFAC5)	-.056	-5.518***	-.054	-1.831*
모양 및 향(CFAC6)	.002	.029	.001	.067
건강 및 보양식(AFAC1)	.201	15.744***	.214	5.908***
음식조화 및 맛(AFAC2)	.129	9.280***	.113	2.861***
가격 및 접근성(AFAC3)	.027	2.348**	.038	1.080
Alpha	-	-	0.846	30.43***
Log likelihood function	-13634.73		-7213.45	
Rest. log likelihood	-14987.93		-13634.73	
Model $\chi^2$	2706.40(p<0.000)		12824.54(p<0.000)	
No. of Observations	2285		2285	

a: t값은 \*,\*\*,\*\*\*은 추정계수가 각각 10%, 5%, 1% 수준에서의 유의도

요약컨대, 내수면어종 소비횟수는 남자, 기혼, 지방의 광역도시거주, 연령대 및 소득이 높을수록 증가하는 경향을 갖는다. 또한 계절별로는 내수면어종 소비에 대해 일정한 계절적 수요를 갖는 경우 수요는 줄어드는 경향을 갖는 반면, 계절에 상관없이 내수면어종을 선호하는 자일수록 내수면어종 소비횟수가 늘어나는 것으로 나타났다. 어종선택속성의 경우 어종위생상태, 어종의질, 어종의신선도, 어종의 맛 등을 포함하는 어종의 특성이 중요하게 생각 할수록, 그리고 내수면 어종요리 인지도로서 건강 및 보양에 좋은 음식이라는 인식, 어울려 먹기 좋으며 술안주 등 음식의 조화와 맛으로 인식하고 있는 소비자일수록 어종 소비횟수가 증가하는 것으로 나타났다. 반면에, 어종 선택속성으로서 어종의 국내산/수입, 양식/자연산 등을 중요시 하거나, 가격 및 양 등에 중요성을 두고 있는 소비자일수록 내수면어종 소비는 감소하는 경향을 보인다.

이상의 내수면어종 소비참여여부와 소비횟수에 영향을 미치는 주요 결정요인을 요약·정리하면 <표 6-9>에서 보는 것과 같다.

<표 6-9> 내수면어종 소비참여 및 소비량의 주요 결정요인 요약

모형	긍정적 영향변수(+)	부정적 영향변수(-)
내수면어종 소비참여 (참여결정모형)	남성, 기혼, 화이트컬러, 고연령층, 인지도-건강 및 보양, 인지도-음식조화 및 맛, 인지도-가격 및 접근성	여성, 미혼, 비 화이트컬러, 저연령층, 선택속성-원산지/자연산 여부, 선택속성-타음식과의 조화/요리형태
내수면어종 소비빈도 (소비량결정모형)	남성, 기혼, 지방광역도시, 고연령층, 소득수준, 연중소비형, 선택속성-어종특성, 인지도-건강 및 보양식, 인지도-음식조화 및 맛	여성, 미혼, 서울수도권, 저연령층, 저소득, 특정계절소비형, 선택속성-원산지/자연산 여부, 선택속성-가격 및 양

### 제 3절 내수면어종별 수요모형 추정 및 소비상관도 분석

#### 1. 내수면어종별 수요의 결정요인

내수면어종 어종별 특성에 의해 소비자의 반응도 어종에 따라 다를 수 있다. 내수면어종별 수요모형을 설정하고, 각 어종수요에 미치는 영향요인을 파악하였다. 모형설정에 있어, 종속변수인 어종소비횟수는 개별 소비자에 따라 천차만별일 수 있다. 특히, 앞의 전체 내수면어종 수요에서 본 것과는 달리 개별 어종에 대해서는 개인에 따라 주어진 기간 내내 소비가 전혀 안 이루어지는 경우도 있다. 즉 '0'의 소비가 있을 수 있으며, 해당 관측치의 수도 하나의 군집을 이룰 만큼 많을 수 있다. 내수면어종별 소비횟수와 여기에 대한 영향요인으로서 설명변수들 간의 인과관계인 수요함수를 추정하기 위해 적용한 함수는 Tobit모형이다.

Tobit함수는 수요관련 연구에서 가장 자주 사용되는 모형 중의 하나로써 검열자료(censored data)와의 관련성을 추정하는데 이용되는 계량경제 모형이다. Tobit함수에서는 재화나 서비스에 대한 소비자의 수요 또는 지출이 제한된 값에서 집단을 이루고 있음을 가정한다(본 연구의 경우, 썸의 소비). 한편, Tobit함수를 이용하여 추정된 수요량의 한계효과는 조건부 소비량효과와 시장참여효과로 구분되어 설명될 수 있다(McDonald & Moffitt, 1980; McCracken & Brandt, 1987). 한계효과 분해를 통해 수요 결정과정에서 시장반응을 주도하는 결정유형이 무엇인가를 사후적으로 추정할 수 있게 해줌으로써 소비자의 시장반응과 관련한 부가적 정보를 제공해 줄 수 있다.

개별 어종수요(소비횟수)에 영향을 미치는 설명변수로는 인구통계적 특성, 식습관, 내수면어종 인지도, 어종선택속성 등을 포함하였다. 독립변수의 변수정의와 기술통계는 <표 6-10>과 같다. 내수면어종 14종에 대한 개별 수요함수 추정결과는 <표 6-11>~<표 6-13>에서 보는 것과 같다. 모형 추정의 결과 평가를 위한 이론적 검증은 파라미터 부호가 이론적으로 예상된 부호와 일치하는가를 보며 통계적 검증은 개별 독립변수에 대하여  $t$ -검정을, 모형전체의 적합도 판정을 위해서 우도검정을 하였다.

<표 6-10> 변수설명 및 기술통계(내수면어종별 수요모형)

변수요약	변수명	변수정의	평균	표준편차
종속변수	MINMUL	뱀장어 소비횟수/년	3.367	5.07
	MIGGU	미꾸라지 소비횟수/년	4.650	7.47
	SONG	송어 소비횟수/년	1.220	2.32
	MEGI	메기 소비횟수/년	1.986	3.08
	BOONG	붕어 소비횟수/년	1.455	4.01
	ING	잉어 소비횟수/년	0.654	1.57
	HYANG	향어 소비횟수/년	0.774	1.95
	SSOGA	쏘가리 소비횟수/년	1.114	2.53
	BBAGA	동자개 소비횟수/년	1.024	2.69
	GAMUL	가물치 소비횟수/년	0.563	1.62
	BING	빙어 소비횟수/년	1.132	2.52
	JARA	자라 소비횟수/년	0.160	0.69
	PIRA	피라미 소비횟수/년	0.727	3.01
	WOO	패류 소비횟수/년	3.595	6.86
인구 통계적 특성	GENDER	남자=1, 여자=0	0.524	0.49
	MARRY	기혼=1, 미혼=0	0.679	0.46
	JOB	WHITE=1, 기타=0	0.579	0.49
	EDU	대졸이상=1, 기타=0	0.638	0.48
	CAPITAL	수도권=1, 기타=0	0.438	0.49
	METRO	광역시=1, 기타=0	0.425	0.49
	SMCITY <sup>a</sup>	중소도시=1, 기타=0	0.136	0.49
	AGE	연령(세)	39.93	10.27
	INCOME	월평균가계소득	389.93	188.31
	CHOOD	성장지역 도시=1, 기타=0	0.606	0.48
식습관	BAE	식사시 포만감(5점 리커트)	3.22	0.82
	BLANCE	식사의 균형(5점 리커트)	3.18	0.89
	DRINK	음주횟수/주	1.44	1.43
	GAN	음식의 간(5점 리커트)	3.18	0.81
납시횟수	LAKE	민물납시 횟수/년	1.28	8.20
어종요리 인지도	어종요리인지도1	건강 및 보양식(요인평균)	3.40	0.63
	어종요리인지도2	음식조화 및 맛(요인평균)	3.40	0.66
	어종요리인지도3	가격 및 접근성(요인평균)	2.80	0.68
어종 선택속성	어종선택속성1	어종의 특성(요인평균)	4.40	0.64
	어종선택속성2	음식점의 특성(요인평균)	3.54	0.72
	어종선택속성3	분류 및 종류(요인평균)	4.09	0.87
	어종선택속성4	음식의 다양성(요인평균)	3.43	0.69
	어종선택속성5	가격 및 양(요인평균)	3.54	0.79
	어종선택속성6	모양 및 향(요인평균)	3.18	0.88

a. 모형추정상의 특이행렬(singular matrix)문제를 피하기 위해 SMCITY는 기간 변수로 취급하여 모형에서 배제시켰음. 따라서 나머지 변수는 기간변수에 대한 상대적 의미로 해석해야함

<표 6-11> 내수면어종별 수요모형 추정결과 I

변수명	뱀장어(1)	미꾸라지(2)	송어(3)	메기(4)	붕어(5)
	coef.(t-값)	coef.(t-값)	coef.(t-값)	coef.(t-값)	coef.(t-값)
Constant	-10.08(-6.70)	-12.98(-5.67)	-5.40(-5.40)	-6.33(-5.99)	-7.05(-4.43)
성별	.760(2.93)**	1.777(4.48)***	.345(1.98)**	1.00(5.51)***	1.16(4.21)***
결혼여부	.101(.30)	.546(1.06)	.416(1.84)*	.938(3.99)***	1.04(2.92)***
직업	-.244(-.97)	.514(1.34)	-.332(-1.98)**	.257(1.46)	-.229(-.86)
교육수준	-.075(-.27)	-.338(.80)	.230(1.25)	.029(.15)	.222(.76)
수도권	.436(1.15)	-.425(-.73)	-.174(-.70)	.202(.76)	-.794(-2.04)**
광역시	.160(.42)	.060(.106)	-.626(-2.54)**	.447(1.70)*	-.536(-1.37)
연령	.068(4.35)***	.138(5.76)***	.058(5.59)***	.060(5.50)***	.065(3.95)***
소득	.002(3.63)***	-.001(1.17)	.000(2.29)**	.000(2.20)**	-.001(-1.90)*
성장지역	-.250(-.97)	-.517(-1.32)	-.644(-3.80)***	-.508(-2.85)***	-.822(-3.06)***
식사시 포만감	.143(.98)	.686(3.08)***	-.023(-.23)	.230(2.25)**	.229(1.48)
영양균형	.389(2.85)***	.439(2.11)**	.128(1.42)	.129(1.36)	.200(1.39)
음주횟수	.504(5.74)***	-.153(1.13)	.258(4.45)***	.369(6.04)***	.402(4.37)***
음식의 간	.234(1.53)	.134(-.57)	.054(.52)	-.028(-.26)	.215(1.32)
민물낚시 횟수	.034(2.38)**	.020(.92)	.030(3.33)***	.024(2.54)**	.038(2.69)***
건강 및 보양식	.350(1.68)*	.633(2.00)**	-.115(-.83)	-.193(-1.33)	-.070(-.31)
음식조화 및 맛	.726(3.26)**	.604(1.78)*	.573(3.82)	.381(2.44)**	.907(3.81)***
가격 및 접근성	.415(1.96)**	.647(2.18)**	.129(1.00)	.156(1.15)	-.106(-.52)
어종의 특성	.213(1.11)	-.154(.48)	.010(.07)	.226(1.54)	-.138(.62)
음식점의 특성	.213(1.15)	-.093(-.32)	.034(.26)	.052(.39)	-.020(.10)
분류 및 종류	-.518(-3.32)***	-.198(-.83)	-.209(-2.01)**	-.049(-.45)	-.052(.31)
음식의 다양성	.363(1.81)*	.232(.75)	.119(.88)	-.152(-1.08)	.061(.28)
가격 및 양	.079(.48)	.021(-.08)	.017(.16)	-.082(-.72)	-.219(-1.27)
모양 및 향	-.156(-1.07)	-.360(-1.63)	-.012(-.13)	.063(.62)	-.047(.31)
LLF <sup>a</sup>	-7406.59	-8058.025	-4666.89	-5815.84	-5526.24
$\sigma^2$	5.951	9.020	3.665	4.038	5.839
No. of obs.	2815				

a. t값은 \*,\*\*,\*\*\*은 추정계수가 각각 10%, 5%, 1% 수준에서의 유의도

b. LLF(Log Likelihood Function)

1) 뱀장어의 경우 인구통계적 특성에서 성별(5% 수준), 연령(1% 수준), 소득(1% 수준)이 유의한 정의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 이는 남성, 연령이 높을수록 그리고 소득수준이 많은 응답자가 뱀장어를

소비한 횡수가 많다는 의미이다. 식습관은 영양의 균형(1% 수준), 음주횡수(1% 수준)에서 유의한 정의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 즉 식사 시 영양의 균형을 중요시하나, 음주횡수가 많은 사람일수록 뱀장어 섭취횡수가 많다는 것이다. 낚시횡수변수(5% 수준)가 유의함에 따라 낚시 출조횡수가 많은 사람이 뱀장어 섭취횡수도 많은 경향을 보인다.

내수면어종요리 인지도 요인에서는 건강 및 보양식(10% 수준), 음식 조화 및 맛, 가격 및 접근성(이상 5% 수준)이 유의한 영향을 미친다. 내수면어종 선택 고려사항 요인에서는 분류 및 종류(1% 수준), 음식의 다양성(10% 수준)이 유의한 영향을 미치고 있으며, 이중 분류 및 종류의 경우 부의 영향관계를 보이고 있다. 뱀장어를 많이 섭취하는 응답자들의 특성은 건강 및 보양식과 음식의 조화와 맛, 그리고 가격 및 접근성에 대한 인지도가 높은 사람들이며, 어종을 선택할 때 음식의 다양성요인을 중요하게 여기며, 원산지구분 등 분류 및 종류 요인은 별로 개의치 않는 것으로 나타났다.

2) 소비횡수에 있어 가장 많은 미꾸라지의 경우, 성별과 연령(이상 1% 수준)이 유의한 영향을 미치고 있으며, 식습관의 경우 식사시 포만감(1% 수준), 영양균형(5% 수준)이 유의하게 나타났으며, 어종 요리에 대한 인지도로서 건강 및 보양식, 가격 및 접근성(이상 5% 수준), 음식의 조화 및 맛(10% 수준) 등이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

미꾸라지 소비는 남성으로서 연령대가 높으며, 식사의 포만감과 영양의 균형을 고려하는 계층일수록 증가하는 경향을 보인다. 또한 내수면어종 요리에 대해 전반적인 인지도가 긍정적인 경우 미꾸라지 소비횡수가 많은 것으로 나타났다. 하지만 내수면어종 선택속성에 대해서는 이렇다 할 견해를 나타내지 않는 계층이기도 하다.

3) 송어의 경우 성별(5% 수준), 결혼여부(10% 수준), 직업(5% 수준), 광역시 거주자(5% 수준), 연령(1% 수준), 소득(5% 수준), 성장지역이 도시(1% 수준)에서 유의한 영향을 미치고 있으며 이중 직업, 거주지, 성장지역의 경우 부의 영향관계를 보이고 있다. 식습관은 음주횡수(1% 수준)에서 그리고 민물낚시 출조횡수(1% 수준)에서 유의하게 나타났다. 어종 선택속성의 경우 분류 및 종류가 5% 수준에서 부의 영향관계를 나타내

고 있는 것으로 나타났다.

송어 소비빈도가 높은 계층은 연령과 소득이 높은 기혼 남성으로서 주로 비화이트컬러군에 속하며 유년시절의 주요 성장지가 농촌으로서 현재에는 중소도시에 거주하는 경향을 보인다. 이들은 또한 음주횟수가 비교적 낮고, 민물낚시에도 관심을 가지고 있다. 송어의 주요 소비계층의 특성 중 하나로서 내수면어종 선택속성 중 하나인 분류 및 종류(국내/수입, 자연/양식)에 대해 크게 개의치 않는 경향이 있다. 한편 내수면어종 요리 인지도와 송어소비는 유의한 영향관계를 보이고 있지 않다.

4) 메기의 경우 인구통계적인 특성에서는 성별, 결혼여부, 연령, 성장지역에서 각각 1% 수준에서, 그리고 거주지가 광역시(10% 수준), 소득(5% 수준)에서 유의하게 나타났다. 이중 성장지역의 경우 부의 영향관계를 보이고 있다. 식습관의 경우 식사시 포만감(5% 수분), 음주횟수(1% 수준)에서 유의하게 나타났으며, 내수면어종 요리 인지도요인에서 음식의 맛과 조화(5% 수준)에서 유의한 영향을 보이고 있다.

메기 섭취횟수가 많은 사람들의 유형은 남성, 기혼자, 연령이 많을수록, 성장지역이 도시이외지역, 광역시 거주자가 메기소비횟수가 많은 것을 알 수 있으며, 식습관은 식사시 포만감 있게 하며 음주횟수가 많은 사람들이, 또한 내수면 요리인지도의 경우 음식의 조화 및 맛을 인지하는 사람들일수록 메기 소비횟수가 많은 경향을 보인다.

5) 붕어의 경우 성별, 결혼 여부, 연령, 성장지역의 경우 각각 1% 수준에서, 거주지가 수도권(5% 수준), 소득(10% 수준)에서 유의한 영향관계를 나타내고 있다. 음주횟수와 민물낚시 출조횟수에서 각각 1%수준, 내수면어종 요리 인식요인 중 음식의 조화 및 맛이 1% 수준에서 유의하게 나타났다. 이중 거주지와 소득, 성장 지역의 경우 부의 영향관계에 있는 것으로 나타났다.

붕어의 소비횟수가 높은 응답자들의 특성을 보면, 남성, 기혼자이며, 연령이 높으나 소득수준은 낮은 경향이 있다. 서울·수도권 이외의 거주자로서 농촌지역 출신 소비자일수록 붕어 소비횟수가 많다. 또한 음주횟수와 민물낚시 출조횟수가 많으며, 어종요리 인식도에서 음식의 조화 및 맛에 대한 인지도가 높을수록 붕어의 소비횟수가 많다고 할 수 있다.

<표 6-12> 내수면어종별 수요모형 추정결과 II

변수명	잉어(6)	향어(7)	쏘가리(8)	동자개(9)	가물치(10)
	coef.(t-값)	coef.(t-값)	coef.(t-값)	coef.(t-값)	coef.(t-값)
Constant	-5.59(-5.76)	-7.98(-6.96)	-8.927(-7.01)	-9.77(-6.78)	-5.43(-4.79)
성별	.827(4.90)***	.520(2.61)**	.555(2.51)**	1.18(4.71)***	.133(.67)
결혼여부	.289(1.32)	1.024(3.92)***	1.006(3.50)***	1.92(5.83)***	.534(2.07)**
직업	-.228(-1.41)	-.394(-2.10)**	.000(.005)	-.250(-1.05)	-.297(-1.58)
교육수준	-.005(-.032)	-.111(-.54)	.200(.863)	.589(2.23)**	.183(.89)
수도권	-.178(-.73)	-.002(-.00)	.308(.977)	.475(1.37)	-.196(-.70)
광역시	.491(2.06)**	.521(1.85)*	-.211(.674)	-.563(-1.58)	.598(2.17)**
연령	.034(3.40)***	.068(5.81)***	.0735(5.59)***	.058(3.96)***	.031(2.64)***
소득	-.000(-.79)	.000(1.31)	.001(2.57)***	.002(3.29)***	-.000(-1.62)
성장지역	-.060(-.37)	-.817(-4.32)***	-.454(-2.13)**	-.941(-3.92)***	-.685(-3.62)***
식사시 포만감	.132(1.40)	.090(.82)	.165(1.34)	.111(.79)	.217(1.98)**
영양균형	.094(1.07)	-.039(-.38)	.205(2.18)**	.206(1.59)	.124(1.21)
음주횟수	.090(1.61)	.258(3.98)***	.432(5.95)***	.579(7.14)***	.279(4.35)***
음식의 간	.034(.34)	-.040(-.35)	-.001(-.01)	-.085(-.58)	-.005(-.04)
민물낚시 횟수	.007(.80)	.046(4.99)***	.039(3.55)***	.048(3.95)***	.015(1.63)
건강 및 보양식	.370(2.73)***	-.044(-.28)	-.084(-.48)	-.287(-1.45)	-.104(-.67)
음식조화 및 맛	.283(1.96)**	.504(2.96)***	.798(4.23)***	.576(2.68)***	.345(2.03)**
가격 및 접근성	.073(.58)	.065(.44)	-.011(-.069)	.023(.12)	-.113(-.76)
어종의 특성	-.102(-.76)	-.047(-.30)	-.028(-.166)	.169(.85)	-.345(-2.22)
음식점의 특성	-.188(-1.54)	-.151(-1.05)	.042(.265)	.143(.78)	-.194(-1.38)
분류 및 종류	-.149(-1.54)	.039(.33)	-.265(-2.04)**	-.223(-1.50)	.083(.71)
음식의 다양성	.149(-1.50)	.269(1.75)*	.271(1.58)	.112(.57)	.359(2.36)**
가격 및 양	.127(.97)	.003(.02)	-.165(-1.19)	-.113(-.72)	.091(.74)
모양 및 향	.085(.92)	.055(.50)	-.181(-1.49)	-.047(-.34)	.114(1.05)
LLF <sup>a</sup>	-3409.347	-3593.76	-4257.70	-4208.12	-3120.05
$\sigma^2$	3.273	3.805	4.420	4.862	3.668
No. of obs.	2815				

a. t값은 \*,\*\*,\*\*\*은 추정계수가 각각 10%, 5%, 1% 수준에서의 유의도

b. LLF(Log Likelihood Function)

6) 잉어소비량에 유의한 영향을 미치는 변수로는 인구통계적 특성으로서 성별과 연령(이상 1% 수준), 광역시 거주자(5% 수준) 등이 있으며, 내수면어종 인지도로서 건강 및 보양식(1% 수준), 음식의 조화와 맛(5%

수준) 등이다.

해석하자면, 잉어 소비량이 많은 사람들은 주로 연령층이 높은 남성으로서 서울 및 수도권지역이 아닌 지방의 광역시에 거주하는 계층인 경향이 있다. 이들은 또한 내수면어종에 대해 건강 및 보양식으로서, 그리고 술안주용으로서 어울려 먹기 좋다고 인식하는 경향이 있는 계층이기도 하다. 하지만 어종의 선택속성에 대해서는 이렇다 할 견해를 가지고 있지 않으며, 또한 교육, 소득수준, 직업구분 등에 의해 유의한 영향은 받지 않는다.

7) 향어수요의 결정요인 중 인구통계적 특성으로서 연령, 기혼자, 성장지역(이상 1% 수준), 남성, 직업(이상 5% 수준), 광역시거주자(10% 수준) 등이 있으며, 민물낚시 출조횟수(1% 수준), 식습관으로서 음주횟수(1% 수준) 등이 있다. 내수면어종 요리인지도의 경우 음식의 조화 및 맛(1% 수준)에서 어종 선택속성으로서 음식의 다양성 요인(10% 수준)에서만 유의한 영향관계를 보이고 있다. 위의 변수들 중 직업, 성장지역은 부의 영향관계로 나타났다.

향어 소비횟수가 많은 계층은 연령대가 높은 기혼 남성으로서 비화이트칼러 직업군에 속해 있는 경향이 있다. 이들은 식습관으로서 음주횟수가 빈번하고, 내수면어종에 대한 인식으로서 술 등 음식과의 조화와 맛으로 보는 경향이 강하며, 어종 선택속성으로서는 역시 술안주용으로 여럿이 어울려 먹기 좋은 점을 중요시 보는 경향이 있다.

8) 쏘가리 소비에 영향을 주는 변수로서 인구통계적 특성으로는 성별과 성장지역(5% 수준), 기혼, 연령, 소득수준(이상 1% 수준) 등이며, 식습관으로서 음주횟수(1% 수준)와 영양균형(5% 수준), 민물낚시횟수(1% 수준), 어종 인지도로서 음식의 조화와 맛(1% 수준), 그리고 선택속성으로서 분류 및 종류(5% 수준) 등이다. 설명변수들 중 성장지역과 분류 및 종류는 부의 영향을 미치고 있다.

쏘가리의 주요 소비계층은 주로 기혼 남성으로서 연령과 소득이 높고, 유년시절의 성장지역의 도시 이외인 사람들이라고 볼 수 있다. 식사습관은 균형 잡힌 영양을 중요시 생각하나 음주횟수는 빈번한 경향이 있다. 또한 민물낚시 출조 횟수와도 관련이 있으며, 어종요리에 대한 인지도로

서 술 등의 음식과의 조화 및 맛으로 보는 측면이 강하며, 어종 선택속성으로서 어종의 원산지나 자연산 여부 등에 대해 큰 관심은 가지고 있지 않는 계층이기도 하다. 또한 쏘가리 수요는 교육수준, 직업, 거주지의 지역적 특성 등에 의해서는 유의한 영향을 받지 않는 것으로 나타났다.

9) 동자개의 소비빈도에 유의한 영향을 주는 변수 중 인구통계적 특성으로는 성별, 결혼여부, 연령, 소득, 성장지역(이상 1% 수준), 그리고 교육수준(5% 수준) 등이 있다. 음주횟수(1% 수준), 민물낚시 출조횟수(1% 수준), 내수면어종 요리인지도 요인 중 음식조화 및 맛 요인(1% 수준) 등도 유의한 영향을 미치고 있다. 이상의 변수들 중 성장지역은 부의 영향을 미치고 있다.

즉, 동자개 소비빈도가 높은 사람들은 주로 기혼의 남성으로서 대졸 이상의 학력과 연령 및 소득이 높으며, 민물낚시에도 많은 관심을 가지고 있는 경향이 있다. 또한 이들은 음주횟수가 상대적으로 많으며, 내수면어종에 대한 인식으로서 술안주용으로 어울려 먹기 좋은 음식이라는 생각이 강하다. 동자개 수요는 타 어종에 비해 상대적으로 인구통계적 특성에 의해 많은 영향을 받고 있다. 하지만 내수면어종을 선택하는데 있어 특별한 속성을 중요시 하지는 않는다.

10) 가물치 소비빈도에 유의한 영향을 미치는 변수 중 인구통계적 특성으로서 기혼, 광역시거주자(이상 5% 수준), 연령, 성장지역(이상 1% 수준) 등이며, 식습관으로서 식사시 포만감(5% 수준)과 잦은 음주빈도(1% 수준), 내수면어종 인지도로서 음식의 조화와 맛(5% 수준), 그리고 어종 선택속성으로서 음식의 다양성(5% 수준) 등이다.

요약컨대, 가물치의 주요 소비계층은 연령대가 높은 기혼자로서 지방의 광역시에 거주하며, 도시 이외지역에서 유년기를 보낸 사람들일 가능성이 높다. 이들의 주요 식습관은 포만감을 느끼는 식사를 선호하며, 음주빈도가 높은 편이다. 또한 내수면어종에 대해서는 술안주용으로 어울려 먹기 좋다는 인식을 하고 있으며, 어종선택에 있어 역시 술안주로서 다른 음식과도 잘 어울리는 가를 중요시 보는 경향이 있다. 하지만 가물치 수요는 성별, 소득수준, 교육, 직업 등에 의해서는 유의한 영향을 받지 않는 것으로 나타났다.

<표 6-13> 내수면어종별 수요모형 추정결과 Ⅲ

변수명	빙어(11)	자라(12)	피라미(13)	패류(14)
	coef.(t-값)	coef.(t-값)	coef.(t-값)	coef.(t-값)
Constant	-6.654(-6.29)	-8.08(-6.37)	-11.829(-5.64)	-10.319(-4.28)
성별	.320(1.76)*	.954(4.15)***	2.07(5.551)***	.242(.58)
결혼여부	.174(.74)	.599(2.00)**	1.41(2.92)***	.203(.38)
직업	-.110(-.63)	-.434(-2.08)**	-.150(-.43)	.634(1.58)
교육수준	.259(1.34)	.018(.08)	-.311(.81)	.529(1.19)
수도권	-.237(-.90)	-.782(-2.66)***	.091(.17)	-.739(-1.21)
광역시	-.509(1.94)*	-.366(-1.28)	.640(1.24)	-.324(-.53)
연령	.050(4.59)***	.040(3.13)***	.103(4.71)***	.047(1.87)*
소득	.000(1.69)*	.000(.25)	-.000(-.85)	.002(2.53)**
성장지역	.083(.46)	-.411(-1.95)*	-.823(-2.36)**	-.338(-.82)
식사시 포만감	.115(1.52)	.234(1.88)*	.102(.50)	.484(2.07)**
영양균형	-.289(3.03)***	.305(2.66)***	.013(.07)	.336(1.54)
음주횟수	.407(6.69)***	.287(4.25)***	.332(2.80)***	.102(.72)
음식의 간	.062(.58)	-.086(-.67)	.268(1.25)	.125(.51)
민물낚시 횟수	-.010(1.02)	.009(.92)	.045(2.71)***	-.002(-.09)
건강 및 보양식	-.184(-1.27)	.104(.587)	-.655(-2.26)**	.252(.75)
음식조화 및 맛	.563(3.60)***	.240(1.26)	1.072(3.39)***	.984(2.76)***
가격 및 접근성	.156(1.15)	.016(.10)	.0291(.11)	.140(.45)
어종의 특성	-.012(-.08)	-.060(-.35)	-.459(-1.60)	.403(1.19)
음식점의 특성	.015(.11)	-.098(-.62)	.143(.53)	-.241(-.79)
분류 및 종류	-.118(-1.09)	-.180(-1.40)	-.116(-.54)	.216(.86)
음식의 다양성	.144(1.02)	.076(.45)	.310(1.09)	.035(.11)
가격 및 양	-.0265(-.22)	-.041(-.30)	-.236(-1.02)	-.132(-.51)
모양 및 향	-.061(-.60)	.160(1.32)	-.142(-.71)	-.336(-1.44)
LLF <sup>a</sup>	-4838.16	-1316.88	-3369.64	-7327.74
$\sigma^2$	3.867	3.048	6.562	9.238
No. of obs.	2815			

a. t값은 \*,\*\*,\*\*\*은 추정계수가 각각 10%, 5%, 1% 수준에서의 유의도

b. LLF(Log Likelihood Function)

11) 빙어 소비빈도에 유의한 영향을 미치는 변수로는 인구통계적 특성 중 연령(1% 수준), 남성, 소득, 광역시(이상 10% 수준), 식습관으로서 영양균형과 음주횟수(이상 1% 수준), 그리고 어종요리 인지도로서 음식의

조화와 맛(1% 수준) 등이다. 주요 결정요인들 중 광역시와 영양균형은 부의 기호로 나타났다. 그밖에 인구통계적 특성 중 교육, 직업구분, 결혼 유무 등과 어종소비시 고려하는 선택속성 등은 빙어수요에 유의한 영향을 미치지 않는다.

즉, 빙어 소비빈도가 높은 계층은 그렇지 않은 계층에 비해 상대적으로 연령대가 높은 남성으로서 소득수준이 상대적으로 높으며, 지방의 광역시가 아닌 서울 및 수도권 거주자일 가능성이 높다. 이들은 식사시 영양의 균형을 고려하는 편은 아니며, 음주빈도가 높은 계층이기도 하다. 이들은 또한 내수면어종에 대한 요리인지도에 대해서도 술안주용으로 다수가 어울려 먹기에 좋다고 보는 경향이 있으나 그 밖의 내수면어종 음식에 대해 갖는 인식도는 보이지 않는다. 내수면어종을 선택하는데 있어 특별히 중요하게 고려하는 특성은 나타나 있지 않다.

12) 자라 소비빈도에 유의한 영향을 미치는 변수는 인구통계적 특성으로서 성별과 연령(이상 1% 수준), 결혼여부, 직업, 수도권 거주자(이상 5% 수준), 성장지역(10% 수준) 등이며, 식습관으로서 식사시 포만감(10% 수준), 영양균형 및 음주횟수(이상 1% 수준) 등으로 나타났다. 이들 변수 중 직업, 거주지, 성장지역 등은 부의 영향을 미치고 있다.

자라를 소비하는 주요 계층은 연령대가 높은 결혼한 비화이트컬러의 남성으로서 주로 중소도시에 거주하는 사람이다. 또한 이들의 유년기 주요 성장지역은 도시 이외의 지역일 가능성이 높다. 식습관으로서 식사시 포만감과 영양균형을 고려하나 음주횟수는 비교적 잦다. 하지만 이들은 내수면어종 요리인지도에 대해서 이렇다 할 인식이 보이지 않으며, 내수면어종 선택에 있어서도 특별히 중요하다고 생각하는 특성은 없다.

13) 피라미 수요의 주요 결정요인은 남자, 기혼자, 연령(이상 1% 수준), 성장지역(5% 수준), 민물낚시횟수(1% 수준), 식습관으로서 음주횟수(1% 수준), 내수면어종에 대한 인식도로서 음식의 조화 및 맛(1% 수준)과 건강 및 보양식(5% 수준) 등이다. 변수들 중 성장지역과 건강 및 보양식은 부의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

즉, 피라미의 주요 소비계층은 소비하지 않는 계층에 비해 상대적으로 높은 연령대의 기혼 남성으로서 도시이외 지역에서 유년기를 보낸 사람

들이라고 할 수 있다. 이들은 내수면닭시를 즐겨하는 경향이 있으며, 음주횟수가 많고, 내수면어종을 다수가 같이 즐겨 먹는 술안주용으로 인식하며, 건강 및 보양식으로는 인식하지 않는 경향을 가진 사람들이다. 하지만 어종을 선택하는데 있어 특별히 고려하는 특성은 없다. 직업, 소득, 교육정도를 나타내는 변수들은 피라미 수요에 영향을 미치지 않는다.

14) 패류 소비량에 영향을 미치는 주요 결정요인은 인구통계적 특성으로는 소득(5% 수준)과 연령(10% 수준) 등이 있으며, 식습관으로서 식사시 포만감(5% 수준), 어종요리 인지도로서 음식의 조화 및 맛(1% 수준) 등이다. 타 어종에 비해 패류소비에 영향을 미치는 외부의 영향요인은 많지 않은 것으로 나타났다.

패류 주요의 주요 소비계층은 인구통계적 특성으로 볼 때 뚜렷한 특징을 찾아보기 어렵다. 다만 연령대와 소득수준이 다소 높은 집단이라고 볼 수 있다. 이들은 식사시 포만감이 같 정도로 섭취하는 경향이 있으며, 내수면어종에 대해서는 술과 함께 어울려 먹기 좋은 대상 정도로 인식하고 있다. 하지만 내수면어종을 선택하는데 있어 중요하게 생각하는 속성은 나타나 있지 않다. 패류 소비계층은 뚜렷한 인구통계적 특성을 보이고 있지 않음에 따라 대중적 기반이 비교적 고르게 갖추고 있는 어종이라고 할 수 있다.

이상 14가지 어종에 대한 개별 수요모형을 통해 수요량에 미치는 영향요인을 파악하였다. 개별 어종에 대한 수요함수 설정을 통해 드러난 내수면어종 소비의 주요 결정요인을 요약정리 하였다<표 6-14>.

개별 수요함수를 통해 내수면어종 수요의 주요 결정요인을 파악한 바에 따르면 대부분 어종에 대해 남성, 기혼자, 40대 이상, 광역도시 거주자, 비도시지역 출신 등이 내수면어종 소비횟수가 많았다. 소득수준 역시 몇몇 어종에 대해 소비수요에 영향을 미치고 있다. 일부 어종에 대해서는 민물닭시수요가 어종수요와 관련이 있는 경우도 있었다. 음주빈도 역시 개별 내수면어종 수요와 비례하는 경향을 보였다. 내수면어종 요리인 지도에서 있어서 역시 술과 함께 여럿이 어울려 먹기 좋은 음식 정도로 보는 경향이 있었으며, 실제 내수면어종 소비를 선택할 시에도 이와 관련된 특성을 중요시 보는 것으로 나타났다.

<표 6-14> 내수면어종별 수요 결정요인 요약

변수		어종명	
인구 통계적 특성	성별(남자)	***	미꾸라지, 송어, 메기, 붕어, 잉어, 쏘가리, 동자개, 자라, 피라미
		**,*	뱀장어, 향어, 빙어
	결혼여부(기혼자)	***	메기, 붕어, 향어, 쏘가리, 동자개, 피라미
		**,*	가물치, 자라, 송어
	직업(비화이트칼라)	**,*	송어, 향어, 자라
	교육수준	**,*	동자개
	수도권	**,*	송어, 빙어
	광역시	**,*	잉어, 메기, 붕어, 향어, 가물치
	중소도시	**,*	송어, 붕어, 빙어
	연령	***	뱀장어, 송어, 자라, 메기, 동자개, 향어, 붕어, 잉어, 가물치 미꾸라지, 쏘가리, 빙어, 피라미
		**,*	패류
	소득	***	뱀장어, 쏘가리, 동자개
		**,*	송어, 메기, 빙어, 패류, 붕어(-)
	성장지역(도시외 지역)	***	송어, 메기, 붕어, 향어, 동자개, 가물치, 쏘가리, 자라, 피라미
		**,*	쏘가리, 자라, 피라미
	민물낚시 횟수	***	송어, 향어, 동자개, 붕어, 쏘가리, 피라미
**,*		뱀장어, 메기	
식습관	식사시 포만감	***	미꾸라지
		**,*	메기, 가물치, 패류
	영양균형	***	뱀장어, 자라, 빙어(-)
		**,*	미꾸라지, 쏘가리
	음주횟수	***	뱀장어, 송어, 메기, 붕어, 향어, 쏘가리, 동자개, 빙어, 가물치, 자라, 피라미
음식의 간		-	
내수면 어종 요리 인지도	건강 및 보양식	***	잉어
		**,*	뱀장어, 미꾸라지, 피라미(-)
	음식조화 및 맛	***	뱀장어, 향어, 동자개, 붕어, 쏘가리, 빙어, 피라미, 패류
		**,*	미꾸라지, 메기, 잉어, 가물치
가격 및 접근성	**,*	뱀장어, 미꾸라지	
어종 선택 고려 사항	어종의 특성		-
	음식점의 특성		-
	분류 및 종류	***	뱀장어(-)
		**,*	송어(-), 쏘가리(-)
	음식의 다양성	**,*	뱀장어, 향어, 가물치
가격 및 양		-	
모양 및 향		-	

## 2. 내수면어종 소비 시장참여 및 소비량효과 분석

어종별 소비수요모형은 Tobit 함수를 이용하여 분석된 것이다. Tobit 파라메타는 한계효과를 분해함으로써 경제적으로 중요한 부가정보를 제공해 줄 수 있다. 결론적으로 총 한계효과를 구성하는 두 개의 요소는 실제 지출과 관련된 조건부효과(조건부 소비량효과)와 소비의 확률효과(시장참여효과)이다(McDonald &Moffitt, 1980)<sup>7)</sup>. 각각의 지출항목에 대해 한계효과를 분해한 결과는 <표 6-15>에서 보는 것과 같다.

내수면어종 소비와 관련하여 모든 어종에 있어 시장참여효과(즉, 주어진 상품시장에 대한 가입 및 탈퇴)가 소비량효과(즉, 일단 구입을 결정한 상품에 대해 얼마만큼 소비할 것인가)에 비해 시장반응을 설명하는 정도가 더 크게 나타나고 있다. 따라서 내수면어종 소비행동의 특성은 시장참여효과에 의해 특징지어진다고 말할 수 있다. 즉, 어종소비를 결정짓는 요인으로서 사전에 계획된 구매에 의한 것이라기보다는 시장에 참여함에 따라 즉흥적인 구매의 성격이 더 강하다는 의미이다. 하지만 어종에 따라 시장참여효과와 조건부 소비량효과의 설명력에는 다소 차이가 있다. 일반적으로 사전에 계획된 의도를 가지고 소비가 이루어지는 어종, 즉 조건부 소비량효과가 큰 어종일수록 소비자들에 의해 보다 선호되는 어종이라고 할 수 있다.

뱀장어와 미꾸라지, 그리고 메기 등에 대한 어종소비의 시장참여효과는 53~58%로서 조건부 소비량효과에 비해 그리 큰 편은 아니다. 특기할 만한 것은 뱀장어와 미꾸라지, 그리고 메기 등은 선호도 역시 높은 어종이라는 점이다. 이들 어종에 대해서 소비자들은 우연한 기회, 또는 즉흥적

7) Tobit 지출함수에서 종속변수,  $y_i$ 는 각각 다음과 같은 조건부(정의 소비) 및 무조건부기대치(정의 소비 또는 0의 소비)로 구분된다:  $E(y_i | y_i > 0) = \beta' x_i + \sigma \frac{\theta(\beta' x_i / \sigma)}{\Phi(\beta' x_i / \sigma)}$ ,

$E(y_i) = \Phi\left(\frac{\beta' x_i}{\sigma}\right) \beta' x_i + \sigma \theta\left(\frac{\beta' x_i}{\sigma}\right)$ , 여기에서  $\theta$ 와  $\Phi$ 는 각각 표준정규밀도함수와 분포함수이다. 다음, 설명변수  $x_i$ 의 변화가  $E(y_i)$ 에 미치는 효과는 다음과 같이 나타낼 수 있다:

다:  $\frac{\partial E(y_i)}{\partial x_i} = \Phi\left(\frac{\beta'}{\sigma}\right) \frac{\partial E(y_i | y_i^* > 0)}{\partial x_i} + E(y_i | y_i^* > 0) \frac{\partial \Phi(\beta' x_i / \sigma)}{\partial x_i}$ , 우항의 첫 번째 요소는 정의 소비확률에 의해 가중화된 정의 지출기대치이며, 두 번째는 정의 기대치에 의해 가중화된 정의 소비확률에 있어서의 변화를 의미한다.

결정에 따른 소비도 이루어지나, 사전에 계획된 소비 역시 시장반응을 설명하는 주요 요인인 것이다.

패류, 송어, 빙어, 붕어, 쏘가리 등의 어종소비에 있어서도 여전히 시장참여효과의 시장반응 설명력이 61~69%로 높기는 하나, 조건부 소비량 효과도 30~40%를 나타내고 있다. 따라서 일부 타 어종들에 비해서는 상대적으로 계획된 소비의 성격도 지니고 있다고 볼 수 있다. 이들 어종 역시뱀장어나 미꾸라지 등에는 못 미치나, 비교적 높은 선호도를 보이고 있는 어종들이라고 할 수 있다.

동자개, 향어, 잉어, 가물치, 피라미, 자라 등은 시장참여효과가 70% 이상으로서 계획된 소비의 성격은 찾아보기 어렵다. 특히 자라의 시장참여 효과는 83%로서 조건부 소비량효과를 훨씬 능가한다. 따라서 자라소비는 충동 또는 권유에 따라 소비가 이루어지는 성격이 강한 것으로 볼 수 있다. 이들 어종에 대한 선호도는 타 어종에 비교해 보았을 때 비교적 떨어지는 어종으로 분류된다.

<표 6-15> Tobit모형의 한계효과 분해

어종별 소비횟수	한계효과(%)	
	시장참여효과	조건부소비량효과
뱀장어	53.3	46.7
미꾸라지	55.7	44.3
송어	65.5	34.5
메기	58.1	41.9
붕어	66.9	33.1
잉어	72.5	27.5
향어	72.2	27.8
쏘가리	69.5	30.5
동자개	71.4	28.6
가물치	74.8	25.2
빙어	66.2	33.8
자라	83.3	16.7
피라미	76.4	23.6
패류	61.0	39.0

### 3. 내수면어종 간 소비상관도 분석

내수면어종별 소비횟수에 따른 상관관계를 규명하기 위해서 본 연구에서 접근한 방법은 변수 간 선형관계의 정도를 파악하는 통계기법인 상관분석의 적용이다. 경쟁관계에 있는 내수면어종별 소비횟수에 따른 대체 또는 보완관계 규명을 위한 상관분석에 있어 주의할 점은 두 변수 간의 순수한 상관관계를 파악하기 위해 각 변수에 영향을 줄 수 있는 제3의 변수를 통제해야 한다는 것이다. 소비자의 주어진 기간에 있어 여러 내수면어종을 이용 할 수 있는 자유를 제어할 수 없는 상황에서, 다양한 종류의 내수면어종을 소비한다. 따라서 경쟁관계에 있는 내수면어종의 상관관계는 늘 플러스로 나오기 마련이다. 그러므로 내수면어종 간 소비횟수는 단순 상관분석에서 보완관계만 성립할 수 있다는 결과를 얻을 수 밖에 없다.

특정 내수면어종에 관계없이 총 내수면어종 소비수요는 개인에게 주어진 것이고, 개인에 따라 총 내수면어종 수요의 크기는 상이하며, 주어진 총수요 내에서 선호하는 내수면어종을 선택한다는 현실적인 가정을 받아들인다면, 경쟁 내수면어종 간 상관관계는 총 소비횟수에 의해 통제되어 분석되어야 한다. 즉, 경쟁관계에 있는 내수면어종 간 상관관계는 개인에게 주어진 선택조합(choice set)내에서 파악되어야 한다는 것이다. 따라서 경쟁관계에 있는 내수면어종 간 순수한 상관관계를 보기 위해 통제되어야 할 변수는 개인의 총 내수면어종 소비횟수가 된다.

변수 간 순수한 상관성을 파악하기 위해 각 변수와 밀접한 관련을 가지고 있는 제 3의 변수를 통제하여 분석하는 방법을 편상관분석(partial correlation analysis)이라고 한다. 내수면어종 총 소비횟수에 의해 통제된 13개의 내수면어종 간 편상관분석 결과는 <표 6-16>과 <표 6-17>에서 보는 것과 같다. <표 6-17>은 어종별 관련성의 방향 및 정도를 기호를 이용하여 나타낸 것이다. -표시는 대체성을 +표시는 보완성을 의미하며, 표시의 수는 그 강도를 의미한다.

장어의 경우 모든 어종과 방향면에서 대체성을 보이고 있으며, 특히 미꾸라지, 메기, 붕어등과는 비교적 강한 대체관계를 보이고 있는 것으로

나타났다. 뿐만 아니라 그 정도 역시 강하게 나타나고 있어 뱀장어를 선호하는 소비자는 타 내수면어종에 대해서는 제한된 범위의 소비만 하고 있음을 유추할 수 있다. 미꾸라지는 뱀장어의 소비패턴과 매우 흡사하며, 모든 어종과 대체적 소비관계를 형성하고 있다. 따라서 뱀장어와 미꾸라지는 충성도가 높은 소비자계층을 확보하고 있는 어종이다.

송어는 향어와 보완적 관계를 형성하나, 메기, 붕어, 잉어, 미꾸라지등과는 대체적 소비가 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 기타 어종에 대해서는 대체관계가 미미하거나 또는 특이한 관련성을 보이고 있지 않다. 향어는 미꾸라지, 메기, 붕어등과 대체관계를 형성하고 있으며 송어와는 보완성을 보인다. 나머지 어종에 대한 소비관계는 송어와 유사하다.

메기의 경우 동자개와 보완적 관계를 보이고 있는 것 외에는 일반적으로 나머지 어종과는 비교적 뚜렷한 대체관계를 보이고 있다. 동자개는 메기, 쏘가리등과 보완적 소비행태를 보이며, 잉어, 미꾸라지, 빙어 소비와는 대체성관계가 일부 있다.

붕어 소비는 대체 및 보완관계가 비교적 뚜렷하게 나타나고 있다. 예컨대, 붕어 소비를 즐겨하는 소비자의 경우 송어, 향어, 메기, 미꾸라지, 쏘가리 등의 어종을 기피하는 경향이 있는 반면, 가물치, 잉어 등의 소비는 증가하는 경향을 보이고 있다. 쏘가리의 경우 동자개와 피라미 소비와는 보완적 소비관계를 형성하고 있으나, 향어, 붕어, 미꾸라지 소비와는 대체관계를 보이고 있다.

그밖에, 가물치 소비는 붕어, 잉어소비와 보완적 관계를 보이나, 미꾸라지 소비를 기피하는 경향을 제외하고 나머지 어종과는 소비행동에 있어 특이한 관계를 형성하고 있지 않다. 잉어를 즐기는 소비자의 경우 붕어, 가물치, 피라미 등 낚시어종과는 보완적 소비관계를 형성하고 있으나, 송어, 메기, 동자개, 미꾸라지 소비와는 대체성을 보인다. 빙어는 일반적으로 타 내수면어종과 약한 대체성을 보이거나, 또는 특이한 관계를 형성하고 있지 않다. 피라미 소비는 잉어, 쏘가리 등의 소비와 보완적으로 이루어지는 경향을 보이는 것 외에 타 어종소비와는 특이한 관계를 형성하고 있지 않다. 자라소비는 장어와 미꾸라지소비와 대체관계를 형성하고 있으며, 나머지 어종과는 특이한 상관성을 보이고 있지 않다.

<표 6-16> 내수면어종별 편상관분석

	장어	송어	향어	자라	메기	동자개	붕어	가물치	잉어	미꾸라지	쏘가리	빙어	피라미
장어	1.000	-.129**	-.128**	-.072**	-.213**	-.156**	-.214**	-.149**	-.152**	-.306**	-.180**	-.153**	-.167**
송어	-.129**	1.000	.202**	-0.033	-.119**	-.045*	-.089**	-0.026	-.055**	-.224**	-.041*	-.048*	-.044*
향어	-.128**	.202**	1.000	-0.009	-.068**	0.007	-.053**	0.026	0.005	-.203**	-.051**	-.042*	.048*
자라	-.072**	-0.033	-0.009	1.000	-.041*	0.005	-0.011	0.025	0.005	-.098**	0.001	-.048*	0.012
메기	-.213**	-.119**	-.068**	-.041*	1.000	.041*	-.064**	-.047*	-.069**	-.191**	-.043*	-.099**	-0.031
동자개	-.156**	-.045*	0.007	0.005	.041*	1.000	-0.029	0.003	-.061**	-.184**	.110**	-.076**	.040*
붕어	-.214**	-.089**	-.053**	-0.011	-.064**	-0.029	1.000	.058**	.101**	-.157**	-.057**	-0.030	0.016
가물치	-.149**	-0.026	0.026	0.025	-.047*	0.003	.058**	1.000	.119**	-.162**	0.011	0.010	0.038
잉어	-.152**	-.055**	0.005	0.005	-.069**	-.061**	.101**	.119**	1.000	-.157**	-0.034	-0.030	.052**
미꾸라지	-.306**	-.224**	-.203**	-.098**	-.191**	-.184**	-.157**	-.162**	-.157**	1.000	-.160**	-.146**	-.151**
쏘가리	-.180**	-.041*	-.051**	0.001	-.043*	.110**	-.057**	0.011	-0.034	-.160**	1.000	-0.001	.080**
빙어	-.153**	-.048*	-.042*	-.048*	-.099**	-.076**	-0.030	0.010	-0.030	-.146**	-0.001	1.000	0.011
피라미	-.167**	-.044*	.048**	0.012	-0.031	.040*	0.016	0.038	.052**	-.151**	.080**	0.011	1.000

\* p<0.05, \*\*p<0.01

<표 6-17> 내수면어종별 소비관계도

	장어	송어	향어	자라	메기	동자개	붕어	가물치	잉어	미꾸라지	쏘가리	빙어	피라미
장어		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
송어	-- <sup>a</sup>		++	0	--	-	--	0	--	--	-	-	-
향어	--	++		0	--	0	--	0	0	--	--	-	+
자라	--	0	0		-	0	0	0	0	--	0	-	0
메기	--	--	--	-		+	--	-	--	--	-	--	0
동자개	--	-	0	0	+		0	0	--	--	++	--	+
붕어	--	--	--	0	--	0		++	++	--	--	0	0
가물치	--	0	0	0	-	0	++		++	--	0	0	0
잉어	--	--	0	0	--	--	++	++		--	0	0	++
미꾸라지	--	--	--	--	--	--	--	--	--		--	--	--
쏘가리	--	-	--	0	-	++	--	0	0	--		0	++
빙어	--	-	-	-	--	--	0	0	0	--	0		0
피라미	--	-	+	0	0	+	0	0	++	--	++	0	

a. -대체성(--강, -약), +보완성(++강, +약), 0 관련성 없음

#### 제 4절 유어낚시 수요모형 분석 및 낚시어획량 추정

낚시는 대부분 선진국에서는 이미 중요한 야외 레저산업으로 인식되고 있으며, 사회경제적으로 그 수요가 증대되고 있다. 또한 생태환경에서의 심미적 자원, 생물자원의 개발이라는 복합 레저산업으로 성장, 발전하고 있는 실정에서 국내의 레저산업에서도 점차 가족중심 레저활동의 중요한 축으로 부상하고 있다. 현재 낚시 산업은 활동영역적 측면에서 내수면과 해수면으로 크게 구분 지을 수 있다. 해수면의 경우 배낚시를 포함하여 해안선, 방조제, 방파제 등을 통하여 낚시가 행해지고 있으며, 내수면의 경우 강, 호수, 인공 낚시터 등을 통해서 낚시가 이루어지고 있다. 그러나 현재 낚시에 관한 국내의 연구는 미비한 상태이며 낚시수요에 대한 구체적인 연구는 더욱 미비한 실정이다.

이상고·박정석(2005)은 제도적으로 유어낚시에 대한 정부의 조치가 필요하다는 의견과 함께, 단일어종(붕어) 의존형 낚시에서 탈피하여 레저활동 저변확대를 위해서는 다양한 어종을 통한 낚시수요 확대를 주장하였다. 국내 낚시수요에 관한 연구 중 설정된 수요모형에 기반을 둔 연구로는 낚시수요와 출조자의 인구통계적 특성 간의 인과관계를 살펴본 박철형(2005)의 연구가 있다. 하지만 이 연구는 기존 자료를 원용한 것으로서 제한된 설명변수만 사용되었으며, 낚시참여인구만 고려함에 따라 빈도에 영향을 미치는 요인만 분석하였을 뿐, 낚시참여의 결정요인에 대한 분석은 생략되었다.

본 연구에서는 수요의 결정요인에 대한 이론적 접근을 기초로 하여 낚시수요를 참여결정과 소비량결정으로 분리하여 추정한다. 참여결정은 낚시 참여유무에 영향을 미치는 변수를 규명하는 작업이고, 소비량결정은 연간 낚시 출조빈도의 결정요인을 파악하는 것이다. 별도로 본 절에서는 낚시에 의해 어획되는 생산량을 어종별로 추정하였다. 내수면어종 생산량 집계에 있어 유어낚시에 의한 어획량은 포함되지 않는다. 하지만 유어낚시에 의한 어획량은 현재의 낚시인구 규모로 보았을 때 어로어업과 양식어업을 합친 내수면어종 전체 생산량에 비견될 수 있는 규모일 수 있다. 낚시에 의한 어종별 어획량추정은 현재까지 시도된 바 없다.

## 1. 낚시수요모형 설정 및 추정

### 1) 모형 및 이론

개별 관측자료를 이용하여 낚시수요함수를 추정할때 접하는 어려움은 임의추출된 표본 중 많은 수의 관측치가 연구대상 낚시활동에 참여하지 않은 경우에 발생한다. 즉, 해당 낚시출조횟수가 "0"으로 관찰되는 경우이다. 이때의 소비자행동은 참여유무에 대한 결정 및 기존 참여자의 방문량에 대한 결정 등 두 개의 결정과정으로 구분될 수 있다(Bockstael 외, 1990). 낚시수요모형과 관련하여 이루어진 연구는 국내의 경우 희소하다고 표현할 수 있을 뿐만 아니라 본 연구에서 사용될 두 개의 결정과정을 동시에 다룬 연구는 전무하다고 할 수 있다. 해외의 연구에 있어서는 Bockstael 외(1990)가 낚시여행수요와 관련하여 수요의 결정과정을 참여 및 소비량 결정으로 구분하였다.

표본선택모형(sample selection models)은 참여결정을 포함하는 낚시수요모형의 설정과 이러한 모형추정에 적절하게 사용될 수 있는 통계적 분석방법이다. 표본 중 특정 소비활동에 참여하지 않은 零의 소비를 다루기 위해 일반적으로 사용될 수 있는 표본선택모형으로서 double-hurdle 모형이 있다. Double-hurdle모형에서의 기본가정은 正의 소비를 관찰하기 위해 소비자는 반드시 다음과 같은 두 개의 장애물을 통과해야 한다는 것이다: 1) 주어진 재화에 대해 잠재수요자가 될 것, 2) 해당재화를 실제로 소비해야 할 것(Cragg, 1971). Double-hurdle 모형의 추정과정은 두 단계로 나뉜다. 첫 번째는 모든 표본에 대한 Probit 선택모형을 적용하는 단계, 두 번째는 正의 소비량을 나타내는 표본을 대상으로 하여 사절두(truncated)모형에 따른 표본선택규칙을 적용하는 단계이다.

한편, 본 연구에서와 같이 낚시수요가 지출이 아닌 방문횟수로 표현될 경우 수요모형을 설정함에 있어 고려해야할 또 다른 조건은 비음정수(non-negative integers: 0, 1, 2, 3,...)인 가산자료(count data)의 특성을 갖는 종속변수(출조횟수)를 내부화할 수 있어야 한다는 점이다. 종속변수에 대한 오차항이 연속확률분포의 하나인 정규분포를 가정하는 선형회귀

분석을 종속변수인 가산자료에 적용할 경우 편의추정치 문제를 피할 수 없다(Hellerstein & Mendelsohn, 1993). 또한 선형회귀모형이 예측에 적용되었을 때 음의 방문량이 초래될 가능성이 있으며, 독립변수의 증감에 따라 예측된 방문량이 너무 높게 혹은 낮게 추정될 수 있다. 이러한 점에서 볼 때, 지출과 같이 등간척도로 표현되는 변수에 보다 적합한 double-hurdle모형의 소비량 결정모형은 낚시소비량 결정과정에는 다소 부적합할 수 있다.

소비량결정모형과 관련하여 방문횟수로 나타내어지는 관광수요와 공변량들간의 관련성을 파악하기 위하여 사용될 수 있는 방법은 Poisson모형이다. Poisson모형은 종속변수가 비음정수로 표현되는 가산자료의 추정에 일반적으로 사용되는 계량경제모형이다. 방문횟수로 표현되는 낚시수요 역시 가산자료의 특성을 가지고 있으므로 Poisson모형의 적용이 가능하다. 최초 연구로서 Shaw(1998)는 관광지 방문자를 대상으로 표본과 관련된 문제점을 시정하기 위한 방법으로 Poisson모형을 개발하였다. 그 후 Hellerstein(1989, 1991)과 Creel & Loomis(1990)는 각각 카누여행 및 수렵여행에 Poisson류의 모형을 적용하였다. Poisson모형은 그 밖에도 낚시여행(Grogger & Carson, 1991), 보팅여행(Gurmu & Trivedi, 1996), 산악바이킹(Fix et al., 2000)등에 다양한 형태로 변형되어 적용되어 왔다.

낚시수요의 이러한 특성과 관련하여 전술한 소비자행동(즉, 참여유무에 대한 결정 및 기존 참여자의 방문량에 대한 결정)을 모형화하기 위한 접근방법으로써 참여결정을 위한 二項확률모형과 正의 방문량을 위한 조건부 확률모형을 결합하는 Poisson hurdle 모형을 설정할 수 있다(Mullahy, 1986; Yen & Amamowicz, 1994). Poisson hurdle 모형은 Tobit모형을 일반화 시켰다고 볼 수 있는 Double-hurdle 모형을 가산자료에 맞추어 변형시킨 형태로 볼 수 있으며, 자료의 처리과정과 관련하여 보다 융통성 있는 모형설정을 가능케 해준다. 요약컨대, 소비자행동론과 관련하여 Poisson hurdle 모형은 관련재화에 대한 수요분석에 있어서 참여와 소비량결정의 구분이 중요한 이슈일 경우 유용한 방법이며, 모형을 통해 낚시수요에 있어서 참여결정과 출조횟수결정의 구분이 중요한 이슈인가를 밝힐 수 있다.

## 2) 자료설명 및 기술통계

분석에 이용된 자료는 내수면 소비시장분석 및 선호도 조사로부터 수집되었다. 수집된 총 3081개의 유효표본 중 최종적으로 수요모형에 필요한 변수들에 대해 결측치가 없는 2738개 관측치가 낚시수요분석에 이용되었다. 종속변수로서 참여결정모형에는 낚시참여유무가, 소비량결정모형에는 연간 낚시참여횟수를 각각 사용하였다. 낚시 참여결정모형은 낚시 참여자와 비참여자 모두를 포함하나, 낚시 출조횟수모형은 낚시에 참가한 사람들만이 분석 대상이다. 낚시유형을 내수면낚시와 해수면낚시로 각각 구분하여 낚시수요모형을 추정하였다.

낚시수요를 설명할 것으로 기대되는 다양한 구분의 설명변수를 모형에 포함시켰다. 모형에 포함될 설명변수들 중 응답자의 주요 여가활동유형은 낚시수요모형 분석을 위해 설문에 포함된 것으로서, 먼저 여가활동유형의 변수화과정을 살펴볼 필요가 있다. 여가활동유형을 변수화하기 위해 여가활동을 의미하는 12개 측정항목을 이용하여 요인분석을 이용하여 축약된 몇 개의 요인을 도출하였다<표 6-18>.

요인분석을 실시하는데 있어 변수들의 상관관계를 이용하여 본래 변수들의 의미를 최대한 보존하면서 보다 적은 수의 요인으로 요약하는 R-type 요인분석을 적용하였으며, 주성분 분석의 Varimax 방법을 사용하였다. 요인추출과정에 있어서는 고유치(eigen value) 기준으로 1보다 큰 요인에 대해 요인화 하였다. 요인범주 내에서의 속성들의 결합이 내적 일관성을 갖고 있는지를 확인하기 위해 신뢰도 검증(Cronbach's- $\alpha$ )을 실시하였다. 여가활동에 관한 측정항목들은 4개의 요인으로 구분되었으며, 내적 일관성 검정에서는 대부분의 요인에 대해 Cronbach  $\alpha$ 값이 전반적으로 양호하게 나타남에 따라 높은 내적 일관성을 보였다.

각 요인에 대해 요인을 구성하고 있는 측정항목을 고려하여 이름을 명명하였다. 요인1은 쇼핑, 문화활동, 가족과 함께 보내기 등을 포함하고 있음에 따라 '가족문화활동' 요인으로 명명하였다. 요인2은 레저활동(낚시, 등산), 스포츠활동, 관광 및 여행 등으로 구성되어 '야외레저활동' 요인으로 명명하였다. 요인3은 게임오락, 모임 및 친구만나기, 보드게임, 현장

스포츠 관람 등의 항목으로 ‘친목게임활동’ 요인으로 명명하였다. 요인4는 종교모임, 자원봉사 등으로 ‘종교봉사활동’ 요인으로 명명하였다.

<표 6-18> 여가활동에 관한 요인 분석

요인명 (factor)	요인변수 (variable)	요인적재량 (factor loading)
요인 1 가족문화활동 (16.0% ; $\alpha=0.651$ )	- 쇼핑	.756
	- 문화활동	.700
	- 가족과함께 보내기	.622
요인 2 야외레저활동 (15.9% ; $\alpha=0.598$ )	- 레저활동(낚시등산)	.771
	- 스포츠활동	.702
	- 관광 및 여행	.565
요인 3 친목게임활동 (15.2% ; $\alpha=0.600$ )	- 게임오락	.680
	- 모임 및 친구만나기	.610
	- 보드게임	.665
	- 현장스포츠관람	.527
요인 4 종교봉사활동 (11.8% ; $\alpha=0.480$ )	- 종교모임	.833
	- 자원봉사	.717

a: 총분산 설명력: 58.9%

낚시수요에 영향을 줄 수 있을 것으로 기대되는 설명변수로서 참여결정모형은 여가활동유형, 인구통계학적 특성, 거주지역 구분 등을 포함하며, 출조횟수결정모형은 이들 변수에 더해 비용 등 낚시행동 관련변수를 추가하였다<표 6-19>. 낚시수요모형에 포함되는 변수에 대한 기술통계를 낚시유형에 따라 정리하였다<표 6-20>. 낚시유형은 내수면낚시와 해수면낚시로 구분된다. 응답자에 따라 양자 간 구분이 확실한 경우 분류에 문제가 없으나, 두 개 유형의 낚시를 병행할 경우 총출조횟수의 과반수를 점하는 유형에 포함시켰다.

낚시참여자를 포함한 전체 응답자와 낚시참여자 간, 또는 참여낚시유형 간 변수의 기술통계에 있어 통계적 검정에 의한 차이는 아니나 일부 의미 있는 차이를 유추할 수는 있다. 예컨대, 인구통계적 특성 중 낚시참여자의 소득과 교육수준은 전체응답자의 평균에 비해 낮은 경향을 보이고

있다. 반면에 성별구분에 있어서는 낚시참여자의 남성비율이 전체응답자의 그 것에 비해 월등히 높으며, 기혼자비율도 정도는 약하나 유사한 경향을 보이고 있다. 직업구분에 있어서는 낚시참여자의 전문직 및 자영업 비율이 전체응답자에 비해 높다. 지역구분에 있어 낚시참여자의 중소도시 거주비율이 전체응답자에 비해 매우 높게 나타난 것이 특기할 만하다. 또한 낚시참여자는 일반응답자에 비해 내수면어종 소비횟수도 평균적으로 볼 때, 크게 앞서고 있다. 여가활동유형을 나타내는 각 변수는 요인점수로 표현되어 있어 직접적인 비교는 어려우나, 평균값 간에 있어 낚시참여자와 일반응답자 간에 차이가 있음을 알 수 있다.

<표 6-19> 낚시 참여 및 수요모형 변수설명

변수요약		변수명	변수정의
종속 변수	낚시참여	YESNO	낚시 참여경험 유=1; 무=0
	내수면낚시참여횟수	LAKETRIP	내수면낚시참여횟수(회/년)
	해수면낚시참여횟수	SEATRIP	해수면낚시참여횟수(회/년)
독립 변수	인구통계적 특성	AGE	연령(세)
		INC	월평균가계소득(만원)
		GENDER	남성=1 ; 여성=0
		MARRY	기혼=1 ; 미혼=0
		EDU	대졸이상=1 ; 기타=0
독립 변수	기타	EXPERT	전문직=1 ; 기타=0
		OFFICE	사무직=1 ; 기타=0
		SELF	자영업=1 ; 기타=0
		OTHERJOB <sup>a</sup>	3개 제외한 나머지=1 ; 기타=0
		CHOOD	성장지역 대도시=1 ; 기타=0
독립 변수	지역구분	FISHCON	내수면어종섭취횟수/년
		CAPITAL	서울수도권=1 ; 기타=0
		METRO SMCITY <sup>a</sup>	6대광역시=1 ; 기타=0 중소도시 및 읍·면=1 ; 기타=0
독립 변수	여가활동유형	LEISURE1	가족문화활동(factor scores)
		LEISURE2	야외레저활동(factor scores)
		LEISURE3	친목게임활동(factor scores)
		LEISURE4	종교봉사활동(factor scores)
독립 변수	낚시행동	TCOST	회당 낚시여행비용(만원)
		STAYHOUR	출조시 체류시간(시간)
		YEARS	낚시경력(년)

<sup>a</sup> 모형추정상의 특이행렬(singular matrix)문제를 피하기 위해 직업구분 더미변수 중 OTHERJOB, 거주지 구분 더미변수 중 SMCITY를 기간변수로 취급하여 모형에서 배제시켰음. 따라서 나머지 변수는 기간변수에 대한 상대적 의미로 해석함

<표 6-20> 낚시활동 변수의 기술통계량

	평균(표준편차)		
	전체응답자 (N = 2736)	내수면낚시 참여자 (N = 312)	바다낚시 참여자 (N = 188)
<종속변수>			
YESNO	0.179 (0.384)	-	-
LAKETRIP	-	11.05 (18.87)	-
SEATRIP	-	-	10.54 (18.46)
<설명변수>			
AGE	39.86 (10.19)	40.92 (10.07)	41.53 (10.32)
INC	395.6 (205.6)	369.4 (182.5)	360.2 (202.1)
GENDER	0.529 (0.499)	0.795 (0.404)	0.750 (0.434)
MARRY	0.685 (0.464)	0.718 (0.451)	0.739 (0.440)
EDU	0.643 (0.479)	0.609 (0.489)	0.606 (0.490)
EXPERT	0.160 (0.367)	0.189 (0.392)	0.176 (0.381)
OFFICE	0.268 (0.443)	0.285 (0.452)	0.234 (0.425)
SELF	0.116 (0.320)	0.151 (0.358)	0.149 (0.357)
OTHERJOBS	0.456 (0.498)	0.375 (0.485)	0.441 (0.498)
CHOOD	0.368 (0.482)	0.311 (0.464)	0.303 (0.461)
CAPITAL	0.442 (0.497)	0.397 (0.490)	0.309 (0.463)
METRO	0.422 (0.494)	0.359 (0.480)	0.415 (0.494)
SMCITY	0.136 (0.343)	0.244 (0.430)	0.277 (0.449)
FISHCON	6.948 (11.47)	10.737 (18.11)	8.862 (11.09)
LEISURE1	0.000 (0.996)	-0.223 (0.904)	-0.344 (0.977)
LEISURE2	-0.005 (1.009)	0.366 (1.000)	0.486 (1.033)
LEISURE3	0.000 (1.005)	0.272 (0.973)	0.125 (1.031)
LEISURE4	0.005 (0.997)	-0.136 (1.002)	-0.123 (0.906)
TCOST	- -	7.950 (7.944)	10.18 (8.992)
STAYHOUR	- -	13.17 (12.17)	11.92 (12.25)
YEARS	- -	10.05 (9.598)	10.86 (10.16)

한편, 두 개 낚시참여유형 간 변수의 평균값에 있어서 인구통계적 특성의 차이는 크지 않다. 다만 내수면어종 소비횟수에 있어서는 내수면낚시 참여자의 평균값이 해수면낚시 참여자에 비해 높다. 회당 출조비용에 있어서는 해수면낚시가 더 높은 경향을 보이고 있으나, 일반적으로 내수면 낚시 참여자가 현장에 머무르는 시간은 다소 길게 나타났다. 낚시경력에

있어서는 양자 간 차이는 존재하지 않는다. 하지만 일반응답자와 낚시참여자가 간, 또는 낚시유형별 참여자 간 변수의 차이가 낚시참여행동 및 소비량결정행동에 어떠한 형태로 영향을 미칠지는 모형설정과 추정을 통해 파악할 수 있다.

### 3) 모형추정 결과

낚시참여결정 및 방문소비량결정 모형에 의하여 도출된 결과는 다음 <표 6-21>과 같다. 추정된 결과의 평가를 위한 신뢰성 검증 중 이론적 검증은 파라미터의 부호가 이론적으로 예상된 부호와 일치하는 가를 보며, 통계적 검증은 개별 독립변수에 대하여  $t$ -검정을 하고 전체에 대해서는 우도검정을 실시하였다.

낚시참여유무에 유의한 영향을 미치는 변수 중 긍정적인 영향을 미치는 결정요인은 남성(1%수준), 직업군 중 전문직(5%수준), 내수면어종 소비횟수(1%수준), 그리고 여가유형으로서 야외레저활동과 친목게임활동(이상 1%수준) 등이다. 반면에 부정적 영향을 미치는 결정요인으로는 소득수준(1%수준), 교육수준(10%수준), 지역구분으로서 서울수도권 및 광역시(이상 1%수준), 여가유형으로서 가족문화활동 및 종교봉사활동(각 1%수준) 등이 있다.

요약컨대, 출조횟수에 관계없이 낚시에 참여하는 사람들의 특징은 남성으로서 전문직종사자가 선호하나 전반적으로 교육수준은 높다고 볼 수 없다. 소득수준이 낮은 계층에서 낚시참여율이 높게 나타나며, 지역적으로는 중소도시에 많이 분포하고 있다. 이들은 내수면어종 소비횟수가 비낚시참여인에 비해 높으며, 주로 야외레저형 또는 친목게임형으로 분류되는 여가활동을 즐기는 반면, 가족문화형이나 종교봉사형은 아니다.

낚시 출조횟수모형은 내수면낚시와 해수면낚시로 구분된다. 두 모형 모두 공통적으로 인구통계적 특성의 영향은 참여결정모형에서 본 것과는 달리 크지 않으나, 지역특성, 여가활동유형, 그리고 낚시관련 행동변수의 영향력은 큰 것으로 나타났다. 먼저 내수면낚시 수요모형에 있어 유의한 긍정적 영향을 미치는 변수로는 여가유형 중 야외레저활동형(1%수준)이

있으며, 낚시관련 행동변수 중 체류시간과 경력(각 1%수준) 등이 있다. 반면에 부정적 영향을 미치는 변수로는 직업구분으로서 사무직(10%수준), 지역구분 변수로서 서울수도권 및 광역시(각 1%수준), 그리고 여가 유형으로서 가족문화활동형(1%수준) 등이 있다.

요약컨대, 내수면낚시를 자주 가는 계층은 지방의 중소도시에 거주하는 사람들로서 특별한 직업적 특성은 없으나 사무직 이외 직종에 종사하는 경우가 일반적이라는 것 외의 인구통계적 특성에 있어 특이한 사항은 없다. 이들은 여가유형으로서 야외레저활동을 즐기나 가족중심의 문화활동과는 거리가 멀다. 내수면낚시 출조횟수는 또한 낚시현장에서의 체류시간이 길거나, 경력이 오래된 사람일수록 증가하는 경향을 보였다. 하지만 낚시여행비용이 출조횟수를 줄이는 요인으로 작용하지는 않는다. 한편, 내수면어종 소비량은 내수면낚시 수요에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 추정되었다. 하지만 내수면낚시 참여자의 내수면어종 소비량은 앞의 기술통계에서 보았듯이 이미 전체응답자나 해수면낚시 참여자의 그것을 훨씬 능가하고 있다. 따라서 내수면낚시 참여자의 내수면어종 소비량은 이미 일정한 수준으로 높기 때문에 그 이상의 어종소비가 내수면낚시의 출조빈도를 높이는 요인으로 작용하는 것은 아니라는 것이 올바른 해석이다.

바다낚시수요에 유의하게 긍정적 영향을 미치는 변수는 내수면어종 소비횟수(5%수준), 여가유형 중 야외레저활동형, 그리고 낚시경력(이상 1%수준) 등이다. 부정적 영향을 미치는 변수로는 지역구분 중 서울수도권 및 광역시(각 1%수준), 여가유형 중 가족문화활동형(5%수준), 그리고 낚시여행비용(10%수준) 등이 있다. 그 밖에 지역구분을 제외한 인구통계적 특성은 바다낚시 출조빈도수에 의미 있는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

요약컨대, 해수면낚시 출조횟수가 잦은 계층은 이들이 주로 지방의 중소도시에 거주하는 사람들이라는 것 외에는 인구통계학적 특성의 차이를 내세울 만한 것이 없다. 이들은 해수면낚시를 선호함에도 불구하고 내수면어종 소비를 즐기는 경향이 있으며, 야외레저형 여가활동을 즐기나 가족과 함께하는 여가활동에는 소홀하다. 바다낚시 빈도는 여행비용에 다

소 민감한 편으로서 여행비용의 크기가 출조 수를 제한하는 역할을 하고 있는데, 이 결과는 출조비용에 영향을 받지 않았던 내수면낚시의 경우와 대비되는 것이다. 내수면낚시에서 본 것과 마찬가지로 경력이 많을수록 연간 출조횟수는 증가하는 경향을 보인다. 하지만 체류시간과 출조횟수 간의 상관성은 없다.

<표 6-21> 낚시 참여 및 수요결정모형

	Poisson-Hurdle Model					
	Participation Decision (N=2736)		Inland Water Fishing (N=312)		Salt Water Fishing (N=188)	
	Coefficient	t-value	Coefficient	t-value	Coefficient	t-value
Constant	-1.571	-5.167	1.749	5.060	2.138	5.242
AGE	0.001	0.071	0.007	0.876	-0.007	-0.717
INC	-0.001	-2.878***	0.000	0.584	0.000	-0.389
GENDER	0.961	7.615***	-0.012	-0.082	-0.262	-1.364
MARRY	0.127	0.806	0.001	0.006	0.074	0.360
EDU	-0.228	-1.785*	0.070	0.528	0.044	0.251
EXPERT	0.404	2.530**	0.257	1.589	0.200	0.948
OFFICE	0.065	0.455	-0.266	-1.806*	0.170	0.865
SELF	0.079	0.457	0.079	0.466	-0.207	-0.963
CHOOD	-0.123	-1.020	-0.135	-1.036	0.203	1.241
CAPITAL	-0.701	-4.601***	-0.772	-5.135***	-0.975	-4.780***
METRO	-0.581	-3.877***	-0.668	-4.577***	-0.577	-2.940***
FISHCON	0.016	4.037***	-0.004	-1.285	0.016	2.550**
LEISURE1	-0.216	-3.713***	-0.167	-2.693***	-0.204	-2.534**
LEISURE2	0.483	8.478***	0.294	4.723***	0.191	2.879***
LEISURE3	0.231	4.126***	0.086	1.456	0.097	1.258
LEISURE4	-0.225	-3.981***	-0.070	-1.188	-0.056	-0.629
TCOST	-	-	-0.004	-0.609	-0.019	-1.943*
STAYHOUR	-	-	0.019	3.174***	0.004	0.631
YEARS	-	-	0.029	4.598***	0.052	5.920***
Alpha	-	-	0.738	11.680***	0.660	8.537***
McFadden R <sup>2</sup>	0.135					
% right pred.	82.7%					
$\chi^2$	347.7*** (P<0.000)		2,453.1*** (P<0.000)		929.5*** (P<0.000)	

## 2. 유어낚시 총어획량 및 총지출액 추정

### 1) 유어낚시 총어획량 추정결과

내수면어업 생산량은 어로어업과 양식어업 생산량을 합하여 추계된다. 이 때 어로어업 생산량은 상업용 목적에 의한 어획고로서 유어 내수면낚시에 의해 어획된 어종은 포함되지 않는다. 하지만 회자되는 우리나라 낚시인구 수로 추정해 보았을 때, 유어낚시에 의한 어획량은 전문 어로어업에 의한 어획고에 비견되거나, 혹은 그 이상의 규모일 수 있다. 유어낚시에 의한 내수면어종 공급량 역시 상당부분이 국민의 영양소공급원으로 소비되거나, 내수면 또는 해수면어종의 대체식품으로서 역할을 한다고 보면, 유어낚시에 의한 어획고 추정은 의의를 갖는다.

유어낚시에 의한 내수면어종의 어종별 생산량을 추정하기 위해 필요한 파라미터는 총낚시인구 수, 낚시인구 1인당 출조횟수, 1회 출조당 어획량, 그리고 어획되는 어종의 구성 등이다. 유어낚시 어획량을 추정하기 위해 관련된 설문은 내수면 소비동향 및 선호도조사에 포함되었다. 따라서 분석을 위한 자료 역시 같은 조사로부터 도출된 것이다. 파라미터를 구하기 위한 방법은 앞의 내수면어종 소비량추정을 위해 사용된 방법과 기본적으로 동일하다. 즉, 표본에 의한 자료에 가중치(제 5장 참조)를 적용하여 모평균으로 일반화된 값을 계산단계에서부터 직접 도출하였다.

유어낚시 어획량 추정을 위해 사용된 파라미터의 값과 파라미터를 이용한 어획량 추정의 절차 및 결과는 <표 6-22>에서 보는 것과 같다. 본 연구에서 정의한 낚시인구는 유어낚시를 경험한 인구 중 지난 1년간 출조한 전력이 없는 경우를 제외한 인구의 수를 의미한다. 이들 유어낚시 인구는 다시 내수면낚시, 해수면낚시, 그리고 혼합형낚시로 구분된다. 내수면낚시 인구는 내수면에서만 낚시행위를 한 사람이며, 해수면낚시 인구는 해수면에서만 낚시행위를 한 사람이다. 혼합형낚시는 내수면과 해수면 구성비에 관계없이 양쪽 모두에서 낚시행위를 한 사람들이다.

- 우리나라 유어낚시인구는 총 5,578,007명으로 추정되었다. 유형별로, 내수면낚시 인구수 2,374,667명(42.6%), 해수면낚시 인구수 1,199,616명

(21.5%), 혼합형낙시 인구수 2,003,724명(35.9%)으로 추정되었다.

- 유어낙시인구의 개인별 연간 출조횟수는 7.0회로 추정되었다. 낙시유형별로, 내수면낙시 1인당 년 5.2회, 해수면낙시 년 6.8회, 그리고 혼합형낙시 년 9.3회를 기록하였다. 혼합형낙시 인구의 연간 출조횟수는 다시 내수면 5.9회, 해수면 3.4회로 나뉜다. 결론적으로 내수면에서 1인당 4.3회, 해수면에서 1인당 2.7회의 낙시행위가 이루어진 셈이다.
- 일회 출조당 어획량에 있어서 내수면낙시 인구는 7.0마리, 해수면낙시 인구는 11.2마리, 혼합형낙시 인구는 8.6마리를 평균적으로 어획하는 것으로 나타났다.
- 일인당 연간 총어획량은 연간 출조횟수에 출조당 어획량을 곱한 값이다. 내수면낙시 일인당 연간 총어획량은 36.5마리, 해수면낙시 76.4마리, 그리고 혼합형낙시 79.7마리인 것으로 추정되었다.
- 낙시유형별 총어획량은 해당 유형낙시의 1인당 연간 어획량에 해당 유형낙시의 총인구수를 곱하여 얻은 값이다. 최종적으로 내수면낙시의 연간 어획량은 86,676천마리, 해수면낙시 91,605천마리, 혼합형낙시 159,755천마리로 추정되었다.
- 총어획량을 낙시장소(이용수면)에 따라 구분하면, 내수면에서의 유어낙시에 의한 총어획량은 205,540천마리, 해수면에서의 유어낙시에 의한 총어획량은 132,496천마리로 추정되었다.

<표 6-22> 유어낙시 어획량 추정절차 및 결과

	내수면낙시	혼합형낙시	해수면낙시	합
(P) 낙시인구(명)	2,374,667	2,003,724	1,199,616	5,578,007
(a) 연간 출조횟수(회)/인	5.2	9.3	6.8	7.0
-내수면 출조횟수	5.2	5.9	-	4.3
-해수면 출조횟수	-	3.4	6.8	2.7
(b) 어획량(마리)/회	7.0	8.6	11.2	8.6
(a×b) 1인당 어획량(마리)/년	36.5	79.7	76.4	61.4
(P×a×b) 총어획량(천마리)	86,676	159,755	91,605	338,036
	수면별 어획량			
	내수면	해수면		
	205,540	132,496		

2) 유어낚시 총지출액 추정결과

유어낚시를 위해 지출한 여행비 추정을 위해 사용된 파라미터의 값과 지출액추정 절차 및 그 결과는 <표 6-23>에서 보는 것과 같다.

- 일회 출조당 지출액에 있어서 내수면낚시 인구는 46,100원, 해수면낚시 인구는 100,225원, 혼합형낚시 인구는 95,628원을 평균적으로 사용한 것으로 나타났다.
- 일인당 연간 총지출액은 연간 출조횟수에 출조당 여행비용을 곱한 값이다. 내수면낚시 일인당 연간 총지출액은 238,979원, 해수면낚시 685,500원, 그리고 혼합형낚시 889,700원인 것으로 추정되었다.
- 낚시유형별 총지출액은 해당 유형낚시의 1인당 연간 지출액에 해당 유형낚시의 총인구수를 곱하여 얻은 값이다. 최종적으로 내수면낚시인구의 연간 총지출액은 5,675억원, 해수면낚시 8,223억원, 혼합형낚시 17,827억원으로 추정되었다.
- 총지출액을 이용수면에 따라 구분하면, 내수면에서의 유어낚시를 위해 지출한 총금액은 13,588억원, 해수면낚시를 위해 지출한 총비용은 18,139억원으로 추정되었다.

한편, 낚시경력에 있어서는 해수면낚시 인구 13.1년, 혼합형낚시 12.7년, 내수면낚시 9.2년의 순이었으며, 출조시 머무는 시간은 해수면낚시 14.8시간, 내수면낚시 13.3시간, 혼합형낚시 11.4시간 등의 순으로 나타났다.

<표 6-23> 유어낚시 출조비용 추정절차 및 결과

	내수면낚시	혼합형낚시	해수면낚시	합
낚시경력(년)/인	9.2	12.7	13.1	11.6
현장낚시시간(시간)/인	13.3	11.4	14.8	12.9
출조비용(원)/회	46,100	95,628	100,225	75,531
연간 출조비(원)/인	238,979	889,700	685,500	530,226
낚시인구 총출조비(억원)/년	5,675.0	17,827.1	8,223.4	31,725.5
	수면별 총출조비			
	내수면	해수면		
	13,588.0	18,137.4		

### 3. 유어낚시 어종별 어획량 추정

- 유어낚시에 의한 생산량을 어종별로 추정하였다<표 6-24>. 추정방법은 개인별 연간 출조횟수와 1회 출조시 평균 어획량을 이용하여 1인당 연간 총어획량을 구한 후 어획한 어종의 구성비를 적용하는 것이다. 어종별 총추정량을 구한 후 이를 내수면어종과 해수면어종으로 구분하여 제시하였다. 추정단위는 마리(미)로서 중량단위로 표현되는 기존 내수면어업 생산량과의 직접적인 비교는 어렵다.
- 본 연구의 조사자료로부터 추정된 2007년 유어낚시 어획량은 총 338,036천마리이다. 이용수면별로 볼 때, 유어낚시에 의한 총 어획량 중 내수면어종은 60.8%(205,540천마리), 해수면어종은 39.2%(132,496천마리)를 구성하고 있다. 유어낚시 인구 1인당 내수면어종은 36.8마리가, 해수면어종은 23.8마리가 어획된 것으로 추정되었다.
- 내수면낚시에 의해 어획되는 어종은 종류가 그리 많은 편은 아니며, 특히 붕어에 치중되어 있는 것이 특징이다. 내수면어종별로 보았을 때, 가장 많이 어획된 것은 붕어로서 총어획량은 114,580천마리에 이르며, 이는 전체 내수면낚시 어획량의 과반수인 55.7%에 해당한다. 이어서 잉어가 20,983천마리(10.2%)로서 그 뒤를 잇고 있다. 다음으로 많이 어획된 내수면어종은 향어 12,933천마리(6.3%), 베스 11,396천마리(5.5%), 메기 10,765천마리(5.2%), 피라미 6,815천마리(3.3%), 쏘가리 6,756천마리(3.3%), 꺾지 5,993천마리(2.9%), 동자개 3,604천마리(1.8%), 미꾸라지 2,219천마리(1.1%), 빙어 2,311천마리(1.1%), 송어 2,015천마리(1.0%) 등의 순으로 나타났다. 뱀장어, 가물치 등도 일부 어획되는 것으로 나타났다.
- 한편, 해수면어종 중 유어낚시에 의해 가장 많이 어획된 것은 돔 48,439천마리로서 해수면낚시 총어획량의 36.6%를 점하고 있다. 이어서 우럭이 27,109천마리(20.5%)로서 두 번째로 많이 잡히는 어종이다. 다음으로는 놀래미 6,124천마리(4.6%), 광어 4,048천마리(3.1%) 등의 순으로 나타났다. 해수면어종은 종류가 다양하여 비중으로 집계하기 어려운 관계로 기타항목에 포함된 어종의 비율이 35.3%로 나타났다.

<표 6-24> 유어낙시 어종별 생산량 추정결과

어종명	어획량, %	어획량(마리)/인	총어획량(천마리)	Percent(%)
내수면어종 (60.8%)	붕어	20.5	114,580	55.7%
	잉어	3.8	20,983	10.2%
	향어	2.3	12,933	6.3%
	베스	2.0	11,396	5.5%
	메기	1.9	10,765	5.2%
	피라미	1.2	6,815	3.3%
	쏘가리	1.2	6,756	3.3%
	꺼지	1.1	5,993	1.1%
	동자개	0.6	3,604	1.8%
	미꾸라지	0.4	2,219	1.1%
	빙어	0.4	2,311	1.1%
	송어	0.4	2,015	1.0%
	뱀장어	0.3	1,672	0.8%
	가물치	0.3	1,550	0.8%
	내수면기타	0.3	1,948	0.9%
	내수면 소계	36.8	205,540	100.0%
해수면어종 (39.2%)	돔	8.7	48,439	36.6%
	우럭	4.9	27,109	20.5%
	놀래미	1.1	6,124	4.6%
	광어	0.7	4,048	3.1%
	해수면기타	8.4	46,775	35.3%
	해수면 소계	23.8	132,496	100.0%

## 제 VII장 내수면어종 판매처 분석

### 제 1절 내수면어종 판매처 현황

내수면어종 판매처 조사는 내수면어종별 판매량, 고객특성, 어종판매의 계절변동, 어종 요리형태에 따른 판매가격, 판매단위당 중량, 어종 위해요인이 판매에 미치는 영향, 경영상의 위해요인, 내수면어종산업에 대한 판매자 인식 등을 파악하기 위한 목적으로 수행되었다. 판매처조사 내용 중 어종별 판매단위당 중량(예컨대, 쏘가리 매운탕 중자 기준 어종 투입량)은 앞의 소비자조사의 어종별 소비단위당 소비량(예컨대, 쏘가리 매운탕 중자 2개) 조사자료와 연계되어 내수면어종별 소비량추정에 이용되었다.

조사대상 모집단은 서울 및 수도권, 지방의 내수면어종 판매처(식당)이며, 지역 내 소비지(상업지구 및 주거지구)와 산지에 위치한 판매처를 적절한 비율로 배분하여 조사하였다. 설문조사는 한국음식업중앙회의 협조를 받아 이루어졌으며, 응답자는 조사원과의 면담을 통해 자기기입식 방식으로 설문서를 작성하였다. 총 300부의 설문서가 배포되어 응답이 이루어졌으며, 291부가 분석에 이용되었다<표 7-1>.

<표 7-1> 조사대상의 모집단 규정

항목	세부 사항
조사내용	내수면어종 판매처 조사
조사대상 및 범위	서울 및 지방의 소비지 및 산지 소재 내수면어종 판매처
조사기간	2008년 3월~4월
조사방법	지역할당에 의한 무작위 면담 조사
유효 표본수	291개

설문지 구성은 어종별 판매현황 및 재료구성, 어종구매 현황, 관찰된 고객유형 및 행동, 외부요인과 어종판매간 영향관계, 경영성과 및 고객관계유지 행동, 내수면어종 산업 전망, 그리고 판매자의 인구통계적 특성 등을 포함하고 있다.

## 1. 조사대상 내수면어종 판매처 운영현황

### 1) 조사대상 판매처의 지역별 상권별 구성

내수면어종 판매처 분석을 위해 서울 139개, 경기도 58개, 강원도 30개, 충청도 25개, 경상도 20개, 전라도 20개 등 총 292개 판매처를 임의로 선정, 조사하였다. 상권성격별로, 준주거지역 108개, 원산지인근 91개, 주거지역 51개, 상업지구 41개로 나타났다<표 7-2>. 판매처가 위치한 상권별 판매처 현황은 <그림 7-1>에서 보는 것과 같다.

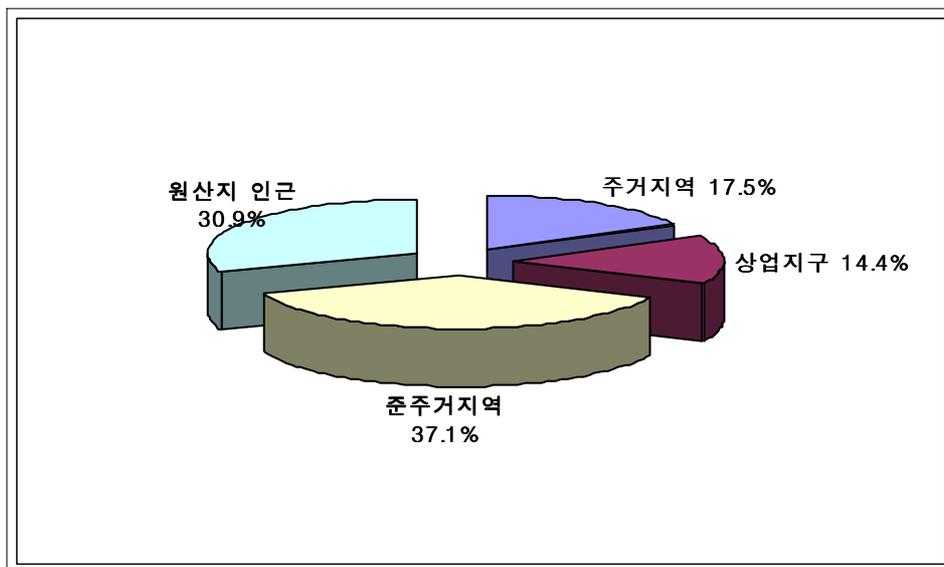
<표 7-2> 판매처 설문 현황

지역 \ 상권	강원도	경기도	경상도	서울	전라도	충청도	계
주거지역	2	10	1	36	0	2	51
상업지구	3	11	0	23	0	4	41
준주거지역	7	19	2	78	0	2	108
원산지인근	18	18	17	2	20	16	91
계	30	58	20	139	20	24 <sup>a</sup>	291 <sup>b</sup>

a. 상권위치 무응답 1개를 포함하여 24개 판매처임.

b. 충청도 상권위치 무응답 1개를 포함하여 292개 판매처임.

<그림 7-1> 상권별 내수면어종 판매처 구성



2) 조사대상 판매처의 인구통계적 특성

<표 7-3>은 내수면어종 판매자의 인구통계적 특성을 정리한 것이다.

<표 7-3> 내수면어종 판매자의 인구통계적 특성

인구통계적 특성	구분	빈도	%
성별	남성	128	43.8
	여성	160	54.8
	무응답	4	1.4
연령	20대	1	0.3
	30대	26	8.9
	40대	119	40.7
	50대	115	39.4
	60대 이상	27	9.3
	무응답	4	1.4
결혼여부	미혼	4	1.4
	기혼	286	98.0
	무응답	2	0.7
학력	고졸미만	52	17.8
	고졸	163	55.8
	전문대졸	31	10.6
	대졸	19	6.5
	대학원이상	2	0.7
	무응답	25	8.6
이전직업	자영업	25	8.6
	음식업	76	26.0
	농업	14	4.89
	수산업	13	4.55
	회사원	36	12.3
	주부	52	17.8
	공무원	4	1.4
	기타	11	3.8
	무직	9	3.18
	무응답	52	17.8
계		292	100.0

성별에 있어 여성의 비율이 54.8%로 남성 43.8%보다 높았다. 연령에 있어서는 40대가 40.7%로 가장 많았고, 50대 39.4%, 60대 이상 9.3%, 30

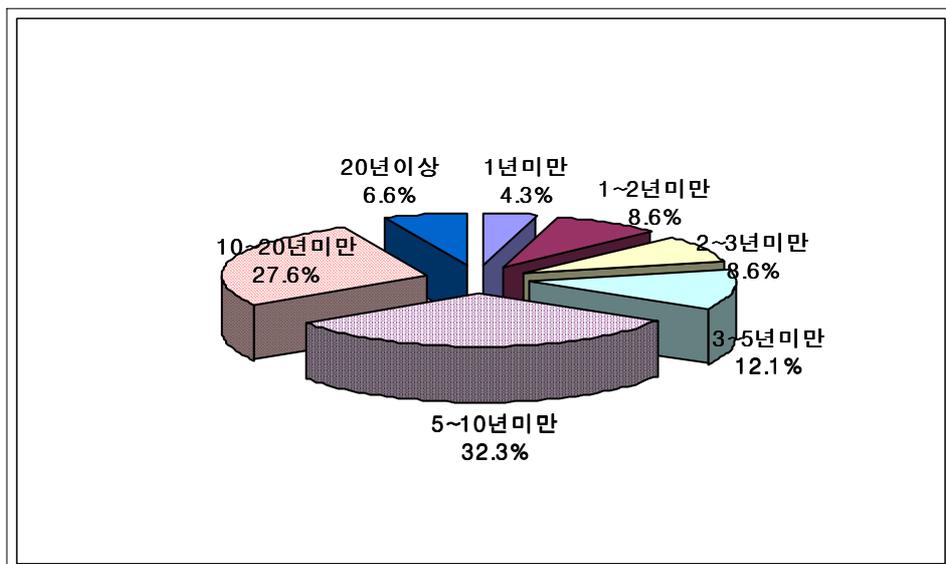
대 8.9%, 20대 0.3%의 순으로 나타났다. 결혼여부에 있어서는 기혼이 98.0%로 미혼 1.4%에 비해 월등히 높았다. 학력에 있어서는 고졸 55.8%, 고졸미만 17.8%, 전문대졸 10.6%, 대졸 6.5%, 대학원이상 0.7% 순이다.

현재의 내수면어종 판매 이전의 직업을 묻는 질문에 대해서 음식업 종사가 26.0%으로 가장 높은 비율을 차지하였고, 다음으로는 주부(가사) 17.8%, 회사원 12.3%, 자영업 8.6% 순으로 나타났다. 내수면어종 판매처를 운영하기 이전 직종으로 수산업종사가 4.5%로 나타났으며, 이들 중에는 이전에 양어장을 운영했었다는 응답자가 7명 있었다.

### 3) 조사대상 판매처의 영업년수 및 향후 운영계획

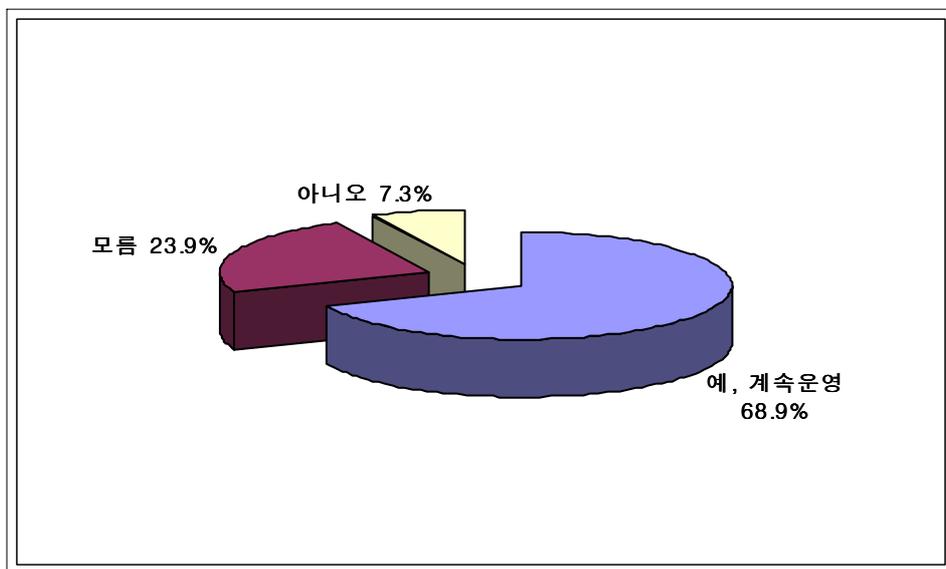
개업일부터 현재까지 총 영업년수를 묻는 질문에 답하지 않은 3개 판매처를 제외한 257개 판매처에 대한 영업년수 분포는 <그림 7-2>에서 보는 것과 같다. 영업년수가 5년~10년 미만인 판매처는 전체의 32.3% 가장 많았으며, 10년~20년 미만의 기간 동안 영업해 온 판매처는 전체의 27.6%로서 다음으로 높게 나타났다. 즉, 내수면어종 판매처의 경우 전체의 60%가 5년 이상 20년 미만의 기간 동안 영업을 해 온 것으로 조사되었다. 20년 이상 영업을 하고 있는 판매처는 6.6%로 나타났다.

<그림 7-2> 내수면어종 판매처 영업년수 구성



향후 자신이 경영하는 내수면어종 판매처 운영의 지속성을 묻는 질문에 대하여 ‘예’라는 긍정적 답변을 한 응답자는 전체의 68.9%, ‘모름’은 23.9%, 그리고 ‘아니오’는 7.3%로 조사되었다<그림 7-3>. 내수면어종 판매처 운영에 있어 일반적으로 지속적인 경영참여의사가 높다고 볼 수 있다. 하지만 이러한 결과는 내수면어종 판매의 수익성이 높아서일 수도 있으나, 마땅한 전업처가 없는 탓일 수도 있다.

<그림 7-3> 판매처의 향후 운영계획

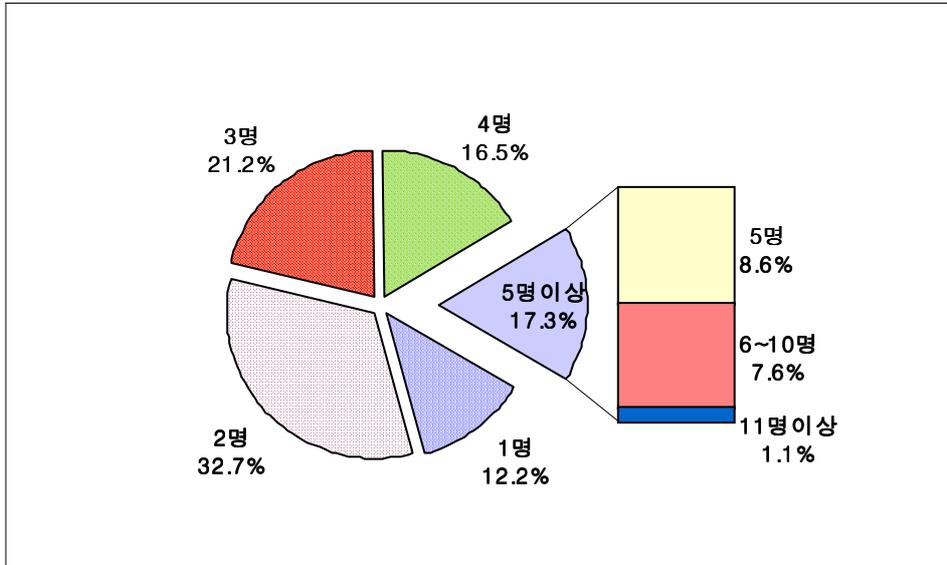


#### 4) 조사대상 판매처의 직원 현황

조사대상 내수면어종 판매처의 직원수에 대한 현황을 <그림 7-4>에 정리하였다. 전체 판매처의 경우 응답자를 포함하여 평균 3명의 직원이 근무하고 있는 것으로 나타났다. 직원수가 2명인 판매처가 91개소로 전체 응답의 32.7%를 차지하였다. 이 경우는 판매처 경영주를 제외하면 한 명의 직원만을 고용하였다는 의미이다. 다음으로는 3명이라고 응답한 판매처가 59개로서 21.2%를 차지하였으며, 4명이라고 응답한 판매처는 46개로서 16.5%를 차지하는 것으로 조사되었다. 혼자서 운영하는 판매처도 34개(12.2%)나 되며, 총 직원수가 11명 이상인 대형 판매처는 조사대상 내수면어종 판매처의 1.1%에 해당하는 3개소로 나타났다. 판매처 주인을

제외하면 전체 판매처의 66%가 2명 이하의 직원을 두었거나 또는 직원 없이 운영되고 있는 영세한 구조라고 할 수 있다.

<그림 7-4> 내수면어종 판매처 직원 수 구성

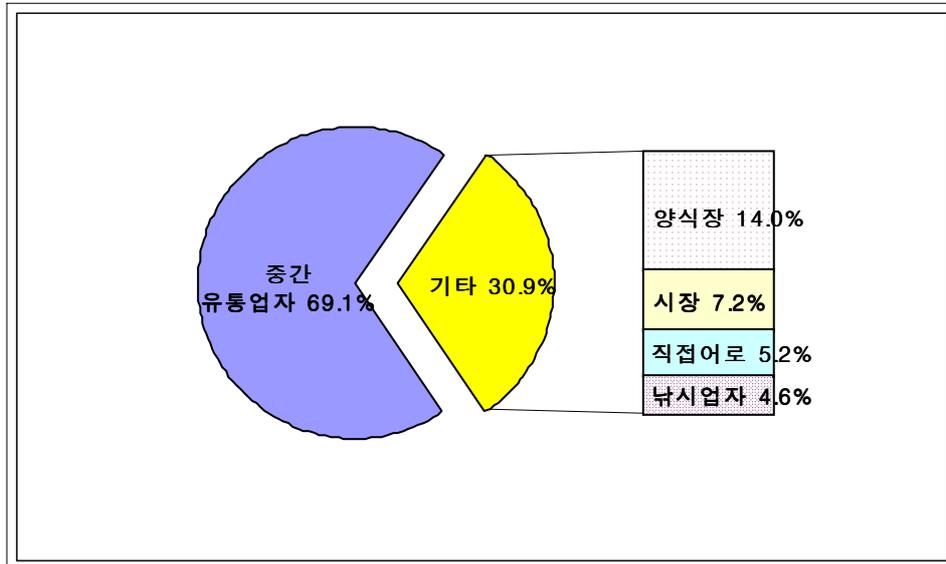


## 2. 내수면어종 판매처의 어종취급 실태

### 1) 내수면어종의 주요 구입처

조사대상 내수면어종 판매처의 어종구입경로를 파악하였다. 주요 구입 경로를 모두 지목하게끔 질문하였으며, 이에 따라 292개 판매처가 응답한 관측치는 모두 307개에 이른다. 판매처가 내수면어종을 구입하는데 있어 주로 의존하는 곳은 중간유통업자로서 69.1%를 점하고 있다. 양식장을 통한 직접구매가 14.0%를 점하고 있음에 따라 그 다음을 잇고 있다. 다음으로 시장을 통한 구매 7.2%, 직접 어로어업을 통한 어종 조달 5.2%, 낚시업자를 통한 직거래 4.6% 등의 순으로 나타났다<그림 7-5>. 위의 양식장을 통한 직구매 중에는 양식장을 경영하는 판매처 4개가 포함되어 있다. 조사대상 판매처에 국한 된 내용이지만 우리나라 내수면어종 판매처의 대부분은 중간유통업자를 통한 간접거래가 어종을 조달하기 위한 주요 경로임을 알 수 있다.

<그림 7-5> 내수면어종 구입처 구성



## 2) 내수면어종별 취급현황

각 판매처에서 취급하고 있는 주요 어종별 구성을 파악하였다. 복수응답을 허용함에 따라 577개의 관측치를 얻었으며, 따라서 다수의 판매처가 2종 이상의 어종을 판매하고 있음을 유추할 수 있다. 그 결과는 <표 7-4>에서 보는 것과 같다.

현재 취급하고 있는 어종을 복수응답으로 물었으나 취급어종의 구성비는 판매처에 대한 비율로 표현하였다. 판매처의 어종별 취급빈도를 보았을 때, 메기가 가장 많이 취급되고 있는 어종으로서 조사대상 판매처의 44.9%에 해당하는 131개 업소에 이르는 것으로 조사되었다. 다음은 뱀장어와 미꾸라지로서 이들 어종은 각각 90개(30.8%), 71개(24.3%)에 해당하는 판매처에 의해 취급되고 있다. 동자개(19.2%), 송어(17.1%), 쏘가리(11.3%), 향어(10.6%) 등의 어종도 전체 판매처에 대해 10%대의 점유율을 보임에 따라 비교적 판매처에 의해 선호되는 어종으로 볼 수 있다. 민물새우, 참게, 은어 등은 내수면어종 통계에는 등장하지 않으나 판매처 조사를 통해 일부 언급되고 있는 것이 특이할 만하다. 기타어종에는 가물치, 꺾지, 눈치, 대농갱이, 마주, 우렁이, 모래무지 등이 포함되어 있다.

<표 7-4> 어종별 취급현황(복수응답)

어종	판매처 수	비율(%)
메기	131	22.7 (44.9%)
뱀장어	90	15.6 (30.8%)
미꾸라지	71	12.3 (24.3%)
동자개	56	9.7 (19.2%)
송어	50	8.7 (17.1%)
쏘가리	33	5.7 (11.3%)
향어	31	5.4 (10.6%)
붕어	26	4.5 (8.9%)
잉어	13	2.3 (4.5%)
민물새우	10	1.7 (3.4%)
참게	7	1.2 (2.4%)
은어	6	1.0 (2.1%)
피라미	5	0.9 (1.7%)
자라	3	0.5 (1.0%)
잡어	37	6.4 (12.7%)
기타	8	1.4 (2.7%)
계	577	100.0

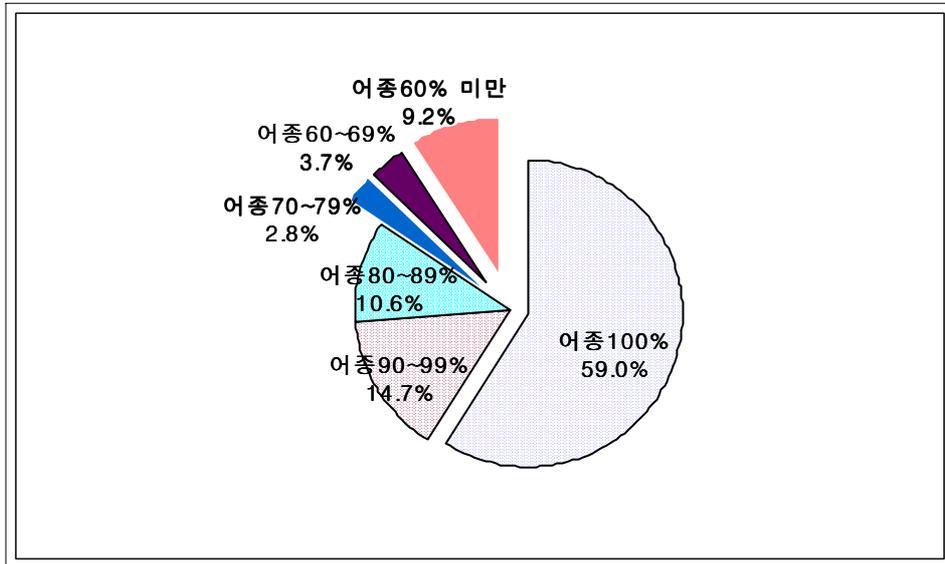
주:( )내의 숫자는 292개 내수면어종 판매처에 대한 비율을 의미함.

### 3) 판매처의 내수면어종 매출 의존도

내수면어종 판매처의 경우 내수면어종만을 판매하는 판매처가 있는 반면, 내수면어종이 아닌 다른 음식을 동시에 판매하고 있는 판매처도 존재한다. 내수면어종 판매처의 메뉴구성과 관련된 일반적인 운영형태를 알아보기 위해 판매처의 내수면어종 매출의존율을 파악하였다<그림 7-6>.

구성메뉴 중 내수면어종 판매율 항목에 응답한 217개의 판매처 중 59.0%는 내수면어종 음식만을 취급하는 것으로 조사되었다. 조사된 판매처의 약 15%는 90~100%미만, 약 11%의 판매처는 80~90%미만에 해당하는 내수면어종 매출비율을 보였다. 조사대상 판매처의 84%가 내수면어종 매출비율이 80%를 상회하는 셈이다. 따라서 내수면어종 음식점은 메뉴구성면에서 보았을 때, 전문화의 정도가 비교적 높다고 볼 수 있다.

<그림 7-6> 판매처의 내수면어종 매출비율 구성



### 3. 내수면어종 판매 및 입고현황

내수면어종 음식점은 다양한 어종을 취급하기 보다는 복수의 어종판매에 특화되어 있는 것이 일반적이다. 또한 판매 못지않게 원재료인 어종을 구입하는 것이 중요하다. 판매처의 내수면어종별 취급현황, 판매 및 입고현황은 <표 7-5>에서 보는 것과 같다. 괄호안의 판매처 수는 해당 어종에 대한 판매처의 수를 의미한다. 표에는 판매비율, 월별 판매량 및 입고량, 그리고 단위 중량에 따른 입고금액과 월별 총 입고금액이 내수면어종별로 제시되어 있다. 여기에서 판매비율이란 각 업소에서 판매되는 전체 내수면어종 중 해당어종이 차지하는 점유율을 의미한다.

조사대상 업소의 특정어종 판매비율은 평균 48.7%이다. 따라서 산술적으로 볼 때, 판매처별로 약 2개 어종을 취급하고 있음을 알 수 있다. 주어진 해당어종의 월별 판매량은 111kg, 입고량은 117.2kg으로 조사되었다. 따라서 입고된 어종의 약 95%는 이월 혹은 폐기되지 않고 판매된다고 볼 수 있다. 해당어종의 입고금액은 kg당 16,268원이며, 그 어종의 총 입고금액은 월 1,717,189원으로 조사되었다. 어종별 판매 및 입고현황은 다음의 그림들을 통해 제시하였다.

<표 7-5> 어종별 판매 및 입고현황

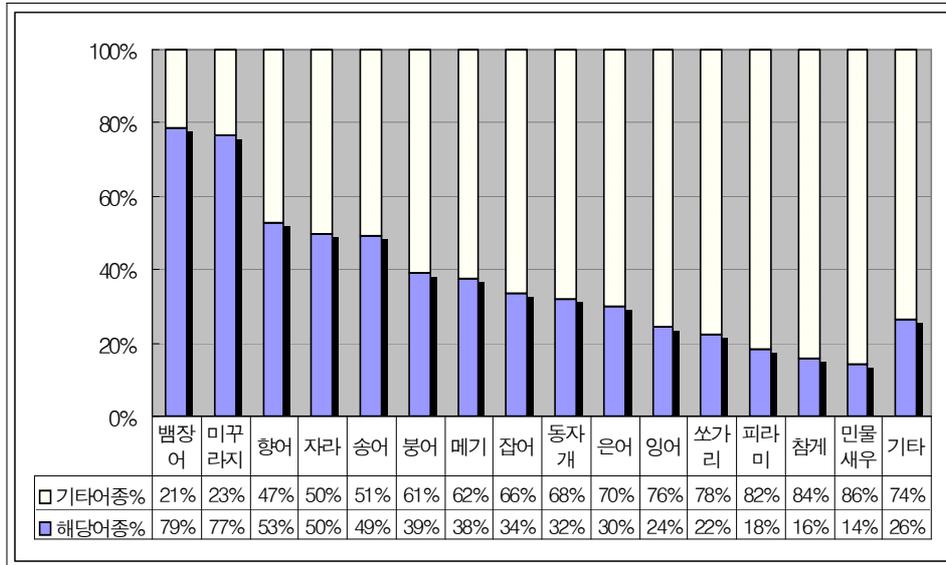
판매어종 (판매처수)	판매비율 (%)	판매량 (kg/월)	입고량 (kg/월)	입고금액 (원/kg)	총입고금액 (원)
메기(109)	37.7	91.8	97.3	9,318	894,204
뱀장어(77)	78.9	178.3	189.3	25,669	4,571,351
미꾸라지(63)	76.7	123.1	132.1	14,202	1,659,024
송어(43)	49.3	166.7	170.6	11,333	1,620,820
동자개(41)	32.2	69.9	73.2	19,268	1,402,829
쏘가리(28)	22.1	58.8	69.0	44,524	1,642,239
향어(27)	53.0	175.0	176.1	7,030	1,459,056
붕어(21)	39.3	76.4	82.8	9,281	558,881
잉어(12)	24.2	62.1	62.9	5,525	335,875
민물새우(14)	14.0	36.0	42.0	10,800	569,000
참계(6)	15.8	30.8	32.5	15,167	457,500
은어(5)	30.0	36.0	36.0	20,000	720,000
피라미(3)	18.3	10.0	10.0	6,000	60,000
자라(3)	50.0	16.0	20.0	62,667	1,253,333
잡어(26)	33.7	66.8	70.6	14,308	800,500
기타(8)	26.3	41.3	46.9	9,375	352,500
계(477)	48.7	111.0	117.2	16,268	1,717,189

1) 내수면어종별 판매비율

판매비율이 높다는 의미는 판매처가 해당어종을 주력상품으로 내세움에 따라 어종에 따른 특화가 이루어지고 있음을 의미한다. 월평균 판매비율이 가장 높은 어종은 뱀장어와 미꾸라지로서 이들 어종을 취급하는 판매점은 해당어종을 각각 78.9%, 76.7%의 비율로 판매하고 있다<그림 7-7>. 다음으로 판매비율이 높은 어종은 향어, 자라, 송어로서 각각 53.0%, 50%, 49.3%로 나타났다. 이어서 붕어(39.3%), 메기(37.3%), 잡어(33.7%), 동자개(32.2%), 은어(30.0%) 등의 순으로 각각의 판매비율을 보였다. 반면에 월평균 판매비율이 낮은 어종으로는 민물새우로(14.0%), 참계(15.8%), 피라미(18.3%) 등이 있는데, 이들 어종은 타 요리에 부재료로 첨가되는 경우가 많거나, 또는 생산량이 제한되어 있어 판매처의 입장에

서 주력어종으로 내세우기 어려워 낮은 판매비율을 차지하고 있다고 볼 수 있다.

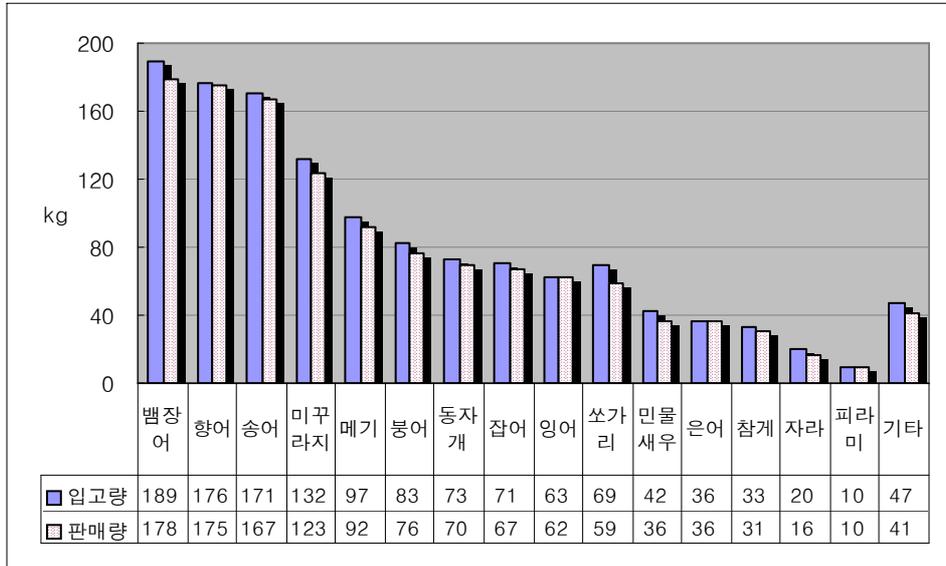
<그림 7-7> 주력판매어종별 판매비율



## 2) 내수면어종별 판매량 및 입고량

내수면어종별로 보았을 때, 판매처별로 월평균 판매량이 가장 많은 어종은 뱀장어로서 178.3kg으로 조사되었다. 다음으로 판매량이 많은 어종은 향어 175kg이며, 송어가 166.7kg으로 그 뒤를 잇고 있다. 개체중량이 작은 미꾸라지의 판매처 당 월평균 판매량은 123.1kg으로서 네 번째로 높으며, 메기가 91.8kg으로 다음 순으로 나타났다. 이들 5개 어종의 판매량을 입고량과 비교했을 때, 향어는 월평균 입고량의 99.4%가 이월 또는 폐기되지 않고 판매되는 것으로 나타나 가장 높은 판매완성율을 보였으며, 송어 역시 97.1%의 높은 판매완성율을 나타냈다. 뱀장어, 미꾸라지, 메기 등 나머지 3개 어종의 판매완성율은 93%~94%대로 비슷하게 나타났다. 쏘가리, 민물새우, 자라, 기타어종 등을 제외한 대부분의 어종 역시 입고량 대비 90%대의 판매완성율을 보이고 있는 것으로 조사되었다. 한편, 은어와 부재료로써 활용도가 높은 피라미는 입고량 전량이 판매되는 것으로 나타났다<그림 7-8>.

<그림 7-8> 어종별 월평균 판매량 및 입고량



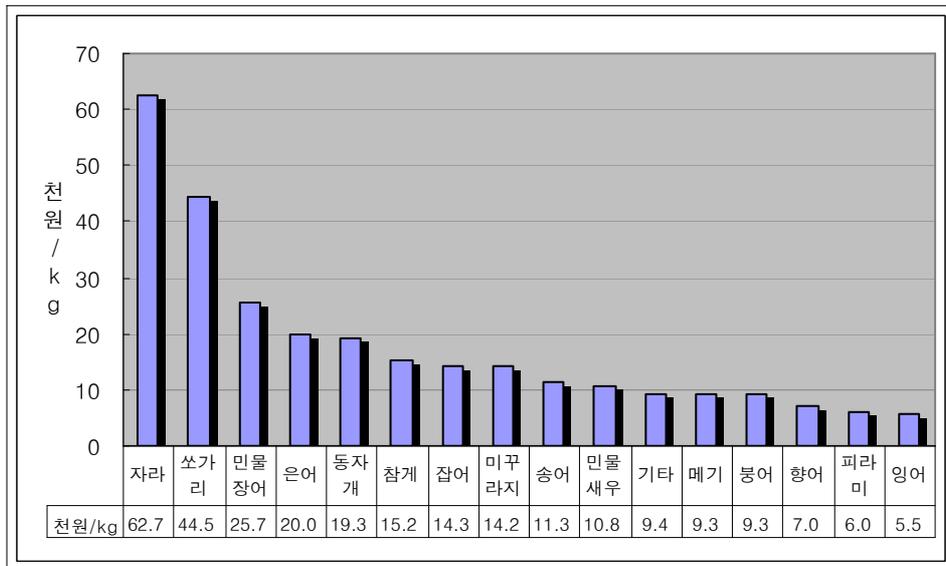
### 3) 내수면어종별 입고액

내수면어종별 kg당 평균 입고가격이 높은 어종은 자라로서 평균 62,667원으로 조사되었다. 이어서 쏘가리 44,524원/kg, 뱀장어 25,669원/kg, 은어 20,000원/kg, 동자개 19,268원/kg, 참게 15,167원/kg, 잡어 14,308원/kg, 미꾸라지 14,202원/kg 등의 순으로 나타났다<그림 7-9>. 잡어의 kg당 평균 입고가격이 높은 이유는 대부분의 잡어가 자연 어로어업에 의해 제공되고 있기 때문이라고 볼 수 있다. 단위당 입고가격이 낮은 어종으로는 잉어(5,525원/kg), 피라미(6,000원/kg), 향어(7,030원/kg) 등을 들 수 있다. 수요가 많지 않은 자라를 제외했을 때, 가격 면에서 볼 때, 쏘가리가 가장 고급어종이라고 볼 수 있으며, 뱀장어 역시 소비가 대중화되어 있으면서도 고급어종에 속한다고 볼 수 있다.

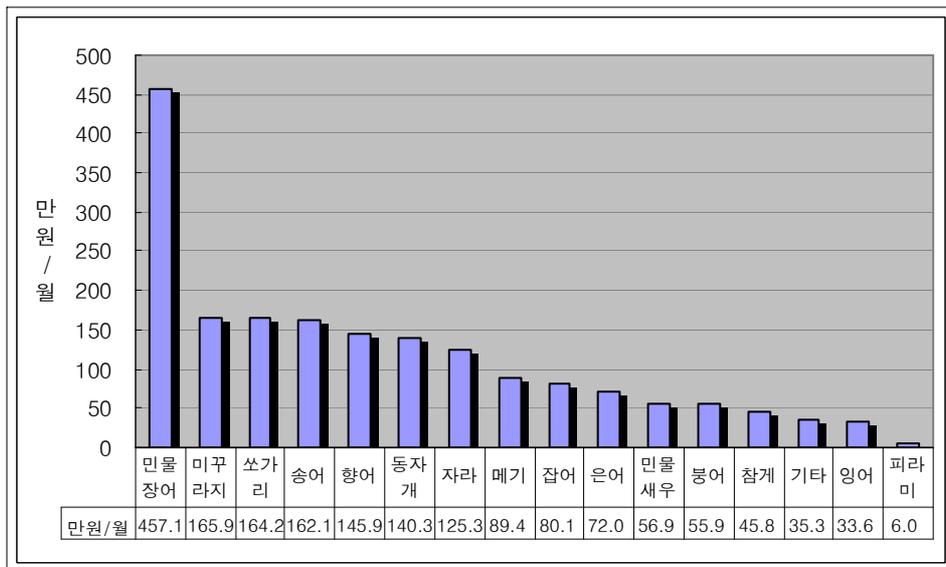
월평균 입고량과 kg당 평균 입고금액을 곱한 것이 월평균 총입고금액이다. 내수면어종 중 월평균 총입고금액이 가장 높은 것은 뱀장어의 4,571,351원으로서 타 어종에 비해 단연 높다. 이는 뱀장어의 단위당 가격이 높은 탓도 있지만 공급량 또한 많은 것을 반영한데에 따른 것이다. 다음으로 미꾸라지, 쏘가리, 송어의 월평균 총입고금액이 각각 1,659,024원, 1,642,239원, 1,620,820원으로 비슷한 수준에서 높게 나타났다. 그밖에

향어, 동자개, 자라 등의 월평균 구매액이 120만원~140만원대를 형성하며 그 뒤를 잇고 있다. 월평균 총입고금액이 가장 낮은 어종은 피라미로 평균 60,000원으로 나타났으며, 잉어(335,875원)와 기타어종(352,500원) 등도 낮은 편에 속한다<그림 7-10>.

<그림 7-9> 어종별 kg당 입고 금액



<그림 7-10> 어종별 월평균 입고 금액



## 제 2절 내수면어종 판매처 경영분석

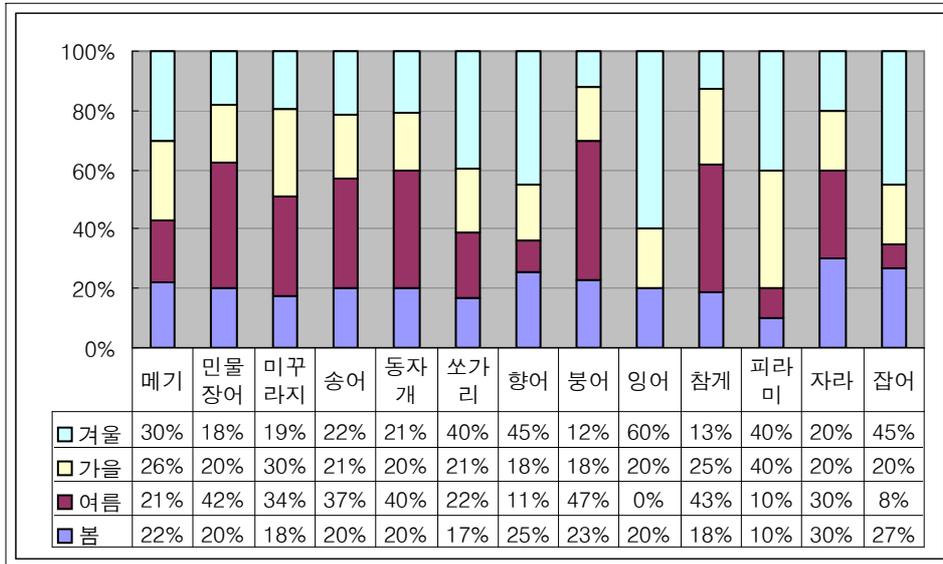
### 1. 외부환경과 내수면어종 판매변동

#### 1) 내수면어종 판매의 계절변동

내수면어종 소비자조사 결과에 의하면 내수면어종을 소비하는데 있어 계절적 선호도를 보인 응답자도 있었으나 다수의 응답자는 계절에 상관없이 내수면어종을 소비하는 것으로 나타났다. 소비의 계절성 또한 특별한 계절에 치우치지 않고 균등하게 분포하는 경향을 보였다. 따라서 소비자의 입장에서 볼 때, 내수면어종 소비의 계절변동은 크지 않다고 말할 수 있다. 하지만 어종별로 보았을 때 주 생산시기와 소비 선호시기의 변동성에 따른 계절적 진폭은 존재할 것으로 기대된다. 한 시점에서 지난 1년간의 소비행동을 관찰하는 소비자조사로부터는 어종소비의 계절변동을 살펴보기는 어렵다. 대안으로써 판매처조사에 의한 계절별 어종판매의 변동을 통해 어종별 소비의 계절변동을 파악하였다.

내수면어종의 계절별 판매비율의 변화는 <그림 7-11>에서 보는 것과 같다. 결론적으로 어종별 판매에 있어 계절변동이 비교적 뚜렷하다고 볼 수 있다. 전체 내수면어종으로 확대하여 보았을 때, 대상 어종에 국한된 것이기는 하지만 평균 판매량이 가장 높은 계절은 여름이다. 겨울에 상대적으로 많이 판매되는 어종으로는 메기(30%), 쏘가리(40%), 향어(45%), 잉어(60%), 피라미(40%), 잡어(45%) 등을 들 수 있다. 가을 판매량이 많은 어종으로는 피라미(40%) 외에는 이렇다 할 만한 것은 없다. 여름에는 상대적으로 뱀장어(42%), 송어(37%), 동자개(40%), 붕어(47%), 참계(43%) 등이 많이 판매되고 있는 것으로 나타났다. 봄 역시 가을과 마찬가지로 이 계절에 뚜렷하게 많이 판매되는 어종은 없다. 미꾸라지는 여름(34%)과 가을(30%)의 판매량이 비슷한 비율로 높게 나타났다. 대부분의 어종에 있어 공통적인 현상 중의 하나는 뚜렷하게 판매량이 증가하는 계절이 하나 또는 둘 있는 반면, 나머지 계절 간의 변동은 거의 존재하지 않는다는 점이다.

<그림 7-11> 내수면어종의 계절별 판매현황



## 2) 상권별·주말/주중별 내수면어종 판매 변동

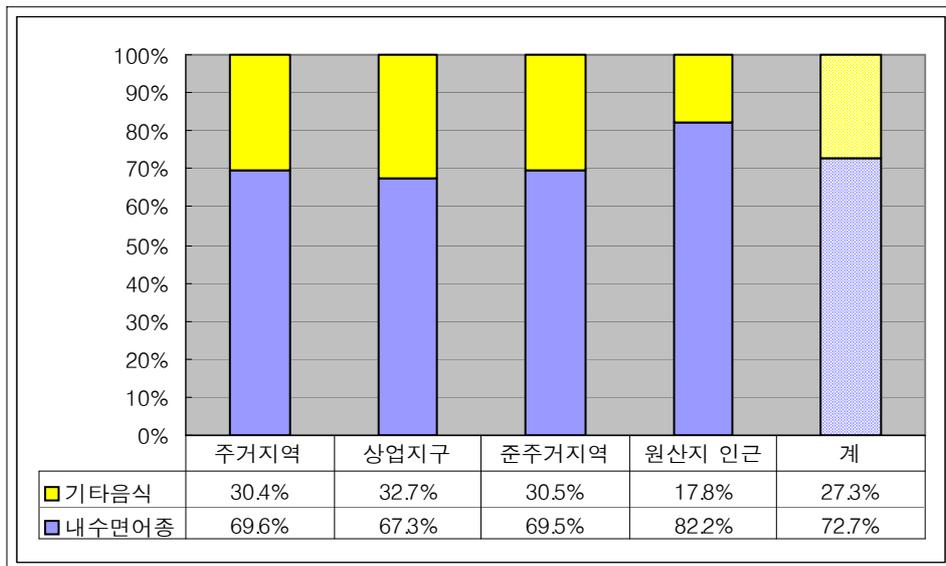
내수면어종 판매처가 위치한 상권의 성격과 내수면어종의 주말/주중 소비행태 간에는 일정한 관련이 있을 것으로 판단됨에 따라 이들 변인에 따른 내수면어종 판매의 변화를 살펴보았다.

먼저 상권에 따라 주요 판매어종에 있어 차이가 있는지 알아보았다. 주거지역에 위치한 판매처는 뱀장어와 미꾸라지를 취급하는 곳이 상대적으로 많으며, 메기를 취급하는 판매처도 다수 있는 것으로 파악된다<표 7-6>. 상업지구 판매처 역시 뱀장어와 미꾸라지 판매의존도가 높게 나타났다. 준주거지역에 위치한 판매처는 뱀장어, 미꾸라지와 함께 메기가 주요 판매어종인 곳이 많은 것으로 나타났다. 원산지 판매처는 앞의 3개 상권에 위치한 판매처와는 달리 비교적 다양한 어종을 취급하고 있다. 원산지 판매처의 경우 메기와 송어 판매처의 구성비가 높으며 향어, 뱀장어, 동자개 등의 어종을 판매하는 곳도 다수 있으나 미꾸라지 판매처의 비중은 낮게 나타났다. 요약컨대, 주거 및 준주거지역, 상업지구 등 도시지역에 위치한 판매처는 뱀장어와 미꾸라지, 메기 등의 판매의존도가 높은 반면, 대부분 유원지에 위치한 원산지 판매처는 미꾸라지를 제외하고 지역적 특성을 반영하여 다양한 어종을 판매하고 있다.

<표 7-6> 내수면어종 판매처 상권별 주요 판매어종 구성

상권위치 어종명	주거지역	상업지구	준주거지역	원산지인근	계
메기	11 (22.4%)	3 (8.8%)	26 (26.8%)	18 (26.9%)	58 (23.5%)
뱀장어	16 (32.7%)	13 (38.2%)	32 (33.0%)	10 (14.9%)	71 (28.7%)
미꾸라지	17 (34.7%)	13 (38.2%)	27 (27.8%)	2 (3.0%)	59 (23.9%)
송어	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (1.0%)	17 (25.4%)	18 (7.3%)
동자개	2 (4.1%)	3 (8.8%)	4 (4.1%)	9 (13.4%)	18 (7.3%)
향어	3 (6.1%)	2 (5.9%)	7 (7.2%)	11 (16.4%)	23 (9.3%)
계	49 (100.0%)	34 (100.0%)	97 (100.0%)	67 (100.0%)	247 (100.0%)

<그림 7-12> 상권별 내수면 음식과 기타 음식 판매비율



내수면어종 판매처는 내수면어종을 100% 취급하는 곳도 있으나, 다수의 판매처는 타 음식을 병행하여 판매하고 있다. 판매처에 대해 내수면어종과 타 음식 판매의 비율을 물었다. 평균적으로 볼 때, 내수면어종 판매처가 내수면어종을 판매하는 비율은 73%로서 타 음식판매비율 27%에

비해 높다. 하지만 음식유형별 판매비율은 상권별 판매처에 따라 상이하게 나타난다. 일반적으로 주거지역, 상업지구, 준주거지역 등 도시에 위치한 판매처는 70% 약간 못 미치는 수준에서 내수면어종 판매비율을 보이고 있으나, 원산지 판매처는 내수면어종 판매비율이 82% 이상을 점하고 있다<그림 7-12>.

상권위치별 어종판매현황에 이어서 어종별로 주중/주말 판매현황에 대해 파악하였다. 주중/주말 구분에 따라 어종별 고객의 수 및 수익에 있어 차이가 있는지 알아보기 위해서 One-way ANOVA-test와 본 분석결과에 대한 사후 검정과정인 Duncan-test를 하였다<표 7-7>.

분석결과, 주중에는 동자개와 미꾸라지 판매처를 방문한 고객의 수가 각각 1일 평균 52명, 73명으로서 타 어종 판매점 고객의 수에 비해 통계적으로 유의하게(5% 수준) 많은 것으로 나타났다. 나머지 어종 판매처간 주중 방문객 수에 있어서 유의한 차이는 발견되지 않는다. 주말의 경우 향어, 송어, 동자개, 미꾸라지 판매처를 찾는 고객의 수가 각각 56명, 89명, 59명, 70명 등으로서 뱀장어나 메기 판매처 고객의 수를 유의하게 증가하는 것으로 나타났다.

요약컨대, 뱀장어, 메기, 동자개, 미꾸라지 판매처에 있어서 주말 및 주중 간 고객수의 차이는 발견되지 않으나, 향어와 송어 등 주로 원산지인 근의 식당에서 판매되는 어종은 주말고객의 수가 유의하게 많은 것으로 나타났다. 또한 동자개와 미꾸라지는 주말 및 주중 구분 없이 상대적으로 많은 수의 고객이 찾는 어종이다.

<표 7-7> 어종별 주중/주말 1일 평균고객수 차이 검증

어종명	판매처수	주중 1일 평균고객수		주말 1일 평균고객수	
		low	high	low	high
향어	23	32.8			56.2
송어	19	30.0			89.3
뱀장어	66	41.5		48.8	
메기	53	36.7		43.0	
동자개	17		51.9		59.1
미꾸라지	59		72.6		69.6

주: ANOVA 검정과 5% 유의수준에서의 Duncan 사후검정 결과를 제시한 것임

주중 및 주말에 따른 어종판매처의 평균 수익에 있어 차이가 있는지 알아보았다<표 7-8>. 수익은 4인 기준 테이블당 평균 판매액과 고객수를 이용하여 계산된 것이며, 차이검증방법은 앞의 경우와 동일하다. 주중의 경우 어종 간 판매처의 평균수익에 있어 유의한 차이는 존재하지 않는 것으로 나타났다. 하지만 주말이 되면서 사정은 달라진다. 즉, 송어, 뱀장어, 미꾸라지 판매처의 주말 1일 평균 수익은 향어, 메기, 동자개 판매처의 그것과 유의하게(5% 수준) 증가하는 것으로 나타났다. 또한 송어, 뱀장어, 미꾸라지 판매처의 주말 수익은 주중의 평균수익을 증가하나, 향어, 메기, 동자개 판매처의 경우 양자 간에 유의한 차이는 발견되지 않는다. 송어의 경우 특히 주말 수익이 주중의 그것에 비해 높은 것이 특징이다.

<표 7-8> 어종별 주중/주말 1일 평균수익 차이 검증

어종명	판매처수	주중 1일 평균수익		주말 1일 평균수익	
		low	high	low	high
향어	23	273,913		499,348	
송어	19	343,882			1,062,368
뱀장어	65	424,954			617,613
메기	49	439,668		576,392	
동자개	17	470,662		515,368	
미꾸라지	59	574,492			620,519

주: ANOVA 검정과 5% 유의수준에서의 Duncan 사후검정 결과를 제시한 것임

상권위치별로 주중과 주말고객에 있어 차이가 있는지를 알아보기 위해서 One-way ANOVA 분석을 실시하고 Duncan 사후 검정을 통해 상권위치별로 구분하여 검정하였다<표 7-9>. 상권위치에 따라 주중 고객의 수는 다르다고 말할 수 있다. 준주거지역과 상업지구에 위치한 내수면어종 판매처의 주중 1일 평균고객수는 각각 51명, 66명으로서 원산지 또는 주거지역에 비해 유의하게(5% 수준) 많다. 주말의 경우 역시 상권에 따른 고객수의 차이는 발견된다. 원산지 판매처의 주말 고객수는 평균 87명으로서 타 상권의 판매처에 비해 유의하게 많은 것으로 나타났다. 한

편, 주중 및 주말 간 비교에 있어서 원산지 판매처는 주말 고객의 수가 유의하게 많으며, 준주거지역과 상업지역은 주중 고객수가 유의하게 많은 것으로 나타났다. 주거지역에 위치한 내수면어종 판매처에 있어서 주중과 주말 간 고객수의 차이는 발견되지 않는다.

<표 7-9> 상권위치별 주중/주말 1일 평균고객수 차이 검증

상권위치	판매처수	주중 1일 평균고객수		주말 1일 평균고객수	
		low	high	low	high
원산지 인근	83	39.3			86.8
주거지역	49	40.6		43.5	
준주거지역	106		51.0	67.2	
상업지구	38		65.5	67.2	

주: ANOVA 검정과 5% 유의수준에서의 Duncan 사후검정 결과를 제시한 것임.

4인 기준 테이블당 평균 판매액과 고객수를 이용하여 총수익을 계산한 후 상권별로 주중과 주말에 있어 차이가 있는지 알아보았다<표 7-10>. 고객수에 있어서 차이를 발견했던 것과는 달리, 상권별로 주중의 총수익에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 하지만 주말의 경우 고객수의 차이에서 본 것과 마찬가지로 원산지 판매처의 총수익이 다른 3개 상권에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이에 따라 주말과 주중 간 비교에 있어서도 원산지 판매처의 주말 수익이 주중에 비해 높다. 반면에 원산지 판매처를 제외한 나머지 상권의 수익에 있어서는 주중과 주말 간 유의한 차이는 발견되지 않는다.

<표 7-10> 상권위치별 주중/주말 1일 평균수익 차이 검증

상권위치	판매처수	주중 1일 평균수익		주말 1일 평균수익	
		low	high	low	high
원산지 인근	80	376,375			1,045,570
주거지역	48	378,740		466,201	
상업지구	38	480,987		638,727	
준주거지역	104	533,618		520,331	

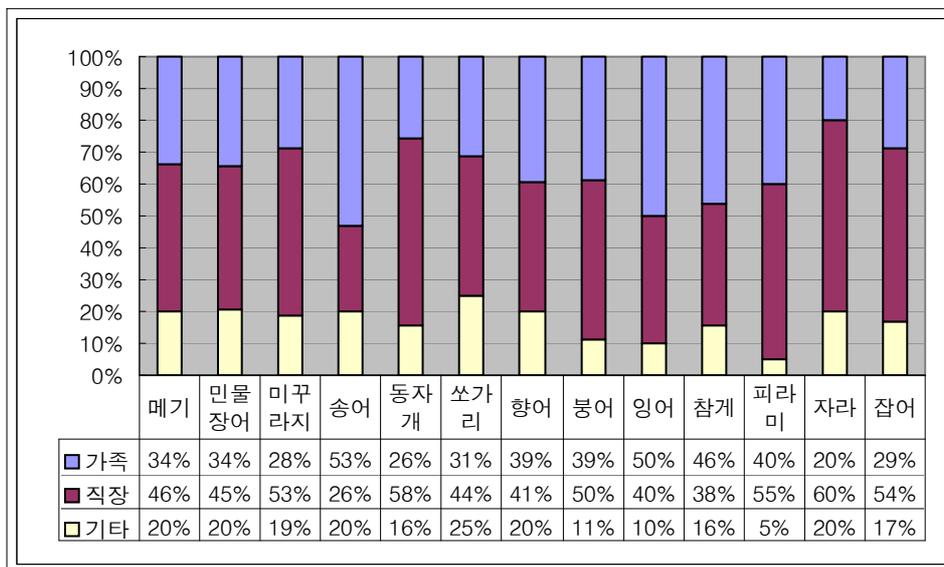
주: ANOVA 검정과 5% 유의수준에서의 Duncan 사후검정 결과를 제시한 것임.

## 2. 판매처 관측에 의한 고객 특성

### 1) 고객 동반유형

내수면어종 판매처를 통하여 관측된 고객의 특성을 정리하였다. 서술된 고객의 특성은 판매자가 어렵잡아 파악한 고객에 관한 일반적 정보로서 실제 소비자조사에 의한 내수면어종 소비자행동의 특성과는 다를 수 있다. 먼저 판매자로 하여금 자신의 판매처를 찾는 고객들의 주요 동반유형에 대해 기술하도록 하였다. 평균적으로 보았을 때, 직장인 47%, 가족 34%, 기타 19%의 순으로 나타났다. 어종별로 미꾸라지, 동자개, 붕어, 피라미, 자라, 잡어를 취급하는 판매처에 있어 직장인 비율이 특히 높으며, 송어, 잉어 판매처는 가족방문율이 특히 높은 것으로 나타났다<그림 7-13>.

<그림 7-13> 어종별 고객의 동반유형

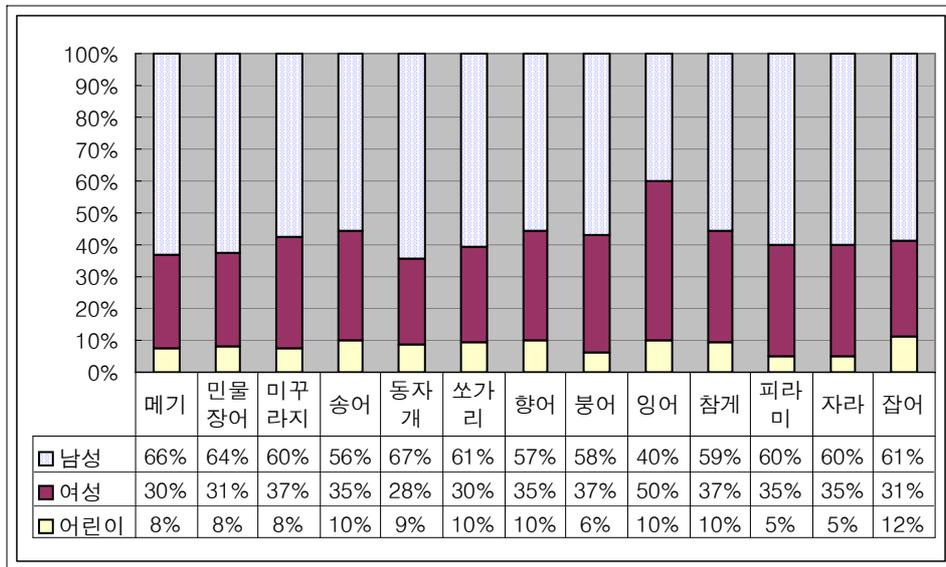


### 2) 고객 성비구성

내수면어종 판매처를 방문하는 고객들을 어린이를 포함한 성별로 구분하여 그 구성비에 대해 판매자로부터 응답을 구하였다. 설문에 응한 총

278개 판매처의 응답에 의하면, 평균적인 판매처 고객의 구성은 남성 60%, 여성 32%, 어린이 8%로 추정된다. 어종별로, 동자개, 메기, 뱀장어 판매처를 찾는 고객 중에는 남성고객의 비율이 특히 높으며, 잉어를 주요 어종으로 취급하는 판매처에는 여성고객의 비율이 특히 높은 것으로 나타났다. 고객 중 미성년자의 비율은 어종별로 5~10%수준을 유지하고 있다<그림 7-14>. 고객구성에 있어 미성년자의 등장은 이들이 내수면어 종의 실수요자라기보다는 가족동반 등에 따른 단순 참여로 보는 것이 타당하다.

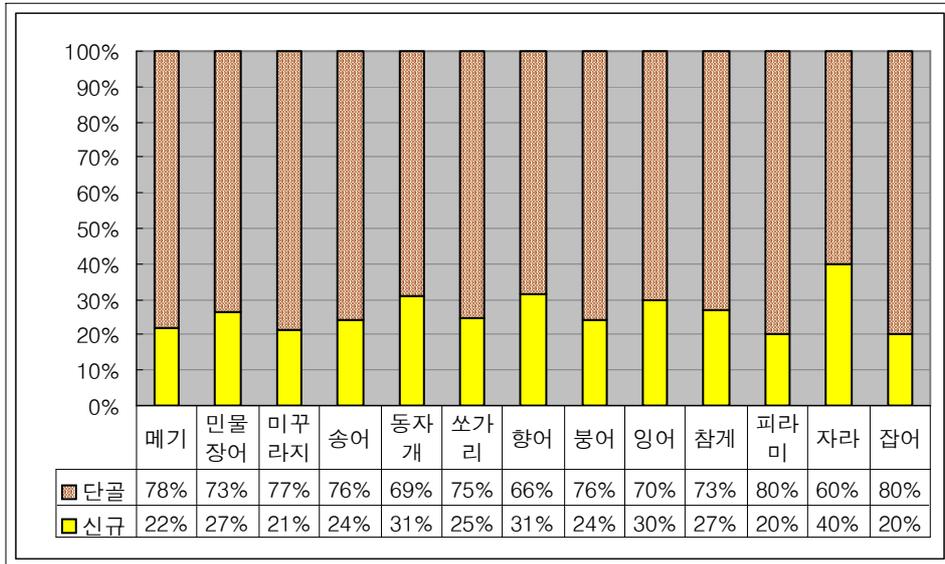
<그림 7-14> 어종별 고객현황(남성, 여성, 어린이)



### 3) 고객 신규 및 단골 구성

내수면어종 음식점을 찾는 고객의 특성으로서 일반적으로 신규참여보다는 단골의 비율이 높을 것이라는 추측이 있어왔다. 응답자로 하여금 판매처를 찾는 고객에 대해 신규 및 단골로 구분하여 응답토록 하였다. 전체적으로 신규고객 25%, 단골고객 75%의 비율로 응답함에 따라 단골 비율이 신규고객의 3배에 이른다. 어종별로 잡어, 피라미, 메기, 미꾸라지, 송어, 붕어, 쏘가리를 주요어종으로 취급하는 판매처에 있어 특히 단골의 비율이 높은 것으로 나타났다<그림 7-15>.

<그림 7-15> 판매 내수면어종별 신규 및 단골 구성



### 3. 내수면어종 판매처 경영의 위태요인과 매출변동

#### 1) 내수면어종 판매처의 경영상 위태요인

판매자의 입장에서 내수면어종 판매처의 경영을 위협하는 요인들에는 어떤 것들이 있는지 알아보았다. 조사대상 판매처의 34.6%가 경영상 가장 큰 위태요인으로서 ‘언론의 위생사고 보도’를 지적함에 따라 1위를 차지하였다. 다음으로는 ‘불안정한 산지 어종가격’을 전체의 23.5%가 경영상 가장 큰 위태요인으로 지적하였다. 그 외 경영상 위태요인으로 ‘불안정한 부재료 가격’ 11.1%, ‘인건비’ 9.0%, ‘내수면어종 공급의 불안정성’ 8.7%, ‘중간 유통업자의 시장지배력’ 6.2% 등의 요인을 지적하였다. ‘다른 음식점과의 경쟁’이 경영상의 위태요인이라고 지적한 경우는 3.8%에 불과하였다<표 7-11>.

요약컨대, 내수면어종 판매처의 경영을 위태롭게 하는 요인은 위생사고가 공론화되는 것과 공급 및 유통체계상의 불안정이다. 다른 내수면어종 판매처와의 경쟁이 경영상 위태요인으로 지적되지 않음에 따라, 내수면어종 판매에 있어서 경영의 위태요인은 수요시장 측면이라기보다는 어종 공급시장을 통제할 수 있는 정책에 의해 완화될 수 있을 것으로 보인다.

<표 7-11> 내수면어종 판매처의 경영상 위태요인

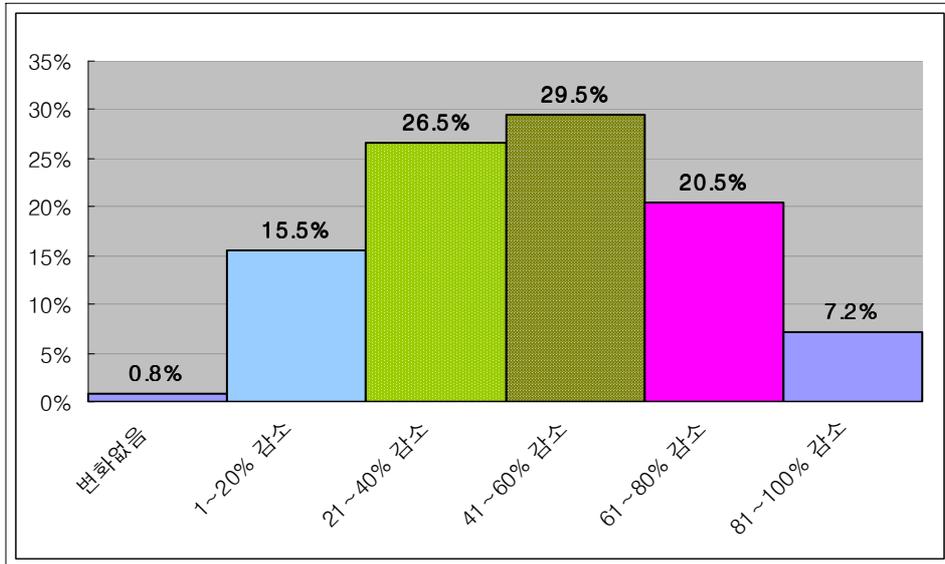
판매처 경영상 위태요인	빈도	비율(%)
언론 위생사고 보도	100	34.6%
불안정한 산지 어종가격	68	23.5%
불안정한 부재료가격	32	11.1%
인건비	26	9.0%
내수면 어종 공급의 불안정성	25	8.7%
중간유통업자의 시장지배력	18	6.2%
다른 음식점과의 경쟁	11	3.8%
기타	9	3.1%
계	289	100.0%

## 2) 위생사고 보도 후 매출감소 비율 및 지속기간

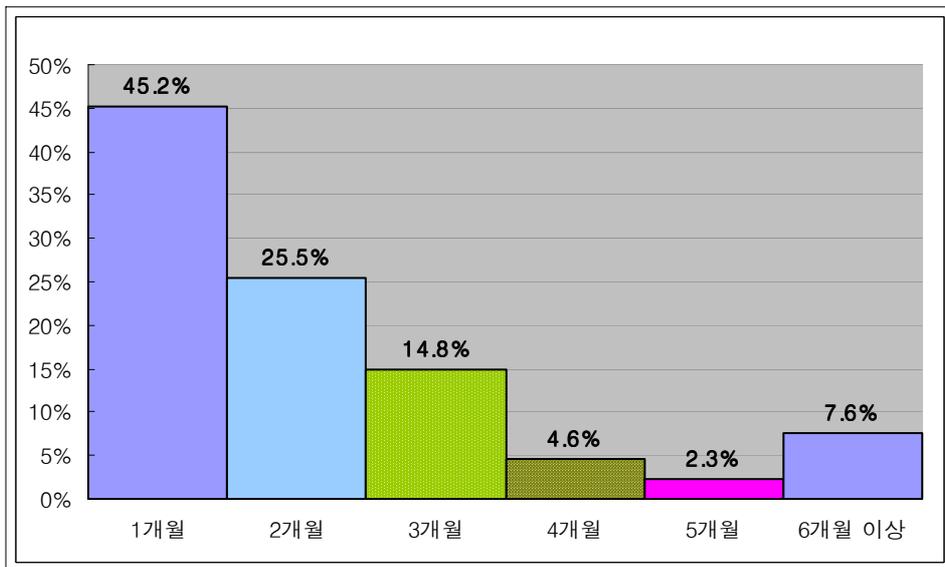
내수면어종 판매처의 경영을 가장 위협하는 위태요인으로 지적된 것은 위생사고 및 언론을 통한 공론화이다. 위생사고 보도 후 매출감소 비율과 매출감소의 지속기간에 대해 알아보았다. 위생사고 보도에도 불구하고 내수면어종 판매에 영향을 받지 않았다는 판매처는 1% 미만에 불과하며, 이를 제외한 모든 내수면어종 판매처는 크든 적든 사고보도 이전에 비해 매출이 감소하였다고 응답하였다<그림 7-16>. 구체적으로 조사대상 내수면어종 판매처의 57%는 사고보도 이전에 비해 40% 이상 매출 감소를 경험하였으며, 80% 이상 매출이 감소한 판매처도 7%에 달한 것으로 나타났다.

다음은 위생사고 보도의 여파가 얼마나 지속되었는가에 대한 조사대상 판매처의 반응이다. 위생사고 보도 후 매출감소를 경험한 판매처 중 45%는 매출감소가 1개월 동안 지속되었다고 응답하였으며, 2개월 동안 지속되었다는 판매처는 26%, 3개월 동안 지속은 15%로 조사되었다. 매출감소가 6개월 이상 지속되었다는 판매처는 9%에 이르는 것으로 조사되었다<그림 7-17>. 내수면어종 소비에 있어 위생관념에 대한 소비자의 반응이 매우 민감하고 지속적임을 알 수 있다. 내수면어종 관리에 있어 위생은 아무리 강조해도 지나치지 않는 요소이지만, 관련사고를 보도하는데 있어서 보다 세심한 주의를 요하도록 하는 것 역시 중요하다.

<그림 7-16> 위생사고 보도 후 매출감소 비율



<그림 7-17> 위생사고 보도 후 매출감소 지속기간

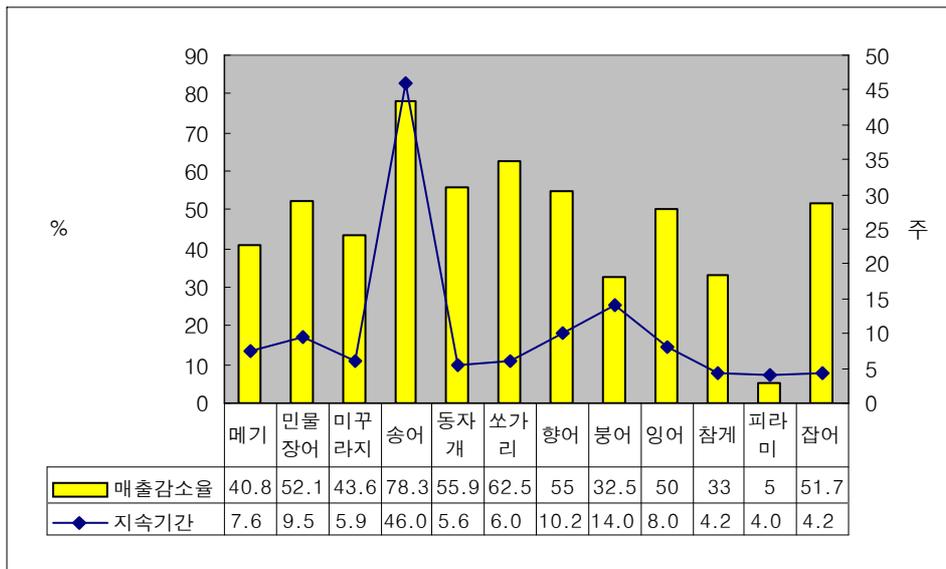


### 3) 어종별 매출감소비율 및 지속기간

내수면어종 판매처의 경영을 가장 위태롭게 하는 요인으로서 지적된 위생사고의 언론보도는 실제로 판매처의 매출액을 큰 폭으로 감소시켰을 뿐만 아니라 그 영향력도 장시간 지속되었음을 알았다. 하지만 매출감소

의 폭과 영향력의 지속기간은 어종에 따라 상이할 수 있다. 위생사고 보도 후 어종별 매출의 감소폭과 지속기간은 비례하지는 않는다. 하지만 송어는 보도 이전에 비해 매출감소폭이 평균 78%로서 가장 높았을 뿐만 아니라 지속기간도 평균 46주로서 가장 오랫동안 지속된 것으로 나타났다<그림 7-18>. 이어서 매출감소가 많았던 어종은 쏘가리(63%), 동자개(56%), 향어(55%), 뱀장어(52%) 등이다. 위생사고 보도의 영향력이 지속된 기간으로는 송어를 제외했을 때, 붕어 14주, 향어 10주, 뱀장어 약 10주, 잉어 8주, 메기 약 8주 등의 순으로 나타났다. 매출감소폭과 지속기간을 동시에 고려했을 때, 위생사고의 여파로 피해를 특히 많이 보는 어종은 송어, 향어, 뱀장어 등이다.

<그림 7-18> 어종별 매출감소비율 및 지속기간



#### 4. 내수면어종산업 육성을 위한 판매처 요구사항

판매처에 대해 내수면어종 산업육성을 위한 필요한 조치를 개방형으로 질문하였다. <표 7-12>는 판매처의 요구사항을 유사성을 기준으로 정리한 후 그에 따른 빈도를 제시한 것이다. 요약컨대, 판매처가 가장 원하는 조치는 궁극적으로 내수면어종의 유통체계 개선과 홍보라고 할 수 있다.

응답의 내용구성으로 보았을 때, 유통체계 개선은 결국 내수면 원료어종 가격안정과 물량확보의 용이성을 보장하기 위함이다. 홍보는 내수면어종에 대한 잘못된 인식을 수정하고, 긍정적 효능을 널리 알리자는 필요성과 과장된 오보로 인한 피해를 막자는 취지에서 나온 것이다. 그 밖에 필요한 조치로서 판매처 경영개선, 규제완화, 양식업 육성 등을 위한 제언이 있었다. 유통체계 관련내용 중 수입량 확보와 원산지 표시는 상호대립되는 측면이 있다.

<표 7-12> 내수면어종 산업 육성을 위해 필요한 조치

구 분	필요조치	응답수
공급 및 유통구조 개선	원재료 가격의 안정	20
	신선한 원재료 조달 및 물량확보	7
	직거래 유통망 확립	14
	적절한 수입량 확보 및 수입절차 간소화	5
	명확한 원산지 표기	4
	새로운 메뉴 개발 및 메뉴의 체계화	3
언론 및 홍보	무분별한 언론보도 자제	5
	언론의 적극적인 홍보(국내산 우월성, 영양학적 효능, 기타 긍정요인)	22
국내 산업 육성	양식기술의 개발 및 보급	2
	국내 내수면 양식장 육성	4
	정부차원의 국산어종보호 및 소비장려	4
규제	규제완화 및 금어기 철폐	5
	약품 사용에 대한 철저한 규제 및 감시	1
비용	세금 인하	2
	인건비	2

### 제 3절 내수면어종 판매처 매출수요의 결정요인 분석

#### 1. 판매처 고객 관계유지행동 요인분석

판매처가 고객에게 대하는 태도는 경영성과에 직간접적인 영향을 미칠 수 있다. 다양한 고객 관계유지행동 중 특별히 어느 요인이 매출신장이나 경영성과에 영향을 미칠 수 있는지는 다루는 재화나 서비스의 유형에 따라 상이할 수 있다. 내수면어종 판매처의 고객 관계유지행동을 분석하기 위해 대 고객 서비스 측정항목을 개발한 후 요인분석을 통하여 주요 서비스 행동요인을 도출하였다. 리커트 5점 척도로 측정되어진 내수면 판매처의 고객 관계유지행동을 요인분석 한 결과는 <표 7-13>에서 보는 것과 같다.

고객 관계유지행동을 의미하는 10개 측정변수에 대하여 Varimax 주성분 분석을 적용하여 아이겐 값이 1 이상인 3개의 요인이 추출되었다. 이들 요인의 전체 분산에 대한 설명력은 59.6%로 나타났으며, KMO 값이 0.774, Bartlett 구형성 검정치가 630.8( $p < 0.000$ )로 나타나 요인분석에 적절한 표본이라고 평가할 수 있다. 각각의 요인별 신뢰도 계수(Cronbach's Alpha)는 모두 0.6이상으로 나타남에 따라 요인들의 내적 일치성 역시 양호하다고 할 수 있다.

요인분석 결과 제 1요인은 고객 불만사항을 물어봄, 고객에게 감사/안부전화, 무료 제공 서비스, 식사후 음식의 맛과 질에 대해 물어봄 등의 측정항목을 포함하고 있어 '친절성'요인이라 명명하였다. 제 2요인은 지역신문/방송에 광고활동을 함, 홍보물/판촉물 제작, 동종 업종 종사자와 정보교류 등의 측정항목을 포함하고 있어 '홍보활동'요인이라 명명하였다. 제 3요인은 고객에게 어종별 영양학적 특성에 대해 설명할 수 있음, 판매어종의 특징을 잘 알고 있음, 직원들이 판매어종의 특징을 인지하고 있음 등의 측정항목을 포함하고 있음에 따라 '전문성'요인이라 명명하였다. 요약컨대, 내수면어종 판매처의 고객 관계유지행동은 친절성, 홍보활동, 전문성으로 구분될 수 있다. 각 요인의(분산)설명력은 20% 내외에서 비슷한 수준을 보이고 있다.

<표 7-13> 판매처 고객관계유지 행동의 요인분석결과

요인명	측정항목	요인 적재량	설명 변량	신뢰 계수
F1: 대고객 서비스	불만사항에 대해 먼저 물어본다	0.815	21.648	0.707
	고객에게 감사/안부전화를 한다	0.682		
	무료로 제공하는 서비스가 있다	0.677		
	식사후 음식의 맛/질에 대해 물어본다	0.618		
F2: 광고활동	지역신문/방송에 광고활동을 한다	0.839	19.606	0.702
	홍보물/판촉물 제작을 하고 있다	0.780		
	동종 업종 종사자와 정보교류를 한다	0.633		
F3: 어종에 대한 지식	어종별 영양학적 특성에 대해 설명할 수 있다	0.789	18.357	0.660
	판매 어종의 특징을 잘 알고 있다	0.763		
	직원들이 판매어종의 특징을 인지한다	0.716		

## 2. 매출수요의 결정요인

내수면어종 판매처의 매출에 영향을 미치는 결정요인을 파악하기 위해 Tobit모형을 적용하였으며, 추정결과는 <표 7-14>에서 보는 것과 같다. 단, 판매처의 매출액을 파악하는데 제약이 있어 어종 입고액을 매출액 대용치로 분석에 사용하였다. 어종별로 다소의 차이는 있지만 입고된 어종의 대부분은 해당월에 판매되므로 월별 입고액을 매출액과 동일시 보는데 있어 문제는 없다.

매출수요의 주요 결정요인 중 여름판매비율과 주말고객수, 전문성요인은 매출크기에 정(正)의 영향을 미치고 있다. 따라서 내수면어종 판매처는 일반적으로 여름 판매비율이 높을수록(5% 수준), 주말고객이 많을수록(10% 수준), 판매자가 어종의 특징을 잘 인지하고 있을수록(5% 수준) 매출에 긍정적인 영향을 받는다고 말할 수 있다. 반면에 어종혼합율과 친절성요인인 매출크기에 부(負)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 내수면어종 판매처는 일반적으로 매운탕 요리에 혼합되는 어종의 비율이 높을수록(5% 수준), 친절성요인이 부각될수록(5% 수준) 매출에 부정적 영향을 받는다고 말할 수 있다. 친절성요인이 판매에 부의 영향을 미치는 것은 단순히 친절할수록 매출이 감소한다는 의미가 아니라 판매

자의 전문성이나 홍보활동요인에 비해 그 중요도가 덜하다는 의미로 해석되어야 한다. <표 7-15>은 이상의 결과를 요약한 것이다.

<표 7-14> Tobit 모형의 추정결과

구분	변수명	평균	표준편차	계수	t-값	
종속변수		ETOTAL	3,555,390	3,494,080		
독 립 변 수	봄판매비율	SPRING	20.46	8.42	-10,988.30	-0.58
	여름판매비율	SUMMER	31.66	17.90	27,103.00	2.55**
	가을판매비율	FALL	23.22	9.24	-15,012.40	-0.78
	겨울판매비율	WINTER	24.93	15.96	-3,563.85	-1.14
	계절상관없음	ALLSEA	1.00	0.00	-1,382.24	-1.17
	어종혼합없음	ALLFISH	0.55	0.50	630.88	1.28
	어종혼합	RMIX2	30.74	17.72	-1,101.59	-2.12**
	가족고객비율	WTYPE1	35.58	18.78	193.64	0.11
	직장인고객비율	WTYPE2	49.10	20.31	8,377.90	0.78
	남성고객비율	GTYPE1	62.22	13.78	6,183.62	1.55
	여성고객비율	GTYPE2	32.85	11.82	-3,796.16	-1.01
	신규고객비율	FIRST	24.71	13.96	1,268.35	0.37
	단골고객비율	REVISIT	74.61	15.63	2,030.36	0.15
	주중고객수	USER1	46.78	43.66	-942.80	-0.62
	주말고객수	USER2	61.53	63.90	1,675.19	1.68*
	친절성요인	NA1	2.97	0.82	-563,539.00	-2.48**
	홍보활동요인	NA2	2.42	0.97	-9,787.26	-0.79
	전문성요인	NA3	3.87	0.75	571,033.00	2.52**
상수				3,300,500.00		

주: \*, \*\*, \*\* : 각각 10%, 5% 유의수준

<표 7-15> 판매처 매출크기에 영향을 미치는 주요 결정요인 요약

구분	변수의 특징 요약
정(正)의 영향	· 여름의 판매비율이 높음 · 주말고객이 많음 · 판매하고 있는 어종의 특징을 인지하고 있음
부(負)의 영향	· 매운탕 요리의 어종혼합비율이 높음 · 친절성은 판매자의 어종에 대한 전문적 식견 또는 홍보 활동요인에 비해 중요도가 떨어짐

## 제 4절 내수면어종 판매처 요리현황

### 1. 내수면어종별 요리현황

내수면어종은 어종에 따라 다소 차이는 있으나 판매를 위한 주요 가공 형태는 일반적으로 매운탕이다. 판매처에 따라 매운탕에 포함되는 어종의 혼합비율에 있어서 차이가 있으며, 같은 어종이라 하더라도 단위당 가격 역시 차이가 있다. 일부 판매처는 차별화된 어종요리를 제공하기도 한다. 먼저 판매처조사를 통해 어종별 요리형태와 어종요리별 함량 및 가격을 알아보았다<표 7-16>. 판매처에 따라 한 가지 또는 그 이상의 어종을 취급하고 있으며, 어종에 따른 요리현황을 분석한 것이므로 다중 응답이 포함되었다. 이에 따라 총 응답수는 504개이다. 판매되는 요리에 는 단위당 평균 520g의 내수면어종이 포함되며, 단위당 요리가격은 평균 20,114원으로 조사되었다.

메기의 요리형태로는 매운탕이 압도적으로 많으며, 구이, 찜, 메기참게탕 등으로 가공되기도 한다. 미꾸라지는 추어탕이 대부분이며, 전골, 탕, 튀김, 숙회, 어죽 등의 형태로도 판매되고 있다. 주요 어종인 뱀장어의 요리종류로는 장어구이, 정식, 장어탕 등이 있으나 구이가 대부분이다. 붕어는 찜, 매운탕, 어죽 등으로 가공되며, 찜으로 제공되는 비율이 높다. 송어의 요리형태로는 회가 상당수를 차지하나 매운탕, 튀김 등으로도 일정부분 제공되고 있다. 쏘가리는 비슷한 비율에 의해 매운탕과 회로 제공된다. 잡어는 대부분 매운탕의 주재료 또는 부재료로 쓰이며, 어죽의 원재료로도 사용된다. 가공형태가 탕 또는 회 등 단일화를 벗어나지 못하는 어종도 다수 있다. 동자개, 참게, 자라 등은 탕으로 제공되며, 향어는 회 이외의 요리법은 나타나있지 않다.

단위당 요리가격은 재료의 중량과 요리법에 따라 차이가 있겠으나, 일반적으로 쏘가리, 자라, 메기, 참게 등이 높은 편에 속한다. 어종별·요리 형태별 표본의 수가 극히 제한되어 있는 셀이 있어 비교가 어려우나, 일반적으로 요리 단위당 포함되는 재료의 중량은 잉어, 붕어, 향어 등에서 높게 나타나 있다.

<표 7-16> 내수면어종별 요리현황

어종(판매처수)	메뉴(판매처수)	평균함유량 (g)	평균요리가격 (원)
메기(107)	메기구이(1)	300	13,000
	메기매운탕(100)	573	20,170
	메기찜(3)	1,333	30,000
	메기참계탕(3)	500	31,667
모래무지(2)	모래무지조림(2)	675	17,500
미꾸라지(74)	미꾸라지전골(2)	450	30,000
	미꾸라지탕(1)	200	25,000
	미꾸라지튀김(6)	206	12,000
	숙회(3)	340	27,000
	어죽(2)	200	7,000
	추어탕(60)	146	6,500
민물새우(2)	민물새우탕(2)	425	7,750
뱀장어(87)	장어구이(84)	399	16,637
	장어정식(1)	1,000	10,000
	장어탕(2)	350	18,500
붕어(22)	붕어매운탕(5)	706	8,900
	붕어찜(15)	583	20,067
	어죽(2)	20	5,000
동자개(42)	동자개매운탕(42)	547	28,917
송어(57)	송어구이(6)	383	24,167
	송어매운탕(2)	300	19,000
	송어튀김(8)	381	24,750
	송어회(41)	837	21,098
쏘가리(27)	쏘가리매운탕(15)	423	35,267
	쏘가리회(12)	721	68,333
잉어(11)	잉어찜(8)	1,313	16,625
	잉어회(3)	1333	14,333
자라(3)	용봉탕(3)	400	50,000
잡어(29)	어죽(5)	310	9,200
	잡어매운탕(23)	471	22,609
	피라미매운탕(1)	400	20,000
참계(7)	참계매운탕(7)	457	32,571
향어(29)	향어회(29)	843	13,603
계(504)		520	20,114

## 2. 내수면어종의 매운탕 혼합비율

내수면어종 매운탕은 같은 이름아래 단일어종만을 사용하여 요리하는 경우가 있는 반면, 둘 또는 그 이상의 어종이 혼합되어 요리되는 경우도 적지 않다. 내수면어종 매운탕의 혼합비율을 밝힌 판매처를 대상으로 어종별 매운탕의 주재료 및 부재료 어종의 혼합비율을 파악하였다. 모두 135개의 관측치가 분석을 위해 이용되었으나 판매처에 따라 2개 또는 그 이상 어종매운탕을 취급하는 경우가 있으므로 판매처 표본 수는 이보다 적다. 어종별 매운탕에 따라 큰 폭의 차이가 있어 큰 의미는 없지만, 평균적으로 보았을 때 하나의 매운탕에는 주재료어종이 83%, 부재료어종이 17% 가량 포함되는 것으로 나타났다<표 7-17>.

조사대상 내수면어종 음식점이 주재료로 가장 많이 사용하는 어종은 메기이다. 매기매운탕이라는 이름으로 제공되는 요리 중 메기 단일어종만을 사용하는 판매처는 73개 중 40개소로서 약 55%에 이른다. 나머지 판매처는 메기매운탕의 부재료 어종으로써 민물새우, 동자개, 미꾸라지, 참게, 대농갱이, 모래무지, 피라미, 또는 잡어 등을 10~50% 비율로 혼합하여 사용하고 있다. 메기는 또한 다양한 어종을 주재료로 하는 매운탕에 부재료 어종으로 사용되기도 한다.

붕어매운탕은 대부분 붕어 단일어종으로 요리되나, 민물새우가 20% 가량 혼합되어 요리되기도 한다. 송어매운탕 역시 송어 단일어종으로 요리되는 경우가 대부분이지만 쏘가리 또는 향어 등이 10~50% 비율로 혼합되기도 하는 것으로 나타났다. 나머지 대부분의 매운탕은 두 개 또는 그 이상의 어종이 혼합되어 제공되는 것이 일반적이다. 모래무지매운탕은 비슷한 비율로 메기와 혼합되며, 동자개매운탕은 민물새우, 껍지, 메기, 피라미, 또는 잡어 등과 10~50% 비율로 혼합되어 요리되는 것으로 조사되었다. 기타 매운탕으로는 잡어, 눈치, 미꾸라지, 피라미 등을 주재료로 사용하는 경우로서 잡어는 메기 또는 동자개 등과, 눈치는 쏘가리, 잡어, 또는 피라미 등과, 미꾸라지는 메기 또는 잡어 등과, 피라미는 민물새우, 모래무지, 또는 칠어 등과 혼합되어 요리되는 것으로 나타났다. 메기참게탕처럼 혼합된 어종을 매운탕이름으로 표현하는 경우도 있다.

<표 7-17> 내수면어종 매운탕 요리의 재료 혼합 현황

요리명 (판매처수)	주재료 (판매처수)	부재료 (판매처수)	평균주재료 비율(%)	평균부재료 비율(%)
메기매운탕(71)	메기(40)	x	100.0	0.0
	메기(2)	미꾸라지(2)	85.0	15.0
	메기(13)	민물새우(13)	85.0	15.0
	메기(7)	동자개(7)	60.0	40.0
	메기(6)	잡어(6)	81.0	19.0
	메기(2)	참게(2)	85.0	15.0
	메기(1)	대농갱이(1)	50.0	50.0
	메기(1)	모래무지(1)	90.0	10.0
	메기(1)	피라미(1)	50.0	50.0
메기참게탕(11)	메기(11)	참게(11)	54.5	45.5
모래무지매운탕(4)	모래무지(4)	메기(4)	55.0	45.0
붕어매운탕(4)	붕어(3)	x	100.0	0.0
	붕어(1)	민물새우(1)	80.0	20.0
동자개매운탕(13)	동자개(3)	걱지(3)	76.7	23.3
	동자개(4)	민물새우(4)	88.8	11.3
	동자개(2)	잡어(2)	50.0	50.0
	동자개(1)	피라미(1)	70.0	30.0
	동자개(3)	메기(3)	65.0	35.0
송어매운탕(13)	송어(10)	x	100.0	0.0
	송어(1)	쏘가리(1)	90.0	10.0
	송어(2)	향어(2)	50.0	50.0
쏘가리매운탕(1)	쏘가리(1)	대농갱이(1)	60.0	40.0
어죽(2)	잡어(2)	x	100.0	0.0
자라탕(1)	자라(1)	x	100.0	0.0
기타매운탕(13)	잡어(1)	x	100.0	0.0
	잡어(2)	메기(2)	75.0	25.0
	잡어(2)	동자개(2)	80.0	20.0
	눈치(1)	쏘가리(1)	60.0	40.0
	눈치(1)	잡어(1)	90.0	10.0
	눈치(1)	피라미(1)	50.0	50.0
	미꾸라지(1)	잡어(1)	80.0	20.0
	미꾸라지(1)	메기(1)	70.0	30.0
	피라미(1)	민물새우(1)	65.0	35.0
	피라미(1)	모래무지(1)	70.0	30.0
	피라미(1)	칠어(1)	60.0	40.0
Total	(135)	(77)	82.9	17.1

주: 부재료어종은 대표어종만을 고려한 것이며 그 외의 어종이 포함되었을 수 있음

### 3. 어종별 요리개발

판매처에 대해 현재 개발 중인 메뉴, 새로운 조리법, 또는 개발 가능한 어종 요리 등이 있는지 질문하였으며, 그 결과를 <표 8-16>에 정리하였다. 다수의 판매자가 본 질문에 대한 응답을 회피한 관계로 어종별 새로운 요리형태가 충분히 제시되어 있지는 않다.

판매자는 새로운 요리방법과 관련하여 미꾸라지에 대해 가장 많은 의견을 제시하였다. 제안된 요리형태는 숯불구이, 야채조림, 파전, 샤브샤브, 만두, 돈가스 등이었으며, 판매자에 따라 제품화하여 판매하는 곳도 있었다.

- 뱀장어의 경우 독특한 양념개발을 하고 있다고 응답한 판매자가 다수 있었다. 특이한 조리법으로 쌀과 장어육수를 압력솥에 넣고 끓여 죽 형태의 요리를 개발 중이라고 응답한 판매자도 있었다. 숯불구이나, 혹은 새로운 형태의 화로숯불구이 등과 같이 뱀장어 구이를 위한 새로운 열기구를 개발 중이라는 판매자도 있었다.
- 메기는 자연 어로어업에 의해 채취된 것이 중요하다는 의견과 조미료 사용량을 줄여야 참 맛이 난다는 의견이 개진되었다. 또한 매운탕을 끓일 때, 비린내를 없애기 위해 미나리를 첨가한다는 제안도 있었다.
- 붕어의 경우도 비린내를 없애기 위해 시래기를 깔고 조리하는 등 내수면어종 특유의 비린내를 없애기 위한 방법을 제시하고 있다.
- 송어의 경우 송어훈제가 향후 유망한 상품이 될 것이라는 의견이 있었다.
- 참게의 경우, 요리현황에서 제시한 것처럼 메기참게탕의 형태로 제공되는 경우가 종종 있는데, 수제비 등을 첨가하여 요리하는 새로운 형태를 제시하고 있으며, 참게와 닭을 함께 끓이는 참게 백숙의 새로운 형태의 요리법도 제시하고 있다.
- 피라미의 경우에는 특이하게 미역 육수를 사용하여 매운탕을 조리한다고 응답한 판매자가 있었다.
- 쏘가리의 경우에도 한방 백숙 형태로 십전대보탕에 견과류 씨앗을 넣고 같이 끓여 보양식으로 조리한다는 판매자도 있었다.

<표 7-18> 어종별 개발 가능한 새로운 요리방법

어종	조리법
메기	메기 고추장 불고기
	매운탕 요리 시 미나리를 첨가
	조미료 사용 안함(미꾸라지 및 붕어 조리시 동일)
미꾸라지	숯불구이
	기존의 우거지 대신 신선한 야채로 조리
	전통의 맛을 그대로 보존
	독특한 양념 개발
	과전
	샤브샤브
	만두
	돈가스
뱀장어	독특한 양념개발
	쌀과 장어육수를 압력솥에 넣고 끓이는 죽 요리
	화로 숯불구이
	새로운 열기구 개발
	원재료를 양념에 먼저 절여 구이
붕어	시래기를 밑에 깔아 비린내를 없애고, 고소하면서 담백한 맛이 나도록 소스를 개발하여 조림
	옛날 어머님들의 붕어조림 형태와 유사하면서도 새로운 형태의 양념을 추가한 찜
송어	송어튀김
	송어를 훈연시켜 소스에 찍어 먹는 형태의 요리
쏘가리	쏘가리 한방 백숙으로 십전대보탕에 견과류 씨앗을 넣어 보양식으로 조리
참게	참게매운탕을 끓일 때, 수제비, 미꾸라지, 메기와 함께 넣어 조리
	참게와 닭 버섯 외 20여 가지의 재료를 섞은 참게백숙
피라미	미역 육수를 사용하여 매운탕 조리

## 제 VIII장 내수면어종 소비확대 방안

- 내수면어종 소비시장 확대방안은 내수면어종 소비동향 및 선호도조사 결과 중 관련된 내용의 검토과정을 통해 도출되었다. 본 장은 다음의 내용으로 구성되었다.
  - 제 1절에서는 내수면어종 소비자 인식과 소비행동 분석을 통해 나타난 내용을 중심으로 가능한 시장확대 방안을 모색하였다. 포함된 내용은 내수면어종 선호도 및 인식도분석, 어종 선택속성 및 인지도, 어종소비 저해요인, 타 식품군과의 소비행동 비교 분석을 포함하는 소비행동 분석, 그리고 소비자행동 및 인구통계적 특성에 따른 어종소비 실태분석 등이다.
  - 제 2절에서는 내수면어종을 하나의 식품군으로 보고, 내수면어종 수요의 결정요인 분석을 통해 소비시장 확대방안을 모색하였다. 수요를 소비참여결정과 소비량결정 등으로 구분하여 분석하였다. 참여결정 분석을 통해 잠재시장 활성화 방안을 타진했으며, 소비량결정 분석을 통해 기존 소비시장의 확대방안을 도출하였다.
  - 제 3절에서는 14개 주요 내수면어종별 소비실태 분석 및 어종별 수요 분석을 통해 나타난 결과를 중심으로 어종별 소비시장 확대방안을 모색하였다.
- 어종별 수요분석과 관련하여, 소비시장 확대를 위해 중요하다고 판단되는 변수의 도출에 우선점을 두었으며, 해석 상 이견이 있을 수 있는 변수의 영향력 검증에 대해서는 각 분석결과를 종합적으로 고려하여 판단하였다. 다만 중요 변수들 간의 관계를 종합하여 방안을 도출하는데 있어서는 다소 보수적인 접근을 하였으며, 자세한 함축적 의미를 제시하는 것은 가급적 배제하였다.
- 발견된 결론들을 중심으로 소비시장 확대를 위한 최종방안을 도출하기 위해서는 개별어종에 대한 효능 및 약리적 효과, 공급 및 유통체계, 생산 및 출하, 행정지도, 내수면어종 수입통계, 사료수입 및 국내산 사료통계, 생산자 및 판매자 경영개선, 그리고 어종 위생관리방안 등과 관련된 추가 정보가 뒷받침되어야 한다.

## 제 1절 내수면어종 소비자인식과 소비행동

### 1. 내수면어종 선호도 및 인식도

- 조사일 기준(2008. 3) 우리나라 성인국민 중 지난 1년 동안 내수면어종을 한번이라도 소비한 경험이 있는 경우는 77.7%로 나타났다. 어종별로 보았을 때, 섭취된 비율은 14개 주요 내수면어종 중 미꾸라지의 90%에서 자라의 22%에 이르기까지 큰 차이를 보인다.
  - 어종별 섭취율은 다음과 같다: 미꾸라지(90%)>패류(87%)>뱀장어(87%)>메기(80%)>붕어(73%)>빙어(72%)>송어(65%)>쏘가리(61%)>잉어(57%)>향어(53%)>동자개(53%)>가물치(51%)>피라미(48%)>자라(22%).
- 어종별 소비경험율과는 별도로, 일반 소비자들이 가장 선호하는 내수면어종은 뱀장어와 미꾸라지가 큰 차이 없이 1, 2위로 나타났다. 가장 선호도가 낮은 어종은 섭취율에 있어서도 최하위였던 자라가 차차했다. 중위권 어종에 있어서는 섭취율과 선호도 간에 다소의 자리바꿈은 있었지만, 일반적으로 두 지표 간 편차는 크지 않다.
  - 어종별 선호도는 다음과 같았다: 뱀장어(20.8%)>미꾸라지(19.0%)>패류(14.3%)>메기(11.2%)>빙어(6.2%)>쏘가리(5.8%)>송어(5.6%)>붕어(5.4%)>동자개(3.5%)>향어(2.4%)>잉어(2.4%)>가물치(1.8%)>피라미(1.0%)>자라(0.6%).
- 소비경험이 있는 어종의 맛에 대한 평가 역시 어종에 따라 큰 편차를 보이고 있다. 뱀장어와 미꾸라지가 가장 맛이 좋다는 평가를 받았으며, 잉어와 가물치는 최하위의 평가를 받았다. 전반적으로 섭취경험율 또는 선호도와 맛에 대한 평가 순위에 있어 큰 차이는 보이지 않는다. 다만, 쏘가리, 동자개, 피라미 등은 섭취율이나 선호도에 비해 맛에 대한 평가가 앞섰으며, 잉어는 그 반대로 나타났다.
  - 내수면 어종별 맛에 대한 선호도 평가는 다음과 같다: 뱀장어(66%)>미꾸라지(65%)>쏘가리(61%)>패류(60%)>동자개(57%)>메기(56%)>빙어(56%)>송어(46%)>피라미(36%)>향어(36%)>붕어(34%)>자라(32%)>

잉어(27%)>가물치(27%)>.

- 어종의 모양 및 생김새와 관련한 인지도에서는 미꾸라지, 붕어 순으로 높았으며, 대부분 헛감으로 섭취되는 송어, 향어가 가장 낮았다. 외관에 대한 인지도는 앞의 섭취경험율, 선호도, 맛에 대한 평가 등 세 지표에서 나타난 순위와는 많은 차이를 보였다.
- 어종별 외형 인지도의 순은 다음과 같았다: 미꾸라지(84%)>붕어(73%)>메기(71%)>잉어(67%)>패류(64%)>자라(62%)>빙어(57%)>뱀장어(54%)>가물치(49%)>피라미(47%)>쏘가리(38%)>동자개(35%)>송어(32%)>향어(30%).
- 일반적으로 소비경험율, 선호도, 맛의 평가 등에 있어서는 어종별 순위에 큰 차이를 보이지 않았다. 궁극적으로 어종의 맛과 선호도가 어종별 소비경험율에 영향을 미쳤다고 볼 수 있다. 이들 세 평가지표를 종합하여 판단하건데,
  - 우리나라 내수면어종 중 대표적 소비어종은 뱀장어, 미꾸라지, 패류, 메기 등이라고 할 수 있으며,
  - 피라미, 자라, 가물치, 잉어 등은 소비 호응도가 낮은 어종이라고 할 수 있다.
  - 빙어, 붕어, 쏘가리, 동자개, 송어, 향어 등은 내수면어종 소비 호응도에 의하면 중간 정도에 해당한다.
  - 어종외관에 대한 인지도는 미꾸라지를 제외하면, 위의 세 가지 지표와는 다르다.

## 2. 내수면어종 소비행동

### 1) 내수면어종 소비선택속성 및 인지도

- 내수면 어종 선택 시 가장 중요하게 여기는 사항은 내수면 어종의 신선도이며, 다음으로 어종의 위생상태, 어종의 맛 등이다. 어종의 모양이나 다른 음식과의 조화는 상대적으로 덜 중요한 것으로 나타났다.
- 내수면 어종의 요리에 대한 소비자의 인식을 평가한 결과, 영양가가

많음, 좋은 건강식, 여럿이 어울려 먹기 좋은 음식 등의 순으로 나타나 건강식 요리와 맛이 있는 음식으로 평가하고 있다고 볼 수 있다. 반면에 질병예방이나 치료 및 심신 안정과 관련된 항목에 대해서는 낮은 인지도를 나타냈다<표 8-1>.

<표 8-1> 어종 선택시 고려사항 및 인지도 순위 요약

구분	순위	항목	평균
어종 선택시 고려사항	1	어종의 신선도	4.61(0.69)
	2	어종의 위생상태	4.48(0.79)
	3	어종의 맛	4.32(0.77)
	4	다른 음식과의 어울림	3.28(0.87)
	5	어종의 모양(생김새)	2.92(1.11)
어종의 인지도	1	영양가가 많다	3.70(0.78)
	2	좋은 건강식이다	3.65(0.78)
	3	여럿이 먹기 좋다	3.62(0.87)
	4	질병 예방 또는 치료에 도움	2.91(0.85)
	5	심신을 편하게 한다	2.89(0.84)

## 2) 내수면어종 소비의 저해요인과 소비시장 확대

- 내수면어종에 대한 소비욕구가 있듯이 소비를 저해하는 이유 또한 있을 수 있다. 어종소비를 저해하는 요인을 파악함으로써 내수면어종 소비시장 확대에 일조할 수 있는 방안을 도출할 수 있다. 어종과 관련하여, 내수면어종의 소비 저해요인을 순서대로 보면, ‘위생과 관련된 감염위험’, ‘환경오염 또는 항생제 사용’ ‘어종의 비린내’ ‘원산지에 대한 불안요인’, 그리고 ‘제한된 메뉴’, ‘어종음식의 외관’ 등이었다.
  - 따라서 어종과 관련된 소비시장 확대를 위해서는 감염 또는 항생제사용 등에 따른 위생사고를 미연에 방지할 수 있어야 한다는 것이다.
  - 이어, 내수면어종에 대한 미각적 관점에서 비린내 등 어종 특유의 향을 저감할 수 있는 요리법과 보양식 또는 술안주용이라는 고정관념을 변화시키기 위해 대중화될 수 있는 요리법의 개발이 중요하다.
  - 다음으로, 원산지에 대한 소비자의 관심 역시 정책적으로 내부화(예컨

대, 원산지 표시제)될 필요가 있다.

- 내수면어종 음식점 및 음식과 관련된 저해요인을 순서대로 보면, ‘재료 보관의 신선도에 대한 의문’, ‘음식점의 기물이나 화장실 등의 청결성에 관한 의문’, ‘특정어종 전문식당의 부족’, ‘저가메뉴의 부족’ 등으로 나타났다.
- 내수면어종 음식점에 대한 소비자의 일반적인 인식은 위생불안과 관련된 것으로서 특히 어종재료의 보관 및 취급, 그리고 음식점 환경에 대한 의심 등이 소비저해의 중요한 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있다. 내수면어종 소비시장 확대를 위해 어종의 위생관리가 중요한 안건으로 제안되었듯이, 내수면어종 음식점에 대해서도 재료의 신선도 및 음식점의 청결성 유지가 중요한 고려사항이다.
- 내수면어종을 취급하는 식당 중 많은 수가 일반음식을 병행하여 판매하고 있으며, 어종의 선택이나 섭취형태에 있어 특성을 가지고 있지 못하다. 특화된 해수면어종 음식점에 익숙해져 온 소비자에게 특정 내수면어종을 다루는 전문식당의 출현이 어필할 수 있다.
- 내수면어종의 섭취형태의 단순성 역시 소비의 저해요인으로 지적되고 있음에 따라 어종의 특성을 살린 요리법개발과 메뉴의 다양화를 시도할 필요가 있다.
- 한편, 소비를 저해하는 요인으로서 어종에 관련된 것이 52.4%, 음식점과 관련된 것이 47.6%로서 어종에 의한 저해요인이 보다 큰 것으로 나타났다. <표 8-2>은 내수면 어종 및 음식점과 관련된 각각의 소비저해요인 중 중요한 것을 순서대로 나타낸 것이다.

<표 8-2> 어종과 음식점의 소비저해요인의 대·소분류별 대표항목

구분	순위	대분류	소분류
어종 저해요인 (52.4%)	1	어종의 불안전성	감염위험(간디스토마, 비브리오 패혈증)
	2	부정적 고정관념	술안주, 보양식으로 인식
	3	어종의 맛	어종의 향(비린내)이 싫어서
음식점 저해요인 (47.6%)	1	위생불안	재료보관의 신선도 의문
	2	접근성 문제	특정어종의 전문식당 부족
	3	메뉴의 제한성	메뉴 다양성이 부족

### 3) 내수면어종 및 타 식품군 소비행동

- 내수면어종 소비행동과 타 식품군 소비행동 간의 영향관계를 파악하기 위하여 내수면어종 소비횟수와 타 식품군 소비횟수 간의 인과관계를 회귀모형을 이용하여 분석하였다.
  - 결과에 의하면, 육류, 유제품, 난류 등 육상 동물성 단백질을 선호할수록 내수면어종 소비를 기피하는 경향이 있으며,
  - 반면에 해수어종 또는 해조류를 선호하는 소비자는 내수면어종 또한 선호하는 경향을 보이고 있다.
  - 또한 내수면어종 소비는 주류소비와도 밀접한 연관을 보이고 있다.
- 식품군들 중 가장 높은 소비횟수를 보이는 것은 과일과 채소이다. 다음으로는 우유·유제품, 두부·콩제품, 난류, 육류고기, 해조류, 바다어종, 라면·인스턴트식품, 전류·튀김, 주류 등이며, 마지막으로 내수면어종 소비횟수로 나타났다. 식품군 중 안정적인 소비패턴을 보이는 것은 녹황색 채소, 두부·콩제품, 난류 등이다. 반면에 소비패턴이 양극화되어 있거나 대중성이 다소 약한 식품군으로는 우유·유제품, 전류·튀김류, 내수면어종, 라면·인스턴트식품, 그리고 주류 등을 들 수 있다.
  - 그 중에서도 내수면어종 소비는 대부분의 타 식품군과는 달리 소비빈도가 제한적이며, 소비방향도 왜곡되어 있는 정도가 심하다고 볼 수 있다.
  - 타 식품군과의 비교에 따른 결과이기는 하나, 내수면어종 소비행동의 특성은 특정소비계층에 의해 주도되는 면이 강하고, 아직은 대중적 지지도를 갖추고 있지 못한 것으로 요약될 수 있다.

### 4) 내수면어종 소비의 행동적 특성 및 인구통계적 특성

- 내수면어종 소비시장 확대를 위한 시장전략수립은 기본적으로 소비자 행동적 특성과 소비자의 인구통계적 특성으로부터 도출된 정보를 필요로 한다. 어종소비에 있어 소비자 행동적 특성은 다음과 같다.
  - 내수면어종의 섭취형태로서 가장 일반적인 것은 추어탕을 포함한 매운탕(54%)이며, 구이(25.2%)가 다음을 잇고 있다. 내수면어종의 섭취형

태는 어종과 밀접한 관련이 있다. 뱀장어의 경우 대부분의 섭취형태는 구이이며, 미꾸라지는 추어탕이다. 따라서 소비율이 높은 뱀장어를 제외할 경우 나머지 어종은 대부분 매운탕을 포함한 탕류로 섭취되는 것이 일반적이다. 그 외의 섭취형태로는 회(10.1%), 국물(4.9%), 찜(2.6%) 등이 있다. 기타 항목의 경우 무침, 어죽, 찜밥, 초밥, 백숙 등의 섭취 형태를 포함한다.

- 내수면어종의 주요 소비장소로서 도회지에 위치한 식당이 점유하는 비중은 74.5%로서 압도적인 것으로 나타났다. 산지에 위치한 식당과 가정에서의 소비가 각각 12.9%와 11.5%로 그 뒤를 잇고 있다. 건강원을 통한 소비는 1.1%에 불과하다.
- 내수면 어종소비는 계절의 영향을 크게 받지 않는다. 내수면어종 소비 경험자의 과반수인 55.2%는 계절에 관계없이 소비한다고 응답하였으며, 나머지는 계절 간 큰 차이 없이 분포해 있다. 소비의 계절성도 소비자의 특성이라기보다는 어종의 특성에 기인된 것으로 보아야 한다.
- 내수면어종 구입처로서 식당 등의 업소가 77%로서 대부분을 차지하고 있으며, 시장, 양식장, 낚시 등을 통해 직접 구입한 경우는 23%이다.
- 내수면어종 소비경험이 있는 응답자 중 추천의사로서 긍정적 견해가 37.8%, 부정적 견해 14.1%, 중간 견해인 ‘때때로 그렇다’가 48.0%로 나타났다. 전반적으로 긍정적 성향의 추천의사를 보이고 있다.
- 어종소비에 있어 소비자의 인구통계적 특성은 다음과 같다.
  - 내수면어종 소비경험이 있는 응답자 중 추천의사로서 긍정적 견해가 37.8%, 부정적 견해 14.1%, 중간 견해인 ‘때때로 그렇다’가 48.0%로 나타났다. 전반적으로 긍정적 성향의 추천의사를 보이고 있다.
  - 내수면어종 소비의 주요 동반자유형은 가족(39.3%)과 친구·친지(35.2%), 그리고 직장동료(20.6%)이다.
  - 우리나라의 20세 이상 성인의 내수면어종 소비횟수는 연간 5.96회 추정되었다. 남녀 간 내수면어종 소비를 볼 때, 남자가 연간 6.85회를 소비함에 따라 여자의 4.89회에 비해 약 2회 정도 많다.
  - 내수면어종 소비는 연령층이 높을수록 증가하는 경향이 뚜렷하다. 내수면어종을 가장 많이 소비하는 연령대는 50~60대 이상으로서 1인당

년 평균 8.08회를 섭취하는 것으로 나타났다. 그 뒤를 40대(6.08회), 30대(4.98회), 그리고 20대(3.79회)의 순으로 잇고 있다.

- 지역적으로, 1인당 연간 내수면어종 소비(빈도)가 가장 많은 곳은 충북(10.25회)이었으며, 이어서 충남(8.62회), 부산(7.32회), 광주(6.82회), 서울(6.45회), 전북(6.0회), 경기(5.76회), 경남(5.73회), 울산(5.68회), 강원(5.52회), 전남(5.36회), 대구(5.05회), 인천(4.22회), 대전(4.21회), 경북(2.61회) 등의 순이다. 광역도시 중에는 부산의 소비빈도가 가장 높았으며, 대전이 가장 낮은 것으로 나타났다. 읍면을 포함한 도에 있어서는 충북의 소비빈도가 가장 높았던 반면, 경북은 가장 낮았다.
- 직업구분 역시 내수면어종 소비와 일정한 연관이 있다. 내수면어종 소비횟수가 가장 많은 직업군은 자영업(9.86회)이다. 다음으로 생산기술직과(6.93회), 서비스직 종사자(6.23회), 퇴직·무직자(5.79회), 전문직(5.61회), 사무직(5.45회), 학생(3.25회) 등의 순이다.
- 소비자의 주요 성장지역에 따라 내수면어종 소비횟수에 차이가 있다. 성장배경지가 농촌지역인 소비자의 내수면어종 소비횟수는 1인당 7.42회로서 가장 높게 나타났다. 역시 농촌과 유사한 지역적 성격을 갖는 어촌과 산촌에서 성장한 응답자의 어종 소비횟수는 각각 6.18회와 5.89회로서 그 다음을 잇고 있다. 반면에 대도시를 성장배경지로 갖는 소비자의 어종 소비횟수가 가장 낮은 5.03회로 나타났다.
- 어종소비와 관련된 소비자의 행동적 특성과 인구통계적 특성에 따른 어종 소비실태를 파악하였다. 하지만 제시된 내용은 기술통계 분석결과로서 일반적인 소비행동의 패턴만 확인할 수 있는 것일 뿐 각 변수가 소비행동에 미치는 영향력을 검증하게 해주는 것은 아니다. 통계적 검증을 통해 소비행동(소비참여유무, 소비빈도, 소비량 등)에 대한 개별 변수의 영향력을 파악하기 위해서는 수요모형에 의한 분석이 추가되어야 한다.

## 제 2절 내수면어종 수요분석과 소비시장 확대방안

### 1. 내수면어종 소비량 및 소비지출

- 내수면어류 및 패류를 포함한 16개 분석대상 내수면어종의 연간 총 소비량은 39,523톤으로 추정되었다<표 8-3>.
  - 1인당 연간 내수면어종 소비량은 1.136kg이며, 1인당 소비횟수는 연간 5.961회로 추정되었다.
- 내수면어종 중 분석에 포함된 13개 어류어종의 연간 총 소비량은 38,270톤으로 추정되었다.
  - 1인당 연간 어류소비량은 1.100kg이며, 1인당 소비횟수는 연간 5.043회로 추정되었다.
- 다슬기, 우렁이, 재첩 등을 포함한 패류의 총 소비량은 연간 1,252톤(살중량)으로 추정되었다.
  - 1인당 연간 패류소비량은 0.036kg이며, 1인당 소비횟수는 연간 0.918회로 추정되었다.
- 전체 내수면어종에 대한 1인당 소비지출액은 46,252원이며, 총 지출액은 연간 16,097억원으로 추정되었다.
- 내수면 13개 어류에 대한 1인당 연간 소비지출액은 41,668원이며, 총 어류 소비지출액은 연간 14,501억원으로 추정되었다.
- 내수면패류의 1인당 연간 지출액은 4,584원이며, 총 소비지출액은 연간 1,595억원으로 추정되었다.

<표 8-3> 내수면 어종 소비량 및 지출

구 분	어류 (점유율: 84.6%)	패류(살기준) (점유율: 15.4%)	전체
1인당 소비횟수(회/년)	5.043	0.918	5.961
1인당 소비량(kg/년)	1.100	0.036	1.136
총소비량(톤)	38,270	1,252	39,523
1인당 지출(원/년)	41,668	4,584	46,252
총지출(억원)	14,501	1,595	16,097

## 2. 내수면어종 수요의 결정요인과 소비시장 확대방안

- 내수면어종 수요모형의 설정과 추정을 통해 어종수요의 주요 결정요인을 확인할 수 있다. 이들 결정요인은 내수면어종 소비를 위한 신규시장 창출과 기존 시장참여자의 소비를 증진시킬 수 있는 시장전략 수립에 있어 중요한 정보를 제공해준다. 수요모형은 두 개로 분리되어 추정되었다.
  - 하나는 내수면어종 소비참여 유무의 결정요인 분석이다. 모형은 내수면어종 소비에 참여한 자와 그렇지 않은 자 모두를 포함하여, 어종 소비유무를 결정하는 변수를 규명하는 것이다. 따라서 비 참여자(잠재시장)의 시장참여를 유인하기 위한 중요한 변수를 확인할 수 있다.
  - 다른 하나는 내수면어종 소비량의 결정요인 분석이다. 모형은 내수면어종 소비에 이미 참가한 사람들을 대상으로 소비빈도에 영향을 미치는 주요 변수를 규명하는 것이다. 따라서 기존 시장에 있어 소비시장을 확대하기 위해 필요한 변수를 확인할 수 있게 해준다.

### 1) 잠재소비시장 확대방안

- 참여결정모형 분석에 의하면, 내수면어종 소비에 참여할 확률은 남성으로서 기혼자이며, 연령대가 높을수록, 그리고 직업이 화이트컬러일수록 높은 경향을 보였다. 또한 내수면어종 요리에 대한 인식으로서 건강 및 보양식, 음식과의 조화(어울려 먹기 좋음, 술안주용 등), 가격 및 접근성 등에 대해 높은 인지도를 가질수록 내수면 어종 소비참여율이 높을 가능성이 있다.
- 반면에 어종 선택속성으로서 어종의 원산지 또는 국내산 유무, 그리고 내수면어종의 요리형태나 타 음식과의 조화 등에 관심을 갖는 사람들은 내수면어종소비에 참여할 확률이 떨어지는 경향을 보인다. 그 밖에 교육, 소득, 지역구분, 유년기 성장지역 등과 어종 선택속성 중 어종의 특성, 음식점의 특성, 가격 및 양, 어종의 모양과 향 등은 소비참여율에 통계적으로 유의한 영향을 주지 못한 것으로 나타났다<표 8-4>.

- 참여결정모형 분석결과와 주요 시사점은 내수면어종 소비참여율이 높은 계층의 인구통계적 특성을 확인했다는 점 외에도, 잠재시장 확보를 위한 내수면어종 인지도 제고의 방향성과 중요한 선택속성을 파악했다는 점이다.
- 즉, 내수면어종은 건강 및 보양에 좋다는 점, 어울려 먹기 좋은 음식이라는 점. 그리고 저렴한 가격으로 손쉽게 접할 수 있는 음식이라는 점을 홍보하는 것이 신규수요 창출에 도움을 줄 수 있다.
- 또 한 가지 중요한 점은 어종 선택속성으로서 국내산유무나 자연산유무 등 어종의 원산지에 관심을 두는 사람은 일반적으로 내수면어종 소비를 회피한다는 것이다. 원산지에 대한 관심은 위생관리와 연관된 것이다. 따라서 신규수요 창출을 위해 필요한 조치 중 하나는 내수면어종 위생관리를 철저히 하고, 그 노력을 홍보하는 것이다.
- 한편으로는 어종 원산지 표시제를 도입하는 것을 고려해 볼 수 있다. 원산지 표시제 또는 체계적 위생관리는 내수면어종 소비의 저해요인을 줄임으로써 잠재시장을 깨우는데 있어 중요한 역할을 할 것으로 판단된다.
- 중요한 시사점 중 또 다른 하나는 어종 선택속성의 한 요인으로서 다른 음식과의 어울림, 술안주용, 요리의 가공형태 등을 지칭하는 음식의 다양성이 중요 기준인 소비자는 내수면어종 소비에 참여할 확률이 낮을 수 있다는 점이다. 따라서 타 음식과 어울릴 수 있는 내수면어종 요리의 개발과 함께, 다양한 가공형태를 선보이는 것은 내수면어종 시장의 신규가입자를 창출하는데 있어 중요한 역할을 할 것으로 기대할 수 있다.

## 2) 기존 내수면어종 소비시장 확대방안

- 소비량(소비횟수)결정모형 분석결과에 의하면, 내수면어종 소비횟수는 다음의 결정요인에 의해 영향을 받는다<표 8-4>.
- 남자, 기혼, 지방의 광역도시거주, 연령대 및 소득이 높을수록 증가하는 경향을 갖는다.

- 계절별로는 내수면어종 소비에 대해 일정한 계절적 수요를 갖는 경우 수요는 줄어드는 경향을 갖는 반면, 계절에 상관없이 내수면어종을 선호하는 소비자일수록 내수면어종 소비횟수가 늘어나는 것으로 나타났다.
- 어종선택속성의 경우 어종위생상태, 어종의질, 어종의신선도, 어종의 맛 등을 포함하는 어종의 특성을 중요하게 생각 할수록,
- 그리고 내수면 어종요리 인지도로서 건강 및 보양에 좋은 음식이라는 인식, 어울려 먹기 좋으며 술안주 등 음식의 조화와 맛으로 인식하고 있는 소비자일수록 어종 소비횟수가 증가하는 것으로 나타났다.
- 반면에, 어종 선택속성으로서 어종의 국내산/수입, 양식/자연산 등을 중요시 하거나, 가격 및 양 등에 중요성을 두고 있는 소비자일수록 내수면어종 소비는 감소하는 경향을 보였다.
- 소비량결정모형 분석결과의 중요 시사점은 기존의 내수면어종 시장에 있어서 주요 소비계층의 인구통계적 특성을 확인할 수 있었다는 점 외에, 어종 선택속성 중 중요한 요인과 소비와 관련한 인지도 내용 등을 파악할 수 있었다는 점이다.
- 선택속성과 관련된 내수면어종 주요 소비계층의 특징은 어종을 선택함에 있어 일반적으로 중요하게 생각하는 기준은 어종의 위생상태, 신선도, 맛 등을 포함한 어종특성을 중요시한다는 점이다. 또 다른 선택속성으로서 원산지 혹은 자연산 여부 등이 어종소비에 있어 주요 기준인 소비자는 어종소비횟수가 상대적으로 낮다는 점이다. 달리 해석하면, 어종 소비빈도가 많은 소비계층은 굳이 어종의 원산지 혹은 자연산 여부를 따지지 않는 경향을 보인다. 결론적으로 기존 소비시장의 확대를 위해서는 어종의 위생 또는 신선도 유지를 위한 유통체계의 개선이 필요하며, 원산지 표시제 등의 도입이 중요한 의미를 가질 수 있다. 다만 원산지 표시제는 소비가 낮은 계층의 내수면어종 소비를 증진시키는데 있어서는 효과적인 수단이 될 수 있으나, 이미 내수면어종 소비빈도가 많은 계층에게 미치는 긍정적 영향력은 적을 수 있다.
- 어종에 대한 다양한 인지도 중 내수면어종의 주요 소비계층은 내수면 어종을 건강 및 보양식으로서, 그리고 여럿이 어울려 술과 함께 먹기

좋은 음식으로 생각하는 경향을 보이고 있다. 이러한 인식이 어종수요를 증진시키는데 있어 중요한 역할을 하고 있음을 의미하는 것으로서, 소비시장 확산을 위해서는 관련된 인지도를 효과적으로 확산시키는 방안을 마련할 필요가 있다.

<표 8-4> 내수면어종 소비참여 및 소비량의 주요 결정요인 요약

모형	긍정적 영향변수(+)		부정적 영향변수(-)	
내수면어종 소비참여	***	남성, 기혼, 고연령층, 인지도-건강 및 보양, 음식조화 및 맛	***	여성, 미혼, 저연령층,
	**	화이트컬러, 인지도-가격 및 접근성	**	비 화이트컬러,
	*	-	*	선택속성-원산지/자연산 여부, 선택속성-음식의 다양성
내수면어종 소비빈도	***	남성, 40대 이상, 지방 광역도시, 고소득수준, 연중소비형, 선택속성-어종특성, 인지도-건강 및 보양식, 인지도-음식조화 및 맛	***	여성, 40대 이하, 서울수도권, 중소도시, 저소득, 특정계절소비형
	**		**	선택속성-원산지/자연산 여부
	*	기혼	*	미혼, 선택속성-가격 및 양

주: \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준을 의미함.

## 제 3절 내수면 어종별 수요확대 방안

### 1. 뱀장어

#### 1) 선호도 및 소비실태

- 성인인구 중 87%는 한 번 이상 뱀장어를 시식한 경험이 있다. 이 수치는 14개 조사대상(우렁이, 재첩, 다슬기를 패류 한 어종으로 취급하였을 때) 내수면어종 중 3번째로 높은 섭취경험율이다. 뱀장어는 선호도조사에서 20.8포인트를 얻어 미꾸라지를 누르고 1위를 차지하였다.
- 맛에 대한 평가로서 뱀장어 섭취경험자의 66%가 긍정적인 평가를 내놓았는데, 이 수치는 가장 높은 순위에 해당한다. 섭취형태로는 구이가(89%) 보편적이며, 일부 탕 및 찜 형태로도 섭취하고 있다.
- 뱀장어의 생김새 또는 모양에 대해 인지하고 있다는 비율은 54%로 나타났다는데, 이는 조사대상 내수면어종 중 8위에 해당한다. 섭취율과 맛에 대한 인식에 비해 외형인식도는 떨어지는 수준이라고 할 수 있다.
- 뱀장어는 소비량으로 볼 때, 16개 대상어종(패류에 포함된 우렁이, 재첩, 다슬기를 별도 어종으로 취급하였음) 중 가장 많이 소비되는 내수면어종이다. 실제 소비량을 가장 정확히 파악해 주는 1인당 연간 소비량에 있어서는 0.314kg을 기록함으로써 1위를 차지하였다. 최근 1년의 뱀장어 총 소비량은 연간 10,920톤에 달하였다<표 8-5>.
- 우리나라 성인 남녀의 뱀장어 소비횟수는 최근 1년 동안 0.905회로서 총 내수면어종 소비횟수의 15.2%를 차지하였다. 이 수치는 대상 내수면어종 중 2위에 해당하는 것이다.
- 또한 뱀장어 소비를 위해 함께 동반하는 그룹이 1회에 소비하는 뱀장어의량은 1.705kg으로서 전체 내수면어종 중 3위에 해당한다.
- 소비지출에 있어도 뱀장어는 1위를 차지하고 있다. 최근 1년 간 뱀장어소비를 위해 지출된 금액은 1인당 약 10,400원이며, 전체적으로는 3,615억원을 지출하였다<표 8-5>.
- 소비단위인 그룹이 뱀장어소비를 위해 1회에 지출하는 금액은 약

56,000원으로서 대상 내수면어종 중 다섯 번째에 해당한다.

- 하지만 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 뱀장어 지출액은 약 51,000원으로서 가장 크다.

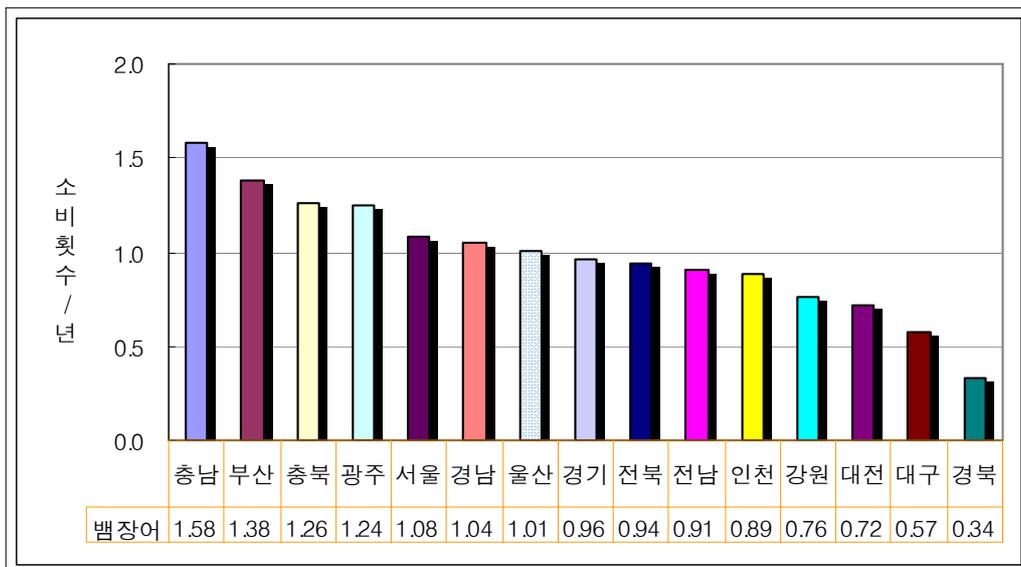
<표 8-5> 뱀장어의 소비량 및 소비지출

소비횟수 (회)/년	소비횟수 점유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
0.905	15.2%(2)	1.705(3)	0.314(1)	10,920(1)
	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
	56,443(5)	51,062(1)	10,388(1)	3,615(1)

주: ( )내의 숫자는 14개 대상어종 중 항목별 순위임. 이하 같음

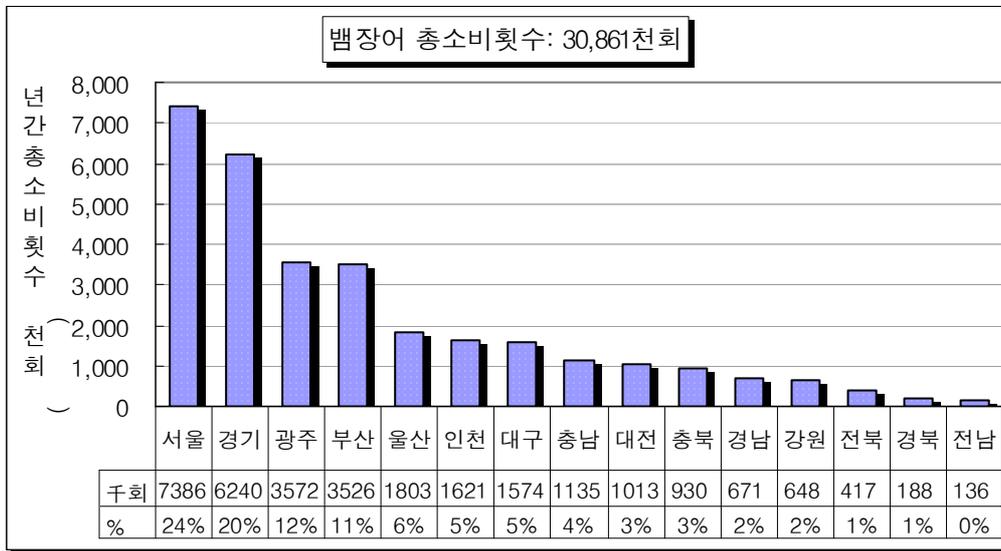
- 뱀장어의 1인당 연간 소비횟수는 0.905회로서, 평균적으로 우리나라 성인 1명이 한 번 가까이는 시식했다는 계산이 나온다. 지역별로 1인당 소비횟수가 가장 많은 곳은 충남으로서 1.58회로 나타났다. 부산, 충북, 광주, 서울 등도 1인당 뱀장어 소비횟수가 1.08~1.38회로 많은 지역으로 꼽힌다. 반면에 대구, 경북지역 거주자들은 각각 0.57회, 0.34회로서 가장 낮은 소비횟수를 보였다<그림 8-1>.

<그림 8-1> 지역별 뱀장어 소비횟수(1인당)



- 뱀장어 총 소비횟수는 연간 30,861천회로 추정되었다. 연간 총 소비횟수를 지역별로 보면, 서울과 경기도(수도권)가 각각 7,386천회, 6,240천회를 기록함에 따라 상위에 있다. 이러한 결과는 1인당 소비횟수보다는 인구규모가 큰 것에 연유한 것이다. 광주, 부산지역 거주자의 총 소비횟수는 각각 3,523천회, 3,526천회로서 이들 지역의 뱀장어시장 규모 역시 크다고 할 수 있다. 특히 광주지역은 인구규모에 비해 큰 시장을 형성하고 있다. 그 외 광역시들이 다음의 순을 잇고 있다<그림 8-2>.

<그림 8-2> 지역별 뱀장어 소비횟수(전체)



- 성별구분에 따른 뱀장어 소비빈도의 차이는 타 어종에 비해서 크지는 않으나 남성의 소비빈도가 크다. 남성의 뱀장어 섭취경험율은 90.6%이며 여성은 82.8%로 남성이 다소 높으며, 섭취횟수에 있어서도 남자가 1.09회로서 여자의 0.91회에 비해 높게 나타났다. 뱀장어의 맛에 대한 평가에 있어서도 여성에 비해 남성이 보다 더 긍정적이었다.
- 뱀장어 소비횟수는 연령대별로 유의한 차이를 보인다. 20대에서 60대까지의 연령대 중 40대는 평균수준의 소비횟수를 유지하고 있으며, 50~60대는 평균 이상의 소비횟수를 보였다. 가장 소비횟수가 적은 연령대는 20대로 나타났다.

## 2) 뱀장어 소비시장 확대방안

뱀장어 소비시장 확대를 위한 방안은 내수면어종 선호도 및 소비실태 분석결과, 뱀장어수요의 결정요인 분석결과, 어종 간 소비상관도 분석결과를 통해 도출된 내용을 중심으로 도출된 것이다<표 8-6>.

- 인구통계적 측면에서 본 뱀장어의 주요 소비계층은 40대 이상의 연령대에 속한 남성으로서 소득수준이 상대적으로 높은 층이라고 할 수 있다. 그 외의 인구통계적 특성은 뱀장어수요와 유의한 관련을 맺고 있지 않는 것으로 나타났다.
- 이들은 식사시 영양의 균형을 생각하나, 음주를 자주 즐기는 경향이 있다. 내수면어종에 대한 인식도 술과 관련짓고 있으며, 건강과 보양에 좋다는 인식, 그리고 가격 및 접근성에 대한 호의적 평가도 가지고 있다. 실제 내수면어종을 선택하는데 있어서도 술안주용으로서 어울림 여부가 주요 기준이기도 하다. 여기에서 거론된 주요 결정요인들은 뱀장어 소비를 확대하기 위한 시장전략 수립에 중요하게 이용될 수 있는 정보이다.
- 한편, 어종의 원산지표시나 자연산 여부를 어종선택 기준으로 중요하게 생각하는 계층은 뱀장어 소비 역시 회피하는 경향을 보인다. 뱀장어에 대한 잘못된 위생관리가 소비를 제약하는 요인으로 작용할 수 있음을 엿보게 해주는 대목이다. 하지만 실제 뱀장어의 주요 소비계층은 뱀장어의 수입산·국내산 또는 양식산·자연산 여부 등에 대해서는 큰 관심이 없다는 반증이거나, 또는 이미 이러한 사실을 인지한 상태에서 소비에 참여하고 있음을 의미하는 것이기도 하다. 요약컨대, 뱀장어에 대한 원산지표시 또는 위생관련 등급표시제는 신규시장을 창출할 수 있는 중요한 정책변수일 수 있다. 반면에 이러한 정책이 기존의 시장참여자의 소비횟수를 증가시키는데 있어 중요한 역할을 담당할 지는 미지수이다.
- 수요분석에 있어 소비자의 지역구분이 뱀장어 소비에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 하지만 기술통계 상으로 보았을 때, 지역에 따른 소비행동의 차이가 있을 것으로 기대된다. 충남·북, 부산,

광주 등은 뱀장어 대한 개별적 선호도가 높은 지역이다. 시장규모로는 인구수가 많으며, 개인별 소비횟수가 중상위 수준에 있는 서울과 수도권이 여전히 큰 시장이라고 할 수 있다.

- 한편, 뱀장어수요에 있어 연령, 소득, 성별 이외의 인구통계적 특성 즉, 직업구분이나 결혼유무, 혹은 교육수준 등은 특이한 영향을 미치고 있지 않다. 따라서 뱀장어는 비교적 넓고, 다양한 계층의 소비자군을 포함하고 있다고 볼 수 있으며, 그로인해 선호도나 섭취경험율에 있어 높은 순위를 차지하고 있는 것으로 볼 수 있다. 하지만 시장세분화의 입장에서는 인구통계적 특성에 따른 표적시장을 구축하기 어려울 수 있다.
- 뱀장어 주요 소비계층은 내수면어종 인지도를 구성하고 있는 모든 요인들에 대해 호의적인 경향을 보인다. 따라서 뱀장어에 대한 인식제고를 위해 취할 수 있는 내용을 제시할 수 있으며, 방향성 있는 인식의 제고는 궁극적으로 뱀장어 소비시장 확대에 유용한 수단이 될 수 있다. 하지만 어종의 선택속성에 있어 어종 또는 음식점의 특성, 가격 및 양 등을 고려하여 소비를 선택하지는 않는다. 따라서 뱀장어 소비를 확대하기 위해 판매처의 입장에서 특별히 할 수 있는 수단은 제한적이라고 볼 수 있다.
- 타 내수면어종과의 소비상관도에 의하면, 뱀장어는 거의 모든 어종과 통계적으로 유의한 음의 상관성을 보였다. 이러한 현상은 후술할 미꾸라지 소비에 있어서도 매우 흡사하게 나타났다. 뱀장어소비는 특히 미꾸라지, 붕어, 메기 등 중요 어종과 부의 상관성이 크게 나타났다. 즉, 뱀장어를 즐겨 찾는 사람들은 뱀장어에 대한 충성도가 매우 높아 뱀장어를 즐길수록 타 어종소비는 줄어드는 경향을 보인다는 의미이다. 따라서 뱀장어시장을 확대하기 위한 방편으로 통상적인 내수면어종과 함께 묶어 마케팅전략을 세우는 것은 바람직하지 않을 수 있다.
- 뱀장어수요의 시장반응을 참여효과와 조건부 소비량효과로 분해해 보았을 때, 시장참여효과는 53.3%, 조건부 소비량효과는 46.7%로 나타났다. 양 효과 간의 차이가 크다고 볼 수는 없다. 뱀장어는 타 어종수요에서 보는 것과는 달리 참여효과가 크지 않다. 해석하자면, 뱀장어 수

요는 즉흥적 또는 우연변동적으로 이루어지기도 하지만 사전에 계획된 절차에 의해 이루어지는 측면 역시 강하다는 의미이다. 뱀장어소비처는 강, 호수 등 유원지 또는 원산지 외에도 주거지 또는 상업지구 등에 위치해도 경쟁력을 갖출 수 있는 이유이다.

- 내수면어종 위생사고가 발생하여 공중에 알려졌을 때 뱀장어판매처의 매출감소 비율은 전월대비 마이너스 52.1%로 나타났으며, 그 지속기간은 9.5주로 나타났다. 타 어종과 비교했을 때, 매출감소비율은 크다고 볼 수 없으나, 지속기간은 긴 편이다. 하지만 판매처의 입장에서 보면, 위생사고의 출현은 경영에 있어 치명적일 수밖에 없다. 뱀장어에 대한 위생사고의 영향력은 내수면어종의 위생관리와 관련하여 뱀장어에 대한 소비자의 의식을 보여주는 것으로서, 어종의 위생관리는 소비시장 확보를 위해 반드시 선결해야할 과제이다.

<표 8-6> 뱀장어소비 영향 변수 요약

모형	유의도	결정요인
긍정적 영향변수	*** <sup>a</sup>	연령(높을수록), 소득(높을수록), 식습관: 영양의 균형을 중요시함, 음주를 선호함
	**	남성, 낚시선호, 어종인식도: 음식조화 및 맛(여럿이 어울려 먹기 좋으며, 술과 조화를 이룸), 가격 및 접근성
	*	어종인식: 건강 및 보양에 좋은 음식, 어종선택속성: 음식의 다양성(다른 음식과의 어울림, 술안주 등)
부정적 영향변수	***	어종선택속성: 분류 및 종류(원산지, 자연산여부)
중립변수	p>.1	결혼여부, 직업구분, 교육수준, 거주지역구분, 유년기성장지역, 어종인지도: 가격 및 접근성, 어종선택속성: 어종의 특성, 음식점의 특성, 가격 및 양, 모양 및 향
어종간소비상관도 <sup>b</sup>	--	미꾸라지, 붕어, 메기
	-	쏘가리, 피라미, 동자개, 빙어, 잉어, 가물치, 송어, 향어 등
시장반응도 분해		시장참여효과: 53.3%, 조건부 소비량효과: 46.7%
위생사고의 영향		매출감소비율: 52.1%, 영향력 지속기간: 9.5주

a: +<+<+<+는 개별변수의 영향력 정도를 나타냄

b: -<--는 대체관계, +<+<+는 보완관계를 각각 의미함

## 2. 미꾸라지

### 1) 선호도 및 소비실태

- 미꾸라지는 뱀장어와 함께 우리나라 내수면어종을 대표하는 어종이다. 성인인구 중 90%는 한 번 이상 미꾸라지를 시식한 경험이 있다. 이 수치는 14개 조사대상(우렁이, 재첩, 다슬기를 패류 한 어종으로 취급하였음) 내수면어종 중 가장 높은 섭취경험율이다. 선호도에 있어서도 미꾸라지는 19.0포인트로서 뱀장어 20.8포인트와 비슷한 수준으로 2위를 점하고 있다.
- 맛에 대한 평가로서 미꾸라지 섭취경험자의 65%가 긍정적인 평가를 내놓았는데, 이 수치는 14개 대상어종 중 뱀장어에 이어 2위에 해당하는 것이다. 섭취형태는 대부분이 추어탕(90%)이며, 중탕(5%) 또는 튀김, 숙회 등으로 섭취된다.
- 미꾸라지는 외관에 있어서도 사람들에게 가장 잘 알려진 어종이다. 미꾸라지의 생김새 또는 모양에 대해 잘 인지하고 있다는 비율은 84%로서 14개 조사대상 내수면어종 중 1위를 차지하였다.
- 미꾸라지는 소비량으로 볼 때, 16개 대상어종(패류에 포함된 우렁이, 재첩, 다슬기를 별도 어종으로 취급하였음) 중 뱀장어에 이어 두 번째로 많이 소비되는 내수면어종이다. 1인당 연간 소비량에 있어서는 0.203kg을 기록함으로써 2위를 차지하였다. 최근 1년의 미꾸라지 총 소비량은 연간 7,070톤에 달하였다<표 8-7>.
- 소비횟수로 따지면, 미꾸라지는 우리나라 내수면어종 중 가장 빈번하게 소비되는 어종이다. 성인의 미꾸라지 소비횟수는 최근 1년 동안 1.241회로서 총 내수면어종 소비횟수의 20.8%를 차지하였다. 이 수치는 대상 내수면어종 중 1위에 해당하는 것이다.
- 미꾸라지 소비를 위해 함께 동반하는 그룹이 1회에 소비하는 미꾸라지의량은 0.853kg으로서 전체 내수면어종 중에는 11위에 해당한다.
- 1인당 연간 미꾸라지 소비지출은 6,276원이며, 이는 16개 대상어종 중 두 번째로 높은 순위다. 미꾸라지 소비를 위해 우리나라 국민이 사용

한 연간 총지출은 2,184억원으로 추정되었다<표 8-7>.

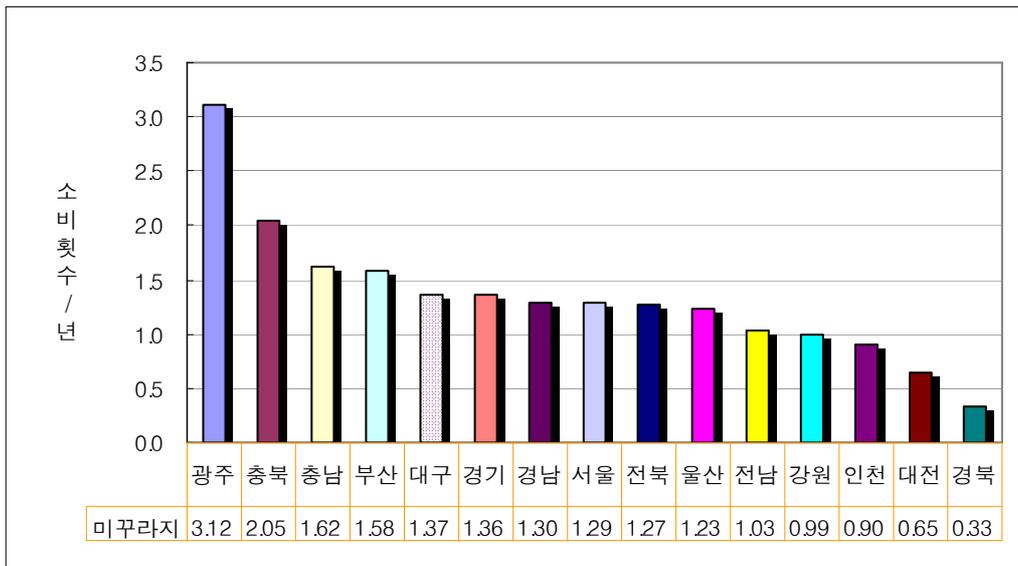
- 소비단위인 그룹이 미꾸라지를 소비하기 위해 1회에 지출하는 금액은 26,355원으로서 대상 내수면어종 중 13번째에 해당한다.
- 하지만 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 메기 지출액은 32,695원으로서 2위를 차지하였다.

<표 8-7> 미꾸라지 소비량 및 소비지출

소비횟수 (회)/년	소비횟수 점유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
	20.8(1)	0.853(11)	0.203(2)	7,070(2)
1.241	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
	26,355(13)	32,695(2)	6,276(2)	2,184(2)

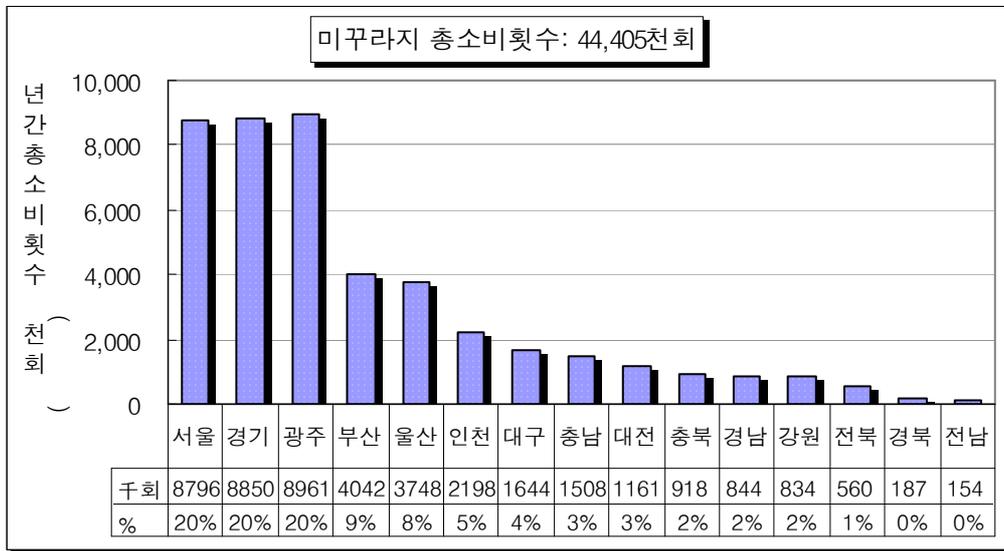
- 미꾸라지의 1인당 연간 소비횟수는 1.241회로 추정되었다. 지역별로 1인당 소비횟수가 가장 많은 곳은 광주로서 연간 3.12회로 나타났다. 이어서 충북의 1인당 연간 소비빈도가 2.05회로 두 번째를 차지하였다. 그 외 지역의 1인당 소비빈도에는 큰 차이가 없다. 다만, 경북지역의 소비빈도가 0.33회로 낮은 수준을 보이고 있다<그림 8-3>.

<그림 8-3> 지역별 미꾸라지 소비횟수(1인당)



- 미꾸라지 총 소비횟수는 연간 44,405천회로 추정되었다. 연간 총 소비 횟수를 지역별로 보면, 타 어종수요에서 보는 것과는 달리 광주지역의 총 소비빈도가 8,961천회로 서울(8,796천회)과 수도권(8,850천회)을 제치고 가장 높다. 인구규모에도 불구하고 광주가 가장 큰 소비시장으로 등장한 것은 1인당 소비빈도가 그만큼 많았기 때문이다. 이들 지역 외에 부산과 울산, 그 외 광역시 순으로 시장규모가 크다. 경북과 전남의 소비시장 규모가 가장 작은 것으로 파악된다. <그림 8-4>.

<그림 8-4> 지역별 미꾸라지 소비횟수(전체)



## 2) 미꾸라지 소비시장 확대방안

미꾸라지 소비시장 확대를 위한 방안은 내수면어종 선호도 및 소비실태 분석결과, 미꾸라지수요의 결정요인 분석결과, 어종 간 소비상관도 분석결과를 통해 도출된 내용을 중심으로 도출된 것이다<표 8-8>.

- 인구통계적 측면에서 본 미꾸라지의 주요 소비계층은 40대 이상의 남성이라는 것 외에는 없다. 인구통계적 특성을 구성하는 다양한 요인들이 큰 영향을 못 미치고 있다는 사실은 미꾸라지 수요층이 그만큼 넓고, 다양하다는 의미로 해석할 수 있다. 하지만 시장세분화 입장에서 보면 뚜렷한 표적시장군을 구축하기 어렵다는 의미이기도 하다.

- 다만 미꾸라지 소비행동을 설명해 줄 수 있는 몇 가지 태도변수들은 있다. 미꾸라지 주요 소비계층의 식습관은 포만감 있는 식사를 하고, 영양의 균형을 중시하는 경향을 보인다. 어종인지도에 있어 내수면어종은 건강 및 보양에 좋다는 생각, 접근성이 좋고 가격에 부담이 없다는 생각, 그리고 여럿이 술과 어울려 먹을 수 있는 음식이라고 생각하는 경향을 보인다. 하지만 어종 선택시 그 기준으로서 특별히 고려하는 속성은 없는 것으로 나타났다. 즉, 어종을 선택할 때, 음식점의 특성, 어종의 특성, 술안주용, 가격 또는 접근성 등에 큰 구애를 받지 않는다는 의미이다. 따라서 판매처의 입장에서 소비자를 유인하기 위해 내세울 수 있는 마땅한 시장전략은 제한적이라고 볼 수 있다.
- 미꾸라지 수요분석에 있어 소비자의 지역구분은 유의한 영향력은 없는 것으로 나타났다. 지역별 미꾸라지 소비빈도를 분석한 결과에 의하면, 광주를 제외하고 지역별로 역시 큰 차이를 보이지 않고 있다. 미꾸라지 소비와 관련하여 광주지역의 개별 소비빈도가 높기는 하지만 이는 소비행동에 있어 지역의 영향력을 반영할 만큼 대표성은 없으며, 그러한 결과가 미꾸라지 소비모형에 반영된 것으로 해석할 수 있다. 소비시장 규모에 있어서는 광주, 서울, 수도권 등이 큰 시장을 구축하고 있으며, 부산과 울산도 비교적 큰 규모의 시장을 형성하고 있다.
- 미꾸라지수요는 많은 타 어종에서 보는 것과는 달리 인구통계적 특성의 영향력은 크지 않으며, 음주빈도와의 상관성도 보이지 않는다. 또한 지역적 특성에 따른 소비의 영향요인도 미약한 편이며, 선택속성의 특정요인이 소비행동에 영향을 미치지도 않는다. 다만 식습관과 어종인지도에 있어 몇몇 특징이 미꾸라지 소비와 어느 정도의 관련이 있을 뿐이다. 미꾸라지 소비시장을 확대하기 위해서는 표적시장을 선정하여 마케팅전략을 구사하는 것보다는 식습관상의 영양학적 요소와 건강 및 보양적 요소로서의 인지도를 확산시키는 것이 보다 효과적일 수 있다.
- 타 내수면어종과의 소비상관도 분석에 의하면, 미꾸라지는 대부분의 내수면어종 소비와 부의 상관도를 보이고 있다. 어종 중 뱀장어, 송어, 향어 등과의 음의 상관도가 큰 편이다. 그 의미는 미꾸라지 소비가 타 어종소비를 제약하는 경향이 있다는 것이다. 따라서 미꾸라지 소비시

장을 확대하기 위한 방편으로 통상적인 내수면어종과 함께 묶어 마케팅 전략을 세우는 것은 바람직하지 않을 수 있다.

- 미꾸라지수요의 시장반응을 참여효과와 조건부 소비량효과로 분해해 보았을 때, 참여효과가 56%로 나타났다. 미꾸라지는 타 어종수요에서 보는 것과는 달리 참여효과가 크지 않다. 즉, 미꾸라지수요는 즉흥적 또는 우연적으로 이루어지기도 하지만 사전에 계획된 절차에 의해 이루어지는 측면 역시 강하다는 의미이다. 미꾸라지 소비처는 강, 호수 등 유원지 또는 원산지 외에 주거지 또는 상업지 등에 위치해도 경쟁력을 갖출 수 있는 이유이다.
- 내수면어종 위생사고가 발생하여 공중에 알려졌을 때 미꾸라지 판매처의 매출감소 비율은 전월대비 마이너스 약 44%로 나타났으며, 그 지속기간은 5.9주로 나타났다. 타 어종에 비해 그 영향력의 정도가 적은 수준이기는 하나 개별 판매처의 입장에서 볼 때, 위생사고는 치명적이다. 소비시장 확대를 위해서는 위생관리가 전제되어야 한다.

<표 8-8> 미꾸라지소비 영향 변수 요약

모형	유의도	결정요인
긍정적 영향변수	*** <sup>a</sup>	남성, 연령, 식습관: 식사시 포만감
	**	식습관: 영양균형, 어종인지도: 건강 및 보양, 가격 및 접근성
	*	어종인지도: 음식조화 및 맛(여럿이 어울려 먹기 좋으며, 술과 조화를 이룸)
부정적 영향변수		none
중립변수	p>.1	결혼여부, 직업, 교육수준, 지역구분: 서울 및 수도권, 광역시, 중소도시, 소득, 성장지역, 낚시횟수, 식습관: 음주횟수, 자극적인 음식, 어종선택속성: 모든 요인
어종간소비상관도 <sup>b</sup>	--	뱀장어, 송어, 향어,
	-	메기, 동자개, 붕어, 가물치, 잉어, 쏘가리, 빙어, 피라미
시장반응도 분해		시장참여효과: 55.7%, 조건부 소비량효과: 44.3%
위생사고의 영향		매출감소비율: 43.6%, 영향력 지속기간: 5.9주

a: +<+<+<+는 개별변수의 영향력 정도를 나타냄

b: -<--는 대체관계, +<+<+는 보완관계를 각각 의미함

### 3. 송어

#### 1) 선호도 및 소비실태

- 조사결과에 의하면 우리나라 성인의 65%는 적어도 한 번 이상 송어를 시식한 경험이 있다. 이 수치는 14개 조사대상 내수면어종 중 7번째로 높은 섭취경험율이다. 송어에 대한 선호도는 5.6포인트로서 대상어종 중 7위를 차지하였다.
- 맛에 대한 평가로서 송어 섭취경험자의 45.7%가 긍정적인 평가를 내놓았는데, 이 수치는 14개 조사대상 내수면어종 중 8위에 해당한다. 맛에 대한 성별의 차이는 남자 2.41점, 여자 2.34점으로서 타 어종에 비해 없는 편이다. 상대적으로 여성에게도 어필하고 있는 어종 중 하나라고 볼 수 있다.
- 송어의 주요 섭취형태로서 77.4%가 횡감으로 소비됨에 따라 내수면어종 중 그 비중이 가장 높다. 더욱이 대부분의 내수면어종이 매운탕으로 요리된다는 점에서 송어의 주요 섭취형태는 예외적인 것이기도 하다. 나머지 송어의 요리형태는 매운탕 15.7%, 구이 3.0% 등이다. 송어는 시푸드 레스토랑, 초밥, 대형마트 등과 관련하여 신규시장 진입에 있어 내수면어종 중 가장 경쟁력을 갖춘 어종으로 볼 수 있다. 또한 혼제용으로 소비자에게 어필할 수 있는 어종이기도 하다.
- 송어의 생김새 또는 모양에 대해 인지하고 있다는 비율은 32%로서 14개 대상어종 중 13위에 해당하는 매우 낮은 수준이다. 이유는 횡감으로 소비되는 섭취형태에 기인한 것으로 보인다. 섭취경험도나 맛에 대한 인식에 비해 외형에 대한 인식은 떨어지는 수준이라고 할 수 있다.
- 송어는 섭취되는 양으로 볼 때, 16개 대상어종 중 뱀장어와 미꾸라지에 이어 우리나라에서 3번째로 많이 소비되는 내수면어종이다. 실제 소비량을 가장 정확히 파악해 주는 1인당 연간 소비량에 있어서는 0.102kg을 기록함으로써 3위를 차지하였다. 최근 1년의 송어 총 소비량은 연간 3,548톤으로 추정되었다<표 8-9>.
- 우리나라 성인 남녀의 송어 소비횟수는 최근 1년 동안 0.348회로서 총

내수면어종 소비횟수의 5.82%를 차지하였다. 이 수치는 대상 내수면어종 중 6위에 해당하는 것이다.

- 또한 송어 소비를 위해 함께 동반하는 그룹이 1회에 소비하는 송어의 양은 1.670kg으로서 전체 내수면어종 중 4위에 해당한다.
- 소비지출에 있어서 송어는 5위를 차지하고 있다. 최근 1년 간 송어 소비를 위해 지출된 금액은 1인당 약 3,156원이며, 전체적으로는 1,098억 원을 지출하였다<표 8-9>.
- 소비단위인 그룹이 송어소비를 위해 1회에 지출하는 금액은 약 51,693 원으로서 대상 내수면어종 중 여섯 번째에 해당한다.
- 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 송어 지출액은 18,014원으로서 다섯 번째로 높다. 송어는 금액측면에 비해 중량에서 차지하는 비중이 더 크게 나타나는 어종이다.

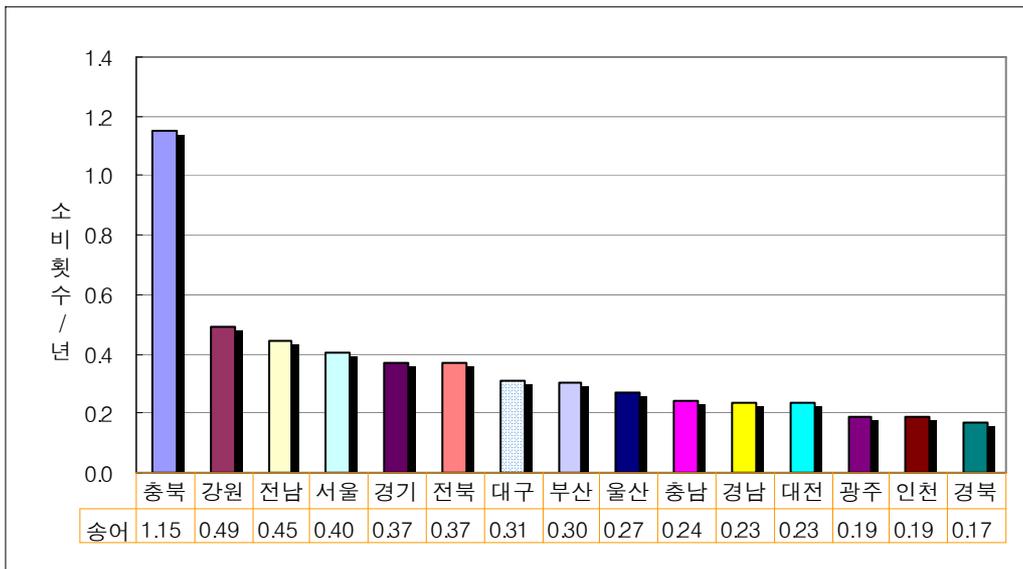
<표 8-9> 송어의 소비량 및 소비지출

소비횟수 (회)/년	소비횟수 점유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
	5.8%(6)	1.670(4)	0.102(3)	3,548(3)
0.348	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
	51,693(6)	18,014(5)	3,156(6)	1,098(6)

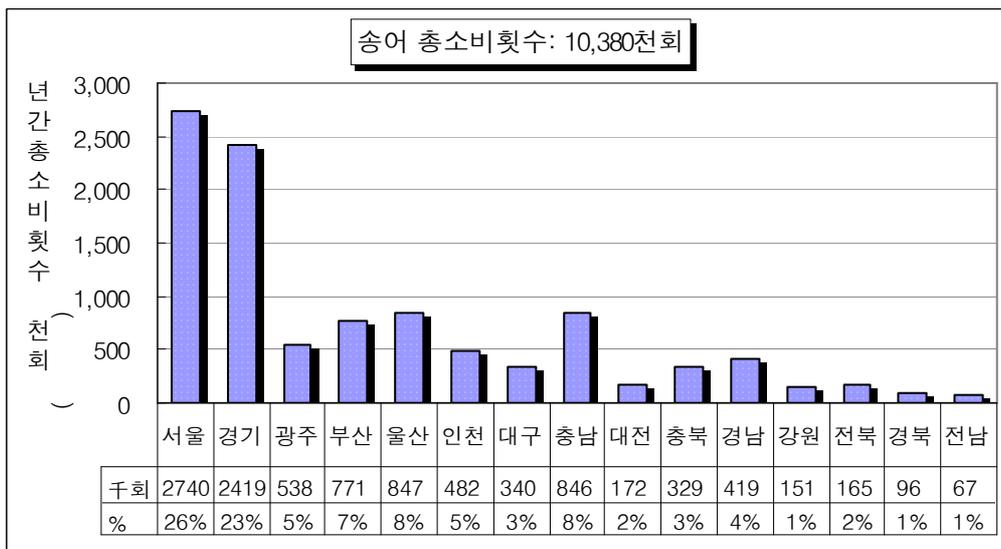
- 송어의 1인당 연간 소비횟수는 0.348회로 추정되었다. 지역별로 1인당 소비횟수가 가장 많은 곳은 충북으로서 1.15회로 나타났다. 강원, 전남, 서울 등이 그 뒤를 잇고 있으나, 소비횟수는 0.5회 미만으로서 1위 지역 거주자의 소비횟수에는 크게 못 미친다. 광주, 인천, 경북지역 거주자의 1인당 소비횟수는 0.2회 미만으로서 가장 낮은 소비횟수를 보였다<그림 8-5>.
- 송어 총 소비횟수는 연간 10,380천회로 추정되었다. 연간 총 소비횟수를 지역별로 보면, 서울과 경기도(수도권)가 각각 2,740천회, 2,419천회를 기록함에 따라 상위에 있다. 이러한 결과는 1인당 소비횟수보다는 인구규모가 큰 것에 연유한 것이다. 울산, 충남, 부산지역 거주자의 총 소비횟수는 각각 847천회, 846천회, 771천회로서 그 뒤를 이어서 비교

적 큰 시장을 형성하고 있다. 특히 충남과 울산지역은 인구규모에 비해 큰 시장을 형성하고 있다. 전남과 강원은 1인당 소비횟수에 있어서는 상위그룹에 속하였으나, 인구규모에 밀려 전체 시장규모에 있어서는 하위를 면치 못하고 있다. 경북은 1인당 소비횟수, 전체 시장규모 모두 하위에 머물러 있다<그림 8-6>.

<그림 8-5> 지역별 송어 소비횟수(1인당)



<그림 8-6> 지역별 송어 소비횟수(전체)



- 성별구분에 따른 송어 소비행동으로서 남성의 송어 섭취경험율은 70.0%이며 여성은 60.8%로 남성이 다소 높다. 섭취횟수에 있어서도 남자가 0.4회로서 여자의 0.27회에 비해 높게 나타났다.
- 송어 소비횟수는 연령대별로 유의한 차이를 보인다. 20대에서 60대까지의 연령대 중 40대는 평균수준의 소비횟수를 유지하고 있으며, 50~60대는 평균 이상의 소비횟수를 보였다. 소비횟수가 적은 연령대는 20~30대로 나타났다.

## 2) 송어 소비시장 확대방안

송어 소비시장 확대를 위한 방안은 내수면어종 선호도 및 소비실태 분석결과, 송어수요의 결정요인 분석결과, 어종 간 소비상관도 분석결과를 통해 도출된 내용을 중심으로 도출된 것이다<표 8-10>.

- 송어의 주요 소비계층은 40대 이상의 기혼 남성으로서 비화이트컬러의 직업군에 속하는 경향을 보인다. 특히 이들은 중소도시 또는 서울·수도권에 주로 거주하고 있으며, 유년시절을 농촌지역에서 보낸 경험을 가지고 있다. 소득수준이 송어수요에 영향을 미치기는 하나 크다고 말할 수는 없다.
- 식습관으로서 음주를 즐기는 성향이 강하게 나타나고 있으며, 그 외 특이한 식습관을 보이지는 않는다. 어종에 대해 본인들이 가지고 있는 인식의 유형이 송어수요에 영향을 미치지 않는다.
- 어종 선택속성으로서 어종의 원산지표시나 자연산 여부를 중요하게 생각하는 계층은 송어 소비 역시 회피하는 경향을 보인다. 이러한 현상은 뱀장어 역시 마찬가지였다. 송어에 대한 잘못된 위생관리가 소비를 제약하는 요인으로 작용할 수 있음을 엿보게 해주는 대목이다. 하지만 실제 주요 소비계층은 송어의 수입산·국내산 또는 양식산·자연산 여부 등에 대해서는 큰 관심이 없다는 반증이거나, 또는 이미 이러한 사실을 인지한 상태에서 소비에 참여하고 있음을 의미하는 것이기도 하다. 요약컨대, 송어에 대한 원산지표시 또는 위생관련 등급표시제는 신규 시장을 창출할 수 있는 중요한 정책변수일 수 있다. 반면에 이러한 정

책이 기존의 시장참여자의 소비횟수를 증가시키는데 있어 중요한 역할을 담당할 지는 미지수이다.

- 소비자의 지역구분이 송어수요에 있어 중요한 역할을 할 것으로 기대됨에 따라, 송어시장과 관련된 특정지역을 파악할 필요가 있다. 일인당 소비횟수에 있어서는 충남, 강원, 전남의 중소도시가 강세를 보이고 있으며, 서울 및 수도권이 그 뒤를 잇는 형국이다. 하지만 전체 시장규모에 있어서는 인구규모가 큰 서울과 수도권이 여전히 큰 시장이라고 할 수 있으며, 충남, 울산, 부산 등도 비교적 큰 시장이라고 볼 수 있다.
- 요약컨대, 대부분의 인구통계적 특성이 영향력을 가지고 있는 것으로 나타남에 따라 송어수요와 관련하여 제한된 범위의 소비자 계층이 형성되어 있음을 유추할 수 있다. 이들 변수의 특성을 파악한 시장세분화는 궁극적으로 표적시장(target market)의 설정을 가능케 할 것이다. 하지만 송어의 주요 소비계층은 내수면어종에 대해 느끼는 인지도의 유형에 의해 그 수요가 영향을 받지 않는다는 점이다. 내수면어종을 선택하는 기준 역시 특이한 성향에 기반을 두고 있지는 않다. 식습관으로서 음주빈도가 잦다는 것 외에는 역시 특이한 패턴을 보이고 있지는 않다. 따라서 송어 소비를 확대하기 위해 판매처의 입장에서 특별히 할 수 있는 수단은 제한적이라고 볼 수 있다.
- 타 내수면어종과의 소비상관도에 의하면, 송어는 향어와는 비교적 강한 정도의 정의 상관관계를 보인다. 그 의미는 송어를 소비하는 계층은 향어소비도 병행할 확률이 높다는 것이다. 반면에 송어는 미꾸라지, 뱀장어, 메기와는 경합성을 보인다. 특히 미꾸라지와는 상대적으로 높은 편이다. 즉, 송어를 소비하는 계층은 일반적으로 미꾸라지, 뱀장어, 메기 소비를 제한하는 경향이 있다. 이외에도 송어는 일반적으로 많은 내수면어종과 미약한 정도이기는 하나 경합적인 상관성을 보인다. 송어에 대해서는 나름대로 충성도 높은 시장이 형성되어 있음을 의미하는 것이다.
- 송어수요의 시장반응을 참여효과와 조건부 소비량효과로 분해해 보았을 때, 참여효과가 다소 크게 나타났다. 하지만 전체 내수면어종의 시장반응과 비교해 보면, 참여효과의 크기가 큰 수준이라고 볼 수는 없

다. 일반적으로 송어의 소비는 즉흥적이고, 우연적인 요소에 의해 이루어지는 면이 강하나, 계획된 소비에 의해 사전에 결정되는 측면도 무시할 수 없음을 뜻한다. 일반적으로 송어의 주소비처가 원산지 또는 유원지에 위치해 있는 것과 무관하지 않다.

- 내수면어종 위생사고가 발생하여 공중에 알려졌을 때 송어판매처의 매출감소 비율은 전월대비 마이너스 78.3%로 나타났으며, 그 지속기간은 46주로 나타났다. 송어는 내수면어종 중 위생사고에 따른 여파를 가장 많이 받는 어종이라고 할 수 있다. 내수면어종의 위생관리와 관련하여 송어에 대한 소비자의 의식을 보여주는 것으로서 소비시장 확보를 위해 반드시 선결해야할 과제이다.

<표 8-10> 송어소비 영향 변수 요약

모형	유의도	결정요인
긍정적 영향변수	*** <sup>a</sup>	연령, 유년기 성장지역(농촌), 식습관: 음주횟수, 낚시선호
	**	남성, 비화이트 직업군, 소득, 중소도시거주자, 서울·수도권, 어종인식도: 음식조화 및 맛(여럿이 어울려 먹기 좋으며, 술과 조화를 이룸)
	*	기혼자
부정적 영향변수	**	어종선택속성: 분류 및 종류(원산지, 자연산여부)
중립변수	p>.1	교육수준, 어종인지도, 어종선택속성: 음식의 다양성 어종 특성, 음식점 특성, 가격 및 양, 모양 및 향
어종간소비상관도 <sup>b</sup>	++	향어
	--	미꾸라지
	-	뱀장어, 메기
시장반응도 분해		시장참여효과: 65.5%, 조건부 소비량효과: 34.5%
위생사고의 영향		매출감소비율: 78.3%, 영향력 지속기간: 46.0주

a: +<+<+<+<+는 개별변수의 영향력 정도를 나타냄

b: -<--는 대체관계, +<+<+는 보완관계를 각각 의미함

## 4. 메기

### 1) 선호도 및 소비실태

- 메기는 뱀장어, 미꾸라지 등과 함께 우리나라 내수면어종을 대표하는 어종 중 하나라고 할 수 있다. 성인인구 중 80%는 한 번 이상 메기를 시식한 경험이 있다. 이 수치는 14개 조사대상(우렁이, 재첩, 다슬기를 패류 한 어종으로 취급할 경우) 내수면어종 중 뱀장어에 이어 4번째로 높은 섭취경험율이다. 메기는 선호도조사에서 11.2포인트를 얻어 패류에 이어 4위를 차지하였다.
- 맛에 대한 평가로서 메기 섭취경험자의 56%가 긍정적인 평가를 내놓았는데, 이 수치는 14개 대상어종 중 6위에 해당하는 것이다. 하지만 섭취형태는 매우 단순하여 대부분이 매운탕(92.8%)이며, 일부 찜(2.7%)으로 섭취된다.
- 메기는 외관에 있어서도 사람들에게 잘 알려진 어종이다. 메기의 생김새 또는 모양에 대해 인지하고 있다는 비율은 71%로 나타났는데, 이는 14개 조사대상 내수면어종 중 붕어에 이어 3위에 해당하는 값이다.
- 메기는 소비량으로 볼 때, 16개 대상어종(패류에 포함된 우렁이, 재첩, 다슬기를 별도 어종으로 취급하였음) 중 네 번째로 많이 소비되는 내수면어종이다. 실제 소비량을 가장 정확히 파악해 주는 1인당 연간 소비량에 있어서는 0.093kg을 기록함으로써 4위를 차지하였다. 최근 1년의 메기 총 소비량은 연간 3,250톤에 달하였다<표 8-11>.
- 우리나라 성인 남녀의 메기 소비횟수는 최근 1년 동안 0.569회로서 총 내수면어종 소비횟수의 9.5%를 차지하였다. 이 수치는 대상 내수면어종 중 3위에 해당하는 것이다.
- 메기소비를 위해 함께 동반하는 그룹이 1회에 소비하는 메기의량은 1.251kg으로서 전체 내수면어종 중 8위에 해당한다.
- 1인당 연간 메기 소비지출은 3,311원이며, 이는 16개 대상어종 중 다섯 번째로 높은 순위다. 메기소비를 위해 우리나라 국민이 사용한 연간 총지출은 1,152억원으로 추정되었다<표 8-11>.

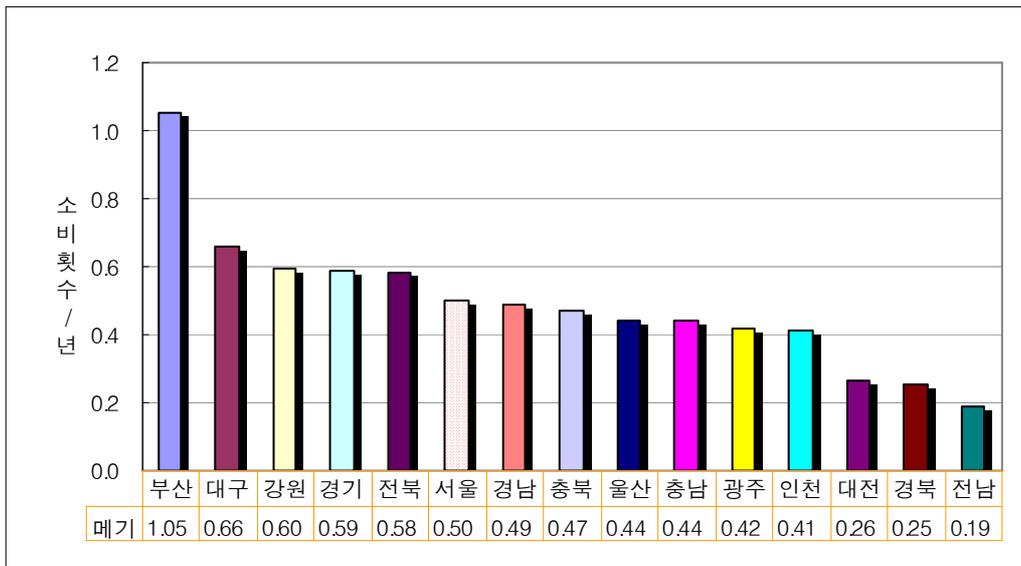
- 소비단위인 그룹이 메기소비를 위해 1회에 지출하는 금액은 44,355원으로서 대상 내수면어종 중 11번째에 해당한다.
- 하지만 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 메기 지출액은 25,217원으로서 4위를 차지하였다.

<표 8-11> 메기 소비량 및 소비지출

소비횟수 (회)/년	소비횟수 점유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
	9.5(3)	1.251(8)	0.093(4)	3,250(4)
0.569	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
	44,355(11)	25,217(4)	3,311(5)	1,152(5)

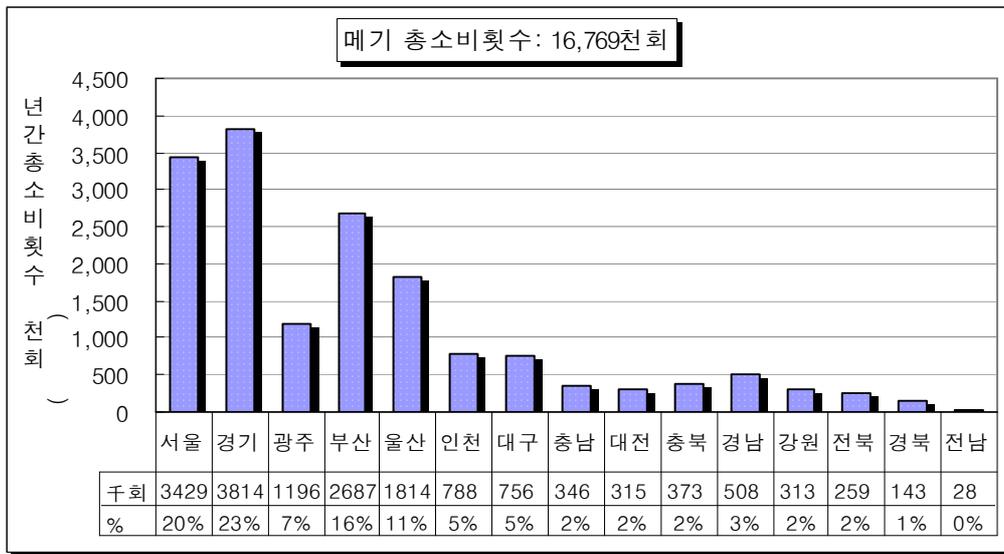
- 메기의 1인당 연간 소비횟수는 0.569회로 추정되었다. 지역별로 1인당 소비횟수가 가장 많은 곳은 부산으로서 1.05회로 나타났는데, 이 수치는 타 지역에 비해 상당히 앞서는 것이다. 이어서 대구, 강원, 경기, 전북 등의 순이다. 대전, 경북, 전남 등이 1인당 메기소비량에 있어 하위 그룹을 형성하고 있다. 메기 1인당 소비량의 지역별 편차는 타 어종에 비해 작은 편이다<그림 8-7>.

<그림 8-7> 지역별 메기 소비횟수(1인당)



- 메기 총 소비횟수는 연간 16,769천회로 추정되었다. 연간 총 소비횟수를 지역별로 보면, 경기도가 가장 앞선 3,814천회를 기록하였으며, 서울과 부산이 각각 3,429천회, 2,687천회로 뒤를 잇고 있다. 이들 세 개 지역이 전체 메기 소비시장에서 점하는 비중은 60%에 이른다. 울산, 광주, 인천 대구 등의 광역시가 다음 순으로 나타났다<그림 8-8>.

<그림 8-8> 지역별 메기 소비횟수(전체)



## 2) 메기 소비시장 확대방안

메기 소비시장 확대를 위한 방안은 내수면어종 선호도 및 소비실태 분석결과, 메기수요의 결정요인 분석결과, 어종 간 소비상관도 분석결과를 통해 도출된 내용을 중심으로 도출된 것이다<표 8-12>.

- 인구통계적 측면에서 본 메기의 주요 소비계층은 40대 이상의 기혼 남성으로서 유년기를 농촌지역에서 보낸 경험이 있으며, 소득수준이 다소 높은 사람이라고 할 수 있다. 지역적 특성으로서 지방의 광역시 거주자의 소비빈도가 다소 높은 경향을 보인다.
- 이들의 식습관으로서 음주를 즐기는 경향이 강하며, 식사시 포만감을 추구하는 성향이 있다. 내수면어종에 대한 인식에 있어 여럿이 술과 함께 먹기 좋은 음식 정도로 생각하는 경향을 보인다. 하지만 어종을

선택하는 기준과 관련된 특정 요인이 메기수요와 연관성을 가지고 있지 않다. 미루어 판단하건데, 메기를 소비하는데 있어 음식점 특성 또는 음식의 가격 등이 선택의 중요 기준은 아닌 것으로 보인다.

- 메기 수요분석에 있어 소비자의 지역구분 중 일부 광역도시가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남에 따라 지역에 따른 소비행동을 파악할 필요가 있다. 메기에 대한 개별 수요에 있어서는 부산지역 거주자의 소비빈도가 매우 높은 것이 특징이다. 이어 대구, 강원, 경기, 전북 등도 평균 이상의 소비빈도를 보이는 것으로 나타났다. 서울은 평균수준의 소비횟수를 기록하고 있다. 시장규모로 보았을 때, 서울, 경기(수도권), 부산, 울산 등이 비교적 큰 소비시장을 구축하고 있다.
- 메기수요에 있어 인구통계적 특성의 영향력은 비교적 크게 나타난다. 따라서 메기 소비시장 확대를 위한 표적시장이 존재할 것으로 판단된다. 하지만 메기 수요층의 소비행동을 보면, 어종인지도나 식습관 모두 음주와의 관련성 외에 특이한 영향력을 찾기 어려우며, 또한 어종 선택속성 중 어느 요인도 메기 소비행동을 설명해주지 못한다. 즉 메기 소비를 위해 소비자가 음식점의 특성이나 가격 등을 고려할 가능성은 크지 않다는 의미이다. 따라서 메기 판매처의 입장에서 소비자를 유인할 만한 시장전략을 세우는 것은 다소 제한적이라고 할 수 있다.
- 타 내수면어종과의 소비상관도 분석에 의하면, 메기는 많은 내수면어종 소비와 부의 상관도를 보이고 있으나 무시할 만한 수준의 내용도 있다. 어종 중 뱀장어, 송어, 미꾸라지와 음의 상관도를 갖는 것이 특기할 만한데, 특히 뱀장어와의 경합도가 상대적으로 크다. 반면에 메기는 동자개와는 약하기는 하나 정의 상관도를 보임에 따라 메기소비자는 동자개에 대해서도 관심을 가지고 있다고 유추할 수 있다. 따라서 메기 소비시장을 확대하기 위한 방편으로 통상적인 내수면어종과 함께 묶어 마케팅전략을 세우는 것은 바람직하지 않을 수 있으나, 동자개와의 연관성을 내세우는 것이 효과적일 수 있다.
- 메기수요의 시장반응을 참여효과와 조건부 소비량효과로 분해해 보았을 때, 참여효과가 58%로 나타났으며, 나머지 42%가 조건부 소비량효과이다. 메기는 타 어종수요에서 보는 것과는 달리 참여효과가 크지

않다. 메기수요는 즉흥적 또는 우연변동적으로 이루어지기도 하지만 사전에 계획된 절차에 의해 이루어지는 측면 역시 강하다는 의미이다. 메기소비처는 강, 호수 등 유원지 또는 원산지 외에 주거지 또는 상업지 등에 위치해도 경쟁력을 갖출 수 있는 이유이다.

- 내수면어종 위생사고가 발생하여 공중에 알려졌을 때 메기판매처의 매출감소 비율은 전월대비 마이너스 41%로 나타났으며, 그 지속기간은 7.6주로 나타났다. 타 어종에 비해 그 영향력의 정도가 적은 수준이기는 하나 내수면어종의 위생관리와 관련하여 메기에 대한 소비자의 의식을 보여주는 것이다. 메기 역시 소비시장 확대를 위해서는 위생관리가 전제되어야 한다.

<표 8-12> 메기소비 영향 변수 요약

모형	유의도	결정요인
긍정적 영향변수	*** <sup>a</sup>	남성, 기혼, 연령, 성장지역(농촌), 식습관: 음주빈도
	**	소득, 민물낚시, 식습관: 식사시 포만감, 어종인식도: 음식조화 및 맛(여럿이 어울려 먹기 좋으며, 술과 조화를 이룸)
	*	지역구분(광역시)
부정적 영향변수		none
중립변수	p>.1	직업구분, 교육수준, 식습관: 영양균형, 자극적인 음식, 어종인지도: 건강 및 보양, 가격 및 접근성, 어종선택속성: 모든 요인
어종간소비상관도 <sup>b</sup>	+	동자개
	--	뱀장어
	-	송어, 미꾸라지
시장반응도 분해		시장참여효과: 58.1%, 조건부 소비량효과: 41.9%
위생사고의 영향		매출감소비율: 40.8%, 영향력 지속기간: 7.6주

a: +<+<+<+<+는 개별변수의 영향력 정도를 나타냄

b: -<--는 대체관계, +<+<+는 보완관계를 각각 의미함

## 5. 붕어

### 1) 선호도 및 소비실태

- 붕어는 양식산 내수면어종에 가려 통계상 잘 나타나지 않으나, 소비량과 지출면에서 우리나라의 대표적 내수면어종이라고 할 수 있다. 성인 인구 중 73%는 한 번 이상 붕어를 시식한 경험이 있다. 이 수치는 14개 조사대상(우렁이, 재첩, 다슬기를 패류 한 어종으로 취급하였을 때) 내수면어종 중 메기에 이어 5번째로 높은 섭취경험율이다. 조사결과에 의하면 붕어에 대한 선호도는 5.4포인트로서 대상어종 중 8위에 해당한다. 섭취경험율에 비해서 선호도는 다소 떨어지는 수준이라 할 수 있다.
- 맛에 대한 평가는 다소 떨어지는 편이다. 붕어 섭취경험자의 34%가 긍정적인 평가를 내놓았는데, 이 수치는 14개 대상어종 중 11위에 해당하는 것이다. 섭취형태는 대부분이 찜과 매운탕이 비슷한 수준으로서 각각 41.1%, 40.6%로 균형을 이루고 있다.
- 붕어는 외관에 있어서 특히 사람들에게 잘 알려진 어종이다. 붕어의 생김새 또는 모양에 대해 인지하고 있다는 비율은 73%로 나타났는데, 이는 14개 조사대상 내수면어종 중 미꾸라지에 이어 2위에 해당하는 순위다.
- 붕어는 소비량으로 볼 때, 16개 대상어종(패류에 포함된 우렁이, 재첩, 다슬기를 별도 어종으로 취급하였음) 중 5번째로 많이 소비되는 내수면어종이다. 실제 소비량을 가장 정확히 파악해 주는 1인당 연간 소비량에 있어서는 0.088kg을 기록함으로써 5위를 차지하였다. 최근 1년의 메기 총 소비량은 연간 3,060톤에 달하였다<표 8-13>.
- 우리나라 성인 남녀의 붕어 소비횟수는 최근 1년 동안 0.384회로서 총 내수면어종 소비횟수의 6.4%를 차지하였다. 이 수치는 대상 내수면어종 중 5위에 해당하는 것이다.
- 붕어소비를 위해 함께 동반하는 그룹이 1회에 소비하는 붕어의량은 1.537kg으로서 전체 내수면어종 중 6위에 해당한다.

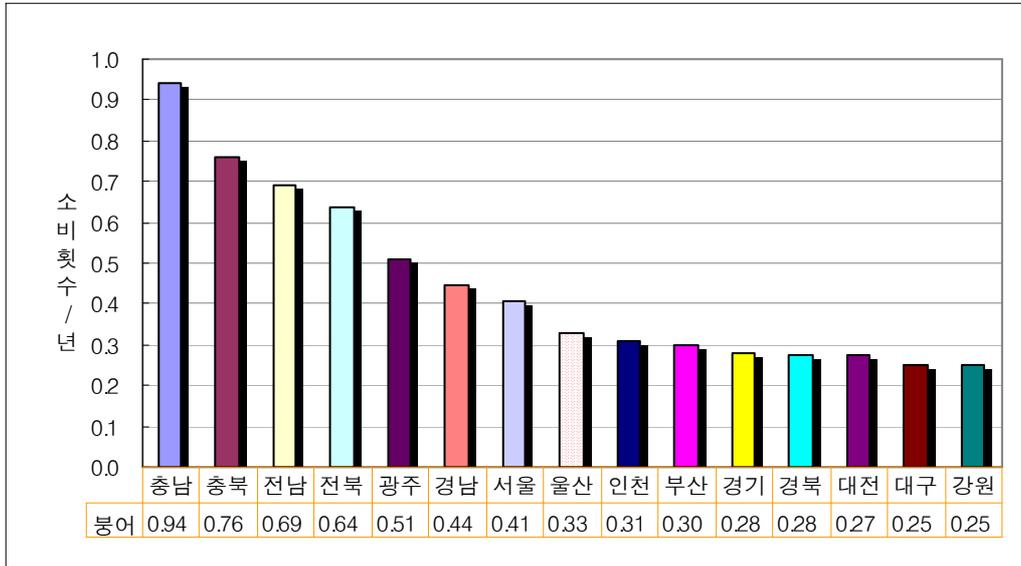
- 1인당 붕어섭취를 위한 연간 소비지출은 3,919원으로서 16개 대상어종 중 네 번째로 높다. 붕어소비를 위해 우리나라 국민이 사용한 연간 총 지출은 1,364억원으로 추정되었다<표 8-13>.
- 소비단위인 한 그룹이 붕어소비를 위해 1회에 지출하는 금액은 68,503 원으로서 대상 내수면어종 중 2번째에 해당한다.
- 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 붕어 지출액은 26,293원으로서 3위를 차지하였다.

<표 8-13> 붕어 소비량 및 소비지출

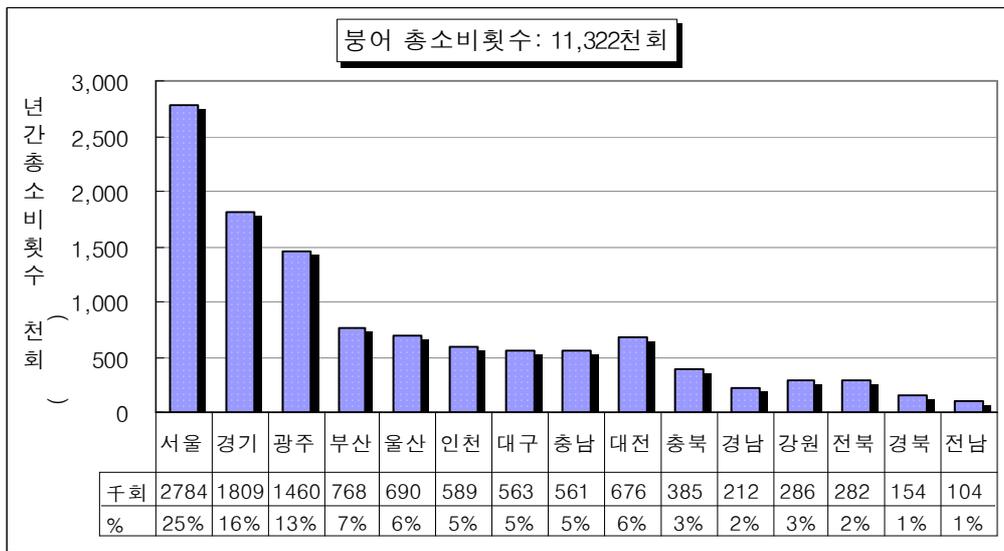
소비횟수 (회)/년	소비횟수 접유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
	6.4(5)	1.537(6)	0.088(5)	3,060(5)
0.384	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
	68,503(2)	26,293(3)	3,919(4)	1,364(4)

- 붕어의 1인당 연간 소비횟수는 0.384회로 추정되었다. 지역별로 1인당 소비횟수가 가장 많은 곳은 충남으로서 0.94회로 나타났으며, 이어서 충북 0.76회, 전남 0.69회, 전북 0.64회 등의 순이다. 일반적으로 지방의 중소도시 거주자의 1인당 소비횟수가 많고, 수도권 및 광역시 거주자의 소비횟수가 적은 경향을 보이고 있다. 하지만 타 어종에 비해 지역 간 1인당 소비횟수의 차이가 큰 편은 아니다<그림 8-9>.
- 붕어 총 소비횟수는 연간 11,322천회로 추정되었다. 연간 총 소비횟수를 지역별 분포를 보면, 서울과 경기도가 2,784천회, 1,809천회로 붕어 소비시장에 있어 선두에 있다. 하지만 두 지역의 1인당 소비횟수로 보았을 때, 이러한 시장규모는 순전히 인구규모에 힘입은 것이다. 광주지역이 1,460천회의 소비횟수를 보임에 따라 3번째로 큰 시장을 형성하고 있다. 특히 광주는 인구규모에 비해 큰 시장을 구축하고 있다. 나머지 광역시들의 5~7%대의 비중으로 비슷한 규모의 붕어 소비시장을 형성하고 있다. 경남·북과 전남·북은 붕어 소비시장규모에 있어 하위그룹을 형성하고 있다<그림 8-10>.

<그림 8-9> 지역별 붕어 소비횟수(1인당)



<그림 8-10> 지역별 붕어 소비횟수(전체)



2) 붕어 소비시장 확대방안

붕어 소비시장 확대를 위한 방안은 내수면어종 선호도 및 소비실태 분석결과, 붕어수요의 결정요인 분석결과, 어종 간 소비상관도 분석결과를 통해 도출된 내용을 중심으로 도출된 것이다<표 8-14>.

- 인구통계적 측면에서 본 붕어의 주요 소비계층은 40대 이상의 기혼 남성으로서 유년기를 농촌지역에서 보낸 경험이 있으며, 주로 비수도권에 거주하는 사람들이다. 이들은 내수면낚시를 즐기는 경향이 있으며, 소득수준이 비교적 낮은 계층에 속한다.
- 이들의 식습관으로서 음주빈도가 잦은 편이고, 내수면어종에 대한 인식에 있어서도 여럿이 술과 함께 먹기 좋은 음식 정도로 생각하는 경향을 보인다. 하지만 어종을 선택하는 기준과 관련된 특정 요인이 메기수요와 연관성을 가지고 있지는 않다. 미루어 판단하건데, 내수면 어종소비에 있어 음식점 특성 또는 음식의 가격 등이 선택의 중요 기준은 아닌 것으로 보인다.
- 붕어 수요분석에 있어 소비자의 지역구분 중 서울 및 수도권 거주자의 붕어소비횟수는 상대적으로 낮은 경향을 보임에 따라 지역에 따른 소비행동을 파악할 필요가 있다. 붕어에 대한 개별 수요에 있어서는 충남·북, 전남·북의 중소도시 거주자의 소비빈도가 높게 나타났으며, 광역시 거주자의 소비횟수가 그 뒤를 잇고 있다. 수요분석 결과에서 의미하는 것처럼, 서울 및 수도권의 붕어수요는 높은 편이 아니다. 하지만 전체적인 시장규모는 여전히 서울 및 수도권이 크다. 인구규모에 비해 광주는 인상적으로 큰 시장을 형성하고 있다.
- 붕어수요에 있어 인구통계적 특성의 영향력은 비교적 크게 나타난다. 따라서 붕어 소비시장 확대를 위한 표적시장이 존재할 것으로 판단된다. 하지만 붕어 수요층의 소비행동을 보면, 어종인지도나 식습관 모두 음주와의 관련성 외에 특이한 영향력을 찾기 어려우며, 또한 어종 선택속성 중 어느 요인도 붕어 소비행동을 설명해주지 못한다. 즉 붕어 소비를 위해 소비자가 음식점의 특성이나 가격 등을 고려할 가능성은 크지 않다는 의미이다. 따라서 붕어 판매처의 입장에서 소비자를 유인할 만한 시장전략을 세우는 것은 다소 제한적이라고 할 수 있다. 붕어 소비행동에 있어서 이러한 특성은 유어낚시 등을 통해 현장 또는 자생적인 소비가 일부 발생하는 것과 무관하지 않은 것으로 보인다.
- 타 내수면어종과의 소비상관도 분석에 의하면, 붕어는 뱀장어, 미꾸라지와는 음의 상관도를 보이거나, 가물치, 잉어소비와는 정의 상관관계를

가지고 있다. 따라서 붕어소비자는 일반적으로 뱀장어 또는 미꾸라지에 대해서는 제한적인 소비를 하나, 잉어나 가물치에 대해서는 소비를 병행하는 경향이 있다고 할 수 있다. 그 외의 어종에 대해서는 미약하나마 일반적으로 음의 상관성을 보이고 있다.

- 붕어수요의 시장반응을 참여효과와 조건부 소비량효과로 분해해 보았을 때, 참여효과가 67%로 나타났다. 붕어수요는 즉흥적 또는 우연변동적으로 이루어지는 경향이 크다는 의미이며, 사전에 계획된 소비는 제한적으로 발생한다는 의미이기도 하다. 붕어소비처가 대부분 강, 호수 등 유원지 또는 원산지 등에 위치한 것과 무관하지 않은 결과이다.
- 내수면어종 위생사고가 발생하여 공중에 알려졌을 때 붕어판매처의 매출감소 비율은 전월대비 마이너스 32.5%로 나타났으며, 그 지속기간은 14주로 나타났다. 타 어종에 비해 그 영향력의 정도가 적은 수준이기는 하나 내수면어종의 위생관리와 관련하여 메기에 대한 소비자의 의식을 보여주는 것이다. 타 내수면어종과 마찬가지로 역시 소비시장 확대를 위해서는 위생관리가 선행되어야 한다.

<표 8-14> 붕어소비 영향 변수 요약

모형	유의도	결정요인
긍정적 영향변수	*** <sup>a</sup>	남성, 기혼, 연령, 성장지역(농촌), 민물낚시, 식습관: 음주빈도, 어종인식도: 음식조화 및 맛(여럿이 어울려 먹기 좋으며, 술과 조화를 이룸)
부정적 영향변수	**	지역구분: 서울 및 수도권
	*	소득
중립변수	p>.1	직업구분, 교육수준, 식습관: 식사시 포만감, 영양균형, 자극적인 음식, 어종인지도: 건강 및 보양, 가격 및 접근성, 어종선택속성: 모든 요인
어종간소비상관도 <sup>b</sup>	+	가물치, 잉어
	--	뱀장어
	-	미꾸라지
시장반응도 분해		시장참여효과: 66.9%, 조건부 소비량효과: 33.1%
위생사고의 영향		매출감소비율: 32.5%, 영향력 지속기간: 14주

a: \*<\*\*\*<\*\*\*는 개별변수의 영향력 정도를 나타냄

b: -<--는 대체관계, +<+는 보완관계를 각각 의미함

## 6. 잉어

### 1) 선호도 및 소비실태

- 잉어는 외형에 대한 인지도에 비해 섭취경험율이나 맛에 대한 평가는 상당히 떨어지는 어종이라고 할 수 있다. 성인인구 중 57%는 한 번 이상 잉어를 시식한 경험이 있다. 이 수치는 14개 조사대상 내수면어종 중 비교적 낮은 순위로서 9번째에 해당하는 것이다. 잉어에 대한 선호도는 2.4포인트로서 대상 내수면어종 중 11위에 해당한다. 섭취경험율에 비해서도 다소 낮은 수준이다.
- 맛에 대한 평가로서 잉어 섭취경험자의 27%가 긍정적인 평가를 내놓았는데, 이 수치는 13위에 해당하는 낮은 수준이다. 섭취형태로는 매운탕 37.5%, 찜 27.4%, 중탕 13.3%로 구성되어 있다.
- 잉어의 생김새 또는 모양에 대해 인지하고 있다는 비율은 67%로 나타났는데, 이는 14개 조사대상 내수면어종 중 4위에 해당하는 것이다. 섭취경험도나 맛에 대한 인식에 비해 외형에 대한 인식은 높은 수준을 보였다.
- 잉어는 소비량으로 볼 때, 16개 대상어종(패류에 포함된 우렁이, 재첩, 다슬기를 별도 어종으로 취급하였음) 중 6위에 해당한다. 1인당 연간 소비량은 0.075kg, 총 소비량은 연간 2,613톤으로 추정되었다<표 8-15>.
- 우리나라 성인 남녀의 잉어 소비횟수는 최근 1년 동안 0.196회로서 총 내수면어종 소비횟수의 3.3%를 차지하였다. 이 수치는 16개 대상 내수면어종 중 12위에 해당하는 것이다.
- 반면에 잉어 소비를 위해 함께 동반하는 그룹이 1회에 소비하는량은 2.087kg으로서 전체 내수면어종 중 1위에 해당한다.
- 소비지출에 있어도 잉어는 16개 조사대상 어종 중 9위를 차지하고 있다. 최근 1년 간 잉어소비를 위해 지출된 금액은 1인당 약 1,782원이며, 전체적으로는 620억원을 지출하였다<표 8-15>.
- 소비단위인 그룹이 잉어소비를 위해 1회에 지출하는 금액은 약 49,532

원으로서 대상 내수면어종 중 7번째에 해당한다.

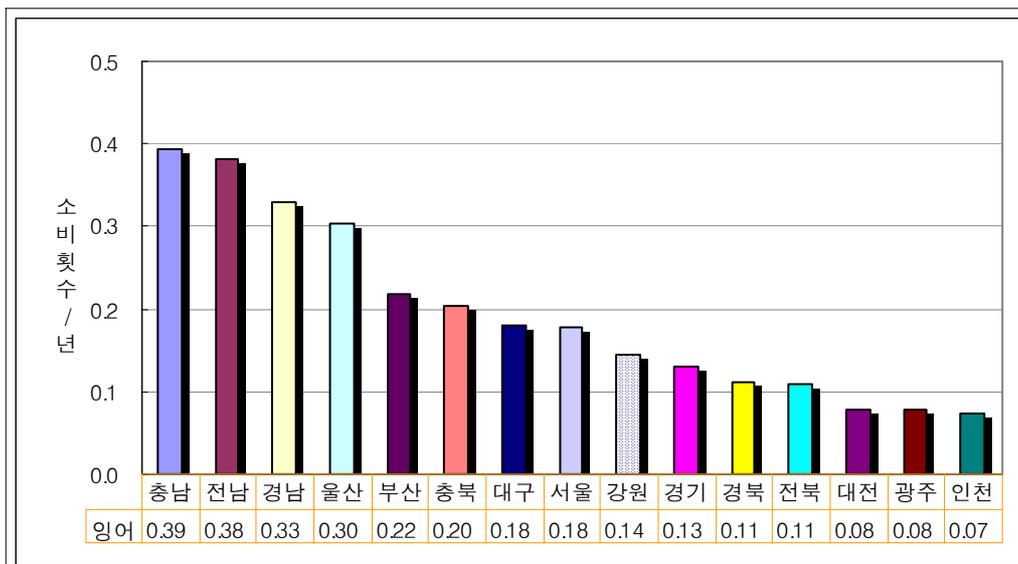
- 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 잉어 지출액은 9.698원으로서 9위에 해당한다.

<표 8-15> 잉어의 소비량 및 소비지출

소비횟수 (회)/년	소비횟수 점유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
	3.3(12)	2.087(1)	0.075(6)	2,613(6)
0.196	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
	49,532(7)	9,698(9)	1,782(9)	620(9)

- 잉어의 1인당 연간 소비횟수는 0.196회로 추정되었다. 지역별로 1인당 소비횟수가 많은 곳은 충남과 전남으로서 각각 0.39회, 0.38회로 나타났다. 그 뒤를 경남 0.33회, 울산 0.30회가 잇고 있다. 대전, 광주, 인천 등의 광역시는 0.1회 미만의 1인당 소비횟수를 보임에 따라 하위권을 형성하고 있다. <그림 8-11>.

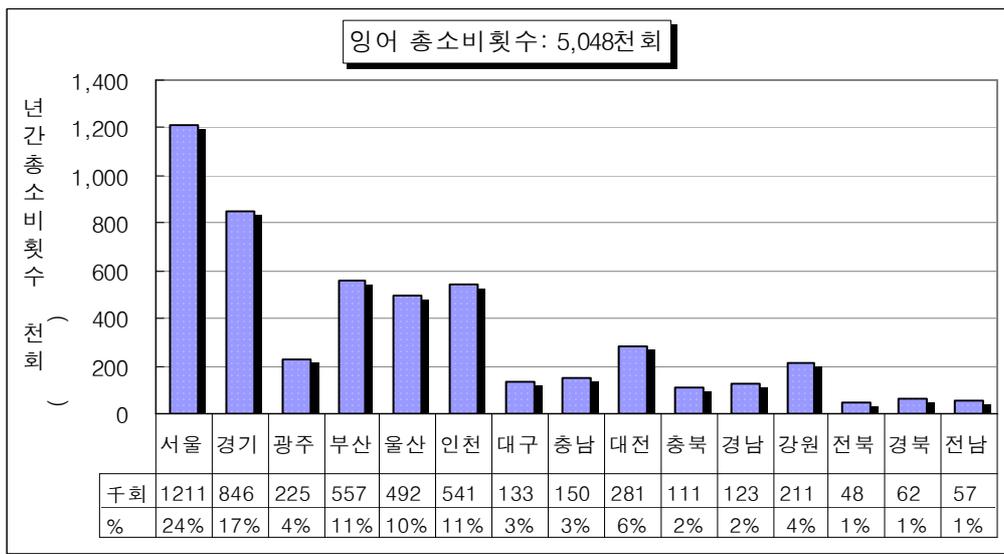
<그림 8-11> 지역별 잉어 소비횟수(1인당)



- 잉어 총 소비횟수는 연간 5,048천회로 추정되었다. 연간 총 소비횟수를

지역별로 보면, 서울과 경기도(수도권)가 각각 1,211천회, 846천회를 기록함에 따라 상위에 있다. 이러한 결과는 1인당 소비횟수보다는 인구 규모가 큰 것에 연유한 것이다. 부산, 인천, 울산 등의 광역시도 비교적 큰 소비시장에 속한다<그림 8-12>.

<그림 8-12> 지역별 잉어 소비횟수(전체)



## 2) 잉어 소비시장 확대방안

잉어 소비시장 확대를 위한 방안은 내수면어종 선호도 및 소비실태 분석결과, 잉어수요의 결정요인 분석결과, 어종 간 소비상관도 분석결과를 통해 도출된 내용을 중심으로 기술된 것이다<표 8-16>.

- 인구통계적 측면에서 본 잉어의 주요 소비계층은 40대 이상의 연령대에 속한 남성으로서, 광역시 거주자의 비중이 다소 높다. 그 외의 인구통계적 특성이 잉어수요와 유의한 관련을 맺고 있지는 않는 것으로 나타났다.
- 이들의 내수면어종에 대한 인식은 건강 및 보양에 좋은 음식, 여럿이 술과 함께 먹기 좋은 음식 정도로 생각하는 경향을 보인다. 그 외 식습관 요인이나 어종 선택속성 요인이 잉어수요에 미치는 영향은 없는 것으로 나타났다.

- 수요분석에 있어 소비자의 지역구분이 일부 잉어 소비에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남에 따라 지역구분에 따른 잉어 소비행동의 차이를 파악하였다. 충남, 전남, 경남, 울산 등은 잉어에 대한 개별적 선호도가 비교적 높은 지역이다. 하지만 시장규모로는 인구수가 많으며, 개인별 소비횟수가 중위권 수준에 있는 서울과 수도권, 그리고 부산, 울산, 인천 등이 큰 시장이라고 할 수 있다.
- 잉어수요에 있어 인구통계적 특성은 큰 영향력을 미치지 않고 있다. 가능한 해석으로서 잉어 소비층은 소비의 빈도는 높지 않지만 비교적 넓고, 다양한 계층을 포함하고 있다고 볼 수 있다. 하지만 시장세분화의 입장에서 보면, 표적시장을 구축할 만큼 중요한 인구통계적 특성은 없다. 잉어 주요 소비계층의 가장 큰 특징으로 볼 수 있는 것은 내수면어종에 대한 인식으로서 건강 및 보양식이라는 생각이 강하다는 점이다.
- 잉어 주요 소비계층은 내수면어종 인지도에 있어 음식점의 가격 및 접근성요인, 또는 어종의 선택속성에 있어 어종 또는 음식점의 특성, 가격 및 양 등을 고려하여 소비를 선택하지는 않는다. 따라서 잉어 소비를 확대하기 위해 판매처의 입장에서 특별히 할 수 있는 수단은 제한적이라고 볼 수 있다.
- 타 내수면어종과의 소비상관도에 의하면, 잉어는 뱀장어, 미꾸라지와 경합성을 보이거나 가물치, 붕어 등과는 정의 소비상관도를 보인다. 즉, 잉어를 즐겨 먹는 사람들은 뱀장어 또는 미꾸라지 소비를 제한하는 경향이 있는 반면, 가물치 또는 붕어 등에 대해서는 소비를 병행하는 경향이 있음을 의미한다. 특정 어종의 소비를 확대하기 위해 병행소비가 이루어지는 어종을 묶어 홍보하는 것이 효과적일 수 있다.
- 잉어수요의 시장반응을 참여효과와 조건부 소비량효과로 분해해 보았을 때, 참여효과가 73%로 조건부 소비량효과에 비해 매우 크다. 잉어수요는 즉흥적 또는 우연변동적으로 이루어지는 측면이 사전에 계획된 절차에 의해 이루어지는 측면에 비해 크다는 의미이다. 판매자의 입장에서 볼 때, 강, 호수 등 유원지 또는 원산지에 위치하는 것이 주거지나 상업지구에 비해 소비자를 유인하기 더 유리할 수 있음을 의미하는

것이기도 하다.

- 내수면어종 위생사고가 발생하여 공중에 알려졌을 때 잉어판매처의 매출감소 비율은 전월대비 마이너스 50%로 나타났으며, 그 지속기간은 약 8주로 나타났다. 내수면어종의 위생관리와 관련하여 잉어에 대한 소비자의 의식을 보여주는 것으로서 소비시장 확보를 위해 반드시 선결해야할 과제이다.

<표 8-16> 잉어소비 영향 변수 요약

모형	유의도	결정요인
긍정적 영향변수	*** <sup>a</sup>	남성, 연령, 어종인식도: 건강 및 보양에 좋은 음식
	**	지역구분: 광역시거주자, 어종인식도: 음식조화 및 맛(여럿이 어울려 먹기 좋으며, 술과 조화를 이룸)
부정적 영향변수		none
중립변수	p>.1	결혼여부, 직업구분, 교육수준, 소득, 유년기성장지역, 식습관: 모든 요인, 어종인지도: 가격 및 접근성, 어종선택속성: 모든 요인
어종간소비상관도 <sup>b</sup>	+	가물치, 붕어
	-	뱀장어, 미꾸라지
시장반응도 분해		시장참여효과: 72.5%, 조건부 소비량효과: 27.5%
위생사고의 영향		매출감소비율: 50.0%, 영향력 지속기간: 8.0주

a: +<+<+<+<+는 개별변수의 영향력 정도를 나타냄

b: -<-는 대체관계, +<+는 보완관계를 각각 의미함

## 7. 향어

### 1) 선호도 및 소비실태

- 조사결과에 의하면 우리나라 성인의 52.6%는 적어도 한 번 이상 향어를 시식한 경험이 있다. 이 수치는 14개 조사대상 내수면어종 중 11번째에 해당하는 섭취경험율이다. 향어에 대한 선호도는 2.4포인트로서 대상 내수면어종 중 10위에 해당한다.
- 맛에 대한 평가로서 향어 섭취경험자의 35.7%가 긍정적인 평가를 내놓았는데, 이 수치는 14개 조사대상 내수면어종 중 10위에 해당한다. 향어의 주요 섭취형태로서 70%가 찜으로 소비됨에 따라 내수면어종 중 그 비중이 송어에 이어서 높다. 대부분의 내수면어종이 매운탕으로 요리된다는 점에서 향어의 주요 섭취형태는 예외적인 것이기도 하다. 나머지 요리형태는 매운탕과 찜 등이다.
- 향어의 생김새 또는 모양에 대해 인지하고 있다는 비율은 30%로서 14개 대상어종 중 마지막에 해당하는 매우 낮은 수준이다. 이유는 낮은 섭취경험율과 함께, 찜으로 소비되는 섭취형태에 기인한 것으로 보인다. 섭취경험도나 맛에 대한 인식에 비해 외형에 대한 인식은 떨어지는 수준이라고 할 수 있다.
- 향어는 섭취되는 양으로 볼 때, 16개 대상 내수면어종 중 7번째로 많이 소비되는 내수면어종이다. 실제 소비량을 가장 정확히 파악해 주는 1인당 연간 소비량에 있어서는 0.069kg을 기록함으로써 7위를 차지하였다. 최근 1년의 향어 총 소비량은 연간 2,416톤으로 추정되었다 <표 8-17>.
- 향어 소비빈도는 소비량에 비해 구성비에 있어 낮은 수준에 있다. 우리나라 성인 남녀의 향어 소비횟수는 최근 1년 동안 0.211회로서 총 내수면어종 소비횟수의 3.5%를 차지하였다. 이 수치는 대상 내수면어종 중 11위에 해당하는 것이다.
- 반면에 소비단위(그룹)당 향어소비량은 상대적으로 크게 나타났다. 향어 소비를 위해 함께 동반하는 그룹이 1회에 소비하는 향어의 양은

1.941kg으로서 전체 내수면어종 중 2위에 해당한다.

- 소비지출의 규모에 있어서 향어는 조사대상 16종 내수면어종 중 8위를 차지하였다. 최근 1년 간 향어소비를 위해 지출된 금액은 1인당 약 1,699원이며, 전체적으로는 591억원을 지출하였다<표 8-17>.
- 소비단위인 그룹이 향어소비를 위해 1회에 지출하는 금액은 약 47,475 원으로서 대상 내수면어종 중 8위에 해당한다.
- 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 향어 지출액은 10,015원으로서 역시 8번째로 높다. 향어는 금액이나 중량에서 차지하는 비중이 비슷하다.

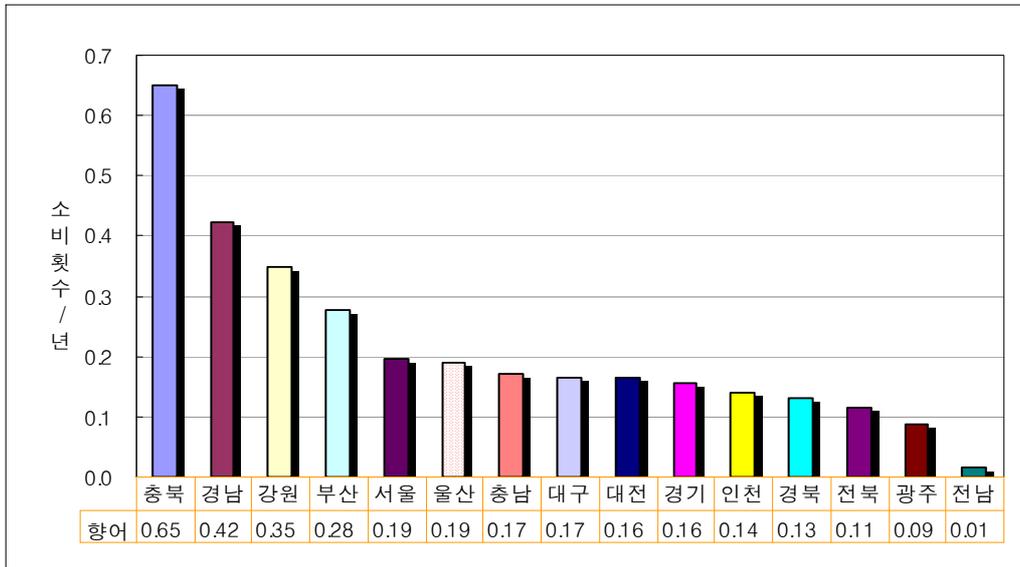
<표 8-17> 향어의 소비량 및 소비지출

소비횟수 (회)/년	소비횟수 점유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
	3.5%(11)	1.941(2)	0.069(7)	2,416(7)
0.211	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
	47,475(8)	10,015(8)	1,699(12)	591(12)

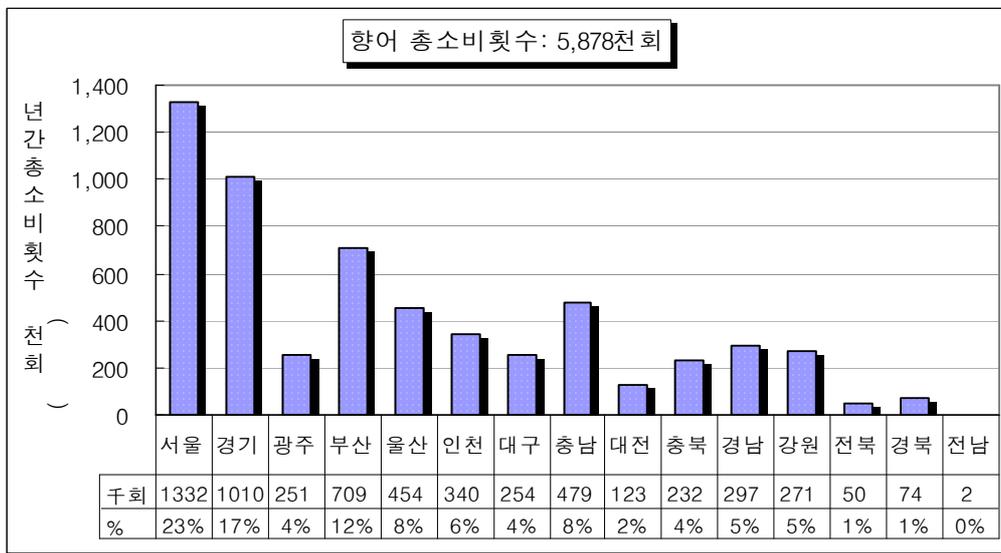
- 향어의 1인당 연간 소비횟수는 0.211회로 추정되었다. 지역별로 1인당 소비횟수가 가장 많은 곳은 충북으로서 0.65회로 나타났다. 경남, 강원, 부산 등이 그 뒤를 잇고 있으며, 서울, 울산 등이 중간 순위그룹을 형성하고 있다. 광주, 전남지역 거주자의 1인당 향어 소비횟수는 연간 0.1회 미만으로서 가장 낮은 소비횟수를 보였다<그림 8-13>.
- 향어의 총 소비횟수는 연간 5,878천회로 추정되었다. 지역별로, 서울과 경기도(수도권)가 각각 1,332천회, 1,010천회를 기록함에 따라 상위에 있다. 두 지역의 점유율은 각각 23%, 17%로서 전체 향어시장의 40%를 점하고 있다. 이러한 결과는 1인당 소비횟수보다는 인구규모가 큰 것에 연유한 것이다. 부산, 충남, 울산지역 거주자의 총 소비횟수는 각각 709천회, 479천회, 454천회로서 그 뒤를 이어 비교적 큰 시장을 형성하고 있다. 특히 충남과 울산지역은 인구규모에 비해 큰 시장을 형성하고 있다. 경북, 전북, 전남은 전체 시장규모에 있어 최하위그룹에 속해 있다. 특히 전남은 1인당 소비횟수, 전체 시장규모 등에 있어 모

두 최하위에 머물러 있다<그림 8-14>.

<그림 8-13> 지역별 향어 소비횟수(1인당)



<그림 8-14> 지역별 향어 소비횟수(전체)



## 2) 향어 소비시장 확대방안

향어 소비시장 확대를 위한 방안은 내수면어종 선호도 및 소비실태 분

석결과, 향어수요의 결정요인 분석결과, 어종 간 소비상관도 분석결과를 통해 도출된 내용을 중심으로 도출된 것이다<표 8-18>.

- 향어의 주요 소비계층은 주로 유년기를 농촌에서 보낸 40대 이상의 기혼 남성으로서 비화이트컬러의 직업군에 속하는 경향을 보인다. 이들은 지방의 광역시에 거주하는 경향이 있기는 하나 그 영향의 정도가 높은 편은 아니다.
- 식습관으로서 음주를 즐기는 성향이 강하게 나타나고 있으며, 내수면 어종에 대한 인식 역시 여럿이 음주와 함께 먹는 음식이라는 생각을 가지고 있다. 어종의 선택속성에 있어서도 술안주용, 또는 타 음식과의 조화를 중요시 보는 경향이 약하게나마 있다. 그 외 식습관, 어종에 대한 인식, 선택속성에 있어서의 특이한 영향력은 없다.
- 소비자의 지역구분이 향어수요에 있어 제한된 범위이기는 하나 일부 있는 것으로 파악됨에 따라 향어시장과 관련하여 지역적 범위를 파악할 필요가 있다. 일인당 소비횟수에 있어서는 충북, 경남, 강원, 부산 등이 강세를 보이고 있다. 하지만 전체 시장규모에 있어서는 인구규모가 큰 서울과 수도권이 여전히 큰 시장이라고 할 수 있으며, 부산, 충남 등도 비교적 큰 시장이라고 볼 수 있다.
- 요약컨대, 향어수요 역시 송어와 마찬가지로 대부분의 인구통계적 특성이 영향력을 가지고 있는 것으로 나타남에 따라 향어수요와 관련하여 제한된 범위의 소비자 계층이 형성되어 있음을 유추할 수 있다. 이들 변수의 특성을 파악한 시장세분화는 궁극적으로 표적시장의 설정을 가능케 할 것이다. 하지만 향어의 주요 소비계층의 식습관, 어종인지도, 선택속성 중 음주와 직간접으로 연관된 요인 이외의 변수가 향어수요에 영향을 미치지 않는다는 점이다. 따라서 향어 소비를 확대하기 위해 취할 수 있는 판매처의 시장전략은 제한적이라고 볼 수 있다.
- 타 내수면어종과의 소비상관도에 의하면, 향어는 송어와는 비교적 강한 정도의 정의 상관관계를 보인다. 그 의미는 향어를 소비하는 계층은 송어소비도 병행할 확률이 높다는 것이다. 반면에 향어는 미꾸라지, 뱀장어 등 주요 인기어종과는 경합성을 보인다. 특히 미꾸라지와는 경합도는 상대적으로 높은 편이다. 즉, 향어를 소비하는 계층은 일반적으

로 미꾸라지, 뱀장어 소비를 제한하는 경향이 있다. 이외에도 향어는 송어에 비해 정도는 약하나, 많은 내수면어종과 약한 경합성을 보인다. 향어 역시 나름대로 충성도 있는 시장이 형성되어 있다.

- 향어수요의 시장반응을 참여효과와 조건부 소비량효과로 분해해 보았을 때, 참여효과가 매우 크게 나타났다. 이 수치는 전체 내수면어종의 시장반응 중 참여효과와 비교해 보았을 때, 큰 수준이라고 볼 수 있다. 일반적으로 향어의 소비는 즉흥적이고, 우연적인 요소에 의해 이루어지는 면이 강하며, 계획된 소비에 의해 사전에 결정되는 측면은 제한적임을 의미하는 것이다. 일반적으로 향어의 주소비처가 원산지 또는 유원지에 위치해 있는 것과 무관하지 않다.
- 내수면어종 위생사고가 발생하여 공중에 알려졌을 때 향어판매처의 매출감소 비율은 전월대비 마이너스 55%로 나타났으며, 그 지속기간은 10주로 나타났다. 내수면어종의 위생관리와 관련하여 향어에 대한 소비자의 의식으로서 소비시장 확보를 위해 선결해야할 과제이다.

<표 8-18> 향어소비 영향 변수 요약

모형	유의도	결정요인
긍정적 영향변수	*** <sup>a</sup>	기혼, 연령, 유년기 성장지역(농촌), 식습관: 음주횟수, 낚시선호, 어종인식도: 음식조화 및 맛(여럿이 어울려 먹기 좋으며, 술과 조화를 이룸)
	**	남성, 직업(비화이트칼러)
	*	광역시거주자, 어종선택속성: 음식의 다양성
부정적 영향변수	**	none
중립변수	p>.1	교육, 소득, 식습관: 영양균형, 자극적 음식의 간, 어종인지도: 건강 및 보양식, 가격 및 접근성, 어종선택속성: 음식의 다양성을 제외한 나머지 요인들
어종간소비상관도 <sup>b</sup>	++	송어
	--	미꾸라지
	-	뱀장어
시장반응도 분해		시장참여효과: 72.2%, 조건부 소비량효과: 27.8%
위생사고의 영향		매출감소비율: 55.0%, 영향력 지속기간: 10주

a: +<+<+<+<+는 개별변수의 영향력 정도를 나타냄

b: -<--는 대체관계, +<+<+는 보완관계를 각각 의미함

## 8. 쏘가리

### 1) 선호도 및 소비실태

- 조사결과에 의하면 우리나라 성인의 61%는 적어도 한 번 이상 쏘가리를 시식한 경험이 있다. 이 수치는 14개(어류 13종과 패류 1종) 조사대상 내수면어종 중 송어에 이어 8번째로 높은 섭취경험율이다. 쏘가리의 선호도는 5.8포인트를 받아 조사대상 어종 중 6위로 나타났다. 섭취경험율에 비해 선호도가 높은 편이다.
- 맛에 대한 평가로서 쏘가리 섭취경험자의 61%가 긍정적인 평가를 내놓았는데, 이 수치는 14개 조사대상 내수면어종 중 뱀장어, 미꾸라지에 이어 3위에 해당하는 것이다.
- 주요 섭취형태로서 대부분이 매운탕(82%)이며, 회(10%), 튀김(2%)으로도 일부 소비된다.
- 쏘가리의 생김새 또는 모양에 대해 인지하고 있다는 비율은 38%로서 14개 대상어종 중 11위에 해당하는 낮은 수준이다.
- 쏘가리는 소비되는 양으로 볼 때, 16개 대상어종 중 여덟 번째로 많이 소비되는 내수면어종이다. 실제 소비량을 가장 정확히 파악해 주는 1인당 연간 소비량에 있어서는 0.056kg을 기록함으로써 8위를 차지하였다. 최근 1년의 쏘가리 총 소비량은 연간 1,940톤으로 추정되었다 <표 8-19>.
- 우리나라 성인 남녀의 쏘가리 소비횟수는 최근 1년 동안 0.286회로서 총 내수면어종 소비횟수의 4.8%를 차지하였다. 이 수치는 대상 내수면어종 중 9위에 해당하는 것이다.
- 또한 소비를 위해 함께 동반하는 그룹이 1회에 소비하는 쏘가리의량은 0.889kg으로서 전체 내수면어종 중 10위에 해당한다.
- 소비지출규모에 있어서 쏘가리는 3위를 차지하고 있다. 최근 1년 간 쏘가리소비를 위해 지출된 금액은 1인당 약 3,942원이며, 전체적으로는 1,372억원을 지출하였다 <표 8-19>.
- 소비단위인 그룹이 쏘가리소비를 위해 1회에 지출하는 금액은 약

62,841원으로서 대상 내수면어종 중 네 번째에 해당한다.

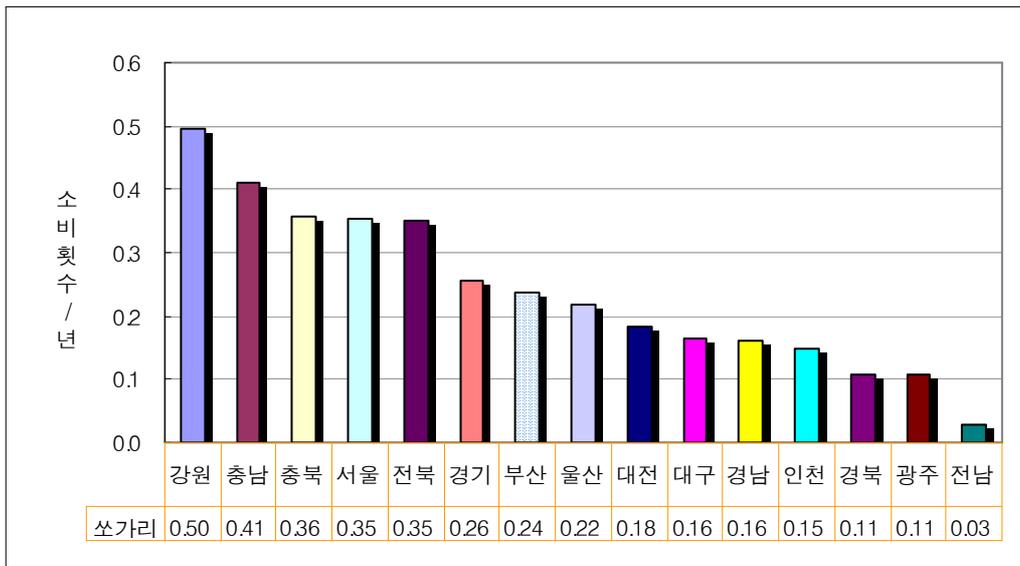
- 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 쏘가리 지출액은 17,984원으로서 여섯 번째로 높다. 쏘가리는 중량측면에 비해 금액에서 차지하는 비중이 더 크게 나타나는 어종이다.

<표 8-19> 쏘가리 소비량 및 소비지출

소비횟수 (회)/년	소비횟수 점유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
	4.8%(9)	0.889(10)	0.056(8)	1,940(8)
0.286	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
	62,841(4)	17,984(6)	3,942(3)	1,372(3)

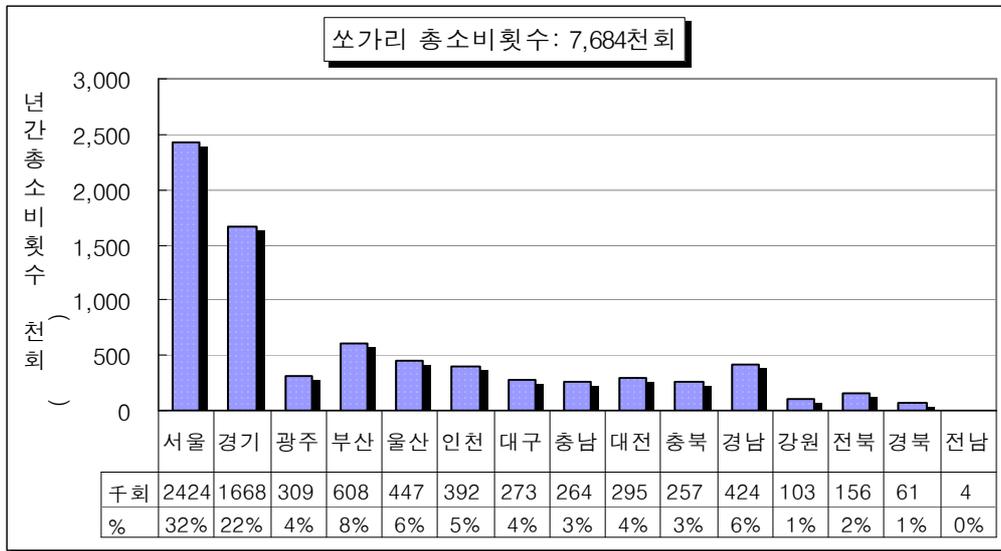
- 쏘가리의 1인당 연간 소비횟수는 0.286회로 추정되었다. 지역별로 1인당 소비횟수가 가장 많은 곳은 강원으로서 0.50회로 나타났다. 이어서 충남이 1인당 연간 0.41회로서 2위를 차지했다. 충북, 서울, 전북 등이 차이 없이 그 뒤를 이었다. 1인당 쏘가리 소비빈도가 가장 낮은 곳은 전남의 0.03회이다. 전반적으로 쏘가리 소비빈도에 있어 지역간 차이는 크다고 볼 수 없다<그림 8-15>.

<그림 8-15> 지역별 쏘가리 소비횟수(1인당)



- 쏘가리 총 소비횟수는 연간 7,684천회로 추정되었다. 연간 총 소비횟수를 지역별로 보면, 서울과 경기도 각각 2,424천회, 1,668천회를 기록함에 따라 상위에 있다. 이러한 결과는 1인당 소비횟수보다는 인구규모가 큰 것에 연유한 것이다. 두 지역이 쏘가리 소비시장에서 차지하는 비중도 54%로서 전체 인구에서 차지하는 두 지역의 인구비중과도 비슷하다. 뒤를 잇는 시장으로서는 부산, 울산, 경남 등이 있으나 지역간 차이는 크지 않다. 전남의 쏘가리수요는 극히 낮다<그림 8-16>.

<그림 8-16> 지역별 쏘가리 소비횟수(전체)



## 2) 쏘가리 소비시장 확대방안

쏘가리 소비시장 확대를 위한 방안은 내수면어종 선호도 및 소비실태 분석결과, 쏘가리수요의 결정요인 분석결과, 어종 간 소비상관도 분석결과를 통해 도출된 내용을 중심으로 도출된 것이다<표 8-20>.

- 쏘가리의 주요 소비계층은 소득이 비교적 높은 40대 이상의 기혼 남성이다. 이들 중 상당수는 유년기를 농촌에서 보낸 경험이 있으며, 유어 민물낚시를 선호하는 경향도 있다. 쏘가리는 소득의 영향을 받는다는 점에서, 그리고 지역적 특성에 의해서는 영향을 받지 않는다는 점에서 동자개, 뱀장어, 메기 등 비교적 고급어종 소비행동과 유사하나, 나머

지 대부분의 내수면어종 소비행동과는 구분된다.

- 식습관으로서 음주를 즐기는 성향이 있으며, 영양의 균형도 중요시하는 편이다. 내수면어종에 대한 인식 역시 여럿이 술과 함께 어울려 먹기 좋은 음식이라는 점이다.
- 어종 선택속성으로서 어종의 원산지표시나 자연산 여부를 중요하게 생각하는 계층은 쏘가리 소비 역시 회피하는 경향을 보인다. 이러한 현상은 뱀장어나 송어에서도 같았다. 쏘가리에 대한 잘못된 위생관리가 소비를 제약하는 요인으로 작용할 수 있음을 엿보게 해주는 대목이다. 하지만 실제 주요 소비계층은 쏘가리의 원산지 등에는 관심이 없다는 반증일 수 있다. 요약컨대, 쏘가리에 대한 원산지표시 또는 위생관련 등급표시제는 신규시장을 창출할 수 있는 중요한 정책변수일 수는 있으나, 이러한 정책이 기존의 시장참여자의 소비횟수를 증가시키는데 있어 중요한 역할을 담당할 지는 확실치 않다.
- 쏘가리 수요모형 추정결과, 소비자의 지역구분이 수요에 있어 중요한 역할을 할 것 같지는 않다. 일인당 쏘가리 소비빈도의 지역별 기술통계를 보더라도 지역 간 차이는 존재하지 않는다. 다만 강원지역 거주자의 소비빈도가 타 지역에 비해 비교적 높은 수준을 유지하고는 있다. 시장규모에 있어서는 인구수가 많은 서울과 수도권이 여전히 큰 시장이나, 광역시 역시 인구규모에 걸 맞는 시장을 구축하고 있다.
- 요약컨대, 비교적 많은 인구통계적 특성이 영향력을 가지고 있는 것으로 나타남에 따라 쏘가리 수요와 관련하여 제한된 범위의 소비자 계층이 형성되어 있음을 유추할 수 있다. 다만 이러한 계층이 지역구분을 떠나 넓게 퍼져있을 것으로 기대된다. 이들 변수의 특성을 파악한 시장세분화는 궁극적으로 표적시장(target market)의 설정을 가능케 할 것이다. 하지만 쏘가리의 주요 소비계층은 식습관이나 어종에 대한 인식에서 모두 음주관련요인 외에는 특이한 요인이 수요에 영향을 미치지 않는다는 점이다. 내수면어종을 선택하는 기준 역시 특이한 성향에 기반을 두고 있지는 않다. 따라서 쏘가리 소비를 확대하기 위해 판매처의 입장에서 특별히 제안할 수 있는 수단은 제한적이라고 볼 수 있다.
- 타 내수면어종과의 소비상관도에 의하면, 쏘가리는 동자개와 정의 상

관관계를 보인다. 그 의미는 쏘가리를 소비하는 계층은 동자개소비도 병행할 확률이 높다는 것이다. 반면에 미꾸라지, 뱀장어 등과는 경합성을 보인다. 이외에도 쏘가리는 일반적으로 많은 내수면어종과 미약한 정도이기는 하나 경합적인 상관성을 보인다. 쏘가리에 대해서는 나름대로 충성도 높은 시장이 형성되어 있음을 의미하는 것이다.

- 쏘가리수요의 시장반응을 참여효과와 조건부 소비량효과로 분해해 보았을 때, 참여효과가 69.5%로 크게 나타났다. 일반적으로 쏘가리의 소비는 즉흥적이고, 우연적인 요소에 의해 이루어지는 면이 강하다는 의미로 해석할 수 있다. 하지만 일부 사전에 계획된 결정에 의해 소비되는 측면이 있기도 하다. 일반적으로 쏘가리의 주소비처가 원산지 또는 유원지에 위치해 있는 것과 무관하지 않다.
- 내수면어종 위생사고가 발생하여 공중에 알려졌을 때 쏘가리 판매처의 매출감소 비율은 전월대비 마이너스 62.5%, 지속기간은 6주로 나타났다. 내수면어종 중 위생사고에 따른 여파를 비교적 크게 받는 어종이다. 내수면어종 위생관리는 소비시장 확보를 위한 전제이다.

<표 8-20> 쏘가리소비 영향 변수 요약

모형	유의도	결정요인
긍정적 영향변수	*** <sup>a</sup>	기혼, 연령, 소득, 낚시선호, 식습관: 음주횟수, 어종인지도: 음식조화 및 맛(여럿이 어울려 먹기 좋으며, 술과 조화를 이룸)
	**	남성, 유년기 성장지역(농촌), 식습관: 영양균형
부정적 영향변수	**	어종선택속성: 분류 및 종류(원산지, 자연산여부)
중립변수	p>.1	직업, 교육수준, 지역구분, 식습관: 식사시 포만감, 자극적 음식선호, 어종인지도: 건강 및 보양, 가격 및 접근성, 어종선택속성: 분류 및 종류 제외한 나머지 속성 요인들
어종간소비상관도 <sup>b</sup>	+	동자개
	-	뱀장어, 미꾸라지
시장반응도 분해		시장참여효과: 69.5%, 조건부 소비량효과: 30.5%
위생사고의 영향		매출감소비율: 62.5%, 영향력 지속기간: 6.0주

a: +<+<+<+<+는 개별변수의 영향력 정도를 나타냄

b: -<-는 대체관계, +<+<+는 보완관계를 각각 의미함

## 9. 동자개

### 1) 선호도 및 소비실태

- 동자개는 일명 빠가사리라는 이름으로 더 유명한 내수면어종이다. 동자개는 미각적으로 우수하나 섭취경험이나 인지도에 있어서는 잘 알려져 있지 않은 편이다. 우리나라 성인인구 중 53%는 한 번 이상 동자개를 시식한 경험이 있다. 이 수치는 14개 조사대상 내수면어종 중 10위에 해당하는 것이다. 선호도조사에 있어 동자개는 3.5포인트를 얻어 대상어종 중 9위를 차지하였다. 섭취경험율과 선호도가 비슷한 수준을 유지하고 있다.
- 맛에 대한 평가로서 동자개 섭취경험자의 57%가 긍정적인 평가를 내놓았는데, 이 수치는 14개 대상어종 중 5위에 해당하는 것이다. 섭취형태는 대부분이 매운탕(91%)이며, 일부 회 또는 국물 등으로 섭취된다.
- 동자개의 생김새 또는 모양에 대해 인지하고 있다는 비율은 35%에 불과하여, 14개 조사대상 내수면어종 중 12위를 차지하고 있다.
- 동자개는 소비량으로 볼 때, 16개 대상어종(패류에 포함된 우렁이, 재첩, 다슬기를 별도 어종으로 취급하였음) 중 아홉 번째로 많이 소비되는 내수면어종이다. 실제 소비량을 가장 정확히 파악해 주는 1인당 연간 소비량에 있어서는 0.034kg을 기록함으로써 9위를 차지하였다. 최근 1년의 동자개 총 소비량은 연간 1,181톤을 기록하였다<표 8-21>.
- 우리나라 성인 남녀의 동자개 소비횟수는 최근 1년 동안 0.242회로서 총 내수면어종 소비횟수의 4.1%를 차지하였다. 이 수치는 대상 내수면어종 중 9위에 해당하는 것이다.
- 동자개소비를 위해 함께 동반한 그룹이 1회에 소비하는 동자개의량은 0.920kg으로서 전체 내수면어종 중 역시 9위에 해당한다.
- 1인당 연간 동자개소비를 위해 사용된 지출은 1,731원이며, 이는 16개 대상어종 중 10위에 해당하는 순위다. 동자개소비를 위해 우리나라 국민이 사용한 연간 총지출은 602억원으로 추정되었다<표 8-21>.
- 소비단위인 그룹이 동자개소비를 위해 1회에 지출하는 금액은 46,885

원으로서 대상 내수면어종 중 10번째에 해당한다.

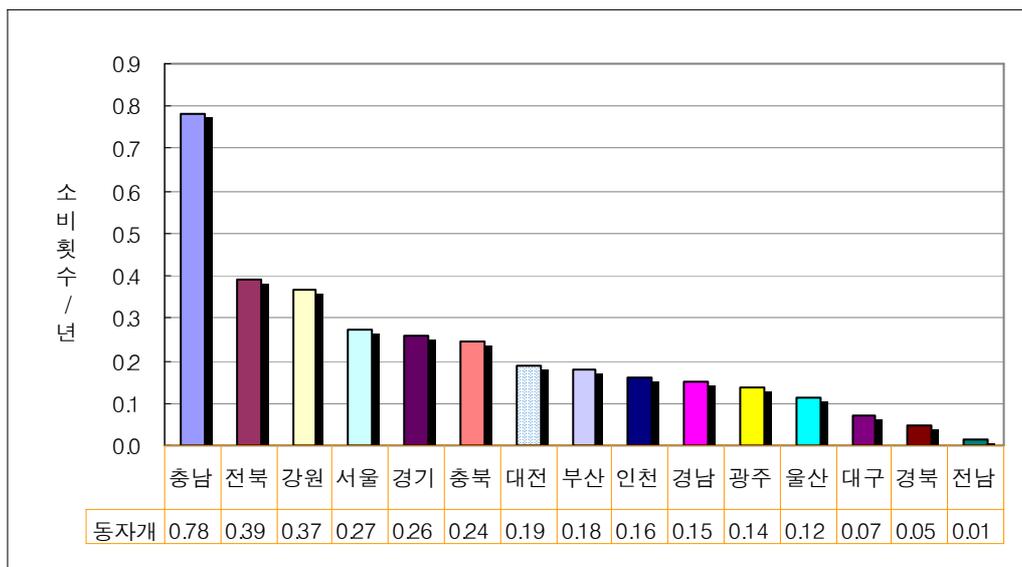
- 하지만 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 동자개 지출액은 11,335원으로서 7위를 차지하였다.

<표 8-21> 동자개 소비량 및 소비지출

소비횟수 (회)/년	소비횟수 점유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
0.242	4.1(10)	0.920(9)	0.034(9)	1,181(9)
	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
	46,885(10)	11,335(7)	1,731(10)	602(10)

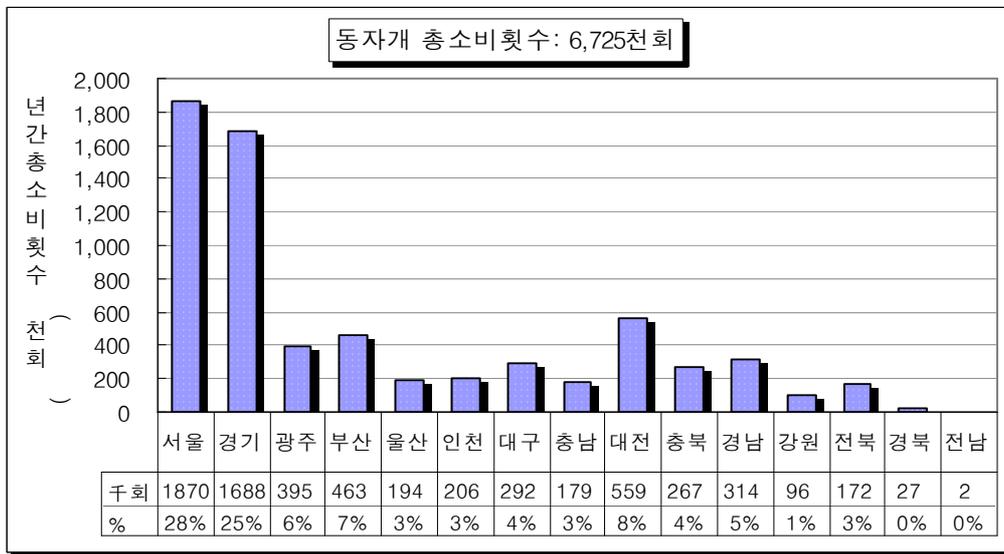
- 동자개의 1인당 연간 소비횟수는 0.242회로 추정되었다. 지역별로 1인당 소비횟수가 가장 많은 곳은 충남으로서 0.78회로 나타났는데, 이 수치는 타 지역에 비해 상당히 앞서는 것이다. 이어서 전북, 강원지역 거주자의 1인당 연간 동자개 소비량이 각각 0.39회, 0.37회로 다음을 이었다. 서울, 경기, 충북지역의 1인당 소비량도 평균수준을 웃돌고 있다. 대구, 경북, 전남 등이 0.1회 미만의 1인당 소비빈도를 보임으로써 하위그룹을 형성하고 있다<그림 8-17>.

<그림 8-17> 지역별 동자개 소비횟수(1인당)



- 동자개 총 소비횟수는 연간 6,725천회로 추정되었다. 연간 총 소비횟수를 지역별로 보면, 평균 이상의 1인당 소비횟수와 함께 인구규모가 큰 서울 및 수도권이 각각 1,870천회, 1,688천회로서 1, 2위를 차지하였다. 두 지역이 동자개 소비시장에서 점하는 비율은 53% 과반수에 달한다. 이어서 대전, 부산, 광주 대구 등의 순으로 시장규모가 크다<그림 8-18>.

<그림 8-18> 지역별 동자개 소비횟수(전체)



## 2) 동자개 소비시장 확대방안

동자개 소비시장 확대를 위한 방안은 내수면어종 선호도 및 소비실태 분석결과, 동자개수요의 결정요인 분석결과, 어종 간 소비상관도 분석결과를 통해 도출된 내용을 중심으로 도출된 것이다<표 8-22>.

- 인구통계적 측면에서 본 동자개의 주요 소비계층은 40대 이상의 기혼 남성으로서 유년기를 농촌지역에서 보낸 경험이 있는 사람이다. 이들은 소득수준이 높은 계층에 속하며, 교육수준 또한 높은 편이며, 민물 낚시를 즐기는 경향이 있다. 하지만 지역적 특성은 동자개 수요에 유의한 영향을 미치고 있지 않다.

- 이들의 식습관으로서 일반적으로 내수면어종을 즐기는 소비자들이 그렇듯이 동자개 소비자 역시 음주를 즐기는 경향이 강하며, 내수면어종에 대한 인식에 있어 여럿이 술과 함께 먹기 좋은 음식 정도로 생각하는 경향을 보인다. 하지만 그 외의 어종인지도와 식습관 요인이 동자개수요에 영향을 미치지 않는다는 점도 어종을 선택하는 기준과 관련된 특정 요인이 동자개수요와 연관성을 가지고 있지는 않다. 판단하건데, 동자개를 소비하는데 있어 음식점 선택 또는 음식의 가격 등이 선택의 중요 기준은 아닌 것으로 보인다.
- 동자개 수요분석에 있어 소비자의 지역구분이 중요한 영향을 주지는 않는 것으로 나타났으나, 소비시장의 규모에 있어서는 평균 이상의 일인당 소비빈도를 보인 서울 및 수도권이 인구규모가 더해지면서 가장 큰 시장을 구축하고 있다. 대전, 부산, 광주, 경남지역 등도 동자개 소비시장으로서 잠재력을 갖춘 곳이다.
- 동자개수요에 있어 인구통계적 특성의 영향력은 비교적 크게 나타난다. 따라서 동자개 소비시장 확대를 위한 표적시장이 존재할 것으로 판단된다. 특히 타 어종과는 달리 소득 및 교육수준이 높은 계층이 선호하는 어종이며, 지역적 특성의 영향력도 크지 않다.
- 하지만 동자개 수요층의 소비행동을 보면, 어종인지도나 식습관 모두 음주와의 관련성 외에 특이한 영향력을 찾기 어려우며, 또한 어종 선택속성 중 어느 요인도 동자개 소비행동을 설명해주지 못한다. 즉 동자개소비를 위해 소비자가 음식점의 특성이나 가격 등을 고려할 가능성은 크지 않다는 의미이다. 따라서 동자개 판매처의 입장에서 소비자를 유인할 만한 시장전략을 세우는 것은 다소 제한적이라고 할 수 있다. 동자개의 이러한 소비행동의 특징은 유어납시 등에 의해 현지에서 소비되는 경우가 상당수 있을 것이라는 점과 무관하지 않다.
- 타 내수면어종과의 소비상관도 분석에 의하면, 동자개는 일부 내수면어종 소비와 부의 상관도를 보이고 있으나 큰 수준은 아니다. 어종 중 뱀장어, 미꾸라지와 음의 상관도를 보이고 있어, 이들 어종과 경합적인 소비가 이루어지고 있음을 유추할 수 있다. 반면에 동자개는 메기와는 약하기는 하나 정의 상관도를 보임에 따라 동자개 소비자는 메기에 대

해서도 관심을 가지고 있다고 볼 수 있다. 따라서 동자개 소비시장을 확대하기 위한 방편으로 통상적인 내수면어종과 함께 묶어 마케팅전략을 세우는 것은 바람직하지 않을 수 있으나, 메기와의 연관성을 내세우는 것이 효과적일 수 있다.

- 동자개수요의 시장반응을 참여효과와 조건부 소비량효과로 분해해 보았을 때, 참여효과가 약 71%로 나타났다. 참여효과가 조건부 소비량효과에 비해 많이 큰 편으로서 소비가 즉흥적 또는 우연변동적으로 이루어지는 면이 있다. 즉, 사전에 계획된 절차에 의해 소비가 이루어지는 경우는 그리 많지 않다는 의미이다. 따라서 동자개의 주소비처는 강, 호수 등 유원지 또는 원산지 등에 위치하는 것이 소비자를 유인하는데 있어 보다 효과적일 수 있다.
- 내수면어종 위생사고가 발생하여 공중에 알려졌을 때 동자개판매처의 매출감소 비율은 전월대비 마이너스 56%로 나타났으며, 그 지속기간은 5.6주로 나타났다. 타 어종에 비해 그 영향력의 정도가 적은 수준이기는 하나 내수면어종의 위생관리와 관련하여 동자개에 대한 소비자의 의식을 보여주는 것이다. 동자개 역시 소비시장 확대를 위해서는 위생관리가 전제되어야 한다.

<표 8-22> 동자개소비 영향 변수 요약

모형	유의도	결정요인
긍정적 영향변수	*** <sup>a</sup>	남성, 기혼, 연령, 소득, 성장지역(농촌), 민물낚시, 식습관: 음주빈도, 어종인지도: 음식조화 및 맛
	**	교육수준
부정적 영향변수		none
중립변수	p>.1	직업구분, 지역구분, 식습관: 영양균형, 자극적인 음식, 어종인지도: 건강 및 보양, 가격 및 접근성, 어종선택속성: 모든 요인
어종간소비상관도 <sup>b</sup>	+	메기
	-	뱀장어, 미꾸라지
시장반응도 분해		시장참여효과: 71.4%, 조건부 소비량효과: 28.6%
위생사고의 영향		매출감소비율: 55.9%, 영향력 지속기간: 5.6주

a: +<+<+<+는 개별변수의 영향력 정도를 나타냄

b: -<-는 대체관계, +<+는 보완관계를 각각 의미함

## 10. 가물치

### 1) 선호도 및 소비실태

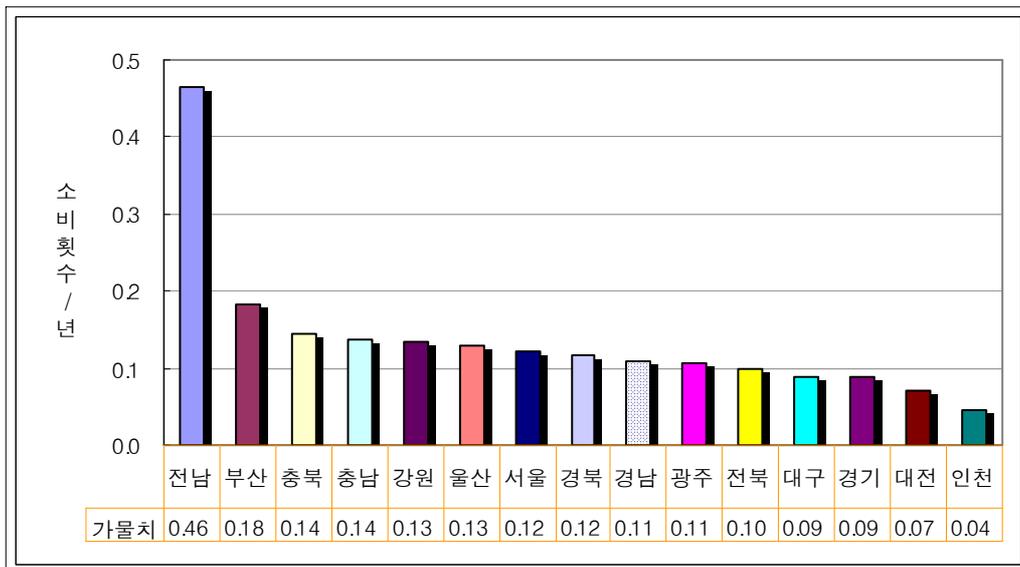
- 우리나라 성인의 51%는 적어도 한 번은 가물치를 시식한 경험이 있다. 이 수치는 14개 조사대상 내수면어종 중 12번째에 해당하는 섭취 경험율이다. 선호도조사에서도 가물치는 12위를 차지하였다.
- 맛에 대한 평가로서 가물치 섭취경험자의 27%만이 긍정적으로 평가하였다. 이 수치는 대상 내수면어종 중 가장 낮은 순위에 해당한다.
- 가물치의 생김새 또는 모양에 대해 인지하고 있다는 비율은 49%로서 14개 대상어종 중 9위에 해당하는 수준이다.
- 가물치는 섭취되는 양으로 볼 때, 16개 대상 내수면어종 중 10번째로 많이 소비되는 내수면어종이다. 1인당 연간 소비량은 0.034kg, 총 소비량은 연간 1,175톤으로 추정되었다<표 8-23>.
  - 가물치 소비횟수는 최근 1년 동안 0.142회로서 총 내수면어종 소비횟수의 2.4%로서 대상 내수면어종 중 14위에 해당한다.
  - 동반그룹의 가물치 소비량은 회당 1.30kg으로서 7위에 해당한다.
- 소비지출의 규모에 있어서 가물치는 조사대상 16종 내수면어종 중 11위를 차지하였다. 최근 1년 간 가물치소비를 위해 지출된 금액은 1인당 1,726원이며, 전체적으로는 601억원을 지출하였다<표 8-23>.
  - 소비단위인 그룹이 가물치소비를 위해 1회에 지출하는 금액은 약 66,443원으로서 대상 내수면어종 중 3위에 해당한다.
  - 소비그룹의 연간 가물치 지출액은 9,428원으로서 10번째에 위치했다.

<표 8-23> 가물치 소비량 및 소비지출

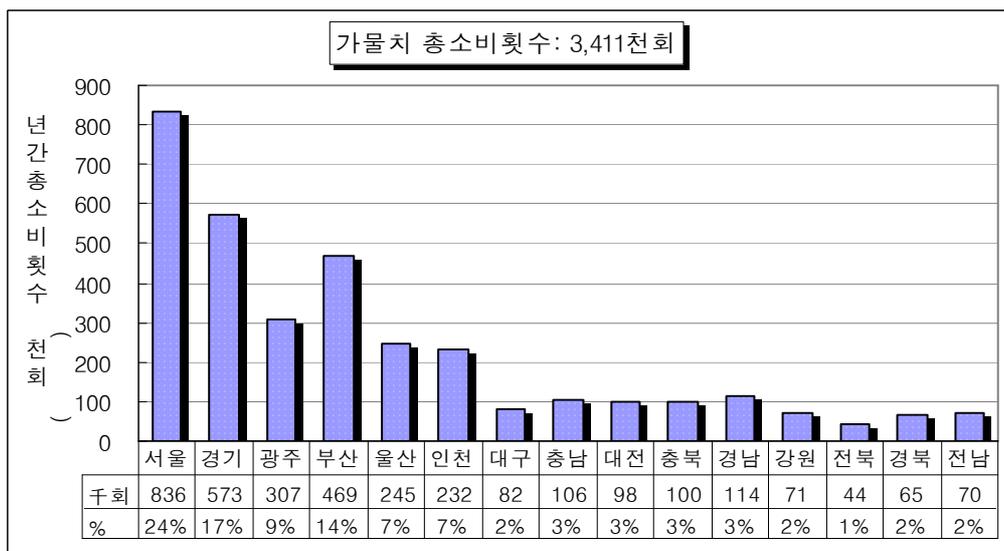
소비횟수 (회)/년	소비횟수 점유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
	2.4%(14)	1.300(7)	0.034(10)	1,175(10)
0.142	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
	66,443(3)	9,428(10)	1,726(11)	601(11)

- 가물치 1인당 연간 소비횟수는 0.142회로 추정되었다. 지역별로 1인당 소비횟수가 가장 많은 곳은 전남으로서 0.46회로 나타났다. 부산이 연간 0.18회로 큰 차이로 뒤처지며 2위를 차지하고 있다. 나머지 지역 간에 큰 차이는 없다. 대구, 경기, 대전, 인천지역 거주자의 1인당 가물치 소비횟수는 연간 0.1회 미만으로서 하위그룹에 속해 있다<그림 8-19>.

<그림 8-19> 지역별 가물치 소비횟수(1인당)



<그림 8-20> 지역별 가물치 소비횟수(전체)



- 가물치의 총 소비횟수는 연간 3,411천회로 추정되었다. 지역별로, 서울, 경기도(수도권)가 각각 836천회, 573천회로서 1, 2위의 높은 시장 점유율을 보이고 있다. 3위의 시장규모는 469천회를 기록한 부산이다. 서울, 경기도가 상위의 시장을 가지고 있는 것은 순전히 인구규모에 힘입은 것이다. 다만 부산은 인구규모에 비해 비교적 큰 시장을 형성하고 있다. 광주, 울산, 인천 등의 광역시가 그 뒤를 잇고 있다<그림 8-20>.

## 2) 가물치 소비시장 확대방안

가물치 소비시장 확대를 위한 방안은 내수면어종 선호도 및 소비실태 분석결과, 가물치수요의 결정요인 분석결과, 어종 간 소비상관도 분석결과를 통해 도출된 내용을 중심으로 도출된 것이다<표 8-24>.

- 인구통계적 특면에서 본 가물치의 주요 소비계층은 주로 유년기를 농촌에서 보낸 40대 이상의 기혼자이며, 광역시 거주자 비율이 다소 많다. 타 어종 수요에서 보는 것과는 달리 성별에 다른 소비행동의 차이는 보이지 않는다. 즉, 여성도 남성과 비슷한 소비참여율을 보이고 있다는 의미이다. 그 외 인구통계적 특성의 역할은 보이지 않는다.
- 식습관으로서 음주빈도가 많고, 포만감 있는 식사를 하는 편이다. 내수면어종에 대한 인식 역시 여럿이 음주와 함께 먹는 음식이라는 생각을 가지고 있다. 어종의 선택속성에 있어서도 술안주용, 또는 타 음식과의 조화를 중요시 보는 경향이 있다. 그 외 식습관, 어종에 대한 인식, 선택속성에 있어서의 특이한 영향력은 없다.
- 소비자의 지역구분이 가물치수요에 있어 제한된 범위이기는 하나 일부 있는 것으로 파악됨에 따라 가물치시장과 관련하여 지역적 범위를 파악할 필요가 있다. 일인당 소비횟수에 있어서는 전남의 중소도시가 강세를 보이고 있으며, 부산 역시 그러하다. 하지만 그 외 지역들 간에 큰 차이는 보이지 않는다. 전체 시장규모에 있어서는 인구규모가 큰 서울과 수도권이 여전히 큰 시장이라고 할 수 있으며, 부산 역시 비교적 큰 시장을 형성하고 있다.
- 요약컨대, 가물치수요에 있어 인구통계적 특성은 제한된 영향력을 가

지고 있다. 가물치 소비행동을 파악하는데 도움을 줄 수 있는 식습관, 어종인지도, 어종 선택속성 등은 음주와 관련된 요인을 제외하면 특별히 영향력을 보이는 변수는 없다. 따라서 가물치소비를 확대하기 위해 취할 수 있는 시장전략은 제한적이다.

- 타 내수면어종과의 소비상관도에 의하면, 가물치는 뱀장어, 미꾸라지 등과는 약한 정도의 경합성을 보이거나, 잉어, 붕어소비와는 정의 상관성을 보인다. 즉, 가물치를 소비하는 계층은 잉어, 붕어 등에 대해서도 병행소비할 가능성이 높다는 의미이다. 나머지 어종과는 소비행동에 있어 특이한 관계를 형성하고 있지 않다.
- 가물치수요의 시장반응을 참여효과와 조건부 소비량효과로 분해해 보았을 때, 참여효과가 75%로서 매우 크게 나타났다. 이 수치는 전체 내수면어종의 시장반응 중 참여효과와 비교해 보았을 때도 높은 수준이다. 일반적으로 가물치 소비는 즉흥적이고, 우연적인 요소에 의해 이루어지는 면이 강하며, 계획된 소비에 의해 사전에 결정되는 측면은 제한적임을 의미하는 것이다.

<표 8-24> 가물치소비 영향 변수 요약

모형	유의도	결정요인
긍정적 영향변수	*** <sup>a</sup>	연령, 유년기 성장지역(농촌), 식습관: 음주횟수 기혼, 지역구분: 광역시거주자, 식습관: 식사시 포만감, 어종인지도: 음식조화 및 맛(어울려 먹고, 술과 조화를 이룸), 어종선택속성: 음식의 다양성
	**	
부정적 영향변수		none
중립변수	p>.1	성별, 직업, 교육, 소득, 식습관: 영양균형, 자극적 음식의 간, 어종인지도: 건강 및 보양식, 가격 및 접근성, 어종선택속성: 음식의 다양성을 제외한 나머지 요인들
어종간소비상관도 <sup>b</sup>	+	붕어, 잉어
	-	뱀장어, 미꾸라지
시장반응도 분해		시장참여효과: 74.8%, 조건부 소비량효과: 25.2%
위생사고의 영향		n.a.

a: +<+<+<+는 개별변수의 영향력 정도를 나타냄

b: -<-는 대체관계, +<+는 보완관계를 각각 의미함

## 11. 빙어

### 1) 선호도 및 소비실태

- 성인인구 중 72%는 적어도 한 번은 빙어를 시식한 경험이 있다. 이 수치는 14개 조사대상(우렁이, 재첩, 다슬기를 패류 한 어종으로 취급하였을 경우) 내수면어종 중 붕어에 이어 6번째로 높은 섭취경험율이다. 선호도 조사결과에 의하면, 빙어는 6.2포인트를 얻어 내수면어종 선호도에 있어 메기에 이어 5위를 차지하였다.
- 맛에 대한 평가로서 빙어 섭취경험자의 56%가 긍정적인 평가를 내놓았는데, 이 수치는 14개 대상어종 중 메기와 함께 6위에 해당하는 것이다. 섭취형태는 튀김(45%)과 회(41%)로 대별되며, 매운탕(7%)으로도 일부 소비된다.
- 빙어의 생김새 또는 모양에 대해 인지하고 있다는 비율은 57%로 나타났다는데, 이는 14개 조사대상 내수면어종 중 자라에 이어 7위에 해당하는 값이다.
- 빙어는 소비량으로 볼 때, 16개 대상어종(패류에 포함된 우렁이, 재첩, 다슬기를 별도 어종으로 취급하였음) 중 12번째로 많이 소비되는 내수면어종이다. 1인당 연간 소비량은 0.014kg이다. 최근 1년의 빙어 총 소비량은 연간 486톤으로 추정되었다<표 8-25>.
- 우리나라 성인 남녀의 빙어 소비횟수는 최근 1년 동안 0.302회로서 총 내수면어종 소비횟수의 5.1%를 차지하였다. 이 수치는 대상 내수면어종 중 7위에 해당하는 것이다.
- 빙어소비를 위해 함께 동반하는 그룹이 1회에 소비하는량은 0.191kg으로서 전체 내수면어종 중 13위에 해당한다.
- 1인당 연간 빙어 소비지출은 2,118원이며, 이는 16개 대상어종 중 8위에 해당하는 것이다. 빙어소비를 위해 우리나라 국민이 사용한 연간 총지출은 737억원으로 추정되었다<표 8-25>.
- 소비단위인 그룹이 빙어소비를 위해 1회에 지출하는 금액은 28,895원으로서 대상 내수면어종 중 12번째에 해당한다.

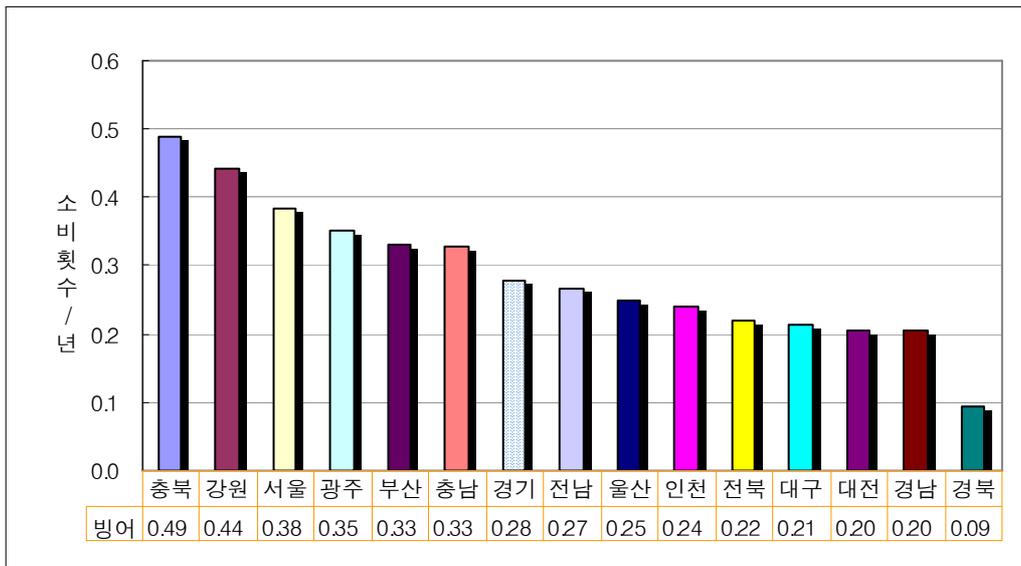
- 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 빙어 소비지출액은 8,730원으로서 12위를 차지하였다.
- 빙어는 소비량 구성비(12위)에 비해 소비빈도 구성비(7위)와 지출구성비(8위)가 차지하는 비중이 더 높게 나타나는 어종이다.

<표 8-25> 빙어 소비량 및 소비지출

소비횟수 (회)/년	소비횟수 점유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
	5.1(7)	0.191(13)	0.014(12)	486(12)
0.302	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
	28,895(12)	8,730(12)	2,118(8)	737(8)

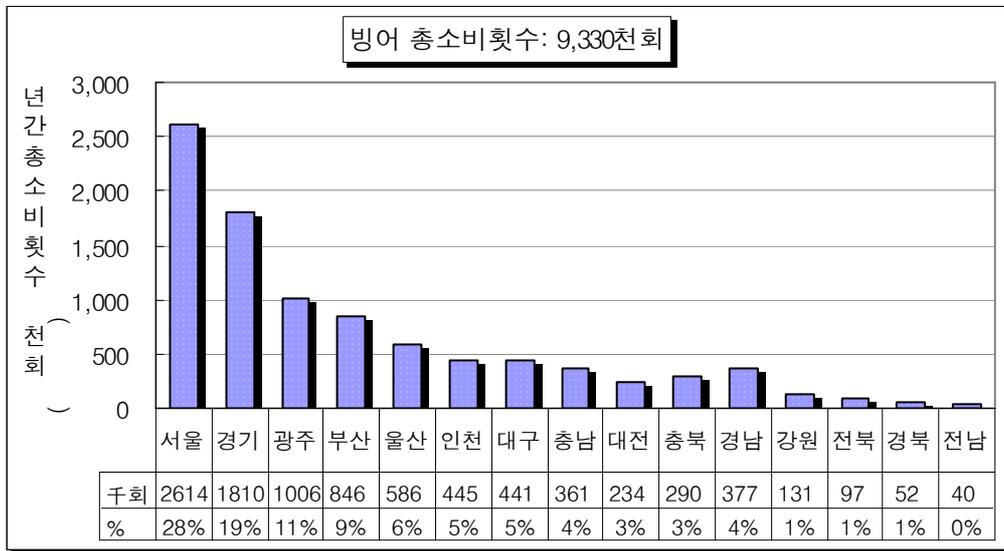
- 빙어의 1인당 연간 소비횟수는 0.302회로 추정되었다. 지역별로 1인당 소비횟수가 가장 많은 곳은 충북으로서 0.49회로 나타났다. 이어서 강원 0.44회, 서울 0.38회, 광주 0.35회, 부산 0.33회, 충남 0.33회 등의 순이다. 경북은 0.09회의 소비빈도를 보임에 따라 최하위로 나타났다. 빙어의 1인당 소비량의 지역별 편차는 타 어종에 비해 작은 편이다<그림 8-21>.

<그림 8-21> 지역별 빙어 소비횟수(1인당)



- 빙어 총 소비횟수는 연간 9,330천회로 추정되었다. 연간 총 소비횟수를 지역별로 보면, 서울이 가장 앞선 2,614천회를, 경기도가 뒤이어 1,810천회를 기록하였다. 다음으로 큰 시장은 광주와 부산으로서 각각 1006천회, 846천회로 나타났다. 서울이 빙어 소비시장으로서 수위를 차지한 이유는 인구규모의 역할이 큰 것이기는 하나, 1인당 소비빈도 역시 높은 연유에 따른 것이다. 광주는 인구규모에 비해 비교적 큰 소비시장을 구축하고 있다<8-22>.

<그림 8-22> 지역별 빙어 소비횟수(전체)



## 2) 빙어 소비시장 확대방안

빙어 소비시장 확대를 위한 방안은 내수면어종 선호도 및 소비실태 분석결과, 빙어수요의 결정요인 분석결과, 어종 간 소비상관도 분석결과를 통해 도출된 내용을 중심으로 도출된 것이다<표 8-26>.

- 인구통계적 측면에서 본 빙어의 주요 소비계층은 40대 이상의 남성으로서 소득이 비교적 높은 사람들이다. 지역적 특성에 따른 소비행동의 차이도 발견되는데, 일부 광역시 거주자의 소비빈도가 낮은 경향을 보인다.
- 이들은 식습관으로서 음주를 즐기는 경향이 강하며, 식사와 관련하여

균이 영양의 균형을 고려하지는 않는다. 내수면어종에 대한 인식은 여럿이 어울려 술과 함께 먹기 좋은 음식 정도로 생각하는 경향을 보인다. 하지만 어종을 선택하는 기준과 관련된 특정 요인이 빙어수요와 연관성을 가지고 있지는 않다. 미루어 판단하건데, 빙어를 소비하는데 있어 음식점 특성 또는 음식의 가격 등이 선택의 중요 기준은 아닌 것으로 보인다.

- 빙어 수요분석에 있어 소비자의 지역구분 중 일부 광역도시가 부정적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남에 따라 지역에 따른 소비행동을 파악할 필요가 있다. 빙어에 대한 개별 수요에 있어서는 충북, 강원, 서울 등 거주자의 소비빈도가 높은 것으로 나타났으며, 광주와 부산 등의 광역시 또한 비교적 높은 편이다. 하지만 울산, 인천, 대구, 대전 등 나머지 네 개 광역시의 소비빈도는 평균을 밑도는 수준에 있다. 수요모형 분석결과도 이러한 경향을 반영한 것이다. 시장규모로 보았을 때, 서울, 경기(수도권)가 큰 소비시장이며, 광주와 부산도 비교적 큰 소비시장을 구축하고 있다.
- 빙어수요에 있어 인구통계적 특성의 영향력이 비교적 있는 편으로서 소비시장 확대를 위한 표적시장이 존재할 것으로 판단된다. 하지만 빙어수요층의 소비행동을 보면, 어종인지도나 식습관 모두 음주와의 관련성 외에 특이한 영향력을 찾기 어려우며, 또한 어종 선택속성 중 어느 요인도 소비행동을 설명해주지 못한다. 즉 빙어소비를 위해 소비자가 음식점의 특성이나 어종의 특성 또는 가격 등을 고려할 가능성은 크지 않다는 의미이다.
- 타 내수면어종과의 소비상관도 분석에 의하면, 빙어는 대부분의 내수면어종과 소비상관도가 희박한 편이다. 다만 뱀장어, 미꾸라지 소비와 약한 정도의 부의 상관도를 보이고 있다. 소비행동과 관련하여 빙어는 타 내수면어종과는 독립된 소비구조를 갖추고 있는 것으로 판단된다. 따라서 타 어종소비가 빙어소비를 제한하는 역할을 할 것으로 보이지는 않는다.
- 빙어수요의 시장반응을 참여효과와 조건부 소비량효과로 분해해 보았을 때, 참여효과가 66.2%로 나타났다. 참여효과가 조건부 소비량효과

에 비해 상당히 큰 편이다. 빙어수요는 즉흥적 또는 우연적으로 이루어지는 측면이 강하며, 사전에 계획된 절차에 의해 이루어지는 측면은 크지 않음을 의미하는 것이다. 빙어소비처가 강, 호수 등 유원지 또는 원산지 등에 위치하는 이유이기도 하다.

<표 8-26> 빙어소비 영향 변수 요약

모형	유의도	결정요인
긍정적 영향변수	*** <sup>a</sup>	연령, 식습관: 음주빈도, 어종인식도: 음식조화 및 맛(여럿이 어울려 먹기 좋으며, 술과 조화를 이룸)
	*	남성, 소득
부정적 영향변수	***	식습관: 영양균형
	*	지역구분: 광역시
중립변수	p>.1	결혼여부, 직업구분, 교육수준, 민물낚시, 성장배경지, 식습관: 식사시 포만감, 자극적인 음식, 어종인지도: 건강 및 보양, 가격 및 접근성, 어종선택속성: 모든 요인
어종간소비상관도 <sup>b</sup>	-	뱀장어, 미꾸라지
시장반응도 분해		시장참여효과: 66.2%, 조건부 소비량효과: 33.8%
위생사고의 영향		n.a.

a: +<+<+<+는 개별변수의 영향력 정도를 나타냄

b: -<-는 경합관계, +<+는 보완관계를 각각 의미함

## 12. 자라

### 1) 선호도 및 소비실태

- 조사결과에 의하면 우리나라 성인의 21.9%는 적어도 한 번은 자라를 시식한 경험이 있다. 이 수치는 14개 조사대상 내수면어종 중 마지막인 14번째에 해당하는 섭취경험율이다. 자라는 선호도에 있어 0.6포인트를 얻음에 따라 대상 내수면어종 중 최하위를 차지하고 있다.
- 맛에 대한 평가로서 자라 섭취경험자의 32%가 긍정적인 평가를 내놓았는데, 이 수치는 조사대상 내수면어종 중 12위에 해당한다. 자라의 주요 섭취형태는 탕류가 65%로서 주류를 이루고 있으며, 찜(16%)으로도 소비되고 있다.
- 자라의 생김새 또는 모양에 대해 인지하고 있다는 비율은 62%로서 14개 대상어종 중 6위로서 비교적 높은 순위다. 소비경험율이나 맛에 대한 순위에 비해, 인지도는 상대적으로 높게 나타났다.
- 자라는 섭취되는 양으로 볼 때, 16개 조사대상 중 13번째로 많이 소비되는 내수면어종이다. 실제 소비량을 가장 정확히 파악해 주는 1인당 연간 소비량에 있어서는 0.011kg으로 추정되었으며, 총 소비량은 연간 398톤으로 추정되었다<표 8-27>.
- 자라 소비빈도는 소비량에 비해 구성비에 있어 낮은 수준에 있다. 우리나라 성인 남녀의 자라 소비횟수는 최근 1년 동안 0.05회에 불과하여, 총 내수면어종 소비횟수의 0.8%를 차지하였다. 이 수치는 대상 내수면어종 중 마지막인 16위에 해당하는 것이다.
- 반면에 소비단위(그룹)당 자라소비량은 매우 높은 편이다. 자라소비를 위해 함께 동반하는 그룹이 1회에 한 자리에서 소비하는 자라의량은 1.617kg이다. 이는 전체 내수면어종의 소비그룹당 소비량 중 5위에 해당하는 량이다.
- 소비지출의 규모에 있어서 자라는 조사대상 16종 내수면어종 중 마지막 16위를 차지하였다. 최근 1년 간 자라소비를 위해 지출된 금액은 1인당 약 638원이며, 전체적으로는 222억원을 지출하였다<표 8-27>. 자

라는 전체 내수면어종에서 점유하는 비율로서 소비량 구성비에 비해 지출 구성비가 더 작게 나타나고 있다.

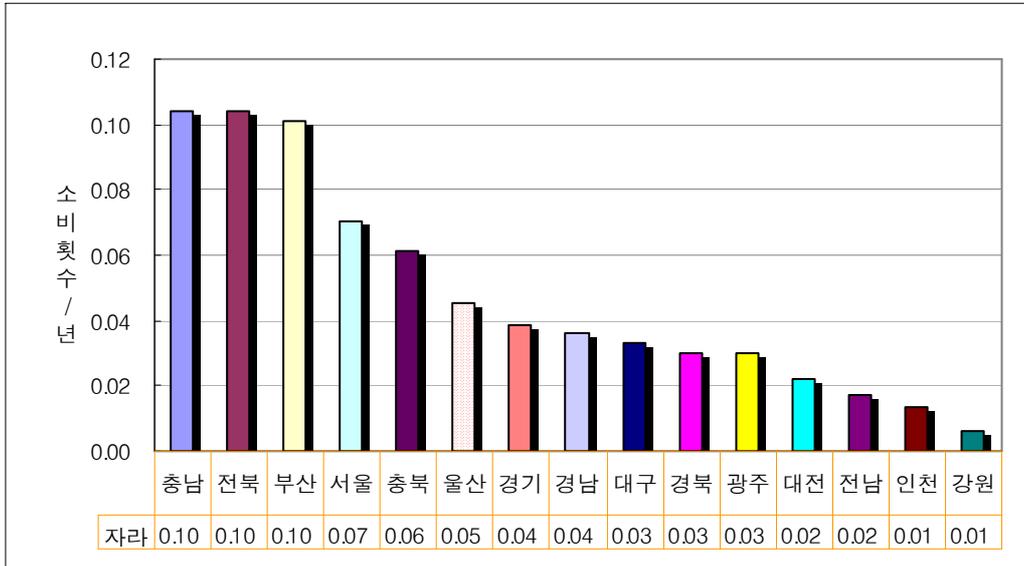
- 소비단위인 그룹이 자라소비를 위해 1회에 지출하는 금액은 약 90,000 원으로서 대상 내수면어종 중 1위에 해당한다. 이러한 결과는 자라의 판매단위당 가격이 높는데 연유한 것이다.
- 하지만 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 자라 지출액은 4,464원으로서 14번째로 내려갔다.

<표 8-27> 자라의 소비량 및 소비지출

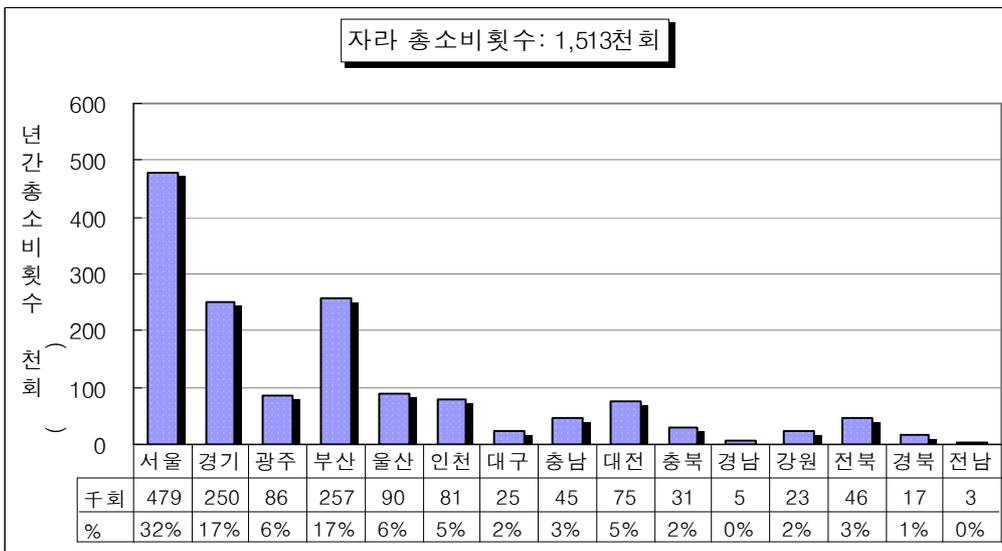
소비횟수 (회)/년	소비횟수 점유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
	0.8%(16)	1.617(5)	0.011(13)	398(13)
0.050	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
	90,000(1)	4,464(14)	638(16)	222(16)

- 자라의 1인당 연간 소비횟수는 0.050회로 추정되었다. 지역별로 1인당 소비횟수가 가장 많은 곳은 충남, 전북, 부산 등이 같은 수준으로서 0.10회로 나타났다. 서울과 충북 등이 각각 0.07회, 0.06회로서 그 뒤를 잇고 있으며, 다음이 울산으로서 평균 소비량을 보이고 있다. 인천과 강원지역 거주자의 1인당 자라 소비횟수는 연간 0.01회 전후로서 가장 낮은 소비횟수를 보였다<그림 8-23>.
- 최근 1년 동안 자라의 총 소비횟수는 연간 1,513천회로 추정되었다. 지역별로, 서울, 부산, 경기도(수도권)가 각각 479천회, 257천회, 250천회를 기록함에 따라 상위에 있다. 세 지역의 점유율은 각각 32%, 17%, 17%로서 전체 자라시장의 66%에 다가서고 있다. 이러한 결과는 1인당 소비횟수보다는 인구규모가 큰 것에 연유한 것이다. 다만 부산지역은 인구규모에 비해 자라 소비시장이 크다고 할 수 있다. 이들 지역을 제외한 다음 순서는 대구를 제외한 광역시들이 차지하고 있다. 강원, 경북, 경남, 전남 등이 전체 시장규모에 있어 하위그룹을 형성하고 있다<그림 8-24>.

<그림 8-23> 지역별 자라 소비횟수(1인당)



<그림 8-24> 지역별 자라 소비횟수(전체)



## 2) 자라 소비시장 확대방안

자라 소비시장 확대를 위한 방안은 내수면어종 선호도 및 소비실태 분석결과, 자라수요의 결정요인 분석결과, 어종 간 소비상관도 분석결과를 통해 도출된 내용을 중심으로 도출된 것이다<표 8-28>.

- 자라의 주요 소비계층은 인구통계적 특성에서 보면 40대 이상의 기혼 남성으로서 비화이트컬러의 직업군에 속하는 경향을 보인다. 이들 중의 상당수는 지방의 중소도시 또는 광역시에 거주하고 있다.
- 식습관으로서 영양의 균형을 중요시 생각하나, 음주를 즐기는 성향이 있으며, 포만감을 느낄 정도로 식사하는 경향도 있다. 하지만 내수면어종에 대한 인지도나 선택속성 중 자라수요에 영향을 미치는 요인은 없다. 따라서 자라소비계층의 특성을 파악하기 위한 어종인지도나 선택속성의 역할은 제한적이며, 판매처의 입장에서 마땅히 내세울만한 홍보전략 역시 제한적일 수 있다.
- 소비자의 지역구분 중 서울 및 수도권 거주자의 자라수요가 상대적으로 적은 것으로 나타남에 따라 자라 소비시장과 관련하여 지역적 범위를 파악할 필요가 있다. 일인당 소비횟수에 있어서는 충남, 전북, 부산 등이 강세를 보이고 있다. 시장규모에 있어서는 인구가 많은 서울과 수도권이 큰 시장이라고 할 수 있으나, 이들 지역의 일인당 소비빈도는 높은 편은 아니다. 일인당 소비량과 인구규모로 보았을 때, 부산이 질적, 양적 기준을 충족하는 곳이라고 할 수 있다. 경남·북과 전남은 자라 소비시장으로서는 매우 제한적인 지역이다.
- 요약컨대, 자라수요는 비교적 인구통계적 특성의 영향력이 큰 편으로서 제한된 범위이기는 하나 자라수요 소비자계층이 형성되어 있음을 유추할 수 있다. 하지만 어종인지도와 선택속성을 구성하는 모든 요인이 자라소비와 특이한 인과관계를 갖지 않는다. 반면에 자라소비는 소비자의 식습관과 밀접한 관련을 가지고 있다. 특히 영양의 균형과 포만감 있는 식사를 중시하는 계층일수록 자라소비에 관심을 가지고 있다는 점에서 자라소비를 위한 홍보의 방향성을 파악할 수 있다.
- 타 내수면어종과의 소비상관도에 의하면, 자라소비는 다소 독립적이라고 할 수 있다. 즉, 자라소비로 인해 타 내수면어종 소비가 제한을 받거나, 또는 탄력을 받지는 않을 것이라는 의미이다. 다만, 자라소비는 뱀장어, 메기, 미꾸라지, 빙어 소비 등과 유의한 부의 상관관계를 보이고 있으나, 상호 간의 영향력은 미미한 수준이다.
- 자라수요의 시장반응을 참여효과와 조건부 소비량효과로 분해해 보았

을 때, 참여효과가 83.3%로 추정되었다. 이 수치는 대상어종 14개 중 가장 큰 수치이다. 일반적으로 자라소비는 즉흥적이고, 우연적인 요소에 의해 이루어지는 면이 강하며, 계획된 소비에 의해 사전에 결정되는 측면은 제한적임을 의미하는 것이다. 일반적으로 자라 주소비처가 주거지나 상업지구에 위치하지 않는 이유와 무관하지 않다.

<표 8-28> 자라소비 영향 변수 요약

모형	유의도	결정요인
긍정적 영향변수	*** <sup>a</sup>	남성, 연령, 식습관: 영양균형, 음주횟수
	**	기혼자, 직업(비화이트칼러)
	*	유년기 성장지역(농촌), 식습관: 식사시 포만감
부정적 영향변수	***	수도권거주자
중립변수	p>.1	교육, 소득, 낚시빈도, 식습관: 자극적 음식, 어종인지도: 모든 요인들, 어종선택속성: 모든 요인들
어종간소비상관도 <sup>b</sup>	-	뱀장어, 메기, 미꾸라지, 빙어
시장반응도 분해		시장참여효과: 83.3%, 조건부 소비량효과: 16.7%
위생사고의 영향		n.a.

a: +<+<+<+는 개별변수의 영향력 정도를 나타냄

b: -<--는 대체관계, +<+는 보완관계를 각각 의미함

### 13. 피라미

#### 1) 선호도 및 소비실태

- 피라미는 자라와 패류를 제외한 순수 어류어종에 국한하여 보았을 때, 섭취경험율이나 산호도에 있어 가장 떨어지는 어종이다. 성인인구 중 48%는 적어도 한 번은 피라미를 시식한 경험이 있다. 이 수치는 14개 조사대상 내수면어종 중 13위에 해당하는 섭취경험율이다. 선호도에 있어서도 피라미는 1.0포인트로서 가물치에 이어 역시 섭취경험율과 같은 순위인 13위를 점하고 있다.
- 피라미의 맛에 대한 평가는 선호도나 섭취경험율에 비해서는 호의적이다. 피라미 섭취경험자의 36%가 맛에 대해 긍정적인 평가를 내놓았는데, 이 수치는 14개 대상어종 중 송어에 이어 9위에 해당하는 것이다. 섭취형태로는 매운탕(58%)과 튀김(22%)의 비중이 높으며, 그 외 국물 또는 어죽 등으로도 섭취된다.
- 피라미의 생김새 또는 모양에 대해 잘 인지하고 있다는 비율은 47%로서 14개 조사대상 내수면어종 중 10위에 해당한다.
- 피라미는 소비량으로 볼 때, 16개 대상어종(패류에 포함된 우렁이, 재첩, 다슬기를 별도 어종으로 취급하였음) 중 15위로 나타났다. 어류에 국한했을 때, 가장 낮은 수치이다. 1인당 연간 소비량은 0.006kg이며, 연간 총 소비량은 206톤이다<표 8-29>.
- 일인당 피라미 소비횟수는 연간 0.169회로서 총 내수면어종 소비횟수의 2.8%를 차지하였다. 이 수치는 대상 내수면어종 중 13위에 해당하는 것이다.
- 동반그룹이 1회에 소비하는 피라미의량은 0.284kg으로서 전체 내수면어종 중에는 12위에 해당한다.
- 1인당 연간 피라미 소비지출은 982원이며, 이는 16개 대상어종 중 13위에 해당한다. 피라미 소비를 위해 우리나라 국민이 사용한 연간 총 지출은 342억원이다<표 8-29>. 소비지출 구성비가 소비량 구성비에 비해 다소 높게 나타났다.

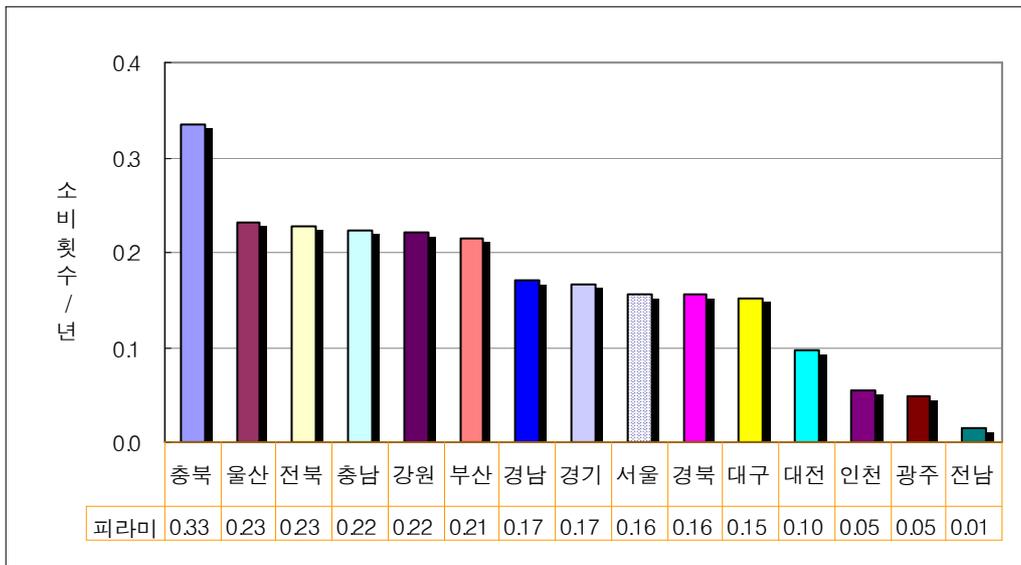
- 소비단위인 그룹이 피라미 소비를 위해 1회에 지출하는 금액은 46,969 원으로서 대상 내수면어종 중 9번째에 해당한다.
- 하지만 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 지출액은 7,924원으로서 13위를 차지하였다.

<표 8-29> 피라미의 소비량 및 소비지출

소비횟수 (회)/년	소비횟수 점유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
	2.8%(13)	0.284(12)	0.006(15)	206(15)
0.169	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
	46,969(9)	7,924(13)	982(13)	342(13)

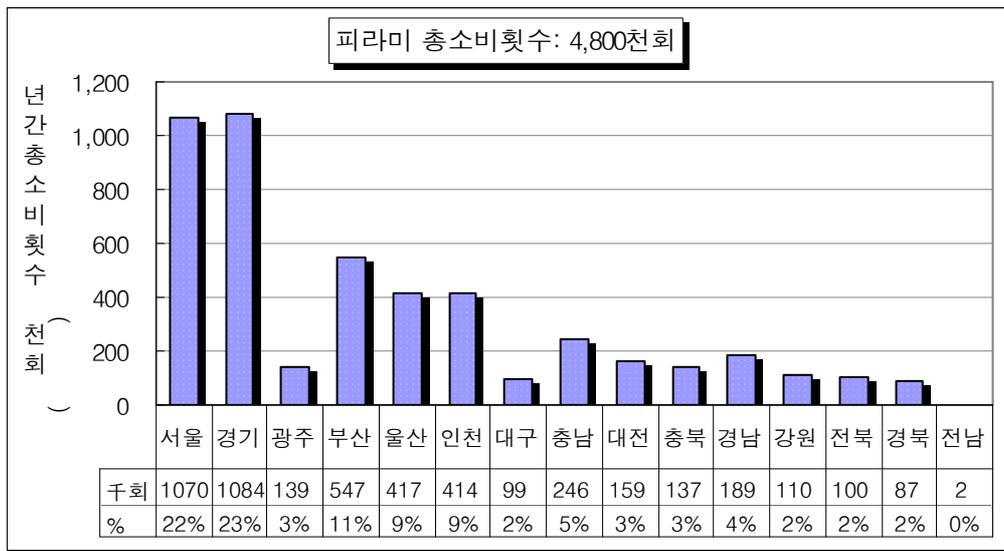
- 피라미의 1인당 연간 소비횟수는 0.169회로 추정되었다. 지역별로 1인당 소비횟수가 가장 많은 곳은 충북으로서 연간 0.33회로 나타났다. 이어서 울산, 전북, 충남, 강원, 부산 등 거주자의 연간 소비횟수가 0.21~0.23회로서 별 차이 없이 다음 순을 이었다. 서울과 경기도는 평균 수준의 소비빈도를 보이고 있다. 전남지역의 소비빈도가 가장 낮은 수준을 보이고 있다<그림 8-25>.

<그림 8-25> 지역별 피라미 소비횟수(1인당)



- 피라미 총 소비횟수는 연간 4,800천회로 추정되었다. 연간 총 소비횟수를 지역별로 보면, 서울과 경기(수도권)이 각각 1,084천회, 1,070천회로 수위에 있다. 두 지역의 소비시장 점유율은 45%로서 오히려 인구 구성비에 비해서도 적은 수준에 있다. 반면에 부산, 울산, 인천 등의 광역시는 인구규모에 비해 큰 소비시장이라고 할 수 있다<그림 8-26>.

<그림 8-26> 지역별 피라미 소비횟수(전체)



## 2) 피라미 소비시장 확대방안

피라미 소비시장 확대를 위한 방안은 내수면어종 선호도 및 소비실태 분석결과, 피라미 수요의 결정요인 분석결과, 어종 간 소비상관도 분석결과를 통해 도출된 내용을 중심으로 도출된 것이다<표 8-30>.

- 인구통계적 측면에서 본 피라미의 주요 소비계층은 40대 이상의 기혼 남성으로서 유년기에 농촌을 배경으로 성장하였으며, 낚시를 즐기는 경향이 있다. 하지만 피라미 수요는 지역적 특성에 의해 영향을 받지 않는 것으로 나타났다.
- 피라미 주요 소비계층의 식습관은 대부분 내수면어종 수요에서 보았던 것처럼 음주빈도가 높은 경향을 보인다. 내수면어종 인지도 역시 술과 관련지어 생각하는 경향이 크다. 하지만 또 다른 어종인지도 요인으로

서 내수면어종을 건강 및 보양과 연결 지어 생각하는 사람들은 오히려 피라미소비를 피하는 경향을 보인다. 달리 말하면, 피라미 소비층은 내수면어종을 굳이 건강·보양식이라고 보지 않는 경향이 있다는 것이다. 한편, 어종 선택시 그 기준으로서 특별히 고려하는 속성은 없는 것으로 나타났다. 즉, 어종을 선택할 때, 음식점의 특성, 어종의 특성, 술안주용, 가격 또는 접근성 등에 큰 구애를 받지 않는다는 의미이다. 따라서 판매처의 입장에서 소비자를 유인하기 위해 내세울 수 있는 마땅한 시장전략은 제한적이라고 볼 수 있다.

- 피라미 수요분석에 있어 소비자의 지역구분은 유의한 영향력이 없는 것으로 나타났다. 지역별 피라미 소비빈도를 분석한 결과에 의하면, 충북이 가장 높은 반면, 전남은 가장 낮은 빈도를 보인 것을 제외하면, 지역별로 역시 큰 차이를 보이지 않고 있다. 피라미 소비와 관련하여 충청지역의 개별 소비빈도가 높기는 하지만 이것이 소비행동에 있어 지역의 영향력을 반영할 만큼 대표성은 없으며, 그러한 결과가 피라미 소비모형에 반영된 것으로 해석할 수 있다. 피라미 소비시장 규모에 있어서는 수도권과 서울이 크며, 부산, 울산, 인천 등의 광역도시도 상대적으로 큰 규모의 시장을 형성하고 있다.
- 타 내수면어종과의 소비상관도 분석에 의하면, 피라미는 뱀장어, 미꾸라지 등과는 약한 정도의 음의 상관도를, 반면에 잉어, 쏘가리 등과는 약한 정도의 정의 상관도를 보인다. 피라미 소비횟수가 늘수록 미꾸라지 또는 뱀장어 소비를 제한하는 경향이 있는 반면, 잉어, 쏘가리 등과는 병행하여 소비가 이루어지는 경향이 있음을 의미하는 것이다.
- 피라미 수요의 시장반응을 참여효과와 조건부 소비량효과로 분해해 보았을 때, 참여효과가 76.4%로서 조건부 소비량효과에 비해 상당히 크다. 피라미 수요는 즉흥적 또는 우연변동적인 성격이 강하다는 의미로서 사전에 계획된 절차에 의해 피라미를 소비할 확률은 매우 제한적이다. 피라미 소비처가 대부분 강, 호수 등 유원지 또는 원산지에 위치하는 이유가 매우 밀접한 관련이 있는 분석결과이다
- 내수면어종 위생사고가 발생하여 공중에 알려졌을 때 피라미판매처의 매출감소 비율은 전월대비 마이너스 약 5%로 나타났으며, 그 지속기

간은 4주로 나타났다. 타 어종의 경우와 비교해 보았을 때, 피라미는 위생사고의 영향을 거의 받지 않는 수준이다. 그렇다고 피라미에 대한 위생관리가 무시되어도 괜찮다는 의미는 될 수 없다.

<표 8-30> 피라미소비 영향 변수 요약

모형	유의도	결정요인
긍정적 영향변수	*** <sup>a</sup>	남성, 결혼여부, 연령, 낚시횟수, 식습관: 음주횟수, 어종인지도: 음식조화 및 맛(여럿이 어울려 먹기 좋으며, 술과 조화를 이룸)
	**	성장지역(농촌),
부정적 영향변수	**	어종인지도: 건강 및 보양
중립변수	p>.1	, 직업, 교육수준, 지역구분: 서울 및 수도권, 광역시, 중소도시, 소득, 식습관: 식사시 포만감, 영양균형, 자극적인 음식, 어종인지도: 가격 및 접근성, 어종선택속성: 모든 요인
어종간소비상관도 <sup>b</sup>	+	잉어, 쏘가리
	-	뱀장어, 미꾸라지
시장반응도 분해		시장참여효과: 76.4%, 조건부 소비량효과: 23.6%
위생사고의 영향		매출감소비율:5%, 영향력 지속기간: 4주

a: +<+<+<+<+는 개별변수의 영향력 정도를 나타냄

b: -<-는 대체관계, +<+<+는 보완관계를 각각 의미함

## 14. 패류(우렁이, 재첩, 울갱이)

### 1) 선호도 및 소비실태

- 우렁이, 재첩, 다슬기를 하나로 묶어 패류라는 단일 어종으로 표현하였다. 우리나라 성인인구 중 87%는 적어도 한 번은 내수면 패류를 시식한 경험이 있다. 이 수치는 14개 조사대상 내수면어종 중 미꾸라지에 이어 2번째로 높은 섭취경험율이며, 뱀장어에 비해 다소 높은 수준이다. 패류는 14.3포인트를 얻어 내수면어종 선호도에 있어 미꾸라지에 이어 3위를 차지하였다.
- 맛에 대한 평가로서 패류 섭취경험자의 60%가 긍정적인 평가를 내놓았는데, 이는 14개 대상어종 중 쏘가리에 이어 4위에 해당하는 것이다. 섭취형태는 국물용이 88%로 주류를 이루고 있다.
- 패류의 생김새 또는 모양에 대해 인지하고 있다는 비율은 64%로 나타났다. 이는 14개 조사대상 내수면어종 중 5위에 해당하는 값이다.
- 다음은 패류 소비량과 소비지출 추정결과이다. 다슬기, 재첩, 우렁이 등 3어종을 포함한 전체 패류에 대한 추정결과를 제시한 후, 개별 어종에 대한 소비량 및 소비지출 추정값을 제시하였다<표 8-31>.
- 다슬기, 재첩, 우렁이 등 3개 어종을 포함한 패류의 1인당 연간 소비량은 0.036kg으로 추정되었으며, 연간 총 소비량은 1,252톤이다. 패류의 소비량 규모는 전체 내수면어종에서 9위에 해당하는 것이나 살중량으로 환산된 것이기 때문에 직접적인 비교는 어렵다.
  - 패류의 1인당 소비횟수는 연간 0.918회로서 전체 내수면어종 소비빈도에서 점하는 비율은 15.4%에 이른다. 패류 단일어종으로 치면 2위에 해당하는 순위로서 미꾸라지 다음으로 높다. 동반 소비그룹이 1회에 소비하는 패류의량은 0.135kg이다.
  - 패류의 1인당 연간 소비지출은 4,584원, 연간 총지출은 1,595억원으로 추정되었다. 패류 단일어종으로 보았을 때, 이 금액은 내수면 전체어종 중 뱀장어, 미꾸라지에 이어 3위에 해당하는 수치이다.
  - 그 밖에 소비단위인 동반그룹이 패류 소비를 위해 1회에 지출한 금액

은 17,102원, 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 패류 지출액은 15,695원으로 추정되었다.

<표 8-31> 패류 소비량 및 소비지출

다 슬 기	소비횟수 (회)/년 0.501	소비횟수 점유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
		8.4%(4)	0.147(14)	0.024(11)	849(11)
재 첩	소비횟수 (회)/년 0.290	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
		18,164(15)	9,108(11)	3,022(7)	1,052(7)
우 렁 이	소비횟수 (회)/년 0.126	소비횟수 점유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
		2.1%(15)	0.122(15)	0.005(16)	176(16)
패 류 (합)	소비횟수 (회)/년 0.918	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
		18,320(14)	2,316(16)	762(15)	265(15)
패 류 (합)	소비횟수 (회)/년 0.918	소비횟수 점유율(%)	그룹당 소비량(kg)/회	1인당 소비량(kg)/년	총소비량 (톤)/년
		15.4%	0.135	0.036	1,252
패 류 (합)	소비횟수 (회)/년 0.918	그룹당 지출(원)/회	그룹당 지출(원)/년	1인당 지출(원)/년	총지출 (억원)/년
		17,102	15,695	4,584	1,595

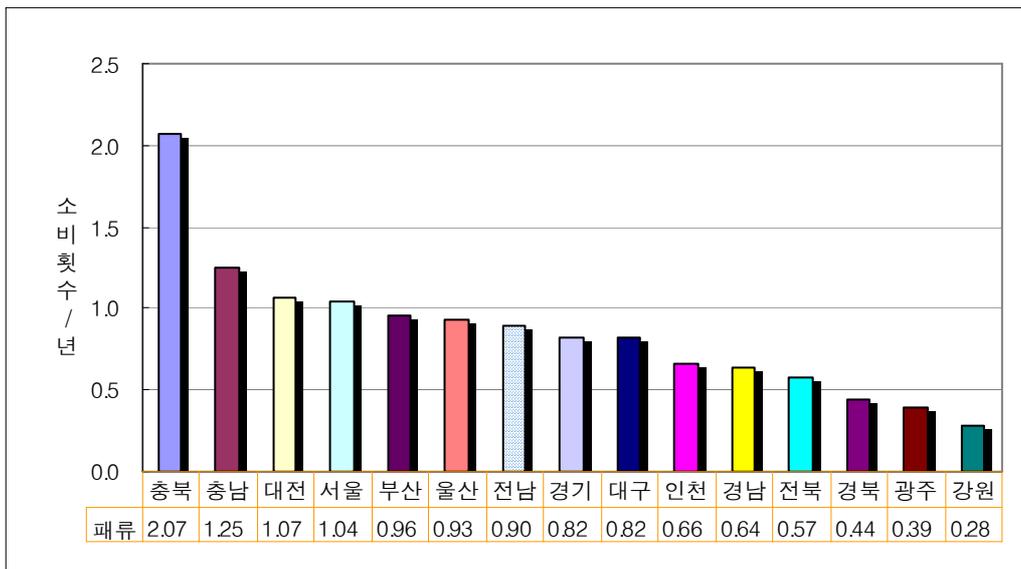
주: 패류에 속하는 모든 어종의 중량은 패각을 제외한 살중량으로 환산된 것임

- 다슬기(또는 올갱이)는 패류 중 소비량이 가장 많다. 다슬기 소비량은 16개 대상어종(패류에 포함된 우렁이, 재첩, 다슬기를 별도 어종으로 취급하였음) 중 11번째로 많다. 다슬기의 1인당 연간 소비량은 0.024kg 이며, 연간 총 소비량은 연간 849톤으로 추정되었다.
- 우리나라 성인 남녀의 다슬기 소비횟수는 연간 0.501회로서 총 내수면 어종 소비횟수의 8.8%를 차지하였다. 이 수치는 대상 내수면어종 중 4위에 해당하는 높은 것이다.

- 동반 소비그룹이 1회에 소비하는 다슬기량은 0.147kg으로서 전체 내수면어종 중 14위에 해당한다.
- 다슬기의 1인당 연간 소비지출은 3,022원이며, 이는 16개 대상어종 중 7위에 해당하는 것이다. 우리나라 국민이 다슬기 소비를 위해 사용한 연간 총지출은 1,052억원으로 추정되었다.
- 소비단위인 그룹이 다슬기 소비를 위해 1회에 지출하는 금액은 18,164원으로서 대상 내수면어종 중 15번째에 해당한다. 하지만 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 다슬기 지출액은 9,108원으로서 11위로 나타났다.
- 재첩 소비량은 16개 대상어종 중 14번째로 많다. 재첩의 1인당 연간 소비량은 0.007kg이며, 연간 총 소비량은 연간 226톤으로 추정되었다.
- 일인당 재첩 소비횟수는 연간 0.290회로서 총 내수면어종 소비횟수의 4.9%를 차지하였다. 이 수치는 대상 내수면어종 중 8위에 해당한다.
- 동반 소비그룹이 1회에 소비하는 재첩의량은 0.120kg으로서 전체 내수면어종 중 마지막 순위인 16위에 해당한다.
- 재첩의 1인당 연간 소비지출은 800원이며, 이는 16개 대상어종 중 14위에 해당하는 것이다. 우리나라 국민이 재첩 소비를 위해 사용한 연간 총지출은 279억원으로 추정되었다.
- 소비단위인 그룹이 재첩 소비를 위해 1회에 지출하는 금액은 14,733원으로서 대상 내수면어종 중 16번째에 해당한다. 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 재첩 지출액은 4,271원으로서 15위로 나타났다.
- 우렁이 소비량은 16개 대상어종 중 가장 적은 것으로 나타났다. 우렁이 1인당 연간 소비량은 0.005kg이며, 연간 총 소비량은 연간 176톤으로 추정되었다.
- 우리나라 성인 남녀의 우렁이 소비횟수는 연간 0.126회로서 총 내수면어종 소비횟수의 2.1%를 차지하였다. 이 수치는 대상 내수면어종 중 14위에 해당한다.
- 동반 소비그룹이 1회에 소비하는 우렁이의량은 0.122kg으로서 전체 내수면어종 중 15위에 해당한다.

- 우렁이의 1인당 연간 소비지출은 762원이며, 이는 16개 대상어종 중 15위에 해당하는 것이다. 우리나라 국민이 우렁이 소비를 위해 사용한 연간 총지출은 265억원으로 추정되었다.
- 소비단위인 그룹이 우렁이 소비를 위해 1회에 지출하는 금액은 18,320 원으로서 대상 내수면어종 중 14번째에 해당한다. 소비횟수를 반영하여 계산한 소비단위 그룹의 연간 우렁이 지출액은 2,316원으로서 16위로 나타났다.
- 패류의 1인당 연간 소비횟수는 0.918회로 추정되었다. 지역별로 1인당 소비횟수가 가장 많은 곳은 충북의 2.07회이다. 이어서 충남 1.25회, 대전 1.07회, 서울 1.04회, 부산 0.96회, 울산 0.93회 등의 순이다. 강원은 0.28회의 소비빈도를 보임에 따라 최하위로 나타났다. 충북을 제외하면 패류의 1인당 소비빈도의 지역별 편차는 크지 않다<그림 8-27>.

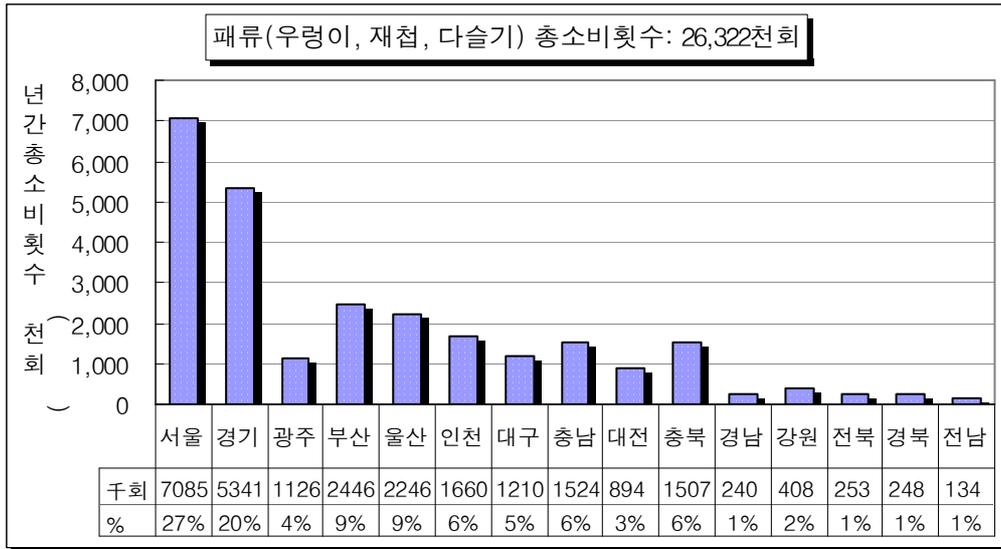
<그림 8-27> 패류(우렁이, 재첩, 다슬기)의 지역별 소비 횟수(1인당)



- 패류 총 소비횟수는 연간 26,322천회로 추정되었다. 연간 총 소비횟수를 지역별로 보면, 서울이 가장 앞선 7,085천회를, 경기가 뒤이어 5,341회를 기록하였다. 다음으로 큰 소비시장은 부산, 울산, 인천, 충남, 충북 등의 순이다. 서울이 내수면패류 소비시장으로서 수위를 차지한 이

유는 인구규모의 역할이 큰 것이기는 하나, 1인당 소비빈도 역시 높은 연유에 따른 것이다. 충남과 충북은 인구규모에 비해 비교적 큰 소비 시장을 구축하고 있다<그림 8-28>.

<그림 8-28> 패류(우렁이, 재첩, 다슬기)의 지역별 소비 횟수(전체)



## 2) 패류 소비시장 확대방안

패류 소비시장 확대를 위한 방안은 내수면어종 선호도 및 소비실태 분석결과, 패류수요의 결정요인 분석결과를 통해 도출된 내용을 중심으로 도출된 것이다<표 8-32>.

- 인구통계적 측면에서 본 패류소비의 결정요인은 매우 제한적이다. 패류 소비빈도가 소득과 정의 방향으로 관련 있다는 것, 연령과 제한적 이나마 정의 방향으로 다소 관련 있다는 것 외에는 인구통계적 특성의 영향력을 찾아볼 수 없다. 타 어종에 있어서 수요의 결정요인으로 자주 등장하였던 성별의 차이, 지역적 특성 등은 패류수요에 대해서는 영향력이 없다. 이러한 결과는 시장세분화의 입장에서 표적시장을 구축하기 어렵게 해주나, 패류 수요측면에서 보면, 소비계층이 넓고 다양함을 의미하는 것이다.
- 이들의 내수면어종에 대한 인식은 여럿이 어울려 술 등과 함께 먹기

좋은 음식이라고 생각하는 경향이 있으며, 식습관으로서 식사시 포만감 있도록 식사하는 성향이 있다. 하지만 타 어종수요에서 자주 등장하였던 음주빈도의 영향력은 보이지 않는다. 어종을 선택하는 기준과 관련된 특정 요인들 역시 패류수요와 연관성을 가지고 있지는 않다. 미루어 판단하건데, 패류를 소비하는데 있어 음식점 특성 또는 음식의 가격 등이 선택의 중요 기준은 아닌 것으로 보인다.

- 패류 수요분석에 있어 소비자의 지역구분이 중요한 결정요인은 아님을 보았다. 지역별 패류 소비빈도를 분석한 결과에 의하면, 충북이 가장 높은 반면, 전남은 가장 낮은 빈도를 보인 것을 제외하면, 지역별로 역시 큰 차이를 보이지 않고 있다. 패류 소비와 관련하여 충청지역의 개별 소비빈도가 높기는 하지만 이것이 소비행동에 있어 지역의 영향력을 반영할 만큼 대표성은 없으며, 그러한 결과가 패류 소비모형에 반영된 것으로 해석할 수 있다. 패류 소비시장 규모에 있어서는 서울과 수도권이 크며, 부산, 울산, 인천 등의 광역도시와 충남, 충북 등이 상대적으로 큰 규모의 시장을 형성하고 있다.

<표 8-32> 패류소비 영향 변수 요약

모형	유의도	결정요인
긍정적 영향변수	*** <sup>a</sup>	어종인식도: 음식조화 및 맛(여럿이 어울려 먹기 좋으며, 술과 조화를 이룸)
	**	소득, 식습관: 식사시 포만감
	*	연령
부정적 영향변수		none
중립변수	p>.1	성별, 결혼여부, 직업구분, 교육수준, 지역구분: 서울수도권, 광역시, 중소도시, 민물낚시, 성장배경지, 식습관: 영양균형, 음주횟수, 자극적인 음식, 어종인지도: 건강 및 보양, 가격 및 접근성, 어종선택속성: 모든 요인
어종간소비상관도 <sup>b</sup>	-	n.a.
시장반응도 분해		시장참여효과: 61%, 조건부 소비량효과: 39%
위생사고의 영향		n.a.

a: +<+<+<+<+는 개별변수의 영향력 정도를 나타냄

b: -<-는 경합관계, +<+<+는 보완관계를 각각 의미함

- 패류수요의 시장반응을 참여효과와 조건부 소비량효과로 분해해 보았을 때, 참여효과가 61%로 나타났다. 참여효과가 조건부 소비량효과에 비해 다소 크기는 하나, 조건부 소비량효과도 충분히 소비반응을 설명해주고 있다. 더욱이 패류소비의 시장참여효과는 타 내수면어종에 비해 작다. 즉, 패류수요는 즉흥적 또는 우연적으로 이루어지는 측면이 더 크다고 볼 수 있으나, 사전에 계획된 소비의 성격도 존재한다. 패류 소비처가 강, 호수 등 유원지 또는 원산지 등에 위치하는 것이 일반적으로 소비유인에 보다 유리할 수 있으나, 거주자나 상업지구에 위치해도 경쟁력을 유지할 수 있는 이유이기도 하다.

## 참고문헌

### 1. 국내문헌

- 국립수산물품질관리원 홈페이지. 양식연구(가식부), <http://www.nfr.go.kr>
- 김배의·조영제·심길보(2005). 부산시민을 대상으로 한 생선회 실태 및 소비촉진 방안. 수산해양교육연구, 17(3), 413-427
- 김현용(2000). 수산물 장기 수급전망과 대책. 수협조사월보, 수협중앙회
- 남혜원·이민준·이영미(2002). 중·고등학생의 수산물 이용 음식에 대한 이용실태와 선호도 및 학교급식에서의 요구도 조사. 한국조리과학회지, 18(1), 1-7.
- 내수면어업법(제2조)
- 농림수산물품질관리부 홈페이지. 어업생산 통계시스템, <http://fs.fips.go.kr>
- 농림수산물품질관리부(2006). 유어내수면과 내부자료.
- 농수산물 유통공사 홈페이지. 국내 수출입 통계 시스템, <http://www.kati.net>
- 박성쾌·정명생(1994). 수산물의 소비패턴 변화와 수요전망. 한국농촌경제연구원.
- 사료협회(2008). 사료협회 내부자료.
- 옥영수·박성쾌(1987). 주요 수산물의 수요 공급 및 가격구조에 관한 연구. 한국농촌경제연구원.
- 이계임·김성용(2003). 농가 소비지출의 결정요인 분석. 농업경제연구, 44(4).
- 이영미·이기완·명춘옥(2001). 연령별 수산물 기호도 조사 및 소비 촉진 방안. 해양수산부.
- 조미연·이민준·이영미(2003). 초등학교 급식의 수산물 이용실태 및 소비 촉진 방안에 관한 연구. 한국식생활문화학회지, 18(2), 139-150.
- 조용준(2006). Forecasting total marine production through multiple time series model. 한국데이터정보과학회지, 17(1), 63-76
- 통계청(2007). [www.nso.go.kr](http://www.nso.go.kr)
- 한국농촌경제연구원 홈페이지, <http://www.krei.re.kr>
- 한국농촌경제연구원(2006). 식품수급표

- 한국소비자원(2007). 국민소비행태 및 의식구조 조사.
- 홍성걸·정명생·마임영(1999). 양식수산물에 대한 소비관습 및 수요분석.  
한국해양수산개발원, 99-17
- 홍성걸·주문배·백기창(1997). 수산물 장기수급전망에 관한 연구. 한국  
해양수산개발원, 172.
- 홍현표·한광석·성진우·이헌동(2004). 수산부문 전망을 위한 총량모형의  
구축. 한국해양수산개발원.

## 2. 해외문헌

- 農林水産省統計情報部, 「漁業; 養殖業生産統計年報」, 각 년도.
- 李文閣, 对我国目前玉米育种目标的思考, 邵连存 - 玉米科学, 2005
- 邵鹏力(2004), 如何应对国外的贸易壁垒措施, 光明日报, 2004.
- 任凤英(2005), 水产养殖, pp.20~21, 现代农业, 2005.
- 任长江, 王瑞鹏, 李红敬.(2005). 海南省森林溪流淡水鱼类地理分布研究[J].  
国土与自然研究, 2005(1): 79.
- 胡德春(2004), 中国农村经济, pp.53~57, 2004.
- Bockstael, N, Strand, E. McConnell, K. & Arsanjani, F.(1990). Sample  
selection bias in the estimation of recreation demand functions:  
An application to sportfishing. *Land Economics*, 66(1): 40-49.
- Cragg, J. G.(1971). Some statistical models for limited dependent  
variables with applications to the demand for durable goods.  
*Econometrica*, 39: 829-844.
- Creel, M. & Loomis, J.(1990). Theoretical and empirical advantages  
of truncated count data estimators for analysis of deer hunting  
in California. *American Journal of Agricultural Economics*, 72:  
434-441.
- Creel, M. & Loomis, J.(1992). Recreation value of wetland in the San  
Joaquin Valley: Linked multinomial logit and count data trip  
frequency models. *Water Resources Research*, 28(10):  
2597-2606.

- Fix, P., Loomis, J., & Eichhorn, R.(2000). Endogenously chosen travel costs and the travel cost model: An application to mountain biking at Moab, Utah. *Applied Economics*, 32(10): 1227~1238.
- Fuller, Jack A.(1974). Effects of Size and Spatial Arrangements on Group Decision Making. *Academy of Management Journal*, 17(3).
- Greene, W. H.(2000). *Econometrics Analysis*, Prentice-Hall, Upper Saddle River.
- Grogger, J. T. & Carson, R. T.(1991). Models for truncated counts, *Journal of Applied Econometrics*, 6: 225-238.
- Gurmu, S. & Trvedi, P.(1996). Excess zeros in count models for recreational trips. *Journal of Business and Economic Statistics*, 14(4): 469-477.
- Hellerstein, D.(1989). The use of count data models in travel cost analysis: An application to the boundary waters canoe area, Ph.D. dissertation, Yale University, New Haven, CT.
- Hellerstein, D.(1991). Using count data models in travel cost analysis with aggregate data. *American Journal of Agricultural Economics*, 73(8): 860-866.
- Hellerstein, D. & Mendelsohn, R.(1993). A theoretical foundation for count data models. *American Journal of Agricultural Economics*, 75: 604-611.
- Lee, H. C.(1999). Valuing Environment Quality Change on Recreational Hunting in Korea: A Contingent Valuation Analysis, *Journal of Environmental Management*, 57: 11-20.
- McCracken, V. A., & Brandt, J.(1987). Household consumption of food-away-from-home: Total expenditure and by type of food facility. *American Journal of Agricultural Economics*, 69, 274-284.
- McDonald, J. F., & Moffitt, R.(1980). The uses of tobit analysis. *Review of Economics and Statistics*, 62, 318-321.
- Mullahy, J.(1986). Specification and testing of some modified count

- models. *Journal of Econometrics*, 33: 341-365.
- Shaw, D. G.(1988). On-site samples' regression: Problems of non-negative integers, truncation, and endogenous stratification. *Journal of Econometrics*, 37(2): 211-23.
- Yen, S. & Adamowicz, W.(1994). Participation, trip frequency and site choice: A multinomial-poisson hurdle model of recreation demand. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 42: 65-76.

<부 록>

I. 내수면어종 수요조사 설문지

II. 내수면어종 판매업소 조사 설문지

## 내수면어종 수요조사

본 연구는 웰빙(well-being)과 로하스(LOHAS)사회를 맞아 식품에 대한 관심이 고조되고 있는 상황에서 메기, 쏘가리, 장어 등 내수면 어종에 대한 우리나라 국민의 의식을 파악함으로써 보다 질 높은 내수면 어종산업을 육성하기 위한 목적으로 기획되었습니다.

더불어 내수면 어종 양식산업의 육성을 통해 지역의 균형적인 발전을 도모하고, 관련 내수면 어종 유통산업의 건전한 육성을 통해 국민의 건강과 정서에 부합하는 내수면 산업정책을 개발하는 것 역시 중요한 목적입니다.

내수면 어종을 시식한 경험이 있으신 분 또는 없으신 분 모두가 본 설문조사의 대상입니다. 설문조사결과는 위의 연구목적 이외에는 다른 용도로 사용되지 않습니다. 귀하께서 답변하시는 내용에는 맞고 틀리는 것이 없습니다. 조사된 내용은 통계 숫자로만 처리되며, 개인의 비밀은 완전히 보장됩니다.

질문내용을 부디 잘 숙지하시고 해당되는 사항에 ✓표를 해주시거나 직접 기입해 주시기 바랍니다. 본 설문조사의 결과는 1차 산업식품의 육성을 통한 소비자 복지의 증진과 관련 산업 종사자의 편익증진을 위한 정책결정에 유용한 자료로 쓰일 것입니다.

바쁘시지만 심사숙고 하신 후 각 질문에 빠짐없이 응답해 주시기를 간곡히 부탁드립니다. 감사합니다.

연구책임자: 이 희 찬 교수



연구 기관 : 세종대학교 호텔관광대학, 농림수산식품부

☎: 02-3409-5174 FAX: 02-3409-5174

조사일자: 2008년 월 일

조사지역: ( )시·도 ( )동·군

조사자: \_\_\_\_\_

내수면 어종이란, 일반적으로 알고 있는 민물고기로서, 뱀장어, 송어, 향어, 자라, 메기, 빠가사리, 붕어, 가물치, 잉어, 미꾸라지 등의 어종이 포함되어 있습니다. 위 어종은 회, 매운탕, 백숙, 구이, 찜, 중탕, 튀김, 국물, 만두속 등의 형태로 섭취되고 있습니다.

1. 아래의 **내수면 어종(민물고기)**별 관련 항목을 보시고, **모든 어종에 대해** 해당하는 사항에 대하여  또는 기입하여 주십시오.  
(섭취형태 예: 매운탕, 회, 백숙, 구이, 찜, 중탕, 튀김, 국물, 만두속 등)

어종	구분	모양, 생김새에 대해서			먹어본적 없음	맛의 정도는			연소비 횟 수	섭 취 형 태
		모른다	보통	잘안다		맛없다	보통	맛있다		
뱀장어										
송어										
향어										
자라										
메기										
빠가사리										
붕어										
가물치										
잉어										
미꾸라지										
쏘가리										
빙어										
피라미										
우렁이,재첩,올갱이										
기타( )										

2. 다음의 내수면 어종 중, 귀하께서 **선호하시는 내수면 어종 3가지만**  해 주세요.

- ① 뱀장어                      ② 송어                      ③ 향어                      ④ 자라  
 ⑤ 메기                      ⑥ 빠가사리                      ⑦ 붕어                      ⑧ 가물치  
 ⑨ 잉어                      ⑩ 미꾸라지                      ⑪ 쏘가리                      ⑫ 빙어  
 ⑬ 피라미                      ⑭ 우렁이, 재첩, 올갱이                      ⑮ 기타( )

3. 귀하께서는 **지난 한해(2007년 3월-현재까지)**동안 **내수면 어종**을 소비하신 적이 있으십니까?  
 ① 있다                      ② 없다 → (10)번 항목으로

4. 귀하께서 **가장 최근에** 드신 **내수면 어종**의 이름과, **함께 가신 일행 전체가** 드신 **구입량, 술, 음료수, 공기밥 값을 제외한 총 어종 구매금액**, 소비장소와 소비형태는 어떻게 되나요?

구입 또는 시식 날짜	내수면 어종	소비형태 회, 구이, 매운탕, 백숙, 튀김, 국물	구입량(단위) 대·중·소 kg, 마리, 그릇	총 구매금액 * 술, 음료수, 공기밥값 제외	소비장소 횃집, 식당, 가정, 낚시터 등
예)(2008)년( 3 )월	메기	매운탕	대(大)자 2개	80,000 원	식당
( )년( )월				원	

5. 귀하께서는 **가장 최근에** 누구와 함께 **위의 내수면 어종**을 드셨습니까?  
 ① 혼자                      ② 가족                      ③ 친구/친지                      ④ 직장동료                      ⑤ 동호회                      ⑥ 기타( )

6. **가장 최근에** 위의 **내수면 어종**을 드신 분들에 대해 자세히 설명해 주십시오. <귀하 포함해서>

총( )명 = 성인남자( )명 + 성인여자( )명 + 청소년( )명 + 어린이( )명

7. 내수면 어종을 **지난 한해(2007년 3월-현재까지)** 총 몇 회 정도 소비하셨습니다?  
 시장, 양식장 등에서 어종직접구입( )회 + 업소(식당, 건강원)에서 소비( )회 = 총( )회 소비

8. 귀하께서 내수면 어종을 주로 드시는 곳은 어디입니까?

- ① 가정 ② 도회지 식당 ③ 건강원 ④ 내수면 지역 원산지(낙시터, 강변, 저수지 근처 등)

9. 귀하께서는 **일년 중 언제** 가장 많이 내수면 어종을 드십니까?(해당 월에 ✓ 하여 주십시오.)

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계절 상관없음
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	---------

< 질문 3번에 이어서 >

10. **내수면 어종 요리**에 대한 **고객 인지도** 질문입니다. 생각하시는 정도에 ✓ 하여 주십시오.

내수면 어종 요리 인지도	전혀 아니다	그렇지 않다	보통	그렇다	매우 그렇다
1. 질병의 예방 또는 치료에 도움이 된다.	①	②	③	④	⑤
2. 스테미너 음식이다.	①	②	③	④	⑤
3. 장수에 도움이 된다.	①	②	③	④	⑤
4. 심신을 편안하게 한다.	①	②	③	④	⑤
5. 좋은 건강식이다.	①	②	③	④	⑤
6. 체력을 증진 시킨다.	①	②	③	④	⑤
7. 성인병 예방에 도움이 된다.	①	②	③	④	⑤
8. 영양가가 많다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
9. 맛이 좋다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
10. 피부건강에 도움이 된다.	①	②	③	④	⑤
11. 다양한 요리를 즐길 수 있다.	①	②	③	④	⑤
12. 전문적인 식당이 많다.	①	②	③	④	⑤
13. 가격이 저렴하다.	①	②	③	④	⑤
14. 쉽게 접할 수 있는 위치에 있다.	①	②	③	④	⑤
15. 술안주용으로 좋다.	①	②	③	④	⑤
16. 여럿이 어울려 먹기에 좋다.	①	②	③	④	⑤
17. 다른 음식과도 잘 어울린다.	①	②	③	④	⑤

11. 다음은 내수면 어종을 선택(또는 선택한다고 가정하실 때)할 때 고려하는 사항입니다. 귀하께서 생각하시는 정도에 ✓ 하여 주십시오

내수면 어종 선택 속성	← 전혀 중요치 않다      보통      매우 중요하다 →				
	①	②	③	④	⑤
1. 어종의 질	①	②	③	④	⑤
2. 어종의 위생상태	①	②	③	④	⑤
3. 어종의 맛	①	②	③	④	⑤
4. 어종의 모양(생김새)	①	②	③	④	⑤
5. 어종의 독특한 향	①	②	③	④	⑤
6. 어종의 신선도	①	②	③	④	⑤
7. 어종의 양식/자연산 여부	①	②	③	④	⑤
8. 어종의 국내산/수입산 여부	①	②	③	④	⑤
9. 음식의 양	①	②	③	④	⑤
10. 음식의 가격	①	②	③	④	⑤
11. 제공된 음식의 모양새	①	②	③	④	⑤
12. 요리의 가공형태(탕, 튀김)	①	②	③	④	⑤
13. 다른 음식과의 어울림	①	②	③	④	⑤
14. 술안주용	①	②	③	④	⑤
15. 음식점의 접근성	①	②	③	④	⑤
16. 음식점의 명성(브랜드)	①	②	③	④	⑤
17. 단골 음식점	①	②	③	④	⑤
18. 음식점의 위생상태	①	②	③	④	⑤
19. 음식점의 전통	①	②	③	④	⑤
20. 음식점의 분위기	①	②	③	④	⑤

12. **내수면 어종의 소비를 저해하는 이유**에 대해 **중요한 순서대로** 번호를 매겨주십시오. 대분류와 소분류항목 각각에 대하여 1,2,3,..의 순서를 매겨 주십시오.(순서: 먼저 **대분류부터** 순위를 적으신 후, 대분류 각 항목 안에 있는 소분류의 순위를 적어 주시면 됩니다)

저해요인	대분류 순위		소분류	소분류 순위	
	1위에서 3위까지 순위대로	내수면 어종의 맛이 싫어서 ( )위	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 내수면 어종만의 향(비린내)이 싫어서</li> <li>o 실제 입맛에 맞지 않아서</li> <li>o 음식의 모양/외관이 싫어서</li> </ul>	1위 ~ 3위	( )위 ( )위 ( )위
	내수면 어종의 불안전성 ( )위	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 감염위험(간디스토마, 비브리오 패혈증)</li> <li>o 환경오염, 항생제 등의 위험 때문에</li> <li>o 원산지를 알 수 없어서</li> </ul>	1위 ~ 3위	( )위 ( )위 ( )위	
	내수면 어종에 대한 부정적 고정관념 ( )위	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 음식이라기보다는 술안주/보양식이라는 인식 때문에</li> <li>o 언론 내용이 부정적이어서</li> <li>o 음식점에서 판매하는 어종이 다양하지 않아서</li> </ul>	1위 ~ 3위	( )위 ( )위 ( )위	

13. **내수면 어종** 소비의 또 다른 **저해요인**입니다. 12번 문항과 같은 방식으로 작성해 주십시오.

저해요인	대분류 순위		소분류	소분류 순위	
	1위에서 3위까지 순위대로	내수면 어종 음식점의 위생불안 ( )위	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 음식점의 기물, 화장실의 위생, 청결하지 않아서</li> <li>o 재료 보관의 신선도에 의문이 들어서</li> <li>o 업장의 외관이 볼 품 없어서</li> </ul>	1위 ~ 3위	( )위 ( )위 ( )위
	내수면 어종 음식점의 접근성 문제 ( )위	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 내수면 어종의 음식점 수가 적어서</li> <li>o 특정어종(내수면 어종) 전문식당이 부족해서</li> <li>o 내수면 어종 구입의 어려움 때문에</li> </ul>	1위 ~ 3위	( )위 ( )위 ( )위	
	내수면 어종 음식메뉴의 제한성 ( )위	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 육류/해산물에 비해 비싸서</li> <li>o 메뉴가 다양하지 않아서</li> <li>o 저가의 메뉴가 없어서</li> </ul>	1위 ~ 3위	( )위 ( )위 ( )위	

14. 어종과 음식점 중 어떤 것이 어종소비의 **저해 요인**으로 더 크게 작용한다고 생각하십니까?  
저해요인의 정도를 **비율로** 나타내 보시면? ① 어종( %) + ② 음식점( %) = 100%

15. 귀하께서는 내수면 어종을 주위 분들에게 추천할 의사가 있으신지요?  
① 전혀 아니다 ② 아니다 ③ 때때로 그렇다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

16. 귀하는 식사를 늘 배가 부르도록 드십니까?  
① 전혀 아니다 ② 아니다 ③ 때때로 그렇다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

17. 식사 시 영양의 균형을 생각하십니까?  
① 전혀 아니다 ② 아니다 ③ 때때로 그렇다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

18. 술은 얼마나 자주 드십니까? 1주일에 약( )회

19. 음식의 간은 어떻게 해서 드시나요?  
① 매우 싱겁게 ② 싱거운 편 ③ 보통 ④ 약간 자극적인 편 ⑤ 매우 자극적인 편

20. 귀하가 어릴 때 주로 성장한 지역은 어디입니까?  
① 중소도시 ② 농촌지역 ③ 대도시 ④ 어촌지역 ⑤ 산촌지역

21. 다음은 귀하의 식습관에 대한 질문입니다. 얼마나 자주 드시는지 해당하는 곳에 해 주십시오.

항 목	먹지 않음	월 1회	월 1~5회	월 6~10회	월 11~20회	월 21회이상
1. 녹황색 채소(시금치, 당근, 무 등)	①	②	③	④	⑤	⑥
2. 과일	①	②	③	④	⑤	⑥
3. 두부 및 콩제품	①	②	③	④	⑤	⑥
4. 바다어종(고등어, 조기, 광어, 대구, 감성돔 등)	①	②	③	④	⑤	⑥
5. 해조류(미역, 김, 다시마, 톳 등)	①	②	③	④	⑤	⑥
6. 육류고기(쇠고기, 돼지고기, 닭고기 등)	①	②	③	④	⑤	⑥
7. 우유 및 유제품(요구르트, 치즈 등)	①	②	③	④	⑤	⑥
8. 난류(달걀, 메추리알 등)	①	②	③	④	⑤	⑥
9. 튀김, 전(부침)류	①	②	③	④	⑤	⑥
10. 내수면어종(미꾸라지, 메기, 뺨가사리, 재첩 등)	①	②	③	④	⑤	⑥
11. 라면, 인스턴트식품(피자, 햄버거, 팝콘, 즉석식품 등)	①	②	③	④	⑤	⑥
12. 주류(소주, 맥주, 양주, 곡주, 기타 술)	①	②	③	④	⑤	⑥

22. 귀하의 평일 및 주말 여가시간에 **주로 하시는 여가활동**을 측정하는 문항입니다. 귀하께서 참여하시는 정도에 따라 해 주십시오.

여 가 활 동	←----->				
	전혀 참여 않음	보통			적극 참여 함
1. 가족과 함께 보내기(자녀와 함께 놀기, 외식 등)	①	②	③	④	⑤
2. 문화활동(연극/영화, 공연, 전시회, 사찰, 박람회 등)	①	②	③	④	⑤
3. 게임, 오락, 캠블	①	②	③	④	⑤
4. 레저활동(낚시, 등산, 캠핑 등)	①	②	③	④	⑤
5. 스포츠활동(자전거, 수영, 휘트니스, 골프, 테니스 등)	①	②	③	④	⑤
6. 관광 및 여행(국내외 관광지)	①	②	③	④	⑤
7. 배우기(어학, 컴퓨터, 사진, 수공예, 음식 등)	①	②	③	④	⑤
8. 가사돌보기(집안꾸미기, 요리, 화초 등)	①	②	③	④	⑤
9. 쇼핑	①	②	③	④	⑤
10. 집에서 휴식 및 TV 보기	①	②	③	④	⑤
11. 자원봉사활동	①	②	③	④	⑤
12. 친구와 만나서 어울리기 또는 사회적 모임참석	①	②	③	④	⑤
13. 장기/바둑/체스 같은 보드게임	①	②	③	④	⑤
14. 종교(교회, 절, 성당 등)모임참석	①	②	③	④	⑤
15. 신문, 잡지, 독서 등	①	②	③	④	⑤
16. 찜질방, 온천욕, 사우나 등	①	②	③	④	⑤
17. 현장 스포츠 관람	①	②	③	④	⑤

23. 귀하의 현 주소는?(시, 군을 정확하게 표기해주시오)( )시·도( )구·군

24. 귀하의 연세와 성별은? ① 남성( )세 ② 여성( )세

25. 귀하의 결혼 여부는? ① 미혼 ② 기혼 ③ 기타

26. 귀하를 포함하여 **함께 살고 계시는** 가족 구성원 현황은? < 또는 명(名)수>

가족 총( )명 = 본인□ + 배우자□ + 부□ + 모□ + 자녀( )명 + 기타( )명

27. 귀하의 종교는? ① 기독교 ② 천주교 ③ 불교 ④ 무교 ⑤ 기타( )
28. 귀하의 학력은? ① 중졸이하 ② 고졸 ③ 대졸 ④ 대학원 이상
29. 귀하의 주거형태는?  
① 아파트 ② 다가구 주택 ③ 단독주택 ④ 전원주택 ⑤ 실버타운 ⑥ 기타( )
30. 귀하의 직업은 어느 범주에 속하십니까?  
① 전문직 ② 사무직 ③ 생산·기술직 ④ 서비스직 ⑤ 공무원·교직원  
⑥ 자영업 ⑦ 학생 ⑧ 퇴직·무직 ⑨ 주부(가장의 직업: )
31. 귀하를 포함한 **모든 가족**의 월평균 소득은 대략 어느 정도입니까?  
① ~100만원 미만 ② 100만원 이상~200만원 미만 ③ 200만원 이상~300만원 미만  
④ 300만원 이상~400만원 미만 ⑤ 400만원 이상~500만원 미만 ⑥ 500만원 이상~600만원 미만  
⑦ 600만원 이상~700만원 미만 ⑧ 700만원 이상~800만원 미만 ⑨ 800만원 이상~
32. 귀하께서는 **지난 1년간(2007년 3월 ~ 현재)** 낚시하신 적이 있습니까?  
① 있다 ② 없다 → <해당 없으시면 여기에서 질문을 마칩니다.>
33. 귀하의 낚시 경력은 어떻게 되시나요?( )년
34. 좋아하시는 낚시장소는?  
① 민물(강) ② 민물(호수/저수지) ③ 바다 ④ 모두(바다, 민물) ⑤ 기타( )
35. 귀하께서는 **주로** 누구와 함께 낚시를 가십니까?  
① 혼자 ② 친구/지인 ③ 동호회(낚사회) ④ 가족 ⑤ 기타( )
36. 1회 출조하실 때 현장에 머무시는 시간은?( )시간 혹은( )박 일)
37. 낚시에 관한 정보(장소, 모임, 씨알 등)는 주로 어디를 통해 수집하시는지요?  
① 인터넷 ② 동호회 ③ 구전 ④ 대중매체(TV, 잡지, 신문 등) ④기타( )
38. **지난 1년간(2007년 3월 ~ 현재)** 출조 횟수는 몇 회 정도 되시는지요?  
① 강, 호수, 저수지( )회 ② 바다( )회
39. 귀하께서 **1회 출조 시** 평균적으로 어느 정도의 비용을 지출하십니까? ( )만원
40. 귀하께서 **선호하시는** 주 대상 어종은 무엇입니까?( , )
41. **한 번 출조하실 때** 약 몇 마리 정도 잡으시는지요? **어종구분 없이** 약( )마리 /1회
42. **지난 1년간(2007년 3월 ~ 현재)** 평균적으로 낚시를 통해 잡으시는 어종의 주요어종별 구성비와 주요 섭취형태는?

어종 이름	구성비율	주요 섭취형태 (예: 탕, 회)	폐기율 혹은 방생율 (드시지 않고 버리는 비율, %)
예: 1.붕어 2.감성돔	60% 40%	매운탕 회	20% 0%
①	( )%		
②	( )%		
③	( )%		
④ 기타	( )%		
합	100%		

☺ 수고 하셨습니다 ☺

# 내수면어종 판매업소 설문조사

## ■ 기획의도

- 내수면 어종의 유통개선, 신제품개발, 판로확보 등 우리나라 내수면 어종산업의 육성과 관련된 정책개발을 위해

## ■ 응답내용

- 설문조사에 응답하신 내용은 기밀처리 됩니다.
- 조사된 내용은 통계 숫자로만 처리됩니다.
- 설문조사의 결과는 연구목적 이외 다른 용도로 사용되지 않습니다.
- 개인의 비밀은 완전히 보장됩니다.

## ■ 연구기관

- 농림수산식품부
- 세종대학교 호텔관광경영학과

## ■ 연구책임자

- 세종대학교 호텔관광경영학과 이희찬 교수
- ☎ : 02-3409-5174 Fax : 02-3409-5174

조사일자:                    2008년                    월                    일

조사지역:                    (                    )시·도                    (                    )동·군

1. 귀하의 음식점에서 판매하고 계신 **내수면 어종과 관련된 사항**에 대하여 **가능한 정확하게** 기입해 주시면 감사하겠습니다.(판매 비율은 합이 100%가 되게 작성하여 주십시오.)

\* 조리형태 : **탕, 찜, 회, 무침, 구이, 백숙, 국, 기타**

주요어종	판매비율	월 평균 판매량	월 평균 입고량	Kg당 입고금액	주요 조리형태	
예시	쏘가리	80 %	320 Kg	300 Kg	12,000 원/Kg	탕
	송어	20 %	40 Kg	30 Kg	30,000 원/Kg	탕, 회
	합	100 %				
	%	Kg	Kg	원/Kg		
	%	Kg	Kg	원/Kg		
	%	Kg	Kg	원/Kg		
	%	Kg	Kg	원/Kg		
합	100 %					

2. 판매하고 계신 **내수면 어종 요리**의 **중자**, 혹은 1인분 기준으로 몇 g 이 들어갑니까?  
(위에 기입한 어종에 대해 각각 적어주십시오.)

요 리 명	어 종	중자 혹은 1인분 함유량	판 매 가 격
1.( )		g	원
2.( )		g	원
3.( )		g	원

3. 판매하고 계신 **가장 대표적인 내수면 어종**의 계절별 판매비율을 각각 표기하여 주십시오.

	봄	여름	가을	겨울	합	계절상관없음
어종명( )	%	%	%	%	100 %	

4. 현재 판매하고 계신 **내수면 어종 매운탕**에 한 가지 이상의 어종이 혼합되어 들어갑니까?  
있다면 주재료 어종과 부재료 어종의 구성 비율은 어떻게 됩니까?

메 뉴	주재료 어종		부재료 어종	
	어종명	비율	어종명	비율
( ) 탕	( )	%	( )	%

5. 귀하께서는 어디에서 **내수면 어종**을 구입하십니까?(해당하는 곳에 **모두 √** 해주세요)

- ① 직접 양식                      ② 양식장에서 직접 구매                      ③ 시장에서 직접 구매  
④ 중간 유통업자                      ⑤ 직접 어로형태                      ⑥ 낚시업자

6. 방문하시는 고객들의 동반형태의 비율은 어떻게 됩니까?

가족 : ( ) % + 직장 : ( ) % + 기타 : ( ) % = 합 100%
남성 : ( ) % + 여성 : ( ) % + 어린이 : ( ) % = 합 100%

7. **가장 많이 방문하는** 고객들의 연령대는 어떻게 됩니까?(해당 연령대에 **하나만 √** 해주십시오)

- ① 20대 이하                      ② 20대                      ③ 30대                      ④ 40대  
⑤ 50대                      ⑥ 60대                      ⑦ 70대 이상

8. 신규고객과 방문경험이 있는 고객(단골)의 비율은 어느 정도입니까?

신규고객:( )% + 방문경험이 있는 고객(단골):( )% = 100%

9. 귀하를 포함하여, 직원수는 어떻게 됩니까? 홀( )명, 주방( )명, 기타( )명

10. 귀하의 음식점의 테이블 회전율에 관한 질문입니다. 각각의 항목에 대해 기입해 주십시오.

테이블 수 (4인 기준)	평균 영업일수 (1개월 기준)	평균 고객수 (1일 기준)	테이블 당 평균 판매액 (1회 기준)	테이블 당 손님 받는 횟수 (1일 기준)
개	일	주중( )명	주중( )원	주중( )회
		주말( )명	주말( )원	주중( )회

11. 음식점의 상권은 어느 지역에 속합니까?

- ① 주거지역(주택 및 아파트 밀집지역)      ② 상업지구
- ③ 준주거지역(상업지구+주거지구)      ④ 내수면어종 원산지 인근/유원지/강변

12. 내수면 어종 음식점 경영을 가장 위태롭게 하는 요인은 무엇이라고 생각하십니까?(하나만 √)

- ① 신문, TV의 위생사고 보도      ② 불안정한 산지 어종가격      ③ 다른 음식점과의 경쟁
- ④ 인건비      ⑤ 중간유통업자의 시장지배력      ⑥ 내수면어종 공급의 불안정성
- ⑦ 불안정한 부재료 가격      ⑧ 기타( )

13. 내수면어종 음식 외에 판매하시는 음식이 있습니까? 있다면 그 비율은 어떻게 되시는지요?

내수면 어종( )% + 기타 음식( )% = 100%

14. 내수면 어종의 치명적인 질병이나 부정적 기사가 언론을 통해 보도 되었을 때 음식점의 매출은 얼마나 감소하였습니까? (전월대비)( % 감소)

15. 위와 같은 매출액 감소효과는 어느 정도 지속되었습니까?( 주)

16. 다른 경쟁업체들이 아직 개발하였거나, 혹은 판매하지 않는 새로운 요리방법이나 조리형태가 있다면 구체적으로 기입해 주십시오.

어 종	새로운 요리방법 혹은 조리형태(구체적으로)
( )	직접기입 : _____

17. 언제부터 현재의 내수면 어종 취급 음식점을 운영하셨나요? ( 년 월 부터)

18. 향후에도 계속 지금의 음식점을 운영하실 계획이신지요?

- ① 예      ② 모름      ③ 아니오

19. 현재의 음식점을 운영하시기 전에는 어떠한 직종에 종사 하셨습니까?( )

20. 귀하의 성별 및 연세는?      ① 남성( 세)      ② 여성( 세)

21. 귀하의 결혼여부는 ?      ① 미혼      ② 기혼      ③ 기타

22. 귀하의 학력은 ?      ① 고졸이하      ② 고졸      ③ 전문대졸      ④ 대졸      ⑤ 대학원이상

23. 귀하께서는 다음의 항목들에 대해서 어떻게 생각하십니까?(각각의 항목에 대해서 √)

관계유지 행동 요인	← 전혀그렇지않다    보통    매우그렇다 →				
	①	②	③	④	⑤
1. 고객의 의견을 중요하게 생각한다	①	②	③	④	⑤
2. 판매하는 내수면 어종의 특징을 잘 알고있다	①	②	③	④	⑤
3. 고객의 불만사항을 그 자리에서 즉시 해결한다	①	②	③	④	⑤
4. 고객들의 취향을 주문 전 먼저 물어본다	①	②	③	④	⑤
5. 유니폼을 착용한다	①	②	③	④	⑤
6. 고객에게 어종별 영양학적 특성에 대해 설명할 수 있다	①	②	③	④	⑤
7. 꾸준히 방문하는 고객이 있다.	①	②	③	④	⑤
8. 어종이 새로이 입고되었을 때, 단골 고객에게 전화로 알린다	①	②	③	④	⑤
9. 고객과 개인적인 이야기를 많이 나눈다	①	②	③	④	⑤
10. 고객에게 감사/안부전화를 한다	①	②	③	④	⑤
11. 고객의 불만사항에 대해 먼저 물어본다	①	②	③	④	⑤
12. 새로 개발하고 있는 메뉴가 있다	①	②	③	④	⑤
13. 내수면 어종과 관련된 정보를 찾아본다	①	②	③	④	⑤
14. 추천한 음식에 대해서 고객이 만족한다	①	②	③	④	⑤
15. 직원들이 판매 어종의 특징에 대해 알고 있다	①	②	③	④	⑤
16. 고객유치를 위해 무료로 제공하는 서비스가 있다	①	②	③	④	⑤
17. 홍보물/판촉물 제작을 한다	①	②	③	④	⑤
18. 지역신문/지역방송에 광고활동을 하고 있다	①	②	③	④	⑤
19. 식사 후 음식의 맛/질에 대해 물어본다	①	②	③	④	⑤
20. 동종 업종 종사자와 정보교류를 한다	①	②	③	④	⑤

24. 다음의 각 항목에 대해 가장 적절하다고 판단하시는 곳에 √ 해 주십시오.

내수면 어종 산업은?	전혀 아님	아님	보통	그러함	매우 그러함
1. 내수면어종 소비는 지속적으로 증가할 것이다	①	②	③	④	⑤
2. 내수면어종 식당은 전망이 밝다	①	②	③	④	⑤
3. 내수면어종 산업육성을 위해서는 신제품 개발이 필요하다	①	②	③	④	⑤
4. 내수면어종 산업육성을 위해서는 새로운 요리법 개발이 필요하다	①	②	③	④	⑤
5. 내수면어종 산업육성을 위해서는 유통 개선이 필요하다	①	②	③	④	⑤
6. 내수면어종 산업육성을 위해서는 수입을 대폭 확대해야 한다	①	②	③	④	⑤
7. 내수면어종 산업육성을 위해서는 소비자 인식 제고가 필요하다	①	②	③	④	⑤
8. 내수면어종 산업육성을 위해서는 위생 개선이 시급하다	①	②	③	④	⑤
9. 내수면어종 산업육성을 위해서는 정부의 개입이 필요하다	①	②	③	④	⑤
10. 기타 내수면어종 산업육성을 위해서 필요한 조치가 있다면? 직접기입 : _____					

※ 설문에 응해주셔서 대단히 감사드립니다.