J. Fish. Bus. Adm., 51(2), 001-013. 2020
https://doi.org/10.12939/FBA.2020.51.2.001

pISSN 1225-1011 KSFBA
eISSN 2288-1727 www.fima.or.kr

컨조인트 분석을 활용한 양식장 HACCP 인증 선호도 분석†

김지웅[1] · 박지현*

[1]부경대학교 일반대학원 해양수산경영학과 연구생, *부경대학교 일반대학원 대학원생

Consumer's Preferences for Fish Farm HACCP Certification : An Application of Conjoint Analysis

Ji-Ung Kim[1] and Ji-Hyeon Park*

[1]Research Student, Department of Marine & Fisheries Business and Economics, Graduate School, Pukyong National University Graduate School, Busan, 48513, Korea

**Graduate Student, Department of Marine & Fisheries Business and Economics, Graduate School, Pukyong National University Graduate School, Busan, 48513, Korea*

Abstract

The purpose of this study is to analyze consumer preference for fish farm HACCP certification using conjoint analysis. This study used raw flatfish product to evaluate the fish farm HACCP. In this study, 500 consumers were surveyed using panel survey and stratified sampling. In the recognition analysis, the farm HACCP certification system was found to be highly recognized by consumers. It can be seen that the brand assets accumulated by existing food and agricultural HACCP certification were transfered to the fish farm HACCP and absorbed. Consumers perceived fish farm HACCP certification as similar one with existing food and agricultural HACCP. Conjoint analysis evaluated three levels factors. The attributes and levels evaluated were : price(25,800 won, 28,400 won, 31,000 won), certification(fish farm HACCP, seafood traceability, and non certified), and origin(domestic, JEJU, and WANDO). The important levels were in order of price(40.8%), certification(30.2%) and origin(29.0%). We found that consumers give higher utility to fish farm HACCP certification compared with non certified and seafood traceability certification. Market simulation results showed that the fish farm HACCP product has 12%p higher market share than non certified products. Seafood traceability certification showed 4.6%p higher market share than non certified products.

Keywords : Fish Farm HACCP, Food Certification, Conjoint Analysis

Received 09 August 2019 / Received in revised form 14 May 2020 / Accepted 18 May 2020

†본 연구는 해양수산부(2019),「수산물 안전관리 효율화 방안 연구」의 양식장 HACCP에 대한 소비자 인지도 조사 내용을 인용 · 재구성한 것임.

*Corresponding author : https://orcid.org/0000-0003-2022-8822, +82-010-5465-5686, E-mail : jfiaph@naver.com

[1] https://orcid.org/0000-0002-5904-6711

ⓒ 2020, The Korean Society of Fisheries Business Administration

Ⅰ. 서 론

한국의 1인당 수산물 소비량은 세계 주요국 중 가장 높은 수준인 58kg으로(FAO, 2018), 수산물은 국민의 식생활에서 매우 큰 비중을 차지하고 있다. 그 가운데 국내 양식산업은 2018년 약 225만 톤의 생산량을 달성, 국내산 수산물 생산량의 58.4%를 차지하는 것으로 나타났다(해양수산부, 2018). 양식산업은 해조류를 중심으로 어류, 갑각류, 패류, 기타수산동물 등 국민의 중요한 영양공급원으로서의 역할을 하고 있어 안전한 먹거리 공급을 위한 양식수산물의 위생 및 품질관리 노력이 필요하다.

한편, 수산물은 식품공급원 중 위생 · 안전에 대한 신뢰도가 가장 낮은 식품군으로 인식되고 있다. 수산물 위생 · 안전과 관련한 소비자 조사에 따르면 소비자들의 약 74%가 어패류 구매 시 불안감을 느끼고 있으며, 중금속, 방사능, 식중독균에서 다른 식품군보다 높은 불안감을 가지고 있는 것으로 나타나고 있다(트렌드모니터, 2010). 또한 어패류는 식중독 발생원인 1위 식품으로 집계되는 등 안전관리에 상대적으로 취약한 문제가 지속적으로 발견되고 있다(질병관리본부, 2014).

수산물과 관련한 안전 및 위생 관련 사고들은 1990년대부터 현재까지 지속적으로 발생하고 있다. 대표적으로 2005년 중국산 장어 등에서 발암물질인 말라카이트 그린이 검출되어 큰 논란이 되었으며, 2011년 낙지 · 꽃게 중금속 검출 사태, 2016년 경남 지역 콜레라 발생 등 위생 · 안전사고들이 발생해 왔다. 이러한 수산물 위생 · 안전사고에서 과거와 같은 전국적인 감염 사태는 줄어들었으나 여전히 비브리오 패혈증, 발암물질 검출 등 논란이 계속해서 발생하고 있다.

해양수산부는 수산물의 위생 · 안전관리 강화를 위해 2005년부터 양식장의 생산 · 출하 전 단계 안전관리인증기준인 양식장 HACCP 제도를 시행하고 있다. 양식장 HACCP은 인증제도 시행 이후로 누적 등록 건수(2008~19년)는 237개 양식장으로 아직 인증 비중이 높지 않은 실정이다. 양식장 HACCP 인증 품종별 비중은 뱀장어 39.2%, 송어 19.4%, 넙치 19.4%, 흰다리새우 7.6% 등이 주요 어종으로 등록되고 있다(해양수산부, 2019). 양식장 HACCP 인증이 활성화되지 못한 이유로는 소비시장에서의 가격상승 효과 부재, 추가적인 양식장 HACCP 시설 설치 비용 등이 원인으로 지적되고 있다.

양식장 HACCP 인증 활성화를 위해서는 양식장 HACCP 인증 제품이 소비자에게 추가적인 효용을 전달하는지와 시장에서 인증 제품이 가지는 잠재적인 시장경쟁력을 분석하여 향후 활성화 전략 마련을 수립할 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 양식장 HACCP 인증 활성화를 위해 양식장 HACCP 인증에 대한 소비자 선호도를 분석하고, 미인증 제품과의 시장시뮬레이션 분석을 통해 예상 점유율을 추정하고자 한다.

Ⅱ. 선행연구

수산물 인증제도와 관련한 소비자 분석 연구에서는 다양한 수산물 인증제에 대한 인식도와 수산물 인증제가 구매에 미치는 영향에 대한 분석이 진행되어 왔다. 박준모 · 박진규(2015) 연구에서는 수산물 인증제 중 양식장 HACCP 인증제의 인식도가 가장 높은 것으로 나타났으며, 이를 축산물 또는 가공식품 분야에서 식품 HACCP의 홍보 효과에 따른 반사이익을 본 것으로 분석하였다. 박정아 · 장영수(2016)는 수산식품인증제도에 대한 소비자의 신념과 구매의도에 미치는 영향을 분석하였다. 본 연구에서 소비자들은 타 인증제도보다 식품 HACCP 인증 제품을 안전하다고 신뢰하고 있으며, 다른 수산물

인증제도와 비교할 때 높은 인지도를 형성하고 있는 것으로 나타났다.

컨조인트 분석은 농산물, 축산물, 가공식품 등 다양한 분야에 적용되어 왔다. 컨조인트 분석 연구에서는 전체 프로파일법을 사용하여 부분요인설계방법을 통해 컨조인트 분석을 실시하고, 이를 응용하여 지불의사금액(WTP) 추정, 컨조인트 속성별 효용값을 이용한 시장세분화(Market Segmentation), 가상상황에 대한 시뮬레이션 분석, 가상의 최적 상품 컨셉 도출을 실시하는 방법론이 적용되고 있다.

지인배 외(2012)는 돼지고기 속성별 소비자 선호도 분석을 위해 원산지(국내산, 수입), 보관형태(냉장, 냉동), 신선도(상, 중, 하), 브랜드(브랜드, 비브랜드), 가격(100g당 800~2,000원)으로 구분하여 다항로짓 모형을 통해 지불의사금액을 추정하고, 특정 가상 상황 7개 시나리오를 설정하여 시장시뮬레이션 분석을 실시하였다. 분석 결과, 소비자들은 신선도 속성에 가장 높은 지불의사를 보이는 것으로 나타났으며, 수입산 돼지고기보다 국내산 돼지고기에 1,058원 더 높은 지불의사를 보이는 것으로 분석되었다.

백승우 외(2012)는 계란을 대상으로 가격(180원, 200원, 220원), 친환경(무항생제, 유항생제), 포장형태(30구, 15구, 10구), 특수란 여부(특수란, 일반란)를 속성으로 설정하여 컨조인트 분석을 실시하고, 시장세분화와 시장점유율 예측을 실시하였다. 분석 결과, 계란 구매 속성은 가격(30.3%), 포장형태(29.5%)가 중요도가 높은 것으로 나타났으며, 시장점유율 예측에서는 소포장 제품, 중간 가격 제품이 점유율이 높은 것으로 나타났다.

이호진 외(2016)는 영유아 김을 대상으로 조미 종류, 풍미, 식감, 기름 종류, 사이즈, 인증으로 선택속성을 부여하여 컨조인트 분석을 실시한 결과, 조미 종류(26.6%), 풍비(19.3%), 식감(18.7%), 기름 종류(15.1%) 등이 중요도가 높은 것으로 나타났으며, 영유아 김의 최적 상품 컨셉으로 무조미, 일반 풍미, 부드러운 식감, 1/2 사이즈, 유기농, 들기름 속성이 도출하였다.

김기현 외(2017)는 깻잎을 대상으로 가격(480원, 680원, 880원), 품질(특품, 상품), GAP인증여부(GAP인증, 일반), 출하형태(공동출하, 개별출하)를 설정하여 컨조인트 분석을 실시하였다. 분석 결과, 단체급식관계자는 깻잎의 가격(40.8%), 품질(24.4%), GAP인증여부(18.4%), 출하형태(16.3%) 순으로 중요시하는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 컨조인트 효용값으로 k-평균 군집분석으로 3개 집단을 적용하여 시장유형을 저가선호형, 중고가 GAP선호형, 중가의 특품 선호형으로 구분하였다.

Ferdinand F. Wirth(2014)는 미국 새우 소비자를 대상으로 크기(extra-lage, large, medium), 상태(fresh, frozen, previously frozen), 형태(whole, shell-on tails, peeled and deveined tails), 가격($5.00, $9.50, $14.00)를 속성으로 설정하여 컨조인트 분석을 실시하였다. 분석 결과, 새우 선호도는 가격(40.7%), 상태(26.7%), 형태(25.6%)가 중요한 속성으로 나타났다. 본 연구에서는 백인, 흑인, 히스패닉 그룹으로 컨조인트 분석을 실시하여 흑인이 가격에 더 중요도를 부여하고, 형태(껍질 여부 등)에 대해 상대적으로 중요하게 여기지 않는 특징을 발견했다.

본 연구는 양식장 HACCP 인증제가 소비자들의 구매 선택에서의 차지하는 중요도와 선호도를 컨조인트를 통해 분석하고, 이를 바탕으로 가상 시뮬레이션 상황에서 인증제 부착에 따른 시장점유율을 추정한다는 점에서 차별성을 가지고 있다.

Ⅲ. 연구설계

1. 연구분석 방법

컨조인트 분석(conjoint analysis)은 제품 대안들에 대한 소비자의 선호 정도로부터 소비자가 각 속

성(attribute)에 부여하는 상대적 중요도(relative importance)와 각 속성수준의 효용(utility)을 추정하는 분석방법이다(이학식 · 임지훈, 2013). 응답자들은 여러 속성과 요인이 조합된 프로파일(profile) 카드를 제시받게 되고, 각 프로파일에 대한 선호도를 응답하게 된다.

이러한 컨조인트 분석은 소비자들이 상품 가치를 상품 구성의 속성(가격, 성능, 원산지, 브랜드 등) 조합을 통해 전체적인 평가를 한다는 것과 개별 속성에 부여되는 선호도의 합으로 개별 상품에 대한 선호도가 구성됨을 가정한다(백승우 외, 2012). 또한 컨조인트 분석은 소비자 개개인의 선호도를 측정하고 있어 예측 타당성이 매우 높으며, 컨조인트 분석과 가상으로 예측된 시장점유율이 실제 시장점유율과 유사한 것으로 보고되고 있다(백승우 외, 2012).

프로파일 제시 방법은 pairwise 접근법과 완전 프로파일 접근법 등이 있다. 이 중 완전 프로파일 접근법(full-profile approach)은 다요인 평가방법으로 응답자가 모든 속성 수준에 대한 정보가 담긴 프로파일 카드를 평가하는 방법이다(이학식 · 임지훈, 2013). 본 연구에서는 양식장 HACCP 인증 선호도를 분석하기 위해 개별 속성을 비교하는 것이 아닌 복합적인 다요인 속성을 프로파일 카드로 제시하여 보다 현실적인 소비자 선호도를 평가하기 위해 완전 프로파일 접근법을 사용하였다. 응답방법은 서열순위법을 활용하였다.

2. 연구설계

본 연구에서는 양식장 HACCP 인증 선호도를 분석하기 위해 광어회 가상제품을 선택하였다. 광어는 현재 양식장 HACCP 인증 대상 품목 중 가장 대중적인 소비가 이루어지고 있는 어종으로 HACCP 인증 선호도 분석에 적합하다 할 수 있다. 프로파일 카드 및 컨조인트 속성은 2019년 1월 13일~1월 15일 대형마트에서 판매 중인 광어회 제품을 대상으로 한 관찰조사를 통해 도출하였다. 관찰조사는 부산 소재 대형마트 E사, L사, M사, G사에서 판매 중인 광어회 제품을 대상으로 실시하였다.

관찰조사 결과, 광어회 제품 컨조인트 속성으로는 제품명(활광어회 등), 원산지(국내산, 제주산, 완도산), 사이즈(중, 대) 및 중량(1~2인분, g 등), 가격, 1회용 소스(간장, 와사비), 유통기한, 브랜드(PB브랜드, 제조업체 브랜드), 포장재질(플라스틱, 트레이 등)이 도출되었다. 본 연구에서는 연구목적 달성을 위해 가격, 인증제, 원산지를 3개를 대표적인 컨조인트 속성으로 선정하였다. 이들 속성들은 기존 선행연구에서 소비자들이 대표적으로 구매 시 중요하게 생각하는 속성들로, 소비자 구매의도에 영향을 미치는 것으로 나타난 변수들이다(김배의 외, 2005; 박정아 · 장영수, 2016; 임소희 외, 2019).

가격은 소비자가 얻을 수 있는 효용에 부여된 가치로서 소비자들이 제품을 구매할 때 가장 중요시하는 속성이라 할 수 있다. 가격은 광어회 2~3인분 제품을 기준으로 한 A마트 온라인 판매 가격(2019년 1월 31일 검색) 28,400원을 기준으로 ±10%를 가감하여 25,800원, 28,400원, 31,000원으로 설정하였다. 가격은 소비자들이 제품 구매 시 최우선으로 고려하는 속성으로서 중요성을 가지고 있다.

원산지는 상품의 생산지 및 국적을 의미하는 하나의 선택 속성으로서 광어회의 주요 원산지[1]에 해당하는 국내산, 제주산, 완도산 3수준으로 설정하였다. 광어회 제품은 일반적으로 원산지 표시를 특정한 지역의 구분 없이 국내산으로 표기하는 것이 일반적이며, 일부 제품의 경우 제주산 또는 완도산으

1) 2019년 천해양식 광어 생산량은 43,246톤으로, 이 중 제주도산 22,445톤(51.9%), 전라남도산(완도 등) 17,984톤(41.6%)으로 구성되어 있다(해양수산부, 2019).

<표 1> 광어회의 속성 및 속성수준

속성	요인 수준
가격	25,800원, 28,400원, 31,000원
인증제	양식장 HACCP, 수산물이력제, 미인증
원산지(생산지역)	국내산, 제주산, 완도산
프로파일 카드	9개 설정

<표 2> 최종 프로파일 카드

광어회 제품	가격	인증제	생산지역(원산지)
카드 1	31,000원	양식장 HACCP	제주산
카드 2	31,000원	미인증	국내산
카드 3	31,000원	수산물이력제	완도산
카드 4	28,400원	수산물이력제	제주산
카드 5	28,400원	양식장 HACCP	국내산
카드 6	28,400원	미인증	완도산
카드 7	25,800원	양식장 HACCP	완도산
카드 8	25,800원	수산물이력제	국내산
카드 9	25,800원	미인증	제주산

로 표기하고 있다. 포괄적인 국내산 원산지 표시는 소비자에게 특정한 연상을 제공하기 어려우나 구체적인 지역 원산지 표시(제주산, 완도산)는 해당 지역 브랜드의 이미지와 연상이 결합되어 부여받는 효용에 차이를 보일 것으로 예상된다.

인증제는 양식장 HACCP, 수산물이력제, 미인증 3가지 수준으로 설정하여 인증제 여부에 따라 소비자들이 부여하는 효용을 측정하고자 하였다. 인증제는 제품의 품질에 대한 정보를 전달하는 외재적 단서로서 소비자의 차별적인 효용을 측정할 수 있다. 양식장 HACCP은 본 연구에서 주요 분석 목표로 설정하고 있는 인증제로서 인증제가 없는 제품 및 수산물 이력제 인증 제품과의 상대적인 효용을 분석하고자 하였다.

최종적으로 프로파일 카드는 총 27개(3×3×3)가 도출되게 된다. 그러나 응답자들에게 27개 제품의 순위를 결정하는 데 부담을 주게 되어 정확한 순위 결정에 어려움이 있을 수 있다. 그러므로 주 효과만을 측정하기 위해 최소한의 프로파일을 제시하는 부분요인설계(fractional factorial design)를 사용하여 가상의 광어회 제품으로 최소화하기 위해 직교계획을 이용하여 9개의 프로파일을 선정하였다. 완성된 프로파일 카드는 소비자에게 실제 광어회 제품의 이미지에 가격, 인증제, 원산지 속성 이미지를 입혀 실제 제품에서 판매하는 것과 같은 이미지 카드를 만들어 현실적인 응답이 나올 수 있도록 제시하였다.

컨조인트 분석은 소비자 응답을 통해서 얻은 효용함수(가격, 인증제, 원산지)를 이용하여 가상제품에 대한 효용값을 산출하여 가상제품에 대한 시장점유율을 추정할 수 있다. 본 분석에서는 양식장 HACCP 및 수산물이력제 인증 광어회 제품이 미인증 광어회 제품과 동시에 진열되는 상황을 가정하여 상대적인 시장점유율을 추정하고자 하였다.

시나리오 1에서는 양식장 HACCP 인증 광어회 제품과 미인증 광어회 제품이 경쟁하는 상황을 가정하였다. 시나리오 1에서는 본 연구의 목적인 양식장 HACCP 인증이 실제로 시장에서 미인증 제품과 경쟁했을 때, 어느 정도의 시장점유율 향상 효과를 기대할 수 있는지를 분석하고자 하였다. 시나리

<표 3> 시장 시뮬레이션(양식장 HACCP 인증과 미인증 제품)

	광어회 제품	가격	인증제	원산지
시나리오 1 (양식장 HACCP, 미인증)	카드 1	28,400원	양식장 HACCP	국내산
	카드 2	28,400원	미인증	국내산
시나리오 2 (수산물이력제, 미인증)	카드 1	28,400원	수산물이력제	국내산
	카드 2	28,400원	미인증	국내산

<표 4> 설문조사 개요

구분	내용
조사일시	2019년 2월 14일~2019년 2월 28일
조사방법	온라인 패널조사
표본 수	500명
표본추출방법	다중층화추출(지역, 연령 비례)
조사 내용	양식장 HACCP 인지도, 양식장 HACCP 선호도(컨조인트 문항)

오 1에서는 인증제의 효용만을 고려하는 실험상황을 위해 가격(28,600원)과 원산지(국내산) 속성을 동일하게 설정하였다.

시나리오 2에서는 수산물이력제 인증 광어회 제품과 미인증 광어회 제품이 경쟁하는 상황을 가정하였다. 수산물이력제는 해양수산부에서 양식장 HACCP과 함께 추진하고 있는 대표적인 수산물 인증제로 장기간 예산 편성을 통해 운영되고 있는 인증제도로서 양식장 HACCP과의 시장에서의 점유율 차이를 비교할 수 있다는 점에서 의미가 있다. 실험상황은 인증제를 제외하고 가격(28,600원)과 원산지(국내산) 속성을 동일하게 설정하였다.

가상제품 시장점유율 추정에 사용하는 모형에는 최적효용, BTL(Bradley-Terry-Luce), Logit 등이 있다. 본 연구에서 수산물은 비내구재이면서 중간 정도의 관여도가 수반되는 제품이므로 Logit 모형을 이용하여 시장점유율을 추정하였다.

본 연구를 통해 탐색하고자 하는 연구문제를 정리하면 다음과 같다.

연구문제 1 : 소비자들은 양식장 HACCP 인증을 어떤 인증제로 지각하고 있는가?
연구문제 2 : 소비자들은 양식장 HACCP 인증 제품을 비인증 제품보다 선호하는가?
연구문제 3 : 양식장 HACCP 인증 제품은 비인증 제품과 시장경쟁 시 더 높은 시장점유율을 기대할 수 있는가?

본 연구의 설문조사는 2019년 2월 14일~2019년 2월 28일 2주간 실시하였다. 조사방법은 온라인 패널조사를 활용하였다. 표본추출은 다중층화추출법(Stratified Multistage Sampling)을 적용하여 지역과 연령을 고려한 표집방법을 사용하였다. 표본추출 기준 데이터는 통계청 인구총조사(2017)를 활용하였다. 총 조사 표본은 500명으로 설정하였다. 조사 내용은 양식장 HACCP 인증제의 인지도에 대한 문항과 양식장 HACCP 선호도 분석을 위한 컨조인트 문항으로 구성하여 진행하였다.

Ⅳ. 실증분석

1. 응답자 특성

응답자는 총 500명으로, 성별은 남성 250명(50.0%), 여성 250명(50.0%)이며, 연령대는 60대 이상 20.4%, 10대 18.8%, 40대 16.6%, 50대 16.2%, 20대 13.4% 순으로 20대와 60대를 제외하고 고루 분포되었다. 거주지는 수도권이 49.6%로 가장 많았으며, 다음으로 영남권 25.6%, 충청권 10.8% 순으로 나타났다. 학력은 대학교 이상이 62.8%로 가장 많았고, 다음으로 고등학교 졸업이 34.4%로 나타났다.

<표 5> 응답자 특성

구분	항목	빈도수(명)	비율(%)
표본 수	합계	500	100.0
성별	남성	250	50.0
	여성	250	50.0
연령	10대	94	18.8
	20대	67	13.4
	30대	73	14.6
	40대	83	16.6
	50대	81	16.2
	60대 이상	102	20.4
거주지	수도권	248	49.6
	충청권	54	10.8
	영남권	128	25.6
	호남권	49	9.8
	강원권	15	3.0
	제주권	6	1.2
학력	초등학교	0	0.0
	중학교	14	2.8
	고등학교	172	34.4
	대학교 이상	314	62.8

2. 양식장 HACCP 인지도

양식장 HACCP 인증에 대해 소비자들의 인지도 빈도분석 결과, 알고 있다(73.8%), 모른다(26.2%)로 대다수의 소비자들이 양식장 HACCP 인증에 대해 인지하고 있는 것으로 나타났다. 하지만 양식장 HACCP 인증에 대해 알고 있는 응답자들은 대부분 양식장 HACCP 인증에 대해 들어본 적이 있거나(42.8%), 제품에 표시된 것을 본 적은 있으나(26.8%) 인증제도의 정확한 의미에 대해서는 잘 모르고 있는 것으로 분석되었다.

양식장 HACCP 인증 인지 경로는 TV, 라디오 광고 등의 매스컴(40.0%)을 통해 가장 많은 정보를 얻는 것으로 나타났으며, 다음으로 제품에 붙은 표시(31.2%), 인터넷 및 SNS(22.5%)로 분석되었다. 이러한 소비자들의 인증제 인식 경로는 전통적인 매스미디어, 온라인 그리고 매장에서의 직접 접촉과 같은 복합적인 구성을 가지는 것으로 보인다.

<표 6> 양식장 HACCP 인지도 빈도분석 결과

구분	항목	비율 (%)	구분	항목	비율 (%)
인지 여부	알고 있음	73.8	광고 시청유무	본 적 있음	17.0
	모름	26.2		본적 없음	83.0
인지 정도	명칭만 들은 적 있음	42.8	홍보 및 광고 통한 이해 효과	전혀 도움 안 됨	0.0
	용어 의미 알고 있음	30.4		도움 안 된 편임	7.0
	제품에 표시된 것 본 적 있음	26.8		보통임	36.5
인지 경로	매스컴의 광고	40.0		도움 된 편임	54.1
	인터넷 SNS	22.5		매우 도움됨	2.4
	잡지, 서적	3.3	양식장 HACCP 인증제품이 구매에 미치는 영향	전혀 영향을 미치지 않음	0.8
	제품에 붙은 표시	31.2		영향을 미치지 않는 편임	9.6
	교육(학교, 단체 등)	3.0		보통임	34.6
농·축·수산물 HACCP 차이 인지여부	전혀 모름	18.2		영향 미치는 편임	50.8
	모름	44.2		매우 영향 미침	4.2
	보통	26.6	인증제품 추가지불 의사수준	없음	24.0
	알고 있음	9.8		5% 미만	34.8
	잘 알고 있음	1.2		6~10%	23.4
양식장 HACCP 인증제도 대상	수산물 생산방식	18.0		11~15%	9.2
	수산물 판매 · 제조방식	22.4		16~20%	6.4
	수산물 유통방식	11.8		20~29%	1.4
	품질강조시스템	11.2		30% 이상	0.8
	수산물 안전관리	36.0			

농 · 축 · 수산물 HACCP 차이의 인지여부는 소비자의 절반 이상이 차이를 느끼지 못하는 것으로 나타났다(모른다 44.2%, 전혀 모른다 18.2%). 그리고 응답자들은 양식장 HACCP 인증제도를 수산물 안전관리(36.0%)에 대한 인증제도로 가장 많이 인식하고 있으며, 다음으로 수산물 판매 및 제조방식(22.4%), 수산물 생산방식(18.0%)으로 인식하는 것으로 나타났다. 이는 대다수 소비자가 농 · 축 · 수산물 HACCP 인증에 대해 동일하거나 유사한 개념으로 인지하고 있으며, 아직까지 양식장 HACCP 인증제도에 대해 명확히 인지하지 못하고 있는 것으로 볼 수 있다.

양식장 HACCP 인증 관련 홍보 및 광고는 83.0%의 응답자가 본 적이 없다고 응답한 것으로 나타나 아직까지 양식장 HACCP과 관련한 홍보 · 광고를 접한 비율이 낮은 수준인 것으로 분석되었다. 한편, 양식장 HACCP 홍보 및 광고가 HACCP 인증 이해에 도움이 되었는지 빈도분석 결과, 광고를 경험한 응답자 가운데 56.5%가 도움이 된다고 응답하여 양식장 HACCP 광고가 소비자들 인식에 긍정적인 영향을 미치는 있는 것으로 분석되었다.

양식장 HACCP 인증 제품이 구매에 영향을 미치는지에 대한 빈도분석 결과, 절반 이상인 55.0%가 영향을 미친다고 응답하여 긍정적인 태도를 형성하고 있는 것으로 나타났다. 양식장 HACCP 인증 제품에 대한 추가 지불의사는 76.0%의 응답자가 추가 지불의사를 가지고 있다고 응답하였다. 추가지불의사 정도는 기존 제품 대비 0~10% 미만 수준이 58.2%로 높은 것으로 분석되었다. 추가지불의사의 평균값은 5.32%으로 나타났다.

3. 컨조인트 분석 결과

광어회 제품의 선호도에 대한 컨조인트 분석 결과, 소비자들은 3가지 속성 중 가격(40.8%)을 가장 중요하게 생각하고, 다음으로 인증제(30.2%), 원산지(29.0%) 순으로 나타났다. 이러한 결과는 소비자들이 가격과 근접한 수준으로 인증제와 원산지와 같은 외재적 단서(Extrinsic cue)에 높은 효용을 부여하고 있음을 의미한다.

광어회 인증제 중요도가 30.2% 수준으로 높은 것은 소비자들이 생선회를 구매할 때 중요시하는 속성과 연관된 것으로 볼 수 있다. 소비자들은 생선회를 구매할 때 일반 식품과는 다르게 생선회에 대한 안전성·위해성을 민감하게 인지하여 안전성, 위생, 질병 우려, 방사능·중금속 우려와 관련한 안전성 담보를 최우선으로 고려하는 특성이 있다(임소희 외, 2019). 이러한 특성으로 인해 안전성을 담보할 수 있는 인증제에 대해 상대적으로 높은 중요도를 부여하는 것으로 해석할 수 있다. 이는 백승우 외(2012), 김기현 외(2017) 연구에서 농식품(깻잎, 계란) 인증제 중요도가 18% 내외로 나타난 것과 비교해도 높은 수치이다.

각 속성별 부분가치를 살펴보면, 가격속성에서는 31,000원(0.676)으로 가장 높고, 28,400원(0.451), 25,800원(0.225) 순으로 나타나 가격대가 높은 제품의 효용이 더 높은 것으로 분석되었다. 이는 소비자들이 광어회 제품을 선택할 때, 가격대가 높은 제품이 더 좋은 품질과 신선도를 가지고 있을 것이라는 기대효과가 반영된 것으로 분석된다.

인증제 속성 부분가치는 양식장 HACCP(0.169), 수산물이력제(-0.024), 미인증(-0.145) 순으로 분석되었다. 소비자들은 양식장 HACCP인증에 수산물이력제 및 미인증보다 높은 효용을 부여하는 것으로 나타났다. 수산물이력제는 미인증 제품보다는 다소 높은 효용을 가지고 있으나 양식장 HACCP 인증보다 낮은 효용값을 기록하는 것으로 나타났다.

원산지 속성에서는 제주산(0.159), 완도산(-0.105), 국내산(-0.054) 순으로 부분가치가 높은 것으로 나

<표 7> 컨조인트 속성 효용

속성	가격	인증제	원산지
중요도	40.8%	30.2%	29.0%

<표 8> 가격 속성 부분가치

가격	25,800원	28,400원	31,000원
효용값	0.225	0.451	0.676

<표 9> 인증제 속성 부분가치

속성	미인증	수산물이력제	양식장 HACCP
효용값	-0.145	-0.024	0.169

<표 10> 원산지 속성 부분가치

속성	국내산	완도산	제주산
효용값	-0.054	-0.105	0.159

<표 11> 광어회 제품 구매 속성의 부분가치 및 중요도

속성	속성수준	부분가치	중요도(%)
가격	25,800원	0.225	40.8
	28,400원	0.451	
	31,000원	0.676	
인증제	미인증	-0.145	30.2
	수산물이력제	-0.024	
	양식장 HACCP	0.169	
원산지	제주산	0.159	29.0
	완도산	-0.105	
	국내산	-0.054	
Pearson's R		0.924	0.000
Kendall's tau		0.611	0.011

타났다. 이는 제주도 지역이 광어 주산지로서 높은 브랜드 인지도를 형성하고 있기 때문으로 분석된다. 완도산은 국내산 -0.054보다 더 낮은 수준인 -0.105로 나타나 원산지 부분가치 중 가장 낮은 부분가치를 가진 것으로 나타났다. 완도산 원산지는 현재 소비자들에게 인지도가 낮은 포지셔닝을 형성하고 있는 것으로 분석된다.

Pearson's R과 Kendall's tau의 값은 컨조인트 모형이 적절하게 구성되었는지를 검정하는 통계량으로, 1에 가까울수록 컨조인트 모형의 설명력이 높다고 할 수 있다. 본 연구결과, Pearson's R은 0.924***, Kendall's tau, 0.611**로 모두 0.6 이상으로 나타나 모형의 적합성을 가진 것으로 나타났다.

4. 시뮬레이션을 통한 시장점유율 추정

시뮬레이션을 통한 시장점유율 추정은 광어회 인증제 제품(양식장 HACCP 인증, 수산물이력제)가 미인증 제품과 경쟁하는 가상상황(시나리오 1, 시나리오 2)을 설정하여 시장점유율을 추정하고자 하였다. 시나리오 1은 양식장 HACCP 인증 제품과 미인증 제품이 경쟁하는 상황을 가정하고, 시나리오 2는 수산물이력제 인증 제품과 미인증 제품이 경쟁하는 상황으로 설정하여 각 시장점유율을 추정하고자 하였다.

시나리오 1 : 양식장 HACCP 인증 광어회 제품과 미인증 광어회가 경쟁하는 가상상황에서의 시장점유율을 추정한 결과에서는 양식장 HACCP 인증 제품 56.0%, 미인증 제품 44.0%로 나타나 양식장 HACCP 인증 제품이 약 12.0%p 더 높은 시장점유율을 가지는 것으로 분석되었다. 이는 양식장 HACCP 인증이 소비자에게 미인증 제품보다 더 높은 효용을 제공하기 때문으로 분석된다. 향후 양식장 HACCP 인증 제품은 미인증 제품이 동시에 진열되는 경쟁상황에서 더 높은 시장점유율을 기대할 수 있을 것으로 보인다.

시나리오 2 : 수산물이력제 인증 광어회와 인증마크가 부착되어 있지 않은 광어회의 시장점유율을 추정한 결과, 수산물이력제 인증 제품 52.3%, 미인증 제품 47.7%로 분석되었다. 수산물이력제 인증

<표 12> 시나리오 1 : 양식장 HACCP 인증 및 미인증 제품 시뮬레이션 결과

구분	가상제품 1	가상제품 2
인증제	양식장 HACCP 인증 광어회	인증제 미부착 광어회
가격	28,400원	28,400원
원산지	국내산	국내산
시장점유율 추정 결과	56.0%	44.0%

<표 13> 시나리오 2 : 수산물이력제 & 미인증 광어회 시뮬레이션 결과

구분	가상제품 1	가상제품 1
인증제	수산물이력제 인증 광어회	인증제 미부착 광어회
가격	28,400원	28,400원
원산지	국내산	국내산
시장점유율 추정 결과	52.3%	47.7%

광어회는 미인증 광어회보다 4.6%p 더 높은 시장점유율을 가진 것으로 분석되었다. 이는 앞선 양식장 HACCP 인증 제품이 12.0%p 시장점유율이 더 높은 것과 비교하여 7.4%p 더 낮은 수준으로 미인증 제품보다 조금 더 높은 시장점유율 향상 효과를 기대할 수 있을 것으로 예상된다.

Ⅴ. 결 론

본 연구는 컨조인트 분석을 통해 양식장 HACCP 인증에 대한 소비자 선호도를 분석하고, 미인증 제품과의 시뮬레이션을 통한 예상 시장점유율을 분석하고자 하였다. 양식장 HACCP 인증제는 현재 소비자들에게 높은 인지도를 형성하고 있는 것으로 분석된다. 그러나 이는 기존 농·축산물 및 식품 HACCP 인증제가 축적한 브랜드 자산이 양식장 HACCP으로 전이되어 흡수된 것으로 분석된다. 이러한 사실은 양식장 HACCP 인증이 대규모 프로모션 비용을 지출하지 않고도 효율적으로 높은 브랜드 인지도를 형성하고 있음을 의미한다. 소비자들은 양식장 HACCP 제품에 대한 추가지불의사에 대해서도 긍정적인 평가를 나타내고 있었다.

컨조인트 분석에서 소비자들은 광어회 제품 속성 중 가격(40.8%), 인증제(30.2%), 원산지(29.0%) 순으로 나타나 인증제는 가격에 이어 두 번째로 높은 중요도를 가지는 것으로 나타났다. 이는 양식장 HACCP 인증제가 소비자들의 구매에 영향을 미치는 외재적 단서(Extrinsic cue)로서 기능할 수 있음을 의미한다. 또한 양식장 HACCP 인증은 수산물이력제와 미인증보다 높은 부분가치를 형성하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 소비자들이 양식장 HACCP에 대해 높은 선호도를 가지고 있음을 의미한다.

가상 제품 시뮬레이션 분석에서 양식장 HACCP 인증 광어회는 미인증 광어회와 경쟁 시 12.0% 더 높은 시장점유율을 가지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 수산물이력제 광어회가 4.6% 더 높은 시장점유율을 나타낸 것보다 높은 수치이다. 따라서 양식장 HACCP 인증 제품은 향후 긍정적인 시장점유율 향상 및 가격 상승효과를 기대할 수 있을 것으로 예상된다.

향후 양식장 HACCP 인증 프로모션 전략은 양식장 HACCP 인증만의 차별성과 개성을 강조하기보

다는 높은 브랜드 인지도를 바탕으로 해당 수산물이 양식장 HACCP 인증을 받고 있다는 사실을 인지시키는 감각적 자극을 강조하는 접근이 바람직할 것으로 보인다. 예를 들어, 양식장 HACCP 레스토랑 인증을 들 수 있다. 이는 양식장 HACCP 인증 수산물을 사용하는 외식업체에 인증 엠블럼(emblem)을 지원하여 부착하도록 하는 것으로 소비자에게 해당 외식업체가 위생적이고 안전한 수산물을 사용하고 있다는 가치를 시각적으로 전달할 수 있다.

양식장 HACCP 인증은 수산물 안전과 위생의 보증이라는 핵심가치와 메시지를 지속적으로 소비자에게 전달할 필요가 있다. 양식장 HACCP 인증제의 본질적인 역할은 소비자들이 느끼는 수산물 위생·안전성에 대한 높은 불신과 불안감을 해소시키는 것이라 할 수 있다. 향후 양식장 HACCP 프로모션 메시지는 소비자들이 안심하고 먹을 수 있는 체계적으로 관리된 수산물임을 전달하여 소비자들의 수산물에 대한 신뢰감을 형성하는 노력이 필요할 것이다.

본 연구는 광어회가 가진 제품 속성 중 3가지의 속성으로 한정하였다는 점에서 모든 속성을 대표할 수 없다는 한계를 가지고 있다. 또한 양식장 HACCP 인증제의 효용을 광어회 1개 제품으로 측정하여 모든 수산물에 대해서 동일한 효용을 가진다고 보기 어려운 한계가 있다. 본 연구에서 시뮬레이션을 통한 시장점유율 추정은 가상상황에서 실험적 상황을 가정하여 현실적인 검증이 이루어지지 못하고 있다는 점에서 한계를 가지고 있다. 향후 연구에서는 다양한 어종 및 속성을 바탕으로 한 컨조인트 분석과 실제 인증 제품 반응 실험(정성적 실험조사) 등을 통해 다각적인 측면에서 인증제의 효용성을 분석하는 노력이 필요할 것으로 생각된다.

REFERENCES

강난숙 (2008), “HACCP 소비자 인지도 조사 및 홍보실행방안에 대한 연구”, **식품의약품안전청 최종보고서**, 한국소비자연맹.

김기현 · 송기선 · 김성태 (2017), “GAP인증 제도의 확산방안에 관한 연구:단체급식관계자의 GAP인증 선호도를 중심으로”, **경영컨설팅연구**, 17 (4), 191-206.

김배의 · 조영제 · 심길보 (2005), “부산시민을 대상으로 한 생선회 선호도 실태 및 소비촉진 방안”, **수산해양교육연구**, 17 (3), 413-426.

박정아 · 장영수 (2016), “수산식품인증제도에 대한 소비자 신념이 구매의도 편향성에 미치는 영향: 조미김을 사례로”, **수산경영론집**, 47 (3), 71-92.

박준모 · 박진규 (2015), “인구통계학적 요인이 수산물 인증제에 대한 소비자 인식에 미치는 영향-서울지역을 중심으로”, **해양비즈니스**, 31, 69-92.

백승우 · 김수현 · 유찬주 (2012), “컨조인트 분석을 이용한 계란의 소비자 선호도 분석”, **식품유통연구**, 29 (1), 57-72.

임소희 · 강효슬 · 김지웅 (2019), “생선회 선택 속성의 상대적 중요도에 관한 연구”, **수산해양교육연구**, 31 (4), 1021-1030.

이학식 · 임지훈 (2013), **SPSS20.0 매뉴얼**, 집현재.

이호진 · 이민아 · 박혜경 (2016), “컨조인트 분석을 이용한 영유아 김 선택 속성의 상대적 중요도 분석”, **한국식품영양과학회지**, 45 (6), 894-902.

지인배 · 송우진 · 정민국 (2012), “돼지고기 속성별 소비자 선호도 분석”, **농촌경제**, 35 (4), 41-57.

질병관리본부 (2014), “2014 역학조사 DB”.

트렌드모니터 (2010), “먹거리에 대한 안전의식, 소비자 높고 생산/유통자 낮다”.

해양수산부 통계시스템 (2018), “어업생산량 및 양식량”.

해양수산부 (2019), “양식장 HACCP 등록현황(’08~’19)”.
해양수산부 (2019), “수산물 안전관리 효율화 방안 연구”.
Wirth, F. F. (2014), “Consumers’ shrimp purchasing preferences : an application of conjoint analysis,” *Journal of Food Products Marketing*, 20 (2), 182-195.
FAO (2018), “The state of world fisheries and aquaculture”.