

## BWS 방법을 이용한 쇠고기 구매 결정 요인과 소비자 선호 관계 분석\*

장재봉\*\* 김민경\*\*\*

### Keywords

구매결정요인(determinants of purchase decision), 소비자 선호(consumer preference), 최대최저조정법(best-worst scaling)

### Abstract

This study sought to determine consumers' beef value by utilizing the best-worst scaling method. Based on previous literatures related to consumers' purchasing behavior and preferences for beef, a list of eleven beef values was compiled. Results show that on average the values of safety, freshness, origin, taste, and price were the most important to consumers, whereas the values of brand, size, purpose, marbling, and grade were the least important. However, there was significant heterogeneity in the relative importance placed on beef values. Results reveal that beef values are significantly related to consumers' stated and revealed preferences for beef.

### 차례

- |                               |          |
|-------------------------------|----------|
| 1. 서론                         | 4. 분석 결과 |
| 2. best-worst scaling(BWS) 방법 | 5. 결론    |
| 3. 자료                         |          |

---

\* 이 연구는 2014~2015년도 육우자조금사업으로 수행된 「육우고기 등급제 개선방안」 연구의 일부 결과를 보완한 것임.

\*\* 영남대학교 식품자원경제학과 부교수.

\*\*\* 건국대학교 바이오산업공학과 교수, 교신저자. e-mail: mkim@konkuk.ac.kr

## 1. 서론

2014년 우리나라 축산업 생산액은 18조 7,819억 원을 기록하여 전체 농업생산액에서 차지하는 비중이 41.8%로 2005년의 33.5%보다 8.3% 늘어났다. 축산업에서 한육우 생산액은 2014년 기준 4조 2,853억 원으로 전체 농업생산액의 9.5%, 축산업의 22.8%를 차지하여 돼지에 이어 두 번째로 높은 비중을 담당하고 있다. 이러한 한육우산업의 성장은 주로 쇠고기 소비의 증가에 기인한다. 2005년 316.9천 톤을 기록하였던 쇠고기 수요는 2014년에 542.3천 톤까지 증가하여 연평균 6.3%의 성장률을 기록하였다.

쇠고기 소비는 시장을 둘러싼 다양한 대내외 환경의 변화에 민감하게 반응하며 외형적인 성장을 기록하였다. 외적으로는 2003년 광우병 파동에 따른 수입쇠고기의 안전성 논란 속에 쇠고기 소비량이 크게 감소하기도 하였고, 주요 축산 강대국들과의 FTA 체결에 따른 수입 확대와 시장 개방으로 수입쇠고기와 시장 경쟁과 가격변동성이 증가하였다. 이러한 외적 환경변화에 대응하기 위하여 위해요소중점관리기준(HACCP)과 쇠고기 이력추적제도가 도입되어 생산에서 유통까지 전 과정에서의 안전관리체계가 구축되었다. 또한 유기축산인증 등의 축산물 인증제가 도입되었으며 음식점 원산지 표시제에 따라 쇠고기에 대한 원산지 표시 강화, 한우 광역브랜드화 등의 다양한 제도가 도입되어 시행되고 있다.

이러한 쇠고기 수요에 영향을 미치는 환경변화가 발생할 때마다 파급효과 분석을 시도한 연구들이 활발하게 이루어져 왔다. 정경수(2001), 김윤식(2006) 등 다수의 연구에서 수입쇠고기가 국내산 쇠고기 소비에 미치는 영향을 분석하였다. 한성일 외(2004)는 광우병 발생에 따른 소비자들의 쇠고기 소비 동향과 인식변화를 조사하였고, 전상곤 외(2010)는 쇠고기 음식점 원산지 표시제와 이력제 도입이 한우시장에 미치는 영향을 분석하였다. 그 외 이상영 외(1997), 권오욱·김성웅(2005) 등의 연구는 쇠고기 브랜드 육에 대한 소비자들의 인식과 소비행태를 분석하는 등, 다수의 연구가 쇠고기 소비에 영향을 미치는 소비자들의 구매 결정 요인과 인식을 조사하였다.

위의 연구들은 쇠고기 시장에 새로운 제도가 도입되거나 시장 환경이 변함에 따라 달라지는, 즉 제한된 시장조건하에서 국내산 쇠고기 소비자 수요와 선호에 미치는 영향을 분석하였다. 이외에도 김성용 외(2014)는 쇠고기 등급별 선호도 분석에 쇠고기 구매 결정 요인(맛, 안전성, 품질, 영양 등)을 포함시켰으며, 한상우·이병오(2010)는 한우와 수입쇠고기를 비교하기 위하여 한우를 구매할 때 중요하게 고려하는 요인을 구분하

고, 한우와 수입쇠고기를 상대적으로 더 선호하는 원인을 파악하였다. 이러한 연구들은 특정한 연구 목적에 부합되게 쇠고기의 구매 결정 요인을 파악하는 데 그 특징이 있다. 그러나 이제 쇠고기 시장이 성숙하고 중요한 필수 식품으로 자리매김한 상황에서, 개별 외부 요인에 대한, 즉 특정한 시장상황하에서 독립적인 수요 분석보다 쇠고기 구매에 대한 소비자들의 구매판단 기준에 대한 보편적이고 종합적인 선호 혹은 가치에 대한 분석이 필요하다.

따라서 본고는 그동안 각기 다른 목적으로 수행된 쇠고기 수요와 소비자들의 선호를 분석한 연구들을 통해 소비자들이 마트, 정육점 등의 판매점에서 쇠고기를 구입할 때 고려하는 요인들을 선정하고 이러한 요인들에 대한 소비자들의 메타 선호분석을 시행하고자 한다. 본 연구에서는 단순히 소비자의 쇠고기 구매 결정 요인들이 무엇인지를 파악하는 데 그치지 않고 이러한 구매 결정 요인들 간의 연관성 및 구매결정요인들과 국내산 쇠고기 선호 간의 연관성 분석을 시도한다. 또한 최근 건강에 대한 사회적 관심이 높아지면서 근내지방(마블링) 중심의 현 쇠고기 등급제 개선 필요성이 지속적으로 제기됨에 따라 소비자들이 고려하는 쇠고기 구매 결정 요인과 등급 선호도와의 상관관계도 함께 분석하고자 한다. 마지막으로 쇠고기 구매 결정 요인들이 실제 쇠고기 구입 빈도와는 어떠한 연관성을 갖는지도 확인하고자 한다.

이를 위해서 Finn and Louviere(1992), Marley and Louviere(2005), Flynn et al.(2007) 등이 일련의 연구를 통해 제안한 best-worst scaling(BWS) 기법을 활용하였다. 이 방법은 설문조사를 통한 상품 및 서비스, 혹은 이들의 특성별 소비자 선호 추정에서 여러 가지 대안들 가운데 가장 선호하는 한 가지와 가장 선호하지 않는 한 가지를 선택하게 하는 방법으로 등급법(rating), 일정합법(constant sum), 순위법(ranking) 등 다양한 정략적 방법론이 가지는 문제점들을 보완할 수 있어 많은 관심을 끌면서 다양한 분야에 활용되고 있다.

본고의 구성은 다음과 같다. 제2절은 우리나라 쇠고기 시장에 대해 살펴보고, 제3절은 BWS 방법과 본고에서 사용하는 자료에 대해 설명한다. 제4절은 BWS 방법으로 시행된 설문조사에 대해 분석 결과를 제시하고 제5절에서 전체 내용을 요약하고 결론을 내린다.

## 2. Best-Worst Scaling(BWS) 방법

제품 및 서비스, 혹은 이들의 특성별 소비자들의 선호 추정에는 일반적으로 순위법(ranking), 등급법(rating), 쌍대비교법(paired comparison approach) 등 다양한 정량적 방법론이 사용된다. 이러한 방법들을 적용한 조사에서는 응답자들이 응답해야 할 문항의 수가 많을 경우 성실한 답변을 지속적으로 하지 않을 가능성으로 인해 조사 결과에 대한 의문이 제기되기도 한다(Krosnick 1999).

최대차조정법(maximum difference scaling)으로도 불리는 BWS 방법은 Finn and Louviere(1992)에 의해 처음으로 제안된 이후 Marley and Louviere(2005)에 의해 이론적으로 정립되었다. 두 개의 선택 대안 중에서 더 중요한 하나의 대안만을 선택하게 하는 쌍대비교법(Thurstone 1927)의 확장된 형태인 BWS 방법은 세 가지 이상의 선택 대안들로 구성된 선택 집합에서 ‘가장 중요(most important)’하거나 ‘최고(best)’인 대안과 ‘가장 중요하지 않은(least important)’ 혹은 ‘최저(worst)’인 대안을 각각 하나씩 선택하게 하는 순위결정 방식에 근거한다.

BWS는 쌍대비교법에 비해 응답자에게 많은 정보를 제공하기 때문에 제품이나 서비스별 혹은 개별 상품의 특성들로 선택 대안을 구성할 수 있으며, 사람들의 관심이나 인지하는 중요도의 정도 및 선호의 차이로 인해 선택 대안들의 우선순위를 파악할 때 효과적이다. N개의 선택 대안들로 구성된 집합에서 ‘최고’인 대안 하나와 ‘최저’인 대안 하나, 즉 두 개의 대안만을 선택하는 것은 중요하거나 우선하는 대안 순으로 순위를 결정하는 순위법(ranking)보다 상대적으로 응답하기가 쉬우며 특히 선택 대안의 개수 N이 증가할수록 더욱 그렇다. 따라서 BWS 기법은 사람들의 의사결정이 빠르고 간단하다는 장점을 가진다.

등급법(rating)은 주로 리커트 척도(likert scale)를 이용하는데, 응답자들이 자신만의 선호에 대한 비중을 근거하여 제품이나 특성별로 다른 척도를 선택하게 하며 이해하고 응답하기 쉽다는 장점이 있어 다양한 연구 분야에서 널리 활용되고 있다. 그러나 응답자들이 조사항목에서 제시하는 제품이나 특성에 대한 개별 대안의 가치를 독립적으로 판단할 뿐 대안 간의 상충관계(trade-off)는 고려하지 못하고, 모든 제품(혹은 특성)에 동일한 가중치를 적용하여 모든 문항에서 ‘매우 중요하다(혹은 중요하지 않다)’라고 응답하는 ‘척도의 편귀’ 문제가 자주 발생하는 문제가 있다. 이에 반해 BWS는 개별 대안 간의 상충관계를 고려할 수 있고 모든 특성들을 동일한 척도(scale)로 측정한다는 특징을 가진다.

BWS 방법은 자가평가법(self-explication method)이나 자가평가법의 확장형태인 AHP (analytic hierarchical processing) 등과 같은 다른 선호추정방법에 비해서 다양한 장점을 가진다. 전통적인 자가평가법은 응답자들이 직접적으로 선택 대안 혹은 특성들 간의 비교평가를 할 필요가 없으며, 등급법의 경우에는 앞에서 지적한 것처럼 응답자별로 상이한 척도를 가질 수 있다는 문제를 가진다. AHP 방법은 특성 간의 쌍대비교를 도입한 자가평가법의 확장된 형태이나, 선택해야 할 특성의 수가 증가할수록 쌍대비교를 위한 조합 가능한 경우의 수 또한 급격히 증가한다는 문제점을 가진다. 예를 들어, J개의 대안 혹은 특성이 있을 경우 총  $J(J-1)/2$ 개의 가능한 쌍의 조합을 구성할 수 있다. 즉, 10개의 선택대안이 있을 경우 개별 응답자들은 총 45개의 쌍대비교 문항에 응답해야 한다. Elrod et al.(1992)는 BWS가 조사 응답자들의 선택에 근거한 가치 추정방법을 적용하여 이러한 등급법이 가지는 문제점을 해결하며, 편귀문제를 유발하지 않고 최소한 등급법과 동일하거나 우월한 예측력을 가진다고 하였다.

이러한 BWS의 유연성으로 다양한 연구 분야에서 활용되는 사례가 크게 증가하고 있다. 호주의 전력수요 관리방안에 대한 선호(Gardener and Ashworth 2007), 사람들이 갖는 인생의 전반적인 가치 추정(Lee, Soutar, and Louviere 2007) 등 BWS 방법에 대한 관심이 크게 증가하고 있다. 특히, 진찰, 치료, 의료서비스에 대한 환자들의 선호와 가치를 추정하는 보건경제학에서의 BWS 방법의 적용사례가 크게 증가하고 있다(Vick and Scott 1998; Flynn et al. 2008). 농식품 분야에서는 Casini et al.(2009), Cohen(2009), Mueller and Rungie(2009), Remanund and Lockshin(2009)이 조사하여 보여준 바와 같이 와인소비에 있어서 소비자들이 가지는 요인별 상대적 중요도 분석과 Lusk and Briggeman(2009)의 일반적인 식품 가치 평가의 예를 찾을 수 있다. BWS를 적용한 국내연구로는 덮밥류 편의식에 대한 소비자 선호도 조사(신원선 외 2008)와 산림분야의 탄소흡수원 확충을 위한 정책수단의 우선순위를 결정하기 위한 연구(장재봉·이요한 2015) 등 매우 제한적으로 이루어져 왔다.

### 3. 자료

소비자들이 쇠고기를 구입할 때 고려하는 요인들의 상대적인 중요도 혹은 가치를 추정하기 위해서는 우선적으로 쇠고기 소비가 어떤 요인들에 의해서 영향을 받는지 를 판단해야 한다. 일반적으로 소비자들의 상품선택은 다양한 요인들에 의해 영향을

받는 복합적인 과정을 거치는데, 본 연구에서는 기존의 관련 연구결과(김성용 외 2014; 우병준 외 2009; 이계임 외 1999; 이상영 외 1997; 이성갑 외 2012; 한국축산경제연구원 2008; 한상우·이병오 2010)를 검토하여 쇠고기에 대한 선호와 구매에 영향을 주는 요인들을 공통적으로 적용하고 아래의 <표 1>과 같이 11개 요인을 선정하였다.<sup>1</sup>

쇠고기를 구입하거나 소비할 때 고려하는 요인 분석을 시도하였던 대부분의 선행연구들은 가격, 원산지, 안전성, 등급, 용도 등의 외적 요인들과 맛, 마블링, 신선도 등의 품질 요인들을 주요 고려 요인으로 제시하였다. 뿐만 아니라 본 연구에서는 브랜드 쇠고기나 친환경(사육환경) 조건 등 특정한 연구목적에 따라 고려되었던 요인들을 함께 고려하였는데, 이는 건강(또는 웰빙)에 대한 소비자의 관심이 높아지면서 소의 사육방식에도 높은 관심을 보이고 있기 때문에 이러한 요인들이 소비자의 쇠고기 구매 결정 요인에 영향을 미치는지를 분석하였다. 용량 요인은 기존 연구들에서는 별도로 분석의 대상으로 고려하지는 않았으나 쇠고기 구매행태 분석을 시도한 모든 연구들에서 기본적으로 파악하는 문항으로, 1인 가구 증가에 따른 구입량 변화가 모든 농식품 소비 관련 연구의 주요한 고려 대상으로 인식되고 있어 본 연구에서는 고려 대상으로 포함하였다.

표 1. 쇠고기 구입 시 주요 고려 요인

요 인	정 의	참고 문헌
가격	쇠고기 구입을 위해 지불한 금액	김성용 외(2014), 우병준 외(2009), 이계임 외(1999), 이성갑 외(2012), 한국축산경제연구원(2008), 한상우·이병오(2010)
마블링	쇠고기에 포함된 지방의 함유량	이성갑 외(2012), 한국축산경제연구원(2008), 한상우·이병오(2010)
용량	쇠고기 구입량	본 연구에서 추가
구입목적	쇠고기 구입 후 사용 용도	우병준 외(2009), 이계임 외(1999), 한상우·이병오(2010)
안전성	쇠고기 섭취로 인해 질병 등에 걸리지 않을 가능성	김성용 외(2014), 우병준 외(2009), 이계임 외(1999), 한국축산경제연구원(2008), 한상우·이병오(2010)

1 본 연구에서 적용한 쇠고기 선택의 고려 요인들은 일반적으로 소비자들이 쇠고기를 구매할 때 고려할 수 있는 요인들을 포함한다. 그러나 이외에도 고려할 수 있는 요인들이 있을 수 있으며 연구자들마다 조금씩 다른 요인들을 적용할 수 있을 것이다. 예를 들어 국내산 쇠고기를 생산 지역(횡성 등)이나 한우, 육우 등으로 세분화할 수도 있으나 본 연구의 목적에 부합하지 않아 세분화하지 않았다.

(계속)

요 인	정 의	참고 문헌
맛	쇠고기 섭취로 인해 느끼는 맛	김성용 외(2014), 이성갑 외(2012), 한상우·이병오(2010)
사육환경	쇠고기를 공급하는 소의 사육환경	김성용 외(2014), 우병준 외(2009)
원산지	쇠고기 원산지(국내산, 수입)	김성용 외(2014), 우병준 외(2009), 이성갑 외(2012), 한국축산경제연구원(2008)
등급	쇠고기의 등급정보	김성용 외(2014), 우병준 외(2009), 이성갑 외(2012)
신선도	쇠고기의 육색 등의 신선도	김성용 외(2014), 이성갑 외(2012), 한국축산경제연구원(2008), 한상우·이병오(2010)
브랜드	쇠고기의 브랜드	김성용 외(2014), 우병준 외(2009), 이상영 외(1997), 이성갑 외(2012), 한상우·이병오(2010)

이렇게 선정된 11개의 쇠고기 구입 시 고려요인별 가치 혹은 중요도를 측정하기 위하여 211 직교설계(orthogonal design) 방법을 이용하여 BWS 설문문항을 구성하였다. 이러한 직교설계 방법은 문항별로 선택 요인들의 상관성이 없으며 한 가지 요인이 전체 문항에 선택 대안으로 포함될 경우의 수가 동일하게 되는 장점을 가진다.<sup>2</sup> 직교설계 방법을 이용하여 총 12개의 BWS 선택문항이 생성되었으며, 개별 요인들은 총 6번씩 선택 대안으로 포함되었다. 아래의 <그림 1>은 본 연구에서 사용한 총 12개의 BWS 문항 가운데 하나이다.

### 그림 1. Best-Worst scaling 문항 예시

아래의 문항들은 귀하가 쇠고기를 구입하실 때 고려하는 몇 가지 요소들의 중요도에 대한 반복 질문입니다. 각 문항마다, 귀하가 쇠고기 구매 시 가장 중요하게 생각하시는 요소 한 가지와 가장 중요하지 않게 생각하시는 요소 한 가지를 선택해 주십시오.

<sup>2</sup> 본 연구에서처럼 직교설계 방법을 적용할 경우에는 모든 문항이 동일한 수의 선택대안을 가지고 있지 않다. 다시 말해, 문항별로 선택대안이 4~8개로 다르게 포함되어 있다. 따라서 응답자들은 문항마다 4개에서 8개의 다른 선택대안들 가운데 가장 중요한 요인 한 가지와 가장 중요하지 않은 요인 한 가지를 선택하였다.

(계속)

가장 중요	고려 요인	가장 중요하지 않음
☐	가격 (쇠고기 구입을 위해 지불한 금액)	☐
☐	마블링 (쇠고기에 포함된 지방의 함유량)	☐
☐	규격 (쇠고기 구입 시 용량, 사이즈)	☐
☐	구입용도 (쇠고기 구입 후 사용 용도)	☐

BWS 기법을 적용하여 쇠고기 구입 시 소비자들이 고려하는 요인별 중요도를 분석하기 위한 설문조사는 서울, 부산, 광주 지역에 거주하는 소비자들을 대상으로 현장조사(on-site survey) 방식으로 진행하였다.<sup>3</sup> 지역별로 200명을 조사하여 설문에 응답한 조사 대상자는 모두 600명이었으나 유효하지 못한 응답을 한 26명을 제외한 574명의 응답 결과가 분석에 최종적으로 사용되었다. <표 2>와 같이 본 연구에 사용된 응답자들의 사회경제적 통계치가 정리된다.

표 2. 조사응답자의 기초통계량

변수	정의	평균
성별	1=여성, 2=남성	1.355 (0.479)
연령	만 나이	52.726 (14.805)
결혼유무	1=미혼, 2=기혼	1.848 (0.359)
학력	1=고등학교 졸업 미만, 2=고등학교 졸업, 3=대학교 졸업, 4=대학원 이상	2.305 (0.892)
월평균 가구소득	1=200만 원 미만, 2=200만~299만 원, 3=300만~399만 원, ..., 9=900만 원 이상	2.840 (1.962)
쇠고기 구입빈도	1=1주일에 두 번 이상, 2=1주일에 한 번 3=2주일에 한 번, 4=한 달에 한 번 5=거의 구입하지 않음, 6=구입한 적이 없다	3.067 (1.230)
등급 선호도	1=매우 선호하지 않음, ..., 7=매우 선호함	4.706 (1.559)
국내산 선호도	1=매우 선호하지 않음, ..., 7=매우 선호함	5.223 (1.820)

주: 조사 대상자 N=574명.

( )안의 숫자는 표준편차임.

3 설문조사는 2014년 11월 10~17일 총 8일 동안 실시하였으며 광주(유스퀘어), 부산(부전역), 서울(건대입구역, 광진문화예술회관, 화곡동과 양재동은 육우고기 전문점)에서 실시하였다.



전체 응답자의 65%가 여성이며 85% 가량이 기혼으로 나타났다. 평균 연령은 53세이며 50~60대가 전체 응답자의 51%를 차지하였다. 월평균 가구소득은 200만 원대가 21%, 300만 원대가 17%로 나타났다. 쇠고기 구매 빈도는 ‘한 달에 한 번’이 전체 응답자의 27.4%로 가장 많았으며 ‘1주일에 한 번’이 25.3%, ‘2주일에 한 번’이 25.1%로 비슷한 수준인 것으로 조사되었다. 반면, ‘거의 구입하지 않는다’와 ‘구입한 적이 없다’고 응답한 소비자도 각각 9.9%와 1.9%로 나타나 쇠고기를 즐겨 구매하지 않는 소비자도 10%가 넘는 것으로 조사되었다.

#### 4. 분석 결과

앞에서 살펴본 것과 같이 본고는 수집이 용이한 편의표본을 활용하지 않고 보다 다양한 특성변수를 가지는 표본자료를 구축하였다. 그러나 <표 3>에 제시한 바와 같이 본 연구에서 확보한 조사응답자들의 표본 비중이 국민 전체의 특성변수들과 비교하였을 때 차이를 보이고 있어, 표본의 대표성을 확보하는 데 한계가 있을 수 있다.

표 3. 조사응답자와 국가통계 비교

변수	정의	표본 비중(%)	국민 비중(%)
성별	여성	64.5	50.5
	남성	35.5	49.5
연령	20대	9.6	16.9
	30대	10.3	19.5
	40대	16.9	21.3
	50대	25.8	19.9
	60대	24.7	11.5
	70대 이상	12.7	11.0
학력	고등학교 졸업 미만	20.6	15.0
	고등학교 졸업	36.9	40.0
	대학교 졸업 이상	42.5	45.0
월평균 가구소득	200만 원 미만	32.4	15.5
	200만~299만 원	21.3	16.8
	300만~399만 원	16.7	19.0
	400만~499만 원	11.5	17.4
	500만~599만 원	7.7	11.4
	600만 원 이상	10.5	19.8

주: 국민비중(%)에서 성별, 연령, 월평균 가구소득은 통계청 국가통계포털(www.kosis.kr)의 2014년 자료를, 학력은 OECD의 「2015 교육지표」 자료를 통해 구한 값임.

따라서 본고의 표본자료와 국민 전체의 특성변수들 간의 차이를 반영하여 추정 결과의 대표성을 확보하기 위하여 성별, 연령별, 교육수준별, 월평균 가구소득을 조정변수로 이용하여 사후층화 가중치를 추정하였다. 사후적 가중치는 통계청의 국가승인통계작성이나 Lusk(2012), Lusk and Marette(2010) 등에서 적용한 조정변수들을 차례대로 한계분포(marginal distribution)를 이용하여 반복적으로 조정하는 레이킹(raking) 기법을 활용하였다.<sup>4</sup> 이렇게 추정한 가중치를 본고에서 구축한 자료에 적용하여 분석에 활용하였다.

BWS 기법을 적용한 자료를 분석하기 위해서 본 연구에서는 선택 대안별로 ‘최고(best)’ 혹은 ‘가장 중요한 요인’으로 선택된 횟수와 ‘최저(worst)’ 혹은 ‘가장 중요하지 않은 요인’으로 선택된 횟수를 계산하는 집계법(counting)을 활용하였다.

개별 응답자가 12개의 BWS 문항에서 쇠고기 구매 시 고려하는 요인별로 가장 중요하다고 응답한 횟수와 가장 중요하지 않다고 응답한 횟수를 집계하여 그 차이를 통해 각 요인별 가치 혹은 중요도를 비교적 쉽고 직접적으로 구할 수 있다. 12개의 선택문항들에는 각 요인이 동일하게 6회씩 포함되어 있기 때문에 특정 요인이 가장 중요한 요인으로 선택될 횟수가 최대 6회(+6)이며 가장 중요하지 않을 요인으로 선택될 횟수 또한 6회(-6)이다. 본고에서 사용한 직교설계의 특성으로 개별 응답자의 11개 요인별 중요도는 합계가 0이 된다. 즉, 이렇게 각 요인별로 ‘최고’와 ‘최저’로 선택된 횟수의 차이를 통해 계산된 각 요인별 중요도는 평균값에 대한 요인별 중요도를 의미하며 이렇게 중요도를 계산하는 방식을 효과코드(effect code) 방식이라고 한다.

<표 4>는 일반적인 집계법을 적용하여 쇠고기 구매 시 고려되는 11개 요인들의 상대적인 중요도를 나타내고 있다. 첫 번째 열은 각 요인별로 응답자들이 가장 중요하다고 선택한 횟수에서 가장 중요하지 않다고 선택한 횟수를 제한 각 요인별 best-worst 빈도수를 나타낸다. 이러한 best와 worst의 최대 차이는 요인별 중요도를 측정하는 가장 단순하고 편리한 방법이다. 또한, best와 worst의 비율 척도를 측정하기 위해서 각 요인별로 가장 중요하다고 선택된 횟수와 가장 중요하지 않다고 선택된 횟수의 비율의 제곱근(square root)을 계산하였는데, Marley and Louviere(2005)는 이러한 제곱근이 가장 중요하다고 선택된 횟수의 비율 척도임을 증명하였다. 11개의 쇠고기 선택의 고려 요인들 가운데 안전성(2.71), 신선도(2.41), 맛(1.75), 원산지(1.69), 가격(1.27) 등이 상대적으로 중요한 요인으로 선택될 가능성이 높은 것으로 나타났다.

4 레이킹 기법은 한 가지 이상의 특성을 고려할 수 있을 때, 조정변수들의 교차범주 크기에 대한 정보의 유무에 상관없이 복수의 조정변수를 복합적으로 고려하여 가중치를 계측할 수 있다는 장점 때문에 널리 사용되고 있다.

best-worst 빈도와 비율의 제공근은 각 요인별로 집계한 빈도를 이용하여 계산할 수도 있지만 개별 응답자의 선택 자료를 이용하여 각 요인별 상대적 중요도를 계산할 수도 있다. <표 4>의 마지막 행은 개별 응답자의 선택자료를 효과코드 방식으로 입력하여 계산한 결과 값이다. 효과코드는 각 요인별로 평균적인 수준에 비해 얼마나 중요한지를 나타내는 값들이다. 예를 들어, 설문문항들에서 ‘안전성’ 요인은 총 6회가 제시되며, 평균적으로 응답자들이 ‘안전성’ 요인을 가장 중요한 결정 요인으로 선택할 횟수와 가장 중요하지 않은 결정 요인으로 선택할 횟수와의 차이는 2.04이다. 이는 조사 대상자들이 ‘안전성’을 가장 중요한 요인으로 선택한 빈도가 가장 중요하지 않은 요인으로 선택한 빈도보다 매우 높음을 의미한다. 반대로 ‘브랜드’ 요인의 효과코드 값은 -2.60로 많은 응답자들이 ‘브랜드’ 요인을 가장 중요하지 않은 요인으로 선택한 빈도가 높음을 의미한다.<sup>5</sup>

표 4. 쇠고기 구매 시 고려요인별 중요도

요인	best-worst	SQRT(B/W)	효과코드
가격	276.44	1.27	0.53
마블링	-327.37	0.73	-0.63
용량	-1,155.17	0.27	-1.91
구입목적	-536.17	0.59	-0.96
안전성	1,174.40	2.71	2.04
맛	517.96	1.75	0.68
사육환경	168.30	1.16	0.24
원산지	691.45	1.69	1.64
등급	-172.44	0.81	-0.33
신선도	759.91	2.41	1.29
브랜드	-1,520.47	0.25	-2.60

주: best-worst는 각 요인별로 전체 응답자들이 가장 중요하다고 응답한 횟수와 가장 중요하지 않다고 응답한 횟수의 차이임.

SQRT(B/W)는 요인별로 응답자들이 가장 중요하다고 응답한 경우(B)와 가장 중요하지 않다고 응답한 경우(W)의 비율의 제곱근임.

효과코드(effect code) 추정치는 개별 응답자가 인식하는 중요도의 평균 수준 대비 각 특성의 중요도를 의미함.

5 실제로 ‘안전성’ 요인을 가장 중요한 요인을 선택한 빈도는 1,359회이며 가장 중요하지 않다고 선택한 횟수는 184회에 불과하였다. 반면 ‘브랜드’ 요인을 가장 중요한 요인으로 선택한 횟수는 98회이나 가장 중요하지 않은 요인으로 선택한 횟수는 1,618회였다.

결론적으로 best-worst 빈도를 이용한 식품선택의 결정요인별 상대적 중요도를 계산한 결과, 안전성(2.04)이 가장 중요한 요인으로 나타났으며 원산지(1.64), 신선도(1.29), 맛(0.68), 가격(0.53) 등이 상대적으로 중요한 요인들로 나타났다. 이에 반해, 브랜드(-2.60), 용량(-1.91), 구입목적(-0.96), 마블링(-0.63) 등의 요인은 상대적으로 그 중요도가 낮은 것으로 나타났다.

SQRT(B/W)와 효과코드 분석 결과 신선도와 원산지에서 쇠고기 구매 시 고려요인 순서는 바뀌었지만 소비자가 가장 고려하는 요인으로는 안전성, 신선도, 원산지, 맛, 가격임을 알 수 있으며 이는 우리나라 국내산 쇠고기 산업이 국내산 쇠고기 소비시장 확대 또는 유지를 위하여 어떤 요인에 더 주력하여야 할지 시사하는 바가 크다.

한성일 외(2004)의 연구에서는 본 연구 결과와 다르게 등급이 가장 중요한 요인이며 다음으로 쇠고기 종류, 안전성의 순으로 분석하고 있으며, 원산지는 상대적으로 낮은 순위였다. 그러나 우병준 외(2009)와 이성갑 외(2012)의 연구에서는 원산지를 중요하게 고려하는 것으로 분석하였다. 이는 2008년 광우병 파동의 영향으로 수입쇠고기에 대한 소비자들의 선호와 인식의 변화에 기인하였던 것으로 볼 수 있다. 한상우·이병오(2010)는 소비자 설문조사를 통하여 소비자들이 한우를 수입쇠고기 보다 선호하는 이유를 맛과 품질이 우수하고 더 안전하다고 생각하기 때문이며, 한우를 구입할 때 가장 중요하게 고려하는 요인으로 신선도와 안전성이라는 결과를 도출하였다. 이는 소비자들은 쇠고기의 안전성과 원산지를 관련지어 고려한다고도 판단할 수 있다. 따라서 이러한 고려 요인들 간의 연관성을 파악하는 것이 필요하다.

<표 5>는 개별 조사응답자들의 쇠고기 구입 시 고려하는 요인별 상대적 중요도인 효과코드 계산값을 이용하여 쇠고기 선택의 결정 요인들 간의 상관관계를 계산한 결과이다. 모든 고려 요인들 간의 상관관계수 값이 0.5 미만으로 나타나 본 연구에서 선정한 11개의 쇠고기 구매 선택 요인들은 독립적이라고 판단할 수 있다. 가격은 마블링, 안전성, 사육환경, 등급, 신선도, 브랜드와 음(-)의 상관관계가 유의한 것으로 나타났는데, 이는 가격을 중요한 요인으로 선정한 응답자들이 상대적으로 이들 요인들을 덜 중요하다고 인식하는 것으로 설명할 수 있다. 맛을 중요하게 고려하는 응답자들은 상대적으로 사육환경, 원산지, 브랜드, 용량, 안전성을 덜 중요한 것으로 판단하고 있는 반면, 신선도와 구입목적은 중요한 요인으로 고려하고 있음을 알 수 있다. 또한 원산지를 중요한 요인으로 선택한 응답자들은 95% 신뢰수준에서 상대적으로 구입목적, 안전성, 맛, 사육환경, 신선도를 덜 중요한 요인들로 인식하고 있음을 알 수 있다.

표 5. 쇠고기 구입 시 고려 요인 간 상관계수

요인	가격	마블링	용량	구입 목적	안전성	맛	사육 환경	원산지	등급	신선도	브랜드
가격	1.00										
마블링	-0.19*	1.00									
용량	0.06	-0.26*	1.00								
구입 목적	-0.03	-0.21*	0.07	1.00							
안전성	-0.13*	-0.14*	-0.24*	-0.22*	1.00						
맛	0.00	0.01	-0.10*	0.22*	-0.28*	1.00					
사육 환경	-0.30*	-0.11*	-0.22*	-0.10*	0.27*	-0.24*	1.00				
원산지	-0.02	-0.02	-0.08	-0.29*	-0.13*	-0.35*	-0.26*	1.00			
등급	-0.14*	-0.02	-0.02	-0.14*	-0.14*	0.07	-0.16*	-0.04	1.00		
신선도	-0.15*	-0.08	-0.01	0.06	-0.01	0.14*	-0.05	-0.24*	0.09*	1.00	
브랜드	-0.19*	-0.06	0.05	-0.13*	-0.18*	-0.17*	-0.06	0.04	-0.11*	-0.34*	1.00

주: 효과코드(effect code) 추정치를 이용하여 계측한 피어슨 상관계수임.

\*는 95% 신뢰 수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

이러한 결과는 쇠고기를 구입할 때 소비자들이 고려하는 요인들 간의 상대적 중요도를 구분하고 상호 관련성을 구분하는 데 유용하다. 이러한 주요 고려 요인들이 실제로 소비자들의 쇠고기 선택과 연결되는지를 검증하기 위해서 본 연구에서는 조사 대상자들에게 등급이 높은 쇠고기에 대한 선호도와 국내산 쇠고기에 대한 선호도를 7점 리커트 척도 문항에 응답하도록 하였다.<sup>6</sup> 아래의 <표 6>에 효과 코드로 계측한 개별 응답자들의 쇠고기 선택 시 고려 요인들의 상대적 중요도와 등급이 높은 쇠고기 선호도 및 국내산 쇠고기 선호도 사이의 피어슨 상관계수 추정치들을 보여주고 있다. 예상대로 등급의 상대적 중요도와 등급이 높은 쇠고기에 대한 선호도 간의 상관계수 값은 높게 나타났다. 가격을 중요하게 고려하는 소비자는 가격을 덜 중요하게 생각하는 소비자보다 등급이 낮은 쇠고기를 선호(-0.162)하고 국내산 쇠고기에 대한 선호도 낮게 나타났다(-0.191). 맛을 중요하게 고려하는 소비자는 그렇지 않은 소비자보다 국내산 쇠고기를 보다 덜 선호(-0.076)하는 것으로 나타나 국내산 쇠고기가 항상 맛이 좋다고 인식하지는 않는 것으로 해석할 수 있다. 그러나 맛은 쇠고기 등급별 선호와는 연관성이 없는 것으로 나타났다. 즉, 반드시 등급이 높을수록 더 맛있다고 생각하고 있지는 않음을 보여준다. 이는 <표 5>에서 맛을 중요하게 고려하는 응답자들은 원산지를 덜 중요하게 고려하고 있으며 등급과는 통계적으로 유의하지 않다는 결과와 일치한다.

6 본 연구에서의 국내산 쇠고기는 한우와 육우를 모두 포함하고 있다.

원산지를 중요하게 고려하는 소비자는 높은 등급(0.163)과 국내산을 선호(0.182)하는 것으로 나타났으며, 사육환경을 중요하게 고려하는 소비자는 등급에 대한 선호는 무차별하며 국내산을 선호(0.094)하는 것으로 나타났다.

안전성을 중요하게 고려하는 소비자는 그렇지 않은 소비자보다 등급이 높은 쇠고기를 특별히 선호하지 않는 것(-0.076)으로 나타났다. 이는 김성용 외(2014)에서 안전성을 최우선으로 고려하는 소비자일수록 높은 등급의 쇠고기를 선호한다는 결과와는 차이를 보였다. 그러나 특이하게도 안전성을 중요하게 고려하는 소비자가 국내산 쇠고기도 특별하게 선호하지 않는 것으로 나타났다. 이는 <표 5>에서 나타났듯이 원산지를 중요하게 고려하는 소비자는 안전성을 상대적으로 덜 중요하게 고려한다는 결과와 일치하기도 하지만 원산지와 안전성이라는 요인을 독립적으로 취급하여 조사하였기 때문일 것으로 판단된다. 이러한 결과는 국내산 농산물이 수입 농산물보다 더 안전할 것이라는 일반적인 믿음과 상반되는 것으로, 안전한 쇠고기를 선호하는 소비자들은 반드시 국내산 쇠고기가 더 안전하다고 믿기보다 건강하고 환경까지 고려하는 사육환경을 더욱 중요하게 고려한다고도 해석할 수 있다.

표 6. 쇠고기 구입 시 고려 요인과 등급 및 국내산 선호도와와의 상관계수

요인	등급 선호도	국내산 선호도
가격	-0.162**	-0.191**
마블링	0.132**	0.083**
용량	-0.187**	-0.161**
구입목적	0.008	-0.051
안전성	-0.076*	0.027
맛	0.051	-0.076*
사육환경	-0.017	0.094**
원산지	0.163**	0.182**
등급	0.146**	0.080*
신선도	0.022	0.032
브랜드	-0.084**	-0.081*

주: 등급 선호도와 국내산 선호도는 각각 등급이 높은 쇠고기와 국내산 쇠고기에 대한 선호도로 7점 리커트 척도(1=매우 선호하지 않음, 7=매우 선호함)로 측정하였음.

\*\*와 \*는 각각 5%와 10% 신뢰 수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

등급이 높은 쇠고기에 대한 선호도와 국내산 쇠고기에 대한 선호도에 대한 질문은 조사 대상자들에게 응답(stated)하게 하는 일종의 가상적 상황에 대한 문항으로, 본 연구에서는 실제 쇠고기를 얼마나 자주 구입하는지를 묻는 문항도 포함하였다. 앞의 <표 2>에

서 쇠고기 구입빈도의 평균값이 3.07로 나타나 조사응답자가 평균적으로 2주에 한 번 정도 쇠고기를 구입하는 것으로 나타났다. 구체적으로는 전체 574명의 응답자 가운데 35%인 205명이 1주일에 한 번 이상, 25%인 144명이 2주일에 한 번, 27%인 157명이 한 달에 한 번 쇠고기를 구입한다고 응답하였다. 쇠고기 구입 시 고려요인과 구입 빈도와의 관계를 파악하기 위하여 본 연구에서는 조사응답자들이 가장 많이 응답하고 비교적 자주 구입한다고 판단할 수 있는, 1주일에 한 번 이상 쇠고기를 구입하는 소비자와 그렇지 않은 소비자를 구분하였다. <표 7>은 1주일에 한 번 이상 쇠고기를 구입하는 소비자들과 그렇지 않은 소비자들 사이의 쇠고기 구입 시 고려 요인들의 중요도 평균값들을 비교하고 있다. 1주일에 한 번 이상 쇠고기를 구입하는 소비자들의 가격 요인에 대한 효과 코드의 평균값은 0.305인 데 반해 1주일에 한 번 미만 쇠고기를 구입하는 소비자들의 평균값은 0.576로 나타났다. 즉, 가격은 1주일에 한 번 이상 쇠고기를 구입하는 소비자들에게는 상대적으로 덜 중요한 고려 요인임을 의미한다. 가격과 용량을 제외한 그 밖의 다른 요인들은 구입빈도별 상대적 중요도 평균이 통계적으로 다르지 않은 것으로 나타났다.

표 7. 쇠고기 구입 빈도와 쇠고기 구입 고려 요인들의 중요도 평균 비교

요인	1주일에 한 번 이상 쇠고기 구입	1주일에 한 번 미만 쇠고기 구입
가격	0.305*	0.576*
마블링	-0.773*	-0.464*
용량	-2.140	-1.948
구입목적	-0.767	-1.024
안전성	2.008	2.069
맛	1.054	0.823
사육환경	0.494	0.187
원산지	1.297	1.483
등급	-0.335*	-0.283*
신선도	1.305	1.338
브랜드	-2.449	-2.759

주: 총 574명의 조사 응답자 가운데 1주일에 한 번 이상 쇠고기를 구입한다고 응답한 사람은 205명이며 한 번 미만으로 쇠고기를 구입한다고 응답한 사람은 369명임.

\*는 쇠고기 구입 빈도 차이에 따른 두 집단 간 평균값이 동일하다는 가설이 95% 신뢰 수준에서 기각됨을 의미함.

## 5. 결론

1990년대 들어 가격이 저렴한 외국산 쇠고기 수입이 늘어나면서 쇠고기 소비도 점차 늘어나 1990년 1인당 쇠고기 소비량은 8.5kg에서 2014년에는 10.8kg으로 2.3kg이 증가하였다. 이와 함께 쇠고기에 대한 소비자들의 선호와 구매 행위에 대한 관심이 크게 늘어났다.

본고에서는 일반적으로 소비자들이 쇠고기를 구매할 때 고려할 수 있는 가능한 요인들을 관련 선행연구들을 기초로 하여 11개로 정리하였다. 그리고 BWS 방법을 이용하여 이러한 고려 요인들에 대한 종합적인 우선순위를 도출하였다. 소비자 설문조사를 통해 구축된 자료는 쇠고기 소비자 전체의 대표성을 확보하기 위하여 전체 국민들의 특성변수를 이용하고 레이킹 기법을 적용하여 사후층화 가중치를 계측하여 적용하였다. 분석 결과에 따르면 평균적으로 안전성, 원산지, 신선도, 가격을 보다 중요하게 고려하여 쇠고기를 구입하는 것으로 나타났다. 쇠고기 구매 시 우선적으로 고려하는 요인 분석에 그친 선행연구들과는 차별적으로 고려 요인들 간의 상관관계를 통해 특정 요인을 보다 중요하게 고려하는 소비자들이 인식하는 다른 고려 요인들에 대한 상대적 중요도를 분석하였다.

쇠고기를 구입할 때 고려하는 요인들과 쇠고기 등급별 선호도와 국내산 쇠고기에 대한 선호도의 관계를 측정한 결과, 가격과 구입 용량을 중요하게 고려하는 소비자들은 등급이 높은 쇠고기와 국내산 쇠고기에 대한 선호가 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 반면 마블링을 보다 중요하게 고려하는 소비자들은 등급이 높은 쇠고기를 더 선호하는 것으로 나타났다. 쇠고기를 공급하는 소의 사육환경과 원산지를 보다 중요한 고려 요인으로 생각하는 소비자들은 국내산 쇠고기에 대한 선호가 보다 높았다. 그러나 안전성을 중요하게 고려하는 소비자들은 등급과 국내산에 특별한 선호를 보이지 않고 있어 기존 연구와 다른 결과를 보여주고 있는데, 이는 본 연구에서 나타났듯이 소비자들이 안전성과 원산지를 독립적으로 판단하고 있고 다른 한편으로는 국내산 쇠고기 안정성에 대한 소비자들의 믿음이 변하고 있음을 의미한다고 해석할 수도 있다. 쇠고기를 구입하는 빈도를 기준으로 소비자를 구분할 경우에는 쇠고기 구입 시에 가격과 구입 용량을 차별적으로 고려하는 것으로 나타났다.

본 연구는 소비자들이 쇠고기를 구입할 때 고려하는 요인들에 대한 중요도를 파악하고 요인 간 연관성을 분석하였다. 소비자들은 쇠고기의 안전성을 가장 중요하게 고려하는 것으로 나타났다. 그러나 안전성을 중요하게 생각하는 소비자들이 국내산 쇠고기



를 더 선호하는 것은 아니었다. 이는 우리나라에서도 빈번하게 발생하는 가축질병과 식품안전 사고의 영향으로 소비자들의 인식의 변화가 쇠고기 시장에서도 발견되는 것으로 판단된다. 이제는 소비자들이 국내산 쇠고기가 수입쇠고기보다 안전하다고 생각하지 않는다는 의미이다. 이는 쇠고기의 이력정보를 확인하는 건수가 매년 꾸준히 증가하는 사실에서도 짐작할 수 있다. 쇠고기의 안전성에 대한 소비자들의 우려가 높아짐에 따라, 가축질병 발생 시 원인 파악과 신속한 대응을 위해 도입된 축산물이력제의 확대와 내실화가 더욱 필요한 것으로 보인다. 또한 안전성을 중요하게 생각한다고 해서 소비자가 등급이 높은 쇠고기를 더 선호하지는 않는 것으로 나타났는데, 이는 최근 쇠고기 근대지방에 대한 소비자들의 건강상 우려와 현행 등급제 개선 필요성 주장에도 시사하는 바가 크다고 판단된다.

본고에서는 소비자들이 시장, 마트 등의 판매처에서 쇠고기를 구입할 때 고려하는 구매 결정 요인을 선정하고 소비자들의 선호와의 관계를 분석하였다. 그러나 이러한 구매 결정 요인들은 외식을 통한 쇠고기의 ‘소비’와는 엄밀하게 구분된다. 쇠고기의 ‘소비’ 형태에 따른 고려 요인을 추가적으로 분석한다면 보다 포괄적인 쇠고기의 소비 결정요인을 파악할 수 있을 것이다. 또한, 소비자들의 사회경제적 변수들을 세분화하여 분석을 실시한다면 쇠고기 구매에 대한 소비자들의 인식, 그리고 이러한 인식과 선호와의 관계를 보다 자세히 파악할 수 있을 것이다.

분석 대상을 쇠고기 이외에도 여러 농식품을 대상으로 하고 전체 소비자를 대표할 수 있도록 조사 대상을 확대한다면 소비자들이 왜, 어떤 농식품 혹은 농식품의 특성을 보다 중요하게 고려하는지에 대한 정확한 이해를 도울 수 있는 정보를 제공할 수 있을 것이다. 이러한 정보는 새로운 식품정책의 시행이나 마케팅 변화에 대한 소비자들의 반응 예측에 활용될 수 있으며, 반대로 소비자 측면을 고려하는 식품정책을 수립하거나 제도를 개선할 때 유용하게 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

참고 문헌

- 권오욱, 김성웅. 2005. “쇠고기 브랜드육에 대한 소비자반응과 브랜드화 정착방안.” 「농업경영·정책 연구」 제32권 제1호. pp. 100-120.
- 김성웅, 전상곤, 이계임. 2014. “쇠고기 등급별 소비자 선호도 분석.” 「농촌경제」 제37권 제3호 pp. 1-24.
- 김윤식. 2006. “부분균형모델에서 대체효과를 고려한 FTA 효과분석-쇠고기시장을 중심으로.” 「농업 경제」 제47권 제3호. pp. 31-51.
- 농림축산검역본부. <www.qia.go.kr>.
- 농림축산식품부. 2015. 「농림축산식품 주요통계」.
- 신원선, 김지나, 김경미, 박진희, 정진아, 정서진. 2008. “덮밥류 편의식에 대한 효과적인 소비자 조사 기법 비교연구.” 「한국식품조리과학회지」 제24권 제6호. pp. 763-770.
- 우병준, 전상곤, 김현중, 채상현. 2009. 「쇠고기 산업의 구조와 발전방안」. 한국농촌경제연구원.
- 이계임, 최지현, 이철현, 안병일. 1999. 「육류 소비구조의 변화와 전망」. 한국농촌경제연구원.
- 이상영, 박민수, 정호근. 1997. “브랜드쇠고기와 구분판매제에 대한 소비자 의식조사.” 「농업경영·정책연구」 제13권 제1호. pp. 209-223.
- 이성갑, 양석진, 김동훈, 조봉제, 장중영, 이효구, 윤보라, 이영준, 이옥환. 2012. “소비자의 사회 경제적 위치가 쇠고기 구매 태도에 미치는 영향.” 「한국식품영양학회지」 제25권 제1호. pp. 132-141.
- 장재봉, 이요한. 2015. “산림탄소흡수원 증진을 위한 정책수단의 우선순위 결정.” 「농업생명과학 연구」 제49권 제4호. pp. 95-104.
- 전상곤, 채상현, 이정민, 이형우. 2010. 「쇠고기 음식점 원산지 표시제와 이력제가 한우시장에 미치는 영향 분석」. 한국농촌경제연구원.
- 정경수. 2001. “농산물 수입정책의 정치경제: 쇠고기 수입을 중심으로.” 「농업경영·정책연구」 제28권 제4호. pp. 629-641.
- 한국농촌경제연구원. 2016. 「농업전망 2016」.
- 한국축산경제연구원. 2008. 「쇠고기 소비처별 소비량 조사체계에 관한 조사연구」.
- 한상우, 이병오. 2010. “한우고기와 수입쇠고기의 구매특성에 관한 소비자 의식조사.” 「강원 농업 생명환경연구」 제22권. pp. 73-89.
- 한성일, 정규성, 최승철, 김종민. 2004. 「쇠고기 소비행태 및 소비자 의식구조 변화에 대한 연구」. 건국대학교.
- Casini, L., A.M. Corsi, and S. Goodman. 2009. “Consumer Preferences of Wine in Italy Applying Best-Worst Scaling.” *International Journal of Wine Business Research*. vol. 21, no. 1, pp. 64-78.
- Cohen, S.H. 2009. “Applying Best-Worst Scaling to Wine Marketing.” *International Journal of Wine Business Research*. vol. 21, no. 1, pp. 9-23.
- Elrod, T., J. Louviere, and K. Davey. 1992. “An Empirical Comparison of Rating-based and Choice Based Conjoint Models.” *Journal of Marketing Research*. vol. 29, no.3, pp. 368-377.

- Finn, A. and J. Louviere. 1992. "Determining the Appropriate Response to Evidence of Public Concern: The Case of Food Safety." *Journal of Public Policy and Marketing*. vol. 11, no.3, pp. 12-25.
- Flynn, T.N., J.J. Louviere, T.J. Peters, and J. Coast. 2007. "Best-Worst Scaling: What it can do for health Care Research and How to Do It." *Journal of Health Economics*. vol. 26, pp. 171-189.
- \_\_\_\_\_. 2008. "Estimating Preferences for a Dermatology Consultation using Best-Worst Scaling: Comparison of Various Methods of Analysis." *BMC Medical Research Methodology*. vol. 8, pp. 1-12.
- Gardener, J. and P. Ashworth. 2007. "Public Attitude toward Electricity Alternatives: Results from a Survey of Australian Household." Working Paper, CSIRO Exploration & Mining, Australia.
- Krosnick, J.A. 1999. "Survey Research." *Annual Review of Sociology*. vol. 50, pp. 537-567.
- Lee, J.A., G.N. Soutar, and J.J. Louviere. 2007. "Measuring Values Using Best-Worst Scaling: The LOV Example." *Psychology and Marketing*. vol. 24, pp. 1043-1058.
- Lusk, J. 2012. "The Political Ideology of Food." *Food Policy*. vol. 37, pp. 530-542.
- Lusk, J.L. and B. Briggeman. 2009. "Food Value." *American Journal of Agricultural Economics*. vol. 91, no. 1, pp. 184-196.
- Lusk, J. and S. Marette. 2010. "Welfare Effects of Food Labels and Bans with Alternative Willingness to Pay Measures." *Applied Economic Perspectives and Policy*. vol. 32, pp. 319-337.
- Marley, A.A.J. and J.J. Louviere. 2005. "Some Probabilistic Models of Best, Worst, and Best-Worst Choices." *Journal of Mathematical Psychology*. vol. 49, pp. 464-480.
- Mueller, S. and C. Rungie. 2009. "Is There More Information in Best-Worst Choice Data? Using the Attitude Heterogeneity Structure to Identify Consumers Segments." *International Journal of Wine Research*. vol. 21, no. 1, pp. 24-40.
- Remaud, H. and L. Lockshin. 2009. "Building Brand Salience for Commodity-Based Wine Regions." *International Journal of Wine Research*. vol. 21, no. 1, pp. 79-92.
- Thurstone, L.L. 1927. "A Law of Comparative Judgment." *Psychological Review*. vol. 34, pp. 273-286.
- Vick, S. and A. Scott. 1998. "Agency in Health Care. Examining Patients' Preferences for Attributes of the Doctor-Patient Relationship." *Journal of Health Economics*. vol. 17, pp. 587-605.

원고 접수일: 2016년 4월 2일
원고 심사일: 2016년 4월 8일
심사 완료일: 2016년 6월 1일