

R 913 | 2020. 10. |

육류 소비행태 변화와 대응과제

Consumer Behavior for Meat Consumption and
Tasks to Respond to Its Changes

정민국 김현중 이형우



한국농촌경제연구원

R 913 | 2020. 10. |

육류 소비행태 변화와 대응과제

Consumer Behavior for Meat Consumption and
Tasks to Respond to Its Changes

정민국 김현중 이형우



한국농촌경제연구원

연구 담당

정민국 | 선임연구위원 | 연구 총괄, 제1~6장 집필

김현중 | 부연구위원 | 육류 소비 지출액 분석

이형우 | 전문연구원 | 육류 소비 실태 조사 분석

연구보고 R913

육류 소비행태 변화와 대응과제

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2020. 10.

발 행 인 | 김홍상

발 행 처 | 한국농촌경제연구원
우) 58321 전라남도 나주시 빛가람로 601
대표전화 1833-5500

인 쇄 처 | 디자인스토리

I S B N | 979-11-6149-432-6 93520

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.
무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

인구 증가와 소득 수준 향상으로 육류 소비는 지속해서 증가해 왔으나 최근 출생률 하락과 고령 인구의 증가로 인한 인구구조 변화, 1인 가구 및 무자녀 2인 가구의 증가, 주 52시간 근무제도 시행 등 생활방식의 변화는 식생활 패턴의 변화를 야기하고 있으며, 소비자의 육류 소비구조 및 행태에도 변화를 가져오고 있다.

지난해 말부터 시행되고 있는 개편된 쇠고기 등급제도, 전통 육류와 달리 식물을 이용하거나 동물 세포 배양기술을 이용한 인공 대체육 출현, 그리고 비대면 온라인 시장을 통한 육류 구매 비중 증가 등 육류 시장을 둘러싼 제도적·과학 기술적 환경 변화 또한 소비자의 육류 소비행태에 영향을 미칠 것으로 보인다.

식생활 패턴의 변화로 가정간편식(HMR) 시장이 성장하면서 가공육 시장에서 가격경쟁력이 있는 수입육의 점유율이 상승하고 있으며, 외식 시장에서는 유명 수입 브랜드육이 부각되고 있다. 국내산 육류가 경쟁력을 가지기 위해서는 소비행태 변화 내용과 소비자의 선호를 면밀히 분석하여 소비자 중심의 공급체계를 구축하는 것이 매우 중요하다.

이 연구는 육류 소비행태에 영향을 미칠 수 있는 사회경제적, 제도적, 과학 기술적 환경 변화 내용과 육류 소비구조를 살펴보고, 이를 토대로 육류 소비지출 구조와 대체 관계를 분석하고 육류 소비행태 변화를 분석하여 대응과제를 도출하는 데 목적이 있다.

이 연구의 결과가 국내산 육류의 경쟁력을 높이고 소비 기반을 확대하는 데 도움이 되고, 정부의 정책 수립에 소중한 자료로 활용되기를 기대한다. 연구에 참여해 주신 외부 전문가와 설문에 참여해 주신 소비자 여러분께 감사드린다. 그리고 분석 결과에 대해 자문해 주신 도·소매업체 전문가들께도 감사드린다.

2020. 10.

한국농촌경제연구원장 김 홍 상

요 약

연구 배경과 목적

- 우리나라 육류 소비량은 인구 증가와 소득 수준 향상으로 지속해서 증가해 왔다. 최근에는 출생률 하락과 고령 인구 증가에 따른 인구구조 변화, 1인 가구 및 무자녀 2인 가구의 증가 등 사회경제적 환경 변화는 육류의 소비구조 및 행태에도 변화를 야기하고 있다.
- 전통적인 육류와 달리 식물을 이용하거나 배양기술을 활용한 대체육의 출현, 온라인 시장을 통한 육류 구매 비중 증가, 육류 등급제도의 변경, 그리고 주 52시간 근로 시간제 시행에 따른 생활환경 변화 등 육류 시장을 둘러싼 과학 기술적, 제도적 환경 변화도 소비자의 육류 소비행태에 영향을 미칠 것으로 예상된다.
- 이 연구는 육류 소비행태에 영향을 미칠 수 있는 소비 여건 변화와 육류 소비 구조 변화를 살펴본 후 가구의 사회경제적 특성에 따른 육류 소비지출 구조를 분석하고, 육류의 원산지별, 등급별 소비 대체 관계를 분석하며, 소비자의 육류 소비 실태조사 분석과 더불어 과학 기술적, 제도적 환경 변화가 육류 소비에 미치는 영향을 파악하여 대응과제를 도출하는 데 그 목적이 있다.

연구 방법

- 이 연구에서는 소비자 가구의 사회경제적 특성별 육류 소비 지출액을 파악하기 위하여 통계청 ‘가계동향조사’ 원자료를 이용하였다. 육류 대체 관계를 분석하기 위해서 KANTAR 소비자패널 자료, 축산물품질평가원 시계열 자료 등을 활용하였으며, 분석모형은 일차 차분된 LA/AIDS를 이용하였다.

- 소비자의 육류 소비행태 변화 분석에는 한국농촌경제연구원 ‘식품소비행태 조사 통계보고서(2013~2018)’가 활용되었으며, 구체적인 분석을 위해 마크로엠브레인 소비자패널을 이용하여 육류 소비실태를 조사하여 분석하였다. 그리고 지난 20년간 육류 소비트렌드 변화 키워드를 파악하기 위하여 빅카인즈(BIGKinds) 분석을 하였다.
- 주 52시간제 시행 및 육류 등급제도 변경 등 제도적 환경 변화 효과를 파악하기 위해 육류 소비실태 조사자료와 쇠고기 등급판정자료를 이용하여 순서형로짓모형(Ordered Logit Model)과 이중차분모형(Difference in Difference: DID)을 분석하였다. 마지막으로 육류 도소매 전문가들을 대상으로 집단심층면접(FGI)을 실시하고 분석 결과를 종합적으로 검토하여 대응과제를 도출하고자 하였다.

주요 연구 결과

- 통계청 ‘가계동향조사’ 원자료를 활용한 소비자 가구의 사회경제적 특성에 따른 육류 소비 지출액 변화를 분석한 결과, 가구의 소득 수준이 높을수록 육류에 대한 소비 지출액이 높아, 향후 소득이 증가한다면 육류 수요에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 상대적으로 고가인 쇠고기의 경우 저소득과 고소득과의 지출액 차이가 돼지고기나 닭고기보다 큰 것으로 나타났다.
- 가구주 연령대별로 육류 소비 지출액을 보면, 연령대가 40~50대인 가구가 육류 소비를 주도하고 있었다. 40~50대의 육류 소비 지출액은 가구당 월평균 지출액보다 높았으나 20~30대는 가구당 월평균 지출액보다 낮았으며, 격차도 확대되는 경향을 보였다. 60대 이상 육류 소비 지출액이 2017년 이전

에는 가구당 월평균 지출액보다 낮았으나 최근 들어 평균을 넘어서고 있다. 가구원 수가 많을수록 육류 소비 지출액이 높았으나 1인 가구 육류 소비 지출액이 2인 이상 가구 수의 1인당 지출액보다 크게 낮아, 1인 가구가 증가할수록 육류 수요에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 것으로 분석되었다.

- 육류 수요함수 추정을 통한 한우고기와 수입 쇠고기의 대체 관계, 국내산 돼지고기와 수입 쇠고기의 대체 관계 등을 분석한 결과, 1+등급 이상 한우고기는 호주산 쇠고기와 일정 부분 대체 관계를 형성하고 있는 것으로 나타났으며, 2등급 이하 쇠고기는 미국산 쇠고기와 약한 대체 관계가 있는 것으로 나타났다.
- 국내산 돼지고기와 수입 쇠고기의 대체 관계 분석 결과, 국내산 돼지고기 수요는 수입 돼지고기 가격보다 수입 쇠고기 가격에 더 민감하게 반응하는 것으로 나타났다. 그리고 쇠고기 등급별 가격 탄성치를 상승국면과 하락국면으로 구분하여 추정한 결과, 1등급 이상 한우고기 수요는 가격 상승국면에서 가격 변화에 더 민감하게 반응하고, 2등급 이하 한우고기 수요는 하락국면에서 가격 변화에 더 민감하게 반응하였다.
- 소비자의 육류 소비행태 변화 추이를 파악하기 위하여 한국농촌경제연구원 ‘식품소비행태조사 통계보고서’를 분석한 결과, 소비자가 축산물을 구매할 때 주요하게 고려하는 기준은 맛과 품질이며, 우선 확인하는 정보는 신선도였다. 신선도의 비중은 시간이 지남에 따라 확대되는 경향을 보였다. 육류가 건강에 미치는 영향에 대한 소비자의 인식은 과거에 비해 크게 개선된 것으로 나타났다.

- 지난 20년간의 인터넷뉴스 자료를 활용하여 ‘육류 소비’ 트렌드 변화를 파악하기 위한 빅카인즈(BIGKinds)를 분석한 결과, 육류의 ‘소비채널’인 온라인, 대형할인점, 편의점 등 연관어 검색에서 ‘신선식품’에 대한 노출 빈도가 꾸준히 높게 나타났으며, 최근 들어서는 간편식에 대한 노출 빈도가 높게 나타나 가정간편식(HMR) 시장의 성장을 반영하고 있었다. 그리고 육류 ‘이미지’ 관련 주요 키워드 분석에서는 ‘식재료’, ‘단백질’, ‘영양소’의 노출 빈도가 꾸준히 높았다. 최근에는 육류의 ‘식감’ 노출 빈도가 높게 나타나 맛을 중요시하는 육류 소비 추세가 반영된 것으로 판단된다.
- 육류 소비행태에 대해 심층 조사·분석한 결과, 먼저 한우고기와 국내산 돼지고기의 이미지는 소비자들에게 위생적이고 안전하며, 신뢰할 수 있으며, 맛있고 영양가가 높은 것으로 인지되고 있었고, 이러한 이미지는 구매 의향에도 영향을 크게 미치고 있는 것으로 분석되었다. 한우고기가 ‘아동과 여성에게 적합하다’는 이미지는 소비자의 인지도 면에서는 점수가 낮았으나 쇠고기 구매에는 크게 영향을 미치고 있어 한우고기 소비 저변 확대를 위해서는 이들 항목의 이미지 개선이 필요한 것으로 분석되었다.
- 온라인 시장 성장과 대체육 출현 등 과학 기술적 환경 변화가 육류 소비에 미치는 영향을 분석한 결과, 온라인 육류 구매경험자 중 구매 육류의 품질, 가격, 안전성에 대한 만족도가 높을수록 온라인을 통해 육류를 구매할 의향이 높았다. 그리고 인공 대체육 선호에 있어서도 과거의 섭취 경험자 중 맛, 가격, 안전성에서 만족도가 높았던 소비자가 향후 구매 의향도 높았다. 한우고기 소비를 줄일 의향이 있는 소비자가 동물성 대체육 구매 의향이 있는 것으로 분석되었다.

- 주 52시간제 시행과 쇠고기 등급제 개편 등 제도적 환경 변화가 육류 소비에 미치는 영향을 분석한 결과, 주 52시간제 시행으로 소득 변화는 없지만 근로시간만 줄어든 경우 가정의 육류 소비는 증가하는 것으로 분석되었으며, 소득 감소와 근로시간 감소가 동시에 일어난 경우 육류 소비는 오히려 감소하였다. 근로시간이 감소한 집단의 회식 빈도 및 직장 내 육류 소비는 모두 감소한 것으로 분석되었다. 그리고 쇠고기 등급판정제도 개편으로 1등급 이상의 한우고기의 실질 가격은 kg당 709~779원 상승하는 효과가 있는 것으로 분석되었다.
- 이상의 분석 결과를 종합하여 대응과제를 제시하면 다음과 같다. 먼저, 세대 간 육류 소비 격차를 완화하고 안정적인 소비 기반을 구축하기 위해 육류 생산에 있어 다양성이 확보되어야 한다. 현재 마블링(marbling)과 삼겹살 중심의 획일적 육류 생산 방식에서 벗어나 국내 축산업의 환경 문제 해결에 기여할 수 있는 유기인증 축산물, 동물복지인증 축산물 등 친환경 축산물 생산 비중이 확대될 필요가 있다.
- 둘째, 육류의 신선도와 소포장에 대한 수요가 확대됨에 따라 신선 포장육의 육류 공급체계 구축을 통한 국내산 육류의 유통 차별화가 중요한 과제로 부각되고 있다. 국내산 육류가 유통 차별화를 통해 경쟁력을 가지기 위해서는 신선육류를 소비자가 원하는 장소에 적기에 공급할 수 있는 유통체계(JIT/On-Demand)가 갖추어져야 하며, 이를 위해서는 육류의 가공, 포장, 배송이 일원화된 공급망(SCM) 구축이 선행되어야 한다.
- 셋째, 육류 등급제도의 개편은 생산자 및 소비자의 편익을 함께 고려하고, 소비자 중심의 시장 차별화를 강화하는 방향으로 나아갈 필요가 있다. 지금까

지 육류 등급제도는 국내산 육류를 수입 육류로부터 차별화시키는 데 기여한 것으로 평가할 수 있다. 그러나 등급별 쇠고기 수요함수 분석 결과, 1+등급 이상의 한우고기는 호주산 쇠고기와 일정 수준 대체 관계가 있고, 2등급 이하에서는 미국산 쇠고기와도 약한 대체 관계가 존재하고 있어, 육류 등급제에 기반한 한우고기의 시장 차별화 강화가 요구되고 있다.

- 넷째, 국내산 육류의 이미지 개선을 통한 소비 저변 확대가 필요하다. 국내산 육류의 소비 저변 확대를 위해서는 ‘안전하고 신선하다’와 같은 영향력이 큰 이미지는 잘 관리하여 유지할 필요가 있고, ‘아동과 여성에게 적합하다’와 같은 한우고기 이미지는 많은 소비자에게 인식시키도록 이미지 적합도 개선 노력이 필요하다. 이러한 이미지가 지속가능성을 담보하기 위해서는 이미지에 대한 객관적이고 과학적인 근거가 뒷받침되어야 할 것이다.
- 다섯째, 온라인 수요 증가에 따른 육류 부위별 수급 불균형 해소도 중요한 과제이다. 소비자 선호도가 상대적으로 낮은 저가의 저지방 부위는 포장 등 제조비용 부담으로 온라인 유통에도 어려움이 예상된다. 국내산 돼지고기 저지방 부위의 소비를 확대하기 위해서는 수입 돼지고기 육가공품과 차별화된 신선한 고품질 국내산 돼지고기 육가공품 개발이 필요하며, 원료 가격의 안정성과 물량의 안정적 공급을 위한 장기 공급체계 구축이 필요하다.
- 마지막으로 주 52시간제 시행과 코로나19 발생으로 가정 소비가 더욱 증가함에 따라 소비자 중심의 육류 라벨링 표시 및 안전성 강화가 필요하며, 돼지고기 저지방 부위의 재고 문제 해결을 위한 다양한 요리 개발 및 적극적인 홍보도 필요하다.

ABSTRACT

Consumer Behavior for Meat Consumption and Tasks to Respond to Its Changes

Background and Purpose

- Korea's meat consumption has continuously increased with population growth and income improvement. However, there have been changes in meat consumption structures and behaviors due to demographic changes, including shrinking birth rates, aging, and increases in one-person or two-person families without children.
- The emergence of meat substitutes made from plants or based on cultivation technologies, the increasing share of meat purchases through online markets, changes in the meat grading system, and life pattern changes from the 52-hour workweek system are likely to impact meat consumption behaviors.
- This research first explores changes in consumption conditions and meat consumption structures, influencing meat consumption behaviors. Based on the inspection, it analyzes consumer spendings based on households' socio-economic characteristics and meat's substitute relationships by country of origin and grading of meat. It also carries out an analysis of consumers' consumption state and looks into scientific, technological, and regulatory impacts on meat consumption. Based on the findings from these activities, this research intends to identify responsive tasks.

Research Methodology

- We used the raw data of the Household Income and Expenditure Survey produced by Statistics Korea to understand households' meat consumption amount by socio-economic characteristic. We also used KANTAR's consumer panel data and the time-series data of the Korea Institute for Animal Products Quality Evaluation to analyze meat's substitute relationships. A linear approximated almost ideal demand system (LA/AIDS), estimated in first differences, was applied for the analysis, too.
- Concerning the analysis of meat consumers' behavior changes, we used KREI's Statistical Report on Food Consumption Behaviors (2013-2018). For the detailed analysis of meat consumption, we used Embrain's consumer panels. Also, we used Big Kinds to analyze big data to understand changes in meat consumption trends for the past two decades.
- To inspect the effects of regulatory changes, including the 52-hour workweek system and the meat grading system, we applied the meat consumption data and beef grading data to the ordered logit model and the DID (difference in differences) model. Lastly, we carried out focus group interviews targeting meat wholesalers and retailers and came up with responsive tasks based on the review of overall simulation results.

Key Findings

- We analyzed changes in meat consumption expenses following households' socio-economic characteristics based on Statistics Korea's raw data of the Household Income and Expenditure Survey. The result showed that the higher their income levels, the higher their meat consumption expenditures, indicating that future income increases would positively impact meat demand. As to beef more expensive than other meat types, the difference in consumption between low-income and high-income families were more prominent than for pork or chicken meat.
- When breaking down the spending amount per household age group, those in the 40s and 50s consumed meat more than any other age group. The total sum of their meat consumption expenditures was higher than the monthly average amount per household. On the other hand, the households in their 20s and 30s spent less than the monthly average per household, showing the gap was getting wider. The age group of the 60s or older consumed less than the monthly average per household before 2017. However, their consumption levels have recently exceeded the monthly average per household. Large families spent more on meat. However, single-person families' meat consumption was much lower than the average spending per person in two-person families.
- We estimated the substitute relationships between Korean beef and

imported beef and between Korean pork and imported beef based on the demand function for meat. The estimation result showed that the Korean beef with 1⁺ or higher grades formed some substitute relationships with Australian beef. On the other hand, Korean beef with 2 or lower grades formed weak substitute relationships.

- The analysis of substitute relationships between Korean pork and imported beef showed that the former's demand responded more sensitively to imported beef prices than to imported pork prices. We also made estimations by dividing price elasticities by beef grade into rising and falling phases. According to the estimation result, the demand for Korean beef with 1 or higher grades reacted more sensitively to price changes in the price rising phase. On the other hand, the demand for Korean beef with 2 or lower grades responded more widely to price changes in the falling phase.
- To examine the trend in consumers' meat consumption behaviors, we analyzed KREI's Statistical Report on Food Consumption Behaviors. The result implied that the criteria that consumers considered most to purchase livestock products were taste and quality. The information they first checked was freshness. Also, the importance of freshness became bigger over time. Consumers' awareness of meat's impacts on health improved remarkably compared with the past.
- To understand changes in meat consumption trends, we analyzed the internet news data for the past two decades based on Big Kinds, the

big data analysis system. In online malls, mega discount stores, and convenience shops—the main channel for meat consumption, the exposure frequency of “fresh food” was high consistently. Also, recently, “home-meal replacements” were frequently searched, reflecting their market growth. As to the keyword analysis for meat’s impression, food ingredients, protein, and nutrients were often exposed. Recently, “taste” was listed high for research, indicating the meat consumption trend focusing on taste.

- According to the result of our in-depth analysis of meat consumption behaviors, the ideas consumers had about Korean beef and pork were sanitary, safe, reliable, tasty, and nutritious. Those ideas also impacted consumers’ purchase intentions. The awareness that Korean beef is suitable for children and women received low scores. However, as it affected beef purchase intentions, we found necessary to improve the awareness to expand Korean beef consumption.
- Regarding the effects of scientific and technological changes such as online market growth and the emergence of meat substitutes, we found that online consumers with high satisfaction with meat quality, price, and safety had high intentions to buy meat online. As to preference for meat substitutes, those with high satisfaction with taste, price, and safety from their previous purchases were highly likely to buy again. The analysis result showed that consumers with intentions to reduce Korean beef consumption were eager to purchase meat substitutes.

- Now let us see the result of our analysis of the impact of regulatory changes, such as the enforcement of the 52-hour workweek system and the revised beef grading system. Consumers whose income levels were the same regardless of the new workweek system consumed more meat. However, those whose income levels and work hours went down simultaneously ate less meat. The result also showed the group of people with decreased work hours had fewer dine-outs and less meat consumption with their colleagues at work. Regarding the revised beef grading system, it was calculated that the actual price of Korean beef rated grade one or higher increased by KRW 709-779 per kilogram.
- Based on the analysis results discussed above, we suggest responsive tasks as follows: First of all, diversification in meat production is required to narrow the generational gap in meat consumption and form a stable consumption base. Instead of uniform production methods focusing on marbling and pork bellies, meat producers need to increase production shares for livestock products certified for organic raising, animal welfare, and eco-friendliness.
- Second, as the demand for meat freshness and small packaging has increased, locally-grown meat's differentiated distribution is an important task to accomplish by setting up a distribution platform for freshly packed meat. To secure competitiveness through a differentiated distribution system, the meat processing industry needs to be equipped with the just-in-time/ on-demand systems. For this end, the sector

should set up a supply chain for unified management for meat processing, packaging, and delivery.

- Third, the meat grading system should be revised for the interests of producers and consumers. It has to be upgraded for a consumer-centered market. Until now, the grading system contributed to differentiating domestic meat from imported meat. However, the demand function of meat by grade shows that Korean beef rated grade one-plus or higher has substitute relationships with Australian beef. Meanwhile, Korean beef rated grade two or lower has weak substitute relationships with U.S. beef. Therefore, it is crucial to enhance market differentiation for Korean beef based on grading.
- Fourth, efforts to improve the public's thoughts on domestic meat are required to expand its consumer base. To this end, it is necessary to maintain the exact image that domestic meat is safe and fresh. The impression that Korean beef is suitable for kids and women needs to be customized for a broad spectrum of consumers. Also, it needs to be reminded that such positive images will be sustainable when supported by objective and scientific evidence.
- Fifth, another crucial task is to resolve the imbalance in supply and demand for meat parts, along with increasing online demand. Distributing cheap, low-fat parts less preferred by consumers through online markets will face challenges due to manufacturing costs including packaging. To raise the consumption of such low-fat pork,

pork processing companies need to develop high-quality domestic pork products differentiated from imported ones. It is also necessary to build a long-term supply chain for raw ingredients' steady flow and price stability.

- Lastly, as families' meat consumption has increased due to the 52-hour workweek system and the COVID-19 situation, it is essential to devise consumer-friendly labeling and enhance safety measures. Besides, developing and spreading new recipes for low-fat pork parts will help resolve their inventory problems.

Researchers: Jeong Minkook, Kim Hyunjung, Lee Hyungwoo

Research period: 2020. 1. ~ 2020. 10.

E-mail address: mkjeong@krei.re.kr

차 례

제1장 서론	3
1. 연구의 필요성 및 목적	3
2. 선행연구 검토	5
3. 연구 내용	10
4. 연구 범위와 방법	11
제2장 육류 소비 여건 및 구조 변화 분석	17
1. 국내 육류 소비 여건 변화	17
2. 국내 육류 소비구조 분석	28
3. 가구 특성별 육류 소비 지출액 변화 분석	36
제3장 육류 수요 대체 관계 분석	65
1. 분석 배경 및 가설 설정	65
2. 분석 모형 및 자료	75
3. 분석 결과	79
제4장 육류 소비행태 및 선호 분석	97
1. 육류 소비행태 변화 추이 분석	97
2. 육류 소비행태 변화 키워드 분석	111
3. 육류 소비실태 및 선호도 조사 분석	115
4. 제도변화 효과 분석	130
5. 육류 소비행태 분석 결과의 요약 및 시사점	140
제5장 육류 소비 전망과 대응과제	145
1. 분석 결과 종합 및 장기수요 전망	145

2. 대응과제	148
제6장 요약 및 결론	157
 부록	
1. 쇠고기 및 돼지고기 부위 설명	165
2. 육류 이미지 키워드 분석 결과	166
3. 순서형 로짓 모형(Ordered Logit Model)	169
4. 이중차분법(Difference in Difference: DID)	171
5. 코로나19 이후 육류 소비변화 실태조사 결과	174
6. 부위별 도매단계 등급별 가격 및 거래물량 기초통계량	177
7. 육류 소비실태 조사표	185
 참고문헌	207

표 차례

제1장

〈표 1-1〉 분석 자료	13
---------------------	----

제2장

〈표 2-1〉 1인당 GNI와 경제성장률	18
〈표 2-2〉 국내총생산(GDP) 전망치	18
〈표 2-3〉 인구증가율 및 고령인구 비중(2000~2019년)	19
〈표 2-4〉 가구원 수별 가구규모 변화 추이(2000~2018년)	20
〈표 2-5〉 가구형태별 가구주 연령별 구성비(2018년)	20
〈표 2-6〉 일반 육류와 대체육의 특징 비교	25
〈표 2-7〉 온라인을 통한 식품 구입 만족도(2018년)	27
〈표 2-8〉 1인당 육류 소비량 추이(2000~2019년)	28
〈표 2-9〉 쇠고기 소비구조(2000~2019년)	29
〈표 2-10〉 국내산 쇠고기 소매단계 경로별 비중(%)	30
〈표 2-11〉 돼지고기 소비구조(2000~2019년)	31
〈표 2-12〉 국내산 돼지고기 소매단계 경로별 비중(%)	31
〈표 2-13〉 닭고기 소비구조(2000~2019년)	32
〈표 2-14〉 국내산 닭고기 소매단계 경로별 비중(%)	33
〈표 2-15〉 OECD 국가 육류 소비량(kg): 1인당 국민소득 3만 달러 기준	35
〈표 2-16〉 OECD 국가별 1인당 국민소득과 쇠고기 소비량 감소 시점	36
〈표 2-17〉 가구당 월평균 소비지출 구성비	38
〈표 2-18〉 가구주 연령대별 소득구간 및 가구원 수 비중(2019년 기준)	51

제3장

〈표 3-1〉 식육가공품 생산과 수입 동향	72
〈표 3-2〉 가설 설정 및 검증 방법	74
〈표 3-3〉 마살리안 및 헉시안 가격 탄성치 및 지출 탄성치	76

〈표 3-4〉 도매단계 원산지별 쇠고기 가격 및 거래물량 기초통계	77
〈표 3-5〉 도매단계 등급별·원산지별 쇠고기 가격 및 거래물량 기초통계	78
〈표 3-6〉 소매단계 쇠고기·돼지고기 가격 및 거래물량 기초통계	78
〈표 3-7〉 도매단계 쇠고기 AIDS 모형 추정 결과	79
〈표 3-8〉 쇠고기 원산지별 가격 및 지출탄성치(마살)	80
〈표 3-9〉 도매단계 쇠고기 등급별 AIDS 모형 추정 결과	81
〈표 3-10〉 쇠고기 등급별·원산지별 가격 및 지출 탄성치 추정 결과(마살)	82
〈표 3-11〉 쇠고기 등급별·원산지별 가격 및 지출 탄성치 추정 결과(Hicks)	83
〈표 3-12〉 소매단계 쇠고기 및 돼지고기 AIDS 모형 추정 결과	84
〈표 3-13〉 소매단계 쇠고기·돼지고기 가격 및 지출 탄성치 추정 결과(Hicks)	85
〈표 3-14〉 가격 상승국면(2005~10년) 도매단계 쇠고기 등급별 탄성치 추정 결과(마살) ...	87
〈표 3-15〉 가격 상승국면(2005~10년) 도매단계 쇠고기 등급별 탄성치 추정 결과(Hicks) ...	88
〈표 3-16〉 가격 하락국면(2011~14년) 도매단계 등급별 탄성치 추정 결과(마살) ...	88
〈표 3-17〉 가격 하락국면(2011~14년) 도매단계 등급별 탄성치 추정 결과(Hicks) ...	89
〈표 3-18〉 가격 상승국면과 하락국면 쇠고기 도매가격 자체탄성치 비교	89
〈표 3-19〉 구이용 부위 가격 탄력성과 지출탄성치(마살)	90
〈표 3-20〉 불고기용 부위의 가격 탄력성과 지출탄성치(마살)	91
〈표 3-21〉 국거리·장조림용 가격 탄력성과 지출탄성치(마살)	92

제4장

〈표 4-1〉 식품 종류별 건강 영향 인식 점수 비교(성인 기준)	110
〈표 4-2〉 육류 추출 키워드 및 포함어	111
〈표 4-3〉 육류 소비실태 조사 기초 통계량	115
〈표 4-4〉 평소 선호하는 육류	116
〈표 4-5〉 선호하는 육류 선택 요인	117
〈표 4-6〉 육류별 구매횟수, 구매량과 구매금액	117
〈표 4-7〉 쇠고기 원산지별 주요 구매처	119
〈표 4-8〉 돼지고기, 닭고기 주요 구매처	120

〈표 4-9〉 육류의 가정 소비와 외식 소비 비중(응답자 평균)	120
〈표 4-10〉 국내산 및 수입 돼지고기에 대한 맛·가격·안전성 평가(5점 기준)	123
〈표 4-11〉 국내산 및 수입 돼지고기에 대한 맛·가격·안전성 평가(5점 기준)	123
〈표 4-12〉 온라인 구매 육류 제품	124
〈표 4-13〉 온라인 육류 구매의향 여부 및 이유	125
〈표 4-14〉 온라인 육류 구매 선호도(구매의향 있다=1, 없다=0) 분석(logit)	125
〈표 4-15〉 대체육 인지도	126
〈표 4-16〉 대체육 만족도 평가	126
〈표 4-17〉 대체육 구매 선호도(구매의향 있다=1, 없다=0) 분석(logit)	127
〈표 4-18〉 52시간제 시행 후 주당 근로시간 변화 및 월 소득변화	128
〈표 4-19〉 주 52시간제 시행 후 가정 내 육류 소비 변화	129
〈표 4-20〉 주 52시간제 시행 후 직장 내 회식빈도 및 육류 소비 변화	129
〈표 4-21〉 주 52시간제 시행 후 직장 내 회식 시 육류별 소비변화	129
〈표 4-22〉 순서형 로짓 모형 변수들의 기술 통계량	131
〈표 4-23〉 주 52시간제가 가구의 육류 소비변화에 미치는 영향	133
〈표 4-24〉 주 52시간제가 직장의 회식빈도 및 육류 소비변화에 미치는 영향	134
〈표 4-25〉 주 52시간제의 한계효과(가구의 전체육류 소비)	135
〈표 4-26〉 주 52시간제의 한계효과(가구의 신선육류 소비)	136
〈표 4-27〉 주 52시간제의 한계효과(직장 회식빈도)	137
〈표 4-28〉 주 52시간제의 한계효과(회식 시 육류 전체 소비)	137
〈표 4-29〉 DID 모형 분석을 위한 기술통계	138
〈표 4-30〉 시간 추세를 포함하지 않은 DID 모형 추정 결과	139
〈표 4-31〉 시간 추세를 포함한 DID 모형 추정 결과	140

제5장

〈표 5-1〉 분석 결과 종합 및 과제 도출	146
--------------------------------	-----

부록

〈부표 5-1〉 코로나19 사태 이후 가정 내 육류 소비변화	174
〈부표 5-2〉 재난지원금 중 육류 소비 비중 추정	174
〈부표 5-3〉 코로나19 전후 육류 주요 구매처	175
〈부표 5-4〉 재난지원금 범위 내 육류 소비	175
〈부표 5-5〉 추가적인 재난지원금 지급 시 육류 소비의향	176
〈부표 6-1〉 안심 도매단계 등급별 가격 및 거래물량	177
〈부표 6-2〉 등심 도매단계 등급별 가격 및 거래물량	177
〈부표 6-3〉 채끝 도매단계 등급별 가격 및 거래물량	178
〈부표 6-4〉 목심 도매단계 등급별 가격 및 거래물량	178
〈부표 6-5〉 앞다리 도매단계 등급별 가격 및 거래물량	179
〈부표 6-6〉 우둔 도매단계 등급별 가격 및 거래물량	179
〈부표 6-7〉 설도 도매단계 등급별 가격 및 거래물량	180
〈부표 6-8〉 양지 도매단계 등급별 가격 및 거래물량	180
〈부표 6-9〉 사태 도매단계 등급별 가격 및 거래물량	181
〈부표 6-10〉 갈비 도매단계 등급별 가격 및 거래물량	181
〈부표 6-11〉 특수부위 도매단계 등급별 가격 및 거래물량	182
〈부표 6-12〉 우족 도매단계 등급별 가격 및 거래물량	182
〈부표 6-13〉 사골 도매단계 등급별 가격 및 거래물량	183
〈부표 6-14〉 꼬리 도매단계 등급별 가격 및 거래물량	183
〈부표 6-15〉 잡뼈 도매단계 등급별 가격 및 거래물량	184

그림 차례

제1장

〈그림 1-1〉 연구추진 체계도	14
-------------------------	----

제2장

〈그림 2-1〉 주 52시간제 시행에 따른 회식문화 변화('18년 6월 대비 '19년 6월) ...	21
〈그림 2-2〉 소 도체 등급판정	22
〈그림 2-3〉 돼지 도체 등급판정	23
〈그림 2-4〉 소 도체 등급판정 보완	24
〈그림 2-5〉 식물성 고기 글로벌 시장 규모	26
〈그림 2-6〉 주요 국가별 국민소득과 육류 소비량 추이	34
〈그림 2-7〉 전국 가구의 가구당 가계지출 동향	37
〈그림 2-8〉 월평균 식료품 및 비주류음료 지출액 변화	39
〈그림 2-9〉 식료품 및 비주류음료 지출액에서 육류와 육류가공품 비중	39
〈그림 2-10〉 육류 및 육류가공품 지출액 변화	40
〈그림 2-11〉 가구당 육류 부류별 소비 지출액 변화	41
〈그림 2-12〉 육류 부류별 소비 지출액 비중 변화	42
〈그림 2-13〉 소득구간별 가구당 월평균 육류 소비 지출액 변화	43
〈그림 2-14〉 가구당 월평균 육류 소비 지출액 대비 소득구간별 이격률 추이	44
〈그림 2-15〉 소득구간별 가구당 월평균 쇠고기 소비 지출액 변화	45
〈그림 2-16〉 가구당 월평균 쇠고기 소비 지출액 대비 소득구간별 이격률 추이	45
〈그림 2-17〉 소득구간별 가구당 월평균 돼지고기 소비 지출액 변화	46
〈그림 2-18〉 가구당 월평균 돼지고기 소비 지출액 대비 소득구간별 이격률 추이	47
〈그림 2-19〉 소득구간별 가구당 월평균 닭고기 소비 지출액 변화	48
〈그림 2-20〉 가구당 월평균 닭고기 소비 지출액 대비 소득구간별 이격률 추이	48
〈그림 2-21〉 가구주 연령대별 가구당 월평균 육류 소비 지출액 변화	49
〈그림 2-22〉 가구당 월평균 육류 소비 지출액 대비 가구주 연령대별 이격률 추이 ...	50
〈그림 2-23〉 가구주 연령대별 가구당 월평균 쇠고기 소비 지출액 변화	52

〈그림 2-24〉 가구당 월평균 쇠고기 소비 지출액 대비 가구주 연령대별 이격률 추이	52
〈그림 2-25〉 가구주 연령대별 가구당 월평균 돼지고기 소비 지출액 변화	53
〈그림 2-26〉 가구당 월평균 돼지고기 소비 지출액 대비 가구주 연령대별 이격률 추이	54
〈그림 2-27〉 가구주 연령대별 가구당 월평균 닭고기 소비 지출액 변화	55
〈그림 2-28〉 가구당 월평균 닭고기 소비 지출액 대비 가구주 연령대별 이격률 추이	55
〈그림 2-29〉 가구원 수별 가구당 월평균 육류 소비 지출액 변화	56
〈그림 2-30〉 가구당 월평균 육류 소비 지출액 대비 가구원 수별 이격률 추이	57
〈그림 2-31〉 가구원 수별 가구당 월평균 쇠고기 소비 지출액 변화	58
〈그림 2-32〉 가구당 월평균 쇠고기 소비 지출액 대비 가구원 수별 이격률 추이	58
〈그림 2-33〉 가구원 수별 가구당 월평균 돼지고기 소비 지출액 변화	59
〈그림 2-34〉 가구당 월평균 돼지고기 소비 지출액 대비 가구원 수별 이격률 추이	60
〈그림 2-35〉 가구원 수별 가구당 월평균 닭고기 소비 지출액 변화	61
〈그림 2-36〉 가구당 월평균 닭고기 소비 지출액 대비 가구원 수별 이격률 추이	61

제3장

〈그림 3-1〉 쇠고기 생산량과 수입량	66
〈그림 3-2〉 쇠고기 수입량 중 냉장 비중	66
〈그림 3-3〉 쇠고기 수입 시장 점유율 변화	67
〈그림 3-4〉 미국산과 호주산 수입단가 추이	67
〈그림 3-5〉 한우고기 등급별 출현율 추이	68
〈그림 3-6〉 한우고기 등급별 도매가격 추이	69
〈그림 3-7〉 돼지고기 생산량과 수입량	70
〈그림 3-8〉 돼지고기 수입 시장점유율 변화	71
〈그림 3-9〉 돼지등급판정 마릿수	73
〈그림 3-10〉 돼지 도매가격 추이	73

제4장

〈그림 4-1〉 축산물 구입 시 주요 고려 기준(2013~2018년)	98
〈그림 4-2〉 축산물 구입 시 우선 확인 정보(2013~2018년)	99
〈그림 4-3〉 육류 구입 유형: 냉장육 비중(2013~2018년)	100
〈그림 4-4〉 육류 구입 방식: 포장육 구입 비중(2013~2018년)	100
〈그림 4-5〉 쇠고기 구이용 구입량	101
〈그림 4-6〉 쇠고기 국거리용 구입량	101
〈그림 4-7〉 돼지고기 구이용 구입량	102
〈그림 4-8〉 돼지고기 국거리용 구입량	102
〈그림 4-9〉 쇠고기 부위별 구이용 비중	102
〈그림 4-10〉 쇠고기 부위별 국거리용 비중	102
〈그림 4-11〉 돼지고기 부위별 구이용 비중	103
〈그림 4-12〉 돼지고기 부위별 국거리용 비중	103
〈그림 4-13〉 쇠고기 등급별 구이용 비중	104
〈그림 4-14〉 쇠고기 등급별 국거리용 비중	104
〈그림 4-15〉 쇠고기 원산지별 구이용 비중	105
〈그림 4-16〉 쇠고기 원산지별 국거리용 비중	105
〈그림 4-17〉 돼지고기 원산지별 구이용 비중	105
〈그림 4-18〉 돼지고기 원산지별 찌개용 비중	105
〈그림 4-19〉 미국산 쇠고기 취식 의향	106
〈그림 4-20〉 호주산 쇠고기 취식 의향	106
〈그림 4-21〉 수입 돼지고기 취식 의향	107
〈그림 4-22〉 수입 닭고기 취식 의향	107
〈그림 4-23〉 국내산 농축산물 안전성 평가	108
〈그림 4-24〉 수입 육류 안전성 평가	108
〈그림 4-25〉 국내산 및 수입(유기)축산물에 대한 WTP 비교(수입식품가격=100) ...	108
〈그림 4-26〉 육류가 건강에 미치는 영향: 긍정 응답 비율 추이(2013~2018년) ...	109
〈그림 4-27〉 육류 주요 키워드 빈도 분석 결과(2010~2019년)	112

〈그림 4-28〉 육류 소비채널의 워드클라우드 및 키워드 순위(2019년)	113
〈그림 4-29〉육류 이미지의 워드클라우드 및 키워드 순위(2019년)	113
〈그림 4-30〉월평균 육류 구매량과 구매금액	118
〈그림 4-31〉한우고기의 이미지 평가 및 영향도	121
〈그림 4-32〉국내산 돼지고기의 이미지 평가 및 영향도	122
〈그림 4-33〉온라인 구매 육류에 대한 만족도(5점 만점 기준)	124

제5장

〈그림 5-1〉육류 소비량 전망	147
-------------------------	-----

부록

〈부도 1-1〉 쇠고기 부위	165
〈부도 1-2〉 돼지고기 부위	165
〈부도 2-1〉 육류 이미지 관련 키워드 변천(2013~2019년)	166
〈부도 2-2〉 쇠고기 이미지 관련 키워드 변천(2010~2019년)	167
〈부도 2-3〉 돼지고기 이미지 관련 키워드 변천(2010~2019년)	168

제1장

서론

서론

1. 연구의 필요성 및 목적

1.1. 연구 필요성

인구 증가와 소득 수준 향상으로 육류 소비는 지속해서 증가해 왔다. 1인당 육류 소비량은 2000년 31.9kg에서 2018년 53.9kg으로 연간 2.96% 증가하였다. 이 중 쇠고기는 8.5kg에서 12.7kg으로 연간 2.26% 증가하였고, 돼지고기는 16.5kg에서 27kg으로 연간 2.77% 증가하였으며, 그리고 닭고기는 6.9kg에서 14.2kg으로 연간 4.09% 증가하였다. 같은 기간 동안 국내산 육류자급률은 78.8%에서 63%로 15.8%p 하락하였다.

최근 출생률 하락과 고령 인구의 증가로 인한 인구구조 변화, 1인 가구 및 무자녀 2인 가구의 증가, 주 52시간 근무제도 시행 등 생활방식의 변화는 식생활 패턴의 변화를 야기하고 있으며, 소비자의 육류 소비구조 및 행태에도 변화를 가져오고 있다. 식생활 패턴 변화로 가정간편식(HMR) 시장이 성장하면서 가공육 원료시장에서 가격경쟁력이 있는 수입 육류의 점유율이 상승하고 있으며, 외식 소비 증가와 함께 와규 쇠고기, 이베리코 돼지고기 등 유명 수입 브랜드 고기도 부상하고 있다.

육류등급제에 기반한 국내 육류의 생산은 시장 차별화의 근간이 되고 있으나 소비 여건 변화에 적극적으로 대응하는 데 한계가 있는 것으로 지적받고 있다. 2019년 12월부터 시행되고 있는 개편된 쇠고기 등급제도는 1등급 이상의 근내지방도 범위가 변경됨에 따라 국내 쇠고기 수급과 가격에 영향을 줄 것으로 예상된다. 근래 들어 한우 1⁺등급 이상의 도매가격은 상승하는 반면 1등급 이하의 도매가격은 하락하면서 쇠고기 도매가격의 양극화 현상이 발생하고 있다. 쇠고기 등급제도 개편이 쇠고기 시장에 어떤 영향을 주고 있으며 어떤 변화를 일으키고 있는지에 대한 검토도 필요한 상황이다.

전통 육류와 달리 식물을 이용하거나 동물 세포 배양기술을 이용한 대체육이 시장에 출현하고 있으며, 비대면 온라인 시장을 통한 육류 구매 비중도 증가하고 있다. 이처럼 육류 시장을 둘러싼 사회경제적, 제도적, 그리고 과학기술적으로 다양한 환경 변화는 소비자의 육류 소비행태에도 영향을 미칠 것으로 보인다. 소비행태의 변화는 국내산 육류 수급뿐만 아니라 육류 수입에도 다양하게 영향을 미칠 것으로 예상된다.

국내산 육류가 경쟁력을 가지기 위해서는 소비자의 선호에 부응하는 방향으로 공급체계도 개선되어야 한다. 따라서 다양한 소비 여건 변화에 따라 육류 소비행태의 변화 내용을 면밀하게 분석하여 소비자의 육류 선호 내용을 파악하고, 국내 육류 수요와 공급에 미치는 영향을 분석하여 국내산 육류가 경쟁력을 가질 수 있도록 대응과제를 도출할 필요가 있다.

1.2. 연구 목적

이 연구는 1) 육류 소비행태에 영향을 미칠 수 있는 소비 여건 변화와 육류 소비구조 변화를 살펴본 후 사회경제적 관점에서 육류 소비지출 구조를 분석하고, 2) 육류의 원산지별, 등급별 소비 대체 관계를 분석하며, 3) 소비자의 육류 소비행태 변화 분석과 더불어 온라인 시장 성장, 대체육 출현 등 과학 기술적 환경 변화와 주 52시간제 시행, 쇠고기 등급제 개편 등 제도적 환경 변화가 육류 소비에 미치는 영향을 파악하여 대응과제를 도출하는 데 그 목적이 있다.

2. 선행연구 검토

2.1. 육류 소비구조 및 대체 관계 분석에 관한 연구

육류 소비구조 연구는 육류 품목별 소비 증감 여부 및 시장구조를 파악하고, 소비 가구 특성별(연령계층별, 소득계층별, 사회적 특성별 등) 육류 소비의 지출 구조를 비교 분석하여 육류 소비의 특징을 제시하며, 수요함수 추정을 통해 품목 간 대체 관계를 파악하는 데 주안점을 두고 있다.

이계임 외(1999a)는 통계청 도시가계조사 원자료(1986년과 1998년)를 이용하여 소득계층별·연령계층별·사회 특성별 육류 소비 지출액을 분석하였으며, 1976~98년 시계열 자료를 이용한 준이상수요체계(AIDS)모형 추정을 통해 가격 및 소득 수준이 육류 수요에 미치는 영향을 분석하고 대체 관계를 분석하였다. 분석 결과 소득 계층별로 소비 격차가 가장 큰 품목은 쇠고기이며, 연령계층별로 볼 때 쇠고기를 가장 선호하는 연령층은 50세 이상인 것으로 분석되었다. 소득이 1% 증가할 때 쇠고기 수요는 1.3%, 돼지고기 수요는 0.3% 증가하는 것으로 분석되었으며, 돼지고기 가격이 1% 증가할 때 쇠고기 수요는 돼지고기 수요 감소를 대체하여 0.22% 증가하는 것으로 분석되었다.

박문수 외(2013)는 통계청 가계동향조사 자료(2000~2012)와 PS-AIDS 모형을 이용하여 인구구조 변화가 서비스의 가계 소비지출구조에 미치는 영향을 분석하였다. 분석 결과 연령별 지출 탄력성의 변화폭은 서비스 품목들이 비서비스 품목들보다 크게 나타났으며, 소득수준별 지출 탄력성은 서비스 품목과 비서비스 품목 모두 소득이 증가할수록 낮아지는 것으로 분석되었다. 그리고 음식·숙박의 지출 탄력성은 맞벌이 가구와 남성 가구에 더 크게 나타났다. 이 연구에서는 2인 가구 또는 1인 가구의 증가로 외식 관련 서비스 지출 수요가 늘어나고 있으며 이러한 경향은 지속적일 것으로 전망하고 있다.

남국현 외(2016)는 농촌진흥청 소비자패널 자료(2011~2014)의 월별자료와 전대수(log-log) 수요모형 및 AIDS모형을 이용하여 한우고기와 수입 쇠고기의 부위별 대체 관계를 분석하였다. 분석 결과, 한우고기의 갈비는 자체가격뿐만 아니라 구이용(특수부위, 목심·전지), 찜·국거리용(우둔·설도), 탕용(사태·꼬리)과 대체 관계가 있는 것으로 분석되었다. 수입 쇠고기의 우둔과 설도는 양지와 대체성이 높아 탕 또는 국거리용에서는 대체성이 있었으며, 국내산 등심은 수입 특수부위(구이용)와 대체성이 있는 것으로 분석되었다. 이 연구는 국내산 등심, 안심, 특수부위 등 주요 부위의 자체 가격 탄성치가 유의하지 못하다는 한계점이 있다.

박시현 외(2018)는 농촌진흥청 소비자패널 자료(2010~2017)를 분기별로 집계한 분기별 자료와 AIDS모형을 이용하여 쇠고기, 돼지고기, 닭고기를 신선육과 가공육으로 분리하여 육류의 수요체계를 분석하였다. 분석 결과 국내산 쇠고기 냉장육 수요는 돼지고기 냉장육의 가격 변화에 가장 민감하게 반응하였다. 반면, 국내산 쇠고기 냉장육의 가격 변화에 가장 탄력적으로 반응하는 품목은 돼지고기 가공식품(보쌈 등)으로 분석되었으며, 쇠고기 가공식품 수요는 돼지고기 냉장육의 가격에 매우 탄력적인 반응을 보였다. 냉장육만을 대상으로 지출 탄력성을 분석한 결과 쇠고기는 1.0보다 크게 나타났다. 반면 돼지고기와 닭고기는 모두 1.0보다 작게 나타나 필수재 성격을 지닌 것으로 파악하였다.

김원태(2017)는 칸타(KANTA TNS) 코리아가 수집한 2009~2015년 소비자의 주 단위 육류(국산 쇠고기, 국산 돼지고기, 수입 쇠고기, 수입 돼지고기) 구매량과 구매액 자료를 분기별로 가공한 후, AIDS 모형을 이용하여 육류수요체계를 분석하였다. 분석 결과 육류의 자체 가격 탄력성은 음(-)의 값으로 추정되었으나, 국산 돼지고기를 제외한 나머지 육류는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었다.

2.2. 육류 소비행태에 관한 연구

육류 소비행태에 관한 연구는 대부분 소비자를 대상으로 설문 조사하여 실시하였으나 2013년 이후부터는 한국농촌경제연구원에서 매년 발표하는 식품소비행태조사 통계보고서를 통해 축산물(쇠고기, 돼지고기, 닭고기) 구매와 소비행태에 대한 기초분석이 가능하다.

정민국 외(2002)는 2001년 쇠고기 시장 개방(관세화) 이후 쇠고기 유통 및 소비행태 변화 내용을 파악하기 위하여 54개 도소매 업체의 유통실태와 소비자 700가구의 소비행태를 조사하였다. 도소매 업체에 대한 주요 조사내용은 쇠고기 구매 시 주요 고려 요인, 판매 시 냉장·냉동상태, 포장 여부, 한우고기 대비 수입 쇠고기의 마진 비율 등이며, 소비자 조사에서는 쇠고기 구매패턴, 수입 쇠고기 구매 경험 및 홍보에 따른 구매의향 변화 여부, 외식 시 소비행태 등이었다. 로짓(Logit)모형을 이용하여 쇠고기에 대한 선호 및 홍보 효과를 분석하고, 이를 기초로 쇠고기 시장의 부정 유통 차단 등 정책적 시사점을 제시하였다.

김계웅 외(2009)는 생활권역별(대도시, 중소도시, 농촌) 소비자들을 대상으로 2007년 12월부터 2008년 2월까지 조사한 504명의 응답 자료를 기초로 돼지고기 선호도를 파악하고 소비행태를 분석하였다. 주요 조사내용은 돼지고기 원산지(국내산, 수입) 선호도, 부위별 선호도, 돼지고기 구매장소 및 구매량, 돼지고기 구매처 선택 요인, 등급제인지도, 브랜드 돼지고기 품질 평가 등이다. 분석 결과, 구매처 선택의 주요 요인으로 품질의 신뢰도를 우선시하였다. 돼지고기 등급제의 인지도는 보통 이하로 평가되었으며, 거주지별로 통계적 유의한 차이는 보여주지 못하였다. 브랜드 돼지고기에 대한 품질 평가는 보통 수준 이상으로 평가되었다.

김성용 외(2014)는 한국농촌경제연구원의 2013년 소비자 식품소비행태조사 자료와 순위 프로빗 모형을 이용하여 쇠고기 등급별 소비자 선호도를 분석하였다. 분석 결과, 소비자의 50% 정도는 국내산 쇠고기 구매 시 등급 이외에도 신선도, 원산지, 가격 등 다양한 요인을 고려하여 쇠고기의 품질을 평가하는 것으로 나타났다. 그리고 등급별 쇠고기 선호도에서 소비자 연령과 소득이 유의한 영향을

주었다. 소비자 나이가 많을수록 낮은 등급의 쇠고기를 선호하였으며, 가구 소득이 높을수록 높은 등급의 쇠고기를 선호하였다. 소득 영향력과 관련하여 소득이 증가할 때 1⁺⁺등급의 쇠고기 선호는 큰 폭으로 증가하는 반면 1등급 이하는 감소하였으며, 1⁺등급은 큰 변화가 없는 것으로 분석되었다.

지인배 외(2015)는 국내산 쇠고기와 돼지고기 도매가격이 2014년 크게 상승한 원인을 파악하기 위해 축산물품질평가원의 2009년 1월부터 2014년 12월까지 한우고기와 돼지고기의 월별 도매가격과 소비량(월별 도축가중치 이용), 통계청 소비심리지수(소득대리변수), 일본 방사능 언론 보도 건수, 고병원성 조류인플루엔자(HPAI) 언론 보도 건수 등 다양한 변수를 선정하고, 전대수 수요함수를 이용하여 수요 변화요인을 분석하였다. 그리고 한국농촌경제연구원 소비자패널(689명)을 대상으로 육류 소비행태를 조사하여 일본 방사능 오염수 유출 보도와 HPAI 발생 등이 축산물 소비에 미친 영향을 분석하였으며, 쇠고기와 돼지고기의 부위별 소비 의향을 분석하고 시사점을 도출하였다.

최종산(2015)은 질병관리본부 국민건강영양조사 자료와 복합표본 일반선형모형(complex samples general linear model)을 이용하여 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 섭취에 미치는 영향요인을 분석하였다. 분석 결과, 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 등 세 육류에 공통으로 영향을 주는 변수로 성별, 나이, 음주 여부가 유의한 결과를 보여주었다. 남성은 여성보다 육류 섭취량이 많았으며, 나이가 들수록 섭취량이 감소하였으며, 음주자가 비음주자보다 더 많은 육류를 섭취하였다.

전영현 외(2016)는 한국농촌경제연구원에서 발표하는 식품소비행태조사원자료(2013~15)와 순위 로짓 모형(Ordered Logit Model)을 이용하여 가구 형태에 따른 식품 소비행태를 분석하였다. 주요 내용은 구매자의 가족 구성원 수가 많고, 월 평균 소득과 최종학력이 높을수록, 거주지가 도시일수록 전체 식료품 구매 빈도가 많았다. 한편 2013년 대비 2015년 조달 빈도가 늘어난 품목은 돼지고기가 유일하였다. 가구 형태와 관련하여, 독거노인 가구일수록 전체 식료품을 매일 구매할 확률이 낮지만, 64세 이하 1인 가구일수록 매일 구매할 확률이 높아지는 것으로 나타났다.

2.3. 본 연구의 차별성

기존의 연구에서 쇠고기, 돼지고기 등 육류 대체 관계를 분석한 연구는 많지만, 육류를 부위별, 등급별로 구체적으로 세분화하여 소비행태 변화를 파악한 연구는 크게 부족한 실정이다. 그리고 소비행태 분석도 가축 질병 등 일시적 영향에 따른 소비변화에 대한 시뮬레이션 분석 중심으로 이루어져 최근 육류 수요에 미치는 경제, 인구, 사회, 제도 등 다양한 여건 변화를 종합적으로 반영하지 못했다는 한계도 있다.

이 연구는 인구구조 변화, 소득구조 변화 등 사회경제적 여건 변화에 따라 육류 소비가 어떻게 변화되고 있는지를 분석하고, 육류의 원산지별·부위별·등급별로 구체적인 대체 관계를 파악하는 데 차별성이 있다. 그리고 주 52시간제 시행, 육류등급제 개편, 인공 대체육 출현 등 다양한 여건 변화에 따른 육류 소비행태 변화를 종합적으로 분석하고 대응과제를 도출한다는 측면에서도 큰 차별성을 가진다.

3. 연구 내용

이 연구의 주요 내용은 네 부분으로 구성되어 있다. 첫째, 육류의 소비 여건 및 구조변화 분석, 둘째, 육류 수요 대체 관계 분석, 셋째, 소비자의 육류 소비행태 및 선호 분석, 넷째 육류의 소비 전망과 대응과제 등이다.

먼저, 첫 번째 부분인 제2장에서는 육류의 소비행태 변화를 파악하기 위하여 소비자의 육류 소비행태에 영향을 미칠 수 있는 사회경제적·제도적·과학기술적 변화 등 다양한 소비 여건 변화를 분석하였다. 그리고 육류의 소비구조 변화를 파악한 후 사회경제적 관점에서 소비 여건 변화에 따른 육류 소비 지출액 변화를 분석하였다. 육류 소비 지출액 변화 분석에는 통계청의 가계동향조사 원자료가 이용되었다.

둘째, 제3장에서는 육류의 원산지별·등급별 대체 관계를 분석하였다. 여기서는 소비자의 육류 소비행태와 관련하여 한우고기와 수입 쇠고기의 시장 차별화, 국내산 돼지고기와 수입 쇠고기의 대체 관계 형성 등 한우고기 시장과 돼지고기 시장에서 제기하는 다양한 주장에 대해 가설을 설정한 후 검증을 통해 사실관계 여부를 확인하고자 하였다.

셋째, 제4장에서는 소비자의 육류 소비행태 및 선호도를 분석하였다. 한국농촌경제연구원에서 해마다 조사하여 발표하는 식품소비행태조사 통계보고서를 이용하여 최근 육류 소비행태 변화 추이를 분석하였으며, 지난 20년간 인터넷 뉴스 자료를 활용하여 육류 소비 트렌드를 파악하기 위한 키워드 분석을 실시하였다. 그리고 식품소비행태조사에서 심층 분석이 필요한 부분과 과학기술적·제도적 변화가 육류 소비에 미치는 영향을 파악하기 위해 소비자를 대상으로 육류 소비실태를 조사하여 분석하였다.

넷째, 제5장에서는 지금까지의 소비행태변화 분석 결과를 종합하고 육류 수요를 전망하여 국내산 육류의 경쟁력 제고를 위한 대응과제를 제시하였다.

4. 연구 범위와 방법

4.1. 연구 범위

4.1.1. 대상 육류 및 대체육 범위

이 연구에서 육류는 쇠고기, 돼지고기, 닭고기이다. 주로 쇠고기와 돼지고기 중심의 신선육류를 분석대상으로 하고 있으며, 분석의 편의상 필요한 경우 육가공품도 일부 포함하고 있다. 육류 수요 대체 관계 분석에서 국내산 쇠고기와 수입 쇠고기의 대체 관계 분석에는 수입 쇠고기의 원산지는 미국과 호주에 한정하였다. 기타국가에서 수입되는 쇠고기는 수입물량에서 차지하는 비중이 매우 작고 국내 시장에 미치는 영향이 크지 않아 제외하였다.

이 연구에서 대체육은 기존 육류인 쇠고기, 돼지고기, 닭고기들의 상호대체 관계를 의미하는 대체육은 아니며, 인구 증가에 대한 육류단백질의 대안으로 부상하고 있는 과학 기술적 기반의 인공 대체육을 의미한다. 따라서 이 연구에서 대체육이란 식물을 가공한 대체육과 세포를 배양한 동물성 대체육을 의미한다.

4.1.2. 소비구조 분석 범위

선행연구에서 알 수 있듯이 육류 소비구조에 대한 정의 및 분석 방법은 학자에 따라 다양하겠지만 이 연구에서는 육류 소비행태 변화에 주안점을 두고 1인당 육류 소비량 변화, 육류 소비에서 국내산 육류와 수입 육류의 비중 변화, 육류 소비 지출액 변화, 그리고 육류의 대체 관계 분석으로 한정하였다. 이 연구의 육류 대체 관계 분석은 국내산 육류들의 대체 관계 규명보다는 국내산 육류와 수입 육류의 대체 관계 존재 여부에 중점을 두고 분석이 이루어졌다.

4.2. 연구 방법

육류의 소비 여건 변화 분석을 위해 검토한 자료는 사회경제적 지표로서 한국은행(ECOS) 국민계정에서 발표하는 1인당 국민소득(GNI)과 국내총생산(GDP)을 통해 경제성장률의 변화를 살펴보았으며, 통계청(KOSIS) 장래인구추계를 통하여 출산율 변화, 인구성장률 변화, 그리고 고령 인구 비중 변화를 분석하였다. 그리고 통계청 인구주택총조사를 이용하여 가구원 수별 가구 규모 변화를 살펴보았다. 국내 육류 소비구조 분석을 위해 농림축산식품부의 『농림축산식품 주요통계』 자료와 농협경제지주의 『축산물 가격 및 수급 자료』를 이용하였으며, 국내산 육류의 소비경로별 비중을 파악하는 데에는 축산물품질평가원의 『축산물 유통실태』 자료를 이용하였다.

사회경제적 여건 변화에 따른 육류 소비 지출액 변화를 분석하기 위하여 통계청 마이크로데이터 통합서비스(MicroData Integrated Service: MDIS)의 『가계동향조사』 원자료를 이용하였다. 이 자료에는 가구당 육류 소비 지출액을 포함하여 가구의 다양한 사회경제적 특성이 포함되어 있다. 1인 가구가 표본에 포함된 2006년부터 2019년까지 육류 부류별 가구당 월평균 소비 지출액 추이를 살펴보고, 소득수준, 가구주 연령대, 가구원 수 등 가구의 특성에 따른 육류 소비 지출액의 변화와 차이를 분석하였다.

육류의 대체 관계 분석을 위한 한우고기의 도매단계 등급별 수요함수 추정에는 축산물 품질평가원의 등급별 가격과 거래실적 자료가 이용되었다. 소매단계의 국내산 육류와 수입 육류의 대체 관계 분석을 위해 당초 POS 데이터를 활용하는 방안이 검토되었으나 육류 정육을 바코드로 읽는 방식이 표준화되어 있지 않아 이용하는 데 어려움이 있었다. 따라서 이 연구에서는 한국농촌경제연구원 농업관측본부에서 활용하고 있는 KANTAR 소비자패널의 주간 육류 구입가격과 구매량 자료를 이용하였다. 육류수요함수 분석에 이용된 모형은 Deaton and Muellbauer(1980)의 일차 차분된 LA/AIDS이다. AIDS모형은 SUR방법에 의해 추정되어졌으며, 통계패키지 SAS 9.4가 이용되었다.

〈표 1-1〉 분석 자료

구분	칸타(KANTAR)	축산물품질평가원
자료명	소비자 패널자료	도매시장 경락가격 및 거래물량 자료
자료기간	- 2013~2019년 주별 자료	- 2004~2019년 월별 자료
조사표본 수	- 2015년부터 5,000가구 - 2014년까지 3,000가구	- 부분육 경락물량
조사지역	- 전국(읍면 단위 포함)	- 전국
조사 방법	- 일기장 기록방식(주간단위)	- 등급 판정 물량
원산지별 가격 및 물량	- 쇠고기: 한우, 국내산 육우, 미국산, 호주산, 기타 - 돼지고기: 국내산, 수입, 원산지 모름 - 닭고기: 국내산, 수입, 원산지 모름	- 국내산 한우
부위별 가격 및 물량	- 쇠고기: 갈비, 등심, 목심, 설도, 안심, 양지, 우둔, 앞다리, 채끝, 기타 - 돼지고기: 갈비, 등심, 목심, 삼겹살, 안심, 전지, 기타 - 닭고기: 날개, 닭다리, 안심, 한 마리 전부, 닭갈비, 기타	- 한우고기: 갈비, 등심, 목심, 설도, 안심, 양지, 우둔, 앞다리, 채끝, 기타, 잡뼈, 꼬리, 우족, 사태, 특수부위
등급별 가격 및 물량	×	○
비고	- 가구당 평균구매량 및 구매액	- 거래량 및 거래가격

자료: 저자 작성.

최근의 육류의 소비행태 변화 분석을 위해서는 2013년부터 작성되어 발표되고 있는 한국농촌경제연구원의 『식품소비행태조사 통계보고서』 시계열 자료를 활용하였다. 이 보고서에는 육류 전반에 걸쳐 매년 조사한 다양한 소비행태 결과를 포함하고 있다. 그리고 지난 20년간의 인터넷뉴스 자료를 활용하여 육류 소비 트렌드 키워드 분석을 실시하였다. 시계열 자료를 통해 육류 소비행태 변화를 분석하는 과정에서 심층 분석이 필요한 부분과 과학기술적 여건 변화와 제도적 여건 변화가 육류 소비에 미치는 영향을 파악하기 위하여 육류 소비실태의 심층 조사·분석을 실시하였다. 소비자 설문조사는 ㈜마크로엠브레인 소비자패널 1,000명을 대상으로 2020년 8월 15일부터 8월 30일까지 온라인으로 진행되었다.

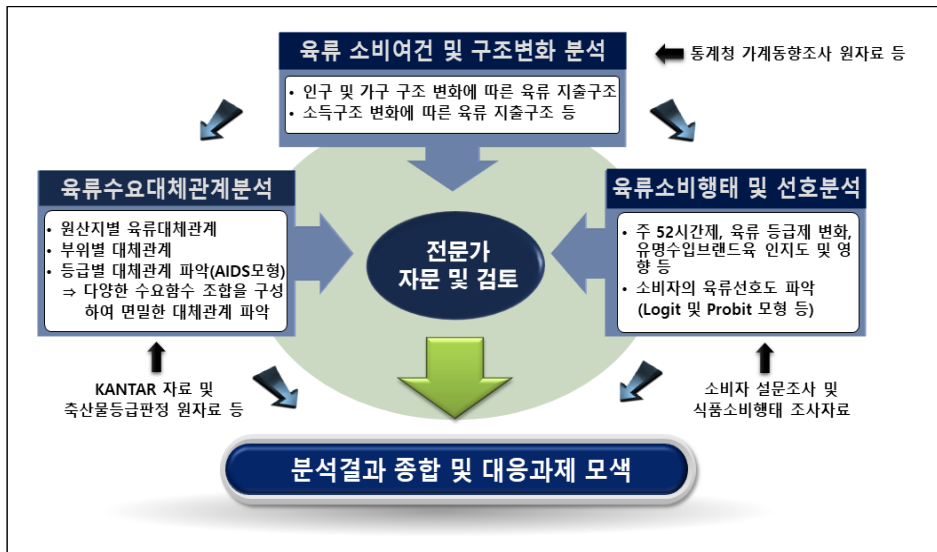
과학기술적 환경 변화에 따른 소비자의 육류선호도를 파악하기 위하여 소비자 육류 소비실태 조사 결과와 로짓모형(Logit Model)을 이용하여 온라인을 통한 육류 구매 선호도와 대체육 선호도를 분석하였다. 그리고 제도적 환경 변화에 따른 육류 소비 변화 분석을 위해 육류 소비실태 조사 결과와 순서형 로짓 모형(Ordered

Logit Model)을 활용하여 주 52시간제 시행 영향을 분석하였으며, 한우고기 등급별 경락가격과 이중차분법(Difference in Difference: DID)을 이용하여 쇠고기 등급제 개편 효과를 분석하였다. 제도적 환경 변화에 따른 육류 소비 변화 분석은 충남대학교 조재성 교수에게 원고를 위탁하였다. 그리고 육류 소비 트렌드 파악을 위한 빅카인즈 분석에 기획조정실 박혜진 선임주무원의 협조가 있었다. 마지막으로 앞에서 다양하게 분석한 결과를 종합하여 대응과제를 도출하는 과정에서 육류 도매 전문가들을 대상으로 집단심층면접(FGI)을 실시하였으며, 심층 면접 결과는 대응과제 도출에 반영하였다.

4.3. 연구추진 체계

이 연구의 추진체제는 <그림 1-1>과 같다.

<그림 1-1> 연구추진 체계도



자료: 저자 작성.

제2장

육류 소비 여건 및 구조 변화 분석

육류 소비 여건 및 구조 변화 분석

이 장에서는 국내 육류 소비의 여건 변화를 사회·경제적, 제도적, 과학기술적 관점에서 살펴보고, 국내 육류의 소비구조 변화를 분석하였다. 그리고 가구의 사회경제적 특성과 육류 소비구조 변화의 관계를 분석하기 위해 통계청의 ‘가계동향조사’ 원자료를 이용하였으며, 이 자료를 활용하여 가구의 소득수준, 가구주 연령대, 가구원 수 변화 등에 따른 육류 소비 지출액 변화를 분석하였다.

1. 국내 육류 소비 여건 변화

1.1. 사회·경제적 변화

1.1.1. 경제성장률 둔화

1인당 국민소득(GNI)은 2000년 1,376만 9천 원에서 2018년 3,678만 7천 원으로 증가하였으나 경제성장률은 국내총생산(GDP) 기준 2000년 9.1%에서 2018년 2.7%로 크게 둔화되었으며, 국민총소득 기준 6.5%에서 1.2%로 낮아졌다.

〈표 2-1〉 1인당 GNI와 경제성장률

구분		2000	2005	2010	2015	2018
1인당 GNI(만 원)		1,376.9	1,973.0	2,673.0	3,260.2	3,678.7
경제성장률 (%)	국민총소득 (GNI)	6.5	2.4	7.2	6.3	1.2
	국내총생산 (GDP)	9.1	4.3	6.8	2.8	2.7

자료: 한국은행 경제통계시스템(ECOS) 국민계정(<http://ecos.bok.or.kr/>, 검색일: 2020. 2. 14.).

COVID-19 확산으로 2020년 국내총생산은 사상 처음으로 부(負)의 성장을 기록할 것으로 추정된다. 2020년 이후 우리나라 경제성장률 전망치는 증가세가 둔화될 것으로 전망된다. 경제성장률 둔화는 가구 소득의 증가에 영향, 소득 탄성치가 높은 육류 소비에 영향을 미칠 것으로 추정된다.

〈표 2-2〉 국내총생산(GDP) 전망치

구분		2019	2020	2025	2030	2035
경제성장률 (%)	국내총생산 (GDP)	2.0	-1.2	1.9	1.4	1.0

자료: 한국은행 경제통계시스템(ECOS) 국민계정(Global Insight 전망치를 이용 증감률로 추정).

1.1.2. 인구성장률 감소 및 고령인구 증가

2001년 이후 시작된 초저출산 현상(합계출산율 1.3명 미만)으로 인해 잠정치 기준 2019년 11월부터 사망자 수가 출생아 수를 초과하고 있어 2020년은 인구의 마이너스(-) 자연증가가 시작되는 첫해가 될 것으로 예상된다.

여성 1명이 평생 동안 낳을 것으로 예상되는 평균 출생아 수를 나타내는 합계출산율은 1970년 4.5명에서 1984년 2명 이하(1.74명)로 낮아져 80년대 중반 들어 저출산 현상(합계출산율 2.1명 미만)이 나타나기 시작하였으며, 2000년대 들어 출산율이 더욱 낮아져 합계출산율이 2019년 0.92명에 불과했다.

총인구는 2000년 4,701만 명에서 2019년 5,171만 명으로 증가하였으나 인구성장률은 2000년 0.84%에서 2019년 0.20% 수준으로 둔화되었다. 통계청 장래인구추계 자료에 의하면 2030년에는 절대인구가 감소하여 마이너스 성장하는 첫해가

될 것으로 전망되고 있다.

65세 이상 고령 인구 비율은 2000년 7.2%에서 2019년 14.9%로 증가하였으며, 2030년에는 25%까지 증가할 것으로 전망되고 있다.

〈표 2-3〉 인구증가율 및 고령인구 비중(2000~2019년)

구분	2000	2005	2010	2015	2019
총인구(만 명)	4,701	4,818	4,955	5,101	5,171
합계출산율(명)	1.480	1.085	1.226	1.239	0.920
인구성장률(%)	0.84	0.21	0.50	0.53	0.20
65세 이상 비중(%)	7.2	9.0	10.8	12.8	14.9

자료: 통계청(KOSIS). 장래인구추계.

1.1.3. 1인 가구 및 자녀 없는 2인 가구 증가

우리나라 인구는 2000년 4,701만 명에서 2018년 5,161만 명으로 지속적으로 증가하고 있으나 동 기간 동안 가구 수가 1,431만 호에서 2018년 1,998만 호로 더 빠르게 증가하여 가구당 구성원 수는 2000년 3.1명에서 2018년 2.4명으로 감소하였다.

우리나라 가구에서 4인 가족 가구 수는 2000년 445만 가구에서 2018년 340만 가구로 감소하여 4인 가구 구성비는 2000년 31.1%에서 2018년 17.0%로 낮아진 반면 1인 가구는 동 기간 동안 222만 가구에서 585만 가구로 증가하여 동 가구 구성비도 15.5%에서 29.3%로 높아졌다. 그리고 2인 가구도 273만 가구에서 545만 가구로 증가하여 동 가구 구성비도 19.1%에서 27.3%로 높아졌다.

〈표 2-4〉 가구원 수별 가구규모 변화 추이(2000~2018년)

단위: 천 가구(%)

구분		2000	2005	2010	2015	2018
일반 가구		14,312 (100.0)	15,887 (100.0)	17,339 (100.0)	19,111 (100.0)	19,979 (100.0)
가구원 수	1인	2,224 (15.5)	3,171 (20.0)	4,142 (23.9)	5,203 (27.2)	5,849 (29.3)
	2인	2,731 (19.1)	3,521 (22.2)	4,205 (24.3)	4,994 (26.1)	5,446 (27.3)
	3인	2,987 (20.9)	3,325 (20.9)	3,696 (21.3)	4,101 (21.5)	4,204 (21.0)
	4인	4,447 (31.1)	4,289 (27.0)	3,898 (22.5)	3,589 (18.8)	3,396 (17.0)
	5인 이상	1,922 (13.4)	1,582 (10.0)	1,398 (8.1)	1,224 (6.4)	1,084 (5.4)

자료: 통계청 인구주택총조사(<https://www.census.go.kr/>, 검색일: 2020. 2. 14.).

2018년 기준 우리나라 일반가구의 가구주 연령은 40~50대에 집중(45.6%)되어 있다. 가구원 수별 가구주의 연령을 살펴보면 1인 가구의 가구주 연령은 전 연령대에 고르게 분포하고 있는 반면 2인 가구의 경우 60대 이상이 47.7%를 차지하였다.

〈표 2-5〉 가구형태별 가구주 연령별 구성비(2018년)

구분	일반 가구	1인 가구	2인 가구
20대 이하	7.4	18.4	4.7
30대	15.9	17.0	11.7
40대	21.7	14.8	13.1
50대	23.9	16.7	22.8
60대	16.7	14.9	25.4
70대 이상	14.4	18.4	22.3
계	100.0	100.0	100.0

자료: 통계청 인구주택총조사(<https://www.census.go.kr/>, 검색일: 2020. 2. 14.).

1.2. 제도적 변화

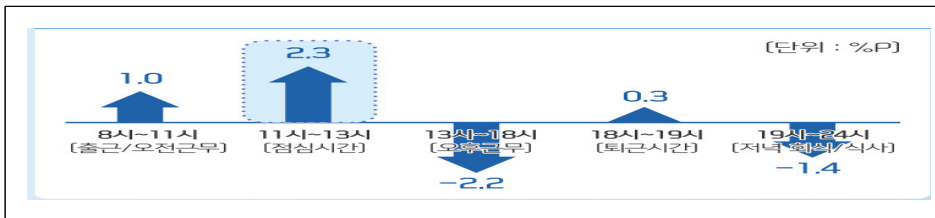
1.2.1. 주 52시간제 시행

주 52시간제는 주당 법정 근로시간을 기존 68시간에서 52시간(법정근로 40시간+연장근로 12시간)으로 단축한 제도로써, 근로시간 단축을 통한 삶의 질 개선 및 일자리 나눔을 통한 고용 확대를 목적으로 도입되었다. 2018년 7월부터 300인 이상 사업장에 적용하고 있으며, 2021년 7월부터 모든 사업장을 대상으로 전면 시행에 들어간다.

주 52시간제는 근로시간의 단축으로 삶의 질 개선의 장점도 있지만 소득 감소로 이어질 수 있다는 점에서 우려의 목소리도 존재한다. 서울연구원의 조사 결과(최봉 2019)에 의하면, 주 52시간제 시행 이후의 긍정적 부분 1순위는 ‘여가시간 확대’였으며, 부정적 부분 1순위는 ‘초과수당 감소로 인한 소득 감소’였다.

주 52시간제는 단체회식 감소로 외식업 위축에도 영향을 미칠 것으로 예상된다. 통계청 외식산업 경기전망지수는 2016년 3분기 70에서 주 52시간제가 적용된 2018년 4분기에는 64로 낮아졌다. 신한카드(법인) 사용 건수를 사례로 주 52시간제 영향을 살펴보면, 주 52시간제 시행 이후 1년 동안 법인 카드 사용 실적은 점심시간대인 11~13시에 2.3%p 증가하였으나 저녁 회식 또는 식사가 이루어지는 19시 이후는 1.4%p 감소하였다.

〈그림 2-1〉 주 52시간제 시행에 따른 회식문화 변화(‘18년 6월 대비 ’19년 6월)



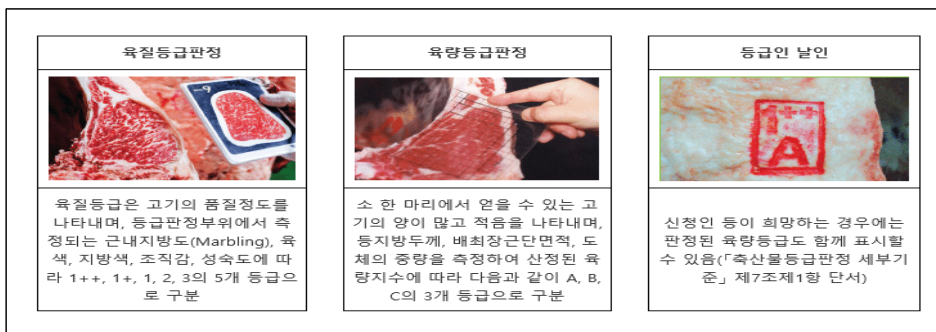
자료: 신한카드 블로그(<https://www.shinhancardblog.com/>, 검색일: 2020. 2. 7.). “평일 요식업종, 신한카드(법인) 이용 건수 기준.”

1.2.2. 육류 등급제의 변화

축산물 등급판정제도는 「축산법」 제35조 및 「축산법 시행규칙」 제38조에 의하여 축산물의 품질향상, 유통 원활화, 가축개량 촉진을 목적으로 도입되었다. 현재 소, 돼지, 닭, 오리, 계란의 품질에 관한 등급을 판정하고 있다.

‘축산물 등급판정 세부기준’에 따라 소 도체등급은 육량등급과 육질등급으로 구성되어 있다. 육량등급은 소의 등지방두께, 배최장근단면적, 도체의 중량을 측정하여 A, B, C 3개 등급으로 구분하고 있으며, 육질등급은 근내지방도, 육색, 지방색, 조직감, 성숙도에 따라 1⁺⁺, 1⁺, 1, 2, 3등급 등 5개 등급으로 구분하고 있다 <그림 2-2>. 등급표시는 육질등급 표시를 원칙으로 하되 신청인 등이 희망하는 경우 육량등급도 함께 표시하도록 되어 있다.

<그림 2-2> 소 도체 등급판정



자료: 축산물품질평가원(www.ekape.or.kr, 검색일: 2020. 2. 14.).

돼지 도체등급은 1차, 2차로 이루어진다. 1차 등급은 도체중량, 등지방두께 등을 이용하여 1⁺, 1, 2등급을 부여하고, 2차 등급은 외관 및 육질(비육상태, 삼겹살 상태, 지방부착상태, 육색, 육조직감, 지방색, 지방질)을 판정하여 1⁺, 1, 2, 등외등급으로 판정한다. 최종 등급은 1차 등급판정과 2차 등급판정 결과 중 가장 낮은 등급으로 하고, 1⁺, 1, 2, 등외로 표시한다<그림 2-3>.

〈그림 2-3〉 돼지 도체 등급판정



자료: 축산물품질평가원(www.ekape.or.kr, 검색일: 2020. 2. 14.).

육류의 등급제 변화는 축산물등급판정제도의 도입목적에 부합하도록 여러 차례 변경되어 왔다. 1992년 7월 소 도체등급판정제가 시범사업으로 도입될 당시 육질등급은 1~3등급으로 구분되었으나 1995년 2월 서울지역과 제주지역에 등급판정이 의무화되고 2000년 전국 모든 소를 대상으로 확대되면서 1등급 부문도 더욱 세분화되었다. 1997년 1⁺등급이 신설되었으며, 2004년 1⁺⁺등급이 신설되었다.

돼지의 경우 1992년 도체등급제 도입 당시 육량등급제만 도입되었으나 2007년 7월에 육질등급제가 도입되었다. 그러나 등급이 너무 세분화되어 있어 등급 간 변별력이 없다는 비판을 반영하여 2011년 6월 기준 17개 등급을 7개로 축소하였으며, 2013년 7월 다시 4개 등급(1⁺, 1, 2, 등외)으로 조정하였다. 돼지의 도체등급은 의무화되어 있으나 소매단계에서는 업계 자율표시로 운영되고 있어 실효성 부분에 있어 논란이 있다.

한우산업의 경쟁력을 강화하고, 소비 여건 변화에 부응하기 위하여 ‘쇠고기 등급판정 보완 기준’이 마련되어 2019년 12월부터 시행에 들어갔다. 주요 내용은 첫째, 도체중량 증가 추세를 반영하여 기존 육량지수에 마이너스 요인으로 계산된 부분을 플러스 요인으로 전환하여 도체중량이 크면서 고기생산량이 많은 소 도체가 좋은 등급을 받도록 개선하였으며, 둘째는 현재 사양기술로 가격 및 품질 경쟁력을 높일 수 있도록 29개월령 한우집단을 모델로 근내지방도 기준 범위를 조

정하였다. 구체적인 내용은 1⁺⁺등급의 근내지방도 범위를 종전 8, 9번에서 7⁺, 7⁺⁺, 8, 9번으로 하향 조정하고, 1⁺등급의 근내지방도 범위를 종전 6, 7번에서 5⁺⁺, 6, 7⁰으로 완화하였다. 셋째, 기존 근내지방도 위주의 육질등급 평가방식에서 벗어나 육색, 지방색, 조직감을 개별적으로 평가하여 최종등급 결정에 반영하였다.

〈그림 2-4〉 소 도체 등급판정 보완

지방 함량 (%)	현행		보완(안)		
	근내 지방도	등 급	근내 지방도	등 급	
19이상	9	1++ 등급	9	1++등급	
19					
18	8				
17					
16	7	1+등급	7		
15			0		
14					
13	6		6	1+등급	
12	5	1등급	6	1등급	
11					++
10					
9	4		5		
8	3		2등급		4
7					
6	2	3		2등급	
5					
4	1	3등급	1	3등급	
3					
2					
1					

자료: 축산물품질평가원(www.ekape.or.kr, 검색일: 2020. 2. 14.).

1.3. 과학 기술적 변화

1.3.1. 대체육 출현

이 연구에서 대체육은 진짜 고기처럼 만든 인공 고기로, 크게 식물 성분을 사용한 고기와 동물 세포를 배양한 고기로 나눌 수 있다. 선행연구(이정민 외 2018)에 의하면 식물성 대체육 시장이 동물성 대체육보다 활성화되어 있다. 식물성 대체육은 식물성 단백질을 사용한 것으로 동물 세포 배양 고기보다 생산과정에서 시간이 적게 걸리고 비용이 저렴하다는 장점이 있으나 맛, 향, 식감은 실제 육류와 차이가 있다<표 2-6>.

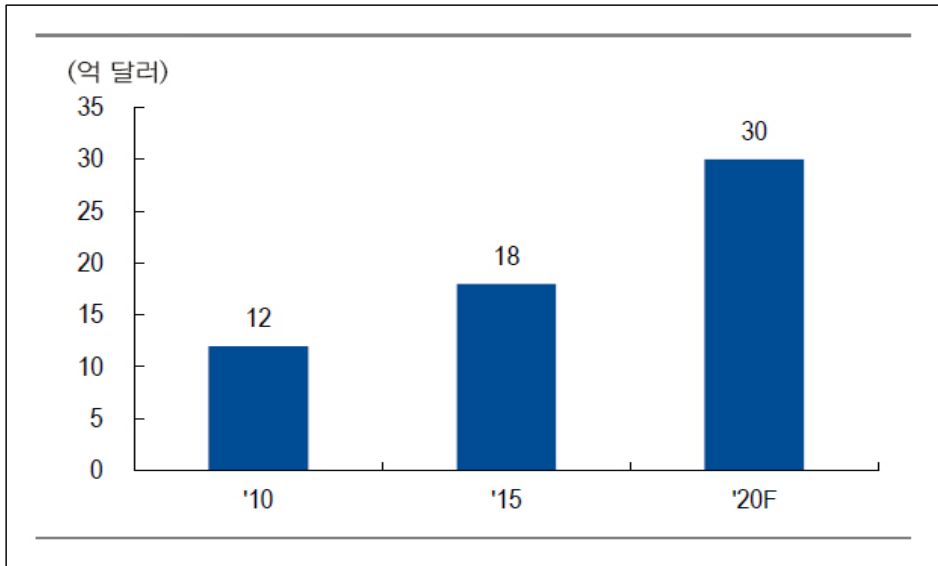
〈표 2-6〉 일반 육류와 대체육의 특징 비교

구분	기존 육류	대체육	
		식물성	동물성(배양육)
생산 방법	가축의 사육 및 도축 후 식용	식물성 단백질 가공	줄기세포 배양 식육 생산
자원사용량	많음	매우 적음	매우 적음
대량생산가능성	높지만 한계	높음	기술적 장벽 존재
생산비(가격) 수준	상승 중	저렴	높음(매우 고가)
안전성	변화 없음	식중독 감소	검증된 제품 없음
소비자 선호	수요 증가	낮은 식미	새로운 식품에 대한 두려움

자료: 이정민 외(2018)와 박미성 외(2020)를 참고하여 재작성.

대체육등장 배경은 인구 증가에 기인한다. 유엔식량농업기구(FAO, <http://www.fao.org>)에 따르면 세계 인구는 2050년에는 지금보다 20억 명 증가한 95억 명이 될 것으로 추정된다. 환경오염과 동물학대 논란에 직면한 현재의 공장식 축산으로는 대응하는 데 한계가 있다. 대체육은 증가인구에 대한 육류 단백질의 대안으로 부상하고 있으며, 건강상 또는 도덕적인 이유로 채식주의자(Vegan)가 된 사람에게도 육류 단백질의 대안이 되고 있다.

〈그림 2-5〉 식물성 고기 글로벌 시장 규모



자료: NH투자증권 리서치본부(2020. 9. 15.), Industry Report.

1.3.2. 비대면(Untact) 소비 증가와 온라인 시장의 성장

인터넷과 모바일의 발달로 온라인 시장이 점차 커지고 있다. 코로나바이러스 감염증-19(COVID-19)를 계기로 사회적 거리두기와 비대면(Untact) 서비스가 활발해지면서 학교급식 등 단체급식과 외식수요는 정체되고 가정수요는 증가할 것으로 추정되고 있다. 홈쇼핑 및 배달업체 등을 통한 비대면 수요 증가로 온라인 시장이 더욱 주목받을 것으로 예상된다.

한국농촌경제연구원 『식품소비행태조사 통계보고서(2018)』에 따르면, 온라인을 통한 소비자의 식품구입 경험 보유자는 응답자(3,437명)의 36.8%였으며, 온라인 구입 방법은 인터넷 주문이 32.4%, 스마트폰 등 모바일을 통한 주문이 67.6%였다. 반면 응답자의 63.2%는 온라인을 통해 식품을 구입하지 않았다. 그 이유는 첫째, 품질 신뢰의 한계가 32.2%로 가장 높은 비중을 차지하였고, 둘째는 인터넷 사용의 어려움(19.8%)이었으며, 셋째로는 상품정보 획득에 대한 어려움(15.5%)이었다. 가격 요소(2.4%)는 온라인 거래에 있어 큰 제약요인이 되지 못하였다.

온라인을 통한 식품 구입 만족도 조사 결과(2018년), 구입 식품의 가격 측면에서 응답자(1,005명)의 72.3%가 만족하였으며, 품질 측면에서는 75%가 만족하는 것으로 나타났다. 그리고 온라인 구매 응답자의 구매 빈도가 전년보다 증가한 그룹(29.8%)이 감소한 그룹(5.4%)보다 많아 온라인 시장의 식품거래도 증가 추세인 것으로 나타났다.

〈표 2-7〉 온라인을 통한 식품 구입 만족도(2018년)

단위: %

구분	매우 불만	불만족	보통	만족	매우 만족
가격 측면	0.0	0.7	27.0	70.5	1.8
품질 측면	0.0	0.2	24.8	72.7	2.3

자료: 한국농촌경제연구원(2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』.

2. 국내 육류 소비구조 분석

2.1. 국내 육류 소비량 변화 추이

2.1.1. 육류 소비량

2000~2019년 기간 동안 우리나라 1인당 육류 소비량은 31.9kg에서 54.6kg으로 연간 2.87% 증가하였으며, 인구 증가를 고려한 전체 육류 소비량은 같은 기간 동안 151만 톤에서 284만 톤으로 연간 3.38%씩 증가하였다.

2000년대 들어 1인당 육류 소비는 해마다 약 3%씩 증가하였다. 이를 2010년 전후로 구분하여 보면 2010년 이전 10년 동안은 약 2%씩 증가하였으며, 2010년 이후 최근 9년 동안은 연간 약 4% 증가하고 있음을 보여주고 있다.

육류 소비 중 쇠고기가 차지하는 비중은 2000년 26.6%에서 2019년 23.8%로 낮아졌고, 돼지고기 또한 51.7%에서 49.1%로 낮아진 반면 닭고기는 21.6%에서 27.1%로 높아졌다.

동 기간 동안 육류자급률은 78.8%에서 65.5%로 13.3%p 낮아졌다.

〈표 2-8〉 1인당 육류 소비량 추이(2000~2019년)

단위: kg(정육)

연도	육류	쇠고기	돼지고기	닭고기	자급률(%)	
2000	31.9	8.5	16.5	6.9	78.8	
2005	32.1	6.6	17.8	7.5	71.0	
2010	38.8	8.8	19.3	10.7	68.2	
2015	46.8	10.9	22.5	13.4	67.1	
2016	49.5	11.6	24.1	13.8	68.0	
2017	49.1	11.3	24.5	13.3	66.7	
2018	53.9	12.7	27.0	14.2	63.0	
2019	54.6	13.0	26.8	14.8	65.5	
연평균	'00~'10	1.98	0.35	1.58	4.48	-
증가율	'10~'19	3.87	4.43	3.72	3.67	-
(%)	전체	2.87	2.26	2.59	4.10	-

자료: 농림축산식품부(각 연도), 『농림축산식품 주요통계』.

2.1.2. 쇠고기 소비량

쇠고기 소비량은 2000년 40만 2,381톤에서 2019년 67만 2,105톤으로 연간 2.74%씩 증가하였다. 동 기간 동안 국내산 쇠고기 소비량은 21만 2,366톤에서 24만 5,462톤으로 0.77%씩 증가하였으며, 수입 쇠고기 소비량은 19만 15톤에서 42만 6,643톤으로 4.35%씩 증가하였다.

2000년부터 10년 동안 국내산 쇠고기 소비량은 1998년 외환위기로 인한 국내 쇠고기 생산 기반 위축으로 연간 1.31%씩 감소하였으며, 미국산 쇠고기도 2004년 미국의 광우병(BSE) 영향으로 2008년까지 정상적으로 수입되지 않아 수입 쇠고기 소비량은 2.58%씩 증가하는 데 그쳤다.

2010년 이후 쇠고기 소비량은 국내 생산과 수입이 증가함에 따라 5.05%씩 증가하였다. 국내 쇠고기 소비량은 한우고기 생산량이 빠르게 증가함에 따라 연간 3.12%씩 증가하였으며, 수입 쇠고기 소비량도 미국산 쇠고기 수입이 정상화됨에 따라 연간 6.35%씩 증가하였다. 국내 쇠고기 소비의 수입의존율은 2000년 47.2%에서 2019년 63.5%로 크게 높아졌다.

〈표 2-9〉 쇠고기 소비구조(2000~2019년)

단위: 톤

연도	수입(A)	국내산(B)	소비량(C)	A/C(%)
2000	190,015	212,366	402,381	47.2
2005	164,429	152,424	316,853	51.9
2010	245,146	186,153	431,299	56.8
2015	298,845	254,922	553,767	54.0
2016	362,800	231,000	593,800	61.1
2017	344,000	238,700	582,700	59.0
2018	416,000	237,000	653,000	63.7
2019	426,643	245,462	672,105	63.5
연평균 증가율 (%)	'00~'10 2.58	-1.31	0.70	-
	'10~'19 6.35	3.12	5.05	-
	전체 4.35	0.77	2.74	-

자료: 농협경제지주(각 연도). 『축산물가격 및 수급자료』.

축산물품질평가원(2019) 조사 결과에 의하면, 쇠고기 유통경로는 산지 출하단계에서 축산물 도매시장의 경매로 출하하는 비중이 54.3%였으며, 도매단계에서는 대부분(89.1%) 식육포장처리업체를 통해 유통되고 있었다. 소매단계에서는 대형마트 비중이 27.1%, 정육점 23.6%, 일반음식점 18.4%인 것으로 나타났다.

〈표 2-10〉 국내산 쇠고기 소매단계 경로별 비중(%)

출하단계		도매단계		소매단계	
경매출하	54.3	직반출 (정육점)	10.9	대형마트	27.1
				슈퍼마켓	15.9
				정육점	23.6
				백화점	4.6
직매출하	45.7	식육포장 처리업체	89.1	일반음식점	18.4
				단체급식소	10.2
				기타	0.2
계	100.0	계	100.0	계	100.0

자료: 축산물품질평가원(각 연도). 『한국의 축산물 유통』.

2.1.3. 돼지고기 소비량

돼지고기 소비량은 2000년 77만 9,908톤에서 2019년 136만 7,282톤으로 연간 3.00%씩 증가하였다. 동 기간 동안 국내산 돼지고기 소비량은 67만 4,017톤에서 94만 9,030톤으로 1.82%씩 증가하였으며, 수입 돼지고기 소비량은 10만 5,891톤에서 41만 8,252톤으로 7.50%씩 증가하였다.

2000년부터 10년 동안 국내 쇠고기 소비의 위축으로 대체재인 돼지고기의 소비는 1.89%씩 증가하여 다소 증가세를 보였다. 미국의 BSE 발생으로 인한 미국산 쇠고기 수입 중단에 반사이익으로 돼지고기의 수입 수요가 증가하여 수입 돼지고기 소비량은 연간 5.94%씩 증가하였다.

2010년 이후 최근 9년 동안 돼지고기 소비량은 국내 생산과 수입 증가로 4.24%씩 증가하였다. 국내 돼지고기 소비량은 생산량이 빠르게 증가함에 따라 연간 2.62%씩 증가하였으며, 수입 돼지고기 소비량도 EU산 및 미국산 돼지고기 수입이 증가하면서 연간 9.26%씩 증가하였다. 국내 돼지고기 소비의 수입의존율은 2000년 13.6%에서 2019년 30.6%로 크게 높아졌다.

〈표 2-11〉 돼지고기 소비구조(2000~2019년)

단위: 톤

연도		수입(A)	국내산(B)	소비량(C)	A/C(%)
2000		105,891	674,017	779,908	13.6
2005		161,915	676,564	838,479	19.3
2010		188,491	752,129	940,620	20.0
2015		333,251	833,156	1,166,407	28.6
2016		341,703	898,565	1,240,268	27.6
2017		376,200	903,164	1,272,382	29.6
2018		414,539	919,913	1,334,452	31.1
2019		418,252	949,030	1,367,282	30.6
연평균 증가율 (%)	'00~'10	5.94	1.10	1.89	-
	'10~'19	9.26	2.62	4.24	-
	전체	7.50	1.82	3.00	-

자료: 농협경제지주(각 연도). 『축산물가격 및 수급자료』.

축산물품질평가원(2019) 조사 결과에 의하면, 돼지고기 유통경로는 산지 출하 단계에서 축산물 도매시장으로 경매출하하는 비중이 7.4%에 불과하고 대부분 직매출하(92.6%)하고 있었으며, 도매단계에서는 대부분(93.4%) 식육포장처리업체를 통해 유통되고 있었다. 그리고 소매단계에서는 정육점 비중이 28.4%, 대형마트 27.1%, 일반음식점 15.2%인 것으로 나타났다.

〈표 2-12〉 국내산 돼지고기 소매단계 경로별 비중(%)

출하단계		도매단계		소매단계	
경매출하	7.4	직반출 (정육점)	6.6	대형마트	27.1
				슈퍼마켓	8.9
				정육점	28.4
				백화점	0.5
직매출하	92.6	식육포장 처리업체	93.4	일반음식점	15.2
				단체급식소	5.7
				2차가공·기타	14.2
계	100.0	계	100.0	계	100.0

자료: 축산물품질평가원(각 연도). 『한국의 축산물 유통』.

2.1.4. 닭고기 소비량

닭고기 소비량은 2000년 32만 7,298톤에서 2019년 81만 8,763톤으로 연간 4.94%씩 증가하였다. 동 기간 동안 국내산 닭고기 소비량은 25만 9,790톤에서 68만 1,763톤으로 5.21%씩 증가하였으며, 수입 닭고기 소비량은 6만 7,508톤에서 13만 7,000톤으로 3.80%씩 증가하였다.

2000년부터 10년 동안 국내 생산 증가와 수입 증가로 닭고기 소비는 4.78%씩 증가하였으며, 이러한 증가 추세는 계속되어 2010년 이후 9년간 연평균 증가율은 5.12%인 것으로 나타났다.

2010년 이후 최근 9년 동안 국내산 닭고기 소비는 연간 5.63%씩 증가하여 수입 닭고기 소비 증가율 2.91%보다 크게 앞선 것으로 나타났다. 이는 국내 닭고기 시장에서 육계 계열업체의 시장점유율 제고를 위한 치킨게임이 과열되면서 전체적으로 생산량이 크게 증가하였기 때문이다. 국내 닭고기 소비의 수입의존율은 2000년 20.6%에서 2019년 16.7%로 낮아졌다.

〈표 2-13〉 닭고기 소비구조(2000~2019년)

단위: 톤

연도	수입(A)	국내산(B)	소비량(C)	A/C	
2000	67,508	259,790	327,298	20.6	
2005	58,503	298,240	356,743	16.4	
2010	105,802	416,508	522,310	20.3	
2015	118,600	556,955	675,755	17.6	
2016	128,336	576,462	704,798	18.2	
2017	102,835	600,165	703,000	14.6	
2018	125,556	646,444	772,000	16.3	
2019	137,000	681,763	818,763	16.7	
연평균 증가율 (%)	'00~'10	4.60	4.83	4.78	-
	'10~'19	2.91	5.63	5.12	-
	전체	3.80	5.21	4.94	-

자료: 농협경제지주(각 연도), 『축산물가격 및 수급자료』.

축산물품질평가원(2019) 조사 결과에 의하면, 닭고기 유통경로는 산지 출하단계에서 계열업체 위탁사육 비중이 94.8%이며, 도매단계에서는 대부분 계열업체

(46.2%)와 계열업체 대리점(42.9%)을 통해 유통되고 있었다. 소매단계에서는 일반음식점 비중이 30.6%, 단체급식소 17.2%, 대형마트 14.5%, 슈퍼마켓 13.5%인 것으로 나타났다.

〈표 2-14〉 국내산 닭고기 소매단계 경로별 비중(%)

출하단계		도매단계		소매단계	
양축농가	5.2	계열업체	46.2	대형마트	14.5
				슈퍼마켓	13.5
				정육점	6.0
위탁사육	94.8	대리점	42.9	백화점	0.5
				위탁사육	94.8
		식육포장 처리업체	10.9	일반음식점	30.6
				단체급식소	17.2
				2차가공·기타	10.1
계	100.0	계	100.0	계	100.0

자료: 축산물품질평가원(각 연도). 『한국의 축산물 유통』.

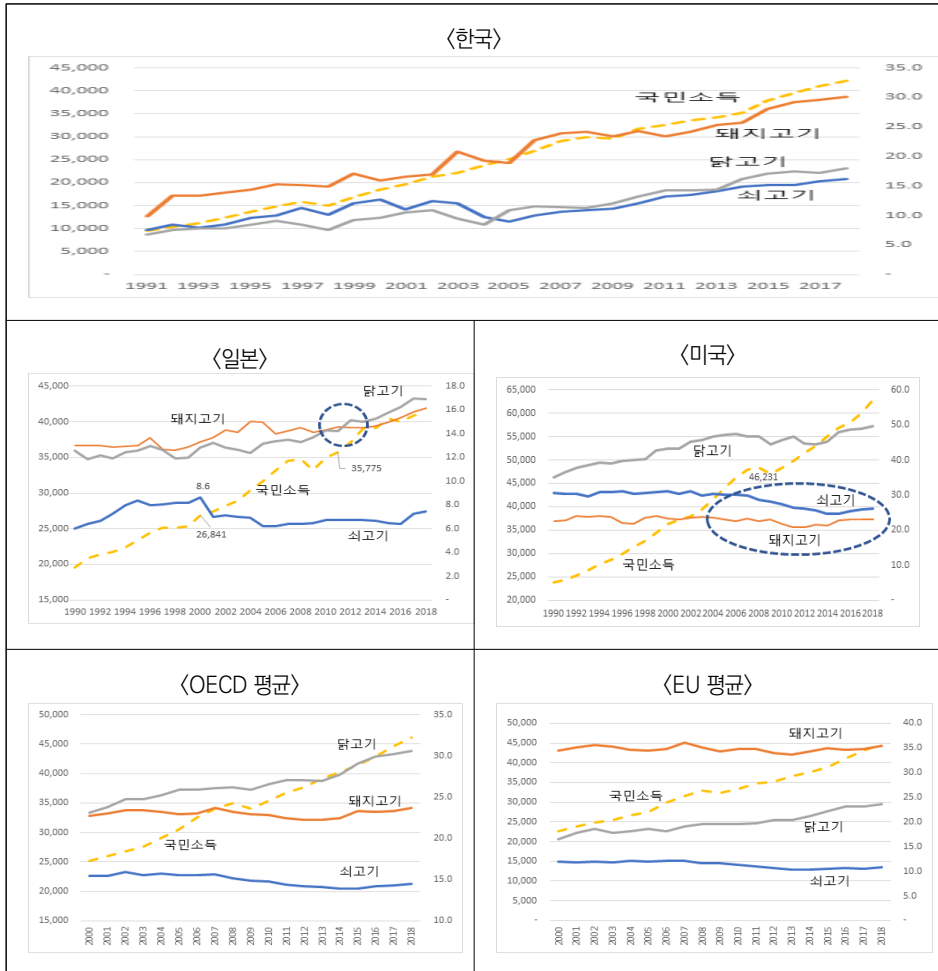
2.2. 국가별 육류 소비량 비교

주요국의 1인당 국민소득과 육류 소비량 추이를 살펴보면, 우리나라는 1인당 국민소득 증가 추이와 육류 소비량 증가 추이는 비례적인 관계로 나타났다. 반면 우리나라보다 국민소득이 높은 국가들의 경우 1인당 국민소득이 증가해도 쇠고기 및 돼지고기(적색육)의 소비는 정체 내지 감소 추세에 있는 반면 닭고기(백색육) 소비는 증가 추세를 보이고 있다.

경제협력개발기구(OECD) 국가들은 평균적으로 1999년 이후 닭고기를 가장 많이 먹고 있으며, 다음으로 돼지고기를 많이 먹고 있다. 일본은 2012년 이후 닭고기 소비가 돼지고기 소비를 초과하였으며, 미국은 이미 오래전부터 닭고기를 가장 많이 먹고 있으며, 다음으로 쇠고기를 많이 먹고 있다. EU와 우리나라는 아직 까지 돼지고기 소비량이 가장 많았다.

〈그림 2-6〉 주요 국가별 국민소득¹⁾과 육류 소비량 추이

단위: 달러, 지육 kg



자료: OECD. “국민소득.”(<https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm>, 검색일: 2020. 2. 21.);
 OECD. “1인당 소비량.”(<https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm>, 검색일: 2020. 2. 21.).

1) 여기서 국민소득은 ‘구매력평가(Purchasing-Power Parity: PPP) 환율 기준 GDP’를 의미한다. PPP기준 GDP는 각국의 통화단위로 산출된 GDP를 단순히 달러로 환산해 비교하지 않고 각국의 물가수준을 함께 반영하는 것이다. 각국에서 생산되는 상품서비스의 양과 물가수준까지 감안함으로써 소득을 단순히 달러로 표시한 GDP와 달리 실질소득과 생활 수준까지 짚어볼 수 있는 수치다. 구매력지수는 맥도널드 햄버거를 현지에서 구입하는 데 드는 비용을 근거로 환율을 계산하는 ‘빅맥(Big Mac)지수’와 같은 개념으로 상대적인 실제 구매력을 의미한다(네이버 지식백과, <https://terms.naver.com>, 검색일: 2020. 2. 21.).

1인당 국민소득 3만 달러 시점을 기준으로 1인당 육류 소비량을 국가별로 비교하면, 우리나라는 2018년 64.3kg이며, OECD 국가의 2005년 평균치와 거의 동일하다. 그리고 EU 국가 2006년 평균치와 비슷한 수준을 나타냈다. 다만 육류 소비 구조에 있어 큰 차이를 보인다. OECD는 육류 중 닭고기 소비량이 가장 많지만 우리나라는 돼지고기 소비량이 가장 많다. 돼지고기 중심의 육류 소비구조는 오히려 일본과 비슷하다.

1인당 국민소득 3만 달러일 때 OECD 평균 쇠고기 소비량이 지육기준 15.5kg이었음을 고려하면 우리나라의 쇠고기 소비량(16.2kg)은 이미 OECD 평균을 넘어섰다. OECD는 1999년, 일본은 2012년, 미국은 1990년 이전에 이미 닭고기 소비량이 쇠고기나 돼지고기를 초과하였다. 우리나라 육류 소비량 중 닭고기 소비량은 2004년 이후 쇠고기를 넘어섰으나 여전히 삼겹살 위주의 구이용 돼지고기 수요가 많아, 단기간에 닭고기 소비량이 돼지고기 소비량을 추월하기는 어려울 것으로 보인다.

〈표 2-15〉 OECD 국가 육류 소비량(kg): 1인당 국민소득 3만 달러 기준

단위: 지육/kg

구 분		OECD	EU	한국	미국	일본	영국	스위스	이스라엘	노르웨이
적 색 육	쇠고기	15.5	12.1	16.2	31.0	7.0	11.6	18.3	19.5	14.2
	돼지고기	22.9	34.8	30.1	22.1	15.1	17.7	31.9	2.0	17.3
	소 계	38.4	46.9	46.3	53.1	22.1	29.3	50.2	21.5	31.5
닭고기		25.9	18.1	18.0	39.7	12.4	9.60	9.7	63.6	10.7
합계		64.3	65.0	64.3	92.8	34.5	38.9	59.9	85.1	42.2

자료: OECD(<https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm>, 검색일: 2020. 2. 21.).

OECD 국가별 1인당 국민소득과 쇠고기 소비량 감소 시점을 살펴보면, 일본은 1인당 국민소득이 2만 7천 달러였던 2000년에 1인당 쇠고기 소비량이 8.6kg에 도달한 이후부터 감소하기 시작했으며, EU는 3만 2천 달러였던 2007년 12.1kg에 도달한 이후부터, 미국은 3만 7천 달러였던 2002년 31kg에 도달한 이후부터 감소하기 시작하였다.

〈표 2-16〉 OECD 국가별 1인당 국민소득과 쇠고기 소비량 감소 시점

단위: 지육 kg, 달러

구 분	OECD	EU	미국	일본	영국	스위스	이스라엘	노르웨이
소비량	15.9	12.1	31.0	8.6	12.4	18.5	23.5	14.6
국민소득	26,861	31,662	37,980	26,841	35,559	27,583	27,275	36,950
(연도)	'02년	'07년	'02년	'00년	'07년	'91년	'08년	'00년

자료: OECD(<https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm>, 검색일: 2020. 2. 21.).

3. 가구 특성별 육류 소비 지출액 변화 분석

통계청은 “가구에 대한 가계수지 실태를 파악하여 국민의 소득과 소비 수준 변화의 측정 및 분석 등에 필요한 자료를 제공할 목적”으로²⁾ 전국의 가구를 대상으로 가구 실태, 소득, 지출(소비지출, 비소비지출) 각각의 항목을 조사한 후, 『가계동향조사』 결과를 발표하고 있다.³⁾ 이 절에서는 통계청 MDIS(MicroData Integrated Service)의 인가용서비스인 『가계동향조사』 원자료를 이용하여 가구특성(소득수준, 가구주 연령대, 가구원 수 등)에 따른 가구당 육류 부류별(쇠고기, 돼지고기, 닭고기) 소비 지출액 변화와 가구특성별 차이를 분석하였다.

가계동향조사의 지출부문의 경우, 2017년과 2019년에 각각 표본 규모, 조사 방법, 조사대상이 변경되었다. 2017년에는 기존에 조사대상이 아니었던 농림어가구가 조사대상에 포함되었고, 월 1천 가구를 매월 조사하는 방식이었다. 2019년의 경우, 표본 규모가 월 7,200가구로 증가하였고, 6개월 동안 연속하여 조사한 후, 6개월 휴식 기간을 두고 다시 6개월 동안 조사하는 방식으로 변경되었다.⁴⁾ 표본 규모, 조사 방법 등의 변경으로 이전의 조사 결과와 비교할 경우 유의해야 한다. 본 절에서는 이러한 점을 고려하여 시간의 흐름에 따른 육류 소비 지출액 변화가 유의미한 2006~2016년까지는 추이를 분석하였으며, 연도별 가구당 평균 육류 소비 지출액을 기준으로 가구특성별 이격률 추이 등을 비중 있게 다뤘다.

2) 통계청 국가통계포털(<https://kosis.kr/>, 검색일: 2020. 10. 5.)-국내통계-주제별통계-소득·소비·자산-가계소득지출-가계동향조사-통계설명자료.

3) 통계청 보도자료. 2020. 5. 7. “2019년 연간 지출 가계동향조사 결과.”

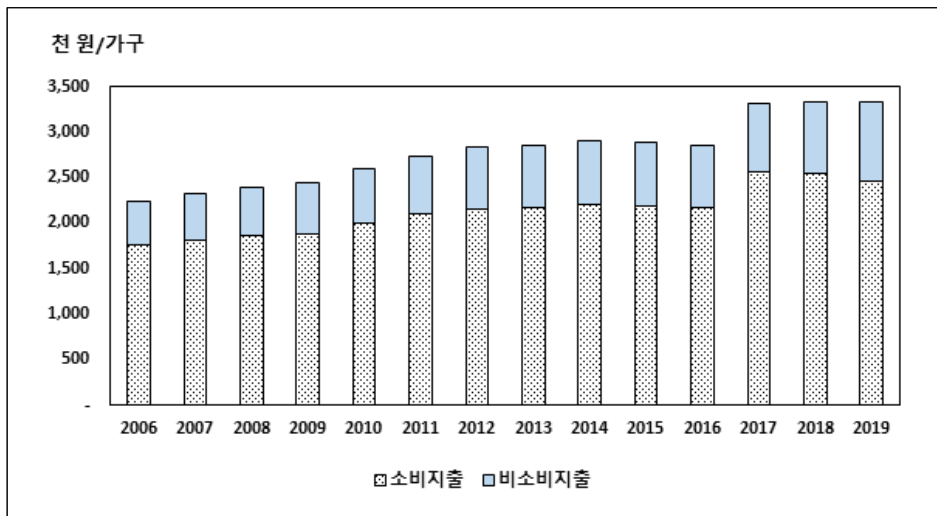
4) 통계청 보도자료. 2020. 5. 7. “2019년 연간 지출 가계동향조사 결과.”

3.1. 전국 가구의 가계지출 변화

가계지출은 “가계를 운영하기 위해 소비하는 상품과 서비스 구입 대가로 지출한 소비지출과 조세, 공적연금, 사회보험 등 국민으로서 의무적으로 납부하는 금액 및 가구 또는 비영리 단체 등에 대가 없이 지출하는 금액의 합인 비소비지출로 구성”⁵⁾된다.

2019년 기준, 가구당 월평균 가계지출은 333만 원이었으며, 이 중 소비지출은 246만 원으로 전체 가계지출의 73.8%를 차지하였다. 가구당 월평균 가계지출 2006년 223만 원에서 2016년 286만 원으로 해당 기간 28.0% 증가하였으며, 가계지출 중 소비 지출액은 같은 기간 195만 원에서 246만 원으로 23.6% 증가하였다. 가계지출에서 소비지출 비중은 2006년 78.5%에서 2019년 73.8% 감소하고 있어, 가구의 비소비지출이 늘어나는 경향을 나타내고 있다.

〈그림 2-7〉 전국 가구의 가구당 가계지출 동향



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계와 조사 방법 및 조사대상(2017년부터 농림업가 조사대상 포함) 변경되어 시계열 단절이 발생함. 연도별 자료에는 1인 가구 지출액도 포함됨.

자료: 통계청 국가통계포털(<https://kosis.kr/>, 검색일: 2020. 10. 5.).

5) 통계청 보도자료. 2020. 5. 7. “2019년 연간 지출 가계동향조사 결과.”

가계지출 중 소비지출은 12개 항목으로 구성되는데, ‘식료품 및 비주류음료’, ‘음식·숙박’, ‘교통’에 대한 지출액 비중이 큰 편이다. 2019년 소비지출 항목에서 ‘식료품 및 비주류음료’ 지출 비중은 13.5%로 나타나, 다른 연도와 달리 ‘음식·숙박’의 지출 비중(14.1%)보다 낮았다.

〈표 2-17〉 가구당 월평균 소비지출 구성비

단위: %

구분	소비 지출	식료품 비주류 음료	주류 담배	의류 신발	주거 수도 광열	가정용품 가사 서비스	보건	교통	통신	오락 문화	교육	음식 숙박	기타상품 서비스
2017	100.0	14.1	1.4	6.2	11.1	4.4	7.1	14.4	5.4	6.8	7.4	13.9	7.9
2018	100.0	14.4	1.4	6.0	11.2	4.6	7.5	13.7	5.3	7.6	6.8	13.8	7.6
2019	100.0	13.5	1.5	5.6	11.3	4.7	8.2	12.0	5.0	7.3	8.3	14.1	8.4

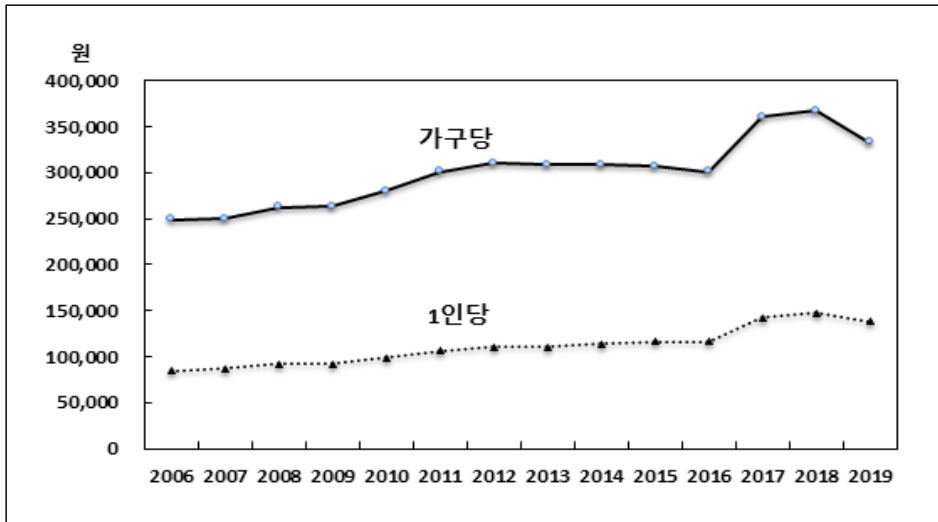
자료: 통계청 국가통계포털(<https://kosis.kr/>, 검색일: 2020. 10. 5.).

3.2. 육류 및 육류가공품 소비 지출액 변화

가구당 월평균 식료품 및 비주류음료 지출액은 2006년 24만 8,895원에서 2016년 30만 6,745원으로 20.8% 증가하였으며, 2019년에는 가구당 33만 2,558원을 식료품 및 비주류음료에 지출한 것으로 나타났다. 1인당 지출액 기준으로 계산해보면, 1인당 식료품 및 비주류음료 지출액은 2006년 8만 4,658원에서 2016년 11만 6,570원으로 37.7% 증가하였다.

식료품 및 비주류음료 지출액에서 육류 및 육류가공품 지출액이 차지하는 비중은 2006년 15.8%에서 2016년 19.3%까지 증가하였다가, 육류 소비 지출액 감소로 2019년 18.3%로 낮아졌다. 육류 지출액 비중은 2006년 13.3%에서 2016년 16.0%로 증가하였지만, 이후 감소하여 2019년에는 14.6%를 차지하였다. 육류가공품 지출액 비중은 2006년 2.5%에서 2012년 3.2%까지 증가한 이후 3% 초반에서 정체하다가 2019년 3.7%로 상승하였다.

〈그림 2-8〉 월평균 식료품 및 비주류음료 지출액 변화

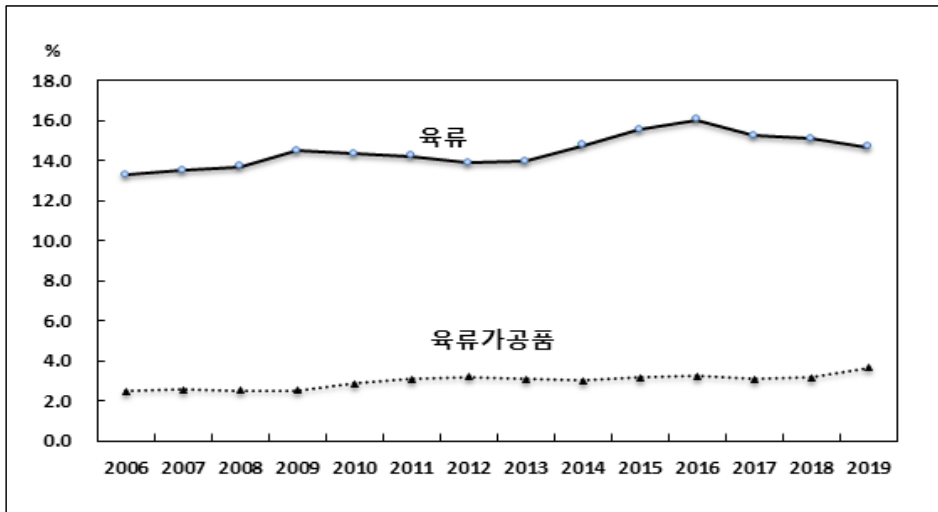


주 1) 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

2) 1인당 지출액은 지출액을 평균 가구원 수로 나눈 값임.

자료: 통계청 국가통계포털(<https://kosis.kr/>, 검색일: 2020. 10. 5.).

〈그림 2-9〉 식료품 및 비주류음료 지출액에서 육류와 육류가공품 비중



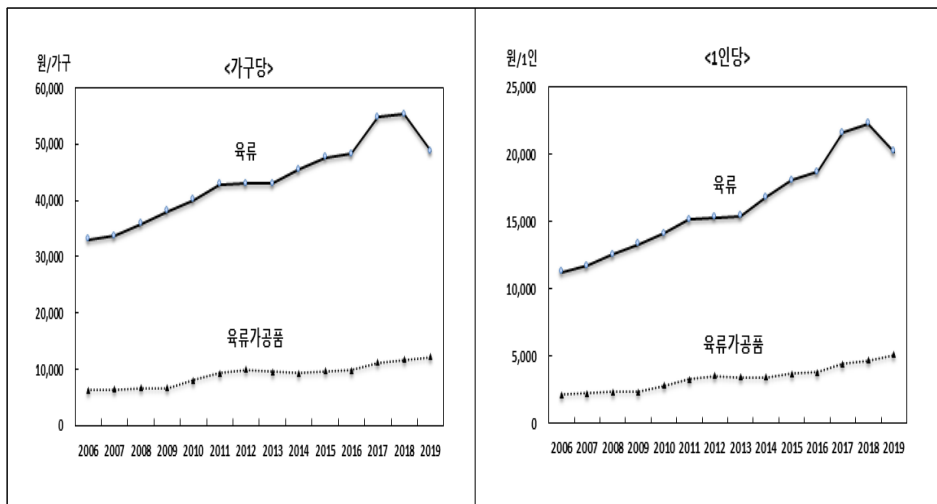
주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 국가통계포털(<https://kosis.kr/>, 검색일: 2020. 10. 5.).

육류에 대한 가구당 월평균 지출액은 2006년 33,029원에서 2016년 48,224원으로 46.0% 증가하였다. 2019년에는 가구당 48,712원을 육류 소비에 지출한 것으로 나타났다. 1인당 육류 소비 지출액은 2006년 11,234원에서 2016년 18,691원으로 66.4% 증가하였으며, 2019년에는 1인당 20,212원을 육류 소비에 지출한 것으로 나타났다.

육류가공품에 대한 가구당 월평균 지출액은 2006년 6,205원에서 2016년 9,779원으로 57.6% 증가하였으며, 1인당 소비 지출액은 같은 기간 2,111원에서 3,790원으로 증가하였다. 2019년 육류가공품 가구당 월평균 지출액은 11,606원이었으며, 1인당 소비 지출액은 5,058원이었다.

〈그림 2-10〉 육류 및 육류가공품 지출액 변화



주 1) 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

2) 1인당 지출액은 지출액을 평균 가구원 수로 나눈 값임.

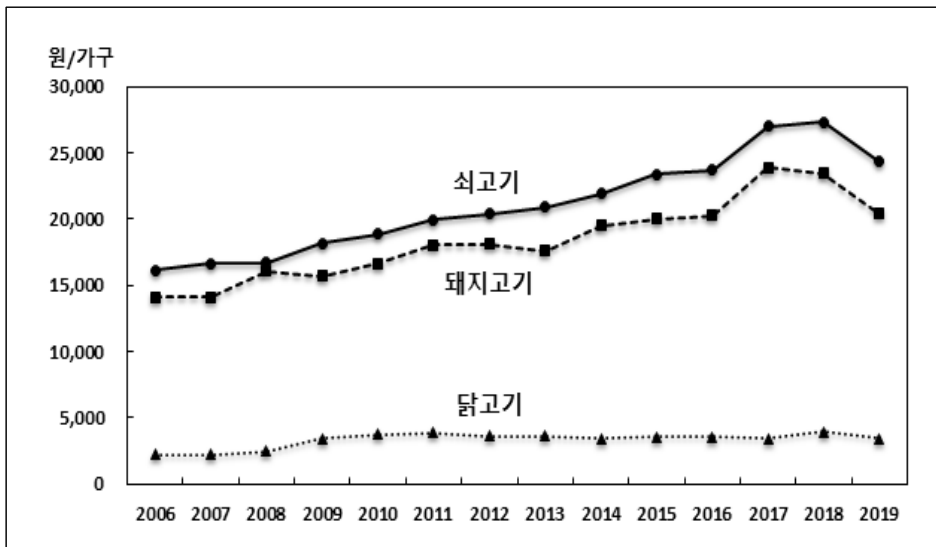
자료: 통계청 국가통계포털(<https://kosis.kr/>, 검색일: 2020. 10. 5.).

3.3. 육류 부류별 소비 지출액 변화

쇠고기와 돼지고기 소비 지출액은 증가세를 보이지만, 닭고기 지출액은 2011년까지 증가세를 보이다가 이후 정체 상태이다.

가구당 월평균 쇠고기 지출액은 2006년 16,145원에서 2016년 46.7% 증가하였다. 2019년에는 가구당 27,349원을 쇠고기 소비에 지출하였다. 돼지고기 지출액은 2006년 14,129원에서 2016년 20,276원으로 43.5% 증가하였으며, 2019년에는 가구당 20,430원을 돼지고기 소비에 지출하였다. 닭고기 지출액은 2006년 2,224원에서 2016년 3,540원으로 증가하였으며, 2019년에는 3,415원을 닭고기 소비에 지출하였다.

〈그림 2-11〉 가구당 육류 부류별 소비 지출액 변화



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

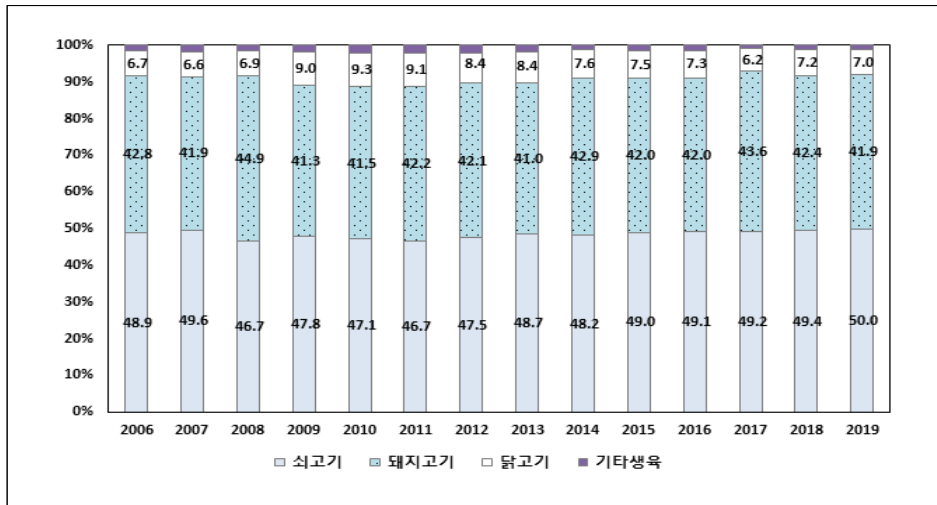
자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

육류의 월평균 가구당 지출액 중에서, 쇠고기 비중이 가장 크고, 다음으로 돼지고기, 닭고기, 기타생육 순이었다.

육류 지출액 중 쇠고기 비중은 2006년 48.9%에서 2019년 50.0%로 1.1%p 증가

하였다. 같은 기간, 돼지고기 지출액 비중은 42.8%에서 41.9%로 0.9%p 감소하였고, 닭고기 지출액 비중은 6.7%에서 7.0%로 0.3%p 증가하였다.

〈그림 2-12〉 육류 부류별 소비 지출액 비중 변화



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

3.4. 소득구간별 육류 소비 지출액 변화

3.4.1. 육류 전체

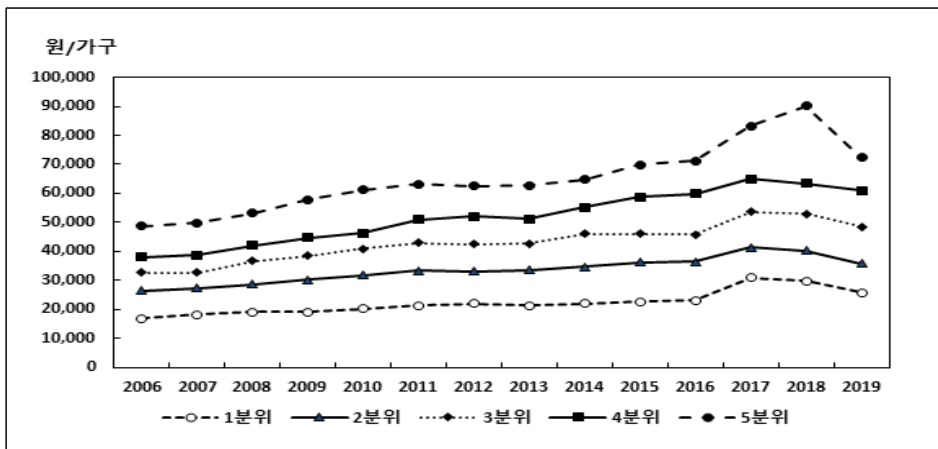
소득수준이 높을수록 육류에 대한 소비 지출액이 높으며 육류 소비 지출액 증가속도가 빠른 경향을 보였다. 향후 소득이 증가할수록 육류에 대한 소비 지출액은 증가할 것으로 예상된다. 특히 4분위 소득구간에서 육류 소비 지출액 증가속도가 가장 빠른 것으로 나타났다.

5분위 소득구간의 가구당 월평균 육류 소비 지출액은 2006년 48,795원에서 2016년 71,110원으로 연평균 3.84%씩 증가하였으며, 4분위는 같은 기간 37,931원에서 59,760원으로 연평균 4.65%씩 증가하였다. 3분위는 같은 기간 32,652원

에서 45,855원으로 연평균 3.45%씩, 2분위는 같은 기간 26,408원에서 36,454원으로 연평균 3.28%씩, 1분위는 같은 기간 16,929원에서 23,147원으로 연평균 3.18%씩 증가하였다.

2019년 기준, 소득구간별 가구당 육류 소비 지출액을 보면, 5분위가 72,436원으로 가장 높고, 다음으로 4분위가 60,981원, 3분위가 48,537원, 2분위가 35,843원, 1분위가 25,754원 순으로 높게 나타났다.

〈그림 2-13〉 소득구간별 가구당 월평균 육류 소비 지출액 변화



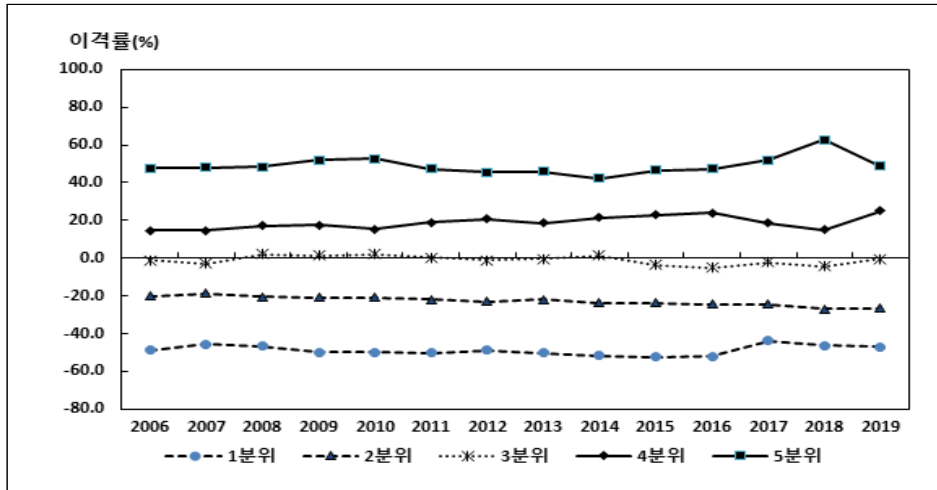
주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.
 자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

다음 그림은 가구당 월평균 육류 소비 지출액을 기준으로 소득구간별로 얼마나 차이를 보이는지를 나타내고 있다. 5분위 소득구간의 가구당 월평균 육류 소비 지출액은 전체 가구당 월평균 지출액보다 2006년 47.7%, 2019년 48.7% 높은 수준이다. 4분위 소득구간의 지출액도 전체 가구당 월평균 소비 지출액보다 2006년 14.8%, 2019년 25.2% 높은 수준을 유지하였다. 한편, 2019년도 전체 가구당 월평균 육류 소비 지출액 대비 5분위 소득구간의 이격률은 전년 대비 14.2%p 감소하였지만, 4분위 소득구간의 지출액은 전년 대비 10.3%p 증가하였다.

3분위 소득구간의 지출액은 전체 평균 지출액과 비슷한 수준을 나타내고 있으며, 2분위 소득구간의 지출액은 가구당 평균 소비 지출액보다 2006년 20.0%,

2019년 26.4% 낮은 수준이다. 1분위 소득구간의 지출액은 2006년 48.7%, 2019년 47.1% 낮은 수준이다.

〈그림 2-14〉 가구당 월평균 육류 소비 지출액 대비 소득구간별 이격률을 추이



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

3.4.2. 쇠고기

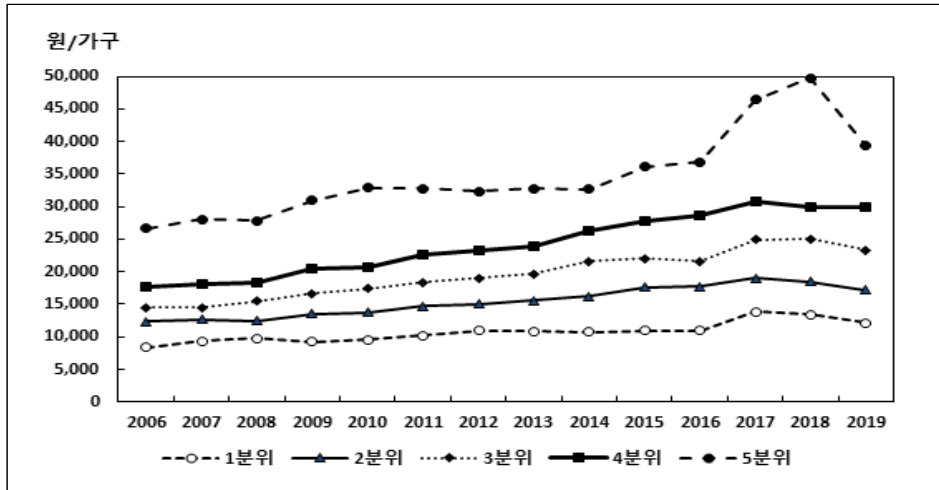
소득수준이 높을수록 쇠고기에 대한 지출액이 증가한 것으로 나타났다. 소득구간 1분위와 5분위 사이의 쇠고기 지출액 차이가 2006년 18,232원에서 2018년 36,317원까지 늘었다가, 2019년에는 27,149원으로 줄어들었다.

2006년부터 2016년까지 소득구간별 연평균 증가율을 보면, 4분위가 4.98%로 가장 빠르게 증가하였고, 다음으로 3분위가 4.06%, 2분위가 3.69%, 5분위가 3.31% 순으로 나타났으며, 1분위의 소비 지출액은 해당 기간 연평균 2.72%씩 증가해 증가속도가 가장 낮은 것으로 나타났다.

2019년 기준, 쇠고기의 가구당 월평균 지출액 대비 소득구간별 이격률을 보면, 5분위는 월평균 쇠고기 지출액보다 61.5% 높았고, 1분위는 50.0% 낮았다. 2분위와 3분위는 월평균 쇠고기 지출액보다 각각 29.6%, 4.3% 낮았으며, 4분위는

22.5% 높게 지출한 것으로 나타났다. 상대적으로 고가인 쇠고기의 경우 저소득과 고소득의 지출액 차이가 돼지고기와 닭고기에 비해 큰 것으로 나타났다.

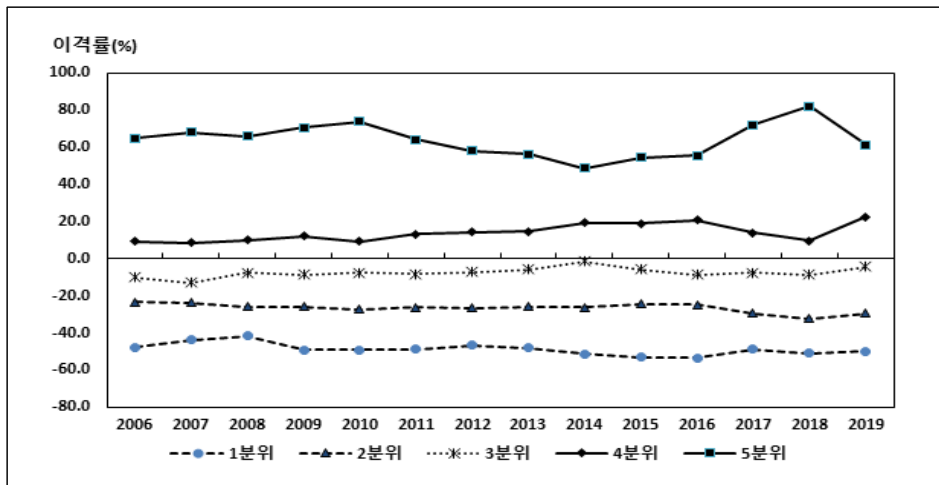
〈그림 2-15〉 소득구간별 가구당 월평균 쇠고기 소비 지출액 변화



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

〈그림 2-16〉 가구당 월평균 쇠고기 소비 지출액 대비 소득구간별 이격률 추이



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

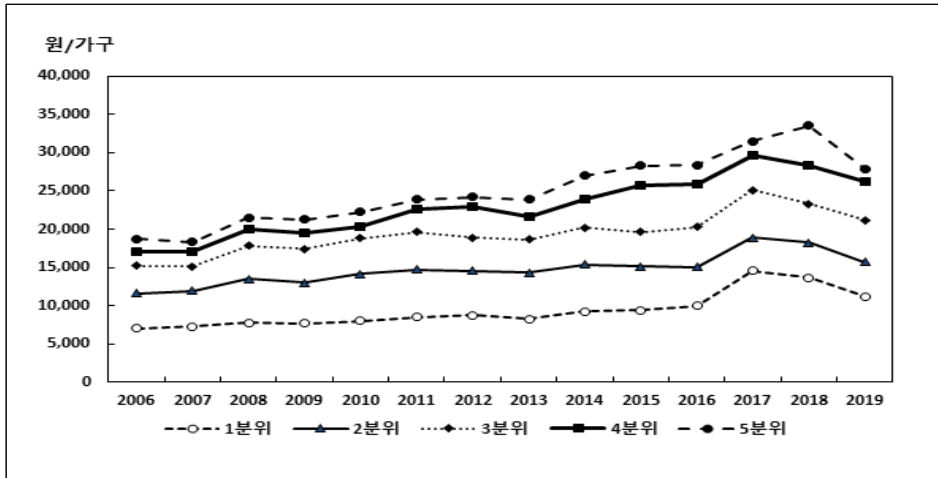
3.4.3. 돼지고기

소득수준이 높을수록 돼지고기에 대한 지출액 또한 증가하였으며, 돼지고기는 쇠고기와 비교할 때 상대적으로 저소득과 고소득의 지출액 차이가 크지 않은 것으로 나타났다.

소득구간 1분위와 5분위 사이의 돼지고기 지출액 차이는 2006년 14,129원에서 2018년 19,883원까지 증가하였다가, 2019년에는 16,623원으로 감소하였다. 2006년부터 2016년까지 소득구간별 연평균 증가율을 보면, 4분위가 4.27%로 가장 빠르게 증가하였고, 다음으로 5분위가 4.22%, 1분위가 3.55%, 3분위가 2.92%, 2분위가 2.66% 순으로 나타났다.

2019년 기준, 돼지고기의 가구당 월평균 지출액 대비 소득구간별 이격률을 보면, 5분위는 월평균 돼지고기 지출액보다 36.3% 높았고, 1분위는 45.0% 낮았다. 2분위는 월평균 돼지고기 지출액보다 23.3% 낮은 반면, 3분위와 4분위는 각각 3.7%, 28.3% 높게 지출한 것으로 나타났다.

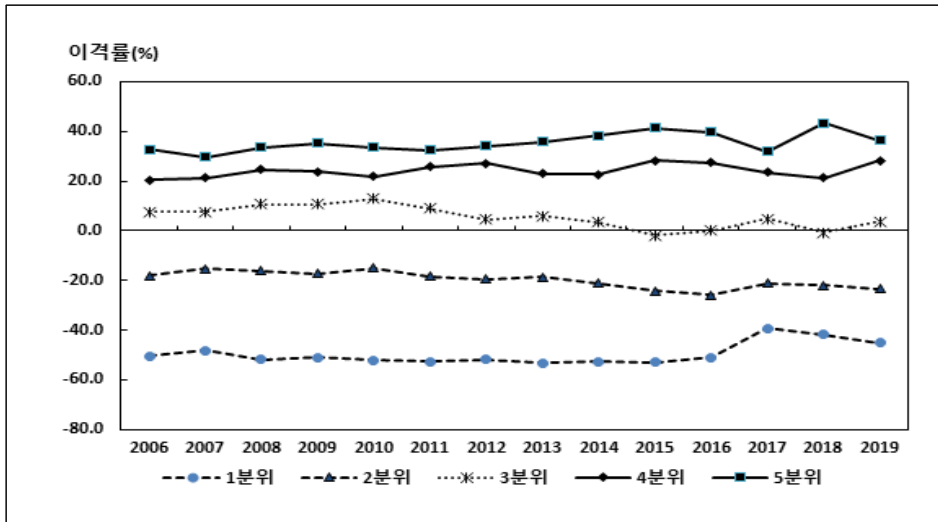
〈그림 2-17〉 소득구간별 가구당 월평균 돼지고기 소비 지출액 변화



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

〈그림 2-18〉 가구당 월평균 돼지고기 소비 지출액 대비 소득구간별 이격률 추이



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

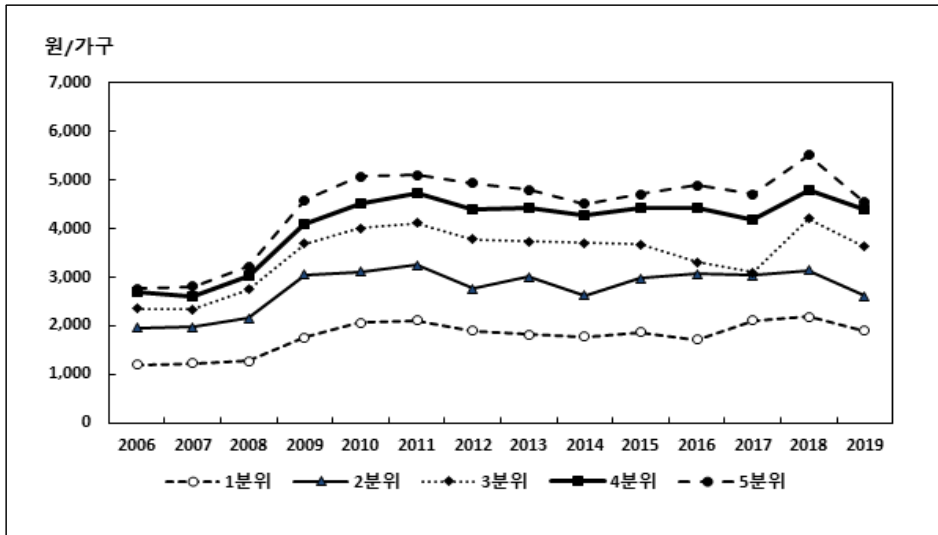
3.4.4. 닭고기

소득수준이 높을수록 닭고기에 대한 지출액도 증가하였으며, 닭고기도 돼지고기와 마찬가지로 쇠고기보다 저소득과 고소득의 지출액 차이가 크지 않은 것으로 나타났다.

소득구간 1분위와 5분위 사이의 닭고기 지출액 차이는 2006년 1,561원에서 2018년 3,964원까지 증가하였다가, 2019년에는 3,415원으로 감소하였다. 2006년부터 2016년까지 소득구간별 연평균 증가율을 보면, 5분위가 5.87%로 가장 빠르게 증가하였고, 다음으로 4분위가 5.11%, 2분위가 4.58%, 1분위가 3.59%, 3분위가 3.46% 순으로 나타났다.

2019년 기준, 닭고기의 가구당 월평균 지출액 대비 소득구간별 이격률을 보면, 5분위는 월평균 닭고기 지출액보다 33.0% 높았고, 1분위는 44.3% 낮았다. 2분위는 월평균 닭고기 지출액보다 23.3% 낮지만, 3분위와 4분위는 각각 6.1%, 28.6% 높게 지출한 것으로 나타났다.

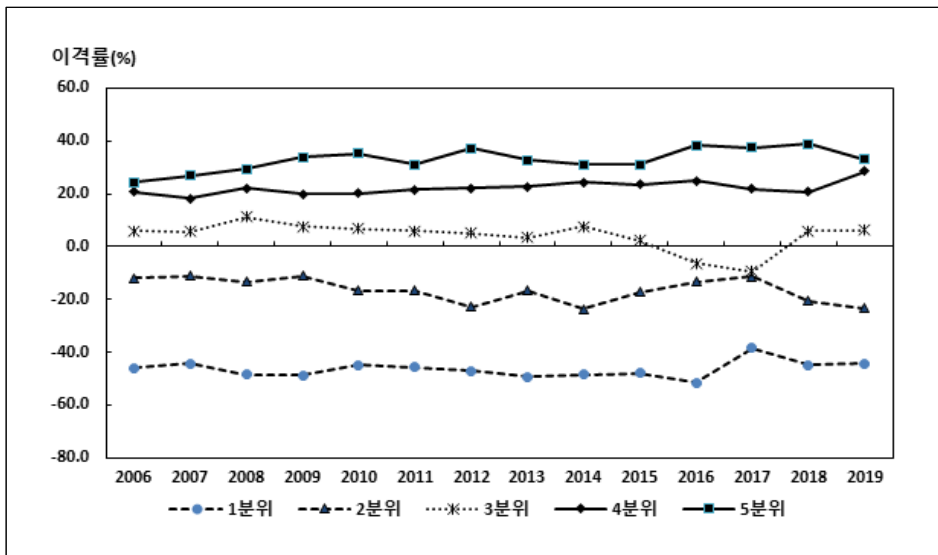
〈그림 2-19〉 소득구간별 가구당 월평균 닭고기 소비 지출액 변화



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

〈그림 2-20〉 가구당 월평균 닭고기 소비 지출액 대비 소득구간별 이격률 추이



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

3.5. 가구주 연령대별 소비 지출액 변화

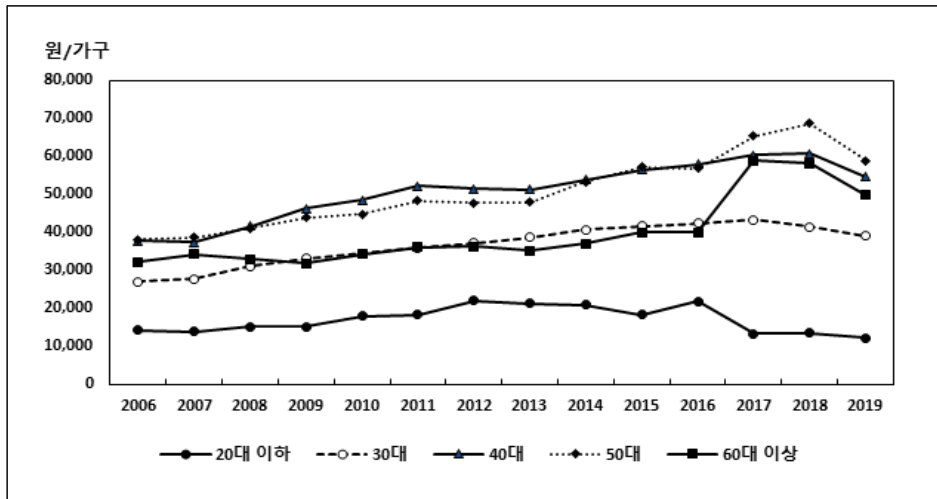
3.5.1. 육류 전체

육류 소비를 주도하는 가구주의 연령대는 40대와 50대로 나타났으며, 최근 들어 60대 이상도 육류 소비에 높은 지출액을 기록하고 있다.

2019년 기준, 가구주 연령이 50대인 가구의 월평균 육류 소비 지출액이 58,830원으로 가장 높았고, 다음으로 40대가 54,727원, 60대 이상이 49,858원, 30대가 39,054원으로 나타났다. 가구주 연령이 20대 이하인 가구의 소비 지출액이 12,299원으로 가장 낮았다.

2006년부터 2016년까지 연평균 증가율이 가장 높은 가구주 연령대는 30대로 연평균 4.65%씩 증가하였으며, 다음으로 40대가 4.34%, 20대 이하가 4.31%, 50대가 4.05%, 60대 이상이 2.14% 순으로 나타났다.

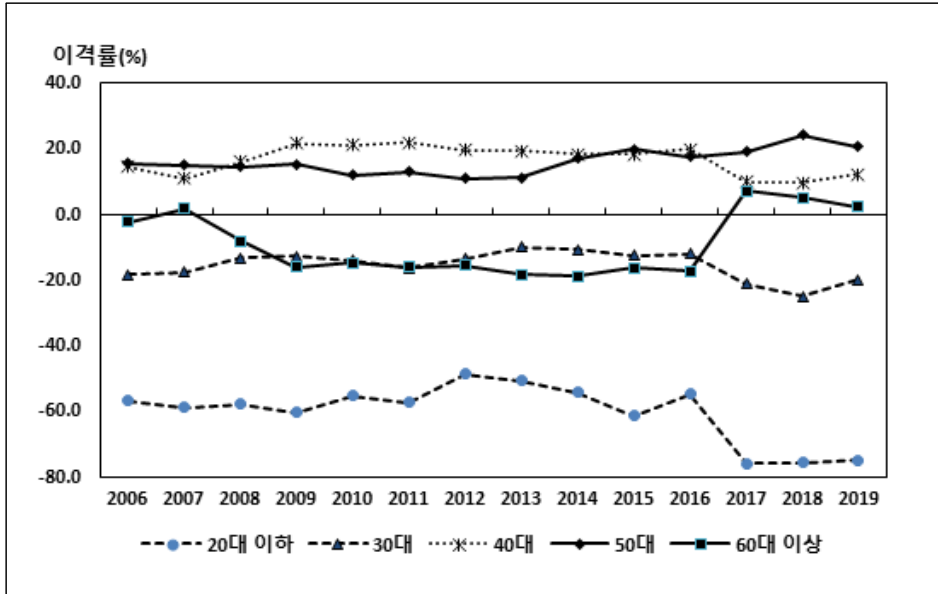
〈그림 2-21〉 가구주 연령대별 가구당 월평균 육류 소비 지출액 변화



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

〈그림 2-22〉 가구당 월평균 육류 소비 지출액 대비 가구주 연령대별 이격률 추이



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.
 자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

40대와 50대의 육류 소비 지출액은 가구당 월평균 지출액보다 높게 나타났지만, 20대 이하와 30대의 가구당 평균 지출액보다는 낮았으며 격차도 확대되는 경향을 보인다. 특히, 가구주 연령대가 20대 이하인 가구의 육류 소비 지출액은 월평균 지출액보다 적게는 48.5%에서 많게는 75.6% 낮은 수준으로 나타났다. 60대 이상의 육류 소비 지출액은 2017년 이전에 가구당 평균 지출액보다 낮은 경향을 보였지만, 최근 들어 높은 수준을 나타냈다.

가구주 연령이 40~50대인 가구는 가구원 수가 많고 소득수준이 높아 육류 소비 지출이 많지만, 20대 이하인 가구는 가구원 수가 적고 소득수준이 낮아 육류 소비 지출액이 적은 것으로 판단된다. 60대 이상은 자녀의 결혼 등으로 가구원 수가 줄어들고, 은퇴 등으로 소득수준이 낮아져 40~50대보다 육류 소비 지출액이 낮다고 해석할 수 있고, 30대인 가구의 경우, 소득수준이 낮은 편은 아니지만, 1인 가구 비중이 높아 육류 소비 지출액이 상대적으로 낮다고 볼 수 있다.

가구주 연령대별 소득구간 비중을 보면, 40~50대의 경우 소득수준이 높은 5분

위와 4분위 비중이 높고, 20대 이하와 60대 이상은 소득수준이 낮은 1분위와 2분위에 비중이 높은 편이다. 20대 이하는 1인 가구의 비중이 78.5%를 차지하고 있고, 60대 이상은 주로 1~2인 가구 비중이 매우 높다.

〈표 2-18〉 가구주 연령대별 소득구간 및 가구원 수 비중(2019년 기준)

단위: %

구분		가구주 연령대				
		20대 이하	30대	40대	50대	60대 이상
소득구간	1분위	30.7	6.3	7.3	11.2	39.9
	2분위	36.0	16.7	15.0	16.9	23.8
	3분위	19.8	28.6	21.5	18.8	15.7
	4분위	10.7	28.3	24.6	23.9	11.8
	5분위	2.8	20.0	31.5	29.3	8.8
	계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
가구원 수	1인가구	78.5	29.3	20.5	20.5	30.9
	2인가구	13.2	14.9	11.9	26.4	48.0
	3인가구	6.5	24.8	21.0	29.1	16.5
	4인가구	1.4	25.3	37.1	20.4	3.8
	5인가구 이상	0.4	5.7	9.5	3.6	0.8
	계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

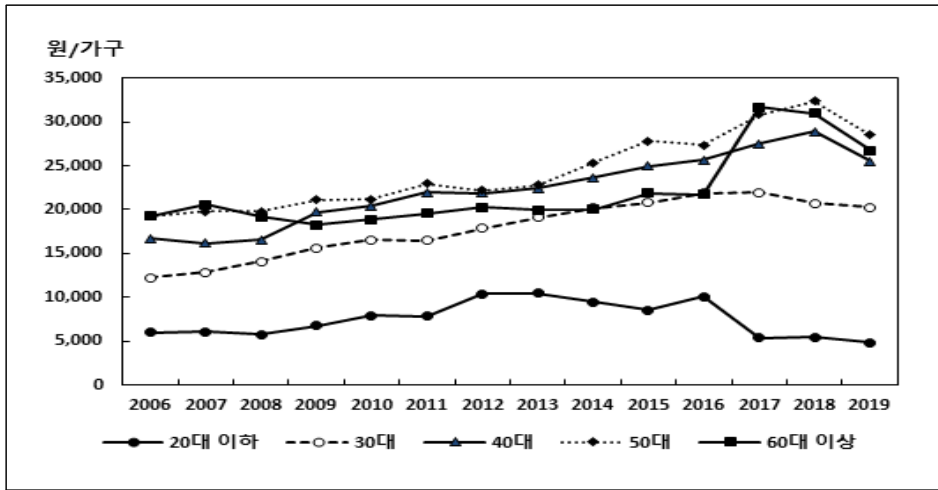
자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

3.5.2. 쇠고기

2019년 기준, 쇠고기 소비 지출액은 가구주 연령이 50대인 가구가 28,553원으로 가장 높았고, 다음으로 60대 이상이 26,780원, 40대가 25,534원, 30대가 20,224원으로 순으로 나타났다. 가구주 연령이 20대 이하인 가구의 쇠고기 소비 지출액은 4,856원 수준에 그쳤다.

40대와 50대의 쇠고기 소비 지출액은 가구당 월평균 지출액보다 높게 나타났지만, 20대 이하와 30대는 가구당 평균 지출액보다는 낮은 수준이었다. 특히, 가구주 연령대가 20대 이하인 가구의 쇠고기 소비 지출액은 월평균 지출액보다 작게는 49.3%에서 많게는 80.1% 낮은 수준으로 나타났다. 60대 이상의 쇠고기 소비 지출액은 2017년 이전에 가구당 평균 지출액보다 낮은 경향을 보였지만, 이후 10.0~17.5% 높은 수준을 나타냈다.

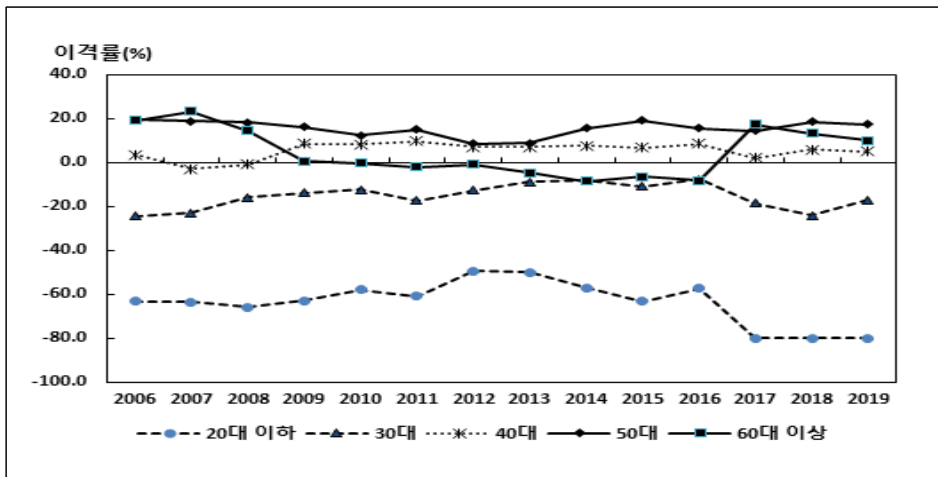
〈그림 2-23〉 가구주 연령대별 가구당 월평균 쇠고기 소비 지출액 변화



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사 대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

〈그림 2-24〉 가구당 월평균 쇠고기 소비 지출액 대비 가구주 연령대별 이격을 추이



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

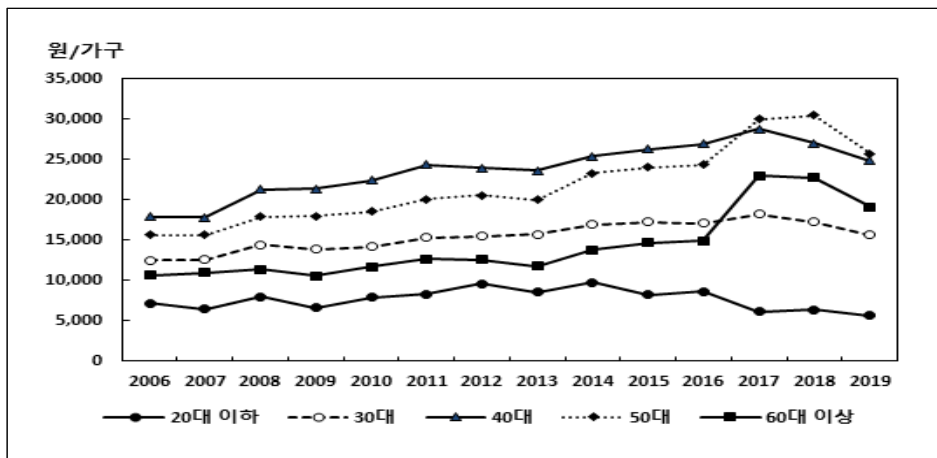
3.5.3. 돼지고기

2019년 기준, 돼지고기 소비 지출액은 가구주 연령이 50대인 가구가 25,687원으로 가장 높았고, 다음으로 40대가 24,802원, 60대 이상이 19,108원, 30대가 15,630원으로 나타났다. 가구주 연령이 20대 이하인 가구의 돼지고기 소비 지출액은 5,683원이었다.

가구주 연령이 20대 이하인 가구는 쇠고기보다 돼지고기에 대한 지출이 높은 경향이 나타나고 있다. 쇠고기는 가구주 연령이 50대, 60대 이상, 40대 순으로 높지만, 돼지고기는 50대, 40대, 60대 이상 순으로 소비 지출액이 높게 나타났다.

40대와 50대의 돼지고기 소비 지출액은 가구당 월평균 지출액보다 높게 나타났지만, 20대 이하, 30대, 60대 이상은 가구당 평균 지출액보다는 낮은 수준이었다. 특히, 가구주 연령대가 20대 이하인 가구의 돼지고기 소비 지출액은 월평균 지출액보다 작게는 47.0%에서 많게는 74.3% 낮은 수준으로 나타났다. 60대 이상의 돼지고기 소비 지출액은 2017년 이전에 가구당 평균 지출액보다 22.2~33.3% 낮았으나 이후 2.9~6.5%대 감소폭이 줄었다.

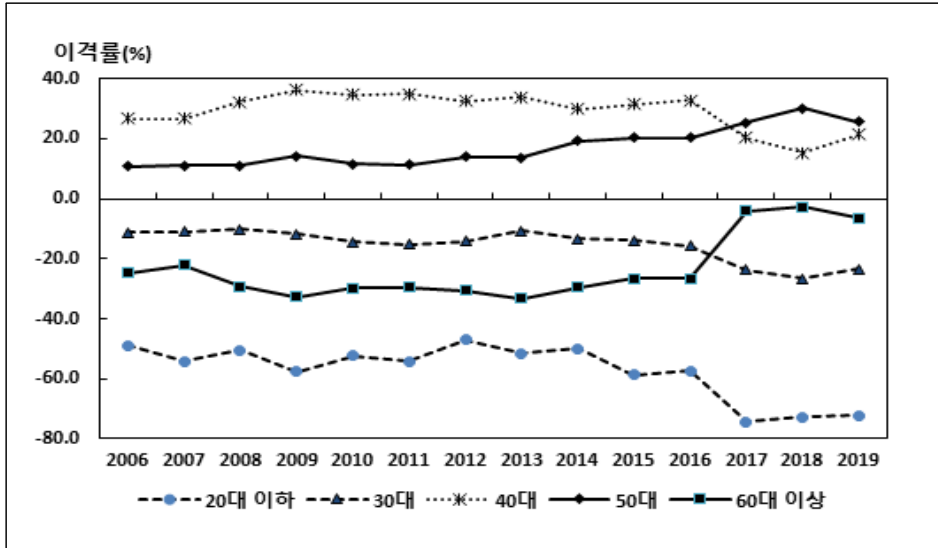
〈그림 2-25〉 가구주 연령대별 가구당 월평균 돼지고기 소비 지출액 변화



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

〈그림 2-26〉 가구당 월평균 돼지고기 소비 지출액 대비 가구주 연령대별 이격을 추이



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

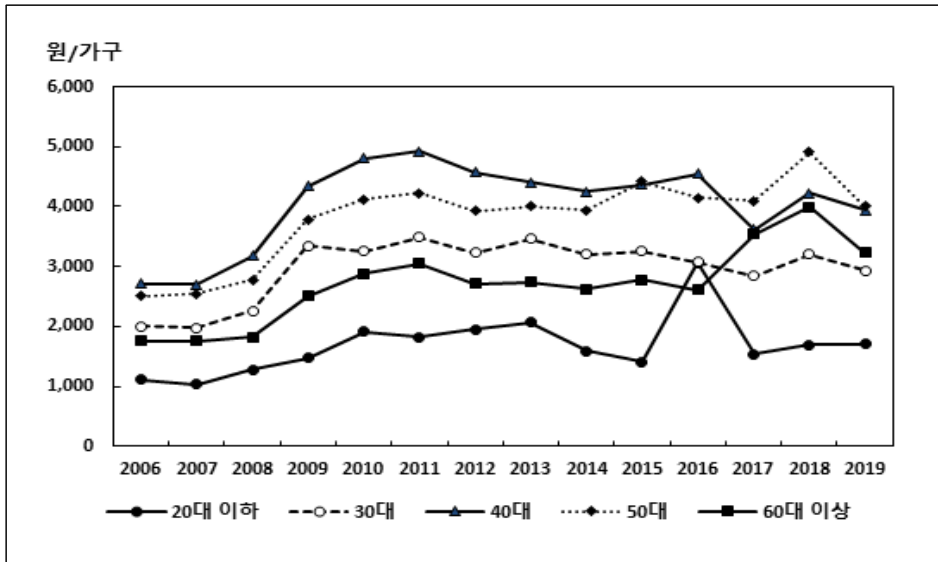
자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

3.5.4. 닭고기

2019년 기준, 닭고기 소비 지출액은 가구주 연령이 50대인 가구가 4,001원으로 가장 높았고, 다음으로 40대가 3,935원, 60대 이상이 3,235원, 30대가 2,933원으로 나타났다. 가구주 연령이 20대 이하인 가구의 닭고기 소비 지출액은 1,704원이었다.

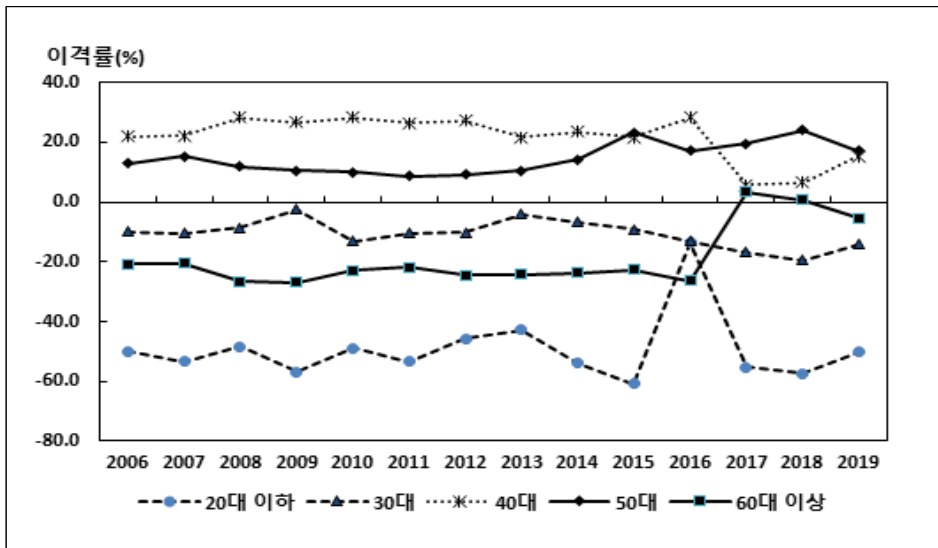
40대와 50대의 닭고기 소비 지출액은 가구당 월평균 지출액보다 높게 나타났지만, 20대 이하, 30대는 가구당 평균 지출액보다는 낮은 수준이었다. 특히, 가구주 연령대가 20대 이하인 가구의 닭고기 소비 지출액은 월평균 지출액보다 작게는 47.0%에서 많게는 74.3% 낮은 수준으로 나타났다. 60대 이상의 닭고기 소비 지출액은 2017년 이전에 가구당 평균 지출액보다 20.6~26.9% 낮았으나 이후 -5.3~3.2% 대로 나타나, 가구당 평균 지출액 수준으로 수렴하는 경향을 보였다.

〈그림 2-27〉 가구주 연령대별 가구당 월평균 닭고기 소비 지출액 변화



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.
 자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

〈그림 2-28〉 가구당 월평균 닭고기 소비 지출액 대비 가구주 연령대별 이격률 추이



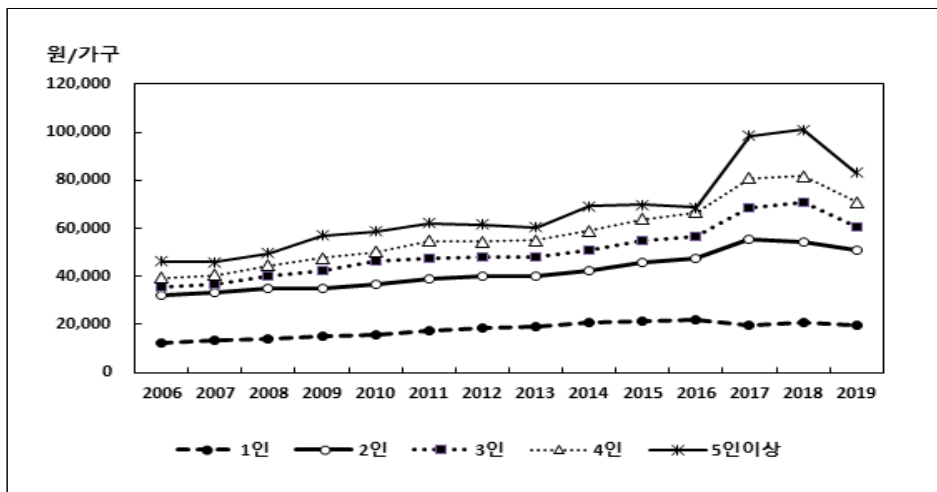
주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.
 자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

3.6. 가구원 수별 육류 소비 지출액 변화

3.6.1. 육류 전체

가구원 수가 많을수록 육류에 대한 소비 지출액이 높게 나타났다. 2019년 기준, 5인 이상 가구의 육류 소비 지출액은 83,149원으로 가장 높고, 다음으로 4인 가구가 71,020원, 3인 가구가 60,760원, 2인 가구가 50,657원 순으로 나타났다. 1인 가구의 육류 소비 지출액은 19,566원으로 가장 낮았으며, 2인 가구와의 육류 소비 지출액 차이도 3만 원을 초과하였다. 이는 향후 1인 가구가 늘어나면, 육류 소비 지출액이 감소할 수 있음을 시사한다.

〈그림 2-29〉 가구원 수별 가구당 월평균 육류 소비 지출액 변화



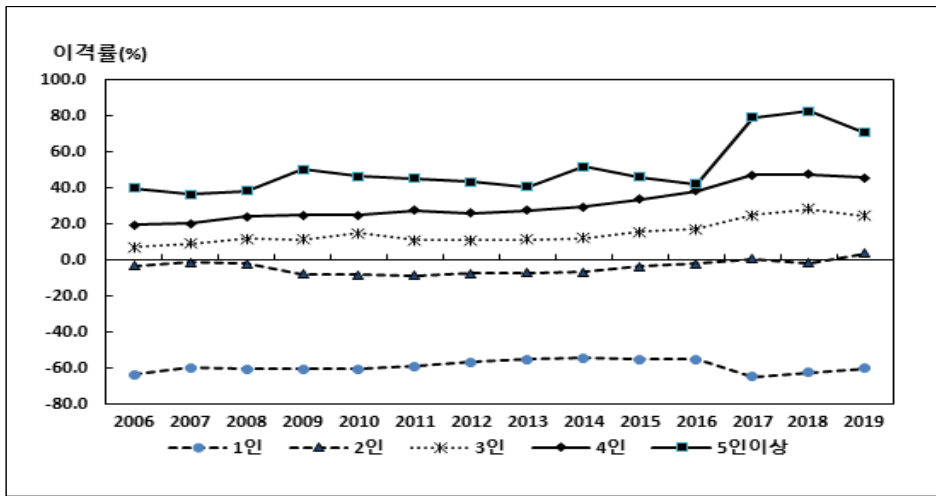
주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

3인 가구, 4인 가구, 5인 이상 가구의 육류 소비 지출액은 가구당 월평균 지출액 보다 높게 나타났지만, 1인 가구와 2인 가구는 가구당 평균 지출액보다는 낮은 수준이었다. 특히, 1인 가구의 육류 소비 지출액은 월평균 지출액보다 작게는 54.4%에서 많게는 64.6% 낮은 수준으로 나타났다. 반면, 5인 이상 가구의 육류 소비 지

출액은 가구당 월평균 지출액보다 36.7~82.6% 높은 수준이었다. 1인 가구는 상대적으로 소득이 낮은 20대 이하와 60대 이상의 비중이 높아 최근 평균 지출액 대비 1인 가구의 이격률이 더 커지는 경향을 나타내고 있다.

〈그림 2-30〉 가구당 월평균 육류 소비 지출액 대비 가구원 수별 이격률 추이



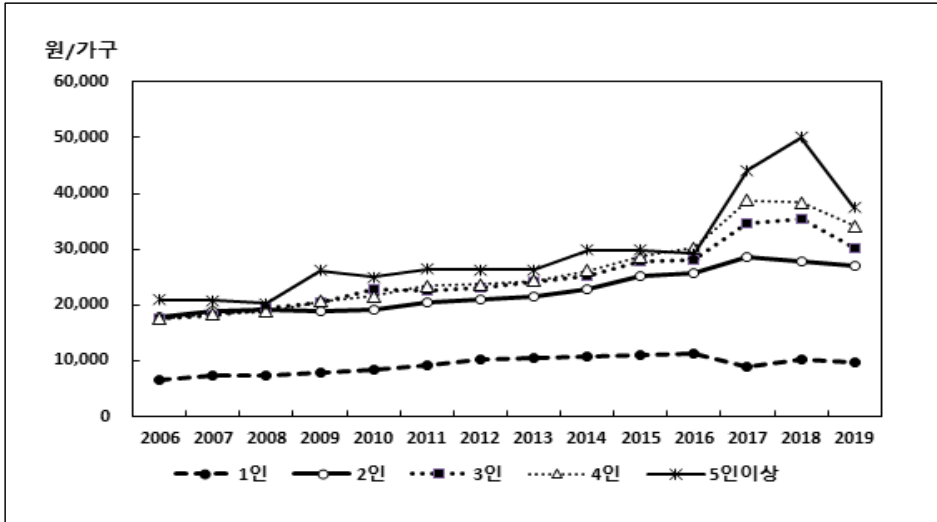
주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.
 자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

3.6.2. 쇠고기

2019년 기준, 쇠고기 소비 지출액은 가구원 수가 5인 이상이 37,457원으로 가장 높았고, 다음으로 4인 가구가 34,201원, 3인 가구가 30,143원, 2인 가구가 26,934원으로 순으로 높게 나타났다. 1인 가구의 쇠고기 소비 지출액은 9,821원으로 2인 가구 소비 지출액의 36.5% 수준에 불과하였다.

1인 가구를 제외한 2인 가구 이상의 쇠고기 소비 지출액은 가구당 월평균 지출액보다 높게 나타났지만, 1인 가구는 평균 지출액보다는 낮은 수준이었다. 1인 가구의 쇠고기 소비 지출액은 월평균 지출액보다 작게는 49.3%에서 많게는 66.5% 낮은 수준으로 나타났다. 반면 5인 가구의 쇠고기 소비 지출액은 월평균 지출액보다 20.8~83.2% 높은 수준을 나타냈다.

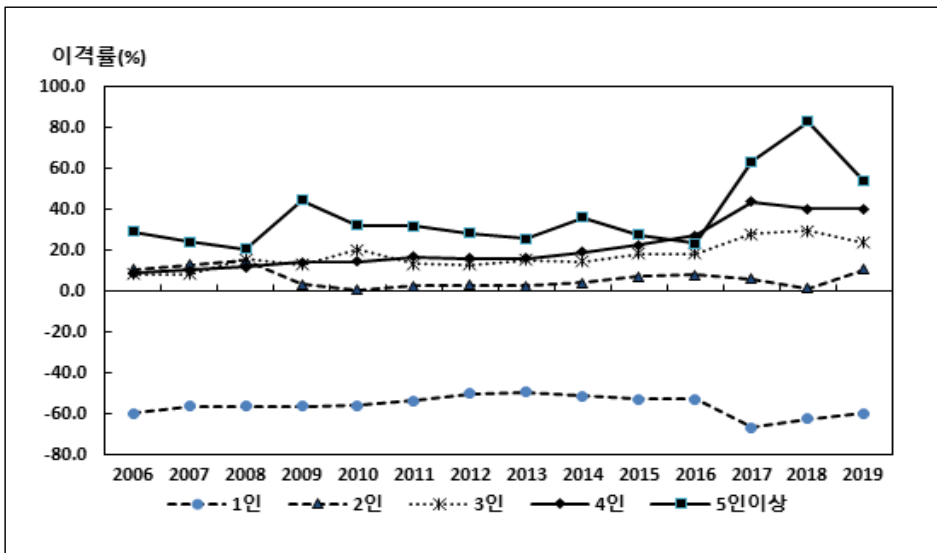
〈그림 2-31〉 가구원 수별 가구당 월평균 쇠고기 소비 지출액 변화



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.)-자료이용-인가용서비스.

〈그림 2-32〉 가구당 월평균 쇠고기 소비 지출액 대비 가구원 수별 이격률 추이



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

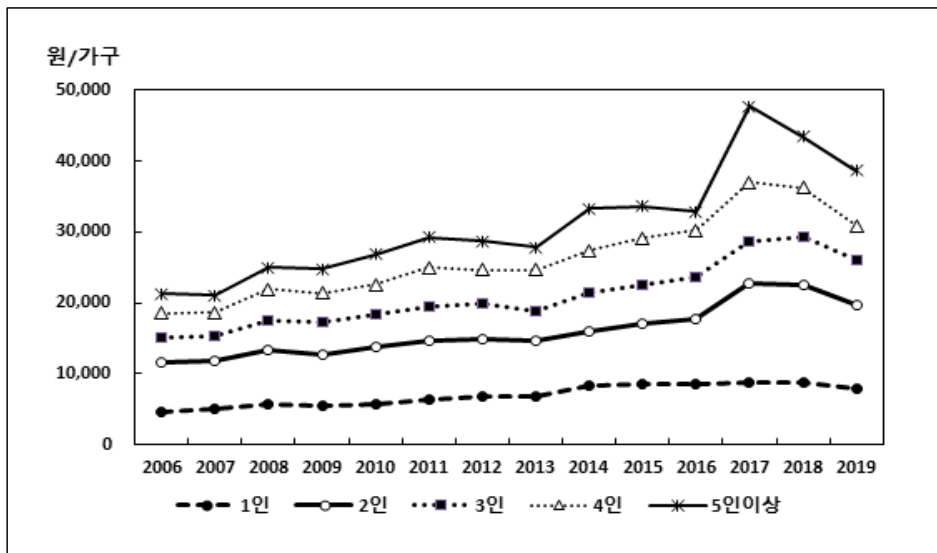
자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.)-자료이용-인가용서비스.

3.6.3. 돼지고기

가구원 수가 많을수록 돼지고기 소비 지출액이 높은 것으로 나타났으며, 1인 가구와 2인 이상 가구와의 격차가 쇠고기만큼 크지는 않은 것으로 나타났다. 2019년 기준, 돼지고기 소비 지출액은 가구원 수가 5인 이상이 38,693원으로 가장 높았고, 다음으로 4인 가구가 30,929원, 3인 가구가 26,024원, 2인 가구가 19,773원으로 순으로 높게 나타났다. 1인 가구의 돼지고기 소비 지출액은 7,946원으로 2인 가구 소비 지출액의 40.2% 수준이었다.

1인 가구와 2인 가구의 돼지고기 소비 지출액은 가구당 월평균 지출액보다 낮았지만, 3인 가구 이상은 평균 지출액보다 높은 수준이었다. 1인 가구의 소비 지출액은 월평균 지출액보다 57.7~67.5% 낮았으며, 5인 가구 이상은 월평균 지출액보다 49.6~99.3% 높은 수준을 나타냈다.

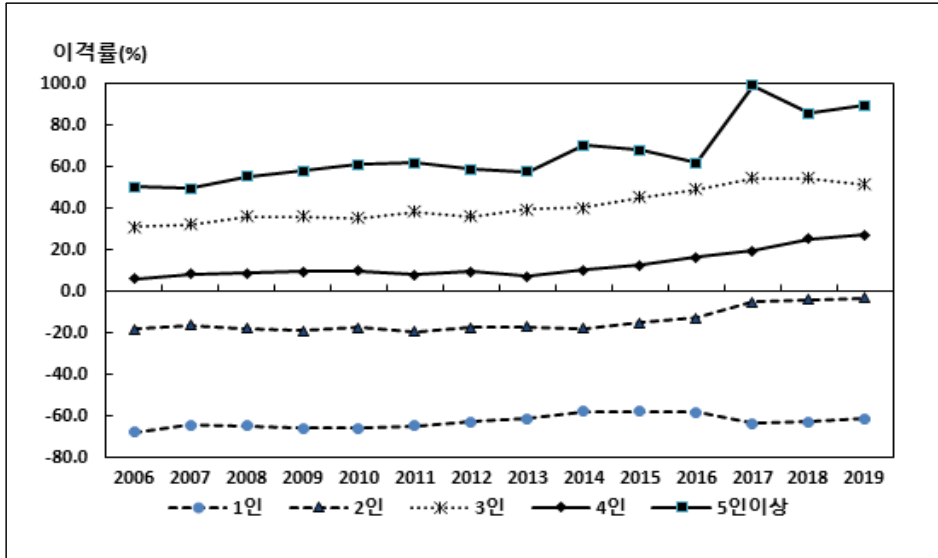
〈그림 2-33〉 가구원 수별 가구당 월평균 돼지고기 소비 지출액 변화



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.)-자료이용-인가용서비스.

〈그림 2-34〉 가구당 월평균 돼지고기 소비 지출액 대비 가구원 수별 이격률 추이



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.

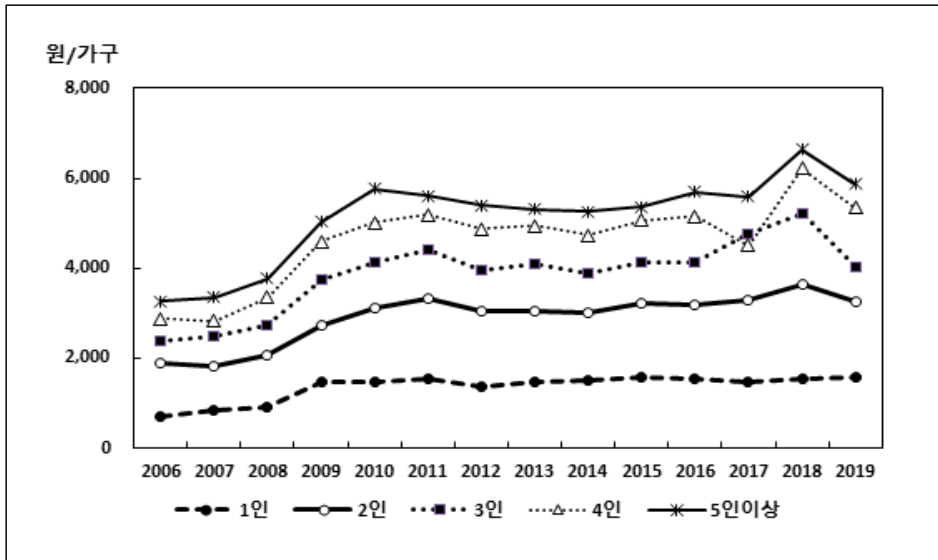
자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

3.6.4. 닭고기

가구원 수가 많을수록 닭고기 소비 지출액도 높았다. 2019년 기준, 닭고기 소비 지출액은 가구원 수가 5인 이상이 5,862원으로 가장 높았고, 다음으로 4인 가구가 5,348원, 3인 가구가 4,030원, 2인 가구가 3,245원으로 순으로 높게 나타났다. 1인 가구의 닭고기 소비 지출액은 1,589원으로 2인 가구 소비 지출액의 49.0% 수준이었다.

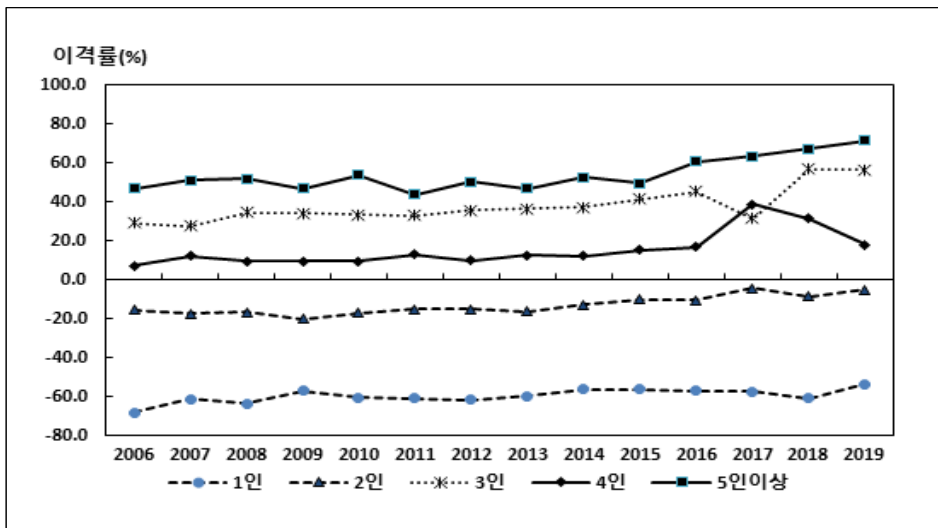
돼지고기와 마찬가지로 1인 가구와 2인 가구의 닭고기 소비 지출액은 가구당 월평균 지출액보다 낮았지만, 3인 가구 이상은 평균 지출액보다는 높은 수준이었다. 1인 가구의 소비 지출액은 월평균 지출액보다 53.5~67.9% 낮았으며, 5인 가구 이상은 월평균 지출액보다 43.8~71.7% 높은 수준을 나타냈다.

〈그림 2-35〉 가구원 수별 가구당 월평균 닭고기 소비 지출액 변화



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.
 자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

〈그림 2-36〉 가구당 월평균 닭고기 소비 지출액 대비 가구원 수별 이격률 추이



주: 2017년과 2019년에 각각 표본 설계, 조사 방법 및 조사대상 변경으로 시계열 단절이 발생함.
 자료: 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>, 검색일: 2020. 10. 13.~30.) -자료이용-인가용서비스.

3.7. 가계동향조사의 육류 소비 지출액 분석의 요약 및 시사점

육류에 대한 소비 지출액은 2006~2016년 동안 증가해 왔다. 가계 소비지출의 식료품 및 비주류 지출액에서 육류 소비 지출액이 차지하는 비중은 2016년까지 증가하다가 이후 감소하는 경향을 보이나 육류가공품 비중은 지속적인 증가세를 보였다.

육류에 대한 가구당 월평균 지출액은 2006년 33,029원에서 2016년 48,224원으로 증가하였으며, 2019년에는 가구당 48,712원을 육류 소비에 지출한 것으로 나타났다.

육류의 소비 지출액에서 쇠고기의 비중이 가장 크고, 돼지고기, 닭고기 순으로 높게 나타났다. 쇠고기 지출액이 육류 소비 지출액에서 차지하는 비중은 2006년 48.9%에서 2019년 50.0%로 증가하였다. 돼지고기의 경우 같은 기간 42.8%에서 41.9%로 감소하였고, 닭고기는 6.7%에서 7.0%로 감소하였다.

소득수준이 높을수록 육류에 대한 소비 지출액이 높아, 향후 소득이 늘어난다면 육류 수요에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상된다. 상대적으로 고가인 쇠고기의 경우 저소득과 고소득과의 지출액 차이가 돼지고기나 닭고기보다 큰 것으로 나타났다.

가구주 연령대별로 육류 소비 지출액을 보면, 가구주 연령이 40~50대인 가구가 육류 소비를 주도하는 것으로 나타났다. 40~50대의 경우, 가구원 수가 많고, 소득수준이 높아 소비 지출액 또한 다른 연령대보다 높은 것으로 판단된다. 가구주 연령이 20대 이하인 가구는 다른 연령대와 달리, 쇠고기보다 돼지고기 지출액이 높은 경향을 나타냈다.

가구원 수가 많을수록 육류 소비 지출액이 높은 것으로 나타났다. 1인 가구의 경우 2인 이상 가구 수의 1인당 지출액보다 현저하게 낮았는데, 이러한 현상은 상대적으로 고가인 쇠고기에서 더욱 두드러진다. 향후 1인 가구가 늘어나면 육류 수요에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

육류 수요 대체 관계 분석

육류 수요 대체 관계 분석

이 장에서는 육류 시장의 동향을 살펴보고 구체적인 분석을 통해 확인이 필요한 내용에 대해 가설을 설정하고 검증하고자 하였다. 육류 소비 여건 변화에 따라 육류의 소비에 있어 대체 관계에도 변화가 있는지 확인하고자 하였으며, 이를 위해 준이상수요체계(AIDS) 모형과 각종 자료를 이용하였다.

1. 분석 배경 및 가설 설정

1.1. 분석 배경

1.1.1. 쇠고기 시장 동향

지난 20여 년 동안 국민소득 증가와 더불어 쇠고기 소비량은 증가하여 왔다. 국내 쇠고기 생산량은 사육 마릿수 변동에 따라 증감을 반복하여 온 반면 수입량은 지속적으로 증가하여 전체 쇠고기 소비량 증가를 주도하였다.

쇠고기 공급량은 생산량과 수입량 증가로 2000년 21만 4천 톤에서 2019년 67만 2천 톤으로 증가하여 역대 최대 수준을 기록하였다. 1인당 쇠고기 소비량 또한 수입

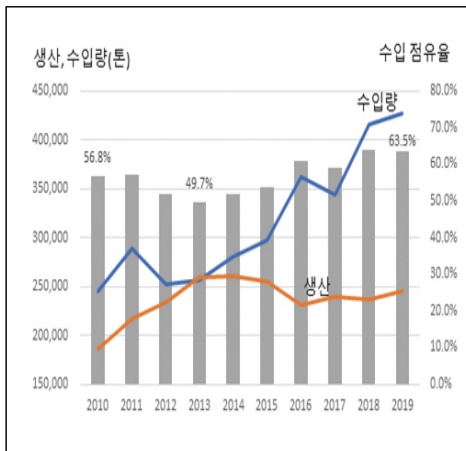
수요 증가로 8.5kg에서 13.0kg으로 증가하여 사상 최대치를 기록하였다.

2001년 시장 개방 이후 주요 쇠고기 수출국의 적극적인 판촉 활동과 이미지 마케팅(호주산 청정우) 등으로 국내 쇠고기 시장에서의 수입육 시장점유율은 지속 확대되어, 쇠고기 자급률은 2000년 52.8%에서 2019년 36.5%로 16.3%p 하락하였다.

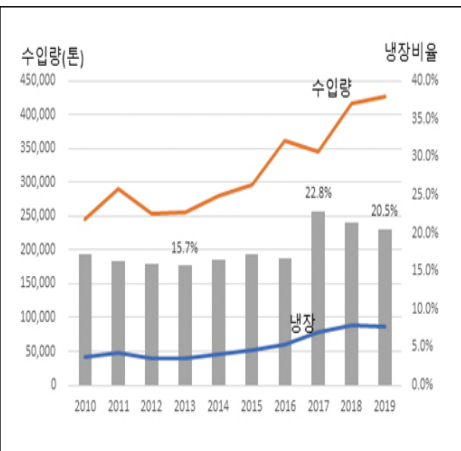
쇠고기 수입량은 2000년 26만 2천 톤에서 2019년 42만 7천 톤으로 크게 증가하여 시장 개방 이후 최대 수준을 기록하였다. 최근 쇠고기 수입량 증가의 원인은 국내 쇠고기 가격의 강세와 중국의 수요 증가로 인한 국제가격 상승 우려로 가수요가 형성되었기 때문이다. 수입 쇠고기의 냉장육 비중은 2016년까지는 약 15% 내외에 불과하였으나 2017년 이후에는 20% 이상으로 확대되었다.

2017년 이후 수입 쇠고기 수요는 대형유통업체의 수입육 매장 확대, 가정간편식(HMR)과 식자재 등 가공 시장 확대, 수출국의 적극적인 판매전략 등으로 지속적으로 증가하고 있다.

〈그림 3-1〉 쇠고기 생산량과 수입량



〈그림 3-2〉 쇠고기 수입량 중 냉장 비중

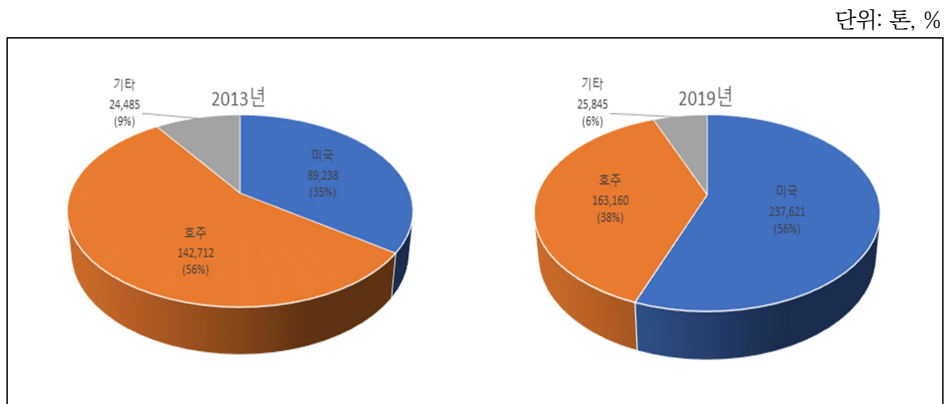


자료: 농림축산식품부(각 연도), 『농림축산식품 주요통계』, 식품의약품안전처(<https://www.mfds.go.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

수입 쇠고기 시장에서는 과거 광우병(BSE)을 경험했던 미국산 쇠고기의 시장 점유율이 빠르게 회복되고 있다. 국내 수입 쇠고기 시장에서 미국산 쇠고기의 시장점유율은 2013년 34.8%에서 2019년 55.7%(23만 7천 톤)로 높아진 반면 호주산

은 56.0%에서 38.2%(16만 3천 톤)로 낮아졌다. 호주산 쇠고기의 경우 중국으로의 수출이 확대되면서 상대적으로 국내 시장 점유율이 낮아졌다.

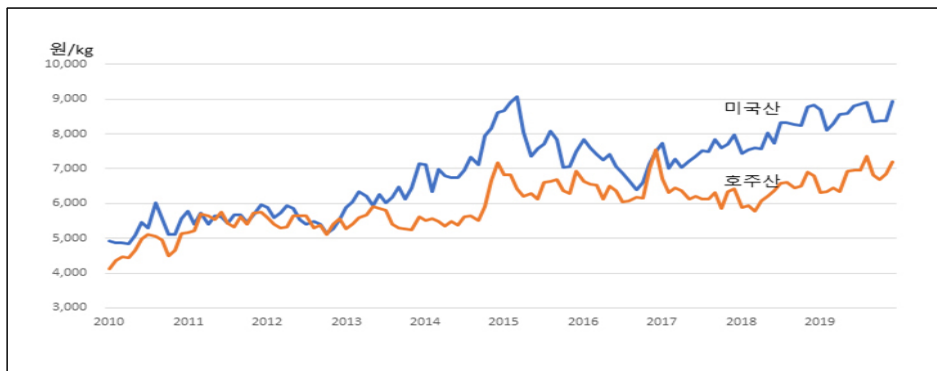
〈그림 3-3〉 쇠고기 수입 시장 점유율 변화



자료: 농림축산식품부(각 연도). 『농림축산식품 주요통계』; 식품의약품안전처(<https://www.mfds.go.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

수입 쇠고기에 대한 수요가 증가하면서 미국산과 호주산 쇠고기의 수입단가는 추세적으로 상승하고 있다. 지난 2018년 이후 쇠고기 수입단가 상승은 국내 수요 증가뿐만 아니라 중국의 아프리카돼지열병(ASF) 발생으로 쇠고기 수입이 증가하면서 가격이 상승한 것으로 추정된다.

〈그림 3-4〉 미국산과 호주산 수입단가 추이



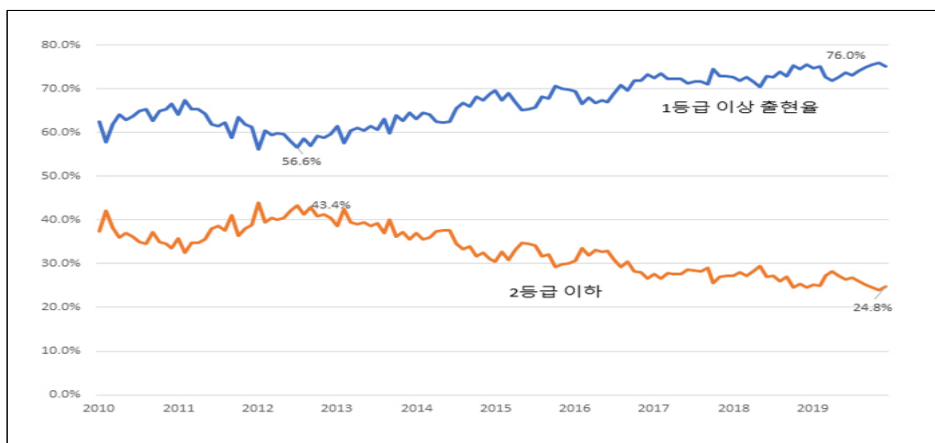
자료: Global Trade Atlas.

한우산업은 시장 차별화를 통해 한 경쟁력을 확보하기 위해 쇠고기 등급제를 도입⁶⁾하여 추진하였다. 쇠고기 등급제는 생산·유통·소비 업계와 시장 여건을 반영, 보완과정을 거치면서 한우 개량과 품질 고급화 등을 견인하였다. 한우 등급별 출하물량 추이를 보면, 1등급 이상 고급육 출현율은 꾸준히 상승하여 2019년 현재 76%에 달하고 있다.

2019년 12월 쇠고기 등급제 개편을 통해 근내지방도 기준 하향으로 출하 월령 단축과 경영비 절감 등 생산성 향상 효과를 기대하고 있다. 쇠고기 등급제 개편 이후 시장 상황을 보면 1⁺등급과 1등급 출현율은 낮아지고 1⁺⁺등급 출현율은 높아지는 결과를 낳았다.

2019년에는 한우고기 공급이 전년보다 늘어났음에도 불구하고 1⁺⁺등급과 1⁺등급 도매가격은 전년보다 각각 1.6%, 1.9% 상승하였으나, 2등급 이하 도매가격은 2018년보다 하락하였다. 최근 쇠고기 등급제 개편이 쇠고기 등급별 출하물량에 영향을 미치고 있어 시장 영향에 대한 면밀한 분석⁷⁾도 요구된다.

〈그림 3-5〉 한우고기 등급별 출현율 추이



자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr/>, 검색일: 2020. 2. 21.).

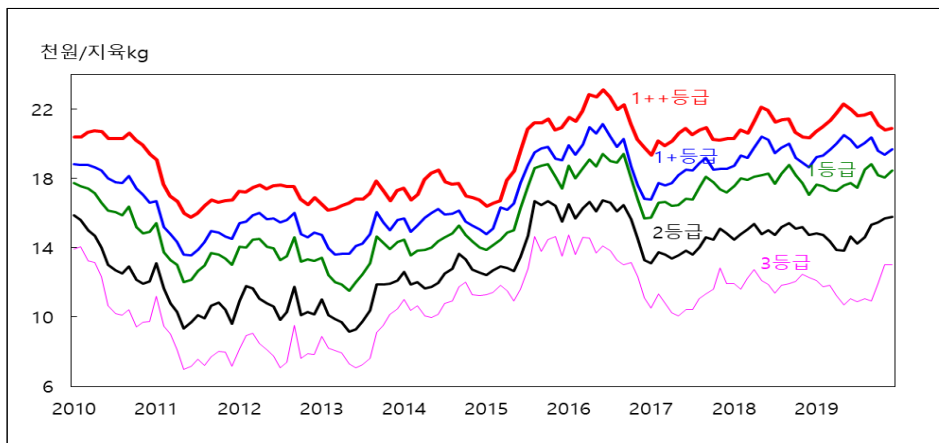
6) 쇠고기 등급제도는 우루과이라운드(UR) 협상이 타결을 앞둔 1992년 시범 도입되어 1994년 본 사업이 시행되었다.

7) 이 부분은 다음 장에서 심층 분석을 진행한다.

한우고기 등급별 도매가격 추이를 보면 1등급 이상 한우고기는 가격 하락국면에서는 2, 3등급 가격보다 하락 폭이 작아 하방 경직성을 가지는 것을 알 수 있다. <그림 3-6>에서 한우고기 등급별 가격의 차이를 보면 1등급 이상과 2등급 이하 가격은 가격 하락국면에서 확연한 격차를 보인다. 반면 가격 상승국면에서는 1등급 이상과 2등급 이하의 가격 격차는 줄어들고 있으며, 1등급 이상의 한우고기도 하락국면보다 탄력적으로 반응하는 것을 알 수 있다.

한우고기 시장은 쇠고기 등급제를 토대로 형성된 1등급 이상의 고급육 시장과 2등급 이하의 중등육 시장으로 구분될 수 있다. 지금까지 한우고기는 평균적인 개념에서 볼 때 수입 쇠고기와 일정 부분 대체 관계가 있을 수 있으나 1등급 이상의 한우고기는 수입 쇠고기와 경쟁에서 대체 관계가 거의 없는 것으로 인식되고 있다. 그러나 최근 수입 쇠고기의 냉장육 비중이 증가하고 있고 호주산 쇠고기의 청정이미지가 강조됨에 따라 1등급 이상의 한우고기 시장에서도 수입 쇠고기와 일정 부분 대체 관계가 형성되고 있는 것은 아닌지 확인할 필요성이 증대되고 있다.

〈그림 3-6〉 한우고기 등급별 도매가격 추이



자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr/>), 검색일: 2020. 2. 21.).

1.1.2. 돼지고기 시장 동향

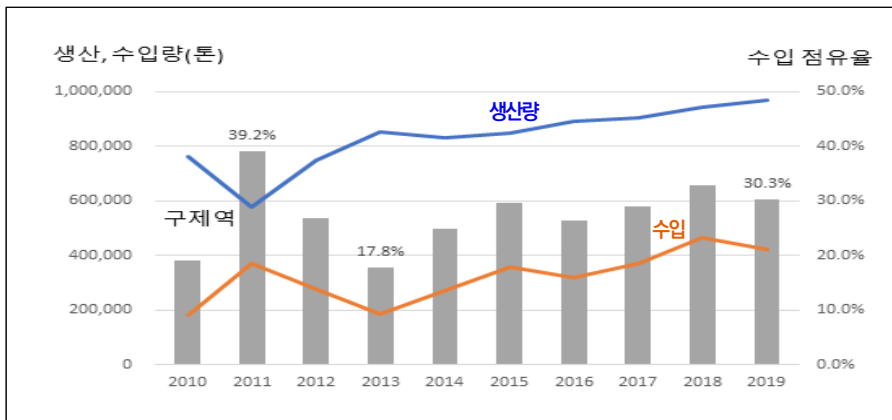
육류 소비량 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 돼지고기는 생산단계의 각종 질병과 민원에도 불구하고 소비자 선호가 꾸준히 유지되면서 1인당 소비량은 지속적인 증가 추세를 유지하고 있다. 돼지고기 1인당 소비량은 2000년 16.8kg에 불과하였으나 2019년에는 28.0kg까지 증가하면서 돼지고기 소비 시장은 약 67% 성장하였다.

국내 돼지고기 시장은 구제역(FMD) 발생으로 2010년 사육두수의 약 30%가 매몰 처분되면서 공급 부족 현상을 경험하였다. 2012년 이후 모든 수 증가로 출하 두수가 증가하여 돼지고기 생산량은 2000년 71만 4천 톤에서 2019년 96만 9천 톤으로 사상 최대치를 기록하였다<그림 3-7>.

돼지고기 수입량은 2000년 9만 5천 톤에서 2019년 42만 1천 톤으로 증가하였으며, 돼지고기 자급률은 돼지고기 수입량 증가로 2000년 91.6%에서 2019년 69.7%로 하락하였다.

돼지고기 수입량 중 국민 선호 부위인 삼겹살은 2019년 기준 16만 5천 톤으로 전체의 39.2%를 차지하고 있으며, 육가공품 원료로 주로 이용되는 냉동 다리살과 목심 등은 24만 9천 톤으로 전체의 59.1%를 차지하였다.

〈그림 3-7〉 돼지고기 생산량과 수입량

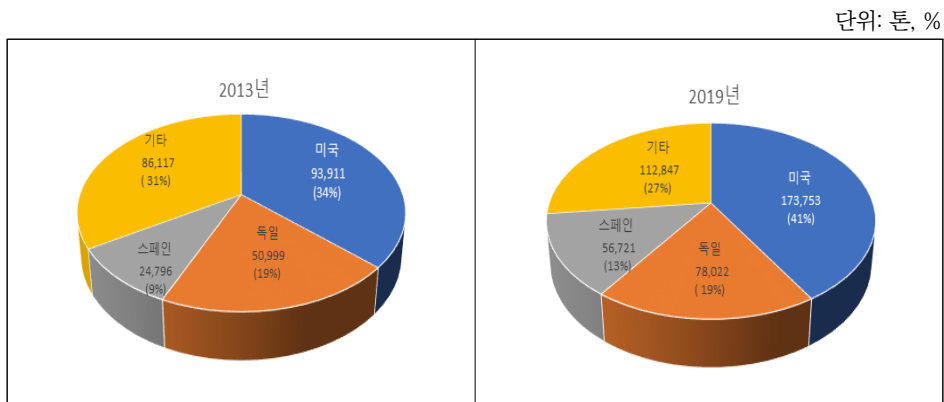


자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr/>, 검색일: 2020. 2. 21.).

국가별 돼지고기 수입 비중은 2019년 기준 미국(41.2%)이 가장 높고, 다음이 독일(18.5%), 스페인(13.5%), 캐나다(5.6%) 순이다. 미국에서는 주로 앞다리가 수입되고 있으며, 독일에서는 삼겹살이 많이 수입되고 있다. 돼지고기 수입 시장도 쇠고기와 마찬가지로 미국산의 시장점유율이 확대되고 있다. 2013년 미국산 돼지고기 시장점유율은 34%에 불과하였으나 2019년에는 41.2%까지 높아졌다. 최근 수입 돼지고기 시장에서 ‘이베리코’ 붐이 일어나면서 지난 2013년 9%대에 불과하였던 스페인산 돼지고기 수입 비중은 2019년 13.5%로 높아졌다.

수입 돼지고기의 부위는 구이용 삼겹살을 비롯하여 국내 육가공품 원료로 주로 이용되는 앞다리살 등에 이르기까지 매우 다양하다. 최근 수입 돼지고기에서도 냉장육 비중이 높아지고 있고, 이베리코 등 유명 브랜드 수입 돼지고기가 수입되면서 국내산 돼지고기와 수입 돼지고기의 경쟁에서 어느 정도 대체 관계가 형성되고 있는지 관심이 증가하고 있다.

〈그림 3-8〉 돼지고기 수입 시장점유율 변화



자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr/>), 검색일: 2020. 2. 21.).

국내산 돼지고기는 수입 돼지고기뿐만 아니라 수입 쇠고기와도 관계에서도 대체 관계가 형성되고 있는지 관심이 증가하고 있다. 삼겹살 등 구이용 국내산 돼지고기는 수입 삼겹살 등과 일정 부분 대체 관계가 있겠지만 수입 쇠고기에 더 민감하게 반응하며, 가공용 국내산 돼지고기 수요는 수입 돼지고기에 민감하게 반응한다는 의

견⁸⁾이 있다. 이러한 의견에 따르면 국내산 돼지고기 시장은 수입 돼지고기보다는 수입 쇠고기에 더 민감하게 반응하며, 수입 쇠고기의 증가는 국내산 쇠고기보다는 오히려 국내산 돼지고기 소비를 위축시킬 수 있기 때문에 심도 있는 분석이 필요하다.

최근 1인 가구 증가와 HMR 시장의 확대 등에 기인하여 국내 식육 가공품 시장도 크게 확대되고 있다. 소시지와 햄 등 국내 식육 가공품 생산량은 지난 2010년 18만 2천 톤에 불과하였으나, 2018년에는 25만 1천 톤으로 2010년 대비 37.2% 증가하였다. 그리고 식육 가공품 수입량 또한 큰 폭의 증가세를 나타내고 있다.

소시지류 이외 주물럭, 찌개, 불고기 등 식육 가공품의 범위를 어디까지로 볼 것인지에 따라 육가공품의 국내산 원료육 사용량 비중이 다를 것으로 보이지만,⁹⁾ 통상적으로 국내산 식육 가공품 생산의 국내산 원료육 이용 비중은 약 20%인 것으로 보도¹⁰⁾되어, 국내산 원료육을 이용한 국내 식육 가공품의 자급률은 매우 낮은 수준으로 추정된다.

〈표 3-1〉 식육가공품 생산과 수입 동향

단위: 톤

구분	소시지류	햄류	베이컨	캔류	소계 (85%)	생산량 (100%)	수입량
2010	56,103	62,321	4,289	33,934	156,646	182,985	-
2011	53,939	64,240	5,451	39,351	162,980	190,384	-
2012	56,470	61,425	5,856	39,483	163,234	190,681	-
2013	65,667	62,332	6,710	46,637	181,347	211,839	-
2014	67,512	59,778	7,268	50,885	185,442	216,623	283,494
2015	65,447	61,345	8,440	47,230	182,461	213,140	296,177
2016	70,597	64,660	9,265	56,270	200,792	234,554	324,428
2017	77,542	64,620	10,325	58,713	211,200	246,712	372,952
2018	77,158	63,158	10,832	63,723	214,871	251,000	372,926
2019	-	-	-	-	-	-	419,937

자료: 한국육가공협회(<http://www.kmia.or.kr/>, 검색일: 2020. 9. 18.); 식품의약품안전처(<https://www.mfds.go.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

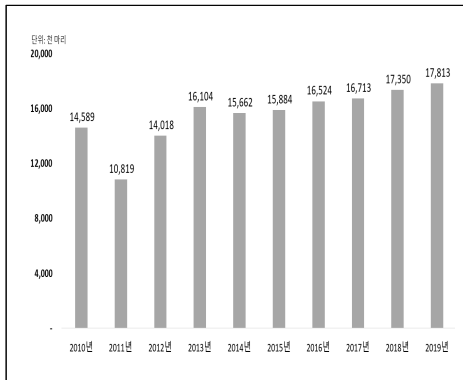
8) 양돈타임스(<https://www.pigtimes.co.kr>, 검색일: 2020. 3. 13.). “수입돈육, 쇠고기, 한돈시장 전방위 공략.”

9) 돼지 한 마리 출하 시 후지(뒷다리) 중량을 약 15kg이라고 가정하면 2019년(1,780만 마리)에만 약 26만 7천 톤이 생산된다. 식육가공품의 범위에 따라 통계적 의미가 다를 수 있다.

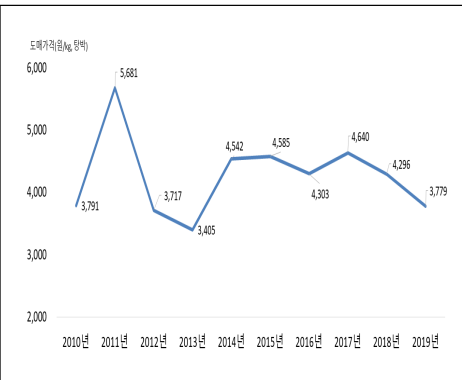
10) 농민신문 보도자료(<https://www.nongmin.com/news>, 검색일: 2020. 7. 13.). “햄·소시지 등 육가공품 원료육 ‘한돈’ 사용 많아져.”

돼지고기 도매가격은 2010년 10월 구제역 발생으로 돼지 사육두수의 약 30%가 매몰되면서 출하 두수가 감소하여 2011년 사상 최고 수준인 kg당 5,600원대를 기록하였다. 모돈 수와 출하 두수 증가로 돼지가격은 2013년에는 다소 조정을 받았으나 생산비보다 높은 수준에서 2017년까지 상승세를 이어갔다. 2018년 이후부터는 공급량 증가로 돼지 도매가격은 하락세를 보이고 있다. 그리고 2018년 7월부터 시행되고 있는 주 52시간제 등 제도적 환경 변화도 외식수요 감소와 가격 하락에 영향을 미친 것으로 추정된다.

〈그림 3-9〉 돼지등급판정 마릿수



〈그림 3-10〉 돼지 도매가격 추이



자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

1.2. 가설 설정

앞서 살펴본 육류 시장 동향에서 제기된 다양한 의견과 구체적인 분석이 필요한 부분에 대해서는 가설을 설정하고 검증하는 절차를 통해 확인하고자 하였다. 육류 시장의 동향에서 구체적인 분석을 통해 확인이 필요한 주요 내용은 한우고기의 시장 차별화, 국내산 돼지고기와 수입 쇠고기의 대체 관계, 그리고 한우 고급육의 하방 경직성과 상방 신축성 등이다. 가설 설정 내용과 가설검증 방법은 <표 3-2>와 같다.

〈표 3-2〉 가설 설정 및 검증 방법

구분	가설 설정	가설 검증
가설 1	한우고기는 수입 쇠고기와 차별화되어 있다.	한우고기 수요함수에서 수입 쇠고기의 교차탄성치 추정을 통해 검증
가설 2	국내산 돼지고기 수요는 수입 돼지고기 가격보다 수입 쇠고기 가격에 더 민감하게 반응한다.	국내산 돼지고기 수요함수에서 수입 육류의 교차탄성치 추정을 통해 검증
가설 3	쇠고기 수요는 고급육일수록 가격 상승국면에 더 민감하고, 저급육일수록 하락국면에 더 민감하다.	가격 상승국면과 하락국면에서 쇠고기 등급별 가격탄성치 추정을 통해 검증
가설 4	한우고기 선호부위가 비선호부위보다 가격에 더 민감하다.	한우고기 부위별 가격 탄성치 추정을 통해 검증

자료: 저자 작성.

2. 분석 모형 및 자료

2.1. 분석 모형

이 연구의 가설검증을 분석하기 위해 이용된 모형은 Deaton and Muellbauer (1980a)의 일차 차분된 LA/AIDS이다. 준이상수요체계(AIDS) 모형은 수요함수가 요구하는 경제학적인 이론제약을 만족시킴으로써 상품들 상호 간의 대체 관계 및 보완 관계뿐만 아니라 수요의 지출 탄력성도 설명이 가능하다.¹¹⁾ 실증 분석에 이용된 LA/AIDS 모형은 다음과 같다.

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln (X/P^*) \quad \text{식 (1)}$$

여기서 w_i 는 총지출에서 i 품목이 차지하는 비중이며, p_j 는 j 품목의 가격이다. 그리고 $X = \sum_{i=1}^n p_i q_i$ 는 분석된 품목에 대한 전체 지출액이다. 당초 AIDS의 기본모형에서 비선형 가격지수 $P^{12)}$ 가 식 (1)에 포함되어 있었으나 다중공선성 문제를 발생시킬 수 있다는 문제점이 있어 식 (2)의 스톤가격지수 P^* 를 대리변수로 사용하였다. Deaton and Muellbauer(1980a) 연구에서도 실증분석을 통해 스톤가격지수 P^* 와 기본모형의 가격지수(P)는 큰 차이가 없음을 밝히고 있다.

$$\ln P^* = \sum_{i=1}^n w_i \ln p_i \quad \text{식 (2)}$$

11) 남국한·최영찬. 2016.

12) AIDS 기본모형의 가격지수(P)는 다음과 같이 비선형이다.

$$\ln P = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \ln p_i + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j$$

이 연구에서는 수요분석의 동태성을 고려한 일차 차분된 형태의 LA/AIDS 모형¹³⁾을 이용하였다.

$$\Delta w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \Delta \ln p_j + \beta_i \Delta \ln (X/P^*) \quad \text{식 (3)}$$

여기서 일차 차분된 스톤가격지수는 식 (4)와 같다.

$$\Delta \ln P^* = \sum_{i=1}^n w_i \Delta \ln p_i \quad \text{식 (4)}$$

AIDS모형은 수요이론에 따라 아래와 같이 가산성 조건, 동차성 조건, 대칭성 조건을 제약식으로 두고 있다.

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1, \quad \sum_{i=1}^n \beta_i = 0, \quad \sum_{i=1}^n \gamma_{ij} = 0, \quad \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} = 0, \quad \gamma_{ij} = \gamma_{ji} \quad \text{식 (5)}$$

추정된 계수값을 이용하여 마샬리안 자체가격 탄성치와 교차가격 탄성치, 헷시안(보상) 자체가격 탄성치와 교차가격 탄성치를 계산할 수 있다. 그리고 지출 탄성치도 계산할 수 있다. 가격 및 지출 탄성치 계산식은 <표 3-3>과 같다.

<표 3-3> 마샬리안 및 헷시안 가격 탄성치 및 지출 탄성치

구분	자체가격탄성치	교차가격탄성치	지출탄성치
마샬리안	$\eta_{ii}^p = -1 + \frac{\gamma_{ii}}{w_i} - \beta_i$	$\eta_{ij}^p = \frac{\gamma_{ij}}{w_i} - \beta_i \left(\frac{w_j}{w_i} \right)$	$\eta_{ii}^y = 1 + \frac{\beta_i}{w_i}$
헷시안 (보상)	$\delta_{ii}^p = -1 + \frac{r_{ii}}{w_i} + w_i$	$\delta_{ij}^p = \frac{r_{ij}}{w_i} + w_j$	

자료: Deaton and Muellbauer(1980, 검색일: 2020. 2. 14.).

13) 이계임 외(1999b: 91-93) 참조.

2.2. 분석 자료

이 연구의 가설검증 분석 모형에 이용된 국내산 육류가격 및 거래량은 ‘축산물품질평가원’ 도매시장 경락가격 및 거래물량 자료와 ‘한국농촌경제연구원’ 농업관측본부의 칸타(KANTAR) 소비자패널 자료이다<표 1-1>. 그리고 수입 육류의 가격은 GTA(Global Trade Atlas)의 수입단가에 환율과 관세율을 적용하여 원화로 환산한 가격이며, 수입량은 ‘식품의약품안전처’의 수입축산물통계 자료이다.

도매단계 국내산 육류의 가격 및 거래물량은 축산물품질평가원의 2004년부터 2019년까지의 월별 자료이다. 그리고 수입 육류의 도매가격은 GTA의 2004년부터 2019년까지 월별 수입가격이며, 수입물량은 식품의약품안전처의 월별 수입량이다. 소매단계 육류의 가격 및 거래물량은 KANTAR 소비자패널(5,000명)의 2013년부터 2019년까지의 주별 자료를 4주간 자료로 환산한 수치이다. 모든 시계열 가격자료는 디플레이트 지수(2015=100)를 활용하여 실질 가격으로 전환하였다.

LA/AIDS 모형의 종속변수인 품목별 지출비중과 독립변수인 도매단계의 쇠고기 원산지별 가격 및 거래물량 기초통계는 <표 3-4>와 같으며, 국내산 쇠고기의 품질 등급별 평균가격과 거래물량은 <표 3-5>와 같다. 그리고 소매단계의 원산지별 육류의 평균가격과 거래물량은 <표 3-6>과 같다. 쇠고기 부위별 도매단계 등급별 가격 및 거래물량 기초통계는 부록 6에서 <부표 6-1~15>와 같이 제시하였다.

〈표 3-4〉 도매단계 원산지별 쇠고기 가격 및 거래물량 기초통계

변수명		평균	표준편차
실질가격(원/kg)	한우고기	15,700	2,101
	미국산 쇠고기	6,912	963
	호주산 소고기	5,856	608
거래물량(톤/월)	한우고기	64,535	18,006
	미국산 쇠고기	11,693	5,296
	호주산 쇠고기	14,648	3,468
지출비중	한우고기	0.8544	0.0417
	미국산 쇠고기	0.0702	0.0310
	호주산 쇠고기	0.0754	0.0169

자료: 축산물품질평가원(<http://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.); Global Trade Atlas; 식품의약품안전처(<http://www.mfds.go.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈표 3-5〉 도매단계 등급별 원산지별 쇠고기 가격 및 거래물량 기초통계

변수명		평균	표준편차
실질가격(원/kg)	한우 1*등급 이상	18,182	1,981
	한우 1등급	16,139	2,027
	한우 2등급 이하	12,744	2,062
	미국산 쇠고기	6,912	963
	호주산 쇠고기	5,856	608
거래물량(톤/월)	한우 1*등급 이상	23,011	7,190
	한우 1등급	19,550	5,650
	한우 2등급 이하	21,974	7,552
	미국산 쇠고기	11,693	5,296
	호주산 쇠고기	14,648	3,468
지출비중	한우 1*등급 이상	0.3517	0.0366
	한우 1등급	0.2662	0.0204
	한우 2등급 이하	0.2366	0.0514
	미국산 쇠고기	0.0702	0.0310
	호주산 쇠고기	0.0754	0.0169

자료: 축산물품질평가원(<http://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.); Global Trade Atlas: 식품의약품안전처(<http://www.mfds.go.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈표 3-6〉 소매단계 쇠고기·돼지고기 가격 및 거래물량 기초통계

변수명		평균	표준편차
실질가격(원/kg)	한우고기	41,384	8,705
	수입 쇠고기	19,289	1,674
	국내산 돼지고기	13,555	1,011
	수입 돼지고기	9,872	772
	한우고기	5,476	2,785
거래물량(kg/4주)	수입 쇠고기	4,189	1,659
	국내산 돼지고기	21,048	2,811
	수입 돼지고기	1,541	601
	한우고기	0.3446	0.0840
지출비중	수입 쇠고기	0.1345	0.0470
	국내산 돼지고기	0.4948	0.1088
	수입 돼지고기	0.0262	0.0117
	한우고기	0.3446	0.0840

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측본부 KANTAR 소비자패널 자료.

3. 분석 결과

3.1. 가설 1 검증: 한우고기는 수입 쇠고기와 차별화되어 있다.

2004년 광우병 발생으로 수입이 중단되었던 미국산 쇠고기는 2008년 수입위생 조건 개정을 통해 수입이 재개되었다. 따라서 미국산 쇠고기 수입 재개 이후 국내산 쇠고기와 수입 쇠고기의 대체 관계를 파악하는 것은 국내산 쇠고기의 시장 차별화 정책과 관련하여 중요한 의미를 가진다. 따라서 한우고기 수요는 수입 쇠고기 가격 수준에 민감하게 반응하지 않는다는 가설을 설정하고 국내산 쇠고기 수요 함수에서 수입육 가격의 탄성치 추정을 통해 검증하였다.

한우고기와 수입 쇠고기의 대체 관계를 파악하기 위한 AIDS 모형 추정에 이용된 자료는 2009년 1월부터 2019년 12월까지의 축산물 품질평가원의 등급별 쇠고기 가격 및 수량이며, 관세청의 원산지별 쇠고기 수입실적이다. 축산물품질평가원의 자료는 도매단계의 쇠고기 등급별 가격과 수량 정보를 활용할 수 있다는 장점이 있다.

〈표 3-7〉 도매단계 쇠고기 AIDS 모형 추정 결과

구분		국내산 쇠고기 지출비중(w_1)	미국산 쇠고기 지출비중(w_2)	호주산 쇠고기 지출비중(w_3)
가격	국내산 쇠고기	-0.0937** (-2.26)	0.0521** (2.47)	0.0417* (1.67)
	미국산 쇠고기	0.0521** (2.47)	-0.0295* (-1.78)	-0.0225 (-1.52)
	호주산 쇠고기	0.0417* (1.67)	-0.0225 (-1.52)	-0.0192 (-0.98)
지출액		0.0602*** (5.38)	-0.0228*** (-4.39)	-0.0350*** (-5.50)
설더미(D2)		0.0124 (1.04)	-0.0004 (-0.07)	-0.0083 (-1.22)
추석더미(D9)		0.0247*** (2.69)	-0.0165*** (-3.85)	-0.0095* (-1.81)
$w(-1)$		-	-0.1165** (-2.47)	-0.0817** (-2.35)
DW		2.74	2.66	2.65

주 1) system weighted R-square 0.2195

2) ()은 t값, ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준.

자료: 저자 작성.

먼저, 쇠고기 AIDS 모형은 원산지별 쇠고기 지출비중과 자체 쇠고기 가격, 대체재 쇠고기 가격, 지출액으로 구성되어 있으며, 설과 추석 등 명절특수를 고려하여 설과 추석 터미를 모형에 반영하였다. 그리고 자기상관이 있는 부분에 대해서는 AR(1)을 적용하였다.

쇠고기 AIDS 모형 추정 결과, 추정모형의 설명력(system weighted R-square)은 22.0%였으며, 국내산 쇠고기 지출비중(w_1)과 미국산 쇠고기 지출비중(w_2)에 대한 자체가격의 추정계수값은 유의수준 5%에서 통계적으로 유의하였다.

국내산 쇠고기 수요량은 자체가격이 1% 상승하면 1.17% 감소하는 것으로 분석되었으며, 소득(지출액)이 1% 증가하면 1.07% 증가하는 것으로 분석되었다. 미국산 쇠고기 수요량은 자체가격이 1% 상승하면 1.40% 감소하고 소득이 1% 증가할 경우 0.67% 증가하는 것으로 분석되었다. 그리고 호주산 쇠고기 수요량은 자체가격이 1% 상승하면 1.22% 감소하는 것으로 분석되었으나 통계적으로 유의하지 않았으며, 소득이 1% 증가할 경우 0.54% 증가하는 것으로 분석되었다.

도매단계에서 국내산 쇠고기와 수입 쇠고기의 대체 관계를 분석하면, 미국산 쇠고기 수입 가격이 1% 하락할 때 국내산 쇠고기 수요는 미국산 쇠고기와 대체되어 0.06% 감소하고, 호주산 쇠고기 수입가격이 1% 하락할 때 국내산 쇠고기 수요는 0.04% 감소하는 것으로 나타나 국내 쇠고기 시장이 수입 쇠고기로부터 차별화되어 있는 것으로 분석되었다. 이러한 분석 결과는 통계적 유의수준 10% 이내에서 유효한 것으로 분석되었다.

〈표 3-8〉 쇠고기 원산지별 가격 및 지출탄성치(마살)

구분		쇠고기 소비량		
		국내산	미국산	호주산
쇠고기 가격	국내산	-1.1699**	1.0191**	0.9491*
	미국산	0.0560**	-1.3977*	-0.2662
	호주산	0.0435*	-0.2962	-1.2191
지출액		1.0704***	0.6749***	0.5363**

주: ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준.

자료: 저자 작성.

국내산 쇠고기와 수입쇠고기의 대체 관계를 보다 구체적으로 파악하기 위하여 국내산 쇠고기의 등급별 수요함수와 원산지별 수입 쇠고기 수요함수를 추정하였다. 국내산 쇠고기 등급 구분은 1⁺등급 이상 쇠고기 그룹, 1등급 쇠고기 그룹, 2등급 이하 쇠고기 그룹 등 세 가지로 구분하였으며, 모형구성에 설과 추석 더미를 추가하였으며, 자기상관이 있는 경우 AR(1)을 적용하였다.

〈표 3-9〉 도매단계 쇠고기 등급별 AIDS 모형 추정 결과

구분		1 ⁺ 등급 이상 지출비중(w_1)	1등급 지출비중(w_2)	2등급 이하 지출비중(w_3)	미국산 지출비중(w_4)	호주산 지출비중(w_5)
국산 가격	1 ⁺ 등급 이상	-0.0955** (-2.14)	0.0362 (1.15)	-0.0199 (-0.73)	-0.0125 (-0.65)	0.0917*** (4.44)
	1등급	0.0362 (1.15)	0.0623* (1.66)	-0.0719*** (-4.40)	0.0035 (0.31)	-0.0300** (-2.57)
	2등급 이하	-0.0199 (-0.73)	-0.0719*** (-4.40)	0.0874*** (3.63)	0.0286** (2.01)	-0.0242 (-1.55)
수입 가격	미국산	-0.0125 (-0.65)	0.0035 (0.31)	0.0286** (2.01)	-0.0113 (-0.69)	-0.0082 (0.57)
	호주산	0.0917*** (4.44)	-0.0300** (-2.57)	-0.0242 (-1.55)	-0.0082 (-0.57)	-0.0293 (-1.49)
지출액		0.0034 (0.53)	0.0154*** (4.41)	0.0319*** (5.90)	-0.0209*** (-4.23)	-0.0299*** (-4.76)
설더미(D2)		-0.0288*** (-4.24)	-0.0028 (-1.79)	0.0246*** (4.34)	0.0511 (0.96)	-0.0035 (-0.53)
추석더미(D9)		-0.0012 (-0.22)	0.0049* (1.72)	0.0231*** (5.25)	-0.0160*** (-3.91)	-0.0108** (-2.09)
$w(-1)$		-0.3658*** (-9.23)	-0.3710*** (-8.84)	-0.3267*** (-9.28)	-0.3806*** (-8.13)	-0.3595*** (-9.12)
DW		2.35	2.24	2.10	2.56	2.40

주 1) system weighted R-square 0.3602

2) ()은 t값, ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준.

자료: 저자 작성.

등급별 쇠고기 AIDS 모형 추정 결과, 추정모형의 설명력(system weighted R-square)은 36.0%였으며, 등급별 국내산 쇠고기 지출비중(w)에 대한 자체가격의 추정계수값은 유의수준 10% 이내에서 모두 통계적으로 유의하였다.

1⁺등급 이상 국내산 쇠고기 수요량은 자체가격이 1% 상승하면 1.28% 감소하는 것으로 분석되었으며, 1등급 쇠고기 수요량은 자체가격이 1% 상승하면 0.78% 감

소하는 것으로 분석되었다. 그리고 2등급 이하 쇠고기 수요량은 자체가격이 1% 상승하면 0.66% 감소하는 것으로 분석되어 등급이 높을수록 쇠고기 수요에 대한 가격탄력성이 더 크게 나타났다. 등급별 쇠고기 수요량에 대한 소득(지출액) 탄성치는 모두 탄력적인 것으로 분석되었다.

등급별 국내산 쇠고기와 수입 쇠고기의 대체 관계를 분석한 결과, 1⁺등급 이상 국내산 쇠고기 수요에는 호주산 쇠고기 수입가격이 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 2등급 이하 국내산 쇠고기 수요에는 미국산 쇠고기 수입가격이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 호주산 쇠고기 가격이 1% 하락할 때 1⁺등급 이상 국내산 쇠고기 수요는 호주산 쇠고기와 대체되어 0.26% 감소하는 것으로 나타났으며, 미국산 쇠고기 가격이 1% 하락할 때 2등급 이하 국내산 쇠고기 수요는 0.11% 감소하는 것으로 나타났다.

〈표 3-10〉 쇠고기 등급별·원산지별 가격 및 지출 탄성치 추정 결과(마살)

구분	국내산 소비량			수입 소비량	
		1 ⁺ 등급 이상	1등급	2등급 이하	
국산 가격	1 ⁺ 등급 이상	-1.2751**	0.1147	-0.1314	-0.0735
	1등급	0.1003	-0.7822*	-0.3401***	0.1286
	2등급 이하	-0.0588	-0.2846***	-0.6623***	0.4774**
수입 가격	미국산	-0.0363	0.0088	0.1113**	-1.1406
	호주산	0.2600***	-0.1171**	-0.1125	-0.0943
지출액		1.0097	1.0605***	1.1350***	0.7024***

주: 통상탄성치(비보상탄성치), ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준.

자료: 저자 작성.

국내산 쇠고기와 수입쇠고기의 대체 관계 분석에 있어 실질소득 변화 효과를 제거한 대체효과만을 고려한 Hicks의 보상수요탄성치를 기준으로 할 때, 호주산 쇠고기 가격이 1% 하락할 때 1⁺등급 이상 국내산 쇠고기 수요는 호주산 쇠고기와 대체되어 0.34% 감소하고, 미국산 쇠고기 가격이 1% 하락할 때 2등급 이하 국내산 쇠고기 수요는 0.19% 감소하는 것으로 분석되었다. 그리고 1등급 국내산 쇠고기 수요에 호주산 쇠고기 수입가격이 미치는 영향은 거의 없는 것(-0.04%)으로 분석되었다.

〈표 3-11〉 쇠고기 등급별·원산지별 가격 및 지출 탄성치 추정 결과(히스)

구분		국내산 소비량			수입 소비량	
		1*등급 이상	1등급	2등급 이하	미국산	호주산
국산 가격	1*등급 이상	-0.9200**	0.4876	0.2677	0.1735	1.5684***
	1등급	0.3691	-0.4999*	-0.0379***	0.3156	-0.1314**
	2등급 이하	0.1801	-0.0337	-0.3939***	0.6436**	-0.0847
수입 가격	미국산	0.0346	0.0833	0.1910**	-1.0913	-0.0386
	호주산	0.3361***	-0.0372**	-0.0270	-0.0414	-1.3138
지출액		1.0097	1.0605***	1.1350***	0.7024***	0.6030***

주: ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준.

자료: 저자 작성.

분석 결과를 종합하면 국내 쇠고기 시장에서 국내산 쇠고기(한우고기)는 수입 쇠고기와는 상당 부분 차별화되어 있는 것으로 분석되었으나, 등급 수준별 국내산 쇠고기와 수입 쇠고기의 대체 관계를 분석한 결과에 의하면, 국내산 고급육 시장은 호주산 쇠고기와 일정 부분 대체 관계를 형성하고 있는 것으로 나타났으며, 중등육 이하(2등급 이하) 시장에서는 미국산 쇠고기와 대체 관계를 형성하고 있는 것으로 분석되었다.

이러한 분석 결과는 미국에서 광우병 발생으로 미국산 쇠고기 수입이 중단되었다가 2008년 쇠고기 수입위생협상 타결로 수입이 전격적으로 재개되었으나 국내 쇠고기 시장에서 소비자들의 미국산 쇠고기 품질 수준에 대한 신뢰도가 광우병 발생 이전 수준에 아직 미치지 못하고 있다는 사실을 반영한다고 할 수 있다. 반면 호주산 쇠고기는 청정우(green-clean) 이미지 부각으로 국내 고급육 시장을 일정 부분 대체하고 있는 것으로 추정해 볼 수 있다.

3.2. 가설 2 검증: 국내산 돼지고기 수요는 수입 돼지고기 가격보다 수입 쇠고기 가격에 더 민감하게 반응한다.

국내산 돼지고기는 구이용을 중심으로 수입 쇠고기와 대체되고 있어 수입 돼지고기보다 수입 쇠고기 가격에 더 민감하다는 가설을 설정하였다. 이러한 가설을 검증하기 위하여 국내산 돼지고기 수요함수에서 대체재인 수입 쇠고기와 수입 돼지고기의 가격탄성치를 비교하였다.

〈표 3-12〉 소매단계 쇠고기 및 돼지고기 AIDS 모형 추정 결과

구분		한우고기 지출비중(w1)	수입 쇠고기 지출비중(w2)	국산 돼지고기 지출비중(w3)	수입 돼지고기 지출비중(w4)
가격	한우고기	-0.1750*** (-2.88)	-0.0545*** (-2.65)	0.2357*** (3.36)	-0.0063 (-0.88)
	수입 쇠고기	-0.0545*** (-2.65)	-0.0149 (-0.48)	0.0890*** (2.87)	-0.0196 (-1.63)
	국산 돼지고기	0.2357*** (3.36)	0.0890*** (2.87)	-0.3511*** (-4.05)	0.0263** (2.46)
	수입 돼지고기	-0.0063 (-0.88)	-0.0196 (-1.63)	0.0263** (2.46)	-0.0005 (-0.05)
지출액		0.2837*** (7.89)	0.1021*** (7.90)	-0.3758*** (-8.94)	-0.0161** (-2.36)
월별 더미	D1	-0.0868*** (-3.43)	-0.0170** (-2.00)	0.1036*** (3.51)	0.0011 (0.35)
	D2	-0.0257 (-1.04)	-0.0111 (-1.31)	0.0387 (1.35)	-0.0016 (-0.54)
	D3	-0.0987*** (-4.06)	-0.0332*** (-3.76)	0.1294*** (4.58)	0.0023 (0.74)
	D4	-0.0314 (-1.30)	-0.0079 (-0.93)	0.0378 (1.33)	0.0014 (0.47)
	D5	-0.0310 (-1.30)	-0.0265*** (-3.16)	0.0548* (1.96)	0.0040 (1.39)
	D6	-0.1003*** (-4.22)	-0.0295*** (-3.57)	0.1283*** (4.65)	0.0013 (0.44)
	D7	-0.0414* (-1.78)	-0.0131 (-1.62)	0.0510* (1.89)	0.0039 (1.38)
	D8	-0.0609** (-2.61)	-0.0173** (-2.17)	0.0762*** (2.80)	0.0029 (1.03)
	D9	-0.0589** (-2.46)	-0.0151* (-1.85)	0.0734** (2.63)	0.0013 (0.47)
	D10	-0.0059 (-0.24)	-0.0159* (-1.90)	0.0304 (1.06)	-0.0076*** (-2.70)

(계속)

구분		한우고기 지출비중(w1)	수입 쇠고기 지출비중(w2)	국산 돼지고기 지출비중(w3)	수입 돼지고기 지출비중(w4)
	D11	-0.0672** (-2.62)	-0.0456*** (-5.36)	0.1108*** (3.77)	0.0005 (0.15)
	D12	-0.1423*** (-5.79)	-0.0502*** (-5.63)	0.1898*** (6.60)	0.0010 (0.33)
	w(-1)	-0.0848 (-1.20)	-0.1760** (-2.61)	-0.0977 (1.49)	-0.2301** (-2.26)
	DW	2.07	2.48	2.04	2.18

주 1) system weighted R-square 0.6664

2) ()은 t값, ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준.

자료: 저자 작성.

국내산 돼지고기와 수입 육류의 대체 관계를 검증하기 위하여 준이상수요체계(AIDS) 모형을 이용하였다. 분석에 사용된 자료는 한국농촌경제연구원 농업관측본부에서 구입하여 활용하고 있는 KANTAR TNS 코리아의 4주 평균가격과 소비지출액 자료이다.

먼저, 소매단계 쇠고기 및 돼지고기 AIDS 모형은 원산지별 육류 지출비중과 자체 육류 가격, 대체재 육류 가격, 지출액으로 구성되어 있으며, 4주간(월별) 자료의 특성을 고려하여 월별더미를 반영하였으며, 자기상관이 있는 부분에 대해서는 AR(1)을 적용하였다.

소매단계 쇠고기 및 돼지고기 AIDS 모형 추정 결과, 추정모형의 설명력(system weighted R-square)은 66.6%였으며, 한우고기 지출비중(w₁)과 국내산 돼지고기 지출비중(w₃)에 대한 자체가격과 지출액의 추정계수값은 모두 통계적으로 유의수준 1%에서 유의하였다.

〈표 3-13〉 소매단계 쇠고기·돼지고기 가격 및 지출 탄성치 추정 결과(히스)

구분		소비량			
		한우고기	수입 쇠고기	국산 돼지고기	수입 돼지고기
가격	한우고기	-1.1632***	-0.0606***	0.8211***	0.1052
	수입 쇠고기	-0.0236***	-0.9765	0.3143***	-0.6142
	국산 돼지고기	1.1789***	1.1565***	-1.2148***	1.5022**
	수입 돼지고기	0.0080	-0.1194	0.0794***	-0.9937
지출액		1.8234***	1.7590***	0.2405***	0.3844**

주: ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준.

자료: 저자 작성.

가격 변화로 인한 소비자의 실질소득 효과를 제거한 대체 효과에 의해 수요관계를 설정한 Hicks의 가격탄성치를 분석한 결과, 한우고기와 국내산 돼지고기의 자체 가격탄성치 모두 1보다 크게 나타나 탄력적인 것으로 추정되었으며, 지출탄성치는 한우고기의 경우 탄력적이었으나 국내산 돼지고기의 경우 비탄력적인 것으로 분석되었다.

소매단계에서 국내산 쇠고기(한우고기)와 수입 쇠고기의 대체 관계는 도매단계와 마찬가지로 거의 없는 것으로 나타났다. 한우고기 수요에 대한 수입 쇠고기 가격의 탄성치가 오히려 음(-)의 부호를 나타냈으나 거의 0에 가까워 보완적 관계로 해석하는 것도 어렵다.

국내산 돼지고기와 수입 쇠고기의 대체 관계를 분석한 결과, 국내산 돼지고기 수요는 수입 쇠고기 가격이 1% 하락할 때 0.31% 감소하고, 수입 돼지고기 가격이 1% 하락할 때 0.08% 감소하는 것으로 분석되어 국내산 돼지고기 수요는 수입 돼지고기 가격보다 수입 쇠고기 가격에 더 민감하게 반응하는 것으로 분석되었다.

3.3. 가설 3 검증: 쇠고기 소비량은 고급육일수록 가격 상승국면에 더 민감하고, 저급육일수록 하락국면에 더 민감하다.

쇠고기 가격 변화에 따른 소비량 변화는 쇠고기 등급 수준별로 가격 상승국면과 하락국면에서 차이가 있으며, 고급육은 가격 상승국면에서 가격 변화에 대해 수요가 더 민감하게 반응하며, 저급육은 하락국면에서 가격 변화에 수요가 더 민감하게 반응한다는 가설을 설정할 수 있다. 이러한 가설은 가격 상승국면과 하락국면에서 쇠고기 등급별 가격탄성치를 추정하여 검증해 볼 수 있다. 고급육의 가격탄성치가 가격 하락국면보다 상승국면에서 더 탄력적이고, 저급육의 가격탄성치가 가격 하락국면에서 더 탄력적이면 가설이 채택된 것으로 판단할 수 있다.

도매단계에서 등급별 자체가격탄성치는 2005~2010년 가격 상승국면에서는 1⁺⁺등급과 1⁺등급에서 모두 1보다 크게 나타나 탄력적인 것으로 추정된 반면 1등급 이하에서는 모두 1보다 작아 비탄력적인 것으로 추정되었다.

〈표 3-14〉 가격 상승국면(2005~10년) 도매단계 쇠고기 등급별 탄성치 추정 결과(마살)

구분		소비량				
		1 ⁺⁺ 등급	1 ⁺ 등급	1등급	2등급	3등급
가격	1 ⁺⁺ 등급	-1.0409***	0.2487	-0.1451	0.0810	-0.1593
	1 ⁺ 등급	0.4779	-1.1954***	0.1635	-0.0741	-0.2191
	1등급	-0.3595	0.2206	-0.7013***	-0.1839	-0.2725**
	2등급	0.1829	-0.0546	-0.1403	-0.8517***	-0.0222
	3등급	-0.2206	-0.1382	-0.1426	0.0044	-0.4734*
지출액		0.9602***	0.9189***	0.9659***	1.0243***	1.1465***

주: ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준.

자료: 저자 작성.

도매가격 상승국면에서 소득 효과를 제거하고 대체 효과에 의해서만 수요관계를 설정한 Hicks의 등급별 가격탄성치를 분석한 결과, 모든 등급에서 자체 가격탄성치는 1보다 낮게 나타나 비탄력적인 것으로 분석되었다.

〈표 3-15〉 가격 상승국면(2005~10년) 도매단계 쇠고기 등급별 탄성치 추정 결과(히스)

구분		소비량				
		1 ⁺⁺ 등급	1 ⁺ 등급	1등급	2등급	3등급
가격	1 ⁺⁺ 등급	-0.9356***	0.4546***	0.1241	0.3117***	0.0312
	1 ⁺ 등급	0.5791*	-0.9980***	0.4292**	0.1592	-0.0133
	1등급	-0.2606	0.4133*	-0.4377**	0.0508	-0.0581
	2등급	0.2836	0.1417	0.1248	-0.6180***	0.1856
	3등급	-0.1178	0.0625	0.1244	0.2367**	-0.2735

주: ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준.

자료: 저자 작성.

한편, 지난 2011~14년 한우고기 도매가격 하락국면에서의 등급별 수요의 가격탄성치는 1등급 이상 고급육일수록 상승국면보다 낮아짐을 알 수 있으며, 3등급의 가격탄성치는 상승국면보다 오히려 커지고 있어 낮은 등급의 쇠고기 수요는 가격 상승국면보다 하락국면에서 가격에 민감하게 반응하고 있음을 알 수 있다.

〈표 3-16〉 가격 하락국면(2011~14년) 도매단계 등급별 탄성치 추정 결과(마살)

구분		소비량				
		1 ⁺⁺ 등급	1 ⁺ 등급	1등급	2등급	3등급
가격	1 ⁺⁺ 등급	-1.0005***	0.0777	-0.0526	0.1556	-0.4842*
	1 ⁺ 등급	0.1735	-0.9900***	0.0781	-0.0290	-0.5516*
	1등급	-0.1128	0.1069	-0.7174***	-0.5975***	0.3819
	2등급	0.3045	-0.0173	-0.4110***	-0.7084***	0.4439
	3등급	-0.2845*	-0.1538	0.1049	0.1653	-0.9624***

주: ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준.

자료: 저자 작성.

가격 변화로 인한 소득효과를 제거한 대체효과에 의해서만 설명하고 있는 히스의 자체가격 탄성치 또한 1등급 이상 고급육일수록 상승국면보다 낮아짐을 알 수 있으며, 3등급의 가격탄성치는 상승국면보다 오히려 하락국면에서 더 커지는 것을 알 수 있다.

〈표 3-17〉 가격 하락국면(2011~14년) 도매단계 등급별 탄성치 추정 결과(Hicks)

구분		소비량				
		1 ⁺⁺ 등급	1 ⁺ 등급	1등급	2등급	3등급
가격	1 ⁺⁺ 등급	-0.8873***	0.3271*	0.2702***	0.3815***	-0.3857
	1 ⁺ 등급	0.2764	-0.7435**	0.4007***	0.1987	-0.4308
	1등급	-0.0156	0.3517*	-0.3949**	-0.3689***	0.5149
	2등급	0.4096**	0.2298*	-0.0884	-0.4811***	0.5598*
	3등급	-0.1676	0.0967	0.4278***	0.3906***	-0.8718***

주: ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준.

자료: 저자 작성.

쇠고기 등급별 가격탄성치를 상승국면과 하락국면으로 구분하여 추정한 결과, 1등급 이상 고급육은 가격 상승국면에서 가격 변화에 대해 수요가 더 민감하게 반응하고, 저급육은 하락국면에서 가격 변화에 수요가 더 민감하게 반응한다는 가설은 채택 가능한 것으로 판단된다.

〈표 3-18〉 가격 상승국면과 하락국면 쇠고기 도매가격 자체탄성치 비교

구분		1 ⁺⁺ 등급	1 ⁺ 등급	1등급	2등급	3등급
상승국면	마살	-1.0409	-1.1954	-0.7013	-0.8517	-0.4734
	Hicks	-0.9356	-0.9980	-0.4377	-0.6180	-0.2735
하락국면	마살	-1.0005	-0.9900	-0.7174	-0.7084	-0.9624
	Hicks	-0.8873	-0.7435	-0.3949	-0.4811	-0.8718

자료: 저자 작성.

3.4. 가설 4 검증: 한우고기 선호부위가 비선호부위보다 가격에 더 민감하다.

쇠고기 가격 변화에 따른 소비량 변화는 선호부위와 비선호부위 간에 차이가 있으며, 선호부위가 비선호부위보다 소비량 변화에 있어 가격에 더 민감하다는 가설을 설정하였다. 이러한 가설을 검증하기 위하여 한우고기의 부위별 가격 탄성치를 추정하여 비교하였다.

〈표 3-19〉 구이용 부위 가격 탄력성과 지출탄성치(마살)

구분			소비량				
			1 ⁺⁺ 등급	1 ⁺ 등급	1등급	2등급	3등급
안심	가격	1 ⁺⁺ 등급	-A***	C	C	B***	A**
		1 ⁺ 등급	B**	-B***	C	-C	-C
		1등급	-C	C**	-B*	B**	-A**
		2등급	C**	C	-C*	-A***	C
		3등급	C	-C*	C*	C	-C**
	지출		0.9788***	1.0037***	1.0191***	0.9949***	1.0273***
등심	가격	1 ⁺⁺ 등급	-A***	C**	C	-C	A**
		1 ⁺ 등급	C	-A***	B**	A**	-A***
		1등급	-C	C	-A***	C	B
		2등급	C*	C	-C	-A***	-C
		3등급	C	-C	C	-C**	B***
	지출		1.0022***	0.9860***	0.9950***	1.0095***	1.0736***
채끝	가격	1 ⁺⁺ 등급	-B***	C***	C	-C	-A***
		1 ⁺ 등급	C	-A***	B***	C	C
		1등급	-C	C**	-A***	C	B
		2등급	C	-C	C	-B**	C
		3등급	C	C	-C	C	-B***
	지출		0.9718***	0.9878***	1.0434***	1.0276***	1.0564***
갈비	가격	1 ⁺⁺ 등급	-B**	-C	-C	C	C
		1 ⁺ 등급	-C	-C	C	-B	-C
		1등급	C	-C	-C	-C	-B
		2등급	C	-C	-C	-B**	B
		3등급	-C***	-C	C	C***	-C*
	지출		0.9871***	0.9912***	0.9875***	0.9888***	1.1282***

주 1) A(2 초과): 매우 탄력적, B(1~2): 탄력적, C(1 미만): 비탄력적

2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

한우고기 도매단계 부위별 가격탄성치를 추정한 결과, 선호부위와 비선호부위의 가격 탄성치 차이가 현저하게 나타났다. 한우 구이용 중 정육량이 가장 많고 등급판정의 기준 부위인 선호도가 높은 등심의 가격탄성치는 3등급을 제외한 모든 등급에서 매우 탄력적으로 분석되었으나 갈비는 1⁺⁺ 등급과 2등급에서만 탄력적이고 나머지 등급에서는 비탄력적으로 나타났다. 갈비의 경우 구이용으로도 이용되지만 국거리용 및 찜용으로 사용되는 다용도의 특성이 반영된 결과로 볼 수 있다. 구이용 부위의 1등급 이상 가격탄성치의 크기는 등심(A, A, A), 채끝(B, A, A), 안심(A, B, B), 갈비(B, C, C)순으로 나타나 쇠고기 구이용에 있어 선호부위일수록 가격탄성치가 높게 나타났다.

〈표 3-20〉 불고기용 부위의 가격 탄력성과 지출탄성치(마살)

구분			소비량				
			1 ⁺⁺ 등급	1 ⁺ 등급	1등급	2등급	3등급
목심	가격	1 ⁺⁺ 등급	-A***	C	B**	B	-A*
		1 ⁺ 등급	B	-A***	A***	-B	A***
		1등급	-C	B***	-C	-B	-A**
		2등급	-C	-C**	C	-C	C
		3등급	C**	C	C	C	-A***
	지출		1.0014***	1.0054***	0.9937***	1.0136***	0.9566***
우둔	가격	1 ⁺⁺ 등급	-A***	B*	C	B	-C
		1 ⁺ 등급	C	-A***	C	-C	A
		1등급	C	C	-B***	-B	C
		2등급	B***	C	-C	-B*	-A*
		3등급	-C	-C	C	C	-C*
	지출		1.0076***	1.0073***	0.9991***	0.9837***	0.9904***
설도	가격	1 ⁺⁺ 등급	-A***	C	B*	C	-B
		1 ⁺ 등급	C	-A***	C	B	A
		1등급	-C	B**	-A**	-B	A
		2등급	C	C	C	-B*	-B*
		3등급	-C	-C	C	C	-B*
	지출		1.0049***	0.9997***	0.9896***	1.0117***	0.9869***
앞다리	가격	1 ⁺⁺ 등급	-A***	B**	C	B	-A
		1 ⁺ 등급	-B	-A***	A**	-C	A
		1등급	B**	B**	-A***	B	B
		2등급	C	C	C	-A***	-B
		3등급	C	-C	-C	C	-B***
	지출		0.9474***	0.9430***	1.2256***	0.8880***	1.0347***

주 1) A(2 초과): 매우 탄력적, B(1~2): 탄력적, C(1 미만: 비탄력적

2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

불고기용으로 앞다리살의 가격탄성치가 모든 등급에서 매우 탄력적이거나 탄력적인 것으로 추정되었으며, 설도 부위 역시 모든 등급에서 매우 탄력적이거나 탄력적인 것으로 분석되었다. 우둔 부위도 3등급을 제외한 나머지 등급에서 매우 탄력적이거나 탄력적인 것으로 추정되었다. 그리고 목심 부위 또한 1+등급 이상 등급과 3등급에서 가격탄성치가 매우 탄력적으로 추정되어 쇠고기 불고기용에 있어서는 선호부위와 비선호부위 간 수요에 있어 가격민감도 차이가 크다는 가설은 채택하기 어렵다.

국거리용으로 선호도가 높은 양지의 경우 모든 등급에서 가격이 매우 탄력적인 것으로 추정되어 수요량 변화에 있어 갈비보다 가격에 더 민감한 것으로 나타났다.

〈표 3-21〉 국거리·장조림용 가격 탄력성과 지출탄성치(마살)

구분			소비량				
			1++등급	1+등급	1등급	2등급	3등급
양지 (국거리)	가격	1++등급	-A***	A***	B	B	-A
		1+등급	C	-A***	A**	B	A
		1등급	C	B**	-A***	-C	C
		2등급	C	-C	C	-A***	C
		3등급	C	C	-C	-C	-A**
	지출		0.9911***	1.0057***	0.9886***	1.0038***	1.0362***
사태 (장조림)	가격	1++등급	-A***	C	C	A**	-A
		1+등급	A**	-B	-B	-B	B
		1등급	-B*	C	C	-B	A**
		2등급	C	-C	-C	-C	-B
		3등급	C*	-C	C	C**	-B**
	지출		0.9868***	0.9939***	0.9820***	1.0230***	1.0655***

주 1) A(2 초과): 매우 탄력적, B(1~2): 탄력적, C(1 미만): 비탄력적

2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

3.5. 가설검증 결과의 요약 및 시사점

국내 육류 시장에서 제기되는 다양한 의견 및 주장에 대해 가설을 설정하여 검

증한 결과, 첫째, 한우고기는 수입 쇠고기와 일정 수준 대체 관계가 있는 것으로 분석되었다. 한우고기의 등급을 구분하지 않고 한우고기와 수입 쇠고기의 대체 관계를 분석할 경우 한우고기는 수입 쇠고기와 차별화되어 있는 것으로 나타났다. 그러나 한우고기를 등급별로 세분화하여 분석하면 1⁺등급 이상 한우고기는 호주산 쇠고기와 일정 부분 대체 관계가 있고, 2등급 이하 쇠고기는 미국산 쇠고기와 약한 대체 관계가 있는 것으로 나타났다.

둘째, 국내산 돼지고기 수요는 수입 돼지고기 가격보다 수입 쇠고기 가격에 더 민감하게 반응하는 것으로 분석되었다. 국내산 돼지고기 수요는 수입 쇠고기 가격이 1% 하락할 때 0.31% 감소하고, 수입 돼지고기 가격이 1% 하락할 때 0.08% 감소하는 것으로 분석되어 국내산 돼지고기 수요는 수입 쇠고기 가격에 더 민감하게 반응하는 것으로 나타났다.

셋째, 쇠고기 소비량은 고급육일수록 가격 상승국면에 더 민감하고, 저급육일수록 하락국면에 더 민감한 것으로 분석되었다. 1등급 이상 한우고기 수요는 가격 상승국면에서 가격 탄성치가 더 크게 나타났으며, 2등급 이하 한우고기 수요는 하락국면에서 가격 탄성치가 더 크게 나타났다.

넷째, 한우고기의 경우 소비자가 선호하는 부위일수록 가격에 더 민감하게 반응하는 것으로 분석되었다. 쇠고기 요리에서 다용도로 이용되는 갈비를 기준으로 비교하면 구이용의 경우 소비자의 선호도가 높은 등심 수요가 갈비보다 가격 변화에 더 탄력적이었으며, 불고기용의 경우 앞다리살의 가격 탄성치가 매우 탄력적인 것으로 나타났으며, 국거리용의 경우 양지가 갈비보다 더 탄력적이었다.

분석 결과의 시사점 중 하나는 육질 등급제도가 축산농가의 소득 안정화에 크게 기여하였다는 사실이다. 쇠고기 등급제도를 통해 1등급 이상 출현율이 계속 향상되었고, 1등급 이상 출현율이 높은 농가의 경우 가격 하락국면에서도 상대적으로 충격이 작았다는 것을 알 수 있다. 그러나 등급별로 차이는 있으나 한우고기가 수입 쇠고기와 일정 수준 대체 관계가 있는 것으로 나타나 육류등급제에 기반한 한우고기의 시장 차별화 강화는 한우산업의 중요한 과제 중 하나로 부각된다.

육류 소비행태 및 선호 분석

육류 소비행태 및 선호 분석

이 장에서는 한국농촌경제연구원의 『식품소비행태조사 통계보고서』 시계열 자료를 활용하여 최근의 육류 소비행태 변화 추이를 분석하고 지난 20년간의 인터넷 뉴스 자료를 활용하여 육류 소비 트렌드 키워드를 분석하였다. 육류 소비행태 관련 심층 분석이 필요한 분야와 과학기술적·제도적 환경 변화가 육류 소비에 미치는 영향을 파악하기 위하여 육류 소비실태 조사를 하였으며, 조사 결과와 로짓모형(Logit Model)을 이용하여 육류선호도를 분석하였다. 그리고 축산물등급판정원의 쇠고기 등급별 경락가격과 이중차분법(Difference in Difference: DID)을 이용하여 쇠고기 등급제 개편 효과를 분석하였다.

1. 육류 소비행태 변화 추이 분석

1.1. 분석 자료 및 조사개요

소비자의 육류 소비행태의 변화 추이를 파악하기 위하여 한국농촌경제연구원 『식품소비행태조사 통계보고서』의 시계열 자료(2013~2018)를 활용하였다. 『식품소비행태조사 통계보고서』는 2013년부터 작성되어 발표되고 있으며, 2018년

기준 전국 가구(약 1천 789만 가구)를 모집단으로 한 표본의 크기는 3,437가구이며, 95%의 신뢰수준에서 $\pm 1.7\%$ 의 오차를 가지고 있다.

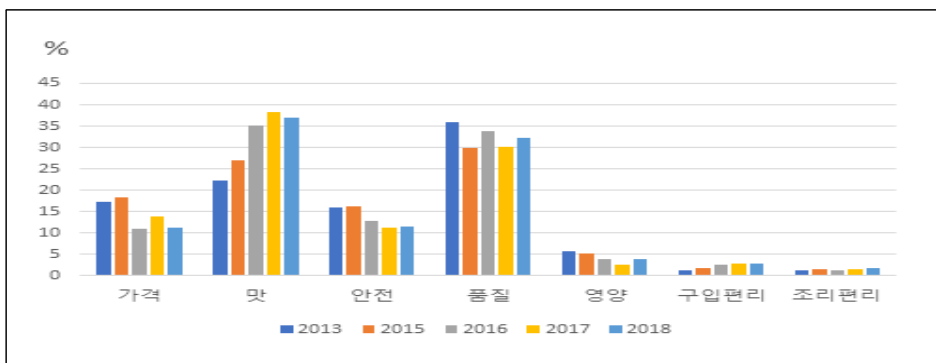
『식품소비행태조사 통계보고서』의 조사 방법은 대면 면접 조사(Face-to-Face Interview)를 통해 이루어지며, 조사대상은 크게 가구 내 주 구입자, 성인, 청소년으로 구분되어 있다. 조사 내용에는 농산물, 축산물, 수산물, 가공식품 등 거의 모든 식품의 구입과 소비행태에 관한 부분, 식생활 행태, 그리고 식품 안전성과 표시사항 등이 포함되어 있다. 식품소비행태조사 통계보고서 발표가 2013년에 시작되어 시계열 자료는 아직 짧지만 소비자의 소비행태 변화 추이를 파악하는 데 용이하다.

1.2. 분석 결과

1.2.1. 육류 구입 시 주요 고려 기준 및 우선 확인 정보

소비자가 축산물 구입 시 주요하게 고려하는 기준으로 2018년 경우 맛(36.9%)과 품질(32.3%)이 큰 비중을 차지하고 있으나, 가격은 상대적으로 낮은 비중(11.2%)을 차지하였다. 육류 구입에 있어 이러한 가격 비중은 시간이 지남에 따라 줄어드는 반면 맛의 비중은 증가하는 추세를 보이고 있다.

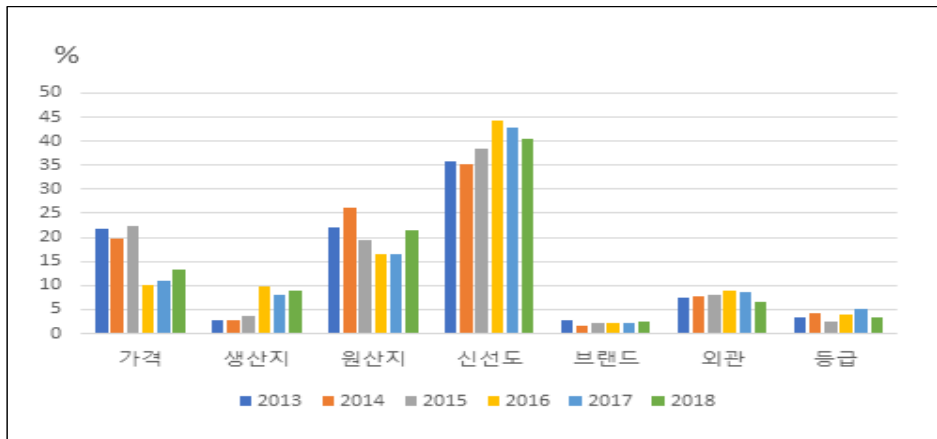
〈그림 4-1〉 축산물 구입 시 주요 고려 기준(2013~2018년)



자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

소비자가 축산물 구입 시 우선적으로 확인하는 정보는 신선도였으며, 신선도 비중은 2013년 35.7%에서 2018년 40.5%로 높아졌다. 그다음이 원산지였으며, 원산지 비중은 동 기간 동안 큰 변화없이 22% 내외 수준을 유지하고 있다. 반면 가격 정보는 2013년 21.8%에서 2018년 13.2%로 낮아졌으며, 축산물 구입 시 고려하는 가격 기준과 비슷한 추이를 보이고 있다.

〈그림 4-2〉 축산물 구입 시 우선 확인 정보(2013~2018년)

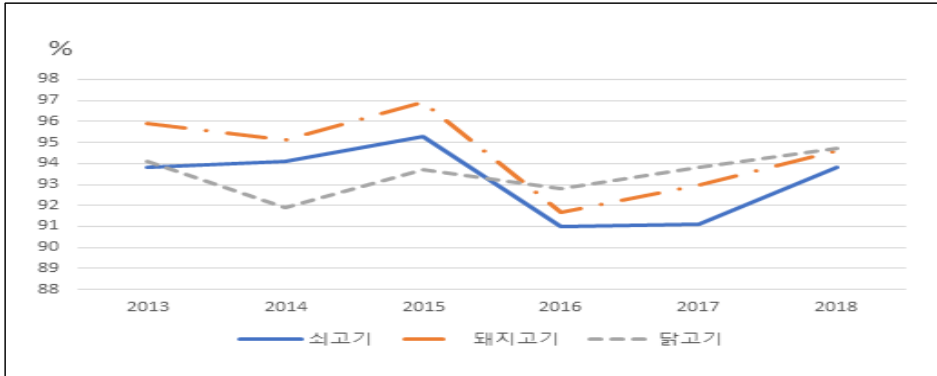


자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

1.2.2. 육류 구입 유형 및 방식

육류의 구입 유형으로 냉장육 구입 비중은 해마다 변동성이 있으나 90% 이상 수준에서 유지되고 있다. 쇠고기 구입 시 냉장육 비중은 2013년 93.8%에서 2015년 95.3%로 다소 상승하였으나 2018년 다시 93.8%로 낮아졌다. 돼지고기 구입 시 냉장육 비중은 2013년 95.9%에서 2018년 94.6%로 다소 낮아졌으며, 닭고기 구입 시 냉장육 비중은 동 기간 동안 94.1%에서 94.7%로 다소 증가하였다.

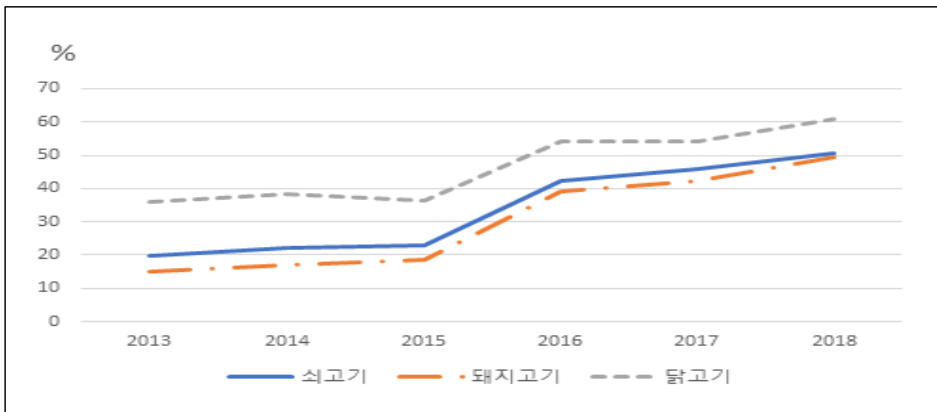
〈그림 4-3〉 육류 구입 유형: 냉장육 비중(2013~2018년)



자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

육류의 구입 방식으로 포장육 구입 비중이 빠르게 증가한 반면 비포장육 구입 비중은 감소하였다. 쇠고기 구입 시 포장육 비중은 2013년 19.9%에서 2018년 50.7%로 증가하여 포장육 구입 비중이 비포장육(48.7%)을 넘어섰으며, 돼지고기 구입 시 포장육 비중은 동 기간 동안 15.1%에서 49.6%로 증가하여, 2018년 기준 포장육 구입 비중이 비포장육(49.7%)과 비슷한 수준이다. 닭고기 구입 시 포장육 비중은 동 기간 동안 36.1%에서 60.8%로 높아졌다.

〈그림 4-4〉 육류 구입 방식: 포장육 구입 비중(2013~2018년)

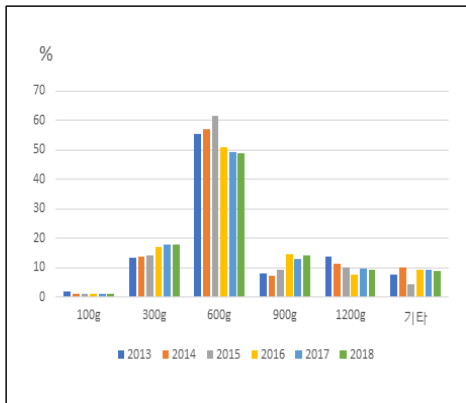


자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

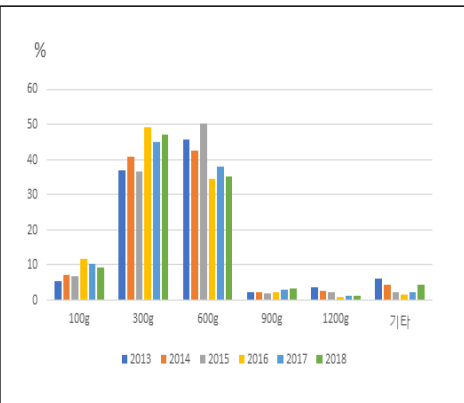
1.2.3. 육류 구입 목적별 구입량

쇠고기 구이용 구입량은 600g단위 구입이 가장 많았으나 최근 감소세를 보인다. 600g단위 구입 비중은 2013년 55.6%에서 2018년 48.9%로 감소하였다. 국거리용에 있어서도 600g단위 구입은 감소하고 있는 반면 300g단위 구입은 증가세를 보이고 있다. 국거리용 쇠고기 300g단위 구입은 2013년 36.9%에서 2018년 47.1%로 증가하였다.

〈그림 4-5〉 쇠고기 구이용 구입량



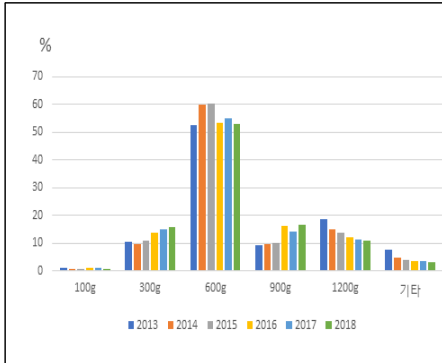
〈그림 4-6〉 쇠고기 국거리용 구입량



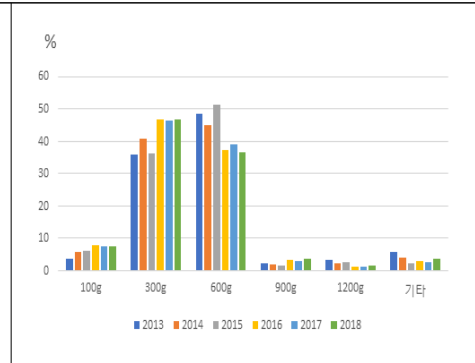
자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

돼지고기 구이용 구입량은 600g단위 구입이 가장 많았다. 600g단위 구입 비중은 2013년 52.7%에서 2018년 52.8%로 큰 변화는 없다. 국거리용에 있어서도 600g단위 구입은 감소하고 있는 반면 300g단위 구입은 증가세를 보이고 있다. 국거리용 돼지고기 300g단위 구입은 2013년 36.1%에서 2018년 46.7%로 증가하여 쇠고기와 비슷한 추이를 보이고 있다.

〈그림 4-7〉 돼지고기 구이용 구입량



〈그림 4-8〉 돼지고기 국거리용 구입량

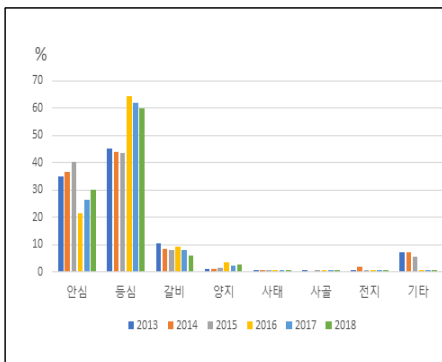


자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

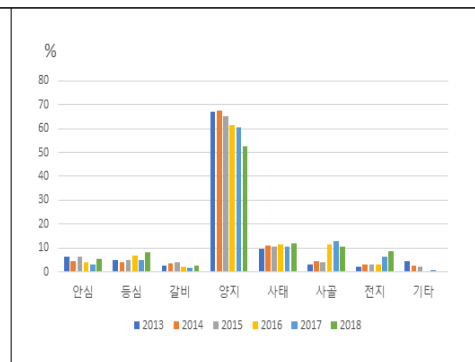
1.2.4. 육류 부위별 용도별 구입 비중

쇠고기 부위별 구이용 비중을 기준으로 볼 때, 소비자는 쇠고기 구이용으로 등심을 가장 많이 구입하며, 다음으로 안심으로 나타났다. 구이용 등심 구입 비중은 2013년 45.1%에서 2018년 60.0%로 증가하였다. 국거리용으로 양지를 가장 많이 구입하였으며, 국거리용 양지 구입 비중은 2013년 67.2%에서 2018년 52.8%로 다소 감소하였다. 반면 국거리용 전지와 사골 부위는 다소 증가세를 보였다.

〈그림 4-9〉 쇠고기 부위별 구이용 비중



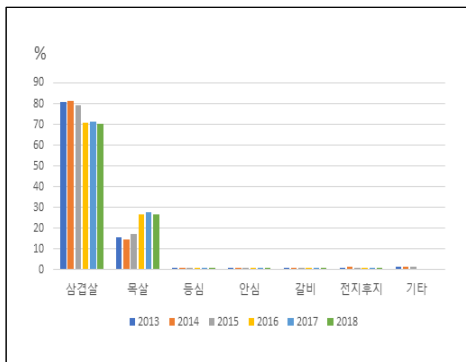
〈그림 4-10〉 쇠고기 부위별 국거리용 비중



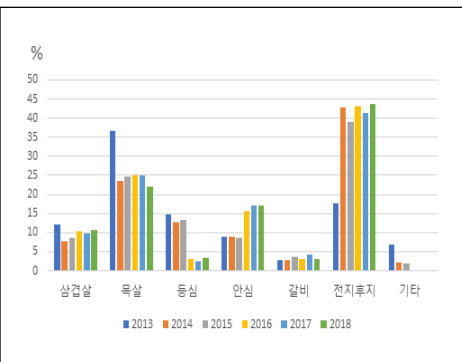
자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

돼지고기 부위별 구이용 비중은 삼겹살이 가장 높고, 그다음이 목살로 나타났다. 구이용 삼겹살 비중은 2013년 80.9%에서 2018년 70.5%로 감소세를 보이고 있으나, 목살은 15.4%에서 26.6%로 증가세를 보이고 있다. 찌개용으로 전지·후지 부위가 가장 많이 이용되며 그다음이 목살로 나타났다. 찌개용 전지·후지 비중은 2013년 17.8%에서 2018년 43.7%로 증가세를 보였다. 목살은 구이용과 찌개용 등 다용도로 많이 활용되고 있다.

〈그림 4-11〉 돼지고기 부위별 구이용 비중



〈그림 4-12〉 돼지고기 부위별 국거리용 비중



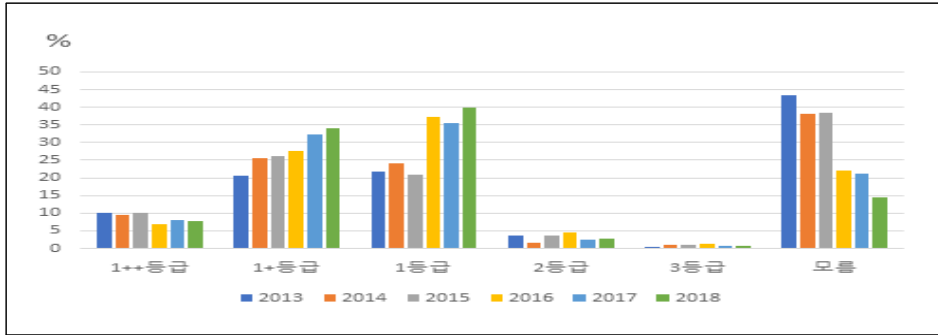
자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018), 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

1.2.5. 육류 등급별 용도별 구입 비중

쇠고기 등급별 구이용 구입 비중을 살펴보면, 구이용으로 1⁺등급과 1등급의 구입 비중이 증가하고 있다. 구이용으로 1⁺등급을 구입하는 비중은 2013년 20.6%에서 2018년 34.0%로 증가하였으며, 1등급을 구입하는 비중은 21.8%에서 39.9%로 증가하였다. 반면 1⁺⁺등급 구입 비중은 10.2%에서 7.8%로 감소하였다.

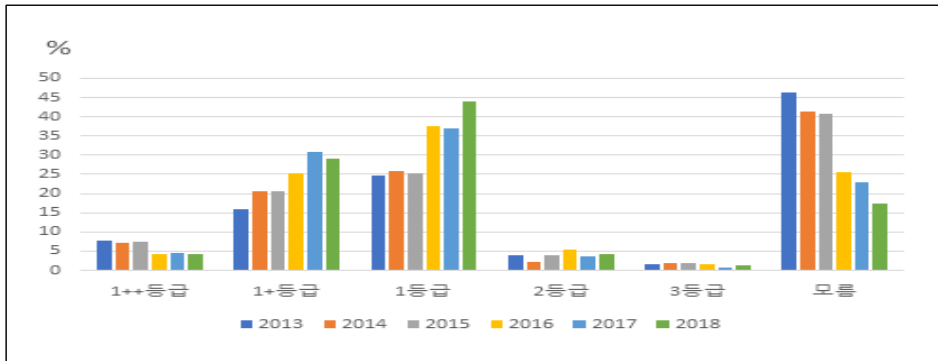
국거리용으로 자주 구입하는 �고기 등급은 구이용과 마찬가지로 1⁺등급과 1등급으로 나타났다. 국거리용으로 1⁺등급 쇠고기를 구입하는 비중은 2013년 16.0%에서 2018년 29.1%로 증가하였으며, 1등급을 구입하는 비중은 24.6%에서 44.1%로 증가하였다. 반면 1⁺⁺등급 구입 비중은 7.7%에서 4.3%로 감소하였다.

〈그림 4-13〉 쇠고기 등급별 구이용 비중



자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

〈그림 4-14〉 쇠고기 등급별 국거리용 비중

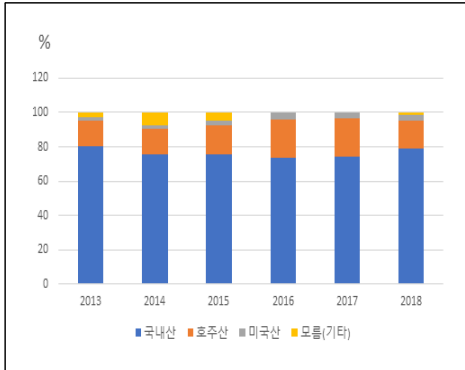


자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

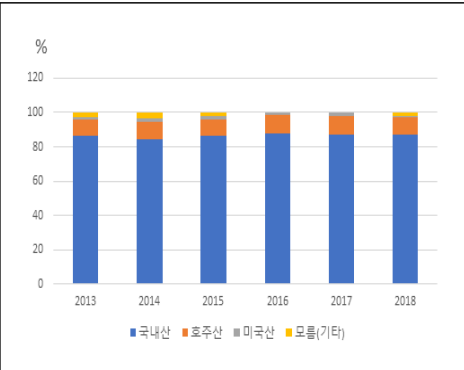
1.2.6. 육류 원산지별 용도별 구입 비중

쇠고기 원산지별 구이용 구입 비중은 국내산이 가장 높고 그다음이 호주산인 것으로 나타났다. 국내산 쇠고기 구이용 비중은 2013년 80.5%에서 2018년 78.9%로 다소 감소하였으며, 호주산은 14.8%에서 16.4%로 다소 증가하였다. 쇠고기 원산지별 국거리용 비중도 국내산 비중이 가장 높고 그다음이 호주산으로 나타났다. 국내산 쇠고기 구이용 비중은 2013년 86.3%에서 2018년 87.3%로 다소 증가하였다.

〈그림 4-15〉 쇠고기 원산지별 구이용 비중



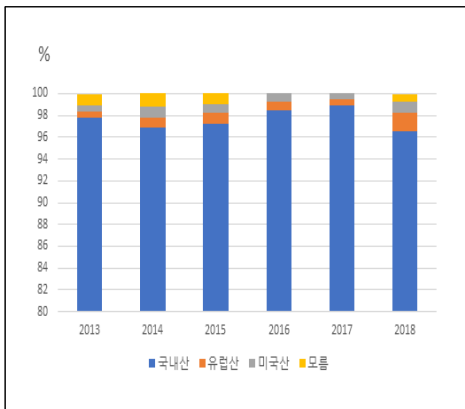
〈그림 4-16〉 쇠고기 원산지별 국거리용 비중



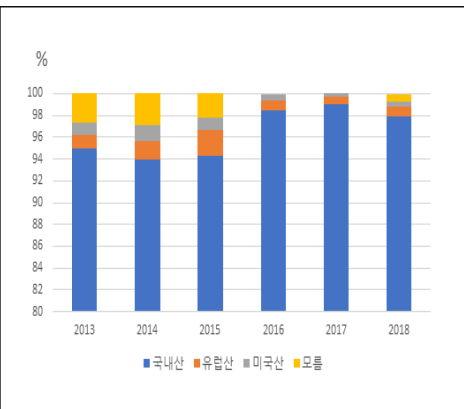
자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

돼지고기 원산지별 구이용 구입 비중은 국내산 돼지고기가 대부분이며, 수입 돼지고기는 1% 내외로 극히 미미한 수준이다. 돼지고기 찌개용 구입 비중도 구입 용과 마찬가지로 대부분 국내산 돼지고기이며, 수입 돼지고기 사용 비중은 매우 낮은 것으로 나타났다.

〈그림 4-17〉 돼지고기 원산지별 구이용 비중



〈그림 4-18〉 돼지고기 원산지별 찌개용 비중

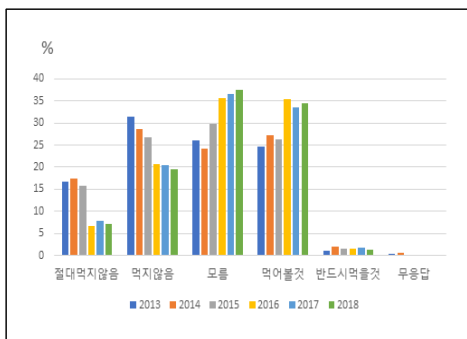


자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

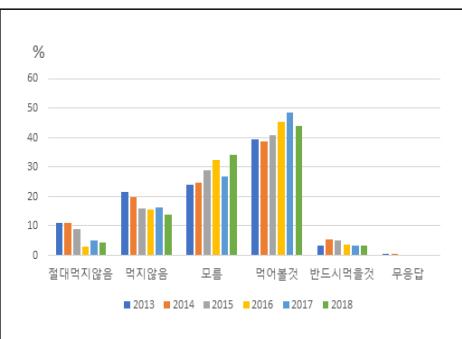
1.2.7. 수입 육류에 대한 취식 의향

수입육류에 대한 취식 의향을 살펴보면, 미국산 쇠고기를 먹지 않겠다는 비중은 2013년 48.1%에서 2018년 26.8%로 감소한 반면 먹어보겠다는 비중은 25.6%에서 35.7%로 증가하였다. 호주산 쇠고기를 먹지 않겠다는 비중은 2013년 32.9%에서 2018년 18.4%로 감소한 반면 먹어보겠다는 비중은 42.7%에서 47.3%로 증가하였다. 시간이 지남에 따라 수입 쇠고기에 대한 소비자들의 취식 의향은 상승하는 것으로 분석되었다.

〈그림 4-19〉 미국산 쇠고기 취식 의향



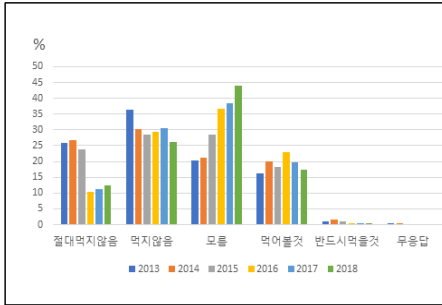
〈그림 4-20〉 호주산 쇠고기 취식 의향



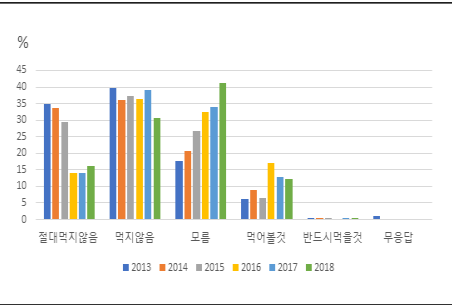
자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

수입 돼지고기를 먹지 않겠다는 비중은 2013년 62.2%에서 2018년 38.4%로 나타나 부정적 인식은 크게 낮아졌으나 먹어보겠다는 비중은 17.1%에서 17.7%로 나타나 긍정적 인식에 변화는 없었다. 수입 닭고기를 먹지 않겠다는 비중은 74.5%에서 46.7%로 감소하였으나 먹어보겠다는 비중은 6.7%에서 12.2%로 다소 개선되었으나 비중은 낮은 수준이다.

〈그림 4-21〉 수입 돼지고기 취식 의향



〈그림 4-22〉 수입 닭고기 취식 의향



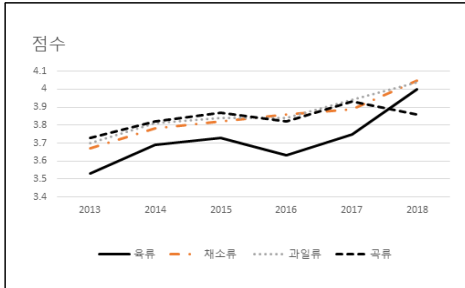
자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

1.2.8. 육류에 대한 안전성 평가 및 지불의향가치(WTP)

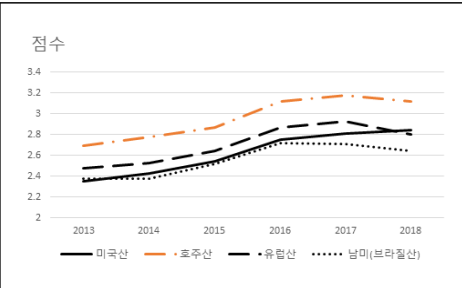
국내산 육류에 대한 소비자의 안전성 평가(성인기준) 점수는 2013년 3.53점에서 2018년 4.00점으로 빠르게 향상되었다. 채소류는 3.67점에서 4.05점으로, 과일류는 3.7점에서 4.04점으로 높아졌다. 곡물류도 3.73점에서 3.86점으로 향상되었으나 2018년 기준 육류보다 낮은 점수를 보였다.

수입 육류에 대한 소비자의 안전성 평가 점수는 미국산의 경우 2013년 2.35점에서 2018년 2.84점으로 높아졌으며, 호주산은 2.69점에서 3.12점으로, 유럽산은 2.48점에서 2.8점으로, 남미산은 2.38점에서 2.64점으로 높아졌다. 호주산 육류가 가장 높은 점수를 유지하고 있는 가운데 미국산 육류에 대한 안전성 평가 점수가 빠르게 향상되고 있다.

〈그림 4-23〉 국내산 농축산물 안전성 평가



〈그림 4-24〉 수입 육류 안전성 평가

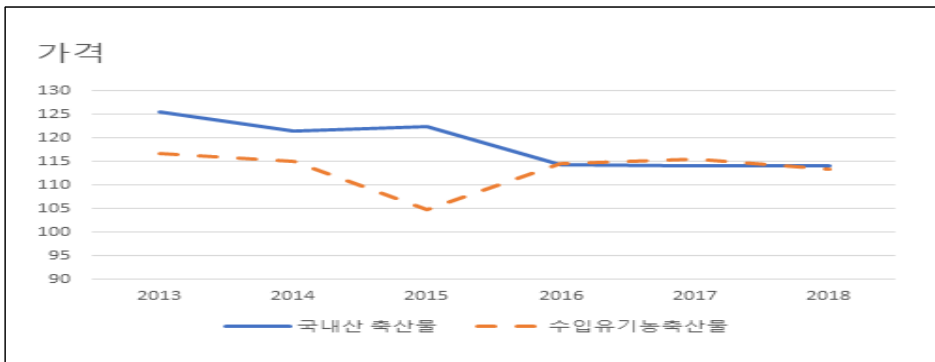


자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

가구 구성원 중 성인을 대상으로 축산물에 대한 지불의향가치(WTP)를 조사한 결과, 수입 식품 가격이 100이라 하였을 때 국내산 축산물에 대한 WTP는 2013년 125.6에서 114.0으로 낮아졌으며, 수입 유기농 축산물에 대한 WTP는 116.8에서 113.4로 낮아졌다. 2016년 이후 국내 축산물에 대한 가치는 수입 유기 축산물에 대한 가치와 비슷해지고 있다.

2018년 통계표에서부터 발표하고 있는 국내산 축산물 가격을 100으로 하였을 때 국내산 유기 축산물에 대한 WTP는 116.4로 나타났다. 이러한 WTP는 국내산 유기 농산물(116.4)과 비슷하였으며, 국내산 유기 수산물(115.8)보다는 약간 높은 수준이었다.

〈그림 4-25〉 국내산 및 수입(유기)축산물에 대한 WTP 비교(수입식품가격=100)

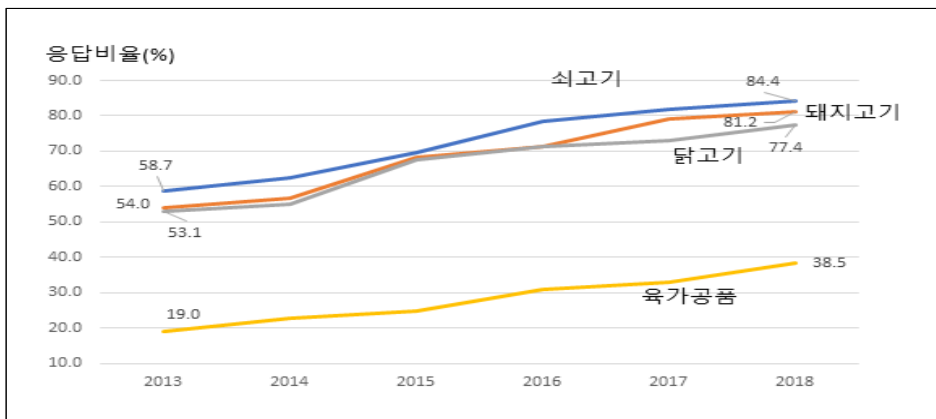


자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

1.2.9. 건강관점에서 육류 소비에 대한 인식 변화

육류가 건강에 미치는 영향에 대한 소비자의 인식은 긍정적인 방향으로 변화가 나타나고 있다. 쇠고기가 건강에 좋거나 매우 좋다고 응답한 비중은 2013년 58.7%에서 2018년 84.4%로 높아졌으며, 돼지고기는 54.0%에서 81.2%로 높아졌고, 닭고기는 53.1%에서 77.4%로 높아졌다. 육가공품도 동 기간 동안 19.0%에서 38.5%로 긍정적인 방향으로 개선된 것으로 분석되었다. 이러한 추세 변화는 막연히 육류 소비가 건강에 해롭다는 우려와는 상반된 결과를 보여주고 있다.

〈그림 4-26〉 육류가 건강에 미치는 영향: 긍정 응답 비율 추이(2013~2018년)



자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018), 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

식품 종류별 건강 영향에 대한 소비자의 인식 점수를 평균하여 연도별로 비교하면, 쇠고기 건강 인식 점수는 2013년 3.66점에서 2018년 4.09점으로 높아졌으며, 돼지고기는 3.56점에서 3.99점, 닭고기는 3.55점에서 3.94점으로 높아졌다. 쌀 역시 동 기간 동안 3.72점에서 3.91점으로 높아졌다. 반면 과일과 채소는 4.3점대를 유지하고 있다. 시기별 식품 종류별 건강 인식을 비교하면, 2013년에는 모든 육류가 쌀보다 건강 인식 점수가 낮은 것으로 나타났으나 2017년 이후에는 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 모두 건강 인식 점수가 쌀보다 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-1〉 식품 종류별 건강 영향 인식 점수 비교(성인 기준)

단위: 점

구분	쇠고기	돼지고기	닭고기	과일	채소
2013	3.66	3.56	3.55	4.26	4.35
2014	3.68	3.61	3.58	4.24	4.29
2015	3.72	3.69	3.64	4.24	4.31
2016	3.96	3.90	3.83	4.40	4.44
2017	4.02	3.94	3.86	4.38	4.40
2018	4.09	3.99	3.94	4.28	4.37

주: 매우 나쁜 영향=1, 나쁜 영향=2, 보통=3, 좋은 영향=4, 매우 좋은 영향=5를 환산한 평균 값.

자료: 한국농촌경제연구원(2013~2018). 『식품소비행태조사 통계보고서』 인용 재작성.

2. 육류 소비행태 변화 키워드 분석

2.1. 분석 개요

이 연구에서는 지난 20년간의 육류 소비 트렌드 변화를 파악하기 위하여 빅카인즈(BIGKinds) 분석을 하였다. 빅카인즈는 신문, 방송 등 국내 54개 주요 언론사의 뉴스가 매일매일 축적되어 형성된 국내 최대의 공공 뉴스 파일이다. 여기서는 빅카인즈의 인터넷 뉴스를 중심으로 2010년 1월 1일부터 2019년 12월 31일까지 육류(쇠고기, 돼지고기 포함)의 ‘소비 주체, 소비대상, 소비채널, 이미지’ 등 4개 부문별로 주목도가 높은 키워드를 선정하고 관련 단어를 포함하여 분석하였다.

부문별로 육류와 쇠고기는 각각 총 32개 키워드를, 돼지고기는 33개 키워드를 선정하였다. 선정된 키워드를 중심으로 육류 소비 트렌드를 파악하기 위하여 빈도 분석과 연관어 분석 등을 실시하였으며, 육류 소비와 관련한 주요 특징 및 트렌드를 검토하였다. 추출 키워드 및 포함어는 다음과 같다.

〈표 4-2〉 육류 추출 키워드 및 포함어

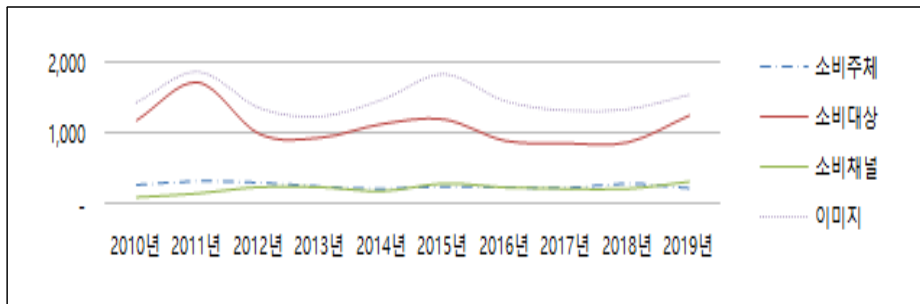
추출 키워드	포함어
소비주체	1~4인가구, 20~60대, 다자녀, 소득수준, 맞벌이
소비대상	육류, 쇠고기, 돼지고기, 한우, 미국산, 호주산
소비채널	온라인, 대형할인점, 편의점, 정육점
이미지	맛, 건강, 영양, 안전, 위생, 지방, 마블링, 한식

자료: 저자 작성.

2.2. 분석 결과

주요 키워드 분석 결과 육류의 ‘이미지’에 대한 언급 비중이 가장 높았으며, 다음으로 ‘소비대상’이 높게 나타났다. 쇠고기에 대한 언급 비중에서 ‘소비대상’ 비중이 가장 높았으나 2015년에는 ‘이미지’에 대한 비중이 더 높게 나타났다. 돼지고기 역시 ‘소비대상’ 언급 비중이 60% 이상에서 꾸준히 유지하였고, 돼지고기 ‘이미지’에 대한 비중도 20%대를 유지하였다.

〈그림 4-27〉 육류 주요 키워드 빈도 분석 결과(2010~2019년)



자료: 저자 작성.

각 항목에 대한 키워드 변화를 살펴본 결과, 소비 주체와 소비대상 면에서는 유의미한 결과를 도출하는 데 한계를 보였으나 육류의 ‘소비채널’과 ‘이미지’에 대해서는 의미 있는 결과를 발견할 수 있었다.

육류의 ‘소비채널’ 키워드와 관련 검색어인 온라인, 대형할인점, 편의점 등을 분석한 결과, 지난 20년간 ‘신선식품’에 대한 노출 빈도가 꾸준히 높게 나타났다 <그림 4-28>. 최근 들어서는 간편식에 대한 노출 빈도가 높게 나타나 가정간편식(HMR) 시장의 성장을 반영하고 있었다. 대체육과 채식주의에 대한 노출 빈도가 높게 나타난 부분도 주목할 수 있는 부분이다.

〈그림 4-28〉 육류 소비채널의 워드클라우드 및 키워드 순위(2019년)



자료: 저자 작성.

육류 ‘이미지’ 관련 주요 키워드 분석 결과, 지난 20년간 전체적으로 ‘식재료, 단백질, 영양소’의 노출 빈도가 꾸준히 높았다<부도 2-1>. 그리고 안전 및 건강과 관련된 식중독, 대장균, 고혈압에 대한 키워드도 자주 노출되었다. 최근에는 육류의 식감 노출 빈도가 높게 나타나 맛을 중요시하는 육류 소비 추세가 반영된 것으로 판단된다<그림 4-29>.

〈그림 4-29〉 육류 이미지의 워드클라우드 및 키워드 순위(2019년)



자료: 저자 작성.

쇠고기 이미지 관련 주요 키워드 분석 결과, ‘원산지’에 대한 노출 빈도가 높았으며, 전통 한식 요리인 ‘불고기’ 노출 빈도가 꾸준히 높게 나타났다. 그리고 안전성과 관련된 광우병, 패티, 맥도날드(병) 등의 키워드 노출 빈도가 높았다<부도 2-2>.

돼지고기 이미지 관련 주요 키워드 분석 결과, 쇠고기와 마찬가지로 ‘원산지’에 대한 노출 빈도가 높았다. 2010년대 중반까지는 저지방육 중심의 ‘웰빙’ 노출 빈도가 높았으며, 중반 이후부터는 ‘영양’, ‘면역력’ 등의 노출 빈도가 높게 나타났다. 최근 들어 스페인산 돼지고기인 ‘イベ리코’, 가축전염병인 ‘ASF’ 등의 노출 빈도가 높게 나타났다<부도 2-3>.

3. 육류 소비실태 및 선호도 조사 분석

3.1. 조사개요

한국농촌경제연구원 『식품소비행태조사 통계보고서』를 활용한 소비자의 육류 소비행태의 변화 추이 분석에서 구체적인 정보 파악이 필요한 분야와 과학기술적 및 제도적 여건 변화 등이 육류 소비에 미치는 영향을 파악하기 위하여 소비자를 대상으로 심층적인 조사분석을 진행하였다. 조사 기간은 2020년 8월 15일부터 8월 30일까지이며 조사 전문업체인 마크로밀엠브레인의 소비자패널을 통해 온라인으로 조사하였다. 마크로밀엠브레인의 조사표본의 크기는 1,000명이며, 조사 내용은 95%의 신뢰수준에서 $\pm 3.1\%$ 의 오차를 가지고 있다.

육류 소비실태 조사에 참여한 마크로밀엠브레인 소비자패널의 사회경제적 기초통계량은 <표 4-3>과 같다.

<표 4-3> 육류 소비실태 조사 기초 통계량

구분		표본 수	구분		표본 수
전체		1,000	결혼 여부	미혼	82
성별	남성	199		기혼(동거)	824
	여성	801		기혼(주말부부)	68
연령	20대	64	가족 구성원 수	이혼/사별	26
	30대	249		1명	20
	40대	285		2명	169
	50대	252		3명	307
	60대	150		4명	394
거주지역	수도권	499	학력	5명 이상	110
	충청권	106		고졸 이하	240
	호남권	109		전문대졸	161
	대경권	94		대학 재학	25
	동남권	159		대졸	493
	강원권	33		대학원 재학 이상	81
직업	농업/어업/임업/자영업	34	월평균 소득	200만 원 미만	69
	판매/서비스/영업	42		200만~299만 원	150
	사무직	119		300만~399만 원	212
	관리직/전문직	74		400만~499만 원	198
	생산/단순노무	31		500만~699만 원	223
	주부	700		700만 원 이상	148

자료: 저자 작성.

3.2. 조사 결과

3.2.1. 평소 선호 육류와 구매 요인

소비자들이 가장 선호하는 육류는 1순위 응답 기준으로 국내산 돼지고기 (53.3%)였으며, 다음이 한우고기(26.4%)인 것으로 조사되었다. 수입 쇠고기 부분에서는 호주산 쇠고기가 미국산 쇠고기보다 선호도가 높았으며, 수입 돼지고기에 대한 선호도는 미국산 쇠고기보다 낮았다. 닭고기에 대한 선호도는 수입 육류보다는 높지만 국내산 돼지고기나 한우보다는 낮았다.

〈표 4-4〉 평소 선호하는 육류

구분	1순위		2순위		3순위	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
한우고기	264	26.4	205	20.5	187	20.0
국내산 육우	25	2.5	41	4.1	54	5.8
미국산 쇠고기	22	2.2	69	6.9	82	8.8
호주산 쇠고기	72	7.2	122	12.2	183	19.5
국내산 돼지고기	534	53.4	270	27.0	114	12.2
수입 돼지고기	14	1.4	44	4.4	31	3.3
닭고기	67	6.7	247	24.7	283	30.2
기타	2	0.2	2	0.2	3	0.3
합계	1,000	100.0	1000	100.0	937	100.0

자료: 저자 작성.

소비자들의 선호 육류 선택 요인은 한우고기의 경우 맛이 47.3%로 가장 큰 비중을 차지하였으며, 다음이 가격(21.0%)으로 조사된 반면 수입(호주산) 쇠고기의 경우 안전성이 29.2%로 가장 큰 비중을 차지하였다. 국내산 돼지고기의 경우 선택 요인으로 한우고기와 마찬가지로 맛이 47.8%로 가장 큰 비중을 차지한 반면 수입 돼지고기의 경우 안전성이 가장 큰 비중을 차지하였다.

〈표 4-5〉 선호하는 육류 선택 요인

구분	쇠고기		돼지고기	
	한우고기	호주산	국내산	수입
맛	47.3	24.8	47.8	23.6
가격	21.0	28.6	5.1	28.0
영양(건강)	5.0	2.6	3.8	2.6
안전성	15.7	29.2	28.5	32.2
원산지	11.0	14.8	14.6	13.6
합계	100.0	100.0	100.0	100.0
닭고기	67	6.7	247	24.7
기타	2	0.2	2	0.2
합계	1,000	100.0	1000	100.0

자료: 저자 작성.

3.2.2. 육류 구매 단위 및 금액

소비자들의 월평균 육류 구매횟수는 국내산 돼지고기가 2.92회로 가장 많았으며, 다음이 닭고기(1.95회), 한우고기(1.78회) 순이었다. 1회 구매량에 있어서도 국내산 돼지고기가 967g으로 가장 많았으며, 다음이 닭고기(875g), 한우고기(557g) 순이었다. 따라서 소비자가 가장 많이 구매하는 육류는 돼지고기였으며, 월평균 2.8kg을 구입하였다. 다음이 닭고기(1.7kg), 수입 돼지고기(1.1kg), 호주산(1.0kg)과 미국산 쇠고기(1.0kg), 한우고기(991g) 순이었다.

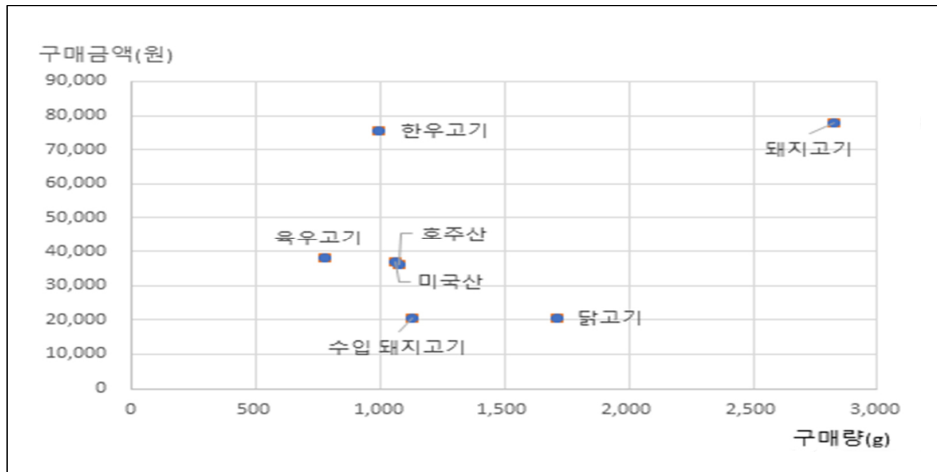
〈표 4-6〉 육류별 구매횟수, 구매량과 구매금액

구분		응답자	월평균 구매횟수(회)		1회 구매량(g)		1회 구매금액(원)	
			평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
쇠고기	한우고기	803	1.78	1.33	557	338	42,436	31,254
	국내산육우	369	1.44	0.98	539	352	26,514	18,449
	미국산	453	1.39	0.80	763	702	26,432	20,004
	호주산	635	1.48	0.85	727	599	24,451	15,119
돼지고기	국내산	960	2.92	1.94	967	928	26,749	33,908
	수입	286	1.49	0.96	755	731	13,756	8,842
닭고기		818	1.95	1.22	875	707	10,566	7,623

자료: 저자 작성.

육류별 월평균 구매금액을 분석한 결과, 월평균 구매량이 가장 많았던 국내산 돼지고기의 구매금액이 78,045원으로 가장 크게 나타났으며, 다음으로는 구매량은 적지만 1회 구매금액이 높은 한우고기(75,440원)였다. 닭고기의 경우 월평균 구매량은 많지만 1회 구매금액이 낮아 가계지출 부담이 매우 낮았다.

〈그림 4-30〉 월평균 육류 구매량과 구매금액



자료: 저자 작성.

3.2.3. 육류 구매 장소와 이유

소비자들의 한우고기 주요 구매처는 대형할인점이 49.0%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 일반 정육점 또는 전통시장 24.4%, 슈퍼마켓 정육코너 13.0%, 농·축협 축산물프라자 등 축산물 브랜드 판매점 8.8% 순이었다. 수입 쇠고기의 구매처는 주로 대형할인점(71~72%)에 집중되어 있었으며, 슈퍼마켓 정육코너와 일반 정육점에서도 구매는 가능하였다. 그리고 인터넷 또는 TV홈쇼핑 등 온라인을 통한 수입 쇠고기 구매 비율은 응답자의 5.4~6.3%였으며, 한우고기의 온라인 구매 비율(2.3%)보다 높았다.

〈표 4-7〉 쇠고기 원산지별 주요 구매처

구매장소	한우고기		육우		미국산		호주산	
	빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)
대형할인점(E, H, L마트 등)	411	49.0	223	50.3	381	70.9	504	72.2
슈퍼마켓 정육코너(SSM 등)	109	13.0	56	12.6	53	9.9	82	11.7
일반 정육점 또는 전통시장	205	24.4	114	25.7	49	9.1	57	8.2
농축협등 축산물 브랜드 판매점	74	8.8	27	6.1	13	2.4	11	1.6
백화점 정육코너	7	0.8	0	0.0	2	0.4	4	0.6
인터넷·TV 홈쇼핑(온라인)	22	2.6	23	5.2	34	6.3	38	5.4
기타	11	1.3	0	0.0	5	0.9	2	0.3
합계	839	100.0	443	100.0	537	100.0	698	100.0

자료: 저자 작성.

소비자들의 국내산 돼지고기 주요 구매처는 한우고기와 마찬가지로 대형할인점(43.5%)이 가장 높았으며, 다음으로 일반 정육점 또는 전통시장(26.5%), 슈퍼마켓 정육코너(17.4%) 순이었다. 수입 돼지고기의 구매처는 대형할인점이 59.3%로 가장 높았으며, 다음이 슈퍼마켓 정육코너(15.7%)였다. 인터넷 또는 TV홈쇼핑 등 온라인을 통한 수입 돼지고기 구매 비율이 응답자의 10.8%를 차지하고 있어 국내산 돼지고기 온라인 구매 비율(3.6%)보다 월등히 높았다.

닭고기 주요 구매처 또한 수입 돼지고기 구매경로와 유사한 흐름을 보였다. 대형할인점이 52.7%로 가장 높았으며, 다음으로 슈퍼마켓 정육코너 20.9%, 일반 정육점 또는 전통시장 15.8% 순이었다. 인터넷 또는 TV홈쇼핑 등 온라인을 통한 닭고기 구매 비율(4.9%)은 한우고기 및 국내산 돼지고기의 온라인 구매 비율보다 높았으나 수입 쇠고기 및 수입 돼지고기보다는 낮았다.

〈표 4-8〉 돼지고기, 닭고기 주요 구매처

구매장소	돼지고기				닭고기	
	국내산		수입			
	빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)
대형할인점(E, H, L마트 등)	425	43.5	219	59.3	441	52.7
슈퍼마켓 정육코너(SSM 등)	170	17.4	58	15.7	175	20.9
일반 정육점 또는 전통시장	259	26.5	41	11.1	132	15.8
축산물 브랜드 판매점	73	7.5	9	2.4	33	3.9
백화점 정육코너	6	0.6	1	0.3	6	0.7
인터넷·TV 홈쇼핑(온라인)	35	3.6	40	10.8	41	4.9
기타	10	1.0	1	0.3	9	1.0
합계	978	100.0	369	100.0	837	100.0

자료: 저자 작성.

국내산과 수입육의 주요 구매처를 비교해보면, 대형할인점 몰림현상이 수입육에서 상대적으로 심하게 나타났다. 그리고 비대면 온라인 구매 비율이 국내산 육류보다 수입육에서 높은 것으로 나타났다.

육류의 가정소비와 외식소비 비중을 조사한 결과, 쇠고기의 경우 가정소비 비중이 72.0%, 외식소비 28.0%, 돼지고기는 가정소비 비중이 68.9%, 외식 31.1%, 그리고 닭고기는 가정소비 비중이 61.6%, 외식 38.4%였다. 외식소비 비중은 닭고기가 가장 크고, 다음이 돼지고기, 쇠고기 순이었다.

〈표 4-9〉 육류의 가정 소비와 외식 소비 비중(응답자 평균)

구분	가정 내 소비(%)	외식 소비(%)	합계(%)
쇠고기	72.0	28.0	100.0
돼지고기	68.9	31.1	100.0
닭고기	61.6	38.4	100.0

주: 응답자는 1,000명.

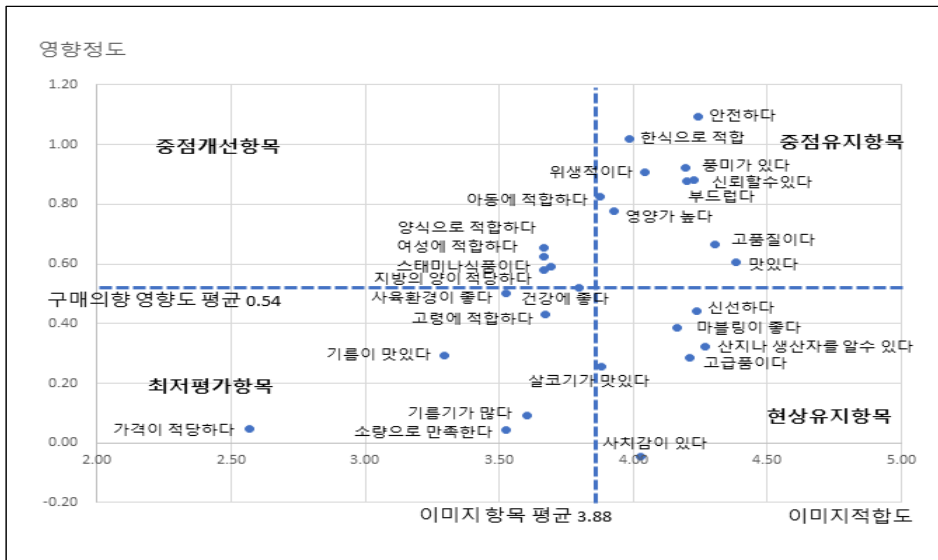
자료: 저자 작성.

3.2.4. 국내산 육류 이미지와 구매의향 영향력

한우고기의 구매의향과 한우고기의 각종 이미지의 관계를 파악하기 위하여 한우고기 구매의향에 영향을 미치는 이미지에 대해 포트폴리오 분석을 실시하였다. 분석 절차는 먼저, 한우고기의 각종 이미지들과 한우고기의 구매의향에 대해 교차분석을 실시하고, 둘째 교차분석표를 이용하여 이미지 점수와 구매 영향력 점수를 산출하였다. 각각 이미지 점수는 5점 척도의 각 빈도수를 이용한 가중평균값이며, 구매 영향력 점수는 이미지 적합 그룹과 비적합 그룹의 구매의향 가중평균치의 차이이다. 마지막으로 각 이미지 점수의 평균치와 구매 영향력 점수의 평균치를 이용하여 각 이미지와 영향력을 사분면으로 나누고 다음 4가지 항목으로 분류하였다.

1사분면은 이미지가 적합도가 높고 영향력도 높은 항목(중점유지항목)이고, 2사분면 이미지는 낮지만 영향력은 높은 항목(중점개선항목)으로 향후 이미지 개선이 필요한 분야이며, 3사분면은 이미지는 낮고 영향력도 낮은 항목(최저평가항목)이다. 4사분면은 이미지는 높지만 영향력은 낮은 항목(현상유지항목)이다.

〈그림 4-31〉 한우고기의 이미지 평가 및 영향도



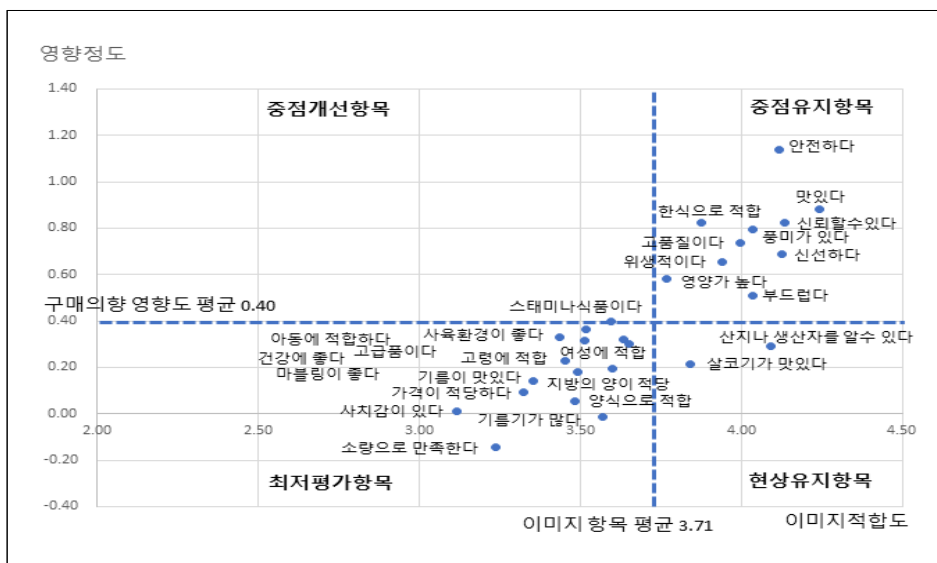
자료: 저자 작성.

한우고기 구매의향과 이미지에 대한 포트폴리오 분석 결과, 한우고기는 위생적이고 안전하며, 품미가 있고, 신뢰할 수 있다는 이미지의 적합도가 높게 나타났으며, 맛있고 영양가가 높은 고품질 쇠고기라는 이미지 또한 높은 점수를 가지고 있다. 이러한 이미지는 한우고기의 구매의향에 영향을 크게 미치고 있는 것으로 분석되었다.

한우고기의 이미지 적합도 점수가 평균보다 낮지만 구매의향에 영향을 크게 미치는 이미지 항목은 ‘아동과 여성에게 적합하다’, ‘스테미나 식품이고 지방의 양이 적당하다’는 이미지였다. 이들 이미지의 적합도 점수는 평균보다 낮지만 한우고기 구매의향에 있어서는 영향력이 평균보다 높아, 향후 한우고기 소비 확대를 위해서는 이들 항목 관련 한우고기의 이미지 개선이 필요하다.

국내산 돼지고기의 이미지 적합도와 영향력과의 관계를 분석한 결과, 한우고기와 마찬가지로 위생적이고 안전하며, 품미가 있고, 신뢰할 수 있다는 이미지가 강하며, 맛있고 영양가가 높으며, 품질도 높다는 이미지가 강한 것으로 나타났다. 이들 이미지가 구매의향에 미치는 영향력도 큰 것으로 분석되었다.

〈그림 4-32〉 국내산 돼지고기의 이미지 평가 및 영향도



자료: 저자 작성.

3.2.5. 국내산 및 수입 육류에 대한 가격 및 품질 평가

국내산 쇠고기와 수입 쇠고기의 가격 및 품질(맛과 안전성)에 대한 소비자 평가 조사 결과, 한우고기는 맛과 안전성 측면에서 우수하였으나, 가격 측면에서는 매우 비싼 것으로 평가하였다. 미국산 쇠고기의 맛은 보통 수준, 안전성에 대해서는 보통 이하로 평가하였으며, 가격은 적당한 것으로 평가하였다. 그리고 호주산 쇠고기의 맛과 안전성은 보통 이상으로 평가하였으며, 가격은 적당한 것으로 평가하였다.

〈표 4-10〉 국내산 및 수입 돼지고기에 대한 맛·가격·안전성 평가(5점 기준)

구분	맛 (5점: 매우 우수)	가격 (5점: 매우 비쌌)	안전성 (5점: 매우 안전)
한우고기	4.41	4.55	4.26
국내산 육우고기	3.59	3.64	3.89
미국산 쇠고기	3.12	2.92	2.96
호주산 쇠고기	3.52	3.03	3.51
기타국 쇠고기	2.74	2.78	2.87

자료: 저자 작성.

국내산 돼지고기와 수입 돼지고기의 가격 및 품질에 대한 소비자 평가 조사 결과, 국내산 돼지고기는 맛과 안전성 측면에서 우수하였으며, 가격은 적당하거나 약간 비싼 수준이었다. 일반 수입 돼지고기는 맛과 안전성 측면에서 보통 수준이었으며, 가격은 적당하거나 다소 저렴한 것으로 평가되었다. 그리고 유명 수입 돼지고기(이베리코 등)는 맛과 안전성의 경우 보통 이상이었으나 우수하지는 않았으며, 가격은 적당한 수준인 것으로 평가되었다.

〈표 4-11〉 국내산 및 수입 돼지고기에 대한 맛·가격·안전성 평가(5점 기준)

구분	맛 (5점: 매우 우수)	가격 (5점: 매우 비쌌)	안전성 (5점: 매우 안전)
유명수입 돼지고기	3.40	3.38	3.19
일반수입 돼지고기	3.01	2.87	2.93
국내산 돼지고기	4.09	3.66	3.90

자료: 저자 작성.

3.2.6. 온라인 육류 구매 및 대체육 선호도

온라인으로 구입하는 육류 제품은 돼지고기 신선육(35%)이 가장 많았으며, 다음으로 육가공품(햄·소시지·HMR, 29.3%), 쇠고기 신선육(21.9%), 닭고기 신선육(13.3%) 순이었다. 온라인으로 육류를 구매할 때 고려하는 주요 요소는 가격(43.8%)이었으며, 다음이 신선도(22.3%)였다.

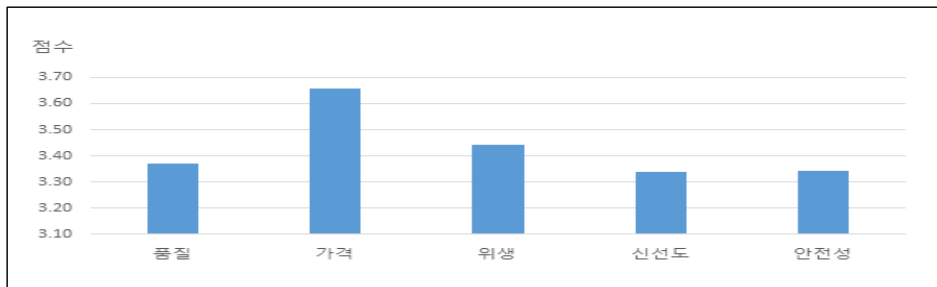
〈표 4-12〉 온라인 구매 육류 제품

구분	신선육			육가공품 (햄/ 소시지/ HMR 등)	기타	합계
	쇠고기	돼지고기	닭고기			
비율(%)	21.9	35.0	13.3	29.3	0.6	100.0

자료: 저자 작성.

온라인 육류 구매 경험자 518명을 대상으로 온라인 구매 육류만족도를 조사한 결과, 가격 만족도(5점 척도 기준)가 3.66점으로 가장 높았으며, 다음이 품질(3.44점)과 위생(3.44점) 부분이었다. 그리고 신선도와 안전성에 대한 만족도는 각각 3.34점으로 보통 이상 수준이었다.

〈그림 4-33〉 온라인 구매 육류에 대한 만족도(5점 만점 기준)



자료: 저자 작성.

향후에도 온라인으로 육류를 구매할 의향이 있는 응답자는 1,000명 중 51.2%였으며, 온라인으로 육류를 구매하고자 하는 이유는 오프라인보다 가격이 저렴하

고(69.7%), 온라인 플랫폼 이용이 편리해서(39.8%)였다. 온라인으로 구매하지 않는 이유는 신선도 확인이 불가능하고(72.5%), 품질을 신뢰할 수 없기(49.6%) 때문이었다.

〈표 4-13〉 온라인 육류 구매의향 여부 및 이유

구분	있다	없다
비중 (응답자 수)	51.2% (512명)	48.8% (488명)
이유 (복수응답)	오프라인보다 저렴(69.7%) 온라인 플랫폼 이용 편리(39.7%)	신선도 확인 불가능(72.5%) 품질 신뢰 어려움(49.6%)

자료: 저자 작성.

온라인 육류 구매 경험 응답자 중 80.1%는 향후에도 온라인으로 육류를 구매할 의향이 있는 것으로 조사되었다. 온라인 육류 구매의향에 미치는 요인을 구체적으로 파악하기 위하여 로짓모형을 이용하여 선호분석을 실시하였다. 응답자의 사회경제적 요인과 온라인의 육류 구매 시 만족도가 온라인 육류 구매에 어떻게 영향을 미치는지를 분석하였다.

온라인 육류 구매 선호 모형(로짓모형) 분석 결과, 통계적 유의수준 10% 내에서 남자그룹이 여자보다 온라인을 통한 육류 구매의향이 높았으며, 나이와 소득 수준은 유의한 영향을 미치지 못하였다. 그리고 온라인 육류 구매 경험자 중 구매 육류의 품질, 가격, 안전성에 대한 만족도가 높을수록 온라인을 통해 육류를 구매할 의향이 높았다.

〈표 4-14〉 온라인 육류 구매 선호도(구매의향 있다=1, 없다=0) 분석(logit)

변수명		추정계수	표준오차	유의확률
성별(남=1, 여자=2)		-0.657*	0.390	0.092
나이(SQ2)		-0.086	0.130	0.507
소득(DQ3)		-0.076	0.065	0.243
만족도(경험有)	품질	1.746***	0.272	0.000
- 매우 불만: 1점	가격	0.765***	0.215	0.000
- 매우 만족: 5점	안전성	0.605**	0.272	0.026

주: Pseudo R-square(Nagelkerke 기준): 0.45

자료: 저자 작성.

대체육 출현이 기존 육류의 소비행태에 어떤 영향을 미치는지를 파악하기 위하여 소비실태 조사를 실시하고 소비자들의 선호도를 분석하였다.

소비자 대상 대체육 인지도를 조사한 결과, 식물 성분 대체육에 대해서는 응답자의 79.0%(790명)가 인지하고 있었으며, 이 중 33.3%(263명)는 실제로 섭취한 경향이 있는 것으로 조사되었다. 그리고 동물 세포 배양 방식의 대체육에 대해서는 응답자의 49.9%(499명)가 인지하고 있었고, 이 중 실제 섭취한 경험은 14.8%(74명)로 나타났다.

〈표 4-15〉 대체육 인지도

구분	자세히 알고 있다	어느 정도 알고 있다	들어본 적 있다	모른다	합계
식물성 대체육	2.2	20.2	56.6	21.0	100.0
동물성 대체육	0.6	9.1	40.2	50.1	100.0

자료: 저자 작성.

대체육을 섭취한 경험이 있는 소비자를 대상으로 만족도를 조사한 결과, 식물성 대체육의 맛과 가격에 대해 만족한다는 비율이 각각 22.1%, 23.2%인 데 비해 안전성 대한 만족 비율은 44.5%로 상대적으로 높았다. 동물성 대체육의 맛과 가격에 있어 만족 비율은 각각 33.8%, 21.7%, 안전성에 대한 만족 비율은 32.4%로 나타났다. 맛에 대한 만족도는 동물성 대체육이 식물성보다 높았으나, 안전성 측면에서는 식물성 대체육이 높게 나타났다.

〈표 4-16〉 대체육 만족도 평가

구분		매우 만족하지 않는다		만족하지 않는다		보통		만족한다	
		빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)
식물성 대체육 (263명)	맛	13	4.9	60	22.8	132	50.2	52	19.8
	가격	7	2.7	77	29.3	118	44.9	52	19.8
	안전성	5	1.9	25	9.5	116	44.1	98	37.3
동물성 대체육 (74명)	맛	2	2.7	10	13.5	37	50.0	21	28.4
	가격	2	2.7	19	25.7	37	50.0	11	14.9
	안전성	2	2.7	12	16.2	36	48.6	20	27.0

주: 식물성 대체육 섭취자 263명, 동물성 대체육 섭취자 76명 대상.

자료: 저자 작성.

대체육 섭취 경험 소비자를 대상으로 향후 구매의향을 조사한 결과, 식물성 대체육 섭취 경험자 263명 중 52.5%는 구매의향이 있었으며, 동물성 대체육 섭취 경험자 74명 중 71.6%가 구매의향이 있는 것으로 나타났다. 대체육 구매에 영향을 미치는 요인을 구체적으로 파악하기 위하여 로짓모형을 이용하여 선호도를 분석하였다. 응답자의 사회경제적 요인과 일반 육류 소비 경향, 대체육 소비 경험의 만족도 등이 대체육 구매에 어떻게 영향을 미치는지를 분석하였다.

식물성 대체육 구매 선호 모형(로짓모형)을 분석한 결과, 유의수준 10% 내에서 남자 그룹이 여자보다 구매의향이 높았으며, 나이와 소득 수준은 식물성 대체육 구매의향에 유의한 영향을 미치지 않았다. 식물성 대체육 섭취 경험자 중 맛과 가격의 만족도가 높을수록 식물성 대체육 구매의향이 높았다. 소비자의 육류 소비 경향은 식물성 대체육 구매의향에 유의한 영향을 미치지 않는 않았다.

동물성 대체육 구매 선호 모형을 분석한 결과, 유의수준 10% 내에서 남자 그룹이 여자보다 선호도가 높았으며, 소득 수준이 높을수록 구매의향이 높게 나타났다. 그리고 동물성 대체육 섭취 경험자 중 맛·가격·안전성에서 만족도가 높을수록 구매의향이 높게 나타났다. 그리고 소비자의 육류 소비 경향이 동물성 대체육 구매의향에 영향을 미치는지 분석한 결과, 유의수준 10% 내에서 한우고기 소비를 줄일 의향이 있는 사람이 동물성 대체육 소비를 늘릴 의향이 있는 것으로 분석되었다.

〈표 4-17〉 대체육 구매 선호도(구매의향 있다=1, 없다=0) 분석(logit)

구분		식물성 대체육			동물성 대체육		
		추정 계수	표준 오차	유의 확률	추정 계수	표준 오차	유의 확률
성별(남=1, 여자=2)		-0.712*	0.389	0.067	-2.293**	1.010	0.023
나이(SQ2)		0.050	0.125	0.689	-0.166	0.292	0.570
소득(DQ3)		0.078	0.068	0.251	0.344*	0.204	0.092
육류 소비경향 - 매우 감소: 1점 - 매우증가: 5점	한우고기	0.170	0.219	0.438	-0.985*	0.599	0.100
	돼지고기	0.034	0.230	0.883	0.883	0.672	0.189
만족도(경험有) -매우 불만: 1점 -매우 만족: 5점	맛	1.517***	0.255	0.000	1.432*	0.755	0.058
	가격	0.327*	0.198	0.099	1.007*	0.607	0.097
	안전성	-0.040	0.204	0.846	1.558**	0.765	0.042

주: Pseudo R-square(Nagelkerke 기준): 0.34(식물성 대체육 모형), 0.58(동물성 대체육모형)

자료: 저자 작성.

3.2.7. 주 52시간제 시행 및 쇠고기 등급제 개편 영향

2018년 7월부터 시행되고 있는 주 52시간제 적용 여부와 관련하여, 응답자의 52.6%가 제도 시행에 따라 주 52시간제 적용을 받는 것으로 나타났으며, 이 중 49.9%는 근로자로서 적용을 받고 있었으며, 2.7%는 고용주로서 적용을 받고 있었다.

주 52시간제 시행 후 주당 근로시간 변화와 관련하여, 응답자의 17.1%가 근로시간이 감소하였고, 주당 평균 6.4시간이 감소한 것으로 나타났으며, 반면 근로시간이 증가하였다고 답변한 응답자는 1.7%였으며, 주당 평균 8.2시간이 증가한 것으로 나타났다. 근로시간 변화에 따라 소득이 감소하였다고 답변한 응답자는 40.4%였으며, 월평균 50만 6천 원의 소득이 감소한 것으로 조사되었다. 반면 소득이 증가하였다고 답변한 응답자는 5.1%였으며, 월평균 62만 8천 원이 증가한 것으로 조사되었다.

〈표 4-18〉 52시간제 시행 후 주당 근로시간 변화 및 월 소득변화

구분		감소	불변	증가
근로시간	비중(%)	17.1	81.2	1.7
	주평균(시간)	6.38	-	8.22
소득금액	비중(%)	40.4	54.5	5.1
	월평균(만 원)	50.6	-	62.8

자료: 저자 작성.

주 52시간제 시행 후 가정 내 육류 소비는 응답자의 27.3%가 증가하였다고 답변하였으며, 67.9%는 변화가 없었으며, 4.8%는 감소한 것으로 답변하였다. 육류 중 신선육류 소비는 28.1%가 증가하였다고 답변하였고, 4.4%가 감소한 것으로 답변하였으며, 육가공품 소비는 24.5%가 증가하였다고 답변하였고, 7.4%가 감소한 것으로 답변하였다.

〈표 4-19〉 주 52시간제 시행 후 가정 내 육류 소비 변화

단위: %, 점

구분	감소	불변	증가	평균(5점 기준)
육류전반	4.8	67.9	27.3	3.24
신선육류	4.4	67.5	28.1	3.25
육가공품	7.4	68.1	24.5	3.18

자료: 저자 작성.

주 52시간제 시행 후 직장의 회식빈도는 감소하였다고 답변한 응답자가 29.9%였으며, 증가하였다고 답변한 응답자는 17.8%였다. 직장 회식 시 육류 소비는 16.5%가 감소하였다고 답변하였으나 19.2%는 증가하였다고 답변하였다. 주 52시간제 시행 후 직장인들의 회식빈도는 증가보다 감소 비중이 크게 나타났으나 회식 시 육류 소비는 감소보다는 증가 비중이 높았다.

〈표 4-20〉 주 52시간제 시행 후 직장 내 회식빈도 및 육류 소비 변화

구분	감소	불변	증가	평균(5점 기준)
회식빈도	29.9	52.3	17.8	2.87
회식 시 육류 소비	16.5	64.3	19.2	3.25

자료: 저자 작성.

주 52시간제 시행 후 직장 내 회식 시 육류 종류별 소비 변화와 관련하여, 한우고기는 증가보다는 감소 비중이 높았으며, 그리고 수입 쇠고기와 수입 돼지고기 모두 증가보다는 감소 비중이 높게 나타났다. 반면 국내산 돼지고기와 닭고기 소비는 감소보다는 증가 비중이 훨씬 높게 나타났다.

〈표 4-21〉 주 52시간제 시행 후 직장 내 회식 시 육류별 소비변화

구분	감소	불변	증가	평균(5점 기준)
한우고기	29.4	57.4	13.2	2.79
국내산 육우고기	23.0	66.0	11.1	2.86
수입 쇠고기	19.4	62.2	18.4	2.97
국내산 돼지고기	11.8	55.1	33.0	3.24
수입 돼지고기	19.9	66.2	13.8	2.92
닭고기	12.6	66.3	21.1	3.10
오리고기	15.2	69.8	15.0	3.00

자료: 저자 작성.

2019년 12월 시행된 쇠고기 등급제 개편 주요 내용은 동일한 등급일지라도 개편 전과 비교 시 지방함량이 줄어들었다는 점이다. 이러한 쇠고기 등급제 개편 내용에 대해 소비자(1,000명)의 28.6%만이 알고 있었으며, 이 중 51.4%는 만족하는 것으로 조사되었다.

한우고기 구매 시 등급을 확인하는 비율은 82.3%였으며, 이 중(823명) 근내지방도까지 함께 확인하는 사람은 13.9%에 불과하였다. 한우고기 구입 시 주로 구매하는 등급은 1⁺등급(50.5%)이었으며, 다음이 1등급(38.3%)이었다. 한우고기 구매 시 고려하는 가장 중요한 요소는 가격(35.4%)이었으며, 다음이 신선도(26.1%), 품질등급(20.9%), 안전성(14.8%) 순이었다.

4. 제도변화 효과분석

4.1. 주 52시간제 도입 영향 분석

주 52시간제가 육류의 소비에 미치는 영향을 보다 구체적으로 파악하기 위하여 본 연구의 『육류 소비 실태 조사』 자료와 순서형 로짓 모형(Ordered Logit Model)¹⁴⁾을 활용하여 가구 내 육류 소비 변화와 직장의 육류 소비 변화를 분석하였다. 본 연구는 전체 응답자 1,000명 중 주 52시간제 적용을 받고 있다고 응답한 대상 526명 중 주 52시간제 적용으로 오히려 근로시간이 증가하였거나 응답 신뢰도에 문제가 있는 자료를 제외한 497명(근로자 471명, 고용주 26명)이 분석대상이다.

순서형 로짓 모형에 포함된 변수들의 기술 통계량은 <표 4-21>과 같다. 종속변수는 주 52시간 상한제 시행 이후 가구의 육류 소비변화에 대한 3개의 범주형 변수와 직장 내 회식 및 육류 소비변화에 대한 9개의 범주형 변수이다. 이들 변수는 ‘1=매우 감소’, ‘2=감소’, ‘3=변화 없음’, ‘4=증가’, ‘5=매우 증가’의 5점 리커트 척도(Likert scale)로 구성된다. 가구와 직장의 육류 소비 변화와 관련된 변수들의

14) 순서형 로짓 모형(Ordered Logit Model)에 대한 이론적 설명은 <부록 3>을 참고하기 바란다.

크론바흐 알파(Crohnbach's α) 계수는 각각 0.86(가구)과 0.85(직장)로, 가구와 직장에서의 소비변화 관련 변수들의 신뢰도는 높은 것으로 나타났다.

독립변수는 집단유형(I, II), 종사자의 지위, 월평균 가구 소득, 가족 구성원 수, 가구 형태, 월평균 육류 구입비이다. 이 중 가족 구성원 수와 월평균 육류 구입비는 연속형 변수이고, 나머지는 더미변수를 포함한 범주형 변수이다. 집단유형 I은 주 52시간 상한제가 대상자의 근로시간 및 소득에 미치는 영향을 범주화한 변수이다. <표 4-21>의 ‘감소/감소’ 집단은 주 52시간 상한제 적용 대상 중 제도 시행 이후 근로시간과 소득이 모두 감소한 집단이고, ‘감소/불변’은 근로시간은 감소했으나 소득에는 변화가 없는 집단을 나타낸다. 집단유형 II는 주 52시간 상한의 시행에 따른 근로시간의 변화 여부만을 기준으로 생성한 범주형 변수이다.

〈표 4-22〉 순서형 로짓 모형 변수들의 기술 통계량

변수명		변수설명	평균	표준 편차
가구 내 소비변화	전체 육류	1=매우 감소, 2=감소, 3=변화 없음, 4=증가, 5=매우 증가	3.23	0.53
	신선육류		3.25	0.54
	육가공품		3.17	0.58
직장 내 소비변화	회식 빈도	1=매우 감소, 2=감소, 3=변화 없음, 4=증가, 5=매우 증가	2.86	0.75
	전체 육류		3.01	0.65
	한우고기		2.79	0.74
	국내산 육우고기		2.85	0.65
	수입 쇠고기		2.96	0.71
	국내산 돼지고기		3.22	0.71
	수입 돼지고기		2.92	0.67
	닭고기		3.08	0.63
	오리고기		2.99	0.62
집단유형 I	감소/감소	1=근로시간 감소, 소득 감소, 0=그 외	0.08	0.27
	감소/불변	1=근로시간 감소, 소득 불변, 0=그 외	0.09	0.29
	불변/불변	1=근로시간 불변, 소득 불변, 0=그 외	0.83	0.38
집단유형 II	근로시간 변화	1=불변, 2=감소	1.17	0.38
종사자의 지위		0=근로자, 1=고용주	0.05	0.22
월평균 가구 소득		1=200만 원 미만, 2=200만~399만 원, 3=400만~599만 원, 4=600만~799만 원, 5=800만 원 이상	2.96	1.02
가족 구성원 수		동거 가족 수	3.50	0.95
가구 형태		1=1인 및 2인 가구, 0=그 외	0.16	0.37
월평균 육류 구입비		월평균 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 구입비(만 원)	21.42	15.74

자료: 저자 작성.

먼저, 가구의 육류 소비 변화와 관련된 모형은 독립변수로 ‘종사자 지위’, ‘집단 유형 I’, ‘월평균 가구 소득, 가족 구성원 수’, ‘월평균 육류 구입비’를 사용하였다. 추정 결과, 주 52시간 상한제 시행 이후 고용주의 전체 육류 소비는 근로자에 비해 통계적으로 유의하게 감소하였다.¹⁵⁾ 집단유형 I의 기준집단은 주 52시간 상한제 시행 이전과 이후의 근로시간과 소득이 모두 불변인 ‘불변/불변’으로, ‘감소/불변’의 전체 육류와 신선육류 소비가 기준집단보다 통계적으로 유의하게 증가한 것으로 나타나, 소득변화가 없을 때 근로시간과 가정 내 전체 육류 및 신선육류 소비는 부(-)의 관계인 것으로 나타났다. 이 밖에 근로시간과 소득이 모두 감소한 ‘감소/감소’의 모든 유형별 육류 소비는 기준집단보다 감소하였다.

순서형 로짓 모형의 추정계수는 일반적인 회귀계수와는 달리 독립변수가 종속 변수에 미치는 영향의 직접적인 크기를 알려주지는 않으나, ‘감소/감소’와 ‘감소/불변’의 추정계수의 방향과 크기로 볼 때 주 52시간 상한제 시행으로 소득과 근로시간이 모두 감소하는 경우 소득 감소로 인한 소비 감소 효과가 근로시간 단축으로 인한 소비 증가 효과보다 큰 것으로 짐작된다.

15) 추정계수의 부호가 양수이면 독립변수의 값이 증가할수록 가장 낮은 값의 범주(리커트 5점 척도 기준 1점 ‘매우 감소’)가 선택될 확률은 감소하고, 가장 높은 값의 범주(리커트 5점 척도 기준 5점 ‘매우 증가’)가 선택될 확률은 증가함을 의미함.

〈표 4-23〉 주 52시간제가 가구의 육류 소비변화에 미치는 영향

변수		전체 육류	신선육류	육가공품
종사자의 지위		-0.895*	-0.708	-0.476
		(0.485)	(0.464)	(0.456)
집단유형 I	감소/감소	-2.311***	-2.145***	-1.741***
		(0.455)	(0.450)	(0.396)
	감소/불변	0.915***	0.723**	0.360
		(0.331)	(0.330)	(0.343)
월평균 가구 소득	200만~399만 원	-0.958*	-0.584	-0.851*
		(0.543)	(0.548)	(0.516)
	400만~599만 원	-0.893*	-0.590	-0.668
		(0.539)	(0.545)	(0.511)
	600만~799만 원	-0.675	-0.188	-0.933*
		(0.561)	(0.565)	(0.540)
	800만 원 이상	-1.123*	-0.585	-0.997*
		(0.616)	(0.613)	(0.593)
가족 구성원 수		0.314***	0.248**	0.340***
		(0.109)	(0.107)	(0.106)
월평균 육류 구입비		0.017***	0.016**	0.009
		(0.006)	(0.006)	(0.006)

주: ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 각 변수의 추정치 아래 괄호는 표준편차임.

자료: 저자 작성.

다음으로 직장의 회식빈도 및 육류 소비변화와 관련된 모형은 독립변수로 ‘집단유형 II’와 ‘가구 형태’를 사용하였다. 개인의 소득변화와 직장 내 육류 소비 변화와의 연관성도 적다고 판단하여, 근로시간과 소득변화를 모두 고려한 집단유형 I 대신 근로시간의 변화만을 고려한 집단유형 II를 사용하였다. 이 밖에 자녀나 부모 등과 함께 거주하는 3인 이상의 가구에 비해 1인 및 2인 가구는 직장에서의 보내는 시간이 상대적으로 더 많을 수 있다는 가정하에 1인 및 2인 가구에 대한 더미 변수인 ‘가구 형태’를 독립변수에 포함하였다.

직장 내 회식빈도 및 육류 소비와 관련한 9개 모형에 대한 카이제곱(χ^2) 검정 결과, 회식빈도, 전체 육류 소비변화, 한우고기 소비변화, 수입산 돼지고기 소비변화를 종속변수로 하는 네 개의 모형만이 유의수준 5% 범위 안에서 통계적으로 유의하였다. 그 외, 국내산 육우고기, 수입산 쇠고기, 국내산 돼지고기, 닭고기, 오리고기 소비 변화에 대한 모형은 통계적 유의성이 없는 것으로 나타났다.

집단유형 II의 추정계수들은 모두 음수(-)인 동시에 통계적으로 유의한 것으로 나타나, 주 52시간 상한제의 시행으로 근로시간이 감소한 집단의 회식빈도 및 직장 내 육류 소비는 기준집단에 비해 모두 감소한 것으로 나타났다. 여기서 기준집단은 주 52시간 상한제 시행 이전과 이후의 근로시간이 모두 불변인 집단이다.

〈표 4-24〉 주 52시간제가 직장의 회식빈도 및 육류 소비변화에 미치는 영향

변수		회식 빈도	전체 육류	한우고기	수입산 돼지고기
집단유형 II	근로시간 감소	-0.506**	-0.651**	-0.782***	-0.577**
		(0.240)	(0.256)	(0.234)	(0.245)
가구 형태		-0.354	-0.357	-0.007	-0.441*
		(0.229)	(0.250)	(0.240)	(0.247)

주: ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 각 변수의 추정치 아래 괄호는 표준편차임.

자료: 저자 작성.

마지막으로 독립변수의 단위변화에 따라 종속변수가 특정한 값을 가질 확률인 한계효과(Marginal Effect)를 살펴보면, 가구의 전체 육류 소비변화의 경우 주 52시간제 시행 이후 ‘감소/불변’ 집단이 기준집단보다 소비가 ‘감소’했다고 응답할 확률이 1.6% 낮고, ‘변화 없음’으로 응답할 확률은 18.9% 낮으며, ‘증가’했다고 응답할 확률은 19.3% 높은 것으로 나타났다. 즉, 소득변화 없는 근로시간의 단축은 전체 육류 소비 증가에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

다만, 근로시간과 소득이 모두 감소한 ‘감소/감소’의 경우 기준집단보다 소비가 감소’했다고 응답할 확률이 19.6% 높고, ‘증가’했다고 응답할 확률은 21.5% 낮으며, ‘매우 증가’했다고 응답할 확률은 0.8% 낮은 것으로 나타나, 근로시간과 소득이 모두 감소할 경우 소득 감소로 인한 소비 감소 효과가 근로시간 단축으로 인한 소비 증가 효과보다 큰 것으로 판단된다.

〈표 4-25〉 주 52시간제의 한계효과(가구의 전체육류 소비)

변수		매우 감소	감소	변화 없음	증가	매우 증가
종사자의 지위		-	0.026*	0.136*	-0.155*	-0.007
		-	(0.015)	(0.074)	(0.084)	(0.005)
집단유형 I	감소/감소	-	0.196***	0.027	-0.215***	-0.008**
		-	(0.068)	(0.058)	(0.024)	(0.004)
	감소/불변	-	-0.016***	-0.189**	0.193***	0.013
		-	(0.006)	(0.076)	(0.074)	(0.008)
월평균 가구 소득	200만~399만 원	-	0.020**	0.184	-0.193	-0.011
		-	(0.010)	(0.121)	(0.120)	(0.010)
	400만~599만 원	-	0.018**	0.175	-0.182	-0.011
		-	(0.009)	(0.121)	(0.120)	(0.010)
	600만~799만 원	-	0.012	0.140	-0.143	-0.009
		-	(0.009)	(0.125)	(0.124)	(0.010)
	800만 원 이상	-	0.026*	0.206	-0.219*	-0.012
		-	(0.015)	(0.126)	(0.127)	(0.011)
가족 구성원 수		-	-0.009**	-0.048***	0.055***	0.002*
		-	(0.004)	(0.017)	(0.019)	(0.001)
월평균 육류 구입비		-	0.000**	-0.003***	0.003***	0.000*
		-	(0.000)	(0.001)	(0.001)	(0.000)

주: ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 각 변수의 추정치 아래 괄호는 표준편차임.

자료: 저자 작성.

가구의 신선육류 소비 변화에 ‘종사자의 지위’가 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않았다. 집단유형에 따른 가구의 신선육류 소비 변화에 대한 응답 확률은 집단유형별·응답척도별로 크기의 차이는 존재하나, 각각의 통계적 유의성 유무 및 영향의 방향성은 전체 육류 소비 변화와 동일하게 나타났다. 즉, 소득변화 없는 근로시간의 단축은 신선육류 소비 증가에 긍정적인 영향을 미치며, 근로시간과 소득이 모두 감소할 경우 소득 감소로 인한 소비 감소 효과가 근로시간 단축으로 인한 소비 증가 효과보다 큰 것으로 나타났다.

〈표 4-26〉 주 52시간제의 한계효과(가구의 신선육류 소비)

변수		감소	변화 없음	증가	매우 증가
종사자의 지위		0.022	0.113	-0.128	-0.007
		(0.015)	(0.074)	(0.084)	(0.005)
집단유형 I	감소/감소	0.176***	0.057	-0.223***	-0.010**
		(0.065)	(0.052)	(0.026)	(0.004)
	감소/불변	-0.015**	-0.149**	0.153**	0.011
		(0.006)	(0.075)	(0.073)	(0.008)
월평균 가구 소득	200만~399만 원	0.015	0.106	-0.115	-0.007
		(0.012)	(0.113)	(0.116)	(0.009)
	400만~599만 원	0.015	0.107	-0.116	-0.007
		(0.012)	(0.113)	(0.115)	(0.009)
	600만~799만 원	0.004	0.038	-0.039	-0.003
		(0.011)	(0.118)	(0.121)	(0.009)
	800만 원 이상	0.015	0.106	-0.115	-0.007
		(0.015)	(0.120)	(0.125)	(0.009)
가족 구성원 수		-0.008**	-0.040**	0.045**	0.002*
		(0.004)	(0.017)	(0.019)	(0.001)
월평균 육류 구입비		0.000**	-0.003**	0.003**	0.000*
		-(0.000)	(0.001)	(0.001)	(0.000)

주: ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 각 변수의 추정치 아래 괄호는 표준편차임.

자료: 저자 작성.

다음으로 직장의 회식빈도 및 육류 소비 변화에 대한 주 52시간 상한제 관련 변수들의 한계효과를 살펴보면, 근로시간이 감소한 집단이 기준집단보다 회식이 ‘매우 감소’ 및 ‘감소’했다고 응답할 확률은 각각 1.5%와 9.7% 높고, ‘증가’ 및 ‘매우 증가’했다고 응답할 확률은 각각 5.9%와 0.4% 낮은 것으로 나타났다. 즉, 주 52시간 상한제의 시행으로 근로시간이 감소한 집단은 기준집단인 근로시간에 변화가 없는 집단보다 회식빈도가 줄어듦 확률이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-27〉 주 52시간제의 한계효과(직장 회식빈도)

변수		매우 감소	감소	변화 없음	증가	매우 증가
집단유형 II	감소	0.015*	0.097**	-0.049	-0.059**	-0.004*
		(0.009)	(0.048)	(0.030)	(0.025)	(0.003)
가구 유형		0.010	0.067	-0.032	-0.043*	-0.003
		(0.008)	(0.045)	(0.025)	(0.026)	(0.002)

주: ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 각 변수의 추정치 아래 괄호는 표준편차임.
자료: 저자 작성.

회식 시 전체 육류 소비 변화를 살펴보면, 근로시간이 감소한 집단이 기준집단보다 회식 시 전체 육류 소비가 ‘매우 감소’ 및 ‘감소’했다고 응답할 확률은 각각 1.2%와 8.9% 높고, ‘증가’ 및 ‘매우 증가’했다고 응답할 확률은 각각 7.5%와 0.6% 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 근로시간이 감소한 집단에서 회식빈도가 줄어들 확률이 높은 것과 일치한다.

〈표 4-28〉 주 52시간제의 한계효과(회식 시 육류 전체 소비)

변수		매우 감소	감소	변화 없음	증가	매우 증가
집단유형 II	감소	0.012*	0.089**	-0.019	-0.075***	-0.006**
		(0.007)	(0.039)	(0.021)	(0.026)	(0.003)
가구 유형		0.006	0.046	-0.005	-0.044	-0.004
		(0.005)	(0.035)	(0.011)	(0.028)	(0.003)

주: ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타내며, 각 변수의 추정치 아래 괄호는 표준편차임.
자료: 저자 작성.

4.2. 쇠고기등급제 개편 영향분석

본 연구는 축산물품질평가원의 등급별 한우 경락가격 자료를 이용하여 쇠고기 등급판정제도의 개편으로 영향을 받게 된 1등급 이상의 한우 가격에 어떤 변화가 생겼는지 살펴보았다. 이를 위해 1⁺⁺등급이 신설된 다음 해인 2005년 1월부터 2020년 8월까지의 한우고기 등급별 경락가격 자료에 이중차분법(Difference in Difference: DID)¹⁶⁾을 적용하여 등급판정제도 개편의 순 효과를 분석하였다.

DID 분석을 위해 등급판정제도 개편의 영향을 받은 1등급 이상을 처치집단, 2등급 이하를 통제집단으로 구분한 후 집단별 실질 가격과 등급판정 두수를 산출하였다. 집단별 실질 가격은 해당 등급별 가격을 등급판정 두수로 가중평균한 후 통계청에서 발표하는 국산 쇠고기 소비자물가지수(2015=100)를 이용하여 산출한 2015년 기준 실질 가격이며, 집단별 등급판정 두수는 해당 집단에 속해 있는 등급별 등급판정 두수의 합계다.

〈표 4-29〉 DID 모형 분석을 위한 기술통계

변수	설명	평균	표준편차
1등급 이상 실질가격(원/kg)	1등급 이상 한우고기의 실질경락가격 (2015년 기준)	17,575	1,709
2등급 이하 실질가격(원/kg)	2등급 이하 한우고기의 실질경락가격 (2015년 기준)	13,136	1,924
1등급 이상 등급판정두수(마리)	1, 1 ⁺ , 1 ⁺⁺ 등급판정두수의 합계	36,819	14,818
2등급 이하 등급판정두수(마리)	2, 3등급판정두수의 합계	21,099	7,026
명절 (설과 추석)	1=설 또는 추석, 0=그 외	0.16	0.37
구제역	1=소 구제역 발생, 0=그 외	0.08	0.27
긴급재난 지원금	1=지원금 집중 사용 기간, 0=그 외	0.01	0.10

주: 전체 표본 수는 188개임.

자료: 저자 작성.

16) 이중차분법(Difference in Difference: DID)에 대한 설명은 〈부록 4〉를 참고하기 바란다.

본 연구에서는 두 가지 DID 모형을 추정하였다. 첫 번째는 시간 추세가 포함되지 않은 일반적인 DID 모형으로 쇠고기 등급판정제도 변경 직전 연도인 2018년부터 2020년까지의 자료를 사용하였으며, 두 번째 모형은 시간 추세를 포함한 모형으로 2005년부터 2020년까지의 자료를 사용하였다.

우선, 시간 추세가 미포함된 DID 모형 추정 결과, 이중차분 추정치는 709.70이며, 통계적으로 유의하였다. 쇠고기 등급판정제도 개편의 순 효과로 1등급 이상의 실질 가격은 709.70원 상승한 것으로 나타났다. 공통추세 추정치는 -185.31로 나타났다으나, 통계적 유의성이 없었다. 처치집단 특성의 추정치는 4,590.23으로 통계적으로 유의하였으며, 이는 등급판정제도 개편 이전 1등급 이상 실질 가격이 2등급 이하 실질 가격보다 kg당 약 4,590.23원 높았다는 것을 의미한다. 마지막으로 통제변수 중에서는 명절 더미의 추정치가 유일하게 통계적으로 유의하였다.

〈표 4-30〉 시간 추세를 포함하지 않은 DID 모형 추정 결과

변수	추정계수	표준편차	t값	p값
이중차분	709.70	242.20	2.93	0.01
등급판정두수	-0.01	0.01	-0.80	0.43
명절	206.18	117.50	1.75	0.09
긴급재난지원금	357.36	281.58	1.27	0.21
공통추세	-185.31	163.40	-1.13	0.26
처치집단특성	4,590.23	226.44	20.27	0.00
상수항	11,878.87	131.96	90.02	0.00

주: 모형의 R^2 값은 0.972임.

자료: 저자 작성.

다음으로 시간 추세를 포함한 DID 모형 추정 결과, 이중차분 추정치는 779.42이고 통계적으로 유의하였다. 즉, 쇠고기 등급판정제도 개편의 순 효과로 1등급 이상의 실질 가격이 779.42원 상승한 것으로 나타났다. 공통추세 추정치는 468.60으로 통계적으로 유의하였으며, 이는 등급판정제도 개편과 무관하게 1등급 이상 실질 가격과 2등급 이하 실질 가격이 시점 변화에 따라 공통적으로 kg당 468.60원 상승하였음을 의미한다. 처치집단 특성의 추정치는 4,448.70으로 통계적으로 유의하였으며, 이는 등급판정제도 개편 이전 1등급 이상 실질 가격이 2등급 이하 실질 가격보다 kg당 약 4,448.70원 높았다는 것을 의미한다.

〈표 4-31〉 시간 추세를 포함한 DID 모형 추정 결과

변수	추정계수	표준편차	t값	p값
이중차분	779.42	314.54	2.48	0.01
등급판정두수	-0.04	0.01	-5.18	0.00
명절	649.00	192.56	3.37	0.00
구제역	-607.17	245.04	-2.48	0.01
긴급재난지원금	392.68	254.46	1.54	0.12
공통추세	468.60	209.92	2.23	0.03
처치집단 특성	4,448.70	285.87	15.56	0.00
처치집단 시간 추세	-219.00	21.38	-10.24	0.00
통제집단 시간 추세	-283.35	22.11	-12.82	0.00
상수항	16,197.25	278.14	58.23	0.00

주: 모형의 R^2 값은 0.814임.

자료: 저자 작성.

5. 육류 소비행태 분석 결과의 요약 및 시사점

육류 소비행태 분석 결과를 요약하여 제시하면 먼저, 소비자가 축산물을 구매할 때 주요하게 고려하는 기준은 ‘맛’과 ‘품질’이며, 우선 확인하는 정보는 ‘신선도’였다. 그리고 신선도의 비중은 시간이 지남에 따라 확대되는 경향을 보였다. 이러한 결과는 한국농촌경제연구원 『식품소비행태조사 통계보고서』 시계열자료 분석을 통해 확인이 가능하다. 이 통계보고서를 통해 육류가 건강에 미치는 영향에 대한 소비자의 인식도 과거에 비해 크게 개선된 것을 확인할 수 있다.

둘째, ‘육류 소비’ 트렌드 변화를 파악하기 위해 지난 20년간의 인터넷뉴스 자료를 활용한 빅카인즈(BIGKinds) 분석 결과, ‘신선식품’에 대한 노출 빈도가 꾸준히 높았다. 그리고 최근 들어서는 ‘간편식’에 대한 검색 노출 빈도가 높아짐에 따라 가정간편식(HMR) 시장의 성장을 반영하고 있었으며, 육류의 ‘식감’ 노출 빈도가 높게 나타나 맛을 중시하는 소비 추세가 반영된 것으로 보인다. 이외에도 육류 ‘이미지’ 관련 주요 키워드 분석에서는 ‘식재료’, ‘단백질’, ‘영양소’의 노출 빈도가 꾸준히 높았으며, 안전 및 건강과 관련된 ‘식중독’, ‘대장균’, ‘고혈압’에 대한 키워드도 자주 노출되었다.

셋째, 육류 소비행태에 대해 소비자 심층 조사분석한 결과, 한우고기를 비롯하여 국내산 돼지고기의 이미지는 소비자들에게 위생적이고 안전하며, 품미가 있고, 신뢰할 수 있으며, 맛있고 영양가가 높은 것으로 인지되고 있었으며, 이러한 이미지는 구매의향에도 영향을 크게 미치고 있는 것으로 분석되었다. 한우고기가 ‘아동과 여성에게 적합하다’는 이미지는 소비자 인지도 면에서는 점수가 낮았으나 쇠고기 구매에는 크게 영향을 미치고 있어 한우고기 소비 저변 확대를 위해서는 이들 항목의 이미지 개선이 필요한 것으로 분석되었다.

넷째, 육류 소비실태 심층 조사 분석 결과와 로짓모형을 통해 온라인 시장 성장과 대체육 출현 등 과학 기술적 환경 변화가 육류 소비에 미치는 영향을 분석한 결과, 온라인 육류 구매경험자 중 구매 육류의 품질, 가격, 안전성에 대한 만족도가 높을수록 향후에도 온라인을 통해 육류를 구매할 의향이 높은 것으로 나타났다. 그리고 인공 대체육 선호에 있어서도 과거의 섭취 경험자 중 맛, 가격, 안전성에서 만족도가 높았던 소비자가 향후에도 구매의향이 높았다. 소비자의 육류 소비 경향은 식물성 대체육 구매의향에는 영향을 미치지 않았으나 동물성 대체육 구매의향에는 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 한우고기 소비를 줄일 의향이 있는 사람이 동물성 대체육 소비를 늘릴 의향이 있는 것으로 분석되었다.

마지막으로 육류 소비실태 심층 조사 분석 결과와 순서형 로짓 모형(Ordered Logit Model)을 활용하여 주 52시간제 시행이 육류 소비에 미치는 영향을 분석한 결과, 제도 시행으로 소득변화는 없고 근로시간만 줄어든 경우 가정의 육류 소비는 증가하는 것으로 분석되었으나 소득 감소와 근로시간 감소가 동시에 일어난 경우 육류 소비는 오히려 감소하였다. 주 52시간제의 시행으로 근로시간이 감소한 집단의 회식빈도 및 직장 내 육류 소비는 모두 감소한 것으로 분석되었다. 그리고 이중차분법(Difference in Difference: DID)을 적용하여 등급판정제도 개편 효과를 분석한 결과, 지난해 쇠고기 등급판정제도 개편으로 1등급 이상의 한우고기 실질 가격은 kg당 709~779원 상승하는 효과가 있는 것으로 분석되었다.

분석 결과를 통해 알 수 있듯이 소비자들은 육류의 신선도에 대해 중요한 가치를 부여하고 있다. 따라서 신선도를 기반으로 한 국내산 육류의 ‘유통 차별화’는

육류등급제에 기반한 ‘생산의 차별화’와 더불어 국내산 육류의 경쟁력을 제고시키는 데 매우 중요한 역할을 할 것으로 예상된다. 그리고 국내산 육류의 소비 저변 확대를 위해서는 한우고기와 국내산 돼지고기가 가지고 있는 이미지를 잘 활용하는 전략도 필요하다. 인지도가 높은 좋은 이미지는 잘 유지하고 인지도가 낮은 이미지는 인지도를 높일 필요가 있다. 주 52시간제 시행으로 줄어든 직장 소비 부분을 가정 소비로 대체하기 위해서는 다양한 부위를 가정에서 손쉽게 요리할 수 있는 다양한 메뉴 및 레시피 개발이 중요하다.

육류 소비 전망과 대응과제

육류 소비 전망과 대응과제

이 장에서는 앞장에서 수행한 육류 소비 여건 및 구조변화 분석, 육류 수요 대체 관계 분석, 그리고 육류 소비행태 및 선호 분석 등의 결과를 종합하여 환경 변화에 따른 과제를 도출하고, 육류 수요 전망을 토대로 향후 대응해야 할 주요 과제를 중장기과제와 단기과제로 구분하여 제시하였다.

1. 분석 결과 종합 및 장기수요 전망

1.1. 분석 결과 종합

사회경제적, 제도적, 그리고 과학기술적 환경 변화에 따른 육류 소비행태 분석 결과의 주요 내용은 <표 5-1>과 같이 정리할 수 있으며, 이에 따른 대응과제를 도출하면 1) 일원화된 육류생산체계의 다양화, 2) 소비자 지향적 육류공급체계 구축, 3) 수요자 중심의 등급제 개편 및 시장 차별화 강화, 4) 국내산 육류의 소비 저변 확대, 5) 온라인 수요 증가에 따른 수급 불균형 심화 해소, 6) 가정수요 증가에 대응한 다양한 메뉴얼 개발 등이다.

〈표 5-1〉 분석 결과 종합 및 과제 도출

환경 변화	분석 결과 종합	과제 도출
사회 경제적 변화	연령별 육류 소비(지출액)변화 40대 이상 증가, 20대 감소	일원화된 육류 생산 체계를 다양화
	세대별 육류 소비 변화 -1인 및 2인 가구 증가, 온라인 육류 소비 확대	1~2인 가구 증가에 대응한 소량 다품목 간편 조리 육류 식품 개발
	소득수준별 변화 내용 소득증가에 따른 신선육류 수요 증가	고품질 육류 생산 및 유통
	쇠고기 등급제 개편 이후 동일 등급 내 품질 차별화 진행	수요자 중심의 품질등급제 개편 및 보완
제도적 변화	등급제 기반 한우고기와 수입 쇠고기의 약한 대체 관계 형성	고급육생산을 통한 시장차별화 강화
	주 52시간제 도입에 따른 가정 수요 증가	육류의 가정수요 증가에 대응한 다양한 매뉴얼 개발
	진공포장기술 발전으로 온라인(비대면) 소비 증가 -코로나19 계기로 증가속도 가속	·온라인 수요 증가에 따른 부위별 수급 불균형 완화 ·소비자 중심의 라벨링 표시 및 안전성 강화
과학기술적 변화	신선식품의 D2C서비스 발달과 육류 신선도의 상품화 -JIT/On Demand 시스템	국내산 신선 육류의 유통 차별화를 통한 시장 차별화 강화
	동물성 대체육과 한우고기의 대체 관계 존재	한우고기의 소비 저변 확대 및 동물성 대체육에 대한 안전성 강화
코로나19 발생	비대면 수요 증가 가속화	소비자 중심의 라벨링 표시 및 안전성 강화
	외식, 급식 위축에 따른 후지 등 비선회부위 재고 증가	비선회부위 재고 해소를 위한 방안 모색(요리 개발 홍보 등)

자료: 저자 작성.

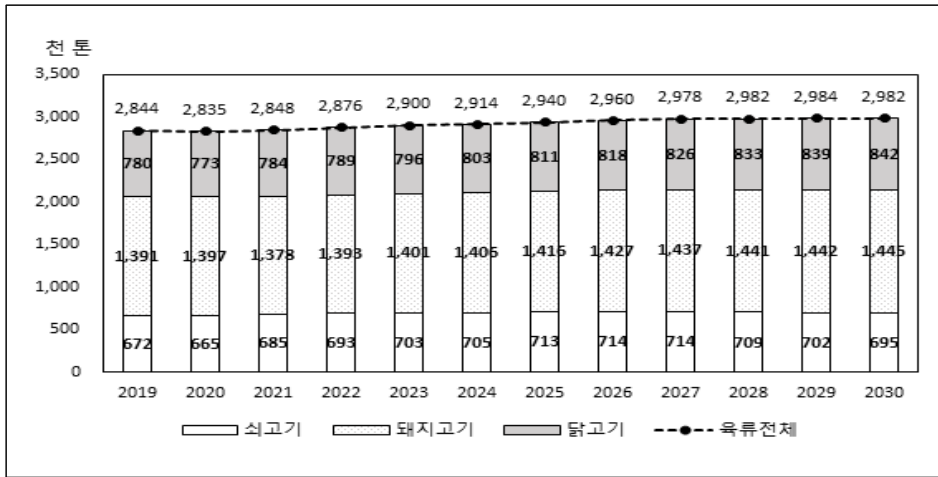
1.2. 장기 수요 전망

향후 육류 소비는 소득 상승과 인구 증가에 힘입어 중장기적으로 증가할 전망이다. 육류 소비량은 2019년 284만 톤에서 2030년 298만 톤으로 연평균 0.43%씩 증가할 것으로 전망된다.

육류 소비량의 23~24%를 차지하는 쇠고기는 2019~2030년 동안 연평균 0.31%씩 증가할 것으로 전망된다.

돼지고기 소비량은 육류 소비량의 48~49%를 차지하는데, 2019년 139만 톤에서 2030년에는 145만 톤으로 연평균 0.35%씩 증가할 전망이다. 닭고기 소비량은 육류 소비량의 27~28% 차지하고 있으며 2019년 이후 연평균 0.69%씩 증가할 전망이다. 닭고기 소비량은 백색육에 대한 선호 증가로 다른 육류보다 빠르게 증가할 것으로 예상된다.

〈그림 5-1〉 육류 소비량 전망



주: 농업부문 중장기 모형인 KREI-KASMO는 재배업 65개, 축산업 9개 등 총 74개 품목을 포함하고 있음. 2020~2030년 농업부문 전망을 위하여 국내외 전망기관이 발표한 거시경제지표 전망치를 이용함. 인구 전망치는 통계청의 2019년 기준 『장래인구 추계결과(2019. 3. 28.)』를 이용하였으며, 실질 GDP 성장률, 소비자물가(CPI), GDP 디플레이터 전망치는 Global Insight Inc. 7월 전망치를 준용하여 중장기적으로 각각 1.6%, 1.7%, 1.8% 증가하는 것으로 가정함(서흥석 외 2020).

자료: 한국농촌경제연구원(2020). KASMO(Korea Agricultural Simulation Model).

2. 대응과제

2.1. 중장기 과제

2.1.1. 세대별 수요에 대응한 육류 생산의 다양성 확보 필요

육류 소비는 증가할 것으로 전망되지만 밀레니얼 세대와 시니어 세대의 육류 소비 격차는 당분간 확대될 것으로 전망된다. 지금까지 육류 소비는 인구와 소득 증가로 빠르게 증가하여 왔으나 세대별로는 다소 차이를 보인다. 20대 이하의 육류 소비 지출액은 감소 추세이고 30대는 정체국면을 보여주고 있다. 반면 40대 이상에서는 증가 추이를 보이고 있고, 50대와 60대 이상에서 증가 추세가 두드러진다. 젊은 세대의 육류 소비 지출액 감소 추이는 현재 증가 추세에 있는 육류 수요의 흐름에도 변화를 가져올 것으로 전망된다.

저성장시대의 밀레니얼 세대는 최고보다는 최선의 가치에 의미를 두고 사회적 문제를 해결하려는 노력이 포함된 제품을 선호하는 경향이 있다(conscious consumer¹⁷⁾). 이에 따라 젊은 세대를 중심으로 상품의 가격뿐만 아니라 내재적 가치를 고려하는 가치 소비가 중요한 소비 트렌드로 부각되고 있다. 가치 소비는 육류 소비에 있어서도 비중이 확대될 가능성이 높다.

따라서 세대 간 육류 소비 격차를 완화하고 안정적인 소비 기반을 구축하기 위해서는 육류 생산에 있어서도 다양성이 확보되어야 할 것이다. 현재 마블링(marbling)과 삼겹살 중심의 획일적 육류 생산 방식에서 벗어나 국내 축산업의 환경 문제 해결에 기여할 수 있는 유기인증 축산물, 동물복지인증 축산물 등 친환경 축산물 생산 비중이 확대될 필요가 있다. 이러한 축산물에 대해 소비자들도 일정 수준의 프리미엄을 지불할 의향을 가지고 있는 것으로 파악되고 있다.¹⁸⁾ 그리고

17) 식품저널(<http://www.foodnews.co.kr/news/articlePrint.html?idxno=68940>, 검색일: 2020. 9. 17.)에 의하면 유로모니터 2019년 글로벌 소비트렌드 Top10 중 하나로 conscious consumer를 제시하였다.

18) 장재봉 외(2019)는 유기인증 축산물, 동물복지인증 축산물 등 친환경 축산물에 대해 소비자가

축산물 수급 불균형의 원인이 되는 돼지 저지방부위(후지 등)의 고품질 육가공품(하몽: 생햄 등) 생산 등 수입의존도가 높은 육가공품 시장에서 국내 생산 비중을 높이고 부위별 수급 불균형을 완화할 수 있도록 육가공품의 고급화, 다양화도 필요하다.

2.1.2. 수요자 요구에 부응한 소비자 지향적 육류공급 체계 구축

소비자가 육류를 구매할 때 신선도를 기반으로 한 맛과 품질이 매우 중요한 선택 요인이 될 것으로 예상된다. 한국농촌경제연구원 『식품소비행태조사 통계보고서(2013~2018)』에 의하면, 축산물 구입 시 중요하게 고려하는 기준에서 가격이 차지하는 비중은 감소하는 반면 맛과 품질은 증가세를 보이고 있다. 그리고 소비자가 축산물을 구입할 때 우선적으로 확인하는 정보는 신선도이며, 신선도에 대한 중요성은 시간이 지남에 따라 더욱 커지는 경향을 나타냈다. 소비자의 한우고기와 국내산 돼지고기의 선택에서도 비슷한 소비행태를 보였다. 본 연구의 육류 소비실태 조사 결과에서도 소비자의 한우고기 및 돼지고기 선택 요인에서 맛과 안전성이 차지하는 비중이 가격보다 월등히 높게 나타났다.

1인 및 2인 가구의 증가로 소포장 육류 수요의 확대도 예상된다. 통계청 국가통계포털(KOSIS)에 의하면 1인 가구는 2000년 15.5%에서 2018년 29.3%로 증가하고 있고, 2인 가구도 19.1%에서 27.3%로 증가하고 있다. 이러한 증가 추세는 당분간 계속 진행될 것으로 보인다. 1인 및 2인 가구에서 60대 이상이 차지하는 비중도 2018년 기준 각각 33.3%, 47.7%이며, 증가 추세에 있다. 우리나라는 65세 이상이 전체 인구에서 14% 이상을 차지하고 있으며, 곧 20%를 넘어서는 초고령사회 진입을 앞두고 있어 고령화 대응 소포장 식품 개발이 중요한 과제로 부각되고 있다.

육류의 신선도와 소포장에 대한 수요가 확대됨에 따라 신선 포장육의 육류 공급체계 구축을 통한 국내산 육류의 유통 차별화가 중요한 과제로 부각되고 있다. 국내산 육류가 유통 차별화를 통해 경쟁력을 가지기 위해서는 신선육류를 소비자

13~27%의 프리미엄을 지불할 의향을 가지고 있는 것으로 분석하였다.

가 원하는 장소에 적기에 공급할 수 있는 유통체계(JIT/On-Demand)가 갖추어져야 하며, 이를 위해서는 육류의 가공, 포장, 배송이 일원화된 공급망(SCM) 구축이 선행되어야 한다. 최근 제조업체가 온라인 물을 이용하여 소비자에게 상품을 직접 판매하는 D2C(Direct to Consumer) 방식은 육류 유통에 시사하는 바가 작지 않다. 소비자가 원하는 장소에 신선한 육류를 신속하게 공급하기 위해서는 D2C를 포함하여 B2C 및 B2B의 원활한 매칭을 위한 IT기술 확보와 플랫폼 형성도 중요한 과제가 될 것으로 예상된다.

신선육류 배송업체인 J업체의 경우 D2C 방식을 도입하여 도축후 가공 포장, 배송을 수직계열화하여 유통비용을 감축하고 초신선 육류 유통체계를 구축하고 있다. 초신선식품 유통을 위해 국내 환경에 최적화된 제조 유통 프로세스를 만들고 자체 IT 솔루션을 제작, 적용하고 있다.

M업체에서는 기존 기업 간 거래(B2B)에 더하여 ‘축산물 무인 판매기’를 지하철 역 인근 매장에 설치 최종 소비자와의 접촉하는 판매전략을 수립하였다(B2C). 이는 기존 복잡한 유통단계를 과감히 축소함으로써 상대적으로 저렴한 육류를 소비자에게 제공할 수 있다.

C업체는 브랜드와 품질이 검증된 육류를 기업 간(B2B) 직거래할 수 있는 플랫폼을 만들어 주문 즉시 다음날 배송할 수 있는 시스템을 구축하고, 고객은 이를 모바일 전용 앱을 통해 주문과 제품 수령이 가능하다.

2.1.3. 소비자 중심의 육류등급제 정착과 시장 차별화 강화

이번 등급제 개편은 생산자 중심의 제도개편으로 인식하는 경향이 강하다. 소비자가 한우고기를 구입할 때 품질등급은 대부분 확인하지만 근내지방도(지방함량)까지 확인하지는 않는 것으로 파악된다. 본 연구의 육류 소비실태 조사 결과, 소비자가 한우고기를 구매할 때, 쇠고기 등급을 확인하는 비율은 82.3%였으며, 이중 지방함량까지 함께 확인하는 사람은 13.9%에 불과하였다. 육류 도소매전문가들을 대상으로 한 심층면접(FGI) 결과, 지난해 등급제 개편으로 1⁺등급과 1⁺⁺등

급의 근내지방도 범위는 확대된 반면 1등급의 범위는 축소되어 기준가격 역할을 하는 1등급 가격이 판정물량 감소로 상승하여 전체적으로 소비자 부담은 증가한 것으로 분석된다.

2019년 12월 쇠고기 등급제 개편 시행 후 국내 시장에서는 동일 등급 내 지방함량을 기준으로 품질 차별화가 진행되고 있다. 예를 들어 기존의 1⁺등급에 포함되었던 근내지방도 7번이 1⁺⁺등급에 포함됨에 따라 1⁺⁺등급 근내지방도의 범위가 8~9에서 7~9로 확대된다. 동일 등급 내에서 근내지방도 분포가 확대됨에 따라 지방함량 수준에 따라 도매단계의 구입 가격에서 차이가 발생하고 있고 이 부분이 소매단계에도 반영되어 동일 등급 내 지방함량에 따른 가격 차별화가 진행되고 있다(육류 도소매전문가 FGI 결과). 이러한 추세는 품질 등급을 기준으로 형성된 한우고기의 가격 차별화에 다소 혼란을 야기할 가능성이 있다.

따라서 육류 등급제도의 개편은 생산자 및 소비자의 편익을 함께 고려하고, 소비자 중심의 시장 차별화를 강화하는 방향으로 나아갈 필요가 있다. 지난해 개편된 쇠고기 등급제 내용 중 지방함량 기준이 크게 확장된 1⁺⁺등급 영역과 축소된 1등급 영역에 대한 검토가 필요해 보인다. 지금까지 육류 등급제도는 국내산 육류를 수입 육류로부터 차별화시키는 데 크게 기여한 것으로 평가할 수 있다. 그러나 등급별 쇠고기 수요함수 분석 결과에서 의하면, 1⁺등급 이상의 한우고기는 호주산 쇠고기와 약한 대체 관계가 있고, 2등급 이하에서는 미국산 쇠고기와도 약한 대체 관계가 있는 것으로 나타나, 한우고기의 시장 차별화 강화가 중요한 과제로 부각되었다. 국내산 육류의 시장 차별화는 소비자의 선택에 기반을 두고 있기 때문에 향후 육류등급제 개편 시 소비자의 선호를 적극적으로 반영해야 할 것이다. 소비자의 시각에서 지방함량의 적절성, 육색에 대한 평가 등이 이루어질 필요가 있다.

2.1.4. 국내산 육류의 이미지 개선을 통한 소비 저변 확대

소비자 조사 결과를 이용한 한우고기 및 국내산 돼지고기의 구매의향과 이미지 관계 분석에서, 한우고기와 국내산 돼지고기는 안전하고 위생적이며, 풍미가 있

고, 영양가 높은 고품질 이미지가 강하며, 이러한 이미지는 국내산 육류 구매의향에도 크게 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그리고 한우고기의 품질고급화 및 명품화 이미지는 한우고기의 시장 차별화에 크게 기여한 것으로 평가할 수 있으나 가격 또한 매우 비싸다는 이미지가 강해 대중육(大衆肉)으로 나아가는 데에는 한계가 있는 것으로 분석되었다.

소비자의 국내산 육류 이미지 평가 분석에서, 이미지 적합도는 상대적으로 낮았지만 구매의향에 영향력을 크게 미치는 항목들은 중점개선험목으로 분류할 필요가 있다. 한우고기 이미지 중 ‘지방의 양이 적당하고’, ‘스태미나 식품이며’, ‘아동과 여성에게 적합하다’라는 항목들은 한우고기 구매에 영향을 크게 미치지만 많은 소비자에게 제대로 인식되지 못하고 있는 것으로 파악되었다. 따라서 이들 이미지 항목의 적합도 개선을 통해 한우고기 소비의 저변 확대에 기여할 수 있도록 할 필요가 있다.

대부분 육류는 고열량(칼로리) 스태미나 식품이다. 돼지고기는 비타민 B1이 풍부하여 피로회복에 뛰어난 음식으로 알려져 있으며, 한우고기는 철분과 각종 비타민이 풍부하며, 그리고 닭고기를 활용한 삼계탕은 여름철 복경기 대표적인 보양식품이다. 한우자조금을 통한 한우고기 소비홍보는 지금까지 한우 전체 이미지 홍보에 역점을 두어왔으나 향후에는 한우고기의 다양한 이미지를 활용한 보다 구체적인 홍보전략을 수립하는 것이 필요하다.

국내산 육류의 소비 저변 확대를 위해서는 ‘안전하고 신선하다’와 같은 영향력이 큰 이미지는 잘 관리하여 유지할 필요가 있고, ‘아동과 여성에게 적합하다’와 같은 한우고기 이미지는 많은 소비자에게 인식시키도록 이미지 적합도 개선 노력이 필요하다. 이러한 이미지가 지속가능하기 위해서는 이미지에 대한 객관적이고 과학적인 근거가 뒷받침되어야 할 것이다.

2.2. 단기과제

2.2.1. 온라인 수요 증가에 따른 육류 부위별 수급 불균형 해소 필요

육류가공품 및 신선육류 모두 비대면 수요 증가로 인해 온라인 수요가 확대될 것으로 예상된다. 신선육류의 경우 진공포장기술의 발달로 온라인 유통이 가능하며, 신선도 및 품질이 중요한 구입 요소로 작용하는 것으로 조사되어 신선육류의 온라인 시장 확대는 국내산 육류의 시장 경쟁력 제고에도 기여할 것으로 예상된다.

온라인 유통을 위한 육류의 제조비용의 증가는 공급 측면에서 중요한 제약요인이 될 것으로 예상된다. 소비자 선호도가 높은 고가의 선호부위는 원가 대비 제조비용 비중이 낮아 온라인 유통이 활성화되겠지만 소비자 선호도가 상대적으로 낮은 저가의 저지방 부위는 포장 등 제조비용 부담으로 온라인 유통에도 어려움이 예상된다. 육류 소비에서 선호도가 낮은 돼지고기의 저지방 부위(전자·후지)는 육가공품의 원료로 이용될 수 있으나 수입 돼지고기에 비하여 원료조달과 가격의 안정성 측면에서 불리하여 육가공업체에서 선호하지 않는 상태이다.

따라서 국내산 돼지고기 저지방 부위의 소비를 확대하기 위해서는 수입 돼지고기 육가공품과 차별화된 신선한 고품질 국내산 돼지고기 육가공품 개발이 필요하며, 원료 가격의 안정성과 물량의 안정적 공급을 위한 장기 공급체계 구축이 필요하다.

가정간편식(HMR)과 밀키트 시장에서 국내산 돼지고기 저지방부위의 소비를 확대하기 위해서는 생산자단체와 육가공업체의 MOU체결을 통한 국내산 돼지고기의 안정적 원료공급 비중을 확대해나가는 것도 대안이 될 수 있다.

2.2.2. 주 52시간제 시행과 코로나19 발생에 따른 가정수요 증가와 다양한 메뉴 개발

주 52시간제 시행으로 근로시간이 감소하여 직장의 회식빈도 및 직장 육류 소비는 감소한 반면 가정의 육류 소비는 증가한 것으로 분석되었다. 육류 소비자 조사 결과에서 알 수 있듯이 가정에서 구매하는 한우고기의 주요 부위는 대부분 소비자가 선호하는 구이용 등심이며, 돼지고기의 주요 구매 부위는 구이용인 삼겹살과 목심이다. 육류의 가정 소비 증가는 선호 부위에 대한 수요를 더욱 확대시키겠지만 비선호부위의 재고 문제 해결에는 큰 도움이 되지 못할 가능성이 높다.

그동안 직장의 육류 소비는 비선호부위의 소비 활성화에 크게 도움이 된 것으로 알려져 있다. 축산물 소비촉진 차원에서 식육 업체는 선호도가 높은 특정 부위로 소비가 집중되는 것을 완화하고 다양한 부위가 소비될 수 있도록 비선호부위를 포함한 메뉴 개발에 큰 노력을 기울여 왔다. 직장 회식 수요 감소에 대응하여 가정 소비에서 다양한 부위의 소비가 촉진될 수 있도록 다양한 메뉴 및 레시피 개발이 필요하다.

코로나19 발생은 육류의 가정 소비를 더욱 증가시키는 반면 외식 및 단체급식을 위축시키고 있어 육류의 비선호부위 재고 문제를 더욱 심화시키고 있다. 코로나19 발생 이후 육류 소비변화 실태조사 분석 결과<부표 5-1~4>, 코로나19 발생 이후 가정의 육류 소비는 증가 비중이 감소 비중보다 높았으며, 육류 중 국내산 돼지고기 지출 비중이 가장 높았다. 그러나 앞서 언급했듯이 가정 소비는 삼겹살 등 선호부위에 집중되어 있어, 저지방 부위를 비롯한 비선호부위의 재고 문제 해결을 위한 다양한 요리 개발이 필요하며, 소비자 중심의 육류 라벨링 표시 및 안전성 강화도 필요하다.

제6장

요약 및 결론

요약 및 결론

우리나라 육류 소비량은 인구 증가와 소득 수준 향상으로 지속해서 증가해 왔다. 최근에는 출생률 하락과 고령 인구 증가에 따른 인구구조 변화, 1인 가구 및 무자녀 2인 가구의 증가 등 사회경제적 환경 변화는 육류의 소비구조 및 행태에도 변화를 야기하고 있다. 전통적인 육류와 달리 식물을 이용하거나 배양기술을 활용한 대체육의 출현, 온라인 시장을 통한 육류 구매 비중 증가, 육류 등급제도의 변경, 그리고 주 52시간 근로 시간제 시행에 따른 생활환경 변화 등 육류 시장을 둘러싼 과학기술적, 제도적 환경 변화도 소비자의 육류 소비행태에 영향을 미칠 것으로 예상된다.

국내산 육류가 경쟁력을 가지기 위해서는 소비자의 선호에 부응하는 방향으로 공급체제도 개선되어야 한다. 따라서 다양한 소비 여건 변화에 따라 육류 소비행태의 변화 내용을 면밀하게 분석하여 소비자의 육류 선호 내용을 파악하고, 국내 육류 수요와 공급에 미치는 영향을 분석하여 국내산 육류가 경쟁력을 가질 수 있도록 대응과제를 도출할 필요가 있다.

선행연구에서 쇠고기, 돼지고기 등 육류 대체 관계를 분석한 연구는 많지만, 육류를 부위별, 등급별로 구체적으로 세분화하여 소비행태 변화를 파악한 연구는 크게 부족한 실정이다. 그리고 소비행태 분석도 가축 질병 등 일시적 영향에 따른 소비 변화에 대한 시뮬레이션 분석 중심으로 이루어져 최근 육류 수요에 미치는 사회경제적, 제도적, 과학적 여건 변화를 종합적으로 반영하지 못했다는 한계도 있다.

이 연구는 인구구조 변화, 소득구조 변화 등 사회경제적 여건 변화에 따라 육류 소비가 어떻게 변화되고 있는지를 분석하고, 육류의 원산지별·부위별·등급별로 구체적인 대체 관계를 파악하는 데 차별성이 있다. 그리고 주 52시간제 시행, 육류등급제 개편, 육류대체재 출현 등 다양한 여건 변화에 따른 육류 소비행태 변화를 종합적으로 분석하고 대응과제를 도출한다는 측면에서도 큰 차별성을 가진다.

이 연구는 육류 소비행태에 영향을 미칠 수 있는 소비 여건 변화와 육류 소비구조 변화를 살펴본 후 가구의 사회경제적 특성에 따른 육류 소비지출 구조를 분석하고, 육류의 원산지별, 등급별 소비 대체 관계를 분석하며, 소비자의 육류 소비실태 조사 분석과 더불어 과학기술적, 제도적 환경 변화가 육류 소비에 미치는 영향을 파악하여 대응과제를 도출하는 데 그 목적이 있다.

제2장에서는 국내 육류 소비의 여건 변화를 사회·경제적, 제도적, 과학기술적 관점에서 살펴보고, 국내 육류의 소비구조 변화를 분석하였다. 그리고 가구의 사회경제적 특성과 육류 소비구조 변화의 관계를 분석하기 위해 통계청의 ‘가계동향조사’ 원자료를 이용하였으며, 이 자료를 활용하여 가구의 소득수준, 가구주 연령대, 가구원 수 변화 등에 따른 육류 소비 지출액 변화를 분석하였다.

통계청 『가계동향조사』 원자료를 활용한 소비자 가구의 사회경제적 특성에 따른 육류 소비 지출액 변화를 분석한 결과, 가구의 소득 수준이 높을수록 육류에 대한 소비 지출액이 높아, 향후 소득이 늘어남다면 육류 수요에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 상대적으로 고가인 쇠고기의 경우 저소득과 고소득과의 지출액 차이가 돼지고기나 닭고기보다 큰 것으로 나타났다.

가구주 연령대별로 육류 소비 지출액을 보면, 연령대가 40~50대인 가구가 육류 소비를 주도하고 있었다. 40~50대의 육류 소비 지출액은 가구당 월평균 지출액보다 높았으나 20~30대는 가구 평균 지출액보다 낮았으며, 격차도 확대되는 경향을 보였다. 60대 이상 육류 소비 지출액이 2017년 이전에는 가구당 평균 지출액보다 낮았으나 최근 들어 평균을 넘어서고 있다. 가구원 수가 많을수록 육류 소비 지출액이 높았으나 1인 가구 육류 소비 지출액이 2인 이상 가구 수의 1인당 지출액보다 크게 낮아, 1인 가구가 증가할수록 육류 수요에 부정적인 영향을 미칠 수 있는

것으로 분석되었다.

제3장에서는 육류 시장의 동향을 살펴보고 구체적인 분석을 통해 확인이 필요한 내용에 대해 가설을 설정하고 검증하고자 하였다. 육류 소비 여건 변화에 따라 육류의 소비에 있어 대체 관계에도 변화가 있는지 확인하고자 하였으며, 이를 위해 준이상수요체계(AIDS) 모형과 각종 자료를 이용하였다.

육류 수요함수 추정을 통한 한우고기와 수입 쇠고기의 대체 관계, 국내산 돼지고기와 수입 쇠고기의 대체 관계 등을 분석한 결과, 한우고기는 수입 쇠고기와 상당 부분 차별화되어 있는 것으로 나타났다. 그러나 한우고기를 등급별로 세분화하여 분석한 결과, 1+등급 이상 한우고기는 호주산 쇠고기와 일정 부분 대체 관계를 형성하고 있는 것으로 나타났으며, 2등급 이하 쇠고기는 미국산 쇠고기와 약한 대체 관계가 있는 것으로 나타났다.

국내산 돼지고기와 수입 쇠고기의 대체 관계 분석 결과, 국내산 돼지고기 수요는 수입 쇠고기 가격이 1% 하락할 때 0.31% 감소하고, 수입 돼지고기 가격이 1% 하락할 때 0.08% 감소하는 것으로 분석되어 국내산 돼지고기 수요는 수입 돼지고기 가격보다 수입 쇠고기 가격에 더 민감하게 반응하는 것으로 나타났다. 그리고 쇠고기 등급별 가격 탄성치를 상승국면과 하락국면으로 구분하여 추정한 결과, 1등급 이상 한우고기 수요는 가격 상승국면에서 가격 변화에 더 민감하게 반응하고, 2등급 이하 한우고기 수요는 하락국면에서 가격 변화에 더 민감하게 반응하였다.

제4장에서는 한국농촌경제연구원의 『식품소비행태조사 통계보고서』 시계열 자료를 활용하여 최근의 육류 소비행태 변화 추이를 분석하고 지난 20년간의 인터넷 뉴스 자료를 활용하여 육류 소비 트렌드 키워드를 분석하였다. 육류 소비행태 관련 심층 분석이 필요한 분야와 과학기술적·제도적 환경 변화가 육류 소비에 미치는 영향을 파악하기 위하여 육류 소비실태 조사를 하였으며, 조사 결과와 로짓 모형(Logit Model)을 이용하여 육류선호도를 분석하였다. 그리고 축산물등급판정원의 쇠고기 등급별 경락가격과 이중차분법(Difference in Difference: DID)을 이용하여 쇠고기 등급제 개편 효과를 분석하였다.

소비자의 육류 소비행태 변화 추이를 파악하기 위하여 한국농촌경제연구원의

『식품소비행태조사 통계보고서』를 분석한 결과, 소비자가 축산물을 구매할 때 중요하게 고려하는 기준은 맛과 품질이며, 우선 확인하는 정보는 신선도였다. 이들 비중은 시간이 지남에 따라 확대되는 경향을 보였다. 육류가 건강에 미치는 영향에 대한 소비자의 인식은 과거에 비해 크게 개선된 것으로 나타났다. 쇠고기가 건강에 좋다고 응답한 비중은 2013년 58.7%에서 2018년 84.4%로 높아졌으며, 돼지고기는 54.0%에서 81.2%로 높아졌다. 그리고 닭고기는 53.1%에서 77.4%로 높아졌다.

지난 20년간의 인터넷뉴스 자료를 활용하여 ‘육류 소비’ 트렌드 변화를 파악하기 위한 빅카인즈(BIGKinds)를 분석한 결과, 육류의 소비채널인 온라인, 대형할인점, 편의점 등 연관어 검색에서 ‘신선식품’에 대한 노출 빈도가 꾸준히 높게 나타났다. 최근 들어서는 간편식에 대한 노출 빈도가 높게 나타나 가정간편식(HMR) 시장의 성장을 반영하고 있었다. 그리고 육류 ‘이미지’ 관련 주요 키워드 분석에서는 ‘식재료’, ‘단백질’, ‘영양소’의 노출 빈도가 꾸준히 높았으며, 안전 및 건강과 관련된 ‘식중독’, ‘대장균’, ‘고혈압’에 대한 키워드도 자주 노출되었다. 최근에는 육류의 ‘식감’ 노출 빈도가 높게 나타나 맛을 중요시하는 육류 소비 추세가 반영된 것으로 판단된다.

다양한 여건 변화 등이 육류 소비에 미치는 영향을 파악하기 위하여 육류 소비 행태에 대해 심층 조사·분석한 결과, 먼저 한우고기를 비롯하여 국내산 돼지고기의 이미지는 소비자들에게 위생적이고 안전하며, 풍미가 있고, 신뢰할 수 있으며, 맛있고 영양가가 높은 것으로 인지되고 있었으며, 이러한 이미지는 구매의향에도 영향을 크게 미치고 있는 것으로 분석되었다. 한우고기가 ‘아동과 여성에게 적합하다’는 이미지는 소비자의 인지도 면에서는 점수가 낮았으나 쇠고기 구매에는 크게 영향을 미치고 있어 한우고기 소비 저변 확대를 위해서는 이들 항목의 이미지 개선이 필요한 것으로 분석되었다.

심층 조사 결과와 로짓모형을 통해 온라인 시장 성장과 대체육 출현 등 과학 기술적 환경 변화가 육류 소비에 미치는 영향을 분석한 결과, 통계적 유의수준 10% 내에서 남자 그룹이 여자보다 온라인을 통한 육류 구매의향이 높았으며, 온라인

육류 구매경험자 중 구매 육류의 품질, 가격, 안전성에 대한 만족도가 높을수록 온라인을 통해 육류를 구매할 의향이 높았다. 그리고 인공 대체육 선호에 있어서도 과거의 섭취 경험자 중 맛, 가격, 안전성에서 만족도가 높았던 소비자가 향후에도 구매의향이 높았다. 소비자의 육류 소비 경향은 식물성 대체육 구매의향에는 영향을 미치지 않았으나 동물성 대체육 구매의향에는 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

주 52시간제 시행과 쇠고기 등급제 개편 등 제도적 환경 변화가 육류 소비에 미치는 영향을 분석하였다. 육류 소비실태 심층 조사 자료와 순서형 로짓 모형(Ordered Logit Model)을 활용하여 주 52시간제 시행으로 인한 가구와 직장의 육류 소비 변화를 분석한 결과, 제도시행으로 소득변화는 없지만 근로시간만 줄어든 경우 가정의 육류 소비는 증가하는 것으로 분석되었으며, 소득 감소와 근로시간 감소가 동시에 일어난 경우 육류 소비는 오히려 감소하였다. 주 52시간제의 시행으로 근로시간이 감소한 집단의 회식빈도 및 직장 내 육류 소비는 모두 감소한 것으로 분석되었다. 그리고 쇠고기 등급판정제도 개편으로 1등급 이상의 한우고기의 실질 가격은 kg당 709~779원 상승하는 효과가 있는 것으로 분석되었다.

제5장에서는 앞장에서 수행한 육류 소비 여건 및 구조변화 분석, 육류 수요 대체 관계 분석, 그리고 육류 소비행태 및 선호 분석 등의 결과를 종합하여 환경 변화에 따른 과제를 도출하고, 육류 수요 전망을 토대로 향후 대응해야 할 주요 과제를 중장기과제와 단기과제로 구분하여 제시하였다.

이상의 분석 결과를 종합하여 중장기 대응과제를 제시하면 먼저, 세대 간 육류 소비 격차를 완화하고 안정적인 소비 기반 구축을 위해 육류 생산에 있어 다양성이 확보되어야 한다. 현재 마블링(marbling)과 삼겹살 중심의 획일적 육류 생산 방식에서 벗어나 국내 축산업의 환경 문제 해결에 기여할 수 있는 유기인증 축산물, 동물복지인증 축산물 등 친환경 축산물 생산 비중이 확대될 필요가 있다.

둘째, 육류의 신선도와 소포장에 대한 수요가 확대됨에 따라 신선 포장육의 육류 공급체계 구축을 통한 국내산 육류의 유통 차별화가 중요한 과제로 부각되고 있다. 국내산 육류가 유통 차별화를 통해 경쟁력을 가지기 위해서는 신선육류를

소비자가 원하는 장소에 적기에 공급할 수 있는 유통체계(JIT/On-Demand)가 갖춰져야 하며, 이를 위해서는 육류의 가공, 포장, 배송이 일원화된 공급망(SCM) 구축이 선행되어야 한다.

셋째, 육류 등급제도의 개편은 생산자 및 소비자의 편익을 함께 고려하고, 소비자 중심의 시장 차별화를 강화하는 방향으로 나아갈 필요가 있다. 지금까지 육류 등급제도는 국내산 육류를 수입 육류로부터 차별화시키는 데 기여한 것으로 평가할 수 있다. 그러나 등급별 쇠고기 수요함수 분석 결과, 1⁺등급 이상의 한우고기는 호주산 쇠고기와 일정 수준 대체 관계가 있고, 2등급 이하에서는 미국산 쇠고기와도 약한 대체 관계가 존재하고 있어, 육류등급제에 기반한 한우고기의 시장 차별화 강화가 요구되고 있다.

넷째, 국내산 육류의 이미지 개선을 통한 소비 저변 확대가 필요하다. 국내산 육류의 소비 저변 확대를 위해서는 ‘안전하고 신선하다’와 같은 영향력이 큰 이미지는 잘 관리하여 유지할 필요가 있고, ‘아동과 여성에게 적합하다’와 같은 한우고기 이미지는 많은 소비자에게 인식시키도록 이미지 적합도 개선 노력이 필요하다. 이러한 이미지가 지속가능성을 담보하기 위해서는 이미지에 대한 객관적이고 과학적인 근거가 뒷받침되어야 할 것이다.

단기적으로 대응해야 할 과제는 먼저, 온라인 수요 증가에 따른 육류 부위별 수급 불균형 해소이다. 육류가공품 및 신선육류 모두 비대면 수요 증가로 온라인 수요 확대가 예상된다. 소비자 선호도가 상대적으로 낮은 저가의 저지방 부위는 포장 등 제조비용 부담으로 온라인 유통에도 어려움이 예상된다. 국내산 돼지고기 저지방 부위의 소비를 확대하기 위해서는 수입 돼지고기 육가공품과 차별화된 신선한 고품질 국내산 돼지고기 육가공품 개발이 필요하며, 원료 가격의 안정성과 물량의 안정적 공급을 위한 장기 공급체계 구축이 필요하다.

다음으로 주 52시간제 시행과 코로나19 발생에 따른 가정 수요 증가에 대한 다양한 메뉴 개발이 필요하다. 코로나19 발생으로 비대면 온라인 수요의 증가는 가속화되고 있는 반면, 외식 및 급식 위축에 따른 비선호부위의 재고 물량 증가는 부위별 수급 불균형을 더욱 심화시키고 있다. 코로나19 발생으로 비대면 온라인 수

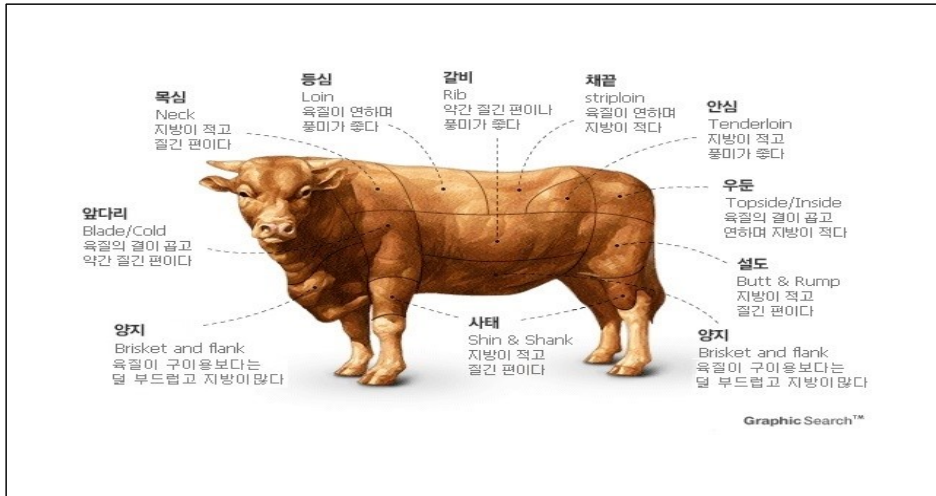
요 및 가정 소비가 더욱 증가함에 따라 소비자 중심의 육류 라벨링 표시 및 안전성 강화가 요구되며, 돼지고기 저지방 부위의 재고 문제 해결을 위한 다양한 요리 개발 및 적극적인 홍보도 필요하다.

이 연구는 각종 시계열 통계 자료를 활용하여 육류의 소비행태 변화를 파악하고, 육류의 원산지별·등급별로 구체적인 대체 관계를 파악했다는 측면에서 차별성이 있다. 그리고 소비자를 대상으로 심층 조사한 내용을 토대로 주 52시간제 시행 및 육류등급제 개편 등 육류 소비의 제도적 환경 변화 영향을 분석하고 대응과제를 도출했다는 측면에서도 큰 차별성을 가진다. 그러나 이 연구는 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 등 신선육류를 대상으로 분석이 진행됨에 따라 육가공품을 비롯하여 다양한 육류 제품이 검토되지 못했으며, 대응과제 도출이라는 목적은 달성하였으나 대응과제별 구체적 방안을 제시하는 데에는 한계가 있었다.

이 연구를 진행하면서 본원의 『식품소비행태조사 통계보고서』는 연별 발표자료의 비교 분석을 통하여 육류 소비행태 변화를 파악하는 데 주로 활용되었다. 통계청 『가계동향조사』 원자료 분석처럼 식품소비행태조사 통계보고서도 시계열 원자료를 활용할 경우 가계 특성별 소비행태 변화도 분석이 가능하고 다양한 시사점도 도출할 수 있을 것으로 보인다. 이 부분은 향후 연구과제로 남겨두고자 한다.

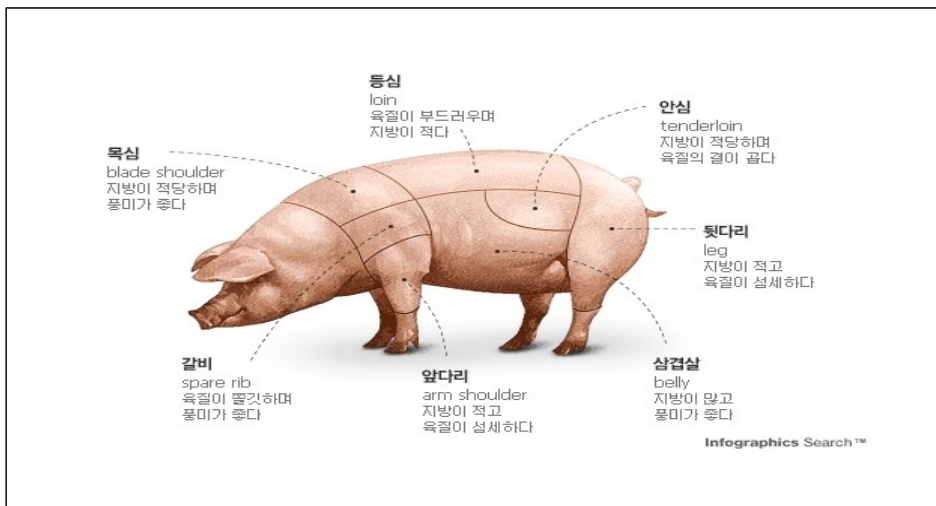
쇠고기 및 돼지고기 부위 설명

〈부도 1-1〉 쇠고기 부위



자료: 네이버 지식백과(<https://terms.naver.com>).

〈부도 1-2〉 돼지고기 부위



자료: 네이버 지식백과(<http://terms.naver.com>).


육류 이미지 키워드 분석 결과

〈부도 2-1〉 육류 이미지 관련 키워드 변천(2010~2019년)

2010년	2011년	2012년	2013년	2014년																																																																																																														
																																																																																																																		
<table><tr><th>순위</th><th>키워드</th></tr><tr><td>1</td><td>단백질</td></tr><tr><td>2</td><td>소비자</td></tr><tr><td>3</td><td>돼지고기</td></tr><tr><td>4</td><td>식습관</td></tr><tr><td>5</td><td>식생활</td></tr><tr><td>6</td><td>음식물</td></tr><tr><td>7</td><td>영양소</td></tr><tr><td>8</td><td>닭고기</td></tr><tr><td>9</td><td>축산물</td></tr><tr><td>10</td><td>고혈압</td></tr></table>	순위	키워드	1	단백질	2	소비자	3	돼지고기	4	식습관	5	식생활	6	음식물	7	영양소	8	닭고기	9	축산물	10	고혈압	<table><tr><th>순위</th><th>키워드</th></tr><tr><td>1</td><td>돼지고기</td></tr><tr><td>2</td><td>단백질</td></tr><tr><td>3</td><td>식습관</td></tr><tr><td>4</td><td>식생활</td></tr><tr><td>5</td><td>영양소</td></tr><tr><td>6</td><td>축산물</td></tr><tr><td>7</td><td>닭고기</td></tr><tr><td>8</td><td>고혈압</td></tr><tr><td>9</td><td>농산물</td></tr><tr><td>10</td><td>식재료</td></tr></table>	순위	키워드	1	돼지고기	2	단백질	3	식습관	4	식생활	5	영양소	6	축산물	7	닭고기	8	고혈압	9	농산물	10	식재료	<table><tr><th>순위</th><th>키워드</th></tr><tr><td>1</td><td>단백질</td></tr><tr><td>2</td><td>돼지고기</td></tr><tr><td>3</td><td>식생활</td></tr><tr><td>4</td><td>식습관</td></tr><tr><td>5</td><td>영양소</td></tr><tr><td>6</td><td>식재료</td></tr><tr><td>7</td><td>농산물</td></tr><tr><td>8</td><td>닭고기</td></tr><tr><td>9</td><td>면역력</td></tr><tr><td>10</td><td>해산물</td></tr></table>	순위	키워드	1	단백질	2	돼지고기	3	식생활	4	식습관	5	영양소	6	식재료	7	농산물	8	닭고기	9	면역력	10	해산물	<table><tr><th>순위</th><th>키워드</th></tr><tr><td>1</td><td>단백질</td></tr><tr><td>2</td><td>돼지고기</td></tr><tr><td>3</td><td>식습관</td></tr><tr><td>4</td><td>식생활</td></tr><tr><td>5</td><td>식재료</td></tr><tr><td>6</td><td>닭고기</td></tr><tr><td>7</td><td>축산물</td></tr><tr><td>8</td><td>영양소</td></tr><tr><td>9</td><td>소고기</td></tr><tr><td>10</td><td>식중독</td></tr></table>	순위	키워드	1	단백질	2	돼지고기	3	식습관	4	식생활	5	식재료	6	닭고기	7	축산물	8	영양소	9	소고기	10	식중독	<table><tr><th>순위</th><th>키워드</th></tr><tr><td>1</td><td>단백질</td></tr><tr><td>2</td><td>식습관</td></tr><tr><td>3</td><td>돼지고기</td></tr><tr><td>4</td><td>식재료</td></tr><tr><td>5</td><td>영양소</td></tr><tr><td>6</td><td>축산물</td></tr><tr><td>7</td><td>농산물</td></tr><tr><td>8</td><td>섭취량</td></tr><tr><td>9</td><td>닭고기</td></tr><tr><td>10</td><td>식생활</td></tr></table>	순위	키워드	1	단백질	2	식습관	3	돼지고기	4	식재료	5	영양소	6	축산물	7	농산물	8	섭취량	9	닭고기	10	식생활
순위	키워드																																																																																																																	
1	단백질																																																																																																																	
2	소비자																																																																																																																	
3	돼지고기																																																																																																																	
4	식습관																																																																																																																	
5	식생활																																																																																																																	
6	음식물																																																																																																																	
7	영양소																																																																																																																	
8	닭고기																																																																																																																	
9	축산물																																																																																																																	
10	고혈압																																																																																																																	
순위	키워드																																																																																																																	
1	돼지고기																																																																																																																	
2	단백질																																																																																																																	
3	식습관																																																																																																																	
4	식생활																																																																																																																	
5	영양소																																																																																																																	
6	축산물																																																																																																																	
7	닭고기																																																																																																																	
8	고혈압																																																																																																																	
9	농산물																																																																																																																	
10	식재료																																																																																																																	
순위	키워드																																																																																																																	
1	단백질																																																																																																																	
2	돼지고기																																																																																																																	
3	식생활																																																																																																																	
4	식습관																																																																																																																	
5	영양소																																																																																																																	
6	식재료																																																																																																																	
7	농산물																																																																																																																	
8	닭고기																																																																																																																	
9	면역력																																																																																																																	
10	해산물																																																																																																																	
순위	키워드																																																																																																																	
1	단백질																																																																																																																	
2	돼지고기																																																																																																																	
3	식습관																																																																																																																	
4	식생활																																																																																																																	
5	식재료																																																																																																																	
6	닭고기																																																																																																																	
7	축산물																																																																																																																	
8	영양소																																																																																																																	
9	소고기																																																																																																																	
10	식중독																																																																																																																	
순위	키워드																																																																																																																	
1	단백질																																																																																																																	
2	식습관																																																																																																																	
3	돼지고기																																																																																																																	
4	식재료																																																																																																																	
5	영양소																																																																																																																	
6	축산물																																																																																																																	
7	농산물																																																																																																																	
8	섭취량																																																																																																																	
9	닭고기																																																																																																																	
10	식생활																																																																																																																	
2015년	2016년	2017년	2018년	2019년																																																																																																														
																																																																																																																		
<table><tr><th>순위</th><th>키워드</th></tr><tr><td>1</td><td>단백질</td></tr><tr><td>2</td><td>영양소</td></tr><tr><td>3</td><td>돼지고기</td></tr><tr><td>4</td><td>식습관</td></tr><tr><td>5</td><td>가공육</td></tr><tr><td>6</td><td>섭취량</td></tr><tr><td>7</td><td>축산물</td></tr><tr><td>8</td><td>식재료</td></tr><tr><td>9</td><td>식생활</td></tr><tr><td>10</td><td>닭고기</td></tr></table>	순위	키워드	1	단백질	2	영양소	3	돼지고기	4	식습관	5	가공육	6	섭취량	7	축산물	8	식재료	9	식생활	10	닭고기	<table><tr><th>순위</th><th>키워드</th></tr><tr><td>1</td><td>단백질</td></tr><tr><td>2</td><td>식재료</td></tr><tr><td>3</td><td>돼지고기</td></tr><tr><td>4</td><td>식습관</td></tr><tr><td>5</td><td>영양소</td></tr><tr><td>6</td><td>식중독</td></tr><tr><td>7</td><td>소고기</td></tr><tr><td>8</td><td>식생활</td></tr><tr><td>9</td><td>닭고기</td></tr><tr><td>10</td><td>견과류</td></tr></table>	순위	키워드	1	단백질	2	식재료	3	돼지고기	4	식습관	5	영양소	6	식중독	7	소고기	8	식생활	9	닭고기	10	견과류	<table><tr><th>순위</th><th>키워드</th></tr><tr><td>1</td><td>단백질</td></tr><tr><td>2</td><td>식재료</td></tr><tr><td>3</td><td>돼지고기</td></tr><tr><td>4</td><td>소고기</td></tr><tr><td>5</td><td>식중독</td></tr><tr><td>6</td><td>식습관</td></tr><tr><td>7</td><td>영양소</td></tr><tr><td>8</td><td>축산물</td></tr><tr><td>9</td><td>닭고기</td></tr><tr><td>10</td><td>채소류</td></tr></table>	순위	키워드	1	단백질	2	식재료	3	돼지고기	4	소고기	5	식중독	6	식습관	7	영양소	8	축산물	9	닭고기	10	채소류	<table><tr><th>순위</th><th>키워드</th></tr><tr><td>1</td><td>단백질</td></tr><tr><td>2</td><td>식재료</td></tr><tr><td>3</td><td>식중독</td></tr><tr><td>4</td><td>소고기</td></tr><tr><td>5</td><td>돼지고기</td></tr><tr><td>6</td><td>식습관</td></tr><tr><td>7</td><td>해산물</td></tr><tr><td>8</td><td>식감</td></tr><tr><td>9</td><td>닭고기</td></tr><tr><td>10</td><td>대장균</td></tr></table>	순위	키워드	1	단백질	2	식재료	3	식중독	4	소고기	5	돼지고기	6	식습관	7	해산물	8	식감	9	닭고기	10	대장균	<table><tr><th>순위</th><th>키워드</th></tr><tr><td>1</td><td>단백질</td></tr><tr><td>2</td><td>돼지고기</td></tr><tr><td>3</td><td>식재료</td></tr><tr><td>4</td><td>식중독</td></tr><tr><td>5</td><td>식감</td></tr><tr><td>6</td><td>소고기</td></tr><tr><td>7</td><td>닭고기</td></tr><tr><td>8</td><td>식습관</td></tr><tr><td>9</td><td>대체육</td></tr><tr><td>10</td><td>해산물</td></tr></table>	순위	키워드	1	단백질	2	돼지고기	3	식재료	4	식중독	5	식감	6	소고기	7	닭고기	8	식습관	9	대체육	10	해산물
순위	키워드																																																																																																																	
1	단백질																																																																																																																	
2	영양소																																																																																																																	
3	돼지고기																																																																																																																	
4	식습관																																																																																																																	
5	가공육																																																																																																																	
6	섭취량																																																																																																																	
7	축산물																																																																																																																	
8	식재료																																																																																																																	
9	식생활																																																																																																																	
10	닭고기																																																																																																																	
순위	키워드																																																																																																																	
1	단백질																																																																																																																	
2	식재료																																																																																																																	
3	돼지고기																																																																																																																	
4	식습관																																																																																																																	
5	영양소																																																																																																																	
6	식중독																																																																																																																	
7	소고기																																																																																																																	
8	식생활																																																																																																																	
9	닭고기																																																																																																																	
10	견과류																																																																																																																	
순위	키워드																																																																																																																	
1	단백질																																																																																																																	
2	식재료																																																																																																																	
3	돼지고기																																																																																																																	
4	소고기																																																																																																																	
5	식중독																																																																																																																	
6	식습관																																																																																																																	
7	영양소																																																																																																																	
8	축산물																																																																																																																	
9	닭고기																																																																																																																	
10	채소류																																																																																																																	
순위	키워드																																																																																																																	
1	단백질																																																																																																																	
2	식재료																																																																																																																	
3	식중독																																																																																																																	
4	소고기																																																																																																																	
5	돼지고기																																																																																																																	
6	식습관																																																																																																																	
7	해산물																																																																																																																	
8	식감																																																																																																																	
9	닭고기																																																																																																																	
10	대장균																																																																																																																	
순위	키워드																																																																																																																	
1	단백질																																																																																																																	
2	돼지고기																																																																																																																	
3	식재료																																																																																																																	
4	식중독																																																																																																																	
5	식감																																																																																																																	
6	소고기																																																																																																																	
7	닭고기																																																																																																																	
8	식습관																																																																																																																	
9	대체육																																																																																																																	
10	해산물																																																																																																																	

자료: 저자 작성.

〈부도 2-2〉 쇠고기 이미지 관련 키워드 변천(2010~2019년)

2010년		2011년		2012년		2013년		2014년	
									
순위	키워드	순위	키워드	순위	키워드	순위	키워드	순위	키워드
1	단백질	1	돼지고기	1	단백질	1	단백질	1	단백질
2	소비자	2	단백질	2	돼지고기	2	돼지고기	2	식습관
3	돼지고기	3	식습관	3	식생활	3	식습관	3	돼지고기
4	식습관	4	식생활	4	식습관	4	식생활	4	식재료
5	식생활	5	영양소	5	영양소	5	식재료	5	영양소
6	음식물	6	축산물	6	식재료	6	닭고기	6	축산물
7	영양소	7	닭고기	7	농산물	7	축산물	7	농산물
8	닭고기	8	고혈압	8	닭고기	8	영양소	8	섭취량
9	축산물	9	농산물	9	면역력	9	소고기	9	닭고기
10	고혈압	10	식재료	10	해산물	10	식중독	10	식생활
2015년		2016년		2017년		2018년		2019년	
									
순위	키워드	순위	키워드	순위	키워드	순위	키워드	순위	키워드
1	단백질	1	단백질	1	단백질	1	단백질	1	단백질
2	영양소	2	식재료	2	식재료	2	식재료	2	돼지고기
3	돼지고기	3	돼지고기	3	돼지고기	3	식중독	3	식재료
4	식습관	4	식습관	4	소고기	4	소고기	4	식중독
5	가공육	5	영양소	5	식중독	5	돼지고기	5	식감
6	섭취량	6	식중독	6	식습관	6	식습관	6	소고기
7	축산물	7	소고기	7	영양소	7	해산물	7	닭고기
8	식재료	8	식생활	8	축산물	8	식감	8	식습관
9	식생활	9	닭고기	9	닭고기	9	닭고기	9	대체육
10	닭고기	10	견과류	10	채소류	10	대장균	10	해산물

자료: 저자 작성.

〈부도 2-3〉 돼지고기 이미지 관련 키워드 변천(2010~2019년)

2010년		2011년		2012년		2013년		2014년	
									
순위	키워드	순위	키워드	순위	키워드	순위	키워드	순위	키워드
1	닭고기	1	닭고기	1	닭고기	1	닭고기	1	소고기
2	원산지	2	소고기	2	소고기	2	소고기	2	닭고기
3	단백질	3	원산지	3	단백질	3	원산지	3	원산지
4	소고기	4	단백질	4	웰빙	4	식재료	4	단백질
5	웰빙	5	식재료	5	원산지	5	단백질	5	식재료
6	해산물	6	웰빙	6	식재료	6	웰빙	6	불고기
7	식재료	7	불고기	7	해산물	7	직거래	7	웰빙
8	FTA	8	농축수산물	8	불고기	8	불고기	8	영양소
9	불고기	9	축산농가	9	배추김치	9	식약처	9	면역력
10	배추김치	10	FTA	10	영양소	10	해산물	10	양념장
2015년		2016년		2017년		2018년		2019년	
									
순위	키워드	순위	키워드	순위	키워드	순위	키워드	순위	키워드
1	소고기	1	소고기	1	소고기	1	소고기	1	소고기
2	닭고기	2	닭고기	2	닭고기	2	닭고기	2	아프리카돼지열병
3	단백질	3	단백질	3	단백질	3	단백질	3	닭고기
4	집밥	4	원산지	4	살충제	4	간편식	4	단백질
5	해산물	5	해산물	5	원산지	5	해산물	5	양돈농가
6	가공육	6	영양소	6	해산물	6	원산지	6	해산물
7	불고기	7	면역력	7	간편식	7	이베리코	7	전염병
8	영양소	8	보양식	8	식약처	8	가성비	8	간편식
9	원산지	9	견과류	9	AI	9	영양소	9	가성비
10	면역력	10	양고기	10	면역력	10	보양식	10	한돈협회

자료: 저자 작성.

순서형 로짓 모형(Ordered Logit Model)

순서형 로짓 모형은 순서형 프로빗 모형(Ordered Probit Model)과 함께 종속변수가 일정한 순서(order)를 갖는 범주형 변수일 때 독립변수의 영향을 분석하기 위해 사용하는 대표적인 모형이다. 두 모형은 오차항의 확률분포를 로지스틱 분포(순서형 로짓 모형)와 표준 정규 분포(순서형 프로빗 모형)로 가정한다는 차이가 있으나, 추정 결과는 일반적으로 매우 유사하다.

순서형 로짓 모형은 잠재변수가 점차 높아지는 임계치들을 통과함에 따라 순차적으로 결과들의 순서가 생성된다는 것을 모형화한 것으로, 잠재변수와 독립변수의 관계를 수식으로 나타내면 다음과 같다(강창희 외 2017).

$$y_i^* = x_i' \beta + u_i \quad \text{식 (1)}$$

여기서 y_i^* 는 관측되지 않는 잠재변수로 관찰 가능한 범주형 변수, x_i 는 독립변수, u_i 는 오차항이다. 점차 높아지는 임계치를 α 라고 정의하면, m 개의 범주를 갖는 순위형 로짓 모형은 다음과 같이 정의한다.

$$\alpha_{j-1} < y_i^* \leq \alpha_j \quad \text{식 (2)}$$

여기서 $y_i = j, j = 1, \dots, m, \alpha_0 = -\infty, \alpha_m = \infty$ 이며, 잠재변수 y_i^* 와 실질적으로 관찰 가능한 범주형 변수 y_i 의 관계는 다음과 같다.

$$\Pr(y_i = j) = \Pr(\alpha_{j-1} < y_i^* \leq \alpha_j) \quad \text{식 (3)}$$

$$\begin{aligned}
&= \Pr(\alpha_{j-1} < x_i'\beta + u_i \leq \alpha_j) \\
&= \Pr(\alpha_{j-1} - x_i'\beta < u_i \leq \alpha_j - x_i'\beta) \\
&= F(\alpha_j - x_i'\beta) - F(\alpha_{j-1} - x_i'\beta)
\end{aligned}$$

여기서 F 는 u_i 의 누적 분포 함수로 순서형 로짓 모형의 경우 오차항이 로지스틱 분포를 따르므로, $F(z) = e^z / (1 + e^z)$ 이다. 회귀계수 β 와 $m-1$ 개의 임계치는 위의 $\Pr(y_i = j)$ 에 대한 로그 우도를 최대화하는 방법을 이용해 구할 수 있다.

이중차분법(Difference in Difference: DID)

DID는 정책의 영향을 받는 처치집단(Treatment Group)과 영향을 받지 않는 통제집단(Control Group)을 설정하여 정책 시행 전후의 집단 내 결과변수 값의 차이와 집단 간 결과 변수 값의 차이를 비교하여 정책의 효과를 계측하는 방법이다. DID는 처치집단의 정책 시행 전후의 결과변수 값을 차분함으로써 시간 불변 요인들(time invariant factor)인 개체 및 집단 특성에 의한 영향을 제거하고, 해당 차분값에서 통제집단의 정책 시행 전후의 결과변수의 차분값을 다시 차분함으로써 시간에 따라 변화하는 요인들(time-varying factors)인 시간 특성에 의한 영향을 추가로 제거한다.

이처럼 DID는 정책 효과 추정 시 개체 및 집단 특성과 시간 특성에 의한 교란효과를 배제할 수 있는 특징과 함께 정책 시행 전후의 처치집단과 통제집단의 결과변수 값만 있으면 정책 효과 추정이 가능하다는 점에서 정책 효과 분석에 광범위하게 사용되고 있다(김근진 2016; 김난영 2019; 강창희 외 2014; 윤윤규 외 2012). DID의 기본모형을 수식으로 나타내면 아래와 같다.

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta T_{i,t} + \gamma P_i + \delta(T_{i,t} \times P_i) + \epsilon_{i,t} \quad \text{식 (1)}$$

$$E(Y) = \begin{cases} \alpha & T_{i,t} = 0, P_i = 0 [C] \\ \alpha + \beta & T_{i,t} = 1, P_i = 0 [D] \\ \alpha + \gamma & T_{i,t} = 0, P_i = 1 [A] \\ \alpha + \beta + \gamma + \delta & T_{i,t} = 1, P_i = 1 [B] \end{cases}$$

$$(B - A) - (D - C) = [(\alpha + \beta + \gamma + \delta) - (\alpha + \gamma)] - [(\alpha + \beta) - \alpha] = \delta$$

여기서 $Y_{i,t}$ 는 결과 변수 값이다. $T_{i,t}$ 는 시점을 나타내는 더미변수로 정책 시행 이전이면 0, 이후면 1의 값을 갖는다. P_i 는 정책의 적용 대상 여부를 나타내는 더

미변수로 정책의 영향을 받는 집단에 속하면 1, 속하지 않으면 0의 값을 갖는다. 따라서 시점변수인 $T_{i,t}$ 의 계수 β 는 정책의 적용 유무에 상관없이 시간에 따라 공통적으로 나타나는 추세를 통제하는 역할을 하며, 식별변수인 P_i 의 계수 γ 는 개체 및 집단의 고유한 특성의 차이를 통제한다. 마지막으로 식별변수와 시점변수 간의 상호작용 계수인 δ 는 정책의 평균처리효과(average treatment effect)를 나타내는 DID 추정량이다. 즉, DID 추정량은 이중차분을 통해 집단 및 개체 특성(γ)과 시간 특성(β)의 교란효과를 제거한 정책의 순수 효과로 볼 수 있다(이석민 2018). 만약 처치집단과 통제집단이 동질적으로 구성되고, 정책 개입이 없다고 가정하면, 다른 설명변수들인 공변량을 모형에 추가한다고 해도 두 집단의 결과 변수 값은 동일할 것이다. 하지만 현실적으로 두 집단이 완벽하게 동질적인 것은 불가능하기 때문에 일반적으로 위 식에 공변량을 추가한 모형이 사용되고 있다.

DID 모형의 주요 가정은 공통추세(parallel trend) 가정으로, 정책의 개입이 없을 경우 시간에 따른 처치집단과 통제집단의 성과는 동일한 추세로 변한다는 가정이다. 만약 공통추세 가정이 성립하지 않는다면 DID 추정량은 시간 변화에 따른 성과 변화를 제대로 통제하지 못한 추정량이 된다. 따라서 정책의 개입이 없을 때 처치집단과 통제집단의 성과가 시간에 따라 다른 비율로 움직일 경우에는 아래의 식과 같이 개별 집단의 추세변화를 모형에 포함시키는 방법 등을 통해 집단별 추세 변화를 통제할 필요가 있다(Angrist et al. 2015; 이석민 2018).

식 (2)

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta T_{i,t} + \gamma P_i + \delta(T_{i,t} \times P_i) + \theta(P_i \times t) + \lambda[(1 - P_i) \times t] + \epsilon_{i,t}$$

$$E(Y) = \begin{cases} \alpha + \lambda & T_{i,t} = 0, P_i = 0 [C] \\ \alpha + \beta + \lambda & T_{i,t} = 1, P_i = 0 [D] \\ \alpha + \gamma + \theta & T_{i,t} = 0, P_i = 1 [A] \\ \alpha + \beta + \gamma + \delta + \theta & T_{i,t} = 1, P_i = 1 [B] \end{cases}$$

$$(B - A) - (D - C) = \delta$$

여기서 θ 는 처치집단의 고유한 시간 추세를 나타내며, λ 는 통제집단의 고유한 시간 추세를 나타낸다. 이 밖에 다른 변수 및 계수는 앞서 살펴본 DID 기본 모형과 동일한 의미를 갖는다. 즉, 위 모형은 집단별 고유한 시간 추세를 공통추세(β)와 분리하여 추정하기 때문에 공통추세 가정에서 자유로울 수 있다. 다만, 집단별 고유한 시간 추세를 추정하기 위해서는 정책 개입 이전의 다기간 자료가 필요하다는 점과 정책 효과가 증장기에 걸쳐 서서히 나타날 경우 정책 효과와 시간 추세의 차이를 명확히 구분하기 어렵다는 점에서 한계가 있다.

코로나19 이후 육류 소비변화 실태조사 결과

육류 소비실태 조사에서 코로나19 이후 육류 소비변화 부분을 별도로 정리하여 제시하면 다음과 같다. 코로나19 발생 이후 가정 내 육류 소비가 늘었다는 응답이 38.0%, 줄었다는 14.1%, 변화 없다는 47.9%로 나타났다. 코로나19로 외부 활동에 제약을 받으면서 외식보다는 가정 내 육류 소비가 대체로 늘어난 것으로 보인다.

〈부표 5-1〉 코로나19 사태 이후 가정 내 육류 소비 변화

구분	늘었다	줄었다	변화없다	합계
빈도(명)	380	141	479	1,000
비율(%)	38.0	14.1	47.9	100.0

자료: 저자 작성.

정부에서는 코로나19 발생에 따른 경기 부양의 일환으로 재난지원금을 지급한 바 있다. 재난지원금을 100%로 봤을 때 식품에 소비한 비중은 평균 62.3%, 식품 중에서 육류에 소비한 비중 36.0%로 조사되었다. 이에 재난지원금 중 육류 소비에 사용한 금액은 총액의 22.4% 정도인 것으로 추정된다.

〈부표 5-2〉 재난지원금 중 육류 소비 비중 추정

구분	비중(%)
재난지원금 중 식품에 소비한 비중	62.3
식품 중에서 육류에 소비한 비중	36.0
재난지원금 중 육류 소비 비중(추정)	22.4

자료: 저자 작성.

코로나19 전후 육류 주요 구매처 변화를 살펴보면, 대형마트의 방문빈도가 코로나 이전 54.6%에서 이후 41.9%로 13.7%p 급감한 것을 알 수 있다. 이러한 대형마트 방문인원 감소는 근처 슈퍼마켓(13.8%→17.6%), 일반 정육점(21.2%→22.6%), 온라인(3.3%→9.0%) 등으로 이동한 것으로 추정된다.

특징적인 것은 비대면 온라인의 비중이 높아지고 대형마트의 이용이 상대적으로 급감하는 결과를 보였다. 이는 코로나19 이후 자연스럽게 사람이 대규모로 모이는 밀집장소(대형마트) 방문을 회피하거나, 재난지원금 지급과 사용처가 제한적이었기 때문이다.

〈부표 5-3〉 코로나19 전후 육류 주요 구매처

구매장소	코로나19 전		코로나19 이후	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
대형마트 (이마트/홈플러스/롯데마트 등)	546	54.6	419	41.9
슈퍼마켓 정육코너 (SSM 또는 지역 마트)	138	13.8	176	17.6
일반 정육점 또는 전통시장	212	21.2	226	22.6
축산물 브랜드 판매점 (농축협 축산물프라자 등)	54	5.4	74	7.4
백화점 정육코너	10	1.0	6	0.6
인터넷 또는 TV 홈쇼핑(온라인)	33	3.3	90	9.0
기타	7	0.7	9	0.9
합계	1,000	100.0	1,000	100.0

자료: 저자 작성.

재난지원금 범위 내에서 소비자들은 주로 국내산 돼지고기(51.3%)와 한우고기(26.6%), 수입 쇠고기(10.0%) 등에 지불한 것으로 조사되었다. 이번 설문 조사 결과로는 육류 소비량 변화와 직접적인 비교는 불가능하지만 코로나19 이전과 비교하면 한우고기 소비의 빈도가 재난지원금 사용 기간에 상당하였음을 추론할 수 있다.

〈부표 5-4〉 재난지원금 범위 내 육류 소비

구분	한우고기	국내산 육우	국내산 돼지고기	닭고기	수입 쇠고기	수입 돼지고기	합계
빈도(명)	266	28	513	70	100	23	1,000
비중(%)	26.6	2.8	51.3	7.0	10.0	2.3	100

자료: 저자 작성.

향후 추가적인 재난지원금이 지급될 경우 육류 소비 의향에 대한 조사 결과, 늘리겠다는 응답이 47.2%로 나타나 추가적인 재난지원금은 육류 소비에 긍정적 영향을 미칠 것으로 보인다.

〈부표 5-5〉 추가적인 재난지원금 지급 시 육류 소비의향

구분	늘리겠다	변화없다	줄이겠다	합계
빈도(명)	472	515	13	1,000
비율(%)	47.2	51.5	1.3	100

자료: 저자 작성.

부위별 도매단계 등급별 가격 및 거래물량 기초통계량

〈부표 6-1〉 안심 도매단계 등급별 가격 및 거래물량

구 분		평균	표준편차
등급별 가격 (원/지육kg)	1 ⁺⁺	55,168	14,976
	1 ⁺	50,953	13,718
	1등급	47,343	13,465
	2등급	41,981	12,900
	3등급	31,155	10,531
거래물량(박스/월)	1 ⁺⁺	254	154
	1 ⁺	290	141
	1등급	182	68
	2등급	153	51
	3등급	59	82
지출 비중	1 ⁺⁺	0.2806	0.1118
	1 ⁺	0.3071	0.0855
	1등급	0.1909	0.0425
	2등급	0.1505	0.0560
	3등급	0.0709	0.1147

자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈부표 6-2〉 등심 도매단계 등급별 가격 및 거래물량

구 분		평균	표준편차
등급별 가격 (원/지육kg)	1 ⁺⁺	65,442	5,483
	1 ⁺	55,559	5,526
	1등급	48,094	5,674
	2등급	38,113	5,025
	3등급	23,358	4,200
거래물량(박스/월)	1 ⁺⁺	448	262
	1 ⁺	505	237
	1등급	311	122
	2등급	258	83
	3등급	90	117
지출 비중	1 ⁺⁺	0.3237	0.1156
	1 ⁺	0.3178	0.0808
	1등급	0.1819	0.0435
	2등급	0.1319	0.0607
	3등급	0.0446	0.0731

자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈부표 6-3〉 채끝 도매단계 등급별 가격 및 거래물량

구분		평균	표준편차
등급별 가격 (원/지육kg)	1 ⁺⁺	61,331	11,729
	1 ⁺	50,547	10,449
	1등급	43,123	9,110
	2등급	32,907	7,078
	3등급	20,628	5,298
거래물량(박스/월)	1 ⁺⁺	257	154
	1 ⁺	283	134
	1등급	164	65
	2등급	131	45
	3등급	56	75
지출 비중	1 ⁺⁺	0.3417	0.1152
	1 ⁺	0.3234	0.0765
	1등급	0.1712	0.0415
	2등급	0.1138	0.0511
	3등급	0.0500	0.0819

자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈부표 6-4〉 목심 도매단계 등급별 가격 및 거래물량

구분		평균	표준편차
등급별 가격 (원/지육kg)	1 ⁺⁺	21,087	3,089
	1 ⁺	19,634	2,978
	1등급	18,646	3,051
	2등급	17,273	3,021
	3등급	14,478	3,219
거래물량(박스/월)	1 ⁺⁺	250	163
	1 ⁺	290	169
	1등급	193	112
	2등급	153	102
	3등급	39	55
지출 비중	1 ⁺⁺	0.2752	0.0976
	1 ⁺	0.3085	0.0870
	1등급	0.1999	0.0492
	2등급	0.1529	0.0625
	3등급	0.0635	0.1067

자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈부표 6-5〉 앞다리 도매단계 등급별 가격 및 거래물량

구 분		평균	표준편차
등급별 가격 (원/지육kg)	1 ⁺⁺	26,414	3,619
	1 ⁺	24,426	3,398
	1등급	22,935	3,450
	2등급	20,682	3,499
	3등급	16,271	3,465
거래물량(박스/월)	1 ⁺⁺	253	156
	1 ⁺	301	158
	1등급	302	1,291
	2등급	166	93
	3등급	48	68
지출 비중	1 ⁺⁺	0.2703	0.1011
	1 ⁺	0.3094	0.0842
	1등급	0.2100	0.0722
	2등급	0.1561	0.0659
	3등급	0.0542	0.0837

자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈부표 6-6〉 우둔 도매단계 등급별 가격 및 거래물량

구 분		평균	표준편차
등급별 가격 (원/지육kg)	1 ⁺⁺	21,574	3,959
	1 ⁺	20,855	4,127
	1등급	20,272	4,304
	2등급	19,271	4,511
	3등급	16,688	4,463
거래물량(박스/월)	1 ⁺⁺	231	164
	1 ⁺	270	162
	1등급	193	111
	2등급	158	94
	3등급	46	62
지출 비중	1 ⁺⁺	0.2396	0.1047
	1 ⁺	0.2896	0.0851
	1등급	0.2106	0.0527
	2등급	0.1738	0.0546
	3등급	0.0863	0.1340

자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈부표 6-7〉 설도 도매단계 등급별 가격 및 거래물량

구분		평균	표준편차
등급별 가격 (원/지육kg)	1 ⁺⁺	21,950	3,658
	1 ⁺	20,767	3,658
	1등급	19,807	3,725
	2등급	18,298	3,647
	3등급	15,358	3,473
거래물량(박스/월)	1 ⁺⁺	486	315
	1 ⁺	576	326
	1등급	399	223
	2등급	323	206
	3등급	87	124
지출 비중	1 ⁺⁺	0.2623	0.0922
	1 ⁺	0.3052	0.0810
	1등급	0.2077	0.0498
	2등급	0.1586	0.0563
	3등급	0.0661	0.1037

자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈부표 6-8〉 양지 도매단계 등급별 가격 및 거래물량

구분		평균	표준편차
등급별 가격 (원/지육kg)	1 ⁺⁺	30,371	5,476
	1 ⁺	28,914	5,650
	1등급	27,375	5,535
	2등급	24,626	4,948
	3등급	18,582	3,701
거래물량(박스/월)	1 ⁺⁺	501	307
	1 ⁺	589	302
	1등급	390	180
	2등급	304	147
	3등급	101	132
지출 비중	1 ⁺⁺	0.2704	0.1033
	1 ⁺	0.3129	0.0843
	1등급	0.2032	0.0419
	2등급	0.1512	0.0595
	3등급	0.0623	0.0993

자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈부표 6-9〉 사태 도매단계 등급별 가격 및 거래물량

구 분		평균	표준편차
등급별 가격 (원/지육kg)	1 ⁺⁺	19,412	2,736
	1 ⁺	18,759	2,846
	1등급	18,181	2,940
	2등급	17,149	2,989
	3등급	14,949	3,267
거래물량(박스/월)	1 ⁺⁺	230	163
	1 ⁺	269	168
	1등급	191	107
	2등급	162	98
	3등급	45	63
지출 비중	1 ⁺⁺	0.2441	0.1055
	1 ⁺	0.2936	0.0856
	1등급	0.2142	0.0513
	2등급	0.1786	0.0663
	3등급	0.0696	0.1047

자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈부표 6-10〉 갈비 도매단계 등급별 가격 및 거래물량

구 분		평균	표준편차
등급별 가격 (원/지육kg)	1 ⁺⁺	15,282	1,676
	1 ⁺	14,754	1,690
	1등급	14,043	1,800
	2등급	13,089	1,921
	3등급	12,946	2,803
거래물량(박스/월)	1 ⁺⁺	514	307
	1 ⁺	588	283
	1등급	355	148
	2등급	268	102
	3등급	101	139
지출 비중	1 ⁺⁺	0.2757	0.1049
	1 ⁺	0.3171	0.0880
	1등급	0.1899	0.0426
	2등급	0.1394	0.0459
	3등급	0.0779	0.1236

자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈부표 6-11〉 특수부위 도매단계 등급별 가격 및 거래물량

구 분		평균	표준편차
등급별 가격 (원/지육kg)	1 ⁺⁺	70,915	12,716
	1 ⁺	65,656	11,646
	1등급	60,484	11,754
	2등급	52,623	10,651
	3등급	35,498	7,630
거래물량(박스/월)	1 ⁺⁺	265	153
	1 ⁺	306	133
	1등급	198	79
	2등급	158	53
	3등급	59	76
지출 비중	1 ⁺⁺	0.2837	0.1084
	1 ⁺	0.3141	0.0798
	1등급	0.1957	0.0432
	2등급	0.1452	0.0546
	3등급	0.0612	0.0993

자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈부표 6-12〉 우족 도매단계 등급별 가격 및 거래물량

구 분		평균	표준편차
등급별 가격 (원/지육kg)	1 ⁺⁺	10,770	5,453
	1 ⁺	10,731	5,491
	1등급	10,656	5,538
	2등급	10,730	5,878
	3등급	11,305	6,164
거래물량(박스/월)	1 ⁺⁺	238	159
	1 ⁺	257	152
	1등급	157	83
	2등급	117	55
	3등급	49	75
지출 비중	1 ⁺⁺	0.2686	0.1167
	1 ⁺	0.2974	0.0921
	1등급	0.1891	0.0455
	2등급	0.1507	0.0555
	3등급	0.0942	0.1428

자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈부표 6-13〉 시골 도매단계 등급별 가격 및 거래물량

구 분		평균	표준편차
등급별 가격 (원/지육kg)	1 ⁺⁺	8,516	5,517
	1 ⁺	8,627	5,644
	1등급	8,603	5,710
	2등급	8,773	6,049
	3등급	9,917	5,941
거래물량(박스/월)	1 ⁺⁺	262	166
	1 ⁺	315	175
	1등급	193	106
	2등급	146	71
	3등급	61	92
지출 비중	1 ⁺⁺	0.2462	0.1128
	1 ⁺	0.3046	0.0996
	1등급	0.1908	0.0505
	2등급	0.1588	0.0632
	3등급	0.0996	0.1518

자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈부표 6-14〉 꼬리 도매단계 등급별 가격 및 거래물량

구 분		평균	표준편차
등급별 가격 (원/지육kg)	1 ⁺⁺	8,773	3,024
	1 ⁺	8,721	3,078
	1등급	8,607	3,169
	2등급	8,631	3,407
	3등급	9,066	3,592
거래물량(박스/월)	1 ⁺⁺	258	166
	1 ⁺	300	171
	1등급	189	106
	2등급	139	68
	3등급	56	83
지출 비중	1 ⁺⁺	0.2569	0.1072
	1 ⁺	0.3052	0.0927
	1등급	0.1921	0.0451
	2등급	0.1523	0.0560
	3등급	0.0935	0.1416

자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

〈부표 6-15〉 잡배 도매단계 등급별 가격 및 거래물량

구분		평균	표준편차
등급별 가격 (원/지육kg)	1 ⁺⁺	3,775	1,823
	1 ⁺	3,823	1,951
	1등급	3,731	1,971
	2등급	3,757	2,052
	3등급	4,351	2,009
거래물량(박스/월)	1 ⁺⁺	265	162
	1 ⁺	323	171
	1등급	207	113
	2등급	151	70
	3등급	63	94
지출 비중	1 ⁺⁺	0.2494	0.1101
	1 ⁺	0.3092	0.0962
	1등급	0.1927	0.0498
	2등급	0.1531	0.0608
	3등급	0.0956	0.1445

자료: 축산물품질평가원(<https://www.ekape.or.kr>, 검색일: 2020. 2. 14.).

육류 소비 실태 조사표

안녕하십니까?

저희는 시장조사 전문기관인 (주)마크로밀엠브레인 입니다.

이번에 한국농촌경제연구원의 의뢰로, 우리나라의 육류 소비 실태 파악을 위한 소비자 설문 조사를 실시 하고 있습니다.

본 조사의 응답 결과들은 통계법 33조 및 34조에 의거해 통계적인 분석을 위한 자료로서만 사용되며, 이외의 목적으로 사용되거나, 일체의 응답 내용이 외부로 알려지는 일은 없습니다. 귀하의 의견을 솔직히 대답해 주시기 바랍니다.

조사기관 : (주)마크로밀엠브레인 담당자 : 남금호 차장(Tel: 02-3444-4000)

응답자 선정 질문

SQ1. 귀하의 성별은 어떻게 되십니까?

- ① 남자 ② 여자

SQ2. 귀하의 연령을 말씀해 주십시오.

만 ()세

SQ3. 귀하의 거주지는 어디십니까?

- | | | | |
|------|------|------|------|
| ① 서울 | ② 부산 | ③ 대구 | ④ 인천 |
| ⑤ 광주 | ⑥ 대전 | ⑦ 울산 | ⑧ 경기 |
| ⑨ 강원 | ⑩ 충북 | ⑪ 충남 | ⑫ 전북 |
| ⑬ 전남 | ⑭ 경북 | ⑮ 경남 | ⑯ 제주 |

SQ4. 귀하의 직업은 다음 중 어디에 해당되십니까?

(아르바이트/파트타임의 경우, 해당 업종을 선택하여 주세요.)

- ① 농업/어업/임업 ② 자영업 ③ 판매/서비스/영업 ④ 사무직
⑤ 관리직/전문직 ⑥ 생산/단순노무 ⑦ 전업주부 ⑧ 기타()

PartA. 육류 소비 행태 (가공육은 제외)

다음부터는 귀택에서 평소 즐겨 드시는 육류에 대한 질문입니다. 가공육은 제외
하고 응답해 주십시오.

A0. 최근 1년간 가정에서 구매 경험이 있는 육류를 모두 선택해 주세요.

- ① 한우고기 ② 국내산 육우 ③ 미국산 쇠고기
④ 호주산 쇠고기 ⑤ 국내산 돼지고기 ⑥ 수입 돼지고기
⑦ 닭고기 ⑧ 기타()

A1. 평소에 귀택에서 가장 선호하는 육류는 무엇인가요? 선호하는 순서대로
3가지만 선택해 주십시오.

1순위(), 2순위(), 3순위()

- ① 한우고기 ② 국내산 육우 ③ 미국산 쇠고기
④ 호주산 쇠고기 ⑤ 국내산 돼지고기 ⑥ 수입 돼지고기
⑦ 닭고기 ⑧ 기타()

A1-1. 귀택에서 앞서 1순위로 선택하신 가장 큰 이유는 무엇인가요?

- ① 맛 ② 가격 ③ 영양(건강) ④ 안전성 ⑤ 요리
법 ⑥ 기타()

A2. 귀하께서 육류를 구매하는데 있어 중요하게 생각하는 것은 무엇입니까?
순서대로 3가지만 선택해 주십시오. 1순위(), 2순위(), 3순위()

- ① 맛 ② 가격 ③ 원산지 ④ 영양(건강) ⑤ 육색
⑥ 안전성 ⑦ 등급 ⑧ 기타()

A3. 귀댁에서는 아래의 축산물의 월평균 구매횟수, 구입량, 구입금액은 어떠하십니까? **외식을 제외**하고 가정에서 소비하는 기준으로 응답해 주세요.

구분		구매 횟수(월평균)	1회 구매량	1회 구매금액
① 쇠고기	한우고기	()회	()g	()원
	국내산 육우	()회	()g	()원
	미국산	()회	()g	()원
	호주산	()회	()g	()원
② 돼지고기	국내산	()회	()g	()원
	수입	()회	()g	()원
③ 닭고기		()회	()g	()원

A4. 귀댁에서는 육류 구매시 주요 구입경로는 어떠합니까?

<구매 유통경로>	
① 대형마트 (이마트, 홈플러스, 롯데마트 등)	② 슈퍼마켓 정육코너 (SSM 또는 지역 마트)
③ 일반 정육점 또는 전통시장	④ 축산물 브랜드 판매점 (농축협 축산물프라자 등)
⑤ 백화점 정육코너	⑥ 인터넷 또는 TV 홈쇼핑(온라인)
⑦ 기타()	

구분		주요 구매처	
		1순위	2순위
① 쇠고기	한우고기	()	()
	국내산 육우	()	()
	미국산	()	()
	호주산	()	()
② 돼지고기	국내산	()	()
	수입	()	()
③ 닭고기		()	()

A4-1. 주요 구매처에서 구입하시는 이유는 무엇인가요?

- | | |
|--------------------|------------------------|
| ① 가격이 저렴해서 | ② 거리상 가까워서 |
| ③ 위생적이고 안전해서 | ④ 육류의 종류가 다양해서 |
| ⑤ 친절해서 | ⑥ 육류 이외의 상품이 다양해서 |
| ⑦ 주차 등 편의제공이 좋아서 | ⑧ 제품을 신뢰할 수 있어서 |
| ⑨ 할인행사 등 이벤트가 빈번해서 | ⑩ 비대면(untact) 거래가 용이해서 |
| ⑪ 기타() | |

B5. 다음은 쇠고기별 맛에 대해 평가해 주십시오.

품목	쇠고기의 맛은				
	①매우 미흡하다	②미흡하다	③보통	④우수하다	⑤매우 우수하다
한우고기					
국내산 육우고기					
미국산 쇠고기					
호주산 쇠고기					
기타국 쇠고기					

B6. 다음은 쇠고기별 가격에 대해 평가해 주십시오.

품목	쇠고기의 가격은				
	①매우 저렴하다	②저렴하다	③적당	④비싸다	⑤매우 비싸다
한우고기					
국내산 육우고기					
미국산 쇠고기					
호주산 쇠고기					
기타국 쇠고기					

B7. 다음은 쇠고기별 안전성에 대해 평가해 주십시오.

품목	쇠고기의 안전성은				
	①매우 안전하지 않다	②안전하지 않다	③보통	④안전 하다	⑤매우 안전하다
한우고기					
국내산 육우고기					
미국산 쇠고기					
호주산 쇠고기					
기타국 쇠고기					

B8. 다음은 한우고기의 이미지에 어느 정도 적합한지를 평가해 주십시오.

이미지	한우고기 이미지 적합도				
	① 매우 부적합하다	② 부적합하다	③ 보통이다	④ 적합하다	⑤ 매우 적합하다
부드럽다					
안전하다					
맛있다					
고품질이다					
산지나 생산자를 알 수 있다					
신선하다					
신뢰할 수 있다					
풍미가 있다					
위생적이다					
사육 환경이 좋다					
스태미나 식품이다					
고급품이다					
마블링이 좋다					
사치감이 있다					
기름기가 많다					
소량으로 만족한다					
가격이 적당하다					
기름이 맛있다					
살코기가 맛있다					
영양가가 높다					
건강에 좋다					
고령자에 적합하다					
여성에 적합하다					
아동에 적합하다					
양식으로 적합하다					
한식으로 적합하다					
지방(기름)의 양이 적당하다					

B9. 향후 한우고기를 구입할 의향이 있습니까?(구입여부)

- ① 전혀 없다 ② 없다 ③ 보통이다 ④ 있다 ⑤ 매우 있다

B10. 향후 한우고기 소비 변화는 어떠할 것으로 예상하십니까?(증감여부)

- ① 매우 감소 ② 감소 ③ 유지 ④ 증가 ⑤ 매우 증가

B10-1. 한우고기 소비를 줄이려는 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 가격이 비싸서 ② 소득 감소(경기침체 등)
 ③ 맛이 없어서 ④ 식품 안전성에 대한 의심(가축 질병 등)
 ⑤ 건강상의 이유로 쇠고기 섭취량을 줄이려고
 ⑥ 유통 과정상의 둔갑판매에 대한 의심
 ⑦ 육류 소비를 줄이려고(다이어트, Well-Being 등)
 ⑧ 기타()

B10-2. 한우 가격이 상승할 경우 어느 품목으로 대체하시겠습니까?

- ① 미국산 쇠고기 ② 호주산 쇠고기 ③ 국내산 돼지고기
 ④ 수입 돼지고기 ⑤ 닭고기 ⑥ 기타()

※ 다음은 한우고기의 가격에 대한 질문입니다.

	한우 1등급(100g)	수입육(냉장)/100g
등 심	11,700원	4,700원(호주산)
갈 비	5,900원	2,400원(미국산)

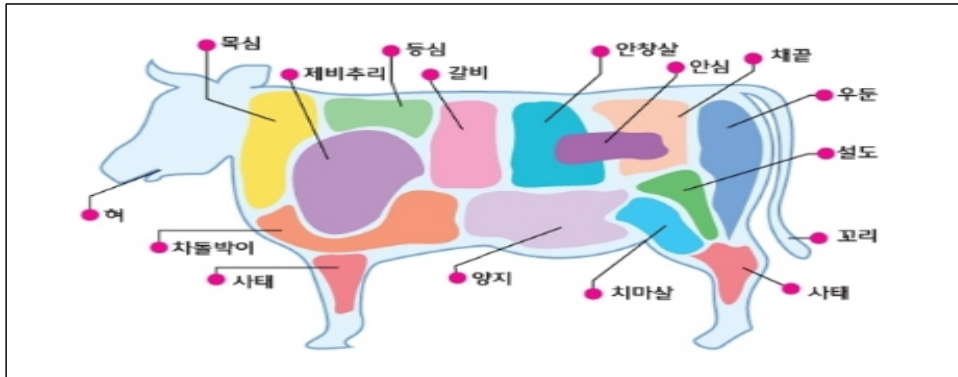
B11. 한우 1등급과 수입육의 가격을 고려할 경우, 이러한 가격 차이와 품질에 대해 어떻게 생각하십니까?

	<----- 품질에 비해 가격이 ----->				
한우	① 매우 싸다	② 싸다	③ 적당하다	④ 비싸다	⑤ 매우 비싸다
수입 쇠고기	① 매우 싸다	② 싸다	③ 적당하다	④ 비싸다	⑤ 매우 비싸다

B12. 현재 한우 1등급 등심의 현재 가격은 100g에 11,700원입니다. 귀하는 한우고기 1⁺ 등급, 2등급, 수입 쇠고기 가격이 어느 정도 수준이면 기꺼이 구입하시겠습니까?

한우고기			미국산	호주산
1 ⁺ 등급 냉장 구입가능 금액(원)	1등급 냉장 구입가능 금액(원)	2등급 냉장 구입가능 금액(원)	등심(냉장) 구입가능 금액(원)	등심(냉장) 구입가능 금액(원)
원	11,700원	원	원	원

※ 아래 그림은 쇠고기의 주요 부위입니다.



① 목심	② 제비추리	③ 등심	④ 갈비(살)	⑤ 안창살
⑥ 안심	⑦ 채끝	⑧ 우둔	⑨ 설도	⑩ 꼬리
⑪ 사태	⑫ 치마살	⑬ 양지	⑭ 차돌박이	⑮ 혀
⑯ 우족/잡뼈	⑰ 기타 ()			

B13. 귀택에서 주로 구매하시는 한우고기 부위는 어디입니까? 지난 1년간을 기준으로 답해주세요.

위 그림 참조 번호 기입 1순위(), 2순위(), 3순위()

B13-1. 부위를 선택하신 이유는 무엇입니까?

B14. 쇠고기 부위 그림을 참고하여 용도별 평소 선호하는 순위(번호 기입)에 대해 응답해 주십시오.

쇠고기	용도별 선호 부위(그림 참조 번호 기입)		
	1순위	2순위	3순위
① 구이용 (스테이크포함)	()	()	()
② 불고기	()	()	()
③ 국거리	()	()	()
④ 조림/찜/탕/전골	()	()	()
⑤ 기타()	()	()	()

PartC. 돼지고기 구입 관련 행동

C1. 귀택에서는 돼지고기를 구입하실 때, 어떤 점을 중요하게 고려하고 계십니까? 해당되는 것을 모두 선택해 주십시오.

- ① 지방이 많은 것 ② 지방이 적은 것 ③ 신선한 것 ④ 맛이 좋은 것
 ⑤ 육색이 좋은 것 ⑥ 국산 선호 ⑦ 브랜드 ⑧ 육질이 좋은 것
 ⑨ 고기 잡내가 없는 것 ⑩ 기타 ()

C2. 귀택에서 선호하는 돼지고기는 어느 나라 돼지고기입니까?

1순위(), 2순위(), 3순위()

- ① 국내산 ② 미국 ③ 독일 ④ 스페인 ⑤ 네덜란드
 ⑥ 칠레 ⑦ 캐나다 ⑧ 오스트리아 ⑨ 멕시코 ⑩ 기타()

C2-1. 앞서 1순위로 선택하신 (C2=1순위 응답값) 돼지고기를 선호하는 가장 큰 이유는 무엇인가요?

- ① 맛 ② 가격 ③ 영양(건강) ④ 안전성 ⑤ 원산지 ⑥기타()

C3. 수입 돼지고기 구입 시 고려하시는 가장 중요한 요소를 선택하여 주십시오.

- ① 맛 ② 가격 ③ 영양(건강) ④ 안전성 ⑤ 원산지 ⑥기타()

C4. 다음은 국내산 돼지고기의 이미지에 어느 정도 적합한지를 평가해 주십시오.

이미지	돼지고기 이미지 적합도				
	① 매우 부적합하다	② 부적합하다	③ 보통이다	④ 적합하다	⑤ 매우 적합하다
부드럽다					
안전하다					
맛있다					
고품질이다					
산지나 생산자를 알 수 있다					
신선하다					
신뢰할 수 있다					
풍미가 있다					
위생적이다					
사육 환경이 좋다					
스테미나 식품이다					
고급품이다					
마블링이 좋다					
사치감이 있다					
기름기가 많다					
소량으로 만족한다					
가격이 적당하다					
기름이 맛있다					
살코기가 맛있다					
영양가가 높다					
건강에 좋다					
고령자에 적합하다					
여성에 적합하다					
아동에 적합하다					
양식으로 적합하다					
한식으로 적합하다					
지방(기름)의 양이 적당하다					

C5. 향후 국내산 돼지고기를 구입할 의향이 있습니까?(구입여부)

- ① 전혀 없다 ② 없다 ③ 보통이다 ④ 있다 ⑤ 매우 있다

C6. 향후 국내산 돼지고기 소비 변화는 어떠한 것으로 예상하십니까?

- ① 매우 감소 ② 감소 ③ 유지 ④ 증가 ⑤ 매우 증가

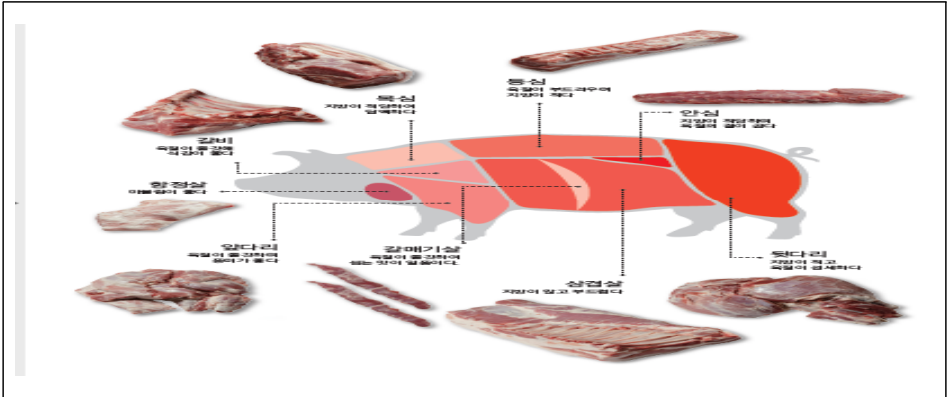
C6-1. 향후 국산 돼지고기를 더 적게 드신다고 하셨는데 이유는 무엇입니까?

- ① 맛이 좋지 않아서 ② 콜레스테롤 등 건강상의 이유
- ③ 돼지고기 가격이 비싸서 ④ 수입 돼지고기와 별 차이가 없어서
- ⑤ 가계 소득이 줄어서 ⑥ 기타 ()

C6-2. 국산 돼지고기 소비를 줄일 경우 어느 육류로 대체하시겠습니까?

- ① 한우고기 ② 수입 돼지고기 ③ 수입 쇠고기 ④ 닭고기
- ⑤ 오리고기 ⑥ 기타()

※ 아래 그림은 돼지고기의 주요 부위입니다.



① 목심	② 등심	③ 안심	④ 뒷다리	⑤ 삼겹살
⑥ 갈매기살	⑦ 앞다리	⑧ 향정살	⑨ 갈비	

C7. 귀택에서 주로 구매하시는 돼지고기 부위는 어디입니까? 지난 1년간을 기준으로 답해주세요.

☞ 위 그림 참조 번호 기입 1순위(), 2순위(), 3순위()

C7-1. 부위를 선택하신 이유는 무엇입니까?

C8. 다음의 돼지고기 부위 그림을 참고하여 용도별 선호하는 순위(번호 기입)에 대해 응답해 주십시오.

돼지고기	용도별 선호 부위(그림 참조 번호 기입)		
	1순위	2순위	3순위
① 구이용 (스테이크포함)			
② 불고기/주물럭			
③ 수육/보쌈			
④ 조림/볶음			
⑤ 기타			

※ 다음은 유명 수입 돼지고기(이베리코 등)에 대한 소비자 평가입니다.

C9. 다음은 돼지고기별 맛에 대해 평가해 주십시오.

품목	돼지고기의 맛은				
	① 매우 미흡하다	② 미흡하다	③ 보통	④ 우수하다	⑤ 매우 우수하다
유명 수입 돼지고기					
일반 수입 돼지고기					
국내산 돼지고기					

C10. 다음은 돼지고기별 가격에 대해 평가해 주십시오.

품목	돼지고기의 가격은				
	① 매우 저렴하다	② 저렴하다	③ 적당	④ 비싸다	⑤ 매우 비싸다
유명 수입 돼지고기					
일반 수입 돼지고기					
국내산 돼지고기					

C11. 다음은 안전성에 대해 평가해 주십시오.

품목	돼지고기의 안전성은				
	① 매우 안전하지 않다	② 안전하지 않다	③ 보통	④ 안전하다	⑤ 매우 안전하다
유명 수입 돼지고기					
일반 수입 돼지고기					
국내산 돼지고기					

C12. 향후에도 유명 수입 돼지고기에 대해 구입할 의향이 있습니까?

- ① 전혀 없다 ② 없다 ③ 보통이다 ④ 있다 ⑤ 매우 있다

PartD. 과학 · 제도 · 사회적 변화에 따른 육류 구입 관련 행동

※ 다음은 식물성 대체육에 대한 설명입니다.

대체육은 진짜 고기처럼 만든 인공 고기로, 크게 식물 성분을 사용한 고기와 동물세포를 배양해 만든 고기로 나뉜다. 식물 성분 대체육은 식물성 단백질을 사용한 것으로 시간과 비용 면에서 동물세포 배양 고기보다 적게 걸리고 저렴하다는 장점이 있으나, 맛과 향·식감은 실제 고기와는 많이 다르다.

D1. 식물 성분 대체육에 대해 어느 정도 알고 계십니까?

- ① 자세히 알고 있다 ② 어느 정도 알고 있다 ③ 들어본 적 있다 ④ 모른다

D2. 귀택에서 식물성 대체육을 섭취한 경험이 있습니까?

- ① 있다 ② 없다

D2-1. 섭취한 경험이 있는 식물성 대체육에 대한 만족도를 평가해 주십시오.

구분		① 매우 만족하지 않는다	② 만족하지 않는다	③ 보통	④ 만족한다	⑤ 매우 만족한다
식물성 대체육	맛					
	가격					
	안전성					

D3. 귀택에서는 향후 식물성 대체육을 구입해서 드실 의향이 있으십니까?

- ① 구매의향 있다 ② 구매의향 없다

D3-1. 식물성 대체육을 구입하고 싶으신 이유는 무엇입니까?

- ① 식육에 비해 건강에 좋을 것 같아서
- ② 식육과 비슷할 것 같아서
- ③ 윤리/환경/종교적 이유로 채식을 하기 위해
- ④ 소화가 잘 될 것 같아서
- ⑤ 육류 생산 과정을 믿지 못해서
- ⑥ 기타 ()

D3-2. 식물성 대체육을 구입하고 싶지 않으신 이유는 무엇입니까?

- ① 몸(건강)에 좋지 않을 것 같아서
- ② 고기의 풍미(향)가 없을 것 같아서
- ③ 가격이 식육보다 비쌀 것 같아서
- ④ 대체육 생산 과정을 믿지 못해서
- ⑤ 기타 ()

※ 다음은 동물성 대체육에 대한 설명입니다.

동물세포 배양 방식은 소나 돼지, 닭 등 동물의 근육 줄기세포를 배양해 사람이 먹을 수 있는 고기로 키운 것으로, 맛과 향이 진짜 고기와 거의 같지만 **시간이 오래 걸리고 비싼 가격이 단점**으로 꼽힌다.

D4. 동물세포 배양 방식 대체육(동물성 대체육)에 대해 어느 정도 알고 계십니까?

- ① 자세히 알고 있다 ② 어느 정도 알고 있다 ③ 들어본 적 있다 ④ 모른다

D5. 동물성 대체육을 섭취한 경험이 있습니까?

- ① 있다 ② 없다

D5-1. 섭취한 경험이 있는 동물성 대체육에 대한 만족도를 평가해 주십시오.

구분		① 매우 만족하지 않는다	② 만족하지 않는다	③ 보통	④ 만족한다	⑤ 매우 만족한다
동물성분 대체육	맛					
	가격					
	안전성					

D6. 귀댁에서는 향후 동물성 대체육을 구입해서 드실 의향이 있으십니까?

- ① 구매의향 있다 ② 구매의향 없다

D6-1. 동물성 대체육을 구입하고 싶으신 이유는 무엇입니까?

- ① 식육에 비해 건강에 좋을 것 같아서
 ② 식육과 비슷할 것 같아서
 ③ 윤리/환경/종교적 이유로 채식을 하기 위해
 ④ 소화가 잘 될 것 같아서
 ⑤ 육류 생산 과정을 믿지 못해서
 ⑥ 기타 ()

D6-2. 동물성 대체육을 구입하고 싶지 않으신 이유는 무엇입니까?

- ① 몸(건강)에 좋지 않을 것 같아서
 ② 고기의 풍미(향)가 없을 것 같아서
 ③ 가격이 식육보다 비쌀 것 같아서
 ④ 대체육 생산 과정을 믿지 못해서
 ⑤ 기타 ()

※ 다음은 포장유통과 관련된 질문입니다.

정부에서는 지난 2010년 이후 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 오리고기 등에 대한 **위생문 제, 온도관리, 원산지 표시 등의 이유로 포장유통 의무화를 시행**하여 왔습니다. 적용 범위를 확대하면서 2014년에는 재래시장이 마지막으로 포장유통의무사업장으로 지정되었습니다.

D7. 귀택에서는 **포장 유통된 육류**에 대한 만족도는 어떠합니까?

구분		① 매우 만족하지 않는다	② 만족하지 않는다	③ 보통	④ 만족한다	⑤ 매우 만족한다
포장유통	품질					
	가격					
	위생					
	신선도					
	안전성					
	보관기간					

D8. 현재 구입하는 **육류**에 대한 **포장기술**에 대한 만족도는 어떠하십니까?

- ① 매우 만족하지 않는다 ② 만족하지 않는다 ③ 보통이다
④ 만족한다 ⑤ 매우 만족한다

D9. **육류 포장기술 또는 포장방법**에 있어 개선해야 할 사항은 무엇입니까?

※ 다음은 주 52시간제 시행 전후 육류 소비행태 변화에 대한 질문입니다

주 52시간제는 주당 법정 근로시간을 기존 68시간에서 52시간(법정 근로 40시간+연장 근로 12시간)으로 단축하는 제도로 지난 **2018년 7월 1일부터 300인 이상 사업장을 대상으로 시행되고** 있습니다

D10. 현재 **귀하 또는 가정 생활비를 주로 책임지는 구성원**의 직장은 **2018년 7월 1일부터 시행되고** 있는 주 52시간제의 적용을 받고 있습니까?

- ① 적용 대상이 아님 > **D11번으로 이동**
② 근로자로서 적용 받고 있음 > **D10-1번으로 이동**
③ 고용주로서 적용 받고 있음 > **D10-1번으로 이동**

D10-1. 주 52시간제 시행 이후 주 52시간제 적용 대상자분의 **주당(매주) 근로 시간**은 평균 몇 시간 정도 변했습니까?

- ① 감소(매주 평균 ____ 시간) ② 변화 없음 ③ 증가(매주 평균 ____ 시간)

D10-2. 주 52시간제 시행 이후 주 52시간제 적용 대상자분의 근로 시간 변화에 따른 **월소득 변화**는 얼마 정도입니까?

- ① 감소(월평균 ____ 만원) ② 변화 없음 ③ 증가(월평균 ____ 만원)

D10-3. 주 52시간제 시행 이후 가정 내 전반적인 육류(구이용, 국거리용, 소세지, 햄, 육류를 포함한 HMR 및 도시락 등) 소비에는 변화가 있습니까?

- ① 매우 감소 ② 감소 ③ 변함없음 ④ 증가 ⑤ 매우 증가

D10-4. 주 52시간제 시행 이후 가정 내 **신선 육류(육가공품 제외)** 소비에는 변화가 있습니까?

- ① 매우 감소 ② 감소 ③ 변함없음 ④ 증가 ⑤ 매우 증가

D10-5. 주 52시간제 시행 이후 가정 내 **육가공품(햄, 소세지, 육류를 포함한 HMR 및 도시락 등)** 소비에는 변화가 있습니까?

- ① 매우 감소 ② 감소 ③ 변함없음 ④ 증가 ⑤ 매우 증가

D10-6. 주 52시간제 시행 이후 귀하의 직장 내 **회식 빈도 변화**는 어떠합니까?

- ① 매우 감소 ② 감소 ③ 변함없음 ④ 증가 ⑤ 매우 증가

D10-7. 주 52시간제 시행 이후 귀하의 직장 내 회식 시 **육류 소비 변화**는 어떠합니까?

- ① 매우 감소 ② 감소 ③ 변함없음 ④ 증가 ⑤ 매우 증가

D10-8. 주 52시간제 시행 이후 귀하의 직장 내 회식 시 **육류별 소비 변화**는 어떠합니까?

품목	① 매우 감소	② 감소	③ 변함 없음	④ 증가	⑤ 매우 증가
한우고기					
국내산 육우고기					
수입 쇠고기					
국내산 돼지고기					
수입 돼지고기					
닭고기					
오리고기					

※ 쇠고기 등급제 개편과 관련된 질문입니다.

D12. 지난 2019년 12월부터 개편된 쇠고기 등급제가 시행되었습니다. 쇠고기 등급제 개편의 특징은 과거에 비해 같은 등급이라고 하더라도 지방함량이 줄어들었다는 점입니다. 이와 관련된 내용을 인지하고 계십니까?

- ① 그렇다 ② 아니다

지난 2019년 12월 1일, 한우 산업 경쟁력 강화 및 소비 여건변화로 쇠고기 등급판정 보완 기준 시행하였다.

<육량 등급>

도체에서 정육한 양을 추정하여 등급을 정하는 것으로, 등지방층의 두께, 근육의 발달 정도, 도체의 크기에 따라 등급을 결정한다.

(기존) 성별, 품종에 관계없이 단일 육량예측산식 적용(1종) => (개선) 성별, 품종별로 개발된 육량 산식 적용(6종)

<육질 등급 근내지방도 범위 조정>

(기존) 8~9번 => (개선) 7⁺, 7⁺⁺, 8, 9번을 1⁺⁺등급으로 판정

(기존) 6~7번 => (개선) 5⁺⁺, 6, 7번 1⁺ 등급으로 판정

지방 함량 (%)	현행		보완(안)		
	근내 지방도	등 급	근내 지방도	등 급	
19이상	9	1++ 등급	9	1++등급	
19					
18					
17	8	1+등급	8	1+등급	
16					
15	7		7		
14					
13					
12	6	1등급	6	1+등급	
11					
10	5		5		1등급
9					
8					
7	3		2등급		3
6					
5	2	3등급		2	3등급
4					
3					
2					
1					

D12-1. 쇠고기 등급제 개편에 대한 만족도는 어떠합니까?

- ① 매우 불만족 ② 불만족 ③ 보통 ④ 만족 ⑤ 매우 만족

D13. 한우고기 구매 시 고려하시는 가장 중요한 요소를 선택하여 주십시오.

- ① 가격 ② 브랜드 ③ 신선도 ④ 안전성 ⑤ 품질등급 ⑥ 기타()

D14. 한우고기 구매 시 등급을 확인하십니까?

- ① 그렇다 ② 아니다

D14-1. 한우고기 구입 시 주로 구매하는 등급은 무엇인가요?

- ① 1**등급 ② 1*등급 ③ 1등급 ④ 2등급 ⑤ 3등급

D14-2. 한우고기 구입 시 등급(1*, 1, 2등급 등)과 더불어 근내지방도(5, 6, 7, 8, 9번 등)도 함께 확인하십니까?

- ① 등급만 확인 ② 등급과 근내지방도 모두 확인

※ 다음은 온라인 구매에 대한 답변입니다.

D15. 귀댁에서는 평소에 온라인으로 육류를 구매한 경험이 있으십니까?

- ① 있다 ② 없다

D15-1. 온라인 구매한 육류에 대한 만족도를 평가해 주십시오.

구분		① 매우 만족하지 않는다	② 만족하지 않는다	③ 보통	④ 만족한다	⑤ 매우 만족한다
온라인 구매	품질					
	가격					
	위생					
	신선도					
	안전성					

D16. 향후에도 온라인으로 육류를 구매할 의향이 있으십니까?

- ① 있다 ② 없다

D16-1. 육류를 온라인으로 구매하는 이유는 무엇입니까?

- ① 오프라인보다 가격이 싸서 ② 신선도를 믿을 수 있어서
③ 품질을 신뢰할 수 있어서 ④ 온라인 플랫폼 이용(비대면)이
편해서 ⑤ 기타()

D16-2. 육류를 온라인으로 구매하지 않는 이유는 무엇입니까?

- ① 오프라인보다 가격이 비싸서 ② 신선도 확인이 불가능하여

- ③ 품질을 신뢰할 수 없어서 ④ 온라인 플랫폼 이용(비대면)이 불편하여 ⑤ 기타()

D17. 주로 온라인으로 구입하는 육류의 종류는 어떠하십니까?

- ① 쇠고기(신선육) ② 돼지고기(신선육) ③ 닭고기(신선육)
④ 육가공품(햄, 소시지, HMR 등) ⑤ 기타()

D18. 온라인으로 육류를 구매할 경우 고려하는 주요 요소는 무엇입니까?

- ① 가격 ② 신선도 ③ 위생 ④ 원산지 ⑤ 품질인증 ⑥ 기타()

※ 다음은 코로나19 이후 정부에서 지급한 재난지원금 집행 관련 육류 소비행태 변화에 대한 답변입니다.

D19. 코로나19 사태 이후 가정 내 육류 소비는 어떠하였습니까?

- ① 늘었다 ② 줄었다 ③ 변화 없다

D20. 정부에서는 코로나19 발생에 따른 경기 부양의 일환으로 재난지원금을 지급한 바 있습니다.

재난지원금을 100%로 봤을 때 식품에 소비한 비중과, 식품 중에서 육류에 소비한 비중은 어떠하십니까?

구분	비중(%)
식품에 소비한 비중	
식품 중에서 육류에 소비한 비중	

D21-1. 코로나19 발생 이전 육류 구매시 주요 구입경로는 어떠합니까?

1순위(), 2순위(), 3순위()

- ① 대형마트(이마트, 홈플러스, 하나로 등) ② SSM(지역 마트 또는 슈퍼)
③ 백화점 ④ 전통시장, 정육점 등
④ 전통시장, 정육점 등 ⑤ 온라인
⑥ 농협판매장 ⑦ 기타()

D21-2. 코로나19 발생 이후 육류 구매시 주요 구입경로는 어떠합니까?

1순위(), 2순위(), 3순위()

- ① 대형마트(이마트, 홈플러스, 하나로 등) ② SSM(지역 마트 또는 슈퍼)

DQ2. 실례지만 귀하께서는 학교를 어디까지 마치셨습니까?

- ① 중졸 이하 ② 고졸 ③ 전문대졸 ④ 대학재학 ⑤ 대졸 ⑥ 대학원 재학 이상

DQ3. 실례지만 귀하의 월 평균 소득은 다음 중 얼마 정도입니까?

- ① 200만원 미만 ② 200-299 만원 ③ 300-399만원
④ 400-499만원 ⑤ 500-599만원 ⑥ 600-699만원
⑦ 700~799만원 ⑧ 800-899만원 ⑨ 900-999만원
⑨ 1000만원 이상

※ 끝까지 응답해 주셔서 감사합니다.

- 강창희·박상곤. 2017. 『Stata를 활용한 미시계량경제학 Revised Edition』. 지필미디어.
- 강창희·이정민·박상곤·윤윤규. 2014. 『정부 정책·사업의 고용영향평가를 위한 미시적 분석방법론』. 한국노동연구원.
- 김계웅·김석은. 2009. “국내 소비자의 돼지고기 선호도와 소비행태 분석.” 『한국동물자원과학회지』 51(1): 81-90.
- 김근진. 2016. “교육복지우선지원사업이 학원성취도에 미치는 평균효과 및 분위효과 분석.” 『교육행정학연구』 34(2): 119-146.
- 김난영. 2019. “이중차분법(Difference-in-Differences, DiD)을 활용한 정부 사업 평가: 마이스터고지원사업 효과를 중심으로.” 『정책분석평가학회보』 29(3): 141-167.
- 김원태. 2017. “AIDS모형을 이용한 육류수요변화 요인 분석.” 『농업경영·정책연구』 4(3): 389-409.
- 김성용·전상곤·이계임. 2014. “쇠고기 등급별 소비자 선호도 분석.” 『농촌경제』 37(3): 1-24.
- 남국현·최영찬. 2016. “한우와 수입산 쇠고기의 부위별 수요함수 추정.” 『농촌과 지도 개발』 23(4): 387-403.
- 농림축산식품부. 각 연도. 『농림축산식품 주요통계』.
- 농협경제지주. 2015~2019. 『축산물가격 및 수급자료』.
- 박미성·박시현·이용선. 2020. “대체식품 현황과 대응과제.” 『농정포커스』 제190호. 한국농촌경제연구원.
- 박문수·고대영·구진경·이경희. 2013. 『인구구조 변화가 서비스 수요에 미치는 영향』. R668. 산업연구원.
- 박시현·안동환. 2018. “신선육과 가공육으로 분리된 육류의 수요체계 분석.” 한국식품유통학회 동계학술발표논문집.
- 서홍석·김충현·김준호. 2020. “환경 변화를 반영한 2020년 농업부문 수정 전망.” 『농정포커스』 제192호. 한국농촌경제연구원.
- 윤윤규·홍민기·강창희·이진면·이혜정·고영우. 2012. 『노동시장정책 평가방법론 및 다부

- 문 거시산업모형 DB 구축』. 한국노동연구원.
- 이계임·최지현·이철현·안병일. 1999a. 『육류 소비구조의 변화와 전망』. R401. 한국농촌경제연구원.
- 이석민. 2018. 『R과 STATA를 활용한 평가방법론: 준실험설계와 질적 접근』. 법문사.
- 이정민·김용렬. 2018. “대체 축산물 개발 동향과 시사점.” 『농정포커스』 제170호. 한국농촌경제연구원.
- 장재봉·박성진·우병준. 2019. “축산물 소비에서의 사회적 선호 분석.” 『농촌경제』 42(3): 128-129.
- 전영현·안병일. 2016. “가구형태에 따른 식품소비행태 분석.” 『농촌경제』 39(4): 73-95.
- 정민국·최정섭·전상곤·유철호·허덕. 2002. 『쇠고기 유통과 소비행태 분석』. R446. 한국농촌경제연구원.
- 지인배·황윤재·이형우·한봉희. 2015. “육류의 수요변화와 소비 확대 방안.” 『농업·농촌경제동향』 2015년 여름. pp. 71-88. 한국농촌경제연구원.
- 축산물품질평가원. 2019. 『2019 한국의 축산물 유통』.
- 최봉. 2019. 『2/4 서울시 소비자 체감경기와 주 52시간 근무제』. 서울연구원.
- 최종산. 2015. “복합표본자료를 이용한 육류 섭취 영향요인 분석.” 『식품유통연구』 32(4): 73-95.
- 한국농촌경제연구원. 2013~2018. 『식품소비행태조사 통계보고서』.
- 한국농촌경제연구원 농업관측본부 KANTAR 소비자패널 자료.
- Angrist, J. D., & Pischke, J. S. 2015. *Mastering' metrics: The path from cause to effect*. Princeton University Press.
- Deaton, A. S., & Muelbauer, J. 1980. “An almost ideal demand system.” *American Economic Review* 70: 312-326.
- Global Trade Atlas(GTA).
- NH 투자증권 리서치본부. 2020. 9. 15. Industry Report.
- 네이버 지식백과. <<https://terms.naver.com>>. “소고기 부위”, “돼지고기 부위”, “구매력 평가(PPP)기준 국내총생산(GDP)”
- 농민신문. <www.nongmin.com/news>. 2020년 6월 17일 자. “햄·소시지 등 육가공품 원료육 ‘한돈’ 사용 많아져.”
- 식품의약품안전처. <<https://www.mfds.go.kr>>.

식품저널. <<http://www.foodnews.co.kr/news>>.

신한카드 블로그. <<https://www.shinhancardblog.com>>. “평일 요식업종, 신한카드(법인) 이용 건수 기준.”

양돈타임스. <<http://www.pigtimes.co.kr>>. 2020년 1월 16일 자. “수입돈육, 쇠고기, 한돈 시장 전방위 공략.”

유엔식량농업기구(FAO). <<http://www.fao.org>>.

축산물품질평가원. <www.ekape.or.kr>.

통계청 가계동향조사. <<https://www.kostat.go.kr>>. 원자료.

통계청 국가통계포털. <<http://kosis.kr>>.

통계청 MDIS. <<https://mdis.kostat.go.kr>>.

통계청 인구주택총조사. <<https://www.census.go.kr>>.

통계청 장래인구 추계결과. <<http://kosis.kr>>.

한국은행 경제통계시스템(ECOS) 국민계정. <<http://ecos.bok.or.kr>>.

한국육가공협회. <<http://www.kmia.or.kr>>.

OECD. “1인당 소비량.” <<https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm>>.

OECD. “국민소득.” <<https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm>>.

통계청 보도자료. 2020. 5. 7. “2019년 연간 지출 가계동향조사 결과.”

통계청 보도자료. 2020. 5. 7. “2019년 연간 지출 가계동향조사 결과.”

<관련 자료>

김승택. 2019. “근로시간 단축의 효과와 주 52시간 상한제의 적용.” 『노동리뷰』 177: 39-54.

김유선. 2018. 『주 52시간 상한제의 사회경제적 효과』. 한국노동사회연구소.

김원태. 2016. “육류 수요변화와 돼지고기 도매가격 산정에 관한 연구.” 단국대학교 박사 학위논문.

김재현·마지현. 2019. 『주 52 근로시간 단축에 따른 경제적 파급효과』. 파이터치연구원.

김희수·정광민. 2019. 『노동시간 단축이 관광시장에 미치는 영향과 과제』. 한국문화관광연구원.

김혜영·김태균. 2003. “육류 수요체계의 내생성과 구조변화.” 『농촌경제』 26(3): 39-53.

농림축산식품부 보도자료. 2019. 11. 25. “12월 1일부터 쇠고기 등급 기준 개편-근내지방

도 조정 등 마블링 중심 등급체계 개편-.”

이계임·최지현. 1999b. 『AIDS모형을 이용한 과실의 계절별 수요 분석』. RE22-3-02. 한국농촌경제연구원.

조재성·이형우·서강철. 2016. “한우 수급 및 가격 전망 모형 구축 연구.” 『농업경영·정책연구』 44(2): 210-235.

최승묵. 2020. “주 52시간 상향제 실시 여부에 따른 여가 활동 참여 실태 및 만족도 분석: 2019 국민여가활동조사 자료를 중심으로.” 『관광레저연구』 32(4): 389-406.

최인철·조재성. 2016. “한우 농가 수익성 향상을 위한 번식 및 출하 계획.” 『J. Emb. Trans』 31(3): 267-272.

Deaton, A. S., & Muelbauer, J. 1980. *Economics and Consumer Behavior*. Cambridge: Cambridge University Press.

국가법령정보센터. <<http://www.law.go.kr>>.

KREI

www.krei.re.kr

육류 소비행태 변화와 대응과제

Consumer Behavior for Meat Consumption and Tasks to
Respond to Its Changes



한국농촌경제연구원

전라남도 나주시 빛가람로 601
T. 1833-5500 F. 061) 820-2211



9 791161 494326
ISBN 979-11-6149-432-6