

쇠고기 등급제의 효과와 정책 과제

전 상 곤 부 연구 위원
채 상 현 초 청 연구 원

연구 담당

전상곤	부연구위원	연구 총괄, 1, 2, 4, 5, 6장
채상현	초청연구원	2, 3, 5장, 부록 1 집필

머 리 말

쇠고기 등급제는 1990년에 소·돼지 도체등급 기준이 제정된 후 그간 여러 차례 수정을 거쳐 현재에 이르기까지 약 20년에 걸친 짧지 않은 역사를 지니고 있다. 쇠고기 등급제의 시행은 전국적으로 통일된 거래규격을 확립함으로써 쇠고기 산업의 유통구조 근대화에 기여한 공이 작지 않다.

하지만, 최근 매스컴이 지적하였듯이 많은 소비자들의 쇠고기 등급제에 대한 이해가 부족한 것으로 보인다. 그 예로 대부분의 소비자는 1등급의 쇠고기를 가장 좋은 등급으로 이해하고 있다. 현행 등급 판정 제도에 따르면 쇠고기의 육질 등급은 1++, 1+, 1, 2, 3, 등외로 나뉜다. 굳이 순위를 매기자면 1등급은 가운데 정도의 순위에 해당하는 것이다. 즉, 매스컴은 소비자들에게 정확한 정보를 전달하지 못하는 정보 전달 체계의 문제점을 지적한 것이다. 정보의 부정확한 전달은 정보의 비대칭성 문제를 야기하여 소비자로 하여금 왜곡된 소비를 유발하여 사회 전체 후생을 감소시킬 수 있다.

이 보고서에서는 쇠고기 등급제에 관한 소비자의 인식과 만족도에 대하여 설문조사하였다. 나아가 쇠고기 등급제 외에 여러 제도와 관련하여 소비자들이 추가적으로 원하는 정보가 무엇인지를 조사하였다. 이러한 소비자 설문조사 결과를 바탕으로, 소비자가 원하는 정보를 어떻게 정확하게 전달할 수 있을 지에 대해서 정책 제언을 하였다.

비록 짧은 기간에 수행한 연구지만 이 보고서의 내용이 국내 쇠고기 등급제도에 대한 소비자의 인식과 만족도를 한 계단 끌어올리는 데 큰 도움이 되기를 바란다. 끝으로 보고서가 나오기까지 여러 측면에서 도와주신 관련 기관 종사자분들과 설문에 응해주신 소비자에게 감사의 인사를 드린다.

2009. 11.

한국농촌경제연구원장 오 세 익

요 약

이 연구는 쇠고기 등급제에 대한 소비자의 인식과 만족도가 어느 정도인지를 알기 위하여 수행되었다. 현재의 쇠고기 등급제에 대한 소비자의 설문조사를 바탕으로 현행 등급제가 갖고 있는 문제점과 이를 개선할 수 있는 정책대안도 제시하였다. 더불어 쇠고기 소비와 관련한 소비자의 요구사항이 무엇인지를 조사하여 이를 반영할 수 있는 방안에 대해서도 논하였다. 또한 현재의 마블링 위주의 쇠고기 등급제에 대해 소비자의 선호가 변한다면, 이로 인한 효과는 얼마나 될지 시뮬레이션을 통해 분석하였다.

먼저 쇠고기 등급제에 관한 소비자 인식 정도와 만족도를 조사하기 위해 2009년 10월 수도권 및 주요 대도시 주부 600명을 대상으로 인터넷 설문조사를 실시하였다.

쇠고기 등급제에 대해 알고 있는냐는 질문에 전체 응답자의 75.2%가 “알고 있다”, 24.5%는 “모른다”고 대답하였다. 그런데 쇠고기 등급표시가 육질과 육량등급으로만 구분하여 판정한다는 사실을 알고 있는 소비자는 전체 응답자의 24.5%에 그친 것으로 조사되었다. 쇠고기 등급제에 대해 다수의 소비자가 인식은 하고 있지만, 실제로 등급판정을 하는 등급기준에 대해서 정확하게 인식하는 소비자는 적은 것으로 나타났다.

육질등급을 표시하는 ‘1++, 1+, 1, 2, 3’을 정확하게 인지하는 소비자는 전체 응답자의 54%로 조사되었다. 반면, 육량등급을 표시하는 ‘A, B, C’의 의미를 정확하게 알고 있는 소비자는 전체응답자의 26% 정도에 불과한 것으로 나타났다. 육량등급에 대한 소비자의 인식이 육질등급과 비교해서는 낮은 것으로 나타났다. 육량등급 기준인 ‘A, B, C’를 마블링과 같은 육질 등급으로 오해하는 소비자도 꽤 많은 것으로 나타났다.

쇠고기 구입 시 등급을 확인한다는 소비자는 전체 응답자 중 66%이고 나머지는 등급을 확인하지 않는다고 응답하였다. 등급을 확인한다고 응답한 소비자의 33%가 “보다 안전한 쇠고기를 선택하기 위해서” 등급을 확인한다고 응답하

였다. 이는 소비자의 상당수가 등급제를 안전성의 기준으로 오인하고 있음을 보여주는 것이다. 등급을 확인하지 않는 이유에 대해서는 “등급표시보다 원산지나 가격 등의 다른 표시에 신경을 쓴다”, “판매장에 다양한 등급이 진열되어 있지 않아 선택의 폭이 없다”, “등급표시가 복잡하여 확인하지 않는다” 등의 순으로 응답하였다.

쇠고기 등급제의 만족도에 대해서는 전체 응답자의 32.2%가 만족하는 반면, 67%의 과반수 이상의 응답자가 만족하지 않는 것으로 나타났다. 만족하지 않는 이유로는 “등급과 맛의 기준이 일치하지 않는다”와 “등급체계가 복잡하다”는 답변이 각각 28.1%로 가장 많았으며, “같은 등급일지라도 품질 차이가 있다”는 답변이 25.1%로 나타났다.

쇠고기 소비와 관련하여 쇠고기의 등급결정 요인에 추가되었으면 하는 정보에 대해서는 항생제 사용 여부, 신선도, 위생수준, 유전자변형 사료 사용 여부, 호르몬제 투여 여부, 품종, 연령, 성별, 거세 유무, 다즙성, 향미순으로 안전성과 관련된 요인이 비교적 높은 순위로 나타났다.

추가적으로 본 연구에서는 추가 정보 제공으로 인하여 마블링 위주의 등급제에 대한 소비자의 선호도가 과거에 비해 달라질 경우를 가정하여 이에 따른 사회 후생 변화 효과를 계측하고 분석하였다. 현재에 비해 마블링에 대한 소비자의 선호도가 더 높아진다면 각 등급별 시장 가격은 현재보다 상승한다. 시장 가격 상승으로 생산자잉여는 증가하지만, 소비자잉여는 감소하는 것으로 분석되었다. 만약 새로운 제도의 도입으로 저지방(low fat)에 대한 소비자의 선호도가 현재보다 높아진다면, 이로 인해 등급별 가격이 영향을 받게 되고 그에 따라 생산자잉여와 소비자잉여도 같이 영향을 받게 된다. 받는 영향의 정도는 국내 쇠고기 생산의 등급 출현율과 소비자의 등급별 구간에 대한 선호 집중도에 따라 달라지는 것으로 분석되었다.

등급제와 관련된 소비자의 불만 사항을 토대로 다음과 같은 정책제안을 하고자 한다. 첫째, 현재의 육질 등급 표시 체계가 너무 복잡하므로 이를 간단히 할 필요가 있다. 특히, 1등급을 최고의 등급으로 오인하지 않도록 모든 육질 등급을 표시하고 그 위에 표시를 함으로써 시각적으로는 간단하면서 정확한 정

보를 소비자에게 줄 수 있을 것으로 기대된다. 둘째, 육량 등급은 소비 단계의 소비자에게 큰 의미가 없으므로 소비 단계에서는 육질 등급만을 표시하도록 한다. 셋째, 근내지방도 중심의 육질 판정 기준에 대하여 재고할 필요가 있다. 육질 등급 중심의 사육은 농후사료를 과급여하는 문제를 발생하고, 밀집 사육으로 대사성 질병, 소화기성 질병 등의 가축 질병을 유발할 수 있다. 이는 동물 복지나 환경오염 측면에서도 문제점을 야기할 수 있고, 나아가 고지방육 생산으로 소비자의 식품소비를 왜곡시킬 수 있다. 넷째, 현행 제도로는 소비자의 식품안전성에 대한 요구사항(유전자변형 사료 사용 여부, 항생제 사용 여부, 호르몬제 사용 여부 등)을 다 반영할 수 없다. 따라서 현행 제도를 보완하여 소비자의 요구사항을 만족시킬 수 있도록 관련 기관은 노력해야 한다. 기타 쇠고기 등급제 외에 음식점 원산지 표시제, 소 및 쇠고기 이력추적제 등과 같은 여러 제도에 대한 정확한 정보 제공으로 소비자가 관련 제도에 대하여 정확한 정보를 얻을 수 있도록 각 제도에 대한 관리·감독 외에 소비자 홍보를 강화해야 한다.

ABSTRACT

The Impacts of Beef Grading System and Policy Suggestions

The purpose of this study is to check whether the information about beef grading system is correctly informed to the domestic consumers. In addition, this study evaluates the current beef grading system how much domestic consumers are satisfied with the current beef grading system. By consumer survey, this study asks the consumers to answer how much they know the current beef grading system. In the survey with many questions, we can assess the current beef grading system in terms of consumers' satisfaction. Based on the survey results, this study suggests several policy recommendations on the current beef grading system to increase the consumers' satisfaction on the current beef grading system.

Survey results show us that there are several problems with regard to current beef grading system, which lowers consumers' satisfaction on beef grading system. First, only 24.5 percent of the interviewees know the current beef grading system correctly and the others do not know the grading system in details. Second, 26 percent of the interviewees know the meaning of the signs of A, B, C that indicate the quantity of beef. Others misunderstood these signs as the indications for beef quality. Third, the first reason why consumers check beef grade is that they want to check the safety of beef through the grading system. But, the current beef grading system is nothing to do with food safety. On the contrary, the HACCP is the regulation that controls meat safety. Lastly, many consumers need information on food safety in consuming beef such as whether the cattle is feed with anti-biotics, GM feed grains, hormones and etc.

To increase the consumers' satisfaction on beef grading system, this study suggests several policy recommendations. First, the current beef grading system is too complex for the consumers to know the exact meaning of the current system. Therefore, the current regulations on beef grade should be expressed in simple way so that general consumers may know easily the exact meaning of beef grading system. Second, the government and people who has something to do with livestock industries have to increase their more attention to inform the consumers of the correct meaning of various regulations such as

the HACCP, the law of labelling origins of food, cattle and beef history traceability including beef grading system. In the long run, new regulations will be needed to reflect the consumers' request for making a new law that confirms the food safety.

Simulation results analyzing the impacts of changes in consumer's preferences on marbling in beef grading system show that market price and welfare could be affected by the changes of consumers' preferences. The degree of the impacts of those changes depends on the share of consumers in each grade and the market share of each grade.

Researchers: Sanggon Jeon, Sanghyen Chai

Research period: 2009.6-2009.11

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

차 례

제1장 서 론

1. 연구 필요성 및 목적	1
2. 선행연구 검토	2
3. 연구 내용과 범위	5
4. 연구 방법	6
5. 보고서 구성	7

제2장 쇠고기 등급판정 현황

1. 쇠고기 등급판정제도	8
2. 쇠고기 등급판정 요령	11
3. 쇠고기 등급 출현율 현황	15

제3장 쇠고기 등급제에 대한 소비자 조사 결과

1. 설문조사 개요	20
2. 설문조사 분석 결과	23

제4장 소비자 선호 변화에 따른 사회 후생 변화 분석

1. 이론적 모형	34
2. 시나리오 분석	39

제5장 정책 과제

1. 쇠고기 등급제도 및 표시 방법 개선 방안	49
2. 근내지방도 중심의 육질 판정 기준 완화	51

3. 등급제와 관련 제도의 연계성 강화	53
4. 기타 정책 제언	54

제6장 요약 및 결론

부록 1 주요국의 쇠고기 등급제도 현황	61
참고 문헌	70

표 차 례

제2장

표 2- 1. 육류 등급체 추진 경위	9
표 2- 2. 육량등급의 판정 기준	12
표 2- 3. 쇠고기 조직감 기준	15
표 2- 4. 육량 및 육질 등급 표시 방법	15
표 2- 5. 한우 성별 등급판정 두수 추이	17
표 2- 6. 소 1등급 출현율 및 거세 비중	19

제3장

표 3- 1. 설문 응답자의 인구통계학적 분포	21
표 3- 2. 쇠고기 등급제 인지 여부	23
표 3- 3. 육질 등급과 육량 등급으로 구분 판정한다는 사실 인지 여부 ...	23
표 3- 4. 쇠고기 등급 표시 체계에 대한 응답	24
표 3- 5. 쇠고기 구입 시 등급 확인 여부	25
표 3- 6. 등급 확인 이유에 대한 응답	25
표 3- 7. 등급 확인 이유에 대응하는 등급 표시 체계의 교차표	26
표 3- 8. 등급을 확인하지 않는 이유	27
표 3- 9. 쇠고기 등급제의 필요성에 대한 응답	27
표 3-10. 쇠고기 등급제의 만족도에 대한 응답	28
표 3-11. 쇠고기 등급제에 대해 만족하지 않는 이유	28
표 3-12. 쇠고기 등급제의 개선 방향에 대한 의견	29
표 3-13. 시중에 유통되는 등급별 예상 비율	29
표 3-14. 쇠고기 표시사항에 추가되었으면 하는 정보	30
표 3-15. 추가 표시사항이 반영될 경우의 추가 지불의사	31

제4장

표 4- 1. 시나리오별 시장균형과 사회후생	46
--------------------------------	----

부 록 1

부표 1-1. 일본의 등급판정 규격과 표시	62
부표 1-2. 미국 소의 분류 및 등급 현황	63
부표 1-3. 캐나다 소 도체 등급에서 4종류의 A등급	65
부표 1-4. 뉴질랜드의 지방함량에 따른 소 도체 등급	66
부표 1-5. 각국의 쇠고기등급표시 비교	68
부표 1-6. 주요국의 쇠고기 거래유형 등에 따른 등급표시 현황	68
부표 1-7. 주요국의 축산물 소매단계 등급표시 현황	69

그림 차례

제2장

그림 2-1. 등급판정 측정 부위	12
그림 2-2. 등지방두께 측정부위와 배최장근단면적 측정	13
그림 2-3. 소(한우, 육우, 젖소) 등급판정 두수	16
그림 2-4. 소 등급별 출현율 추이	18

제4장

그림 4-1. 품질(q)의 확률분포	40
그림 4-2. 기본 시나리오에서 θ 의 분포	41
그림 4-3. 각 시나리오별 θ 의 분포	43
그림 4-4. 각 시나리오별 θ 의 분포 비교	44
그림 4-5. 기본 시나리오에서의 θ 의 분포와 경계값	45

제 1 장

서 론

1. 연구 필요성 및 목적

- 현재 한국의 쇠고기 등급제는 육질과 육량에 따라 등급을 결정한다. 육질 등급은 고기의 질을 근내지방도, 육색, 지방색, 조직감, 성숙도에 따라 1++, 1+, 1, 2, 3 등급으로 판정한다. 육량 등급은 도체에서 얻을 수 있는 고기의 양을 도체 중량, 등지방 두께, 등심 단면적을 종합하여 A, B, C 등급으로 분류하고 있다.
- 최근에 일부 매스컴이 보도를 통해 지적하였듯이 많은 소비자들은 1등급의 쇠고기를 가장 좋은 등급으로 이해하고 있다. 현행 등급 판정 제도에 따르면 쇠고기의 육질 등급은 1++, 1+, 1, 2, 3등급으로 나뉜다. 굳이 순위를 매기자면 1등급은 가운데 정도의 순위에 해당하는 것이다. 즉, 매스컴은 소비자에게 정확한 정보가 전달되지 못하는 정보 전달 체계의 문제점을 지적한 것이다.
- 정보의 부정확한 전달은 정보의 비대칭성 문제를 야기하여 소비자로 하여금 왜곡된 소비를 유발할 수 있고, 나아가 사회 후생을 감소시킬 수 있다. 경제학적 측면에서 본다면 이러한 정보의 비대칭성 문제를 해결함으로써

사회 전체의 후생을 증가시킬 수 있다.

- 이 연구의 목적은 쇠고기 등급제와 관련하여 공급자 쪽이 아닌 수요자 쪽에서 발생할 수 있는 정보의 비대칭성 문제에 대하여 알아보고 이를 해결할 수 있는 방안을 제시하는 데에 있다. 궁극적으로 정보의 비대칭성 관련한 문제를 해소함으로써 사회 후생을 증가시키는 데 연구의 기본 목적이 있다.

2. 선행연구 검토

- 과거 축산물 등급제도가 전면 시행되기 이전에는 쇠고기 등급제의 필요성과 소비자 인식을 조사한 연구가 대부분이었다. 등급제가 시행되면서 축산물 등급제의 파급효과 및 성과를 분석한 연구가 주를 이룬다.
- 유철호 외(1993)는 소비자를 대상으로 육류도체등급제의 인식 여부, 만족도 등을 설문조사하였으며, 이송교(1995)도 축산물 등급제에 대한 소비자의 인식 여부와 등급제의 필요성에 대해 연구하였다.
- 이두희(1998)는 쇠고기 등급제의 역할과 등급제 실행에 있어서의 제약점이 무엇인지에 대하여 분석하였다. 이 연구에서는 현재 등급제의 제약사항으로 소매단계의 부위별·등급별 비세분화, 식육판매업소의 영세성, 식육 판매업소 종사자의 육류 취급에 대한 지식 부족 등을 열거하였다.
- 정찬길 외(1995)는 육류등급제의 시행에 따른 경제적 파급효과를 생산자, 유통업자, 소비자로 구분하여 추정하고, 등급제를 시행한 매장과 일반매장의 운영 실태를 비교 분석하였다.

- 허덕 외(2001)도 축산물등급판정제도의 경제적 효과를 계측한 바 있는데, 사회후생 증대 측면의 이론적 접근을 제시하고, 등급제에 따른 생산·유통 단계별 효과를 계측하였다. 또한 등급제에 따른 육질고급화 성과를 제시하였다.
- 이동재(2004)는 축산물등급제와 고급육 생산, 등급판정결과, 경락가격, 등급 간 가격차를 분석하였다. 분석을 위해 6개 한우 농가를 중심으로 브랜드육 생산의 실태 및 경제성을 평가하였다.
- 이상영 외(2001)는 헤도닉가격이론을 적용하여 쇠고기의 속성가격을 계측하였다. 등급판정기준의 속성수준에 따라 쇠고기 가격이 어떻게 변화하는지를 분석하였다. 결과를 보면 품종, 육질 등급을 결정짓는 속성, 육량 등급을 결정짓는 속성 등의 순으로 가격에 영향을 미친다.
- 양석진(2004)은 소비자의 쇠고기 구매 태도에 영향을 미치는 사회 경제적 요인에 대하여 분석하였다. 쇠고기 등급제에 대한 소비자의 인식은 거주지, 월 소득 및 연령층에 따라 다른 반응을 보였으며 대체적으로 등급제에 대해 부정적인 인식이 강한 것으로 나타났다. 등급제에 대한 소비자의 부정적인 인식을 전환시키기 위해서는 대대적인 홍보가 필요하다고 언급하였다. 홍보는 중소도시, 저소득층, 20대와 40대 이상의 연령층 등을 중심으로 하는 것이 바람직하다는 의견을 제시하였다.
- 심지노(2004)는 등급판정 현황을 제시하고, 등급제에 대한 소비자의 평가를 제시하였다. 소비자들은 설문조사에서 쇠고기 구입 시 용도와 상관없이 고기의 색이 가장 중요하다고 응답하였다. 그러나 부위별로 조사한 결과, 구이용은 지방분포를, 불고기용 및 국거리용은 고기의 탄력을 중시하는 것으로 조사되었다. 품질과 맛의 기준이 일치하지 않아 이에 불만을 제기한 응답자들도 있는 것으로 나타났다. 전반적으로 부위별 차등제나 등급제에 대

한 의견은 긍정적이라고 평가하였다.

- 김성식(2008)은 등급을 향상시키려는 현재 사육 시스템의 문제점을 지적하였다. 문제점으로는 첫째, 현재의 사육 시스템은 등급 향상을 위하여 밀집 사육과 과다한 농후 사료 급여에 의존하기 때문에 환경오염, 질병 등을 포함한 동물복지 문제를 유발하고, 소비자에게 거부감을 불러일으킨다고 주장하였다. 둘째, 근내지방도와 같은 육질 기준을 가지고 등급판정을 하는 것은 최근의 동물성 지방과 콜레스테롤을 기피하는 소비 트렌드와도 배치된다고 지적하였다. 향후 축산물 등급제 보완 방안으로, 먼저 근내지방도 중심 판정을 지양하고 기준을 완화해야 하며, 연령에 따른 기준을 신설하고, 건강상태, 사양관리, 사료, 백신 상황 등의 위생과 관련한 등급을 도입해야 한다고 제시하였다. 아울러 연도, 다즙성, 향미 등의 맛 보증 시스템의 필요성을 제기하였다.
- Akerloff (1970)은 시장에 정보의 비대칭성 문제가 존재한다면 이로 인하여 역선택(adverse selection)이 발생하여 시장의 효율성이 깨질 수 있음을 지적하였다.
- Ligon (2002)은 이러한 정보의 비대칭성 문제가 방치된다면 이로 인하여 생산자들의 도덕적 해이(moral hazard) 문제가 발생할 수밖에 없고, 결국에는 저비용의 저품질육¹만이 시장에 유통된다고 유추하였다.
- Chung et al. (2009)은 현재 한국의 쇠고기 등급제에 소비자가 원하는 무항생제, 유전자변형 사료 사용 여부, 냉장육 등에 대한 정보를 반영할 경우, 이에 대한 소비자의 지불의향이 커지는 것으로 분석하였다.

1 여기에서 말하는 저품질육이란 기존의 저급육을 의미하는 것이 아니라, 소비자가 알지 못하는 특성에 관해 안 좋은 특성이 있는 상품을 의미한다.

3. 연구 내용과 범위

- 이 연구는 쇠고기 등급제와 관련하여 과제의 초점을 정보의 비대칭성 문제에 맞추었다. 정보의 비대칭이란 쇠고기에 대한 각종 정보가 정보를 제공하는 주체에 비해 정보의 수요자인 소비자에게 정확하지 않거나 왜곡되어 전달된다는 것이다.
- 이 연구에서의 정보의 비대칭성을 크게 두 가지로 분류하였다. 첫째, 현재 시행되는 쇠고기 등급제에 대한 정보가 소비자에게 정확하게 전달되는지를 알아보는 것이다. 둘째, 쇠고기 등급제도 자체와는 별개지만, 소비자가 쇠고기 소비에 있어서 알고자 하는 정보가 현재 관련 제도에 적절하게 반영되어 있는지를 알아보는 것이다. 전자가 현재의 소비자의 만족도와 관련된다면 후자는 보다 미래 소비에 있어서 소비자의 만족도와 관련된다고 볼 수 있다.
- 먼저 현재 시행되는 쇠고기 등급제와 관련하여 쇠고기 등급제에 대한 소비자 인식도가 어느 정도나 되는지 알아보았다. 더불어 쇠고기 등급제에 대한 소비자의 만족도에 대하여 조사하였다. 쇠고기 등급제에 대한 소비자 인식과 만족도에 문제가 있다면, 이러한 문제점을 해결할 수 있는 방안이 무엇인지 제시하였다.
- 다음은 소비자가 쇠고기 소비와 관련하여 알고 싶어 하지만 현행 제도로는 충족할 수 없는 요구사항이 무엇인지 조사하였다. 그리고 이러한 소비자 요구사항을 해결할 수 있는 방안도 제시하였다.
- 이 연구에서는 추가적으로 마블링에 대한 소비자의 선호가 변할 때 이로 인해 시장 균형과 사회 후생이 어떻게 달라지는지를 다루었다. 현재의 육질

등급제도는 마블링 위주로 되어 있는데 소비자의 소비 패턴을 보면 저지방을 선호하는 소비자 수가 점차 늘 개연성이 있어 마블링 위주의 등급 판정제도와 소비자 선호가 서로 상충될 소지가 있다. 따라서 소비자 선호 변화가 시장 균형과 사회후생에 미치는 영향을 알아보고 그것의 함축적 의미를 도출하는 것도 의미있는 작업일 것이다.

- 선행 연구에서 볼 수 있듯이 많은 연구들이 쇠고기 등급제의 자체 효과에 관하여 연구한 바 있다. 따라서 이 연구는 쇠고기 등급제 자체 효과를 제외한 다음 세 가지 연구 내용에 초점을 맞추었다.
 - 첫째, 현재의 쇠고기 등급제에 대하여 소비자의 인식과 만족도를 파악한다. 만약 정보의 비대칭성 문제가 존재할 경우 이를 해결할 수 있는 정책 대안을 제시한다.
 - 둘째, 쇠고기 소비와 관련하여 소비자의 요구 사항이 무엇인지를 조사한다. 소비자의 정보에 대한 요구를 충족시킬 수 있는 방안을 제시한다.
 - 셋째, 마블링에 대한 소비자 선호 변화가 가져올 수 있는 파급 효과에 대해 알아보고 이것의 경제적 함축적 의미에 대해 알아본다.
- 등급제는 생체등급제, 도체등급제, 부분육등급제 등을 의미할 수 있다. 이 보고서의 관심은 수요측면의 소비자에게 정보의 비대칭성 문제가 있는지 여부이다. 따라서 이 보고서에서 다루어지는 등급제의 주된 내용은 소비자가 접하게 되는 육질등급, 육량등급, 등급제 표시체계 등에 초점을 맞추었다.

4. 연구 방법

- 쇠고기 등급제 관련 문헌조사를 통해 현재 우리나라와 선진국의 쇠고기 등급제와 관련된 제도와 시장 관련 자료를 수집하고 분석하였다.

- 소비자의 쇠고기 등급제에 대한 인식과 만족도, 쇠고기 소비와 관련한 소비자 요구 사항을 파악하기 위해 대도시에 거주하는 주부를 상대로 인터넷 설문조사를 실시하였다.
- 저지방에 대한 소비자 선호 변화 효과를 계측하기 위해 Ferrier(2005)의 모델을 수정하여 이용하였다.
 - Ferrier는 논문에서 등급 구간이 새롭게 하나 더 추가될 경우를 분석한 바 있다. 이 보고서에서는 등급 구간은 변하지 않는 상태에서 마블링에 대한 소비자의 선호가 바뀔 경우, 이로 인한 후생 변화를 계측하였다.

5. 보고서 구성

- 이 보고서의 구성은 다음과 같다. 1장은 서론이고, 2장은 쇠고기 등급 판정 현황에 대해 알아보고, 3장에서는 쇠고기 등급제와 쇠고기 소비와 관련한 소비자 인식과 만족도, 요구사항을 정리하고, 4장은 마블링에 대한 소비자 선호 변화가 미치는 파급효과를 분석하고, 5장에서는 앞 장들의 내용을 바탕으로 정책 대안을 제시하고, 6장은 결론이다.

제2 장

쇠고기 등급판정 현황

1. 쇠고기 등급판정제도

1.1. 추진 경위

- 1990년 5월 소 도체등급 기준(안)이 제정된 이래 1995년 12월 식육의 부위별·등급별 및 국내산 쇠고기 구별 표시 방법이 고시되었다. 이후 1996년 9월 개정을 거쳐 1998년 7월 도축·도매단계에서 시행하던 축산물등급제를 소매단계까지 확대하였다. 이를 통해 소비자는 육질등급에 상응하는 가격으로 쇠고기를 구매할 수 있게 되었다. 또한 쇠고기 시장개방에 대비하여 국내산 쇠고기(한우고기·젓소고기)의 둔갑판매 방지 및 한우고기 차별화를 유도하여 소비자에 대한 신뢰 풍토를 조성하기 위하여 식육의 부위별·등급별 및 쇠고기의 종류별 구분방법을 실시하였다.

표 2-1. 육류 등급제 추진 경위

	육류 등급제 추진 경위
1990. 5.	소·돼지 도체등급 기준(안) 제정
1992. 6.	농림부 소·돼지 도체등급 기준 승인
1992. 7.	축협중앙회 서울공판장 등급제 시범실시
1993. 2.	서울 2개 민간도매시장(우성농역, 협진식품) 등급제 실시
1993. 6.	축산물 등급화 거래를 위한 법적 근거 마련(축산법 제43조)
1993. 7.	서울반출 지방도축장 등급제 확대 실시
1994. 6.	축산물의 등급화 거래 시행규칙 공포
1994. 7.	부산·제주지역 등급제 확대 실시
1994. 11.	축산물의 등급화 거래 규정 및 도체의 등급판정방법 기준 및 적용조건 규정 고시
1994. 12.	축협중앙회로 축산물등급사업 업무이관
1995. 2.	서울, 부산, 제주 지역 축산물 등급화거래 의무화
1995. 6.	축산물 등급화거래 의무화 지역을 대구, 인천, 광주, 대전 지역으로 확대
1995. 12.	식육의 부위별·등급별 및 국내산 쇠고기 구별 표시 방법 고시
1996. 6.	도체의 등급판정방법·기준 및 적용조건 규정 개정
1996. 7.	축산물등급화 거래지역을 61개 시·군으로 확대
1996. 9.	축산물등급화 거래지역 10개 시·군 추가
1996. 9.	식육의 부위별·등급별 및 국내산 쇠고기 구별 표시 방법 개정
1997. 7.	축산물등급화 거래지역에 울산지역 추가
1997. 7.	돼지도체의 등급판정방법·기준 및 적용조건 규정 개정
1997. 11.	도체의 등급판정방법·기준 및 적용조건 규정 개정
1998. 6.	돼지도체의 등급판정방법·기준 및 적용조건 규정 개정
1998. 7.	축산물등급화 거래지역 확대(경기 과천시 등 41개 시·군지역 추가)
1998. 9.	돼지도체등급기준 개정시행(A등급 도체중량 상향 조정)
1998. 12.	축산물등급화 거래지역 확대고시(소 도체: 고창군 등 23개 시·군, 강릉시 등 9개 시·군, 돼지도체: 수원시 등 10개 시·군, 포항시)
1999. 7.	축산물등급화거래규정 개정
1999. 9.	도체의 등급판정방법·기준 및 적용조건 규정 개정
1999. 9.	식육의 부위별·등급별 및 쇠고기 종류별 구분방법 개정
1999. 10.	소 냉도체 등급판정제 전면시행
2000. 1.	소 도체등급 거래지역 확대 (’96)79개 시·군 4 (’98)122개 4 (’99)158개 4 (’00.1)162개

	육류 등급제 추진 경위
2000. 6.	축산물등급 거래규정 개정 돼지도체 등급판정거래지역 확대
2000. 7.	쇠고기 등급별 구분판매지역 확대 (‘97)7개 시 4 (‘99)19개 시 4 (‘00.7) 79개 시
2000. 10.	돼지도체 등급거래지역 확대 (‘96)11개 시·군 4 (‘98)12개 4 (‘99)23개 4 (‘00.10)81개
2000. 12.	식육의 부위별·등급별 및 쇠고기 종류별 구분방법 개정 쇠고기의 종류별 구분 판매 (수입고기)
2001. 1.	축산물등급판정소 별도 법인 설립
2001. 6.	축산물등급판정 세부기준 개정(소 도체 성숙도 적용범위 기준완화 및 소 도체의 등외등급 기준 현실화 등)
2001. 6.	축산법시행규칙 개정(등급판정 대상 축산물에 닭의 도체를 추가하고, 닭도체의 등급판정 방법 및 기준 수립)
2001. 11.	식육의 부위별·등급별 및 종류별 구분 방법 개정 쇠고기 등급별 구분 판매 지역 확대 (‘97)7개시 → (‘99)19 → (‘00)79 → (‘01.12)81
2001. 12.	계란 등급판정 기준 및 방법 공고
2002. 4.	돼지 냉도체 육질 등급판정 세부기준 및 방법 공고
2003. 1.	소·돼지 등급판정수수료 징수 개시
2004. 8.	축산법시행규칙 개정 - 육질 등급을 4개 등급 → 5개 등급으로 확대 - 육질 등급 표기방법 변경(A1+→1+A)

자료: 유철호(2004) 「축산물 수급과 유통」 및 축산물등급판정소 홈페이지 자료 참조.

1.2. 도체등급제의 필요성과 효과

- 국민소득의 증가로 식생활이 변화함에 따라 육류 소비 패턴이 양에서 질 위주로 전환되고 있으며, 수입육에 대응하기 위한 우수품질의 국내산 고기 생산이 절실히 요구된다.
- 우리나라 식육유통이 생축거래에서 점차 도체 및 부분육 거래로 전환되면서 과학적인 거래제도가 필요하게 되었다. 따라서 전국적으로 통일된 거래

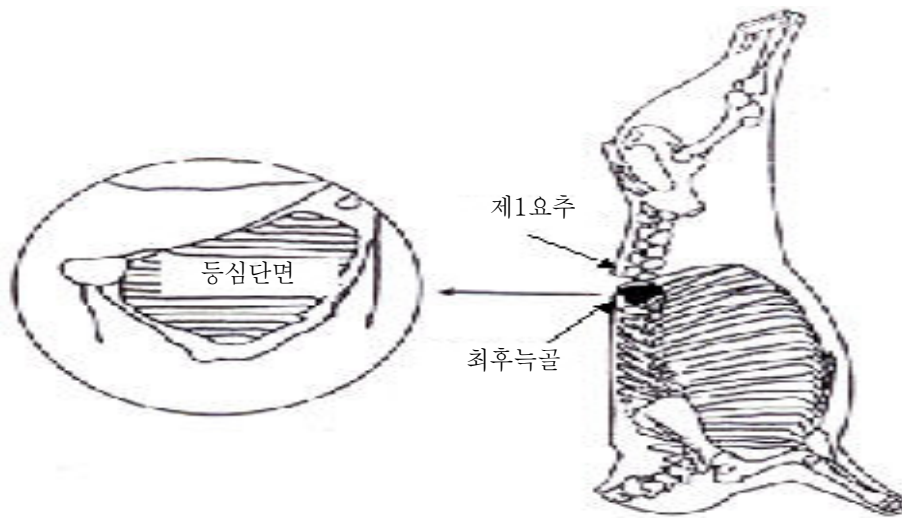
규격의 확립을 통한 식육유통구조의 근대화는 우리나라 식육산업 발전에 기본이 된다.

- 도체등급제는 생체거래에 비해 생산자로 하여금 등급에 따라 정당한 가격을 받게 하며, 등급결과를 가축사육과 개량의 지표로 활용하여 육질이 좋고 육량이 많은 가축을 생산할 수 있게 되므로 농가의 소득을 증대시키고, 쇠고기 시장개방에 대응할 수 있다.
- 유통업자는 소비성향에 알맞는 도체를 구입하여 합리적인 식육판매 경영을 가능하게 하며, 등급에 따라 적절한 가격으로 차별화하여 소비자에게 판매함으로써 고객확보는 물론 새로운 상거래 질서를 확립하고 유통합리화를 촉진할 수 있다.
- 소비자는 고기의 질을 등급에 의해 알 수 있게 되고, 이용 목적과 기호에 맞는 등급의 육류를 쉽게 선택할 수 있을 것이다. 또한 등급에 따라 가격이 달라지므로 고기의 질에 따른 적당한 가격으로 육류를 선택, 구입할 수 있으며, 소 도체를 일정시간 냉장한 후 등급판정을 하므로 물 먹인 쇠고기 등 부정육 유통의 방지로 위생적인 육류를 구입할 수 있다.

2. 쇠고기 등급판정 요령

- 쇠고기의 등급판정은 크게 육질 요인과 육량 요인에 의하여 판정된다.
- 우리나라의 등급판정 요인의 측정부위는 최후 늑골과 제1요추 사이를 절개하여 측정한다(그림 2-1).

그림 2-1. 등급판정 측정 부위



자료: 농촌진흥청 축산과학원

- 육량 등급은 소 도체에서 생산되는 살코기량을 예측(추정)하여 생산수율에 따라 등급으로 구분되며, 도체에서 생산되는 쇠고기 수율은 부분육 분할 및 정형 시 피하지방 및 근간지방 제거 정도에 따라 달라진다. 우리나라 소 도체등급의 육량 등급 수율기준지수는 피하지방을 평균 0.5cm 정도 부착 정형하고 부분육 분할 시 외부로 노출된 근간지방괴(덩어리)를 제거하여 정형한 상태의 수율을 의미한다. 육량 등급은 도체에서 얻을 수 있는 고기량을 도체중, 등지방두께, 배최장근단면적을 기초로 예측하여 A, B, C등급으로 판정한다.

표 2-2. 육량등급의 판정 기준

등 급	육량지수
A 등급	69.0 이상
B 등급	66.0 이상 ~ 69.0 미만
C 등급	66.0 미만

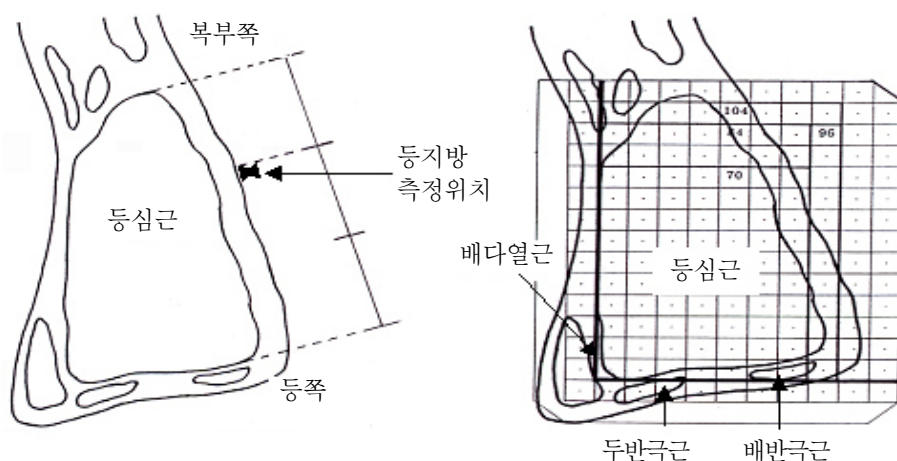
자료: 농촌진흥청 축산과학원

- 육량 지수는 한우 및 육용종과 젖소는 차이가 있는데 다음의 식과 같이 산정한다. 단, 육용품종의 소 도체는 2.01을 가산하여 육량 지수를 구한다.

$$\begin{aligned} \text{육량지수} = & 65.834 - [0.393 \times \text{등지방두께(mm)}] \\ & + [0.088 \times \text{배최장근단면적(cm}^2\text{)}] \\ & - [0.008 \times \text{도체중량(kg)}] \end{aligned}$$

- 육량 등급 요인별 측정방법으로는 등급판정 부위에서 <그림 2-2>와 같이 배최장근단면의 오른쪽 면을 따라 복부 쪽으로 3분의 2 들어간 지점의 등지방 두께를 mm 단위로 측정한다. 다만, 등지방 두께가 1mm 이하인 경우에는 1mm로 한다. 배최장근단면적은 등급판정부위에서 가로, 세로가 1cm 단위로 표시된 면적자를 이용하여 배최장근의 단면적을 cm² 단위로 측정한다. 다만, 배최장근 주위의 배다열근, 두반극근과 배반극근은 제외한다. 도체중량은 도축장 경영자가 측정하여 제출한 도체 한 마리분의 중량을 kg 단위로 적용하고 있다.

그림 2-2. 등지방두께 측정부위와 배최장근단면적 측정



자료: 농촌진흥청 축산과학원

- 쇠고기 육질 등급은 소 도체에서 생산되는 쇠고기의 육질에 따라 구분되는 품질을 구분하는 것이다. 육질 등급의 판정요인에는 근내지방도, 육색, 지방색, 조직감, 성숙도가 있으며 최종 등급은 1++, 1+, 1, 2, 3등급으로 판정한다.
- 쇠고기의 육질은 단백질 식품으로서 영양적 가치도 중요하지만 식품으로 쇠고기는 맛과 연한 정도가 중요하다. 쇠고기의 맛을 나타내는 외관적 요인 중 근내지방도가 가장 중요하며, 성숙도(연령)와 근육의 결 및 조직감은 쇠고기 맛과 관련된 연한 정도와 관련이 크다.
- 시각적 만족도를 높이기 위하여 육색은 고유의 선홍색을, 지방색은 백색을 요구한다. 육색은 이상육에 의한 육질 결격의 판정지표가 된다. 근내지방도는 등급판정부위에서 배최장근단면에 나타난 지방분포 정도를 기준이 되는 사진과 비교하여 예비등급으로 판정한다.
- 육색은 등급판정 부위에서 배최장근단면의 고기의 색깔을 기존 사진에 의한 육색 기준과 비교하여 해당되는 기준의 번호를 결정한다.
- 지방색은 등급판정부위에서 배최장근단면의 근내지방, 주위의 근간지방과 등지방의 색깔을 지방색 기준과 비교하여 해당되는 기준의 번호를 결정한다.
- 조직감은 등급판정부위에서 배최장근단면의 보수력과 탄력성을 <표 2-3>에 의한 조직감 기준에 의하여 해당되는 기준의 번호를 결정한다.
- 성숙도는 왼쪽 반도체의 척추 가시돌기에서 연골의 골화 정도 등을 성숙도 구분 기준과 비교하여 해당되는 기준의 번호를 결정한다.

표 2-3. 쇠고기 조직감 기준

번호	구 분 기 준
1	수분이 알맞게 침출되고 탄력성이 좋으며 결이 곱고 섬세하며 고기의 광택이 좋고 지방의 질이 좋은 것
2	수분의 침출정도가 약간 많거나 적고 탄력성이 보통이며 결이 적당하고 고기의 광택 및 지방의 질이 보통인 것
3	수분의 침출정도가 아주 많거나 적고 탄력성이 좋지 않으며 결이 거칠고 고기의 광택 및 지방의 질이 좋지 않은 것

자료: 농촌진흥청 축산과학원

- 육량과 육질 등급판정 결과에 따라 최종적으로 아래 <표 2-4>와 같은 형식으로 등급이 표시된다.

표 2-4. 육량 및 육질 등급 표시 방법

	1++등급	1+등급	1등급	2등급	3등급	등외
A등급	A1++	A1+	A1	A2	A3	
B등급	B1++	B1+	B1	B2	B3	
C등급	C1++	C1+	C1	C2	C3	
등외						

자료: 축산물등급판정소

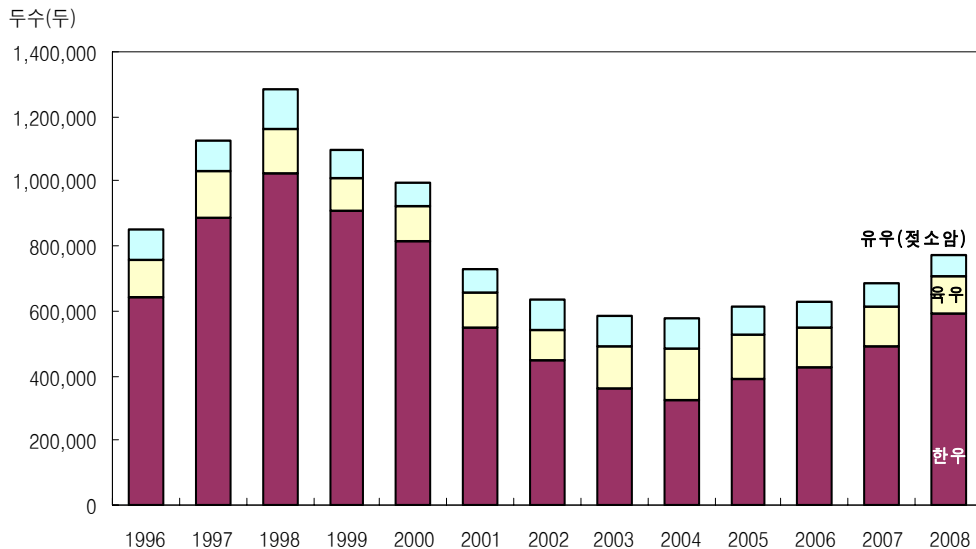
3. 쇠고기 등급 출현율 현황²⁾

- 소 등급판정 두수는 1998년 120만 5,000두로 최고점을 기록한 후, 사육두수 감소에 따라 매년 감소하여 2004년 57만 7,000두까지 감소하였다. 2003년

²⁾ 우병준 외(2009)의 『쇠고기 산업의 구조와 발전방안』의 내용을 발췌하여 정리하였다.

말 미국과 캐나다의 광우병 발생에 따른 쇠고기 수입이 중단된 이후 공급이 부족해지면서 산지 가격은 상승하였다. 그로 인해 사육두수는 2002년부터 점차 늘고 등급판정 두수는 2005년부터 다시 증가하여 2008년에는 76만 9,000두를 기록하였다. 품종별로는 육우와 젖소의 등급판정 두수는 감소하는 반면, 한우의 등급판정 두수는 증가추세를 보이고 있다.

그림 2-3. 소(한우, 육우, 젖소) 등급판정 두수



자료: 농협중앙회, 『축산물가격 및 수급자료』 각 연도.

- 등급출현율을 높이기 위해 거세우 비중이 빠르게 증가하면서 2007년부터는 한우 수소보다 거세우의 등급판정 두수가 더 많아졌다. 최근 들어 암소의 등급판정 두수가 늘어난 것은 사료 가격 상승과 소 값 약세로 인해 농가의 번식 의향이 낮아지면서, 암소 출하가 증가하였기 때문이다. 그러나 2009년 하반기부터는 소 값 강세에 따라 암소 도축률이 하락할 것으로 예상된다.

표 2-5. 한우 성별 등급판정 두수 추이

연도	암		수		거세		전체
	두수	비중	두수	비중	두수	비중	
1998	470,761	49.7%	435,784	46.0%	40,969	4.3%	947,514
1999	506,994	58.1%	327,719	37.5%	38,347	4.4%	873,060
2000	462,931	56.9%	317,557	39.0%	33,516	4.1%	814,004
2001	289,326	52.8%	205,594	37.5%	53,312	9.7%	548,232
2002	215,549	48.3%	142,473	31.9%	88,206	19.8%	446,228
2003	154,197	42.7%	149,042	41.3%	57,557	16.0%	360,796
2004	123,885	38.2%	130,089	40.1%	70,332	21.7%	324,306
2005	144,271	36.9%	124,607	31.9%	121,715	31.2%	390,593
2006	167,204	39.3%	153,396	36.0%	104,915	24.7%	425,515
2007	211,661	43.0%	110,542	22.5%	169,912	34.5%	492,115
2008	263,189	44.8%	104,459	17.8%	220,355	37.5%	588,003
2009	191,723	46.2%	74,136	17.9%	148,821	35.9%	414,680

주 1) 비중은 전체 등급판정두수에서 각 항목이 차지하는 비율을 나타낸 것임.

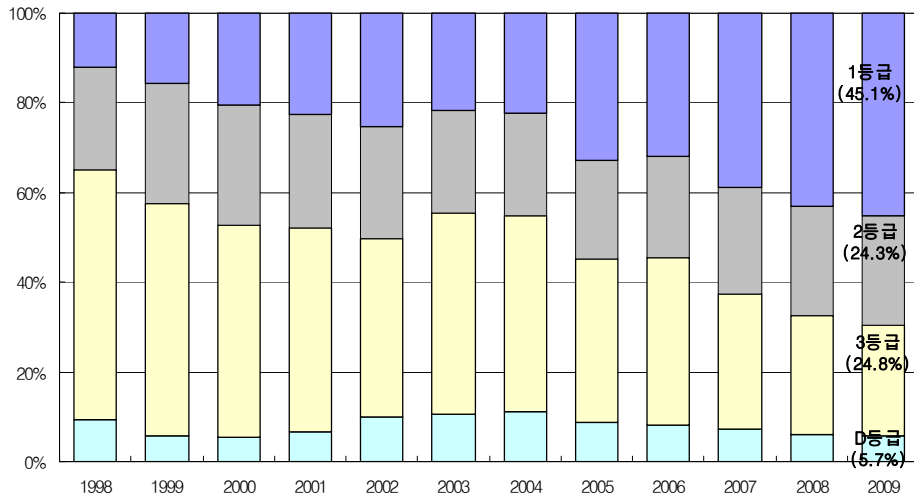
2) 2009년은 1~8월까지의 실적임.

자료: 축산물등급판정소, 축산물등급판정통계(www.apgs.co.kr).

- 정부의 쇠고기 품질 고급화 장려 정책³과 브랜드 주체와 사육농가의 노력에 의해, 한우와 육우를 포함한 전체 소의 1등급 이상 출현율은 1998년 12%에서 2009년 45.1%로 크게 상승하였다. 같은 기간 3등급 출현율은 56%에서 2009년 24.8%로 크게 하락하였으며, 2등급 출현율은 20% 초반 수준을 유지하고 있다.

3 한우 거세우 중 등급이 1+등급과 1++등급을 받은 생산자에 대해 각각 10만 원과 20만 원의 장려금을 지급한다. 육우에 대해서는 거세우 중 1등급과 1+등급을 받은 생산자에 대해 각각 10만 원과 20만 원의 장려금을 지급한다.

그림 2-4. 소 등급별 출현율 추이



자료: 축산물등급판정소, 축산물등급판정통계(www.apgs.co.kr).

- 사육 두수 중 거세우의 비중이 증가하고 사육 기술이 발전하면서 한우 등급 판정 두수 중 1등급 이상 출현율은 과거에 비해 상승하였다. 한우 거세우 비율은 1998년 8.6%에서 2009년 66.7%로 상승하고, 1등급 이상 출현율도 같은 기간 15.4%에서 55%로 상승하였다.
- 국내산 육우의 1등급 이상 출현율은 1998년 0.5%에서 2009년 11.7%로 상승하였으며, 거세 비율도 같은 기간 4%에서 85.9%로 급격히 상승하였다. 그러나 국내산 육우의 경우 거세 비중이 크게 증가하였음에도 불구하고, 젖소는 고기를 생산할 목적으로 개량되지 않았으며, 비육 기간이 한우보다 짧기 때문에 육우 거세우의 1등급 이상 출현율은 상대적으로 낮은 편이다.

표 2-6. 소 1등급 출현율 및 거세 비중

단위: %

구분	한 우					육 우					젖소
	1등급 출현율				거세 비중	1등급 출현율				거세 비중	
	암	수	거세우	전체		암	수	거세우	전체		
1998	24.7	2.0	50.5	15.4	8.6	1.6	0.1	4.0	0.5	4.0	0.2
1999	27.6	1.5	52.6	18.9	10.5	2.9	0.1	3.8	0.6	2.7	0.3
2000	38.7	1.6	52.3	24.8	9.5	3.5	0.0	1.6	0.6	5.0	0.2
2001	46.6	2.0	46.6	29.9	20.6	4.9	0.1	3.2	1.1	16.5	0.6
2002	51.4	2.4	48.5	35.2	38.2	5.6	0.1	4.6	2.6	43.9	0.5
2003	54.4	3.0	55.1	33.3	27.9	5.8	0.1	8.0	4.3	48.2	0.7
2004	56.2	3.5	60.1	35.9	35.1	5.7	0.1	9.3	7.2	81.9	0.6
2005	66.5	4.4	70.4	47.9	49.4	7.8	0.2	13.6	8.8	66.3	1.1
2006	65.2	3.5	71.3	44.5	40.6	9.7	0.2	12.2	9.3	74.9	1.1
2007	59.7	2.9	71.5	51.0	59.5	10.9	0.3	13.0	10.8	82.4	1.1
2008	56.2	2.6	75.7	54.0	67.8	9.7	0.1	13.2	10.8	83.8	0.6
2009	56.9	3.0	78.5	55.0	66.7	9.1	0.2	14.3	11.7	85.9	0.5

주: 1등급은 육질에 의해 구분되는 1, 1+, 1++ 출현율을 합한 값임. 2009년은 1~8월까지의 실적임.
 자료: 축산물등급판정소, 축산물등급판정통계(www.apgs.co.kr).

제 3 장

쇠고기 등급제에 대한 소비자 조사 결과

1. 설문조사 개요

- 쇠고기 등급제에 대한 소비자의 인식 및 만족도를 조사하였다. 2009년 10월 21일부터 10월 23일까지 3일간 수도권 및 주요 대도시 주부 600명을 대상으로 인터넷 설문조사를 실시하였으며, 신뢰도는 95% 신뢰수준에 $\pm 7.2\%$ 이다.
- 응답자의 인구통계학적 분포를 살펴보면 다음과 같다.
 - 거주 지역 분포를 살펴보면, 서울이 45.8%로 가장 많고, 부산이 11.8%, 대구가 10.5%이며, 기타 지역의 응답비율은 작게 나타났다.
 - 소득 분포를 살펴보면, 200만~300만 원이 30.8%로 가장 많고, 300만~400만 원이 28.5%, 400만~500만 원이 20.4%순으로 나타났다.
 - 직업 분포를 살펴보면, 전업주부가 58.9%, 일반 회사원이 16.7%, 전문직이 9.2%, 자영업이 6.3%, 임시직, 공무원순으로 나타났다.
 - 학력 분포를 살펴보면, 대졸이 47%로 가장 많고, 고졸 이하가 30%, 전문대졸이 19%, 대학원졸이 3%순으로 나타났다.
 - 연령 분포를 보면, 30대가 43.7%로 가장 많고, 40대가 37.8%, 20대가

9.5%, 50대가 9%순으로 나타났다.

- 응답자들의 한 달 한우 외식 횟수는 2회 이하가 66.6%로 가장 높게 나타났으며, 쇠고기를 음식점에서 먹는 목적으로는 69.8% 이상이 가족과의 외식을 위한 것으로 나타났다.

표 3-1. 설문 응답자의 인구통계학적 분포

		빈도	퍼센트
지역	경기	30	5.0
	광주	34	5.7
	대구	63	10.5
	대전	41	6.8
	부산	71	11.8
	서울	275	45.8
	울산	17	2.8
	인천	69	11.5
	소계	600	100
소득	100만 원 이하	7	1.2
	100만~200만 원 미만	70	11.7
	200만~300만 원 미만	184	30.8
	300만~400만 원 미만	170	28.5
	400만~500만 원 미만	122	20.4
	500만~700만 원 미만	44	7.4
	소계	597	100
직업	전업주부	353	58.9
	전문직	55	9.2
	일반회사원	100	16.7
	공무원	13	2.2
	자영업	38	6.3
	임시직	22	3.7
	기타	18	3.0
	소계	599	100

		빈도	퍼센트
학력	고졸 이하	185	30.8
	전문대졸	112	18.7
	대졸	285	47.5
	대학원졸	18	3.0
	소계	600	100
연령	20대	57	9.5
	30대	262	43.7
	40대	227	37.8
	50대	54	9.0
	소계	600	100
한우 외식 횟수	한 번도 하지 않음	108	18.8
	2회 이하	383	66.6
	3~4회	72	12.5
	5~7회	9	1.6
	8~9회	2	0.3
	10회 이상	1	0.2
	소계	575	100
쇠고기를 먹는 목적	가족과의 외식	410	69.8
	직장에서의 오찬 또는 외식	75	12.7
	둘 다	63	10.7
	단순 식사	39	6.6
	소계	587	100

2. 설문조사 분석 결과

2.1. 쇠고기 등급제에 대한 인식

- 쇠고기 등급제에 대해 알고 있느냐는 질문에 전체 응답자(598명)의 75.4%가 알고 있다고 응답하였으며, 24.6%의 응답자가 모른다고 대답하였다.

표 3-2. 쇠고기 등급제 인지 여부

	알고 있다	모른다	전체
빈도	451	147	598
%	75.4%	24.6%	100.0%

- 쇠고기 등급제에 대해 알고 있는 응답자(441명)⁴ 중 33.3%만이 쇠고기 등급 표시가 육질과 육량 등급으로 구분하여 판정한다는 사실을 알고 있다고 응답하였다. 이는 전체 응답자(598명)의 24.6%(147명) 수준이다. 반면에 66.6%의 응답자는 위의 사실을 몰랐다고 응답하여 쇠고기 등급제에 대해 다수의 소비자가 인식은 하고 있지만, 실제 등급판정 기준에 대해서 정확하게 인식하는 소비자는 많지 않은 것으로 나타났다.

표 3-3. 육질 등급과 육량 등급으로 구분 판정한다는 사실 인지 여부

			알고 있었다	몰랐다	전체
인지 여부	알고 있다	빈도	147	294	441
		%	33.3%	66.6%	100.0%
	모른다	빈도	5	139	144
		%	3.5%	96.5%	100.0%
전체		빈도	152	433	585
		%	26.0%	24.0%	100.0%

4 무응답자의 빈도는 전체 응답자 수에서 제외하여 제시하였다. 따라서 문항마다 전체 응답자 수가 일치하지 않을 수도 있다.

- 구체적으로 등급표시에 ‘1++, 1+, 1, 2, 3’이 의미하는 것이 무엇인냐는 질문에 대해서 등급제를 알고 있다고 대답한 응답자(451명)의 71.8%가 정확하게 ‘육질 등급’이라고 올바르게 대답하였으며, 19.7%의 응답자는 ‘품종’이라고 잘못 이해하고 있었다. 육량 등급인 ‘A, B, C’가 의미하는 것이 무엇인냐는 질문에 대해서는 34.5%의 응답자만이 ‘육량’이라고 정확하게 알고 있었다. 상대적으로 ‘마블링(23.6%)’이나, ‘육질(22.5%)’이라고 대답하는 응답자가 상당부분을 차지하여, 육량 등급에 대한 소비자의 인식이 육질 등급에 대한 인식도와 비교해서는 낮은 것으로 나타났다.
- 쇠고기 등급제를 알고 있다(451명)고 응답한 사람 중 두 가지 등급표시의 의미를 정확하게 모두 알고 있는 사람은 151명으로 33.4%로 나타났다. 이는 전체 응답자(598명)의 25.2% 수준이다.

표 3-4. 쇠고기 등급 표시 체계에 대한 응답

	쇠고기 등급표시에서 ‘1++, 1+, 1, 2, 3’이 의미하는 것은?					전체
	품종	가격	육량	육질	안전성	
빈도	89	6	16	324	16	451
%	19.7%	1.3%	3.5%	71.8%	3.5%	100%

	쇠고기 등급표시에서 ‘A, B, C’가 의미하는 것은?								전체
	마블링	육색	육량	육질	지방색	품종	가격	안전성	
빈도	106	6	155	101	2	51	6	22	449
%	23.6%	1.3%	34.5%	22.5%	0.4%	11.4%	1.3%	4.9%	100%

- 쇠고기 구입 시 실제로 등급 표시를 확인하느냐는 질문에 대해서는 응답자의 66.9%가 확인을 하는 것으로 나타났으며, 33.1%는 확인하지 않는 것으로 응답하였다. 또한 등급제를 알고 있다고 대답한 응답자(443명)의 77.0%가 등급을 확인하는 반면, 모른다는 선택한 응답자(146명) 중에서는 36.3%만이 등급을 확인하는 것으로 나타났다.

표 3-5. 쇠고기 구입 시 등급 확인 여부

			확인한다	확인하지 않는다	전체
인지 여부	알고 있다	빈도	341	102	443
		%	77.0%	23.0%	100.0%
	모른다	빈도	53	93	146
		%	36.3%	63.7%	100.0%
전체		빈도	394	195	589
		%	66.9%	33.1%	100.0%

- 등급을 확인하는 이유로는 의외로 “보다 안전한 쇠고기를 선택하기 위해서”라는 답변이 33.6%를 차지하여 등급제에 대한 오해가 큰 것으로 밝혀졌으며, “좋은 마블링의 고기를 선택하기 위해서”가 31.8%, “조식감이 좋은 고기를 선택하기 위해서”가 16.4%, “좋은 육량의 고기를 선택하기 위해서”가 11.5%로 조사되었다. 즉, 소비자는 안전성을 확인하기 위해서 등급을 확인하는 것으로 나타나 등급제를 안전성의 기준으로 오인하고 있는 것으로 추론할 수 있다.

표 3-6. 등급 확인 이유에 대한 응답

	좋은 마블링	좋은 육색	좋은 육량	좋은 지방색	좋은 조식감	좋은 성숙도	보다 안전한	보다 저렴한	기 타	전체
빈도	124	9	45	1	64	7	131	6	3	390
%	31.8	2.3	11.5	0.2	16.4	1.8	33.6	1.5	0.8	100

- 등급 표시 확인 이유와 알맞은 등급 표시체계를 묻는 질문에서는 전체 응답자(396명) 중 50%(198(=139+19+40)명)가 올바르게 응답하였다.
- 육질 등급 ‘1++, 1+, 1, 2, 3’의 경우, 225명 중 61.69%(139명)
 - 육량 등급 ‘A, B, C’의 경우, 61명 중 31.1%(19명)
 - ‘특, 상, 중, 하’의 경우, 97명 중 41.2%(40명)

표 3-7. 등급 확인 이유에 대응하는 등급 표시 체계의 교차표

			1++, 1+, 1, 2, 3	A, B, C	특, 상, 중, 하	고급, 중급, 하급	전체
등급을 확인하는 이유	좋은 마블링	빈도	85	15	25	1	126
		%	37.7%	24.6%	25.8%	7.7%	31.8
	좋은 육색	빈도	5	2	3	0	10
		%	2.2%	3.3%	3.1%	0%	2.5
	좋은 육량	빈도	16	18	12	0	46
		%	7.1%	29.5%	12.4%	0%	11.6
	좋은 지방색	빈도	1	0	0	0	1
		%	0.4%	0%	0%	0%	0.3
	좋은 조직감	빈도	45	8	11	1	65
		%	20%	13.1%	11.3%	7.7%	16.4
	좋은 성숙도	빈도	3	1	1	2	7
		%	1.3%	1.6%	1.0%	15.3%	1.8
	보다 안전한	빈도	67	17	39	9	132
		%	29.8%	27.9%	40.2%	69.2%	33.3
	보다 저렴한	빈도	1	0	5	0	6
		%	0.4%	0%	5.1%	0%	1.5
	기타	빈도	2	0	1	0	3
		%	0.9%	0%	1.0%	0%	0.8
전체		빈도	225	61	97	13	396
		%	100%	100%	100%	100%	100%

- 등급을 확인하지 않는 이유로는 “등급 표시보다 원산지나 가격 등 다른 표시에 신경을 쓴다”는 답변이 64.6%를 보였으며, “판매장에 다양한 등급이 진열되어 있지 않아 선택의 폭이 없다”는 응답이 16.9%, “등급 표시가 복잡하여 확인하지 않는다”가 11.8%로 나타났다.

표 3-8. 등급을 확인하지 않는 이유

	등급표시를 신뢰하지 않는다	등급표시가 복잡하여 확인하지 않는다	쇠고기 구매에 있어 등급보다 다른 표시에 신경 쓴다	등급과 맞은 별개라서 확인하지 않는다	판매장에 다양한 등급이 진열되어 있지 않아 선택의 폭이 없다	기타	전체
빈도	8	23	126	3	33	2	195
%	4.1%	11.8%	64.6%	1.5%	16.9%	1.0%	100%

2.2. 쇠고기 등급제에 대한 만족도

- 쇠고기 등급제의 필요성에 대해서는 94.8%의 응답자가 필요하다고 생각하는 것으로 나타났다.

표 3-9. 쇠고기 등급제의 필요성에 대한 응답

	필요하다	필요 없다	전체
빈도	566	31	597
%	94.8%	5.2%	100.0%

- 쇠고기 등급제의 만족도에 대해서는 전체 응답자의 32.4%만 만족하는 반면, 67.6%의 과반수 이상의 응답자가 만족하지 않는 것으로 나타났다. 한편, 등급제를 정확하게 알고 있는 151명을 대상으로 한 결과에서는 37.1%(56명)가 만족하는 반면, 62.3%(94명)가 만족하지 않는 것으로 나타나 필요성을 인식하는 수준에 비해 만족도는 현저히 낮은 것으로 나타났다.

표 3-10. 쇠고기 등급제의 만족도에 대한 응답

		만족한다	만족하지 않는다	전체
육질 등급과 육량 등급을 정확하게 인식하고 있는 집단	빈도	56	94	150
	%	37.3%	62.7%	100%
그렇지 않은 집단	빈도	137	308	445
	%	30.8%	69.2%	100%
전체	빈도	193	402	595
	%	32.4%	67.6%	100%

- 만족하지 않는 이유로는 “등급체계가 복잡하다”는 답변이 29.1%로 가장 많았으며, “등급과 맛의 기준이 일치하지 않는다”는 응답이 29%, “같은 등급일지라도 품질 차이가 있다”는 답변이 25.1%로 나타났다. 한편, 등급제를 정확하게 알고 있는 151명 중 만족하지 않는 92명을 대상으로 한 결과에서는 “등급체계가 복잡하다”고 대답한 응답자가 35.9%, “같은 등급일지라도 품질차가 있다”는 답변이 32.6%, “등급과 맛의 기준이 일치하지 않는다”라고 답변한 응답자가 30.4%로 나타났다.

표 3-11. 쇠고기 등급제에 대해 만족하지 않는 이유

		등급체계에 따른 가격 차이에 만족하지 않는다	등급과 맛의 기준이 일치하지 않는다	같은 등급일지 라도 품질차가 있다	등급 체계가 복잡하다	기타	전체
육질 등급과 육량 등급을 정확하게 인식하고 있는 집단	빈도	9	28	30	33	2	92
	%	9.8%	30.4%	32.6%	35.9%	2.2%	100%
그렇지 않은 집단	빈도	40	85	71	80	11	297
	%	13.5%	28.6%	23.9%	26.9%	3.7%	100%
전체	빈도	49	113	101	113	13	389
	%	12.6%	29%	25.9%	29.1%	3.3%	100%

- 현행 쇠고기 등급제가 어떻게 바뀌어야 하는지에 대한 질문에는 “맛을 판별할 수 있는 요인이 등급 기준에 포함되어야 한다”는 의견이 47.6%로 가장 많았으며, “현행 등급제도를 단순화해야 한다”는 의견이 27.3%, “등급에 따른 가격차를 줄이거나 혹은 늘려야 한다”가 12.8%로 나타났다.

표 3-12. 쇠고기 등급제의 개선 방향에 대한 의견

	현재 등급제도가 적당하다	등급에 따른 가격격차를 줄여야한다 혹은 늘려야 한다	맛을 판별 할 수 있는 요인이 등급기준에 포함되어야 한다	등급을 세분화 해야 한다	현행 등급제도를 단순화해야 한다	기타	전체
빈도	1	51	190	38	109	10	399
%	0.3%	12.8%	47.6%	9.5%	27.3%	2.5%	100%

- 시중에 유통되는 쇠고기의 육질 등급이 각각 얼마나 유통되는지 예상비율을 질문한 결과는 다음 <표 3-13>과 같이 나타났다. 이는 실제 등급별로 유통되는 비율과 비교했을 때, 1등급 이상의 고급육에 대한 예상비율이 62.1% (14.82+19.35+26.93)로 실제 48.9%(7.7+17.1+24.1)보다 크게 나타났으며, 상대적으로 2, 3등급에 대한 예상비율은 각각 21.6%, 18.79%로 낮게 나타났다.

표 3-13. 시중에 유통되는 등급별 예상 비율

구분	1++	1+	1	2	3
실제 비율	7.7	17.1	24.1	26.1	24.6
예상 비율	14.82	19.35	26.93	21.60	18.79

주: 실제 비율은 등급판정소의 2009년 9월 육질 등급 출현율에서 D등급을 제외하여 비율을 재산정하였음.

2.3. 쇠고기 소비에 있어 소비자 추가 요구 사항

- 쇠고기의 표시사항에 추가되었으면 하는 정보에 대해서는 항생제 사용 여부가 22.1%, 신선도가 14.7%, 위생수준이 13.8%, 유전자 변형 사료 사용 여부가 13.6%, 호르몬제 투여 여부가 13%순으로 안전성과 관련된 요인이 비교적 높은 순위로 나타났다.

표 3-14. 쇠고기 표시사항에 추가되었으면 하는 정보

구분	위생수준	품종	연령	신선도	성별	거세유무	디즈성	향미	유전자 변형 사료 사용 여부	항생제 사용 여부	호르몬제 투여 여부
빈도	248	201	123	264	48	19	11	5	245	398	234
비율	13.8%	11.2%	6.8%	14.7%	2.7%	1.1%	0.6%	0.3%	13.6%	22.1%	13%
순위	3	6	7	2	8	9	10	11	4	1	5

- 등급제만으로는 유전자변형 사료나 항생제, 호르몬제 사용 여부, 위생수준 등을 포함하기는 어렵다. 따라서 관련된 인증제도와 이력추적제 등과 연계하여 소비자가 요구하는 사항들을 표시할 수 있도록 제도 체계를 개선할 필요가 있다.
- 추가 표시사항이 반영될 경우, 쇠고기의 100g당 가격을 만 원으로 가정할 때, 추가적인 정보 획득 비용에 대해서 평균 2,710원으로 27%의 추가지불의향이 있는 것으로 나타났다. 또한, 추가지불의사는 쇠고기 등급제를 알고 있을 경우가 2,837원으로 모르는 경우의 2,345원보다 높게 나타났으며, 만족하는 경우가 2,743원으로 만족하지 않는 경우의 2,682원보다 높게 나타났다.

표 3-15. 추가 표시사항이 반영될 경우의 추가 지불의사

		추가지불의향(원)
소득	100만 원 이하	1,714
	100만~200만 원 미만	3,220
	200만~300만 원 미만	2,906
	300만~400만 원 미만	2,479
	400만~500만 원 미만	2,594
	500만~700만 원 미만	2,461
학력	고졸 이하	2,899
	전문대졸	2,921
	대졸	2,479
	대학원졸	3,122
나이	20대	3,040
	30대	2,566
	40대	2,654
	50대	3,296
인지 여부	알고 있다	2,837
	모른다	2,345
확인 여부	확인한다	2,567
	확인하지 않는다	2,946
만족도	만족한다	2,743
	만족하지 않는다	2,682
합계		2,710

주: 쇠고기의 100g당 가격을 만 원으로 가정함.

2.4. 조사 결과의 시사점

- 소비자 조사 결과, 쇠고기 정보를 소비자에게 전달함에 있어서 정보의 비대칭성 문제가 발생하는 것으로 나타났다. 이의 근본적 원인은 쇠고기 정보를 전달하는 방식이 너무 다양하고 복잡하다는 데에 있다. 정보 전달 방식이

다양하고 복잡하다 보니 정확한 정보가 소비자에게 제대로 전달이 되지 않고 있는 것으로 보인다.

- 현행 등급제가 소비자가 보기에는 너무 복잡하고 등급제에 대한 홍보가 부족하다. 등급제에서 육량을 나타내는 기준은 최종 수요자인 소비자에게는 별 의미가 없다. 따라서, 소비자 입장에서 볼 때 불필요한 정보는 과감히 생략하도록 법적·제도적 보완장치를 마련할 필요가 있다. 더불어 육질 등급에 대한 정확한 정보를 소비자에게 홍보하는 노력이 뒤따라야 한다.
- 현행 쇠고기 등급제는 안전성을 인증하는 제도는 아니다. 그럼에도 불구하고 많은 소비자들이 등급제를 안전성을 보증하는 제도로 오해하고 있는 것으로 조사되었다. 안전성을 인증하는 제도로는 위해요소중점관리제도(HACCP)가 있다. 소비자의 이러한 오해는 등급제 외에 쇠고기 이력추적제, 원산지 표시제, HACCP 등 여러 제도와 정보가 혼재되어 있기 때문이다. 각 제도에 대한 정확한 홍보가 필요하다.
- 추가적으로 소비자가 요구하는 정보 중 하나는 항생제 사용 여부, 유전자변형 사료 사용 여부, 호르몬제 투여 여부 등과 같은 안전성과 관련된 항목이다. 현행 제도로는 이러한 항목에 대한 소비자의 궁금증을 해결할 수 없다. 비록 쇠고기 이력추적제가 시행되고는 있으나 소의 생육과 관련된 모든 정보를 담기에는 아직 어려운 실정이다. 장기적으로는 안전성에 관한 정보도 소비자에게 전달할 수 있도록 현행 제도들을 보완·발전시켜야 할 것이다.

제4 장

소비자 선호 변화에 따른 사회 후생 변화 분석

- 마블링에 대한 선호체계의 변화는 등급제도와는 별개의 문제이다. 그렇지만 최근 소비자의 저지방에 대한 수요가 증가하는 것을 감안할 때, 이러한 선호 변화가 시장에 미치는 영향을 분석하고 그로부터 함축적 의미를 도출하는 것도 의미 있는 일일 것이다.
- 쇠고기는 수직적으로 품질에 따라 차별화되어 등급이 나뉜다. 현재의 육질 등급제는 마블링 정도가 등급판정에 가장 큰 영향을 미친다. 만약 마블링에 대한 소비자의 선호가 변한다면 각 등급별 가격이 영향을 받게 되고 이로 인해 생산자와 소비자 후생이 변할 것이다.
- 제4장에서는 이러한 선호 변화가 시장 가격과 사회 후생에 미치는 영향에 대해 알아보고 그것이 의미하는 함축적 의미를 도출해보고자 한다.

1. 이론적 모형

1.1. 기본가정

- 생산자의 수는 M 명, 수요자의 수는 N 명으로 가정한다.
- 모형의 단순화를 위해 모든 생산자와 수요자는 동일한 특성을 지닌다고 가정한다. 즉, 1명의 소비자와 1명의 생산자가 전체 소비자와 생산자를 대표한다고 가정한다.⁵
- 시장에서 생산된 것은 모두 소비된다고 가정한다.
- 쇠고기 등급은 크게 1등급(1++, 1+, 1등급을 분석의 편의상 하나로 묶음), 2등급, 3등급, 등급 외(D등급)의 4가지로 분류한다.

1.2. 공급 측면

- 대표 생산자가 생산하는 쇠고기의 품질은 일정한 확률분포를 가진다. 품질(q)은 확률분포 $f(q)$ 를 따른다.⁶ 즉, 동일한 노력을 기울여도 경우에 따라서

5 모형 분석의 편의를 위해서 생산자와 수요자 모두 단순화시킬 필요가 있다. 따라서 이 연구에서는 하나의 소비자와 하나의 생산자가 전체를 대변한다고 가정한다. 그렇지만 실제로는 각 소비자 개인의 선호체계가 다를 것이고 생산자의 생산기술 또한 다르다. 이러한 개인 간 차이를 반영하기 위해 대표 소비자의 선호체계와 대표 생산자의 생산기술은 확률분포를 따른다고 가정한다. 즉, 대표 개인의 선호체계와 생산기술은 어느 특정된 하나의 값이 아니라 확률적으로 다양한 값들을 가질 수 있다.

6 이때 확률분포는 일양분포(uniform distribution), 정규분포(normal distribution), 베타

는 높은 등급의 쇠고기가 생산되기도 하고 때로는 낮은 등급의 쇠고기가 생산되기도 한다.

$$q \sim f(q) \quad (1)$$

- 확률분포가 주어져 있을 때, 각 등급($i=1, 2, 3, D$)이 시장에서 차지하는 시장점유율($\Pi_i(e)$)은 아래와 같이 구할 수 있다. e 는 대표 생산자의 노력정도를 나타내는 변수이고, x_i 는 등급별 경계를 나타내는 값이다.

$$\begin{aligned} \Pi_1(e) &= P(x_1 < q|e) = 1 - F(x_1|e) \\ \Pi_2(e) &= P(x_2 < q < x_1|e) = F(x_1|e) - F(x_2|e) \\ \Pi_3(e) &= P(x_3 < q < x_2|e) = F(x_2|e) - F(x_3|e) \\ \Pi_D(e) &= P(q < x_3|e) = F(x_3|e) \end{aligned} \quad (2)$$

- 전체 생산자잉여(producer surplus: PS)는 다음과 같이 계산된다. M 은 전체 생산자 수, m 은 생산자 1인이 1년간 생산하는 쇠고기 생산량(kg 기준), G_i 는 i 등급을 생산한 생산자가 수취하는 가격(원/kg 기준), $\Pi_i(e)$ 는 등급 i 의 시장점유율, $h(e)$ 는 쇠고기 1kg을 생산하기 위해 필요한 평균비용이다.

$$PS(e) = M^*m^*(\sum_i G_i \Pi_i(e) - h(e)) \quad (3)$$

1.3. 수요 측면

- 대표 소비자의 품질에 대한 선호 가중치(θ)는 확률밀도함수 $s(\theta)$ 를 따른다.⁷

분포(beta distribution) 등 다양한 형태를 가질 수 있다.

확률밀도함수 $s(\theta)$ 는 0과 1사이에서 정의되며, 양의 값을 가진다. 큰 θ 일수록 품질에 대한 가중치가 큰 것을 의미한다. 소비자의 마블링에 대한 선호 체계가 바뀌는 것은 선호 가중치 θ 의 확률 분포의 변화를 통해서 모형에 반영한다.

- 소비자가 i 등급의 쇠고기를 소비한다고 할 때 소비되는 i 등급의 쇠고기는 모두 같은 품질이 아니다. 즉, 같은 등급 구간 i 범주에 포함되어 있으나, 품질의 격차가 존재한다. 하지만 소비자는 실제 소비 행위 이전에 정확한 품질의 격차를 알 수 없고, 실제 구입해서 먹고 난 후에 그 품질을 판단할 수 있다. 즉, 소비자의 쇠고기 소비에 따르는 효용은 ‘기대 품질(expected quality)’에 의존할 수밖에 없다.
- 대표 소비자가 i 등급의 쇠고기를 구입하고자 할 때, ‘기대 품질(expected quality)’은 아래와 같이 정의된다. i 등급의 쇠고기가 속하는 등급구간은 하위구간 x_i 와 상위구간 x_{i-1} 사이에서 정의된다. 기대 품질 μ_i 는 품질(q)에 확률밀도함수를 곱함으로써 확률적 기대치로 정의된다. $\frac{f(q)}{\Pi_i(e)}$ 는 품질 q 가 발생할 수 있는 조건부확률을 의미한다.

$$\mu_i = \int_{x_i}^{x_{i-1}} \frac{f(q)}{\Pi_i(e)} q dq \quad (4)$$

- 대표 소비자가 i 등급의 국내산 쇠고기(kg 기준)를 p_i (kg당 등급 i 의 시장가격)의 가격을 지불한 후 얻게 되는 효용은 아래와 같이 표시할 수 있다. $U(\mu_i, p_i)$ 는 소비자의 간접효용함수이다. 즉, 품질에 대한 선호 가중치 θ , 기대 품질 μ_i , 지불 가격 p_i 의 가감을 통해 화폐단위로 환산 가능한 효용수준

7. 이 때 누적분포함수는 $S(\theta)$ 으로 표시한다.

을 예측할 수 있다고 가정한 것이다.

$$U(\mu_i, p_i) = \theta\mu_i - p_i \quad (5)$$

- 소비자가 쇠고기를 소비함으로써 얻게 되는 전체 소비자잉여(consumer surplus: CS)는 아래와 같다. N 은 전체 소비자 수를, n 은 소비자 1인이 1년간 소비하는 국내산 쇠고기 소비량(kg 기준), $\int_{\theta_i}^{\theta_{i-1}} (\theta\mu_i - p_i)s(\theta)d\theta$ 은 개별 소비자가 kg 기준 각 등급 i 를 소비할 때 얻는 평균 기대 효용을, $\sum_i \int_{\theta_i}^{\theta_{i-1}} (\theta\mu_i - p_i)s(\theta)d\theta$ 는 개별 소비자가 모든 등급의 쇠고기를 소비할 때 얻는 평균 기대 효용을 의미한다.

$$CS = N^*n^* \sum_i \int_{\theta_i}^{\theta_{i-1}} (\theta\mu_i - p_i)s(\theta)d\theta \quad (6)$$

1.4. 가격결정

- 수직적으로 차별화된 시장에서 시장 가격은 다음의 두 가지 조건을 만족해야 한다. 하나는 ‘합리성 조건(individual rationality: IR)’이고 다른 하나는 ‘동기양립성조건(incentive compatibility condition: IC)’이다. 합리성조건은 시장에서 소비자의 소비 행위가 실제로 발생하기 위해 필요한 조건이고, ‘동기양립성조건’은 소비자의 등급 선택에 있어서 역전현상을 방지하기 위해 필요한 조건이다.
- 품질에 대한 선호(θ)를 갖는 대표 소비자가 i 등급의 쇠고기를 소비하기 위해서는 아래와 같은 합리성 조건을 만족하여야 한다(식(7)). $\bar{U}$ 는 쇠고기 소

비를 하지 않을 때의 초기 효용 값이다. 즉, 소비자는 쇠고기 구입에 따르는 효용이 쇠고기 구입을 하지 않았을 때의 효용보다 최소한 작아서는 안 된다는 것을 의미한다.

- 경계치에 위치한 소비자에게 i 등급의 쇠고기를 판매하기 위한 공급자의 최대 공급 가격은 $\theta\mu_i - \bar{U}$ 이다. 만약 p_i 가 $\theta\mu_i - \bar{U}$ 으로 정해진다면, 각 등급의 경계치에 위한 소비자의 효용은 $U(\mu_i, p_i) = \theta\mu_i - (\theta\mu_i - \bar{U}) = \bar{U}$ 으로 소비에 따르는 순효용 증가분은 없다. 그러나 같은 등급 구간에 속하지만 경계치보다 높은 θ 를 갖는 소비자(θ^*)의 효용은 $U(\mu_i, p_i) = \theta^*\mu_i - (\theta\mu_i - \bar{U}) = (\theta^* - \theta)\mu_i + \bar{U} \geq \bar{U} (\theta^* > \theta)$ 으로 소비에 따르는 순효용 증가분이 양의 값을 갖게 된다.

$$U(\mu_i, p_i) = \theta\mu_i - p_i \geq \bar{U} \quad (7)$$

- ‘동기양립성조건’은 소비자의 등급 선택에 있어서 역전현상을 방지하기 위해 필요한 조건이다. 즉, 소비자가 등급 i 를 소비했고 이러한 소비 행위가 합리성을 갖기 위해서는 등급 i 의 소비에 따르는 효용이 다른 등급 j 의 소비에 따르는 효용보다 작아서는 안 된다.

$$\theta\mu_i - p_i \geq \theta\mu_j - p_j \quad (\text{모든 } i \neq j) \quad (8)$$

- 위의 두 가지 조건을 만족시키는 상황하에서 각 등급 i 에 대한 시장가격은 아래와 같이 결정된다. 이 때, 쇠고기 소비를 하지 않을 때의 초기 효용은 0으로 가정한다($\bar{U}=0$ 으로 가정).⁸

⁸ 등급 외(D등급)로 판정받는 쇠고기의 경우 시중에 식용으로 유통되는 물량이 미미하고 거의 대부분이 가공용으로 이용될 것으로 추정되어, 본 연구에서는 3등급 이상의 쇠고기만을 분석대상으로 했다.

$$p_3 = \theta_3 \mu_3$$

$$p_2 = \theta_2 (\mu_2 - \mu_3) + p_3 \quad (9)$$

$$p_1 = \theta_1 (\mu_1 - \mu_2) + p_2$$

2. 시나리오 분석

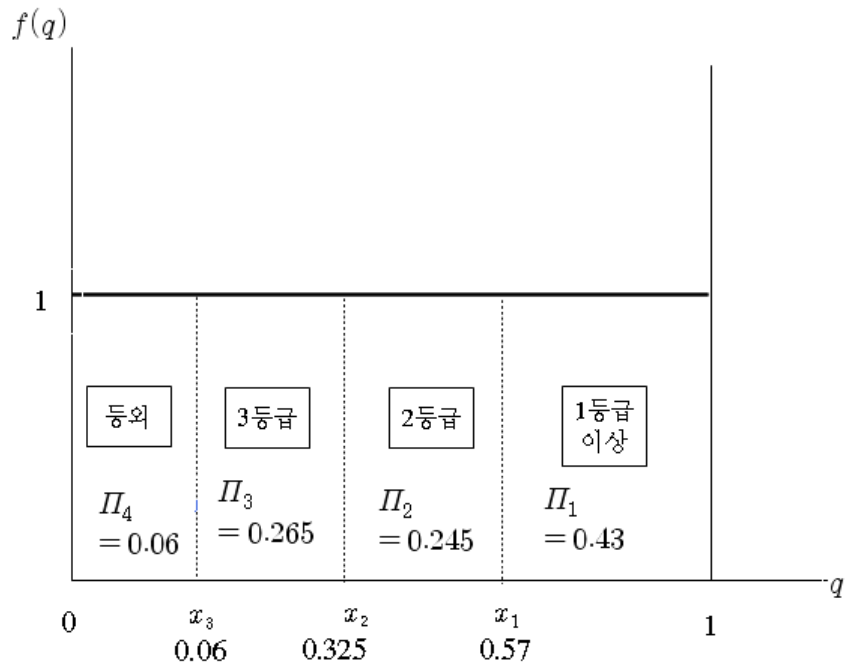
2.1. 개요

2.1.1. 공급

- 생산자수 M 은 181,000농가(2008년말 한육우 사육농가 수), 1농가당 연간 쇠고기 생산량 m 은 960kg(정육기준, 2008년 국내 쇠고기 생산량 173,813톤을 농가 수 181,000으로 나눔), 소비자수 N 은 48,750,000명(2008년 통계청 추계인구), 1인당 연간 국내산 쇠고기 소비량 n 은 3.57kg(정육기준, 2008년 국내 쇠고기 생산량 173,813톤을 인구수 48,750,000으로 나눔)이다.
- 쇠고기 등급별 시장점유율(등급출현율)은 2008년 축산물등급판정소의 연평균 자료를 초기값으로 이용하였다.
 - 1등급 이상 출현율은 43%, 2등급 출현율은 24.5%, 3등급 출현율은 26.5%, D등급(등외)출현율은 6%이다.
- 생산자들이 사육한 소의 품질(q)의 확률분포는 분석의 편의를 위해 일양분포(uniform distribution)를 따른다고 가정한다(그림 4-1).
 - 따라서 각 등급의 경계(threshold)를 나타내는 q 의 값은 아래 그림과 같이 표시된다.

- 즉, $f(q) = \frac{1}{b-a}$, $a \leq q \leq b$, $a \leq b$ ($a=0$, $b=1$ 가정)

그림 4-1. 품질(q)의 확률분포 ($a=0$, $b=1$)



2.1.2. 수요

○ 소비자의 품질에 대한 선호(θ)는 베타분포(beta distribution)를 따른다고 가정한다.⁹

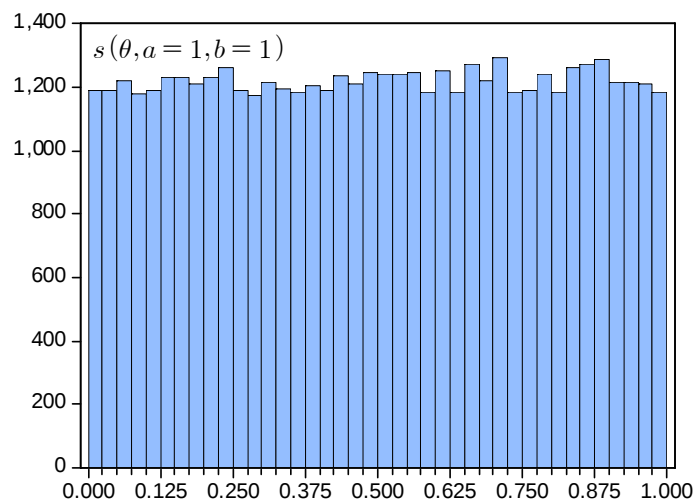
- 즉, 선호(θ)는 $s(\theta, a, b) = \frac{\theta^{a-1}(1-\theta)^{b-1}}{B(a, b)}$ 을 확률밀도함수로 갖고, 0과 1사

⁹ 품질에 대한 선호는 마이너스가 아닌 값을 가져야 하는 조건을 만족해야 하고, 소비자들의 각 등급에 대한 선호 변화를 용이하게 반영하기 위해 본 보고서에서는 베타 분포를 따른다고 가정하였다.

이에서 정의된다($B(a,b)$ 는 베타함수임).

- 소비자의 품질에 대한 선호(θ)는 베타분포(beta distribution)에서의 a 와 b 값에 따라 분포가 결정된다.
- 기본 시나리오에서 소비자의 품질에 대한 선호(θ)는 높은 등급에 대한 선호도가 클 것이라는 가정하에 $s(\theta, a=1, b=1)$ 을 따른다고 가정한다(그림 4-2 참조).

그림 4-2. 기본 시나리오에서 θ 의 분포

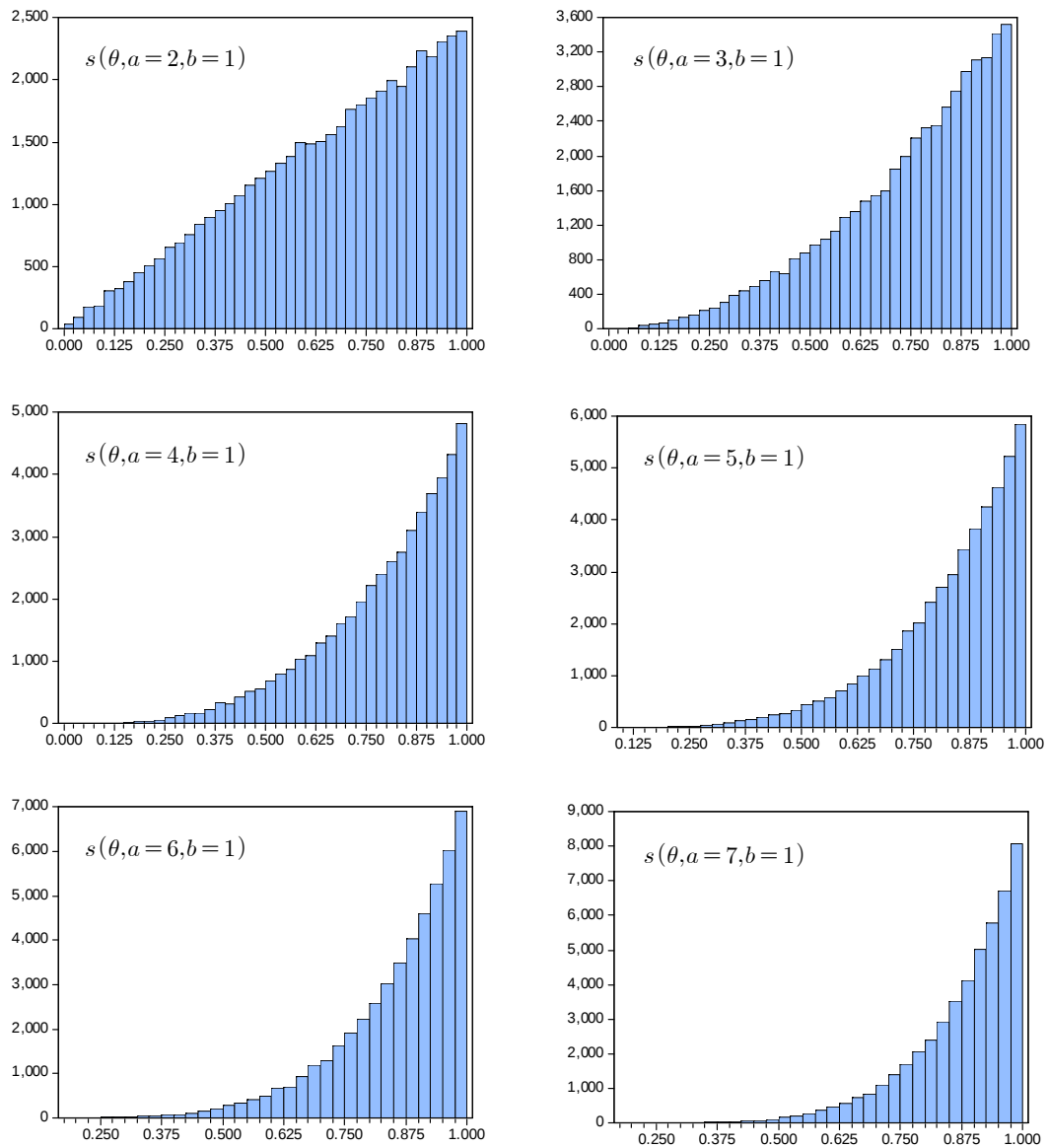


주: 소비자의 쇠고기에 대한 선호 가중치(θ)를 48,750번 생성한 결과임. 가로축은 θ 값을 나타내고 세로축은 48,750번 중 빈도수를 나타냄.

- 본 연구에서는 다른 가정은 모두 동일하고 소비자의 품질에 대한 선호 가중치(θ)의 분포가 시나리오에 따라서 달라지는 것으로 가정한다. 그에 따라서 시장균형과 사회후생에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하고자 한다.
- 본 분석에서는 기본 시나리오에서 계산된 시장균형과 사회후생을 다음의 여섯 가지 시나리오하에서 계산된 시장균형과 사회후생에 비교하여 분석할 것이다.

○ 각 시나리오에서의 소비자들의 품질에 대한 선호(θ)의 분포는 아래와 같다 (그림 4-3).

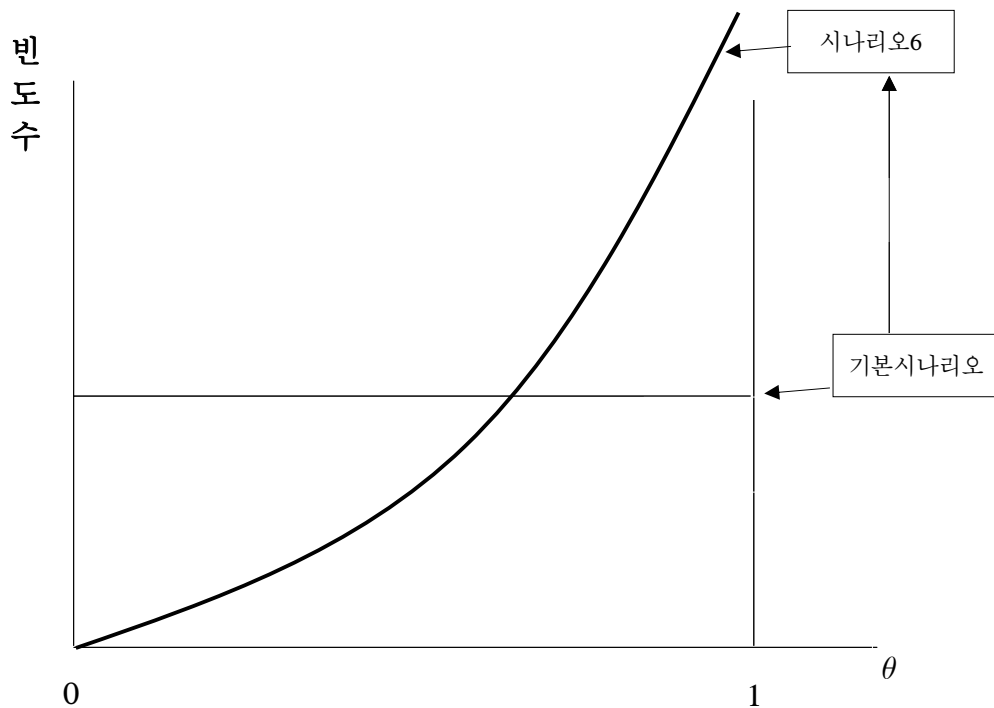
- 시나리오 1: $s(\theta, a=2, b=1)$
- 시나리오 2: $s(\theta, a=3, b=1)$
- 시나리오 3: $s(\theta, a=4, b=1)$
- 시나리오 4: $s(\theta, a=5, b=1)$
- 시나리오 5: $s(\theta, a=6, b=1)$
- 시나리오 6: $s(\theta, a=7, b=1)$

그림 4-3. 각 시나리오별 θ 의 분포(48,750번 생성)

주: 소비자의 최고기에 대한 선호(θ)를 48,750번 생성한 결과임. 가로축은 θ 값을 나타내고 세로축은 48,750번 중 빈도수를 나타냄.

- 개별 시나리오들을 하나의 그림(그림 4-4)으로 비교하면, 시나리오 1에서 시나리오 6으로 갈수록 높은 등급에 대한 선호 가중치가 커진다.

그림 4-4. 각 시나리오별 θ 의 분포 비교



2.2. 시나리오 분석 결과

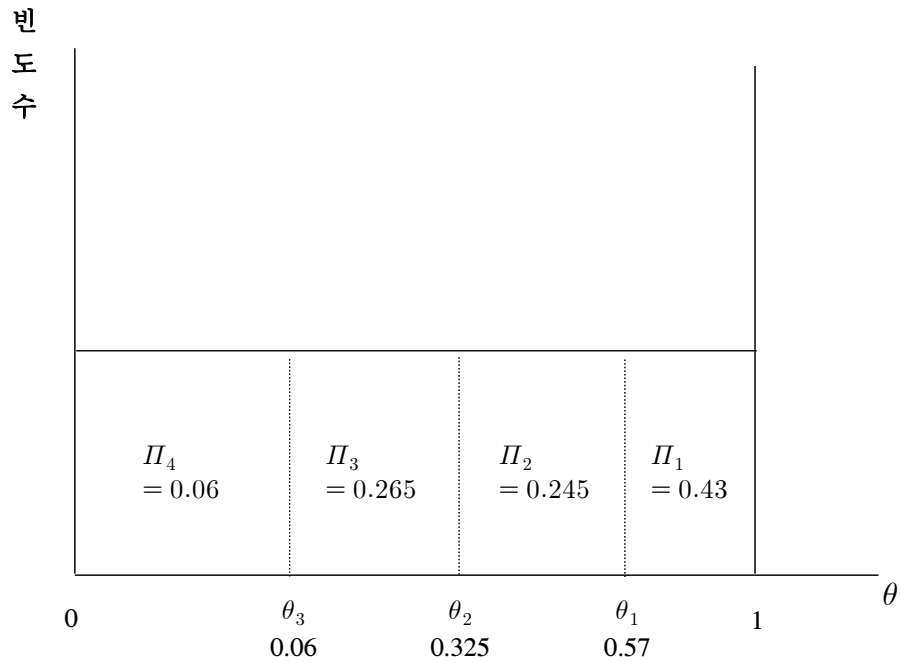
2.2.1. 기본 시나리오에서의 시장균형과 사회후생

- 시장균형 조건에 의하여 등급별로 공급된 쇠고기는 등급별 쇠고기 수요와 같아야 한다.

- 시장균형 조건을 만족하기 위해 아래 식이 성립하여야 한다.
- 즉, 1등급 이상을 선호하는 소비자는 경계값 θ_1 보다 큰 θ 를 가진 소비자이며 이들의 시장점유율은 1등급 이상 출현율(Π_1)과 같아야 한다.
 - 기타 등급에서도 같은 규칙을 적용하면, 각 경계값($\theta_1, \theta_2, \theta_3, \theta_4$)을 모두 계산할 수 있다.
 - 기본 시나리오의 θ 분포에 각 경계값을 표시하면 <그림 4-5>과 같다.

$$\begin{aligned}
 \Pi_1 &= P(\theta_1 < \theta) = 1 - S(\theta_1) \\
 \Pi_2 &= P(\theta_2 < \theta < \theta_1) = S(\theta_1) - S(\theta_2) \\
 \Pi_3 &= P(\theta_3 < \theta < \theta_2) = S(\theta_2) - S(\theta_3) \\
 \Pi_4 &= P(\theta < \theta_3) = S(\theta_3)
 \end{aligned}
 \tag{10}$$

그림 4-5. 기본 시나리오에서의 θ 의 분포와 경계값



○ 시장가격은 식 (9)에 따라서 다음과 같이 결정된다.¹⁰

$$- p_3 = 0.296$$

$$- p_2 = 0.096$$

$$- p_1 = 0.013$$

○ 생산자 잉여는 식 (3)에 따라서 계산된다($h(e)=0$ 이라고 가정함).

$$PS(e) = 26,799,474$$

○ 소비자 잉여는 식 (7)에 따라서 계산된다.

$$CS = 31,057,069$$

2.2.2. 각 시나리오에서의 시장균형과 사회후생

○ 앞 절의 논리대로 시나리오 1~6까지의 시장균형과 사회후생을 구하면 아래와 같다.

표 4-1. 시나리오별 시장균형과 사회후생

	θ_1	θ_2	θ_3	p_1	p_2	p_3	PS	CS	PS+ CS
기본 시나리오	0.595	0.325	0.066	0.296	0.096	0.013	26.8	31.1	57.9
시나리오 1	0.780	0.595	0.253	0.464	0.200	0.049	45.4	23.9	69.3
시나리오 2	0.861	0.703	0.406	0.548	0.257	0.078	55.5	18.8	74.3
시나리오 3	0.903	0.780	0.496	0.599	0.294	0.095	61.7	15.3	77.0

¹⁰ 이 연구에서 계산된 각 등급별 가격은 모두 실제 시장가격은 원/kg당으로 전환되어야 한다. 이 연구의 목적은 시뮬레이션을 통한 소비자 선호 변화체계 효과를 보고자 한 것이다. 따라서 모형에서 도출된 가격을 실제 시장가격으로 전환할 수도 있으나 이는 절대치만 달라질 뿐 나머지 의미부여와 해석은 달라지지 않는다. 따라서 모형에서 계산된 가격 그대로를 사용하기로 하였다.

시나리오 4	0.903	0.820	0.595	0.628	0.324	0.115	66.0	12.7	78.7
시나리오 5	0.946	0.861	0.630	0.660	0.341	0.121	69.4	10.7	80.1
시나리오 6	0.946	0.861	0.703	0.674	0.355	0.135	71.7	9.1	80.9

주: PS, CS는 단위가 1,000,000임.

- 시나리오 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.
 - 첫째, 소비자의 마블링이 잘 된 고기에 대한 선호 가중치가 커질수록(선호 가중치 θ 의 분포가 보다 우상향할수록), 각 등급별 시장가격은 상승한다.
 - 둘째, 시장 가격의 상승은 생산자 수취가격 상승으로 이어져 선호 가중치 θ 의 분포가 보다 우상향할수록 생산자 잉여는 증가한다.
 - 셋째, 소비자의 마블링이 잘 된 고기에 대한 선호 가중치가 커질수록(선호 가중치 θ 의 분포가 보다 우상향할수록) 등급별 시장 가격 상승으로 이어져 소비자 잉여는 감소한다.
- 소비자의 저지방에 대한 수요가 증가한다고 가정하면(즉, 선호 가중치 θ 의 분포가 보다 우하향할수록) 위의 결과가 상반되는 결론을 도출할 수 있다.
 - 저지방 선호는 시장 가격 하락으로 이어져 생산자 잉여는 감소하고 소비자 잉여는 증가한다.

2.2.3. 함축적 의미

- 소비자의 저지방 선호는 생산자 잉여를 항상 감소시키는가? 식 (3)에 따르면 생산자 잉여 계산시 농가의 노력에 따르는 비용을 $h(e)$ 로 표기하였다. 만약 등급별 시장 가격이 하락하면 농가 입장에서는 고급육 생산의 경제적 유인 감소로 노력을 줄일 것이고 이는 비용 $h(e)$ 의 감소로 이어질 것이다. 그러한 경우, 비용 $h(e)$ 의 감소 효과가 시장 가격 하락보다 크다면, 저지방 생산으로 생산자 잉여는 증가할 가능성도 있다.

- 소비자의 저지방 선호는 소비자 잉여를 항상 증가시키는가? 식 (6)에 따르면 소비자 잉여는 품질에 대한 선호 가중치 θ 와 시장가격 p 에 따라 결정된다. 따라서 소비자의 효용 함수가 식 (5)와 같은 형태라면, 저지방 선호에 따른 등급별 가격 하락으로 소비자 잉여는 증가하는 것으로 나타난다.

제 5 장

정책 과제

1. 쇠고기 등급제도 및 표시 방법 개선 방안

- 쇠고기의 가격은 등급에 따라 큰 차이를 보이고 있다. 이러한 등급 표시는 누구나 보면 알기 쉽고, 명확해야 할 필요 있음에도 불구하고, 현행 등급제도에 대한 소비자의 인지도는 본 연구의 소비자 조사 결과 33.4%만이 정확하게 등급 체계를 인식하는 것으로 나타나 등급제에 대한 소비자의 인지도가 매우 낮음을 알 수 있다.
- 이는 현행 등급표시 체계의 복잡성에서 기인한다는 지적이 많다. 여기서는 최근 소비자 단체 및 관련 전문가의 쇠고기 등급표시에 대해 논의된 내용을 검토하고, 쇠고기 등급제도 및 표시 방법에 대한 정책 개선 방안을 도출하였다.

가. 육질 등급 표시 단계 개선 방안 검토

- 현행 쇠고기 등급표시는 1++A, 1++B, 1++C, 1+A, 1+B, 1+C, 1A, 1B, 1C, 2A, 2B, 2C, 3A, 3B, 3C, D등급으로 총 16단계이다. 그러나 소비자는 이러한 등급표시 단계를 정확하게 인지하고 있지 못한 것이 현실이다. 따라서,

소비자가 등급표시의 중간등급인 1등급 쇠고기를 선택했을 경우, 최상품의 쇠고기로 오인할 가능성 있으므로 육질 등급을 1, 2, 3, 4, 5로 단순화해야 한다는 주장이 있다.

- 쇠고기의 경우, 1등급보다 상위등급으로 1++, 1+등급이 있으나 많은 소비자들은 1등급을 최고의 등급으로 오해하고 있어 유통시장에서 소비자가 식육을 구매할 때 소비지표로서 혼란이 있다는 지적이 있다.
 - 일본에서는 소비자가 쉽게 구분하도록 5, 4, 3, 2, 1등급으로 표시하고 있으며, 5등급이 가장 좋은 육질 등급이다.
- 그러나 1+등급, 1++등급의 신설은 소비자 입장, 한우산업 발전방향 등을 고려하여 공청회를 통하여 결정된 사항이며, 우리나라 실정에 맞는 우리 고유의 방법으로 등급제를 발전시킨 것이라는 것이 전문가들의 의견이다.
- 따라서 육질 표시 방법을 바꿀 것인지 아니면 현행 표시체계를 고수하되 홍보 등을 통해 소비자 혼동을 줄일 것인지에 대한 검토가 필요하다.

나. 소매단계에서는 육질 등급만 표시하는 방안

- 육량 등급은 도체의 중량, 등심부위의 외부지방 등의 두께, 등심부위 근육의 크기 등을 측정하는 양적인 등급으로서 경매 시 중요한 가격 결정 지표가 되고 있으며, 생산자와 유통업자에게는 중요한 등급 정보이다. 그러나 고품질 쇠고기를 선택하기 위한 소비자에게는 불필요한 정보로서 쇠고기 등급 단계의 복잡성을 가중시키는 요인이 될 수 있다. 본 연구의 소비자 조사 결과에서도 육량 등급은 육질 등급보다 상대적으로 낮은 소비자 인지도를 보였다.
- 도체에 육질과 육량 등급을 동시에 표시하고 있는 현행 제도는 소비지표로서 혼란을 줄 수 있다.
- 현행법도 소매단계 표시는 육질 등급만 표시토록 하고 있으나, 도체에

육질과 육량(규격)등급이 모두 표시되는 경우가 있어 혼란을 초래하고 있다는 의견이 있다.

- 1A, A+, A등급 표기 등 소매단계에서 잘못 표기되는 사례가 많다¹¹.
- 소비자의 혼동을 줄이고, 생산자와 유통업자에게도 정보 제공을 유지하는 방법으로 현행 등급 표시 방법을 유지하되 등급표시 적용의 일부를 개정하여 유통단계의 도체와 소매단계에서는 육질만 표시하는 방안이 있다.
 - 생산단계에서는 양축가에 등급판정 결과를 통보할 때도 현행과 같이 육질·육량을 표시하여 고급육 생산에 차질이 없도록 한다.
 - 도매단계의 지육확인서에는 현행과 같이 육질, 육량 표시를 하되, 육질 표시를 크게 하여 육질 표시를 강조하고 도체에는 육질만 표시한다.
 - 소매단계에서는 도체 및 확인서에 육질 등급만 표시하여 식육 구입 시 품질 구분이 쉽도록 한다.

다. 등급단계를 나열하여 해당 등급에 표식을 하는 방안

- 등급 단계를 단순하게 표시하거나 또는 현행 등급을 나열하여 그 중 해당 등급에 표식¹²하는 방법 등 소비자가 등급 단계를 쉽게 이해하고, 확인 가능하도록 등급에 표식을 하는 제도로 개선해야 한다는 주장이 있다.

2. 근내지방도 중심의 육질 판정 기준 완화

- 여기서는 등급판정 기준이 되는 육량 등급과 육질 등급의 세부 판정 기준의 개선방안에 대해 검토하였다.

11 소비자보호원. 2009. 「쇠고기 등급표시 실태조사 보고서」.

12 축산물 등급판정제도 발전방향 연구보고서. 2008. 12월. 농림수산식품부

- 쇠고기 등급제도는 생산단계에서 근내지방도 중심으로 가축의 개량을 촉진하여 축산물의 품질을 향상시키고, 유통단계에서 유통의 현대화를 꾀하고, 소비자에게는 소비의 구매지표를 제공하는 데 의의가 있다.
- 그러나 지나친 육질 등급 중심의 사육은 농후사료를 과급여하는 문제를 발생하고, 밀집 사육으로 대사성 질병, 소화기성 질병 등의 가축 질병을 유발하여 동물복지나 환경오염 측면에서 문제점을 드러내고 있다. 이는 장기적으로 소비자의 쇠고기에 대한 거부감을 일으킬 수 있는 요인이 될 수 있다.
- 국외 등급제의 대내외적인 추세가 건강을 이유로 동물성 지방과 콜레스테롤을 기피하는 소비성향과 고령화, 소화비만 등의 사회적 현상을 반영하여, 국내 쇠고기 등급제도 변화가 필요한 시점인 것으로 판단된다. 이미 일본, 미국, 캐나다, EU 등에서는 소비자의 요구에 따라 등급별 근내지방도를 완화하는 추세로 등급제가 변화하고 있다.
- 실제로 도축장에서 등급을 판정할 때, 등급판정사에게는 등급기준 외에 사전적인 정보로서 한우 등의 품종, 암, 수 등의 성별, 거세 또는 비거세 여부 등의 정보가 반영된다. 비거세우일 경우 등급이 낮게 매겨지는 데 반해 비거세우는 지방이 적어 단백하고, 고소하다는 의견이 있다. 이는 저지방육을 선호하는 최근 소비자의 추세에 알맞은 사육 방식임에도 근내지방도를 중심으로 한 등급판정에서는 좋은 등급이 될 수 없기 때문에 농가에서는 비거세우 사육을 기피하는 경우가 있다.
 - 따라서 비거세우에 대한 상대적 패널티 부과는 소비자의 저지방에 대한 요구를 반영시키지 못할 위험이 있으므로 재고되어야 할 것으로 판단된다.

3. 등급제와 관련 제도의 연계성 강화

- 소비자 조사 결과, 쇠고기의 등급 및 표시사항에 추가되었으면 하는 정보로 항생제 사용 여부, 신선도, 위생 수준, 유전자변형 사료 사용 여부, 호르몬제 투여 여부, 품종, 연령, 성별, 거세 유무, 다즙성, 향미순으로 안전성과 관련된 요인이 높은 순위로 나타났다. 단, 이러한 추가 요구 정보는 등급제로만 해결하기 어려우며, 인증제 등을 통해 얻어지는 정보도 포함되어 있다. 이러한 등급제 외적 정보는 이력추적제를 통해 상호 연계가 가능하므로 표시사항에 추가할 수 있을 것으로 판단된다. 또한 등급 및 표시사항의 추가로 쇠고기의 100g당 평균 27%의 추가지불의향이 있는 것으로 응답하였다. 이는 추가적인 등급 및 표시사항이 반영될 경우 쇠고기 등급제와 관련 제도에 대한 소비자의 긍정적인 반응을 나타내는 결과로 좀 더 심도 있는 검토가 필요하다.
- 또한 현행 쇠고기 등급제 개선 방안으로 ‘맛을 판별할 수 있는 요인이 등급 기준에 포함되어야 한다’는 의견이 47.3%로 나타났다. 미국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드처럼 연령에 따른 기준을 신설하거나, 건강상태, 사양관리, 사료, 백신상황 등을 알 수 있는 농장 위생 등급을 도입하여 등급제와 연계시킬 수 있으며, 연도, 다즙성, 향미 등의 기준을 추가한 맛 보증 시스템 도입 등도 검토할 필요가 있다.

4. 기타 정책 제언¹³

가. 음식점 쇠고기 등급표시제 법제화 및 홍보·교육 강화

- 축산물 유통관행은 변화되기 매우 어렵고, 변화 적응에는 상당한 기간이 소요된다. 또한 관련 제도와 법률 개정에 따른 비용이 행정적으로 추가될 것이며 관련 제도의 변경과 홍보비 등이 상당히 소요된다. 예를 들면, 등급표시 변경에 따른 유통혼란과 제도 정착까지 긴 기간 및 비용이 소요될 것이다. 이러한 점 등을 감안하여 등급 표시 방법은 현행을 유지하되 유통·소비자가 쉽게 알 수 있도록 충분한 홍보를 전개할 필요가 있다. 단, 소비자가 불이익을 당하는 일이 없도록 충분히 고려하여야 할 것이다. 또한 음식점까지 등급제를 확대한 유통 전단계 등급표시 제도화로 보완하자는 주장이 제기된 바 있다.
- 등급표시 방법에 있어서도 소비자가 알기 어렵다는 점에 있어 그 원인이 표시방법 자체의 문제라기보다는 교육·홍보 부족에 기인하기 때문인 것으로 판단되는 바, 이에 대한 홍보를 강화할 필요가 있다. 실제로 본 연구의 소비자 조사 결과, 소비자는 쇠고기 등급제의 등급판정기준을 정확하게 인식하지 못하는 것으로 나타났으며 특히, 안전성의 기준이라고 오인하는 비율도 적지 않게 나타났다.
 - 식육구분 판매 시 육질 등급만 표시토록 한 현행제도가 제대로 실천되도록 식육판매점에 대하여 지도·교육·홍보를 강화할 필요가 있다.
 - 현행 육질 등급에 대한 소비자 교육·홍보를 강화할 필요가 있다.

13 축산물 등급판정제도 발전방향 연구보고서(노경상 외, 2008)의 내용을 일부 인용하였다.

나. 수입육의 등급표시 의무화

- 쇠고기를 선택할 때 등급표시는 중요한 기본정보임에도 불구하고 수입육은 ‘지육 또는 정육상태로 수입된 고기는 등급표시를 생략할 수 있다’¹⁴고 규정한 국내 법조항을 적용하여, 표시하지 않고 있거나 또는 국내등급기준과 상이하게 표시하고 있다.
 - 미국산의 경우 프라임, 초이스 등급으로 표시하여 판매하고 있어 일반 소비자가 국내 등급기준과 비교할 때 어려움이 있다.
 - 호주산의 경우는 등급표시를 영구치의 숫자와 2차 성징 유무에 따른 표시방법으로 국내 등급표시 제도에 비해 복잡하고 상이하여, 등급표시 없이 청정육이라는 막연한 표시로 판매하고 있다.
- 관계기관은 국내 등급표시제도와 다른 수입육의 등급표시 의무화를 무리하게 적용할 경우, 무역마찰의 우려가 있을 뿐 아니라 국내 등급과 비교하는데도 어려움이 있으며 이러한 문제점 해결을 위해서는 우선 국제적인 등급표준화가 필요하다고 주장하고 있다.
 - 일부 축산물 매장에서는 이러한 문제점을 인식하고 소비자의 선택에 도움을 주기 위하여 ‘미국산 쇠고기 등급제도’에 대한 표지판을 진열대에 설치한 사례도 있다.
- 수입육에 대한 등급표시 의무화가 이루어지지 않을 경우, 수입쇠고기 판매업자가 품질이 낮은 하위 등급의 수입육을 높은 등급으로 속여 팔더라도 소비자는 속수무책으로 당할 수밖에 없는 실정이다.
 - 재래시장에서는 일부 판매자가 이러한 법을 악용하여 수입산 쇠고기에 대한 등급표시를 생략하거나 등급표시와 관계없이 좋은 고기라는 의미로 A등급으로 표시하여 판매하는 사례도 있었다.

14 농림부고시 제2007-82호. 식육의 부위별·등급별 및 종류별 구분방법 제7조③

- 따라서 수입쇠고기를 국내 등급표시 기준에 적용하는 데 어려움이 있다면, 소비자가 쉽게 확인하고 선택할 수 있도록 수입국가에서 사용하는 등급표시 방법을 표지판에 나열하는 방법으로 등급표시를 의무화할 필요가 있다.

다. 가격안정과 유통 투명성 강화를 위한 지육등급별 가격정산 제도화

- 현행 등급제도가 소매단계 연계 및 유통거래의 지표로서 확고히 자리매김 하기 위해서는 생산부터 소비에 이르는 유통 전단계에 대한 가격지표로서의 역할을 강화할 필요가 있다. 즉, 현재의 지육 지급을 가격정산 방식을 지육 등급별 가격정산 방식으로 제도화하여 축산물의 수급조절·가격 안정 및 유통개선에 있어 통제 가능한 품질지향적인 정책기조와 연계를 강화할 필요가 있다.
- 현행 등급제도 관계법령에 따라 소 및 돼지 도체는 의무적으로 100% 등급판정을 받고 있으나, 도매가격의 30%만이 등급별로 정산됨으로써 소매단계에서 ‘식육의 부위별 등급별 및 종류별 구분판매’(농식품부 고시 제2007-82호)에 따른 부위별 등급별 가격차등의 반영이 미흡하다. 소매단계의 가격안정을 위해서는 우선적으로 현재의 지육 지급을 가격정산방법을 지육등급별 정산체제로 변경하여야 하며 이러한 가격정산 방법의 성공적인 전환을 위해서는 정부가 주도할 필요가 있다.

라. 등급판정결과의 활용도 제고와 컨설팅 기능의 확대

- 등급판정을 실시한 이후 그 결과를 농가나 소비자에게 제공(Feed-Back)하는 것은 ‘등급판정’ 그 행위 자체보다 훨씬 파급효과가 크다. 이는 등급판정의 궁극적인 목적이 등급판정과 관련된 정보제공에 있기 때문이다. 등급판정결과를 활용할 경우 다양한 콘텐츠를 개발할 수 있는데, 대표적인 것이 대 농가 컨설팅과 소비자를 대상으로 한 정보제공이다.
- 축산물등급판정소는 사업초기부터 가축을 출하한 농가를 대상으로 등급판정결과를 제공해 왔다. 이에 많은 농가들이 통보받은 등급판정결과를 기초

로 나름대로 사양관리 방법이나 가축의 혈통관리 등에 활용을 하고 있지만, 단순히 등급판정 결과만 확인하는 차원에서 머무르고 있는 농가도 적지 않은 것이 현실이다.

- 등급판정결과는 농가에서 출하하기까지 가축이 어떤 유전력을 가지고 있는지, 사양과 질병관리가 어떻게 이루어졌는지를 총체적으로 확인할 수 있는 대표적인 지표이므로 활용 여하에 따라 그 결과는 크게 달라진다.
- 등급판정소는 타 컨설팅 기관이나 업체가 갖고 있지 않은 ‘등급판정결과 분석자료’라는 경쟁력 있는 기본 자료를 잘 활용한다면 한 차원 높은 컨설팅 서비스를 제공할 수 있을 것으로 판단된다. 필요에 따라서는 일정부분 사업화로의 전환도 검토할 필요가 있다.
- 물론 이를 위해서는 컨설팅 요원 대상으로 컨설팅에 필요한 전문성을 확보시켜 나감과 아울러 수요자 중심의 맞춤형 분석자료 개발을 위한 노력도 필요할 것으로 보인다.
- 등급판정결과를 활용한 또 하나의 핵심 정보제공 콘텐츠로 고려할 수 있는 것은 ‘축산물 검수 시스템’이다. 이미 2006년 등급판정소가 지역 교육청의 요청을 시작으로 각 학교의 급식용 축산물에 대한 정확한 검수 편의를 돕기 위해 ‘축산물 검수시스템’을 개발한 바 있다. 2008년 11월 현재 전국의 1만 1,000여개 학교 중 급식시설을 갖추고 있는 8,700여 학교가 이를 활용하고 있는 좋은 사례이다.
- 이러한 ‘축산물 검수시스템’에 대하여 각 학교 급식담당자의 의견을 광범위하게 수렴·반영하여 축산물 검수를 위한 포털 서비스로 발전시킬 수 있을 것이다. 이러한 시스템을 학교급식에 대한 안전성을 확보한다는 차원에서도 긍정적으로 검토될 수 있을 것으로 판단된다.

제 6 장

요약 및 결론

- 이 연구에서는 쇠고기 등급제와 관련하여 소비자 측면에서 발생할 수 있는 정보의 비대칭성 문제를 다루었다. 실제 정보의 비대칭성 문제가 발생할 수 있는지를 소비자 조사를 통해 분석해 보았다.
- 정보의 비대칭성 문제는 크게 두 분야로 나누어서 접근하였다. 하나는 현행 쇠고기 등급제도와 관련한 접근이고 다른 하나는 소비자의 추가적인 정보 요구에 관한 사항이다.
- 현재의 쇠고기 등급제에 대한 소비자의 설문조사를 바탕으로 쇠고기 등급제에 대한 소비자의 인식과 만족도가 어느 정도인지 조사하였다.
- 쇠고기 등급제에 대해 알고 있느냐는 질문에 전체 응답자의 75.2%가 “알고 있다”고 응답하였고, 24.5%는 “모른다”고 대답하였다. 그런데 쇠고기 등급표시가 육질과 육량등급으로만 구분하여 판정한다는 사실을 알고 있는 소비자는 전체 응답자의 24.5%에 그친 것으로 조사되었다. 쇠고기 등급제에 대해 다수의 소비자가 인식은 하고 있지만, 실제로 등급판정을 하는 등급기준에 대해서 정확하게 인식하는 소비자는 적은 것으로 나타났다.

- 육질등급을 표시하는 ‘1++, 1+, 1, 2, 3’을 정확하게 인지하는 소비자는 전체 응답자의 54%로 조사되었다. 반면, 육량등급을 표시하는 ‘A, B, C’의 의미를 정확하게 알고 있는 소비자는 전체응답자의 26% 정도에 불과한 것으로 나타났다. 육량등급에 대한 소비자의 인식이 육질등급과 비교해서는 낮은 것으로 나타났다. 육량등급 기준인 ‘A, B, C’을 마블링과 같은 육질 등급으로 오해하는 소비자도 꽤 많은 것으로 나타났다.
- 쇠고기 구입 시 등급을 확인한다는 소비자는 전체 응답자 중 66%이고 나머지는 등급을 확인하지 않는다고 응답하였다. 등급을 확인한다고 응답한 사람의 33%가 “보다 안전한 쇠고기를 선택하기 위해서” 등급을 확인한다고 응답하였다. 이는 소비자 중 상당수가 등급제를 안전성의 기준으로 오인하고 있음을 보여주는 것이다. 등급을 확인하지 않는 이유에 대해서는 “등급 표시보다 원산지나 가격 등의 다른 표시에 신경을 쓴다”, “판매장에 다양한 등급이 진열되어 있지 않아 선택의 폭이 없다”, “등급표시가 복잡하여 확인하지 않는다” 등의 순으로 응답하였다.
- 쇠고기 등급제의 만족도에 대해서는 전체 응답자의 32.2%가 만족하는 반면, 67%의 과반수 이상의 응답자가 만족하지 않는 것으로 나타났다. 만족하지 않는 이유로는 “등급과 맛의 기준이 일치하지 않는다”와 “등급체계가 복잡하다”는 답변이 각각 28.1%로 가장 많았으며, “같은 등급일지라도 품질 차이가 있다”는 답변이 25.1%로 나타났다.
- 쇠고기 소비와 관련하여, 쇠고기의 등급결정 요인에 추가되었으면 하는 정보에 대해서는 항생제 사용 여부, 신선도, 위생수준, 유전자변형 사료 사용 여부, 호르몬제 투여 여부, 품종, 연령, 성별, 거세 유무, 다즙성, 향미순으로 안전성과 관련된 요인이 비교적 높은 순위로 나타났다.
- 등급제와 관련된 소비자의 불만 사항을 토대로 다음과 같은 정책제안을 하고자 한다.

- 첫째, 현재의 육질 등급 표시 체계가 너무 복잡하므로 이를 간단히 할 필요가 있다. 특히, 1등급을 최고의 등급으로 오인하지 않도록 모든 육질 등급을 표시하고 그 위에 표시를 하면 시각적으로는 간단하면서 정확한 정보를 소비자에게 줄 수 있을 것으로 기대된다.
 - 둘째, 육량 등급은 소비 단계의 소비자에게 큰 의미가 없으므로 소비 단계에서는 육질 등급만을 표시하도록 한다.
 - 셋째, 근내지방도 중심의 육질 판정 기준에 대하여 재고할 필요가 있다. 육질 등급 중심의 사육은 농후사료를 과급여하는 문제를 발생하고, 밀집 사육으로 대사성 질병, 소화기성 질병 등의 가축 질병을 유발할 수 있다. 이는 동물복지나 환경오염 측면에서도 문제점을 야기할 수 있고, 나아가 고지방육 생산으로 소비자의 식품소비를 왜곡시킬 수 있다.
 - 넷째, 현행 제도로는 소비자들의 식품안전성에 대한 요구사항(유전자변형 사료 사용 여부, 항생제 사용 여부, 호르몬제 사용 여부 등)을 다 반영할 수 없다. 따라서 현행 제도를 보완하여 소비자의 요구사항을 만족시킬 수 있도록 관련 기관은 노력해야 한다.
 - 기타 쇠고기 등급제 외에 음식점 원산지 표시제, 소 및 쇠고기 이력추적제 등과 같은 여러 제도에 대한 정확한 정보 제공으로 소비자가 관련 제도에 대하여 정확한 정보를 얻을 수 있도록 각 제도에 대한 관리·감독 외에 소비자 홍보를 강화해야 한다.
- 추가적으로 본 연구에서는 추가적 정보 제공으로 인하여 소비자가 마블링 위주의 등급제에 대한 선호도가 과거에 비해 달라질 경우를 가정하여 이에 따른 사회 후생 변화 효과를 계측하고 분석하였다(제 4장). 만약 새로운 제도의 도입으로 소비자가 저지방(low fat)에 대한 선호도가 현재보다 커진다면, 이로 인해 등급별 가격이 영향을 받게 되고 그에 따라 생산자잉여와 소비자잉여도 같이 영향을 받게 된다. 받는 영향의 정도는 국내 쇠고기 생산의 등급 출현율과 소비자의 등급별 구간에 대한 선호 집중도에 따라 달라지는 것으로 분석되었다.

부 록 1

주요국의 쇠고기 등급제도 현황¹⁵

1. 주요국의 소 도체 등급제도

1.1. 일본

- 일본은 등급제도가 도입되기 이전에는 도축장에서 주로 생체 거래 후 도살하는 경우가 많았다. 그 이후에 도체의 거래가 확산되어 유통합리화 일환으로 도매시장이 정비되고, 도체의 거래가 일반적으로 이루어지면서 넓은 지역으로 대량유통이 촉진되어 전국 공통의 거래규격에 의한 등급판정제도의 필요성이 대두되었다.
- 이에 (사)일본식육격부협회는 1963년 5월에 식육의 거래규격설정 전문위원회를 설치하였고, 거래규격은 1964년 8월에 개정 거래규격안을 종합하여 농림수산성의 승인을 받아 1964년 10월부터 실시하였다. 최근 1988년 3월 근내지방도를 완화하는 방향으로 개정한바 있다.

¹⁵ 축산기술연구소(1998)와 노경상 외(2008)에서 일부 발췌하여 종합·정리하였음.

- 일본의 소 도체의 등급 기준은 육량 등급과 육질 등급으로 나눌 수 있다.
 - 육량 등급 기준은 A, B, C로 나눌 수 있는데, 부분육의 육량이 표준 이상인 것은 A, 표준인 것은 B, 표준 이하인 것은 C로 나타낸다.
 - 육질 등급 항목은 근내지방, 고기의 색과 광택, 고기의 탄력 및 결, 지방의 색과 광택, 질로 4항목이며, 가장 좋은 것을 5, 낮은 것을 1로 나타낸다.

부표 1-1. 일본의 등급판정 규격과 표시

육량 등급	육 질 등 급				
	5	4	3	2	1
A	A 5	A 4	A 3	A 2	A 1
B	B 5	B 4	B 3	B 2	B 1
C	C 5	C 4	C 3	C 2	C 1

1.2. 미국

- 미국의 경우 1927년부터 쇠고기 등급제를 시행하였으며, 담당기관은 USDA의 AMS(Agricultural Marketing Service) 산하 The Meat Grading and Certification Br.에서 담당한다. 농산물유통법에 근거를 두고 식육 및 식육 부산물의 등급 분류 기준에 대하여 연방법전 코드7(7 Code of Federal Regulations) 제54장에서 세부기준을 정하고 있으며, 생축의 등급, 분류 및 기준에 대해서는 제53장에서 정하고 있다.
- 미국의 소 도체는 도축 당시의 성숙도와 성별에 기초하여 5가지(거세우, 육성수소, 미경산우, 경산우, 수소)로 분류한다. 도축된 어린 송아지와 중송아지 도체는 육질 등급만 판정받으며, 수소 도체는 육량 등급만을 판정받는다.

부표 1-2. 미국 소의 분류 및 등급 현황

소의 분류	육질 등급	수율등급
거세우(Steer)	Prime, Choice, Select, Standard, Commercial, Utility, Cutter, Canner	1 to 5
육성수소(Bullock)	Prime, Choice, Select, Standard, Utility	1 to 5
미경산우(Heifer)	Prime, Choice, Select, Standard, Commercial, Utility, Cutter, Canner	1 to 5
경산우(Cow)	Choice, Select, Standard, Commercial, Utility, Cutter, Canner	1 to 5
수소(Bull)	Not eligible for puality grade	1 to 5
어린송아지(Slaughter veal) 거세우, 미경산우, 수소	Prime, Choice, Good, Standard, Utility	none
중송아지(Slaughter calves) 거세우, 미경산우, 수소	Prime, Choice, Good, Standard, Utility	none
사육우 및 송아지	체격	근육의 두께
거세우	Large, Medium, Small	1, 2, 3
미경산우	Large, Medium, Small	1, 2, 3
경산우	Large, Medium, Small	1, 2, 3
수 소	Ungraded	-
황 소	Ungraded	-

주: 경제성이 없는 도체는 근육두께 및 체격에 관계없이 낮은 등급으로 결정됨.

○ 미국의 소 도체의 등급 기준은 육질 등급(Quality)과 수율 등급(Yield grade)으로 나눌 수 있다.

- 육질 등급은 우리나라 등급판정요소와 유사한 근내지방도, 성숙도, 배최장근의 육색 등에 의해 결정하는데, 근내지방도의 경우 우리나라와 같이 근내지방도 발달 정도가 풍부할수록 높은 육질 등급(Prime, Choice)이다. 육질 등급은 Prime, Choice, Select, Standard, Commercial, Utility, Cutter, Canner 8개로 나뉜다.
- 육량 등급은 도체의 우둔, 갈비, 목심, 등심 부위에서 뼈를 발골하고, 지방을 어느 정도 부착시킨 수율을 기준으로 1등급에서 5등급으로 나눈다.

1.3. 캐나다

- 캐나다 쇠고기 등급제도는 캐나다 육류 검역제도를 보완하여 캐나다산 쇠고기의 마케팅을 효과적으로 해주는 프로그램으로 1929년 처음 시행된 이래 많은 변천사를 거쳐 현재 세계에서 가장 우수한 제도 중 하나로 인정받고 있다. 농산물법에 근거를 두고 축산물 및 가금 도체에 관한 등급규정 (Livestock and Poultry Carcass Grading Regulations)에 세부기준을 정하고 있으며, CBGA(Canada Beef Grading Agency)에서 담당한다.
- 캐나다 쇠고기 등급제도의 주요 목적은 지육을 여러 동질적 그룹으로 분류하여 판매를 활성화하는 것으로 구매자와 판매자 양측이 제품에 대해 쉽게 이해할 수 있는 효과적인 설명 방법 제시에 있다.
- 캐나다의 육질 등급은 도축우 연령에 따라 젊은(Youthful) 소 도체 등급은 A, AA, AAA, Prime, B1, B2, B3, B4 등급을, 성숙(mature)한 소 도체 등급은 D1, D2, D3, D4, E로 나뉘며, 젊은 소와 성숙한 소라는 기준은 뼈의 골화상태에 따라 결정한다. 최고 등급(캐나다 A, AA, AAA)의 도체는 육량에 의해 평가한다.
- 그 외에도 고기와 지방의 육질과 근내지방도에 따라 등급을 결정하며, 총 13개의 공식 등급으로 이루어져 있는데, 4가지 고급육 등급과 9가지 Commercial 등급으로 나누어진다.
 - 캐나다 A, 캐나다 AA, 캐나다 AAA, 캐나다 Prime
 - 캐나다 B1, 캐나다 B2, 캐나다 B3, 캐나다 B4
 - 캐나다 D1, 캐나다 D2, 캐나다 D3, 캐나다 D4
 - 캐나다 E

부표 1-3. 캐나다 소 도체 등급에서 4종류의 A등급

근내지방도	캐나다
Slightly Abundant	Prime
Small	AAA
Slight	AA
Trace	A

1.4. 뉴질랜드

- 뉴질랜드는 쇠고기 생산자위원회와 육류협회가 공동으로 소 등급제도를 개발하였으며, 위원회에서 수출육에 대한 기준을 육류수출관리법에 규정하고 있다.
- 뉴질랜드 소 도체 등급체계는 소 도체를 성별, 성숙도, 비육도(근육정도) 및 지방함량에 따라 분류한다. 통상 포장육 분류명에 따른 표기를 보면, 어린 송아지(Bobby Veal, BV), 육성비육우고기(Young Lean Beef, XY), 프리미엄 거세우(Premium Steer, PS), 최고급 쇠고기(Prime Beef, B), 암소고기(Cow Beef, C), 수소고기(Bull Beef, B)로 표시한다. 어린송아지(Bobby Calf)를 제외한 모든 도체는 지방 함량에 의해 등급을 결정한다.
- 어린 송아지 및 M 등급 암소를 제외한 모든 도체는 1, 2, 3등급의 비육도 등급으로 구분한다. 각 등급은 뒷다리 부분(hind quarter)의 근육발달 정도, 즉 비육도에 따라 등급을 결정한다. 도체등급은 지방함량 등급(fat class), 비육도 등급(muscling class), 성별(gender)에 따라 결정한다. 따라서 'P2' 거세우라 함은 거세한 수소로 지방 두께는 P등급, 비육도 등급은 2등급에 속하는 도체이다. 미경산우, 수소, 암소도 마찬가지로 방법으로 표시한다.

부표 1-4. 뉴질랜드의 지방함량에 따른 소 도체 등급

거세우(Steer) 및 미경산우(Heifer)		육성비육우고기 (Young Lean Beef)		최고급 암소 (Prime Cow)		암소고기 (M Cow)		수소(Bull)	
표기	지방두께	표기	지방두께	표기	지방두께	표기	지방두께	표기	지방두께
A	없음	A	없음	-	-	-	-	-	-
L	3mm 미만	L	3mm 미만	-	-	-	-	-	-
P	3~10mm	P	3~10mm	P	3~10mm	-	-	-	-
T	11~16mm	M	3mm 미만	T	11~16mm	M	4mm 미만	M	3mm 미만
F	17mm 미만	TM	3mm 이상	F	17mm 미만	-	-	TM	3mm 이상

1.5. 호주

- 호주의 경우 1987년부터 시행되었으며, Meat and Livestock Industry(Export Licensing) Regulations에 근거한다. 일본에 쇠고기를 수출하는 데 효과를 본 이후 다른 해외시장에 있어서도 점점 더 이용을 넓히고 있으며, 최근에는 호주 내수시장에서도 회사상품 또는 주단위 상표로 이용하고 있다. 식육 및 육류의 통일규격 위원회(AUS-Meat Ltd: Authority for Uniform Specification Meat and Livestock)에서 등급제를 담당하고 있다.
- 호주의 소 도체 등급은 육질과 육량을 평가하여 적육율을 추정하여 판정한다.
 - 육질 평가항목은 육색, 지방색, 마블링양, 최장근 부위, 늑골지방, 도체의 성숙도로 6개이다. 육질 평가 결과를 도체에 할당하면 개별 계약 명세에 따라 도체를 선택하며, 등급결과는 평가 기관 인증업체와 그 고객 및 공급업체만 이용 가능하다.
 - 육량 등급은 기계 판정을 하는데 온도체중량, 배최장근단면적, 등지방 두께를 기계로 측정하여 적육률을 추정하여 판정한다.

○ 호주산 쇠고기의 등급 분류¹⁶

- Veal(V) : 송아지, 도체 중량이 70Kg 이하의 영구치가 없는 수소와 암소로 수소의 경우 2차 성징이 보이지 않아야 함.
- Bull(B) : 영구치가 8개까지 발현하고 2차 성징을 보이는 수소, 거세하지 않은 수소(황소)
- Beef(A) : V와 B를 제외한 모든 소, 즉 영구치아는 0~8, 모든 암소와 수소를 포함하나 수소의 경우 거세를 하여 2차 성징을 보이지 않는 거세우를 말하며 이것을 다시 세부적인 선택사항(Alternative Catagory)으로 Y(Yearling Beef), YS(Yearling Steer), YG(Young Beef), YGS(Young Beef), YP(Young Prime Beef), YPS(Young Prime Beef), PR(Prime Beef), PRS(Prime Beef), S(OX), SS(Steer), C(COW)로 분류하고 있음.

- 식미 품질기준으로 EQS3 부드러움 보증(tenderness Guaranteed), EQS4 상급의 부드러움 보증(premium tenderness Guaranteed), EQS5 최상급의 부드러움 보증(Supreme tenderness Guaranteed)의 3가지 등급이 있다.

2. 주요국의 쇠고기 등급제도 비교

2.1. 주요국의 쇠고기 등급 기준 비교

- <부표 1-5>에는 주요국의 쇠고기 등급표시 제도가 비교되어 있다. 주요국은 ‘축산물 등급기준’을 관련 법령으로 규정하고 있으며, 육질 등급표시 종류는 소의 경우 5~13개 정도이다. 특히, 미국과 캐나다는 육질 등급의 등급

¹⁶ 호주축산공사(www.mla.co.kr) 자료 참조

수가 한국과 일본에 비해 많고 복잡한 특성이 있다. 등급표시 방법은 숫자, 문자(일어·영어) 및 표현어(Prime, Choice 등)로 표시하고 있다.

부표 1-5. 각국의 쇠고기등급표시 비교¹⁷

국가	육질	육량
미국	prime, choice, select, standard, commercial, utility, cutter, canner	1, 2, 3, 4, 5
캐나다	Prime, AAA, AA, A, B1, B2, B3, B4, D1, D2, D3, D4, E	1, 2, 3(단, Prime 및 A등급에 한함)
EU	(외관) S, E, U, R, O, P	(지방) 1, 2, 3, 4, 5
일본	5, 4, 3, 2, 1	A, B, C
한국	1++, 1+, 1, 2, 3	A, B, C

2.2. 주요국의 쇠고기 등급표시 현황

- 등급표시는 도·소매단계 거래유형 및 소비자에게 쉽게 알리기 위한 전달 매체 등에 따라 등급표시 방법을 달리하고 있는데, 지육·박스육, 확인서, 식육판매표지판, 소포장 용지 등에 <부표 1-6>과 같이 표시하고 있다.

부표 1-6. 주요국의 쇠고기 거래유형 등에 따른 등급표시 현황

	유통단계		등급표시 방법
	도매단계	소매단계	
① 지육(All Nation)	○		육질, 육량
② 박스육(US·CA)	○		육질
③ 확인서(US·Kor)	○	○	육질, 육량
④ 판매표지판(Kor)		○	육질
⑤ 소포장 라벨지(Kor)		○	육질

주: All Nation은 미국, 캐나다, 일본, 한국을 US는 미국을 CA는 캐나다를 Kor은 한국을 나타냄.

17 축산물등급판정소(연구개발팀-4169. 2009. 05. 29) 공문 참조.

2.3. 소매단계에서의 표시 방법 비교

- 소매단계에서 등급표시는 주요국 대부분이 시장자율에 맡기고 있다.
 - 우리나라의 경우 쇠고기 5개 부위(등심 등)에 대해 육질등급에 한해서 의무적으로 등급을 표시하도록 되어 있다(농림수산식품부 고시 제2007-82호).

부표 1-7. 주요국의 축산물 소매단계 등급표시 현황

구 분	미국	캐나다	일본	한국
도매단계	의무표시	의무표시	의무표시	의무표시
소매단계	자율표시	자율표시	자율표시	의무표시

참고 문헌

- 강대평. 2001. 「제주산 축산물 유통에 관한 연구」. 제주대학교 석사학위논문.
- 김성식. 2008. “축산식품안전성 확보 방안.” 2008년도 학술 심포지엄: 인수공통전염병과 축산식품 안전성 확보 방안. 한국가축위생학회.
- 노경상, 양정희, 이의석, 이진우. 2008. 「축산물 등급판정 제도 발전방안 연구」. K08-1008. 농림수산식품부.
- 농촌진흥청 국립축산과학원<<http://www.nias.go.kr/>>.
- 소비자보호원 시험검사국 식품미생물팀. 2009. 쇠고기 등급표시 실태조사 보고서.
- 심지노. 2004. 「한우 브랜드의 구매형태 관한 연구: 수도권 지역 대상으로」. 중앙대학교 석사학위논문.
- 양석진. 2004. 「소비자의 사회 경제적 위치가 쇠고기 구매 태도에 미치는 영향」. 환경대학교 산업대학원 식품생물공학과 석사학위논문.
- 이동재. 2004. 「축산물 등급제도 도입 이후 한우경영의 수익성 변화와 전망」. 환경대학교 동물생명공학과 석사학위논문.
- 이두희. 1998. 「쇠고기의 유통경로에 있어서 등급제가 미치는 영향에 관한 실증연구」. 서강대학교 석사학위논문.
- 이상영, 한성일, 박민수, 정호근. 2001. “쇠고기의 품질차별화 전략을 위한 속성가격분석.” 농업경영·정책연구 제28권 제1호.
- 이송교. 1995. 「농축산물 소비실태와 직매장 운영개선방안에 관한 연구」. 경북대학교농업개발대학원 석사학위논문.
- 우병준, 전상곤, 김현중, 채상현. 2009. 「쇠고기 산업의 구조와 발전방안」. 한국농촌경제연구원.
- 유철호, 백종희, 이철현, 이성규, 정민국, 김동하, 반성환, 이무하. 1993. 「한우육 고급화를 위한 유통구조 개선에 관한 조사연구」. C1993-09. 한국농촌경제연구원.
- 유철호. 2004. 「축산물 수급과 유통」. 연구총서 S23. 한국농촌경제연구원.
- 정승채. 2001. 「지역축산물 유통체계에 관한 연구」. 중부대학교 인문사회과학대학 지역개발학과 석사학위 논문.
- 정찬길, 이병오, 고채석, 노경호, 김기현, 주호삼, 김은희. 1995. 「육류의 등급별·부위별 차등가격제 정착방안 연구」. 한국농축수산유통연구원.
- 축산물등급판정소<<http://www.apgs.co.kr/>>.

- 허덕, 정민국, 박문호, 최정섭. 2001. 「축산물등급판정소 조직진단 및 재정안정화 방안」, C2001-13. 한국농촌경제연구원.
- Akerlof, G.A. 1970. "The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism." *Quarterly Journal of Economics*, 84(3):488-500.
- Chung, C., T. Boyer, and S. Han. 2009. "Valuing Quality Attributes and Country Origin in the Korean Beef Market." *Journal of Agricultural Economics*, forthcoming.
- Ferrier, P. 2005. Is More Quality Distinction Better? The Welfare Effects of Adjusting Quality Grades. Selected Paper at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Providence, Rhode Island, July 24-27.
- Ligon, E. 2002. A Comprehensive Assessment of the Role of Risk in U.S. Agriculture. Edited by R. Just and R. Pope, Kluwer Academic Publishers: Dordrecht.

정책연구보고 P118

쇠고기 등급제의 효과와 정책 과제

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)
인 쇄 2009. 11.
발 행 2009. 11.
발행인 오세익
발행처 한국농촌경제연구원
130-710 서울특별시 동대문구 회기로 119-1
02-3299-4000 <http://www.krei.re.kr>
인 쇄 문원사
02-739-3911~5 E-mail: munwonsa@chol.com

- 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
 - 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
-